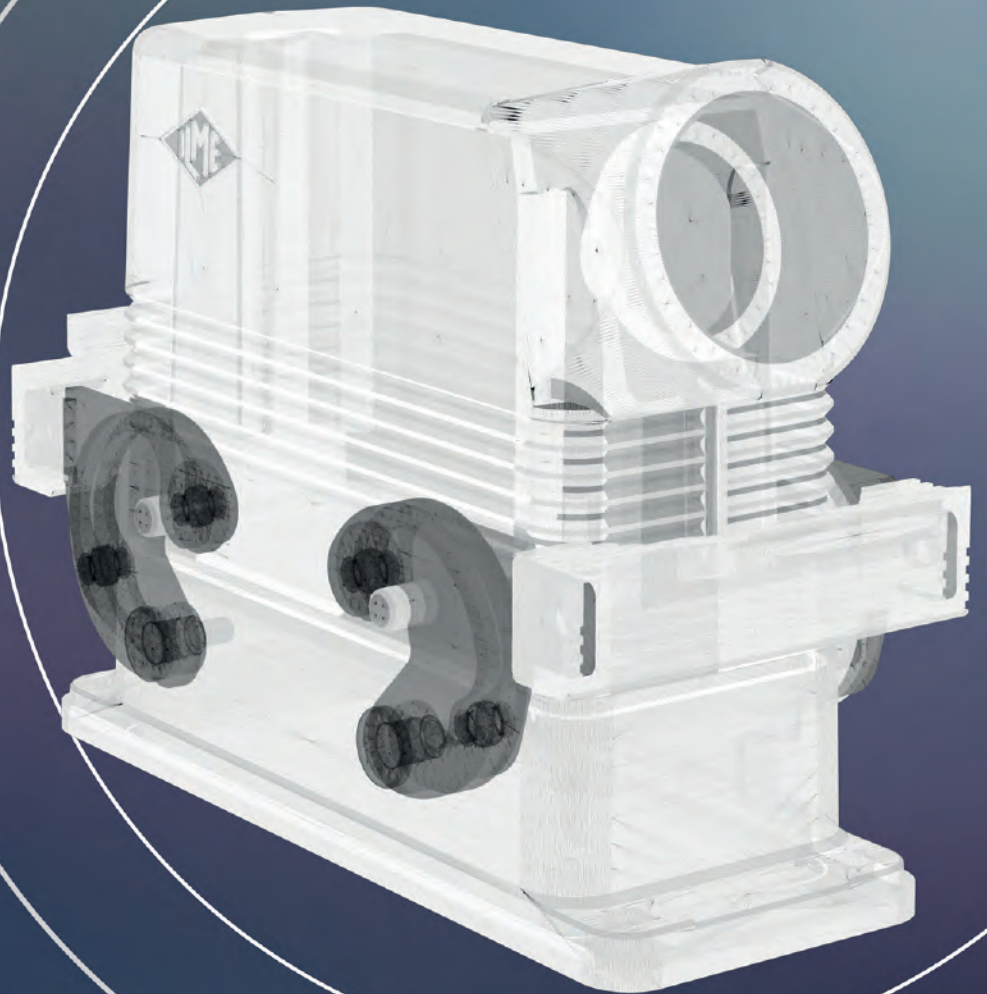




Mehrpole Steckverbinder für industrielle Anwendung

# HAUPT- KATALOG





Mehrpolige Steckverbinder für industrielle  
Anwendung

**H A U P T -**  

---

**K A T A L O G**

**CN. 19**



## INNOVATION SEIT 1945

ILME entwickelt und produziert industrielle Steckverbinderlösungen.

Mit dem Hauptsitz in Mailand und Tochtergesellschaften in den Schlüsseländern des weltweiten Maschinenbaus ist ILME einer der führenden Hersteller für die Automatisierungstechnik.

Der ständige Dialog mit Anwendern aus Maschinenbau und Industrie, sowie ein hohes Maß an Kompetenz und technischer Kreativität, haben ILME-Produkte weltweit etabliert. Dabei sind die Mitarbeiter mit ihrer Leidenschaft und ihrer Verantwortung die Triebfeder für unseren Erfolg und unser Wachstum. Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir die für Sie individuell beste Lösung.

Kurze Entwicklungszeiten, höchste Qualitätsstandards und immer ein kurzer Draht zu unseren Mitarbeitern sind für uns selbstverständlich.

## DER INDUSTRIE VERPFLICHTET

Unsere Produktserien sind für die verschiedensten industriellen Umgebungen maßgeschneidert. Ob für die Automatisierung, die Windkraft, Roboteranwendungen, spezielle Serien für die Hersteller von Maschinen für die Lebensmittelindustrie oder Lösungen für die Schienenfahrzeugtechnik, Ihr Umfeld bestimmt die Eigenschaften unseres Produktes. 75 Jahre Erfahrung und viele Patente machen unsere Steckverbinder zu den Spitzenprodukten in unserer Branche, welchen Technologieführer weltweit vertrauen.



# Praktische Hinweise zur Nutzung des Katalogs







## Seitenaufbau und Verzeichnis

Der ILME-Hauptkatalog ist in **sechs** Bereiche eingeteilt, um die Benutzung zu vereinfachen. Alle enthaltenen Produkte wurden in Produktbereiche gegliedert.

Die **Bereiche** sind mit unterschiedlichen Farben gekennzeichnet, um einen schnellen Zugriff zu gewährleisten.

**Siehe hierzu die Beispielseite rechts.**

**1 Sechs Bereiche** sind durch verschiedene Farben gekennzeichnet:

-  **EINFÜHRUNG**
-  **KONTAKTEINSÄTZE**
-  **MIXO MODULAREINSÄTZE**
-  **GEHÄUSE**
-  **ZUBEHÖR UND WERKZEUGE**
-  **ANHANG**

**2 Unter-Bereiche** geben die spezielle Produktseite an

**3 Produktbereich und technische Detaillierung**

**4 Kombinationen und Bilder** Liste möglicher Kontakteinsätze und Gehäuse

**5 Produktbeschreibungen und Artikelbezeichnungen**





**6 Technische Angaben, 2D-Zeichnungen**

**7 Grenzstromkurve** (weitere Informationen siehe Seite 28)

Das **bildliche Verzeichnis** am Anfang jedes Bereichs illustriert anschaulich die Produkt-Serien der einzelnen Bereiche.

## Symbole

Die Symbole in „Kombinationen und Bilder“ sind Hinweise auf spezielle Merkmale.

- |   |                                 |   |                      |
|---|---------------------------------|---|----------------------|
|  | Wichtige technische Information |  | Hauptmerkmal         |
|  | Zulassungen und Schutzarten     |  | Produktverfügbarkeit |

## Hinweise

- Die angegebenen Abmessungen sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.
- Alle dargestellten Bilder dienen nur zur Veranschaulichung. Die tatsächlichen Produkte können aufgrund von Produktverbesserungen abweichen.
- Die Bilder von Gehäusen sind nicht umfassend und zeigen nur beispielhafte Ansichten. Detaillierte Informationen zu bestimmten Artikelbezeichnungen finden Sie im Online-Produktdatenblatt.

# Beispielseite

3

## Kontaktensätze

### CDD 38-polig + ⊕ 10 A – 250 V



4

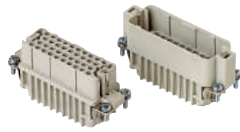
**passende Gehäuse:**  
Größe "66.16"

Seite:

- IL-BRID 378 – 382
- CZ7 IP67, 1 Bügel 385
- W-TYPE für aggressive Umgebungen 520
- E-Xtreme® korrosionsfest 541
- EMV 577

**Kontaktensätze mit Crimpanschluss**

**Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet**



5

**Montagesystem für den Schaltschrankbau:**  
COB

Seite:  
652 - 653

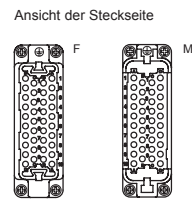
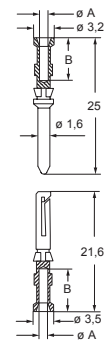
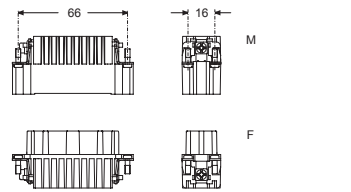
| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen         |                    |                    |                    |
| Buchseinsätze                                       | <b>CDDF 38</b>     |                    |                    |
| Stifteinsätze                                       | <b>CDDM 38</b>     |                    |                    |
| Crimpkontaktbuchsen 10 A                            |                    |                    |                    |
| 0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1 |                    | <b>CDFA 0.3</b>    | <b>CDFD 0.3</b>    |
| 0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2              |                    | <b>CDFA 0.5</b>    | <b>CDFD 0.5</b>    |
| 0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 2             |                    | <b>CDFA 0.7</b>    | <b>CDFD 0.7</b>    |
| 1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3                |                    | <b>CDFA 1.0</b>    | <b>CDFD 1.0</b>    |
| 1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4              |                    | <b>CDFA 1.5</b>    | <b>CDFD 1.5</b>    |
| 2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5              |                    | <b>CDFA 2.5</b>    | <b>CDFD 2.5</b>    |
| Crimpkontaktstifte 10 A                             |                    |                    |                    |
| 0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1 |                    | <b>CDMA 0.3</b>    | <b>CDMD 0.3</b>    |
| 0,5 mm² AWG 20 Identifikationsnummer 2              |                    | <b>CDMA 0.5</b>    | <b>CDMD 0.5</b>    |
| 0,75 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 2             |                    | <b>CDMA 0.7</b>    | <b>CDMD 0.7</b>    |
| 1 mm² AWG 18 Identifikationsnummer 3                |                    | <b>CDMA 1.0</b>    | <b>CDMD 1.0</b>    |
| 1,5 mm² AWG 16 Identifikationsnummer 4              |                    | <b>CDMA 1.5</b>    | <b>CDMD 1.5</b>    |
| 2,5 mm² AWG 14 Identifikationsnummer 5              |                    | <b>CDMA 2.5</b>    | <b>CDMD 2.5</b>    |

CDD

2

6

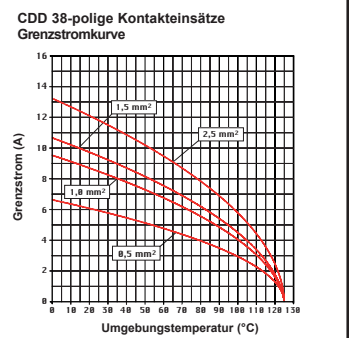
- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**10A 250V 4kV 2**  
ULus (UL für USA und Kanada), CEC, DNV-GL, ERI zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontaktensätze; weitere Informationen siehe Seite 28



**Kontakte CDF und CDM**

| Leiterquerschnitt mm² | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 0,14-0,37             | 0,9                  | 8                     |
| 0,5                   | 1,1                  | 8                     |
| 0,75                  | 1,3                  | 8                     |
| 1,0                   | 1,45                 | 8                     |
| 1,5                   | 1,8                  | 8                     |
| 2,5                   | 2,2                  | 6                     |

7



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674





## EINFÜHRUNG

|  |    |   |    |
|--|----|---|----|
| WICHTIGE HINWEISE .....  | 8  | • ÜBERBLICK ÜBER CRIMPKONTAKTE .....                    | 27 |
| CE-KENNZEICHNUNG .....   | 9  | • GRENZSTROMKURVEN .....                                | 28 |
| ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN DER MEHRPOLIGEN<br>STECKVERBINDER ..... | 10 | • GEHÄUSEBAUREIHEN .....                                | 30 |
| • STANDARD KONTAKTEINSÄTZE .....                                 | 12 | • EINSATZBEREICHE .....                                 | 33 |
| • MIXO MODULAREINSÄTZE .....                                     | 13 | • VERRIEGELUNGSSYSTEME .....                            | 34 |
| • EIGENSCHAFTEN DER KONTAKTEINSÄTZE .....                        | 14 | • DECKELTYPEN .....                                     | 35 |
| • EIGENSCHAFTEN DER MIXO MODULAREINSÄTZE .....                   | 18 | • GEHÄUSETYPEN .....                                    | 36 |
| • EMPFOHLENE ANZUGSMOMENTE .....                                 | 20 | • GEHÄUSEEIGENSCHAFTEN .....                            | 42 |
| • BEREICH DER LEITERQUERSCHNITTE UND ABISOLIERLÄNGEN ....        | 21 | • SCHUTZART .....                                       | 46 |
| • LEITER-ANSCHLUSSTECHNIK .....                                  | 22 | • ÜBERGANG VON PG-GEWINDEN ZU METRISCHEN M-GEWINDEN.... | 47 |
|  |    | • KOMBINATIONEN VON GEHÄUSEN UND EINSÄTZEN .....        | 48 |
|  |    | • ZUBEHÖR UND WERKZEUGE FÜR EINSÄTZE UND GEHÄUSE ....   | 50 |

ab Seite

## EINSÄTZE

52

|   |     |
|---|-----|
| • SCHRAUBANSCHLUSS/KÄFIGZUGFEDERANSCHLUSS/CRIMPANSCHLUSS BIS 10 A .....         | 58  |
| • SQUICH®-ANSCHLUSS OHNE WERKZEUG 6 A, 10 A, 16 A .....                         | 63  |
| • SCHRAUBANSCHLUSS/KÄFIGZUGFEDERANSCHLUSS/CRIMPANSCHLUSS BIS 16 A .....         | 98  |
| • SCHRAUBANSCHLUSS, CP – CP...RY SERIE BIS 35 A .....                           | 178 |
| • CRIMPANSCHLUSS, CQ SERIE 6,5 A, 10 A, 16 A, 40 A .....                        | 182 |
| • SCHRAUBANSCHLUSS/CRIMPANSCHLUSS, CX SERIE 10 A, 16 A, 40 A, 80 A, 100 A ..... | 194 |
| • CRIMPANSCHLUSS, HNM SERIE 10 A, 16 A, 40 A .....                              | 208 |
| • DATEN-STECKVERBINDER .....  | 222 |
| • DESINA® .....   | 244 |

## MIXO MODULAREINSÄTZE

252

|  |     |
|--|-----|
| • MIXO 4 A, 5 A, 10 A, 16 A, 40A, 70 A, 100 A, 200 A ..... | 262 |
| • MIXO DATEN .....   | 286 |
| • CRIMPANSCHLUSS, MIXO HNM SERIE 10 A, 16 A, 40 A .....    | 320 |

## GEHÄUSE

334

|   |     |
|---|-----|
| • STANDARD-ANWENDUNGEN: CK-CKA-MKA, CQ, IL-BRID, CZ7 VERSTÄRKTER BÜGEL, C-TYPE, T-TYPE, COB ..... | 339 |
| • GEHÄUSE FÜR SPEZIELLE ANWENDUNGEN: MIXO ONE, BIG, EMC, 180 °C, HNM, ZENTRALBÜGEL .....          | 369 |
| • HOHE SCHUTZART:   |     |
| - IP67 (V-TYPE) .....   | 436 |
| - IP65/IP66 (V-TYPE) .....  | 444 |
| - IP68 (CGK/MGK, CG/MG) .....   | 628 |
| • AGGRESSIVE UMGEBUNGSBEDINGUNG: T-TYPE/W, W-TYPE, E-Xtreme® .....                                | 489 |
| • SPEZIALANWENDUNGEN:   |     |
| - HYGIENIC .....  | 501 |
| - LS-TYPE .....   | 618 |

## ZUBEHÖR UND WERKZEUGE

662

|                        |     |
|------------------------|-----|
| • ZUBEHÖR .....        | 666 |
| • CRIMPWERKZEUGE ..... | 704 |

## ANHANG

742

|  |     |
|--|-----|
| • DIMENSIONIERUNG DER LUFT- UND KRIECHSTRECKEN .....     | 744 |
| • EU-UMWELTGESETZGEBUNG .....                            | 750 |
| • NORMEN FÜR DEN BRANDSCHUTZ IN SCHIENENFAHRZEUGEN ..... | 751 |
| • NORMEN UND ZERTIFIKATE .....                           | 753 |
| • SPEZIFIKATIONEN .....                                  | 753 |
| • ILME SMART CONFIGURATOR .....                          | 754 |
| • ARTIKELVERZEICHNIS .....                               | 756 |

# HINWEISE

Es gelten ausschließlich unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

- 1 ILME entwickelt und produziert Komplettlösungen für elektrische Leistungs- und Datenverbindungen vom Typ Heavy Duty. Obwohl sich ein Steckverbinder in der jeweils geeigneten Kombination aus verschiedenen Elementen (in der Regel Kontakteinsätze und Gehäuse) zusammensetzt, wird er als **Gesamtheit entwickelt** und getestet, um zu gewährleisten, dass er allen wesentlichen Sicherheitsvorschriften der Niederspannungsrichtlinie und speziell der Richtlinie EN 61984 entspricht. Dank der Entwicklung dieses Systems kann sichergestellt werden, dass jede zulässige Kombination von Kontakteinsätzen, Gehäusen und Zubehör normgerecht ist.

---

- 2 Für die in diesem Katalog präsentierten Produkte kann nur eine optimale Funktion garantiert werden, wenn sie vom Anwender auch korrekt **verarbeitet und in Betrieb genommen werden**, d.h. unter Einhaltung der anwendbaren Sicherheitsvorschriften und nach dem aktuellen Stand der Technik. Daher hängt die Betriebssicherheit des Steckverbinders von den Entscheidungen des Anwenders ab, der hierbei auch folgende Sicherheitsvorschriften beachten muss:

---

- 3 Steckverbinder dürfen **nicht unter Last gesteckt oder getrennt werden**.

---

- 4 Nach der Verdrahtung der Kontakteinsätze muss **die Kontinuität der Schutzerdung geprüft werden**.

---

- 5 Die **korrekte Verbindung der Kontakteinsätze** ist nur gewährleistet, wenn sie (mit den vier mitgelieferten Schrauben) im Inneren der jeweiligen Gehäuse oder an Zubehör montiert werden, das nach vorliegendem Katalog für diese Gehäuse geeignet ist. Bei abweichendem Einsatz übernimmt ILME keinerlei Haftung.

---

- 6 Bei den Verdrahtungen mit **Schraubanschlüssen** ist es wichtig, das richtige Drehmoment zum Anzug der Schraube zu verwenden, um Fehlkontakte sowie die Beschädigung der Schraube, des Kontaktes oder der Klemme zu vermeiden.

---

- 7 **Crimpwerkzeuge** und **Kontakte** sollten möglichst von ILME gewählt werden, um ein reibungsloses Stecken und Trennen zu gewährleisten.

---

- 8 Die Verdrahtung mit **Käfigzugfederanschlüssen** muss mit dem spezifischen Schraubendreher erfolgen, der im Katalog und eventuell am Kontakteinsatz selbst angegeben ist.\*\*

---

- 9 Beim Stecken und Trennen **sollten die Kontakteinsätze keinen mechanischen Belastungen ausgesetzt sein**. Stecken und trennen Sie die Kontakteinsätze parallel zu ihrer Achse (gerade), ohne sie zu biegen und ohne die angeschlossenen Leiterbündel oder Kabel zu belasten.

---

- 10 Beachten Sie bei der Installation von zwei **Kontakteinsätzen nebeneinander** in Doppelgehäusen die an den Einsätzen gekennzeichneten Polaritäten (oder an der Seite des Kontakts, wie in diesem Katalog abgebildet), um falsche Steckungen zu vermeiden.

---

- 11 Zwei oder mehr identische **Steckverbinder sollten nebeneinander** nur mit **Codierstiften** installiert werden, um falsche Steckungen zu vermeiden.

---

- 12 Um die spezifizierte **Schutzart** (IP-Kodierung gemäß EN 60529 oder Klassifizierung der Gehäuse-Typen gemäß ANSI/UL 50E) zu gewährleisten, müssen die Gehäuse mit Kabelverschraubungen/weiterem Zubehör ausgestattet werden, die mindestens die gleiche Schutzart gewährleisten.

---

- 13 Darüber hinaus ist die spezifizierte **Schutzart** (IP-Kodierung gemäß EN 60529 oder Klassifizierung der Gehäuse-Typen gemäß ANSI/UL 50E) nur garantiert, wenn die Gehäuse, komplett mit Kontakteinsätzen, angeschlossen und mit ihren Verschlussbügeln verriegelt sind.

---

- 14 Soweit von uns geprüft und anhand der neuesten Muster getestet, sind die Steckverbinder und die jeweiligen Gehäuse im Allgemeinen mit ähnlichen/gleichartigen Produkten anderer Hersteller kompatibel. Im Falle technischer Änderungen anderer Hersteller kann diese Kompatibilität jedoch nicht mehr garantiert werden. Dies gilt insbesondere für die Gehäuse mit Schutzart IP68 (Serie CG), wenn sie mit Produkten anderer Hersteller kombiniert werden..

---

- 15 **Ersatzteile** werden in Mindestmengen und ausschließlich als Ersatz für beschädigte Teile geliefert. Um den Verlust der Gewährleistung zu vermeiden, sollten Produkte nur durch ILME modifiziert oder repariert werden: die Integrität ihrer Funktionalität – z. B. ihr Schutzgrad – kann nicht mehr garantiert werden, wenn Produkte durch Endanwender verändert/repariert worden sind. Die Verantwortung für die korrekte Wahl, Montage und Nutzung liegt in jedem Fall beim Anlagenhersteller und dem Endanwender.

---

- 16 Es obliegt nicht der ILME S.p.A., zu prüfen, ob die in diesem Katalog aufgeführten Komponenten mit eventuellen, spezifischen Normen der jeweiligen Anwendungsbereiche konform sind.

---

- 17 ILME haftet nicht für den Einsatz von Einzelkomponenten **und die Nutzung für andere, als die in diesem Katalog beschriebenen, Zwecke**. ILME haftet nicht für **falsche Auswahl von Steckverbindern**, die für die Umgebung ihres Einsatzortes ungeeignet sind (zum Beispiel: Umgebungstemperatur, Feuchtigkeit, Korrosion, usw.).

\* Außer bei Kontakteinsätzen der Größe "21.21" (eine Schraube) bzw. der Größe "32.13" (zwei Schrauben).

\*\* Außer für **SQUICH®**- Kontakteinsätze (mit Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen), die kein Werkzeug erfordern.

# CE-KENNZEICHNUNG

Um elektrisch betriebene Produkte auf dem Markt der Europäischen Union anbieten zu können, sind Hersteller verpflichtet, in Konformität mit der Niederspannungsrichtlinie 2006/95EG, ihre Produkte mit der **CE-Kennzeichnung** auszuweisen.

Die Kennzeichnung muss am Produkt angebracht werden, oder, wenn dies nicht möglich ist, auf der Verpackung, der Gebrauchsanleitung oder der Garantiekunde. Mit der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller, dass sein Produkt allen diesbezüglich anwendbaren Richtlinien der Europäischen Union entspricht.

## Die Erzeugnisse von ILME tragen die CE-Kennzeichnung auf dem Produkt selbst oder auf der Verpackung.

Die meisten Produkte von ILME fallen in den Anwendungsbereich der Niederspannungs-Richtlinie. Um die CE-Kennzeichnung anbringen zu können, muss der Hersteller eine EU-Konformitätserklärung ausstellen. Diese Erklärung wird nicht vom Markt gefordert, sondern ist vom Hersteller für die jeweiligen Aufsichtsbehörden bereitzuhalten. Der Hersteller spezifiziert darin die technische Sicherheitsnorm, nach der er sich bei der Entwicklung und Herstellung des Produkts gerichtet hat. Bei dieser Norm kann es sich um folgende handeln (sind es mehrere, müssen sie nach Priorität in folgender Reihenfolge angegeben werden):

- Europäische Norm (Präfix EN)
- Harmonisierungsdokument (Präfix HD)
- Internationale IEC-Norm
- Nationale Norm
- Falls maßgebende Normenbezüge fehlen, eine Erklärung des Herstellers, mit der er die Einhaltung der grundlegenden Sicherheitsvorgaben der Richtlinie bescheinigt

Die Konformität mit harmonisierten, technischen Normen (d. h. Normen, die vom Europäischen Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC) ratifiziert wurden) geht von einer Einhaltung der wesentlichen Sicherheitsbestimmungen der Richtlinie aus.

Die CE-Kennzeichnung der Produkte von ILME basiert auf der Konformitätserklärung gemäß harmonisierten- oder IEC-Normen.

Mit der Kennzeichnung CE erklärt ILME die uneingeschränkte Konformität (also nicht nur auf die wesentlichen Sicherheitsnormen der Richtlinie bezogen) mit den europäischen, internationalen und nationalen Normen, auf denen die freiwilligen Sicherheitszertifizierungen (z. B. VDE und IMQ) beruhen. Auf diese Weise verleiht ILME der CE-Kennzeichnung im Hinblick auf die Sicherheit den Wert einer Eigenzertifizierung, da freiwillige Zertifizierungen von Drittstellen laut 2006/95EG\* aus juristischer Sicht einen geringeren Wert haben.

Daher trägt der vorwiegende Teil der Produkte von ILME auch weiterhin freiwillige Konformitätskennzeichnungen.

Die CE-Kennzeichnung gilt als nichtig und ungültig, wenn die Produkte von ILME mit Komponenten anderer Hersteller und/oder Komponenten, die nicht mit der CE-Kennzeichnung versehen sind, montiert sind.

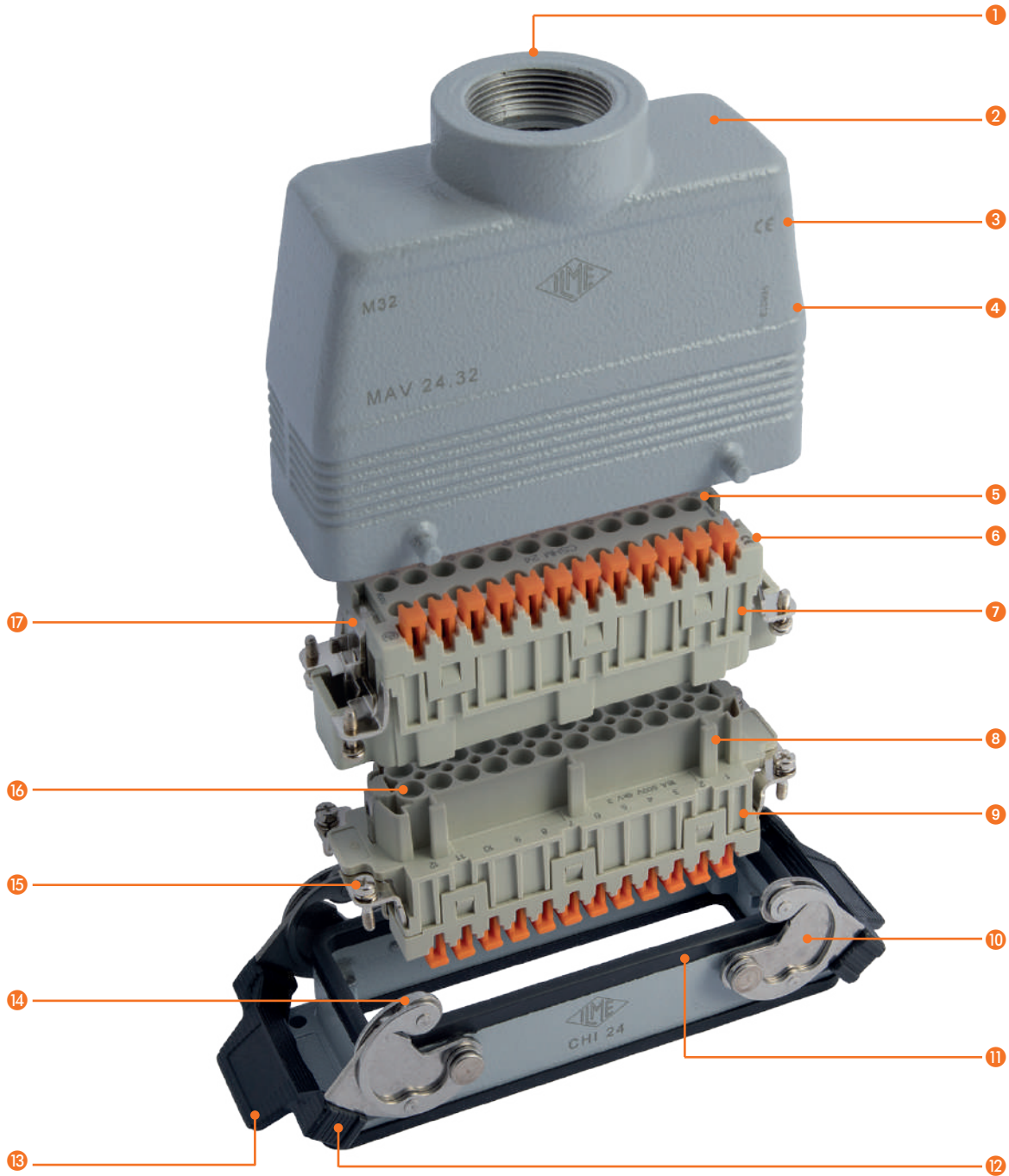
**▲ Alle im vorliegenden Katalog enthaltenen Informationen sind unverbindlich und können ohne Vorankündigung geändert werden.**

\* **Anmerkung:** Der neue Rechtsbezug für die Niederspannungsrichtlinie ist die Richtlinie 2006/95/EG, die die Vorgängerrichtlinien 73/23/EG und 93/68/EG ersetzt. Am 29. März 2014 wurde im Amtsblatt der Europäischen Union die neue Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU vom 26. Februar 2014 (Neufassung der vorherigen Richtlinie 2006/95/EG) veröffentlicht, die seit 20. April 2016 in Kraft ist.



Zertifizierung EN ISO 9001: 2015  
Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von elektrischen Komponenten  
für industrielle Anwendungen (IAF 19, 29a)  
Zertifikat Nr. 50 100 11133

# ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN MEHRPOLIGER STECKVERBINDER



- 1 **Kabelaugänge** mit verschiedenen Pg-Gewinden (Artikelbez. mit "C" beginnend) oder metrischen Gewinden (Artikelbez. mit "M" beginnend) nach EN 60423, für Kabelverschraubungen gemäß EN 62444 (auf Anfrage auch mit NPT-Gewinde).
- 2 Robuste Gehäuse aus **Aluminium-Druckguss** oder **Zink-Druckguss** (Typen CKA, MKA) oder **selbstverlöschendem Thermoplast** (Typen CK, MK, CQ 08 und T-TYPE). Mit UL-Zulassung. Erhältlich als Sockelgehäuse, Anbauehäuse und Tüllengehäuse mit fest installiertem oder abnehmbarem Schutzdeckel. Die Gehäuse der Serien CH-CA (Pg-Kabelaugang) und MH-MA (metrischer Kabelaugang) sind im Inneren mit einer Nase versehen, die den Einbau von Kontakteinsätzen der Serie CME (alle) und CMCE (nur Modell mit 16+2 Polen) für höhere Spannung verhindern, während die Gehäuse der Serien CM (Pg) und MM (metrisch) für 830 V-Einsätze diese Nase nicht haben und im Inneren mit zusätzlichen Isolierstreifen ausgestattet sind.
- 3 Die **CE-Kennzeichnung** bestätigt die Konformität mit den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.
- 4 Metallgehäuse mit Epoxidpulver-**Beschichtung** aus wärmehärtendem Epoxid-Polyester (Epoxid für W-TYPE, IP68 Serie CG/MG und E-Xtreme®) mit hoher mechanischer Festigkeit und Beständigkeit gegen äußere Einflüsse. Gehäuse für den Einsatz bei Temperaturen bis 180 °C sind mit Speziallacken beschichtet. Für besonders hohe elektromagnetische Abschirmung haben die EMV-Gehäuse eine Oberflächenbeschichtung mit hoher Leitfähigkeit und Korrosionsbeständigkeit.
- 5 Die **Kontaktpositionen** sind durch beidseitige Nummerierung mittels Laserdruck oder durch Einprägung gekennzeichnet.
- 6 Die **CE-Kennzeichnung** bestätigt die Konformität mit den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.
- 7 **Kontakteinsätze** bestehen aus UL-zertifiziertem, selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Kunststoff und haben einen Betriebstemperaturbereich zwischen -40 °C und +125 °C. Die Kontakteinsätze CME (alle) und CMCE (nur 16+2-polig) für 830 V sind mit einer Nase versehen, die verhindert, dass sie für andere als die beschriebenen Anwendungen (Typen CM – Pg und MM – metrisch) eingesteckt werden. Für Spezialanwendungen bei Temperaturen bis 180 °C sind für einige Serien auf Anfrage Kontakteinsätze aus PPS (Polyphenylsulfid) lieferbar.
- 8 Das Profil der Kontakteinsätze mit **Verpolungsschutz** verhindert durch asymmetrische Führungen Fehlsteckungen.
- 9 Kontakteinsätze und Gehäuse werden hergestellt entsprechend der europäischen Norm **EN 61984** (DIN VDE 0627), zertifiziert und gekennzeichnet mit **UL** ( oder ) und **CSA** Kennzeichen.
- 10 Bügel und Federn aus **Edelstahl** sorgen für perfekten Verschluss und hohe Dichtigkeit.
- 11 Die **Spezialdichtungen** aus alterungsbeständigem, gegen Öle und Kraftstoffe beständigem Vinyl-Nitril- oder Fluorelastomer (bei R-Type Gehäusen für Temperaturen bis 180 °C sowie bei W-Type Gehäusen für aggressive Umgebungsbedingungen und E-Xtreme®-Gehäuse für maximalen Schutz vor Korrosion und Erosion) garantieren in Kombination mit den Kabelverschraubungen (nicht mitgeliefert) den Schutzgrad (IP-Code gemäß EN IEC 60529 und Klassifizierung der Gehäusetypen nach ANSI/UL 50E) für gesteckte Verbindungen. Die S-Type EMV-Gehäuse sind mit leitfähigen Spezialdichtungen ausgestattet.
- 12 **Verriegelungen** stehen in zwei Versionen zur Verfügung: einfach (ein Bügel) oder zweifach (zwei Bügel). Die Metallgehäuse werden von ILME mit zwei verschiedenen Verschlussbügeltypen angeboten: mit vertikalem Verschluss (V-TYPE) oder dem klassischen Federverschluss (C-TYPE).
- 13 Die **Handgriffe** der Verschlussbügel sind in den folgenden Versionen verfügbar: aus selbstverlöschendem, thermoplastischem Material, aus Aluminium-Druckguss oder aus Edelstahl (entweder darauß gefertigt oder im Bügel integriert).
- 14 **Bolzen und Bügel** (C-TYPE, wie im Bild dargestellt) mit drehbaren Rollen, die das Verschließen erleichtern und die Abnutzung mindern.
- 15 Unverlierbare **Befestigungsschrauben für Einsätze**, mit elastischen Unterlegscheiben oder Rändelung unter dem Schraubenkopf.
- 16 **Kontakte aus Messing, versilbert oder vergoldet**, Anschluss an die Leiter mit unverlierbaren, bei der Lieferung gelösten Schrauben, mit Käfigzugfederklemmen, mit vorgeöffneten Käfigzugfederklemmen mit Verriegelungselement (Squich®, wie im Bild dargestellt), mit Crimpanschluss oder mit unverlierbarer Klemmenreihe 45° (mit Schraub- oder Käfigzugfederklemmen).
- 17 Anschluss für **den Schutzleiter** mit großer Kontaktfläche.



Weitere Informationen  
über unsere Produkte  
finden Sie unter  
[www.ilme.com](http://www.ilme.com)

## STANDARD-KONTAKTEINSÄTZE

Kontakteinsätze aus selbstverlöschendem, UL 94V-0-zertifiziertem, glasfaserverstärktem Thermoplast für maximale Betriebstemperaturen von 125 °C. Spezielle Versionen aus PPS für maximale Betriebstemperaturen von 180 °C. Verfügbar mit Schraubanschluss, Crimpanschluss oder Käfigzugfederklemmanschluss. Die Kontakte sind aus versilbertem oder vergoldetem Messing. Die Kontakteinsätze sind auf beiden Seiten durch Lasermarkierung oder Formgebung nummeriert.

Die große Anzahl von Versionen der Kontakteinsätze ergibt sich aus der Einteilung in Nennspannungen (50 V – 5000 V), Nennströme (5 A – 200 A max.), Polzahlen und verschiedenen Last-Kombinationen (Leistungs- und Signalpole im selben Kontakteinsatz). Die Kontakteinsätze sind entsprechend den anwendbaren Sicherheitsnormen von verschiedenen Prüfinstituten wie UL, CSA, DNV-GL, Bureau Veritas, CQC und EAC zertifiziert. Die Zertifizierungen sind in der Zusammenfassung des Katalogs angegeben.

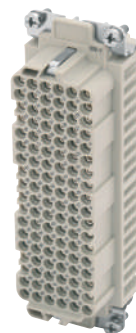
### SCHRAUBANSCHLUSS

CNE



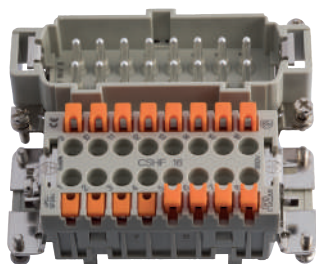
### CRIMPANSCHLUSS

CD – CDD

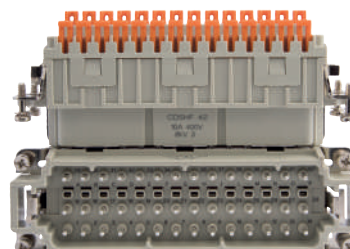


### SQUICH®-KÄFIGZUGFEDERANSCHLUSS

CSH



CDSH



# MIXO MODULAREINSÄTZE

Die MIXO-Serie ist ein System aus modularen Steckverbinder-Kontakteinsätzen und Zubehörteilen, das in der Lage ist, eine große Vielfalt an maßgeschneiderten Steckverbinderlösungen zu schaffen und selbst die spezifischsten Anwendungsanforderungen mit den traditionellen, robusten Rechteck-Steckverbindergehäusen zu erfüllen.

In einem einzigen Gehäuse können verschiedene Verbindungen unterschiedlicher Art untergebracht werden: z. B. Leitungen für elektrische Signale (analoge oder digitale Hochgeschwindigkeitssignale), Leitungen für elektrische Energie, Schnellkopplungskontakte für Druckluft bis zu 8 bar, Glasfaserkontakte, Ethernet, USB- und Koaxialnetzwerke.

Die Gesamtheit der Einsätze wird aus mehreren MIXO-Modulen, die nebeneinander angeordnet sind, zusammengesetzt, indem sie mittels schwalbenschwanzförmiger Verbindungsflächen zu einem einzigen kompakten Block zusammengesetzt werden, der wesentlich einfacher zu handhaben und am Rahmen zu befestigen ist, als einzelne „schwimmende“ Module. Dieser Block wird dann in einen entsprechend großen MIXO-Metallrahmen mit vorgegebenen Verriegelungsschlitzen eingesetzt. Nachdem der Modulblock in den Rahmen eingesetzt und mittels der beiden speziellen Verriegelungselemente, die jedem MIXO-Rahmen beiliegen, verriegelt wurde, kann der so zusammengesetzte Steckverbinder in das gewählte Gehäuse eingebaut werden.

## CRIMP-, KÄFIGZUGFEDER-SCHRAUBANSCHLUSS

MIXO 4 A – 5 A 10 A – 16 A – 40 A



## CRIMPANSCHLUSS

MIXO 70 A 100 A – 200 A

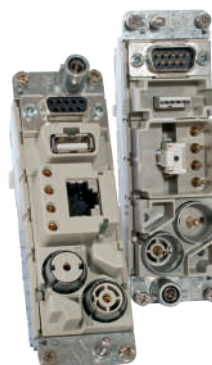


## CRIMPANSCHLUSS

MIXO BUS

MIXO POF/MOST®

MIXO COAX, HV, RJ45  
D-SUB, USB, PNEUMATIC



## EIGENSCHAFTEN DER KONTAKTEINSÄTZE

| Kontakteinsätze   | Anzahl der Pole <sup>1)</sup>           | Hilfskontakte | Bemessungsstrom <sup>2)</sup> | EN 61984 (2009-06)<br>Verschmutzungsgrad 3 |                             |                    | EN 61984 (2009-06)<br>Verschmutzungsgrad 2 |                             |                    | UL/CSA<br>Zulassungen |
|-------------------|---|---------------|-------------------------------|--|-----------------------------|--------------------|--|-----------------------------|--------------------|-----------------------|
|                   |   |               |                               | Bemessungs-<br>spannung                    | Bemessungs-<br>stoßspannung | Verschmutzungsgrad | Bemessungs-<br>spannung                    | Bemessungs-<br>stoßspannung | Verschmutzungsgrad |                       |
| <b>CK</b>         | 3, 4                                    | ---           | 10 A                          | 230/400 V                                  | 4 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 4 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CKS</b> ▲      | 3, 4                                    | ---           | 10 A                          | 400 V                                      | 4 kV                        | 3                  | 690 V                                      | 4 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CKSH</b>       | 3, 4                                    | ---           | 10 A                          | 400 V                                      | 4 kV                        | 3                  | 690 V                                      | 4 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CD</b>         | 8 (ohne PE)                             | ---           | 10 A                          | 50 V ac / 120 V dc                         | 0,8 kV                      | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 50 V ac / 120 V dc    |
| <b>CD</b> ◆       | 7, 15, 25, (50), 40, (80), 64, (128)    | ---           | 10 A                          | 250 V ●                                    | 4 kV                        | 3                  | 230/400 V **)                              | 4 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>RD (HNM)</b>   | 40, 64                                  | ---           | 10 A                          | 250 V                                      | 4 kV                        | 3                  | 230/400 V                                  | 4 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CT</b>         | 40, 64                                  | ---           | 10 A                          | 250 V                                      | 4 kV                        | 3                  | 230/400 V                                  | 4 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CTS</b>        | 40, 64                                  | ---           | 10 A                          | 250 V                                      | 4 kV                        | 3                  | 230/400 V                                  | 4 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CDD</b>        | 24, 38, (76), 42, 72, (144), 108, (216) | ---           | 10 A                          | ---  | ---                         | ---                | 250 V                                      | 4 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>RDD (HNM)</b>  | 24, 42, 72, 108                         | ---           | 10 A                          | ---  | ---                         | ---                | 250 V                                      | 4 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CDS</b> ▲      | 9, 18, 27, (54), 42, (84)               | ---           | 16 A                          | 400 V                                      | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CDSH</b>       | 9, 18, 27, (54), 42, (84)               | ---           | 16 A                          | 400 V                                      | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CDSH NC</b>    | 6 (AutoShort NC 6 A)                    | ---           | 6 A                           | 250 V                                      | 4 kV                        | 3                  | 500 V                                      | 4 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CDA</b>        | 10, 16, (32)                            | ---           | 16 A                          | 250 V                                      | 4 kV                        | 3                  | 230/400 V                                  | 4 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CDC</b>        | 10, 16, (32)                            | ---           | 16 A                          | 250 V                                      | 4 kV                        | 3                  | 230/400 V                                  | 4 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CSAH</b>       | 10, 16, (32)                            | ---           | 16 A                          | 250 V                                      | 4 kV                        | 3                  | 400 V                                      | 4 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CQE</b>        | 10, 18, (20), 32, 46, (64), (92)        | ---           | 16 A                          | 500 V **)                                  | 6 kV                        | 3                  | 830 V **)                                  | 8 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CQEE</b>       | 40, 64                                  | ---           | 16 A                          | 500 V                                      | 6 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                 |
| <b>RQEE (HNM)</b> | 40, 64                                  | ---           | 16 A                          | 500 V                                      | 6 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                 |
| <b>CCE</b>        | 6, 10, (12), 16, 24, (32), (48)         | ---           | 16 A                          | 500 V                                      | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>RCE (HNM)</b>  | 6, 10, 16, 24                           | ---           | 16 A                          | 500 V                                      | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CNE</b>        | 6, (12), 10, 16, (32), 24, (48)         | ---           | 16 A                          | 500 V                                      | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CSE</b> ▲      | 6, (12), 10, 16, (32), 24, (48)         | ---           | 16 A                          | 500 V                                      | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CSH</b>        | 6, (12), 10, 16, (32), 24, (48)         | ---           | 16 A                          | 500 V                                      | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CSH ... S</b>  | 6, (12), 10, 16, (32), 24, (48)         | ---           | 16 A                          | 500 V                                      | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CSS</b>        | 6, (12), 10, 16, (32), 24, (48)         | ---           | 16 A                          | 500 V                                      | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CT</b>         | 6, (12), 10, 16, 24                     | ---           | 16 A                          | 230/400 V                                  | 4 kV                        | 3                  | 400 V                                      | 4 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CTSE</b>       | 6, (12), 10, 16, 24                     | ---           | 16 A                          | 500 V                                      | 6 kV                        | 3                  | 400/690                                    | 6 kV                        | 2                  | 600 V                 |
| <b>CME</b> ▲ ●    | 3, 6, 10, (12), (20), (32)              | ---           | 16 A                          | 830 V                                      | 8 kV                        | 3                  | 1000 V                                     | 8 kV                        | 2                  | 600 V                 |
|                   | 16                                      |               |                               | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 3                  | 720/1250 V                                 | 8 kV                        | 2                  |                       |
|                   | ---                                     |               |                               | 500 V                                      | 6 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                |                       |
| <b>CMSE</b> ▲     | 3, 6, (12), 10, (20)                    | ---           | 16 A                          | 830 V                                      | 8 kV                        | 3                  | 1000 V                                     | 8 kV                        | 2                  | 600 V                 |
|                   | ---                                     |               |                               | 500 V                                      | 6 kV                        | 3                  | 720/1250 V                                 | 8 kV                        | 2                  |                       |
| <b>CMSH</b>       | 3, 6, (12), 10, (20)                    | ---           | 16 A                          | 830 V                                      | 8 kV                        | 3                  | 1000 V                                     | 8 kV                        | 2                  | 600 V                 |
|                   | ---                                     |               |                               | 500 V                                      | 6 kV                        | 3                  | 720/1250 V                                 | 8 kV                        | 2                  |                       |
| <b>CMCE</b>       | 3, 6, (12), 10, (20)                    | ---           | 16 A                          | 830 V                                      | 8 kV                        | 3                  | 1000 V                                     | 8 kV                        | 2                  | 600 V                 |
|                   | 16 ▲, (32) ▲                            |               |                               | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 3                  | 720/1250 V                                 | 8 kV                        | 2                  |                       |
|                   | ---                                     |               |                               | 500 V                                      | 6 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                |                       |

▲ Auf Anfrage erhältlich.

● Die Serie CME erfordert CM-MM-Gehäuse mit zusätzlicher Isolierung (erhältlich auf Anfrage) oder T-TYPE-Gehäuse aus Kunststoff.

☞ Alle Kontakteinsätze mit eingebauten Kontakten werden, sofern nicht anders angegeben, mit versilberten Kontakten geliefert.



| Kontakteinsätze         | Zulassungen <sup>3)</sup>                  | Kontaktwiderstand | Isolationswiderstand | Grenzwerte<br>Umgebungstemperatur<br>in °C <sup>4)</sup> |      | Schutzart ohne Gehäuse | Leiter-Anschluss-technik |                  |               |         |                  | Ab Seite |
|-------------------------|--|-------------------|----------------------|--|------|------------------------|--------------------------|------------------|---------------|---------|------------------|----------|
|                         |  |                   |                      |  |      |                        | Axialschraubanschl.      | Schraubanschluss | Käfigzugfeder | SQUICH® | 45° Klemmenreihe |          |
| Serie                   |  |                   |                      |  |      |                        |                          |                  |               |         |                  |          |
| <b>CK</b>               | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 2 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +100 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | 58       |
| <b>CKS ▲</b>            | dUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  | ●             |         |                  | -        |
| <b>CKSH</b>             | dUL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC         | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               | ●       |                  | 63       |
| <b>CD</b>               | dUL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC            | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         | ●                | 67       |
| <b>CD <sup>*)</sup></b> | dUL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC            | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         | ●                | 66       |
| <b>RD (HNM)</b>         | (UL), (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC        | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         | ●                | 208      |
| <b>CT</b>               | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 4 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          | ●                |               |         | ●                | 156      |
| <b>CTS</b>              | UL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 4 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  | ●             |         | ●                | 156      |
| <b>CDD</b>              | dUL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC            | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         | ●                | 76       |
| <b>RDD (HNM)</b>        | (UL), (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC        | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         | ●                | 210      |
| <b>CDS ▲</b>            | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  | ●             |         |                  | -        |
| <b>CDSH</b>             | UL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC          | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               | ●       |                  | 86       |
| <b>CDSH NC</b>          | UL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC          | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               | ●       |                  | 95       |
| <b>CDA</b>              | dUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 1 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          | ●                |               |         |                  | 98       |
| <b>CDC</b>              | dUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 1 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         | ●                | 104      |
| <b>CSAH</b>             | dUL, CSA, (CQC), DNV-GL, BV, EAC           | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               | ●       |                  | 99       |
| <b>CQE</b>              | dUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 1 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         | ●                | 168      |
| <b>CQEE</b>             | dUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 1 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         | ●                | 176      |
| <b>RQEE (HNM)</b>       | (UL), (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC        | ≤ 1 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         | ●                | 218      |
| <b>CCE</b>              | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 1 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         | ●                | 130      |
| <b>RCE (HNM)</b>        | (UL), (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC        | ≤ 1 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         | ●                | 214      |
| <b>CNE</b>              | dUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 1 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          | ●                |               |         |                  | 110      |
| <b>CSE ▲</b>            | dUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  | ●             |         |                  | -        |
| <b>CSH</b>              | dUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               | ●       |                  | 110      |
| <b>CSH ... S</b>        | (dUL), (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV), (EAC) | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               | ●       |                  | 122      |
| <b>CSS</b>              | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  | ●             |         |                  | 148      |
| <b>CT</b>               | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 4 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          | ●                |               |         | ●                | 160      |
| <b>CTSE</b>             | UL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 4 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  | ●             |         | ●                | 160      |
| <b>CME ▲ ●</b>          | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 1 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          | ●                |               |         |                  | -        |
| <b>CMSE ▲</b>           | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  | ●             |         |                  | -        |
| <b>CMSH</b>             | dUL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC         | ≤ 3 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               | ●       |                  | 136      |
| <b>CMCE</b>             | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 1 mΩ            | ≥10 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         | ●                | 137      |

<sup>1)</sup> Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden durch Verwendung von zwei Kontakteinsätzen erzielt.

<sup>2)</sup> Siehe Grenzstromkurven zur Ermittlung der max. zulässigen Strombelastung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur.

<sup>3)</sup> Die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.

<sup>4)</sup> Bei Verwendung von speziellen Kontakteinsätzen aus PPS (Polyphenylsulfid) kann ein Einsatz bis 180 °C Umgebungstemperatur erzielt werden.

<sup>5)</sup> IPXXB.

◆ CD 07: IP67 mit Kunststoffgehäusen (nicht einsetzbar mit Metallgehäusen).

● Durch partiellen Einsatz der Kontakte in den Kontakteinsätzen können Anwendungen für Spannungen über den angegebenen Werten erzielt werden.  
Siehe Kontakteinsätze CD, CDD, CQE in den entsprechenden Tabellen.

## EIGENSCHAFTEN DER KONTAKTEINSÄTZE

| Kontakteinsätze | Anzahl der Pole <sup>1)</sup>                | Hilfskontakte | Bemessungsstrom <sup>2)</sup> | EN 61984 (2009-06)<br>Verschmutzungsgrad 3                                 |                             |                    | EN 61984 (2009-06)<br>Verschmutzungsgrad 2 |                             |                    | UL/CSA<br>Zulassungen                   |
|-----------------|--|---------------|-------------------------------|--|-----------------------------|--------------------|--|-----------------------------|--------------------|---|
|                 |  |               |                               | Bemessungs-<br>spannung  | Bemessungs-<br>stoßspannung | Verschmutzungsgrad | Bemessungs-<br>spannung                    | Bemessungs-<br>stoßspannung | Verschmutzungsgrad |   |
| CP              | 6, (12)                                      | ---           | 35 A                          | 400/690 V  | 6 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                   |
| CQ 21           | 21 (ohne PE)                                 | ---           | 6,5 A                         | 50 V <sub>AC</sub> /120 V <sub>DC</sub>                                    | 0,8 kV                      | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 50 V <sub>AC</sub> /120 V <sub>DC</sub> |
| CQ 07           | 7  | ---           | 10 A                          | 400 V  | 6 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                   |
| CQ 12           | 12   | ---           | 10 A                          | 400 V  | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                                   |
| CQ 05           | 5  | ---           | 16 A                          | 230/400 V  | 4 kV                        | 3                  | 320/500 V                                  | 4 kV                        | 2                  | 600 V                                   |
| CQ4 02          | 2  | ---           | 40 A                          | 400 V  | 6 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                   |
| CQ4 02 H        | 2  | ---           | 40 A                          | 830 V  | 6 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                   |
| CQ4 03          | 3  | ---           | 40 A                          | 400 V  | 6 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                   |
| CQ 17           | 17   | ---           | 10 A                          | 160 V  | 2,5 kV                      | 3                  | 250 V                                      | 4 kV                        | 2                  | 250 V                                   |
| CQ 08           | 8  | ---           | 16 A                          | 500 V  | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                                   |
| CQ 04/2         | 4 + PE                                       | ---           | 40 A                          | 400/690 V  | 6 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                   |
|                 | ---  | 2             | 10 A                          | 250 V  | 4 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                |   |
| CX 8/24         | 8  | ---           | 16 A                          | 230/400 V  | 4 kV                        | 3                  | 400 V                                      | 4 kV                        | 2                  | 600 V                                   |
|                 | ---  | 24            | 10 A                          | 160 V  | 2,5 kV                      | 3                  | 250 V                                      | 4 kV                        | 2                  |   |
| CX 6/12         | 6 + PE                                       | ---           | 40 A                          | 690 V  | 8 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                   |
|                 | ---  | 12            | 10 A                          | 230/400 V  | 6 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                |   |
| CX 6/36         | 6  | ---           | 40 A                          | 690 V  | 8 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                   |
|                 | ---  | 36            | 10 A                          | 160 V  | 2,5 kV                      | 3                  | 250 V                                      | 4 kV                        | 2                  |   |
| CX 12/2         | 12   | ---           | 40 A                          | 690 V  | 8 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                   |
|                 | ---  | 2             | 10 A                          | ---  | ---                         | ---                | 250 V                                      | 4 kV                        | 3                  |   |
| RX 12/2 (HNM)   | 12   | ---           | 40 A                          | 690 V  | 8 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                   |
|                 | ---  | 2             | 10 A                          | ---  | ---                         | ---                | 250 V                                      | 4 kV                        | 3                  |   |
| CX 6/6          | 6 + PE                                       | ---           | 100 A                         | 690 V  | 8 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                   |
|                 | ---  | 6             | 16 A                          | 400 V  | 6 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                |   |
| CX 4/0          | 4  | 0             | 80 A                          | 830 V  | 8 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                   |
| CX 4/2          | 4  | ---           | 80 A                          | 830 V  | 8 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                   |
|                 | ---  | 2             | 16 A                          | 400 V  | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  |   |
| CX 4/8          | 4  | ---           | 80 A                          | 400 V  | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                                   |
|                 | ---  | 8             | 16 A                          | 230/400 V  | 4 kV                        | 3                  | 400 V                                      | 4 kV                        | 2                  |   |
| CXL 2/4         | 2  | ---           | ---                           | ---  | ---                         | ---                | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                   |
|                 | ---  | 4             | 10 A                          | 25 V   | 0,8 kV                      | 3                  | ---  | ---                         | ---                |   |
| CLK 04          | 4 (Kammern/Pole)                             | ---           | ---                           | Kontakte für Glasfasern 50 / 125 µm oder 62,5 / 125 µm oder für 1 mm Ø POF |                             |                    |  |                             |                    |   |
| CX 1/2 BD       | 1 CX 01 B /BC, CX 04 B, CX 08 B <sup>◇</sup> | ---           | 16/10/4 A                     | 50 V   | 0,8 kV                      | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 50 V                                    |
|                 | ---  | 2             | 10 A                          | 50 V   | 0,8 kV                      | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 50 V                                    |

<sup>1)</sup> Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden durch Verwendung von zwei Kontakteinsätzen erzielt.

<sup>2)</sup> Siehe Grenzstromkurven zur Ermittlung der max. zulässigen Strombelastung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur.

<sup>3)</sup> Die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.

<sup>4)</sup> Bei Verwendung von speziellen Kontakteinsätzen aus PPS (Polyphenylsulfid) kann ein Einsatz bis 180 °C Umgebungstemperatur erzielt werden.

<sup>5)</sup> IPXXB.

<sup>6)</sup> IPXXA.

<sup>◇</sup> Multiaxiale, geschirmte Steckverbinder CX 04 B (4P, 10 A) oder CX 08 B (8P, 5 A) oder Koaxial-Steckverbinder CX 01 B (10 A) oder CX 01 BC (16 A).

 **Alle Kontakteinsätze mit eingebauten Kontakten werden, sofern nicht anders angegeben, mit versilberten Kontakten geliefert.**

| Kontakteinsätze | Zulassungen <sup>3)</sup>                  | Kontaktwiderstand            | Isolationswiderstand | Grenzwerte Umgebungstemperatur in °C <sup>4)</sup> |      | Schutzart ohne Gehäuse | Leiter-Anschlussstechnik |                  |               |         |                  |              | Ab Seite |
|-----------------|--|------------------------------|----------------------|--|------|------------------------|--------------------------|------------------|---------------|---------|------------------|--------------|----------|
|                 |  |                              |                      |  |      |                        | Axialschraubanschl.      | Schraubanschluss | Käfigzugfeder | SQUICH® | 45° Klemmenreihe | Crimpschluss |          |
| Serie           |  |                              |                      |  |      |                        |                          |                  |               |         |                  |              |          |
| CP              | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 0,5 mΩ                     | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          | •                |               |         |                  |              | 178      |
| CQ 21           | cUL, (CSA), DNV-GL, BV                     | ≤ 4 mΩ                       | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 190      |
| CQ 07           | cUL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC         | ≤ 3 mΩ                       | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 187      |
| CQ 12           | cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 3 mΩ                       | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 189      |
| CQ 05           | cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 1 mΩ                       | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 186      |
| CQ4 02          | cUL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC         | ≤ 0,3 mΩ                     | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 182      |
| CQ4 02 H        | cUL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC         | ≤ 0,3 mΩ                     | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 183      |
| CQ4 03          | cUL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC         | ≤ 0,3 mΩ                     | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP1X <sup>6)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 184      |
| CQ 17           | cUL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC         | ≤ 3 mΩ                       | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 193      |
| CQ 08           | cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 3 mΩ                       | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 192      |
| CQ 04/2         | cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 0,3 mΩ                     | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 191      |
|                 |  | ≤ 3 mΩ                       |                      |  |      |                        |                          |                  |               |         |                  | •            |          |
| CX 8/24         | UL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 1 mΩ                       | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 194      |
|                 |  | ≤ 3 mΩ                       |                      |  |      |                        |                          |                  |               |         |                  | •            |          |
| CX 6/12         | UL, (CSA), (CQC), DNV-GL, BV, EAC          | ≤ 0,3 mΩ                     | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 197      |
|                 |  | ≤ 1 mΩ                       |                      |  |      |                        |                          |                  |               |         |                  |              |          |
| CX 6/36         | UL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 0,3 mΩ                     | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 198      |
|                 |  | ≤ 3 mΩ                       |                      |  |      |                        |                          |                  |               |         |                  |              |          |
| CX 12/2         | UL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 0,3 mΩ                     | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 199      |
|                 |  | ≤ 1 mΩ                       |                      |  |      |                        |                          |                  |               |         |                  |              |          |
| RX 12/2 (HNM)   | (cUL), (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV), (EAC) | ≤ 0,3 mΩ                     | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 221      |
|                 |  | ≤ 1 mΩ                       |                      |  |      |                        |                          |                  |               |         |                  |              |          |
| CX 6/6          | cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 0,3 mΩ                     | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 206      |
|                 |  | ≤ 1 mΩ                       |                      |  |      |                        |                          |                  |               |         |                  |              |          |
| CX 4/0          | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 0,3 mΩ                     | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          | •                |               |         |                  |              | 200, 202 |
| CX 4/2          | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 0,3 mΩ                     | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          | •                |               |         |                  |              | 201, 203 |
|                 |  | ≤ 1 mΩ                       |                      |  |      |                        |                          |                  |               |         |                  |              |          |
| CX 4/8          | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 0,3 mΩ                     | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          | •                |               |         |                  |              | 204      |
|                 |  | ≤ 1 mΩ                       |                      |  |      |                        |                          |                  |               |         |                  |              |          |
| CXL 2/4         | UL, CSA, DNV-GL, BV                        | ≤ 3 mΩ                       | ≥ 10 GΩ              | -40  | +70  | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  | •             |         |                  |              | 250, 251 |
| CLK 04          | cUL, CSA, DNV-GL, BV                       | ---                          | ≥ 10 GΩ              | -40  | +70  | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 239      |
| CX 1/2 BD       | cUL, CSA, (CQC), DNV-GL, BV                | ≤ 1 mΩ                       | ≥ 10 GΩ              | -40  | +70  | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                  | •            | 243      |
|                 |  | (CC) ≤ 3 mΩ (CD) ≤ 4 mΩ (CI) |                      |  |      |                        |                          |                  |               |         |                  |              |          |
|                 |  | ≤ 3 mΩ                       | ≥ 10 GΩ              |  |      |                        |                          |                  |               |         |                  |              |          |

## EIGENSCHAFTEN DER MIXO MODULAREINSÄTZE

| Kontakteinsätze       | Anzahl der Pole <sup>1)</sup>              | Hilfskontakte | Bemessungsstrom <sup>2)</sup> | EN 61984 (2009-06)<br>Verschmutzungsgrad 3                     |                             |                    | EN 61984 (2009-06)<br>Verschmutzungsgrad 2 |                             |                    | UL/CSA<br>Zulassungen                 |  |
|-----------------------|--|---------------|-------------------------------|--|-----------------------------|--------------------|--|-----------------------------|--------------------|---------------------------------------|--|
|                       |  |               |                               | Bemessungs-<br>spannung  | Bemessungs-<br>stoßspannung | Verschmutzungsgrad | Bemessungs-<br>spannung                    | Bemessungs-<br>stoßspannung | Verschmutzungsgrad | Bemessungs-<br>spannung<br>AC oder DC |  |
| Serie                 | Hauptkontakte + PE                         |               |                               |  |                             |                    |  |                             |                    |                                       |  |
| CX 01 Y               | 1 (ohne PE)                                | ---           | 200 A                         | 1000 V   | 8 kV                        | 3                  | 920/1600 V                                 | 8 kV                        | 2                  | 600 V                                 |  |
| CX 01 YPE             | PE   | ---           | 200 A                         | ---  | ---                         | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                 |  |
| CX 02 G               | 2 (ohne PE)                                | ---           | 100 A                         | 1000 V   | 8 kV                        | 3                  | 920/1600 V                                 | 8 kV                        | 2                  | 600 V                                 |  |
| CX 01 G               | 1 (ohne PE)                                | ---           | 100 A                         | 830 V  | 8 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                 |  |
| CX 02 7               | 2 (ohne PE)                                | ---           | 70 A                          | 1000 V   | 8 kV                        | 3                  | 1600 V                                     | 12 kV                       | 2                  | 600 V                                 |  |
| CX 02 4A              | 2 (2,5 – 8 mm <sup>2</sup> ) (ohne PE)     | ---           | 40 A                          | 1000 V   | 8 kV                        | 3                  | 1600 V                                     | 12 kV                       | 2                  | 600 V                                 |  |
| CX 02 4B              | 2 (6 – 10 mm <sup>2</sup> ) (ohne PE)      | ---           | 40 A                          | 1000 V   | 8 kV                        | 3                  | 1600 V                                     | 12 kV                       | 2                  | 600 V                                 |  |
| CX 02 4               | 2 (ohne PE)                                | ---           | 40 A                          | 1000 V   | 8 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                 |  |
| CX 03 4               | 3 (ohne PE)                                | ---           | 40 A                          | 400/690 V <sup>4)</sup>  | 6 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                 |  |
| CX 03 4B              | 3 (ohne PE)                                | ---           | 40 A                          | 500V <sup>4)</sup>   | 6 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                 |  |
| CX 3/4 XD             | 3 (ohne PE)                                | ---           | 40 A                          | 830 V  | 8 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                 |  |
|                       | ---  | 4             | 10 A                          |  |                             |                    |  |                             |                    |                                       |  |
| CX 04 X               | 4 (ohne PE)                                | ---           | 40 A                          | 830 V  | 8 kV                        | 3                  | 1000 V                                     | 8 kV                        | 2                  | 600 V                                 |  |
| CX 05 S <sup>5)</sup> | 5 (ohne PE)                                | ---           | 16 A                          | 400 V  | 6 kV                        | 3                  | 500 V                                      | 6 kV                        | 2                  | 600 V                                 |  |
| CX 05 SH              | 5 (ohne PE)                                | ---           | 16 A                          | 400 V  | 6 kV                        | 3                  | 500 V                                      | 6 kV                        | 2                  | 600 V                                 |  |
| CX 06 C               | 6 (ohne PE)                                | ---           | 16 A                          | 500 V  | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                                 |  |
| CX 06P C              | 6 geschützt (ohne PE)                      | ---           | 16 A                          | 830 V  | 8 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                 |  |
| CX 08 C               | 8 (ohne PE)                                | ---           | 16 A                          | 400 V  | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                                 |  |
| CX 20 C               | 20 (ohne PE)                               | ---           | 16 A                          | 500 V  | 6 kV                        | 3                  | 830 V                                      | 8 kV                        | 2                  | 600 V                                 |  |
| CX 12 D               | 12 (ohne PE)                               | ---           | 10 A                          | 250 V  | 4 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                 |  |
| CX 17 D               | 17 (ohne PE)                               | ---           | 10 A                          | 160 V  | 2,5 kV                      | 3                  | 250 V                                      | 4 kV                        | 2                  | 250 V                                 |  |
| CX 42 D               | 42 (ohne PE)                               | ---           | 10 A                          | 150 V  | 2,5 kV                      | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 250 V                                 |  |
| CX 02 H               | 2 (ohne PE)                                | ---           | 16 A                          | 2900/5000 V  | 15 kV                       | 3                  | ---  | ---                         | ---                | ---                                   |  |
| CX 02 CH              | 2 (ohne PE)                                | ---           | 16 A                          | 2500 V   | 15 kV                       | 3                  | ---  | ---                         | ---                | ---                                   |  |
| CX 25 I <sup>5)</sup> | 25 (ohne PE)                               | ---           | 4 A                           | 50 V   | 0,8 kV                      | 3                  | 160 V                                      | 2,5 kV                      | 2                  | 600 V                                 |  |
| CX 25 IB              | 25 (ohne PE)                               | ---           | 4 A                           | 50 V   | 0,8 kV                      | 3                  | 160 V                                      | 2,5 kV                      | 2                  | 600 V                                 |  |
| CX 03 P               | 3  | ---           | ---                           | Pneumatik-Kontakte für Druckluft bis 8 bar                     |                             |                    |  |                             |                    |                                       |  |
| CX 02 P               | 2  | ---           | ---                           | ---  | ---                         | ---                | ---  | ---                         | ---                | ---                                   |  |
| CX 02 B               | 2 <sup>5)</sup> (ohne PE)                  | ---           | ---                           | 50 V   | 0,8 kV                      | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 50 V                                  |  |
| CX 01 B               | 1 (+ Schirm) (75 W coax.)                  | ---           | 10 A                          | 50 V   | 0,8 kV                      | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 50 V                                  |  |
| CX 01 BC              | 1 (+ Schirm) (50 W coax.)                  | ---           | 16 A                          | 50 V   | 0,8 kV                      | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 50 V                                  |  |
| CX 04 B               | 4 (+ Schirm)                               | ---           | 10 A                          | 50 V   | 0,8 kV                      | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 50 V                                  |  |
| CX 08 B               | 8 (+ Schirm)                               | ---           | 5 A                           | 50 V   | 0,8 kV                      | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 50 V                                  |  |
| CX 08 I6              | 8 (+ Schirm)                               | ---           | 5 A                           | 50 V   | 0,8 kV                      | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 50 V                                  |  |
| CX 01 J               | 1 RJ45-Einsatz Cat. 5                      | ---           | ---                           | ---  | ---                         | ---                | ---  | ---                         | ---                | 50 V                                  |  |
|                       | ---  | 4             | 10 A                          | 250 V  | 4 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                 |  |
| CX 02 J               | 2 RJ45-Einsätze Cat. 5                     | ---           | ---                           | ---  | ---                         | ---                | ---  | ---                         | ---                | 50 V                                  |  |
|                       | ---  | 8             | 10 A                          | 250 V  | 4 kV                        | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 600 V                                 |  |
| CX 01 J8              | 1 RJ45-Einsatz Cat. 6                      | ---           | 1 A                           | 50 V   | 0,8 kV                      | 3                  | ---  | ---                         | ---                | 50 V                                  |  |
| CX 01 U               | 1 USB-Einsatz                              | ---           | 1 A                           | 50 V   | 0,8 kV                      | 3                  | ---  | ---                         | ---                | (50 V)                                |  |
| CX 01 9V              | 9 (+ Schirm)                               | ---           | 5 A                           | 50 V   | 0,8 kV                      | 3                  | ---  | ---                         | ---                | (50 V)                                |  |
| CX 01 9VTF            | 2 (+ Schirm) für RS-485 Bus-T-Verbindungen | ---           | 5 A                           | 50 V   | 0,8 kV                      | 3                  | ---  | ---                         | ---                | (50 V)                                |  |
| CX 04 L               | 4  | ---           | ---                           | Kontakte für POF oder MOST®-LWL-Kontakte E DIN 41626-3         |                             |                    |  |                             |                    |                                       |  |
| CX 04 R               | 4  | ---           | 1,5 A                         | 50 V   | 0,8 kV                      | 3                  | Koaxiale Crimpkontakte DIN 41626-2         |                             | ---                |                                       |  |
| CX 04 SC              | 4 (Kammern/Pole)                           | ---           | ---                           | Kontakte für Ø 1 mm POF oder MOST® LWL-Koax-Kontakte DIN 41626 |                             |                    |  |                             |                    |                                       |  |

## ▲ Auf Anfrage erhältlich.

<sup>1)</sup> Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden durch Verwendung von zwei Kontakteinsätzen erzielt.

<sup>2)</sup> Siehe Grenzstromkurven zur Ermittlung der max. zulässigen Strombelastung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur.

<sup>3)</sup> Die in Klammern angegebenen Zulassungen befinden sich in der Ausstellungsphase.

<sup>4)</sup> Bei Verwendung von speziellen Kontakteinsätzen aus PPS (Polyphenylsulfid) kann ein Einsatz bis 180 °C Umgebungstemperatur erzielt werden.

<sup>5)</sup> IPXXB.

| Kontakteinsätze | Zulassungen <sup>3)</sup>                  | Kontaktwiderstand | Isolationswiderstand | Grenzwerte Umgebungstemperatur in °C <sup>4)</sup> |      | Schutzart ohne Gehäuse | Leiter-Anschlussstechnik |                  |               |         |                |                | Ab Seite |           |
|-----------------|--|-------------------|----------------------|--|------|------------------------|--------------------------|------------------|---------------|---------|----------------|----------------|----------|-----------|
|                 |  |                   |                      |  |      |                        | Axialschraubanschl.      | Schraubanschluss | Käfigzugfeder | SQUICH® | 45° Klemmreihe | Crimpanschluss |          |           |
| Serie           |  |                   |                      |  |      |                        |                          |                  |               |         |                |                |          |           |
| CX 01 Y         | cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 0,2 mΩ          | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 262       |
| CX 01 YPE       | cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 0,2 mΩ          | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 263       |
| CX 02 G         | UL, CSA, CQC, DNV-GL, EAC                  | ≤ 0,3 mΩ          | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 265       |
| CX 01 G         | (UL), (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV), (EAC)  | ≤ 0,3 mΩ          | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 264       |
| CX 02 7         | cUL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC            | ≤ 0,5 mΩ          | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                |          | 266       |
| CX 02 4A        | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 0,5 mΩ          | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     | ●                        |                  |               |         |                |                |          | 267       |
| CX 02 4B        | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 0,5 mΩ          | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     | ●                        |                  |               |         |                |                |          | 268       |
| CX 02 4         | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 0,3 mΩ          | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 268, 321  |
| CX 03 4         | cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 0,3 mΩ          | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 269, 322  |
| CX 03 4B        | cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 0,3 mΩ          | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 270, 323  |
| CX 3/4 XD       | cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 0,3 mΩ          | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 271, 324  |
|                 |  | ≤ 3 mΩ            |                      |  |      |                        |                          |                  |               |         |                |                |          |           |
| CX 04 X         | cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 3 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  | ●             |         |                |                |          | 272, 325  |
| CX 05 S ▲       | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 3 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  | ●             |         |                |                |          | -         |
| CX 05 SH        | (cUL), (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV), (EAC) | ≤ 3 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               | ●       |                |                |          | 274       |
| CX 06 C         | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 1 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 275, 327  |
| CX 06P C        | (UL), (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV), (EAC)  | ≤ 1 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 276, 326  |
| CX 08 C         | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC              | ≤ 1 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 277, 328  |
| CX 20 C         | cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 1 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 278, 329  |
| CX 12 D         | UL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 3 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 281, 330  |
| CX 17 D         | cUL, CSAc, CQC, DNV-GL, BV, EAC            | ≤ 3 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 282, 331  |
| CX 42 D         | (cUL), (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV), (EAC) | ≤ 3 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 283, 332  |
| CX 02 H         | (cUL), (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV), (EAC) | ≤ 1 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 280       |
| CX 02 CH        | (cUL), (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV), (EAC) | ≤ 1 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 279       |
| CX 25 I ▲       | cUL, CSA, DNV-GL, BV                       | ≤ 4 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | -         |
| CX 25 IB        | (UL), (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV)         | ≤ 4 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 284       |
| CX 03 P         | UL, CSA, DNV-GL, BV                        | ---               | ≥ 10 GΩ              | -40  | +80  | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | Snap-in  | 312       |
| CX 02 P         | UL, CSA, DNV-GL, BV                        | ---               | ≥ 10 GΩ              | -40  | +80  | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | Snap-in  | 312       |
| CX 02 B         | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV                   | ---               | ≥ 10 GΩ              | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | Snap-in  | 288 – 292 |
| CX 01 B         | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV                   | ≤ 3 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +85  | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 291       |
| CX 01 BC        | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV                   | ≤ 1 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +85  | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 289       |
| CX 04 B         | UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV                   | ≤ 3 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +85  | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 291       |
| CX 08 B         | UL, CSA, (CQC), DNV-GL, BV                 | ≤ 4 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +85  | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 293       |
| CX 08 16        | (UL), (CSA), (CQC), (DNV-GL), (BV)         | ≤ 4 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +85  | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 286       |
| CX 01 J         | cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 3 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +120 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 304       |
|                 |  | ≤ 3 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +120 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        |           |
| CX 02 J         | cUL, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC             | ≤ 3 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +120 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 306       |
|                 |  | ≤ 3 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +120 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        |           |
| CX 01 J8        | cUL, (CSA), DNV-GL, BV, EAC                | ≤ 3 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -40  | +70  | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 302       |
| CX 01 U         | cUL, CSA, DNV-GL, BV, EAC                  | ≤ 3 mΩ            | ≥ 10 GΩ              | -25  | +80  | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 294       |
| CX 01 9V        | ---  | ---               | ≥ 10 GΩ              | -40  | +70  | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 296       |
| CX 01 9VTF      | ---  | ---               | ≥ 10 GΩ              | -40  | +70  | IP20 <sup>5)</sup>     |                          | ●                |               |         |                |                |          | 298       |
| CX 04 L         | cUL, CSA, (CQC), DNV-GL, BV, EAC           | ≤ 30 mΩ           | ≥ 1 GΩ               | -40  | +85  | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                |          | 299       |
| CX 04 R         | (UL), (CSA), DNV-GL, BV                    | ■                 | ≥ 5 GΩ               | -40  | +125 | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 300       |
| CX 04 SC        | (UL), (CSA), DNV-GL, BV                    | ---               | ≥ 10 GΩ              | -40  | +85  | IP20 <sup>5)</sup>     |                          |                  |               |         |                |                | ●        | 301       |

◆ Für Leiter bis ø 5 mm (CX 03 4), für Leiter bis ø 7,5 mm (CX 03 4B).

● Multiaxiale, geschirmte Steckverbinder CX 04 B (4P, 10 A) oder CX 08 B (8P, 5 A) oder Koaxial-Steckverbinder CX 01 B (10 A) oder CX 01 BC (16 A).

■ Widerstand Mittenkontakt ≤ 10 mΩ; Widerstand Außenkontakt ≤ 3 mΩ.

○ Geeignet für CI-Crimpkontakte bis Größe 0.5.

☑ Alle Kontakteinsätze mit integrierten Kontakten werden, sofern nicht anders angegeben, mit versilberten Kontakten geliefert.

## EMPFOHLENE ANZUGSMOMENTE

- Anschlussschrauben für Kontakte, inkl. PE-Anschluss und Befestigungsschrauben
- Axialschraubtechnik, Serie MIXO CX 02 4A/CX 02 4B• Schrauben für die Gehäusemontage

### Anschlussschrauben für Kontakte, inkl. PE-Anschluss und Befestigungsschrauben

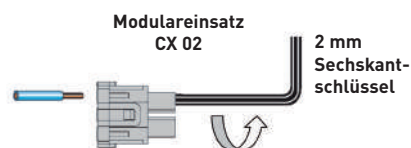
Höhere Anzugsmomente bewirken keine nennenswerte Verbesserung des Kontaktwiderstands. Die Definition der Anzugsmomente erfolgte gemäß EN 60999-1, sodass mit den Werten optimale mechanische, thermische und elektrische Eigenschaften gewährleistet sind. Bei deutlicher Überschreitung der angegebenen Werte können die Leiter oder die Klemmen beschädigt werden.

| Gewindegröße | Steckverbinder   | Anzugsmoment |         | Empfohlene Schraubendrehergröße |
|--------------|--|--------------|---------|---------------------------------|
|              |  | (Nm)         | (lb.in) |                                 |
|              | <b>SIGNAL-/LEISTUNGSANSCHLÜSSE</b>   |              |         |                                 |
| M 2,5        | CT 40, 64  | 0,4          | 3,5     | 0,5 x 3                         |
| M 2,6        | CT 06...24   | 0,4          | 3,5     | 0,5 x 3                         |
| M 3          | CK   | 0,5          | 4,4     | 0,5 x 3                         |
| M 3          | CNE, CME   | 0,5          | 4,4     | Ph 0 oder 0,8 x 4               |
| M 3          | CX 4/2, CX 4/8 (16 A)  | 0,5          | 4,4     | 0,6 x 3,5                       |
| M 3          | CX 4/8 Q (16 A)  | 0,5          | 4,4     | Ph 0                            |
| M 4          | CP   | 1,2          | 10,6    | Ph 1 oder 0,8 x 4               |
| M 6          | CX 4/... (80 A)  | 2,5          | 22,1    | 1,0 x 5,5                       |
|              | <b>PE-ANSCHLUSS</b>  |              |         |                                 |
| M 3          | CK, CQ 05, CQ 07, CQ 12  | 0,5          | 4,4     | 0,5 x 3                         |
| M 4          | Alle Serien, außer CD 15, CD 25, CDA, CDC, CSAH, MIXO  | 1,2          | 10,6    | Ph 2 oder 1,0 x 5,5             |
| M 3,5        | Serien CD 15, CD 25, CDA, CDC, CSAH  | 0,8          | 7,1     | Ph 1 oder 0,8 x 5,5             |
| M 3          | Kleine Erdungsschraube für Rahmen der Serie MIXO   | 0,5          | 4,4     | Ph 1 oder 1,0 x 4,5             |
| M 4          | Große Erdungsschraube für Rahmen der Serie MIXO  | 1,2          | 10,6    | Ph 1 oder 1,0 x 5,5             |
| M 4          | Erdungsschraube, MIXO ONE Gehäuse  | 1,2          | 10,6    | Ph 1 oder 1,0 x 5,5             |
|              | <b>BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN</b>   |              |         |                                 |
| M 3          | CK, CKS, CKSH, CD 07, CD 08, CQ 05, CQ 07, CQ 12, CQ 21, CQ4 02 /02 H, CQ4 03, CX 1/2 BD               | 0,5          | 4,4     | Ph 1 oder 0,8 x 5,5             |
| M 3          | Schrauben zur Befestigung der Einsätze an Gehäuse für alle Serien, außer T-Type, CQ-MQ 08 und MIXO ONE | 0,8          | 7,1     | Ph 1 oder 0,8 x 4               |
| Ø 2,9        | Schrauben zur Befestigung der "32.13"-Einsätze CQ 04/2, CQ 08, CQ 17 an Gehäuse CQ-MQ 08               | 0,7          | 6,2     | Ph 1                            |
| M 3          | Schraube zur Befestigung der Einsätze an T-Type-Gehäusen   | 0,5          | 4,4     | Ph 1 oder 0,8 x 4               |
| Ø 2,9        | Gehäuse der Serie MIXO ONE, Montage der oberen und unteren Teile                                       | 0,8          | 7,1     | Ph 1                            |
| M 4          | Kabeldurchführunggehäuse CYR 16.3 und CYR 24.4, Montage der beiden Halbschalen                         | 1,2          | 10,6    | Ph 2 oder 1,0 x 5,5             |
| M 4          | Prolong-Adapter CYG 16, Montage der beiden Hälften und von zwei Anbaugehäusen der Größe "77.27"        | 1,2          | 10,6    | Ph 2 oder 1,0 x 5,5             |
| M 5          | Gehäuse der Serie BIG, Montage der oberen und unteren Teile  | 1,0          | 8,8     | Ph 2                            |

### Axialschraubtechnik, Serie MIXO CX 02 4A/CX 02 4B

Bei dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an die Buchsen- und Stifteinsätze mit Axialschraubverbindungen. Den abisolierten Leiter von hinten bis zum Anschlag in den Einsatz führen (bei Lieferung sind die Axialschrauben vollständig geöffnet). Dann den Leiter in Position drücken und einen 2 mm Inbusschlüssel von vorn einführen und die Schraube festziehen. Nachdem der Steckverbinder komplett montiert wurde, ist regelmäßig zu prüfen, ob der Kontakt mit dem richtigen Anzugsmoment korrekt verschraubt ist.

- Passende Leiterquerschnitte (Klasse 5, EN 60228):
  - 2,5 bis 8 mm<sup>2</sup> (14 AWG bis 10 AWG) (CX 02 4AF/M)
  - 6 bis 10 mm<sup>2</sup> (10 AWG bis 8 AWG) (CX 02 4BF/M)
  - extra-flexibel (Klasse 6, EN 60228): 2,5... 6 mm<sup>2</sup> (14 AWG bis 10 AWG)
- Nur flexible Kupferleiter verwenden
- Die Litzendrähte nicht verdrillen!
- Anzugsmomente mit 2 mm Inbusschlüssel:
  - 1,5 Nm (13,3 lb.in) max. für Leiterquerschnitte von 2,5 ... 4 mm<sup>2</sup> (14 AWG bis 12 AWG)
  - 2 Nm (17,7 lb.in) max. für Leiterquerschnitte von 6 ... 10 mm<sup>2</sup> (10 AWG bis 8 AWG)
- Abisolierlänge: 8\*1 mm



## Schrauben für die Gehäusemontage

In der folgenden Tabelle sind die empfohlenen, minimalen und maximalen Anzugsmomente für die Befestigungsschrauben der ILME-Anbaugehäuse angegeben, unter der Annahme, dass Stahlschrauben der Festigkeitsklasse 8.8 und eine gute Oberfläche der Befestigungsplatte, gemäß den dort genannten Anforderungen, verwendet werden.

| Serie                                | Anzahl Schrauben | Schraubengröße | Empfohlenes Anzugsmoment |                  | Flanschdichtelement |
|--------------------------------------|------------------|----------------|--------------------------|------------------|---------------------|
|                                      |                  |                | (Nm)                     | (lb.in)          |                     |
| CK/MK, CKX, CKA/MKA, CQ              | 2                | M 3            | 0,8 – 1,0                | 7,1 – 8,9        | Dichtung            |
| MIXO ONE                             | 4                | M 3            | noch festzulegen         | noch festzulegen | Dichtung            |
| CZI 15/25                            | 4                | M 3            | 0,8 – 1,0                | 7,1 – 8,9        | Dichtung            |
| CHI 50                               | 4                | M 4            | 1,2 – 1,8                | 10,6 – 15,9      | Dichtung            |
| CHI 06/10/16/24                      | 4                | M 4            | 0,8 – 1,2                | 7,1 – 8,9        | Dichtung            |
| CHI 32                               | 4                | M 4            | 1,2 – 1,8                | 10,6 – 15,9      | Dichtung            |
| CHI 48                               | 4                | M 6            | 3,0 – 3,6                | 26,6 – 31,9      | Dichtung            |
| CGK/MGK (IP68)                       | 2                | M 4            | 0,8 – 1,2                | 7,1 – 8,9        | O-Ring              |
| CGI/ MGI 06/ 10/ 16/ 24 (IP68)       | 2                | M 6            | 3,0 – 3,6                | 26,6 – 31,9      | O-Ring              |
| T-Type, T-Type/H, T-Type/C, T-Type/W | 4                | M 4            | 0,8 – 1,2                | 7,1 – 8,9        | Dichtung            |

Um die in diesem Katalog angegebene IP-Schutzart der Gehäuse nach EN IEC 60529 oder nach der entsprechenden Typenbezeichnung nach ANSI/UL 50 und 50E (für Produkte, die eine Zulassung nach dieser Norm haben) zu gewährleisten, muss die Oberfläche der Montageplatte die folgenden Anforderungen erfüllen (Definitionen sind in der Norm ISO 4287 enthalten):

- Welligkeit  $W_t \leq 0,2$  mm über einen Abstand von 200 mm (gemessen auf der Platte ohne Last)
- Rauheit  $R_a \leq 16$   $\mu$ m

HINWEIS: Die in der obigen Tabelle angegebenen Anzugsmomente sind nur Richtwerte, die vom Konstrukteur der Endanwendung auf die Festigkeitsklasse der Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) bezogen werden müssen, unter der Annahme, dass die Montageplatte ausreichend steif ist. Wenn die Durchbiegung der Platte unter dem Einfluss des Anziehens der Schrauben größer als 0,7 mm über einen Abstand von 100 mm ist, ist es notwendig, die im Katalog aufgeführten Gegendruckflansche oder die auf Anfrage erhältlichen Spezialflanschdichtungen zu verwenden (bitte wenden Sie sich direkt an Ihre ILME-Regionalorganisation). Für die Gehäuse der Serien CGI/MGI IP68 werden immer die im Katalog genannten spezifischen Gegendruckflansche empfohlen.

## LEITERQUERSCHNITTE UND ABISOLIERLÄNGEN

| KontakteinsätzeAnschlussstyp   | Bereich der Leiterquerschnitte |                           | Abisolierlänge                     |
|--|--------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
|  | (mm <sup>2</sup> )             | (AWG)                     |                                    |
| <b>Schraube</b>  |                                |                           | <b>(mm)</b>                        |
| CK   | 0,75 – 2,5                     | 18 – 14                   | 6                                  |
| CX 4/2, CX 4/8 (-polig, 16 A) <sup>1)</sup>                                | 0,75 – 4                       | 18 – 12                   | 7                                  |
|  | 0,75 – 2,5                     | 18 – 14                   | 7                                  |
| CNE <sup>1)</sup>  | 0,5 – 4                        | 20 – 12                   | 7                                  |
| CNE..X   | 0,25 – 2,5                     | 24 – 14                   | 7                                  |
| CDA <sup>1)</sup>  | 0,5 – 4                        | 20 – 12                   | 7                                  |
| CDA..X   | 0,25 – 2,5                     | 24 – 14                   | 7                                  |
| CT 06...24   | 0,75 – 2,5                     | 18 – 14                   | 12                                 |
| CT 40 und 64   | 0,75 – 2,5                     | 18 – 14                   | 12                                 |
| CME <sup>1)</sup>  | 0,5 – 4                        | 20 – 12                   | 7                                  |
| CME..X   | 0,5 – 2,5                      | 20 – 14                   | 7                                  |
| CP <sup>1)</sup>   | 0,75 – 6                       | 18 – 10                   | 10,5                               |
| CX 4/.. (Kontakte 80 A)  | 4 – 16                         | 12 – 5                    | 14                                 |
| <b>Crimp</b>   |                                |                           |                                    |
| MIXO (5 A), CX 25 IB   | 0,08 – 0,75                    | 28 – 18                   | 4                                  |
| CQ 21  | 0,08 – 0,5                     | 28 – 20                   | 4                                  |
| CDD, CD, MIXO (10 A), CQ 12, CQ 07   | 0,14 – [2,5]*                  | 26 – 14                   | 8 – * [6 für 2,5 mm <sup>2</sup> ] |
| CCE, CDC, CMCE, CQ, CQE, CQEE, MIXO (16 A)                                 | 0,14 – 4                       | 26 – 12                   | 7,5                                |
| CX, MIXO (40 A), CQ4 03  | 1,5 – 2,5                      | 16 – 14                   | 9                                  |
|  | 4 – 6                          | 12 – 10                   | 9,6                                |
| MIXO (70 A)  | 10 – 25                        | 7 – 4                     | 15                                 |
| MIXO (100 A), CX 6/6   | 10 – 35                        | 7 – 2                     | 15                                 |
| MIXO (200 A)   | 16 – 70                        | 6 – 2/0                   | 15                                 |
| <b>Käfigzugfeder</b>   |                                |                           |                                    |
| CSE, CSH, CTSE 06...24, CMSH, MIXO [CX 05 S <sup>2)</sup> , CX 05 SH], CSS | 0,14 – 2,5                     | 26 – 14                   | 9 – 11                             |
| CTS 40/64  | 0,14 – 2,5 ohne Aderendhülse   | 26 – 14 ohne Aderendhülse | 9 – 11                             |
|  | 0,14 – 1 mit Aderendhülse      | 26 – 18 mit Aderendhülse  |                                    |
| CKS, CKSH, CDS, CDSH, CSAH   | 0,14 – 2,5 ohne Aderendhülse   | 26 – 14 ohne Aderendhülse | 9 – 11                             |
|  | 0,14 – 1,5 mit Aderendhülse    | 26 – 16 mit Aderendhülse  |                                    |

<sup>1)</sup> Bei dem Anschluss der Serien CNE, CDA, CP, CME, "CX 4/8-polig 16 A" mit Schraubklammern und Leiter-Drahtschutz sind keine Aderendhülsen erforderlich. Mit Aderendhülsen wird der größte nutzbare Querschnitt auf die nächstkleinere Größe reduziert (z. B. von 4 mm<sup>2</sup> ohne Aderendhülse auf 2,5 mm<sup>2</sup> mit Aderendhülse).

<sup>2)</sup> Auf Anfrage erhältlich.

# LEITER-ANSCHLUSSTECHNIK

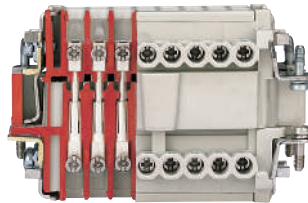
## SCHRAUBE

✎ Für alle Einsätze mit Schraubanschluss ist es wichtig, das richtige Anzugsmoment anzuwenden, um Fehlkontakte oder eine Beschädigung der Schraube oder des Kontaktes bzw. der Leiter zu vermeiden.

✎ Die **Crimpkontakte 10 A und 16 A** sind versilbert oder vergoldet lieferbar.

Die **vergoldeten Typen** werden für Anwendungen mit sehr niedrigen Strömen und Spannungen empfohlen. Dank der ausgezeichneten Leitfähigkeit von Gold tritt kein Signalverlust auf. Außerdem ist eine optimale Beständigkeit gegen Oberflächenoxidation gewährleistet. Der Einsatz wird besonders für Anwendungen bei Strömen  $\leq 5 \text{ mA}$  und Spannungen  $\leq 5 \text{ V}$  empfohlen.

Kontakte mit Schraubanschluss, mit oder ohne Leiter-Drahtschutz



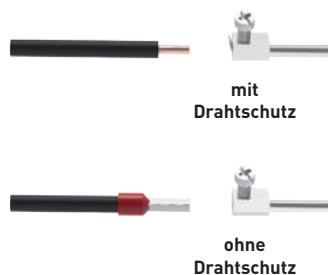
**CK – CDA – CNE – CME – CP – CX**

In dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an die Kontakte der Buchsen- oder Stifteinsätze durch Schraubanschluss (gemäß EN 60999-1).

Es sind zwei Anschlussmöglichkeiten vorgesehen:

- mit Drahtschutz für Leiter mit oder ohne Aderendhülle
- ohne Drahtschutz für Leiter mit Aderendhülle

**Befestigungsarten**

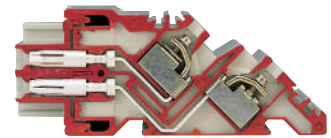


**CX..A/CX..B**

Bei dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an die Buchsen- und Stifteinsätze mit einer Axialschraubverbindung.

Den Leiter von hinten bis zum Anschlag in den Einsatz führen, von vorn einen Sechskantschlüssel (2 mm) einführen, den Leiter in Position drücken und die Schraube festziehen (Seite 20).

Kontakte mit Schraubanschluss in eingebauter Klemmenreihe



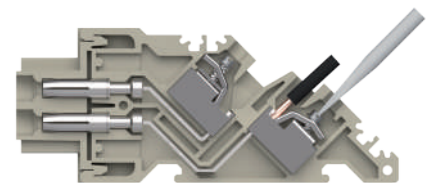
**CT**

In dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Steckverbinder an die Kontakte der Buchsen- und Stifteinsätze über den Schraubanschluss für die Einsätze CT (gemäß EN 60999-1).

Die Kontakteinsätze verfügen über:

- eine Winkelklemmenreihe von  $45^\circ$  für die feste Installation in der Schottwand oder auf Führungsschiene DIN EN 60715 im Schaltschrank, was die Verdrahtung und Identifizierung der Leiter erleichtert
- Schraubanschluss mit Drahtschutz, der keine Vorbereitung der Leiter (Kontakteinsätze CT) erfordert

**CT-Anschlussstechnik**

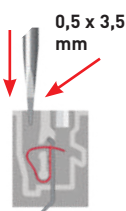




## KÄFIGZUGFEDER ANSCHLUSS- VERTEILER

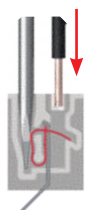
### Schritt 1

Stecken Sie die Spitze des Schlitzschraubendrehers in die dafür vorgesehene quadratische Öffnung außerhalb des Anschlusses und drücken Sie sie senkrecht nach unten bis zum Boden. Die Schraubendreher Spitze drückt als Keil die Feder nach vorne, um das Klemmfenster zu öffnen.



### Schritt 2

Stecken Sie den zuvor in der richtigen Länge abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die runde Anschlussöffnung.



### Schritt 3

Entfernen Sie die Schraubendreher Spitze. Die Federklemme fixiert nun den Leiter in der Anschlussklemme.

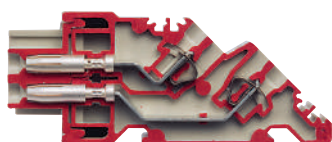


### Schritt 4

Ziehen Sie vorsichtig am Leiter, um zu verifizieren, dass er in der Federklemme fest gehalten wird.



### Integrierter Klemmenblock

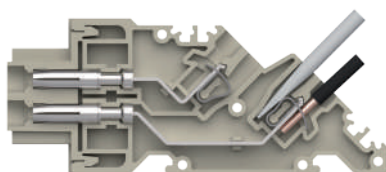


### CTSE – CTS

Mit Winkelklemmenreihe von 45° für die feste Installation in der Schottwand oder auf einer Führungsschiene DIN EN 60715 im Schaltschrank, was die Verdrahtung und Identifizierung der Leiter erleichtert.

Käfigzugfederanschluss, der keine Vorbereitung der Leiter (Kontakteinsätze CTSE) erfordert.

### CTSE-Anschlussstechnik



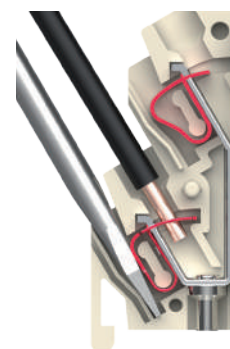
### Doppelter Käfigzugfederanschluss



### CSS

Mit 2 Käfigzugfederanschlüssen pro Kontakt.

### CSS-Anschlussstechnik



Klinge 0,5 x 3,5 (mm)

## SQUICH® - KÄFIGZUGFEDER

### Anschluss ohne Werkzeug

**Q** Die Leiter werden an die Kontakte über eine Käfigzugfeder mit patentiertem Verriegelungselement angeschlossen.

#### Entscheidende Vorteile:

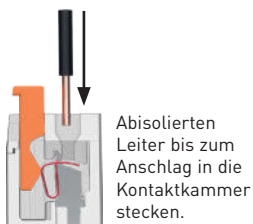
- Keine spezielle Drahtvorbereitung nötig, außer Abisolieren.
- Keine Verdrahtungswerkzeuge erforderlich.
- Hervorragende Befestigungslösung und hohe Vibrationsfestigkeit.
- Geeignet für massive und Litzendrähte, sowohl mit als auch ohne Aderendhülse, mit einem Querschnittsbereich von 0,14 mm<sup>2</sup> bis 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Bis zu 50% reduzierte Verdrahtungszeit.
- Korrekte Verdrahtung kann durch Einführen eines Messkopfes in das Prüfloch der Verriegelungselemente überprüft werden.

#### SQUICH®-Käfigzugfeder

#### Anschluss-technik

##### ANSCHLIESSEN

1

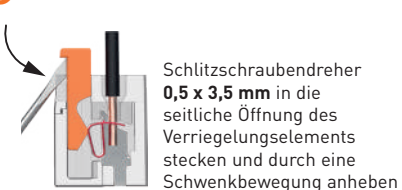


2



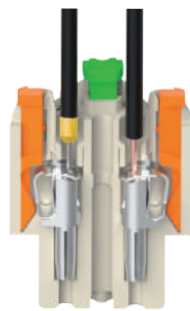
##### VERBINDUNG TRENNEN

3



### Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselement

#### SQUICH®



#### CKSH

Alle Vorteile der SQUICH®-Anschluss-technologie in der Größe "21.21".

Vertikale Leitereinführung in Kabelausgangsrichtung, Einsätze 4-fach codierbar.

### Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselement

#### SQUICH®



#### CSH

Erste Baureihe dieser Anschluss-technologie für Einsätze. Schneller, einfacher und sicherer Anschluss für eine praktisch fehlerfreie Installation.

#### CMSH

Spezielle Ausführung für Spannungen bis zu 830 V.  
Die CMSH-Einsätze eignen sich für alle Gehäusearten.



Sehen Sie sich unser SQUICH®-Video an

### Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselement

 SQUICH®



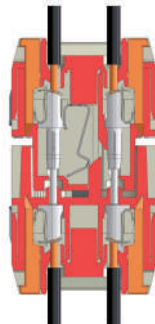
#### CDSH

Hohe Kontaktdichte und Anschluss ohne Werkzeug.

Die Einsätze der Serie CDSH sind die Antwort auf die ständige Forderung nach einer größeren Polzahl und kleineren Abmessungen. Die Steckverbinder dieser Serie bieten bis zu 84 Kontakte bei der gleichen Größe wie Standardausführungen. Um Fehlsteckungen zu vermeiden, können die Einsätze mit Codierstiften CR CDS versehen werden.

### Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselement, mit Öffner- Kurzschlusskontakten (NC)

 SQUICH®



#### CDSH NC

Der AutoShort-Steckverbinder eignet sich insbesondere für den Anschluss von Mess-Stromwandlern. 3 Kontaktpaare mit AutoShort-NC-Kontakt-elementen (Öffner) schützen die Sekundärwicklungen des Messstromwandlers. Er eignet sich gleichermaßen für Gehäuse der Größe "44.27" aus Metall oder Kunststoff.

### Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselement

 SQUICH®



#### CSAH

Diese Ausführung realisiert das SQUICH®-Konzept in einer miniaturisierten Version mit hoher Kontaktdichte. Schlanke Konstruktion für Anwendungen bis 400 V. Die Einsätze passen zu Gegensteckern der Serien CDA/CDC.

## CRIMPANSCHLUSS

### Crimpkontakte (Haltevorrichtung am Einsatz)



#### MIXO 70 A – 100 A – 200 A

Bei dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an die Kontakte für die Einsätze mittels Crimpanschluss mit dem hierfür vorgesehenen Crimpwerkzeug. Sichere Verbindung auch bei **extremer Belastung** wie z. B. starken Vibrationen.



#### MIXO-Kontakte max. 70 A/100 A

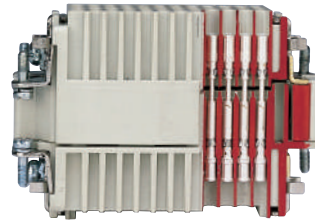
| Leiterquerschnitt  |       | Kennzeichnung  |
|--------------------|-------|----------------|
| (mm <sup>2</sup> ) | AWG   | Ø Bohrung (mm) |
| 8 – 10             | 8 – 7 | 4,3            |
| 16                 | 6 – 5 | 5,5            |
| 25                 | 4 – 3 | 7,0            |
| 35                 | 2     | 7,9/8,2        |

#### MIXO-Kontakte max. 200 A

| Leiterquerschnitt  |     | Kennzeichnung |
|--------------------|-----|---------------|
| (mm <sup>2</sup> ) | AWG |               |
| 16                 | 6   |               |
| 25                 | 4   |               |
| 35                 | 2   |               |
| 50                 | 1   |               |
| 70                 | 2/0 |               |

☑ Kontakte werden nur versilbert geliefert

### Crimpkontakte (Haltevorrichtung auf dem Kontakt)



#### MIXO CD – CDD – CX

Bei dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an die Kontakte für die Einsätze mittels Crimpanschluss mit dem hierfür vorgesehenen Crimpwerkzeug.

Die Crimpverbindungen werden in die Kontakteinsätze der oben genannten Serien eingeführt (mit Installationswerkzeug bei den Größen 1 und 2 und ohne Werkzeug bei den Größen ②, 3, 4 und 5) und dort durch die auf den Kontakten angebrachten Haltefedern verrastet.

Der Eingang für den Draht in den Kontakt ist konisch, um die Leitereinführung zu erleichtern und mögliche Schäden nach dem Crimpen zu vermeiden. Zum Entfernen eines Kontaktes aus dem Einsatz ist ein speziell dafür vorgesehenes **Ausdrückwerkzeug** erforderlich.

#### Kontakte max. 4 A/5 A/6,5 A

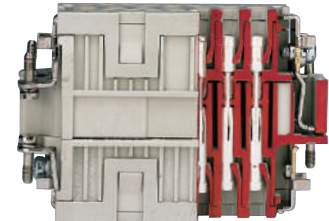
| Leiterquerschnitt  |         | Kennzeichnung  |
|--------------------|---------|----------------|
| (mm <sup>2</sup> ) | AWG     | Ø Bohrung (mm) |
| 0,08 – 0,21        | 28 – 24 | 0,64 mm        |
| 0,13 – 0,33        | 26 – 22 | 0,90 mm        |
| 0,33 – 0,52        | 22 – 20 | 1,12 mm        |
| 0,52 – 0,75        | 20 – 18 | 1,12 mm        |

#### Kontakte max. 10 A

| Leiterquerschnitt  |         | Identifikationsnummer |
|--------------------|---------|-----------------------|
| (mm <sup>2</sup> ) | AWG     |                       |
| 0,14 – 0,37        | 26 – 22 |                       |
| 0,5                | 20      |                       |
| 0,75               | 18      |                       |
| 1                  | 18      |                       |
| 1,5                | 16      |                       |
| 2,5                | 14      |                       |

☑ Die Kontakte sind versilbert oder vergoldet lieferbar

### Crimpkontakte (mit Kontakt-Haltevorrichtung im Einsatz)



#### MIXO CQ – CQE – CCE – CDC – CMCE – CX

Bei dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an die Kontakte der Buchsen- und Stifteinsätze mittels Crimpanschluss mit dem hierfür vorgesehenen Crimpwerkzeug. Die gecrimpten Kontakte werden dann in die Kontakteinsätze der oben genannten Serien eingeführt und bleiben dort in der speziellen Haltevorrichtung verrastet, die zur Sperrung der Kontakte in den Einsatz eingebaut ist. Zur Herausnahme genügt es, einen 3 mm Flachschraubendreher durch die dafür vorgesehenen Öffnungen in den Kontakteinsätzen einzuschieben (Serien CMCE 16+2, CX 8/24) oder das dafür vorgesehene Ausdrückwerkzeug zu benutzen, um die Haltevorrichtung zu entriegeln und die Kontakte zu lösen (Serien CQ, CCE, CMCE, CQE, CX, CDC, MIXO).

Der Eingang für den Draht in den Kontakt ist konisch, um die Leitereinführung zu erleichtern und mögliche Schäden nach dem Crimpen zu vermeiden.

#### Kontakte max. 16 A

| Leiterquerschnitt  |         | Kennzeichnung |
|--------------------|---------|---------------|
| (mm <sup>2</sup> ) | AWG     |               |
| 0,14 – 0,37        | 26 – 22 |               |
| 0,5                | 20      |               |
| 0,75               | 18      |               |
| 1                  | 18      |               |
| 1,5                | 16      |               |
| 2,5                | 14      |               |
| 3                  | 12      |               |
| 4                  | 12      |               |

☑ Die Kontakte sind versilbert oder vergoldet lieferbar Die Kontaktstifte sind auch in "voreilender" Version (verkürzter Kontakt) und als Eisen/Konstantan-Kontakte für Thermoelemente Typ J lieferbar.

#### Kontakte max. 40 A

| Leiterquerschnitt  |     | Kennzeichnung  |
|--------------------|-----|----------------|
| (mm <sup>2</sup> ) | AWG | Ø Bohrung (mm) |
| 1,5                | 16  | 1,75           |
| 2,5                | 14  | 2,25           |
| 4                  | 12  | 2,85           |
| 6                  | 10  | 3,5            |

☑ Oben angegebene MIXO-Kontakte werden nur versilbert geliefert

# ÜBERBLICK ÜBER CRIMPKONTAKTE

Die Crimpkontakte 4/6,5 A, 10 A und 16 A sind **versilbert** oder **vergoldet** lieferbar. Die vergoldeten Typen werden für Anwendungen mit sehr niedrigen Strömen und Spannungen empfohlen.

Dank der ausgezeichneten Leitfähigkeit von Gold tritt kein Signalverlust auf. Außerdem ist eine optimale Beständigkeit gegen Oberflächenoxidation gewährleistet. Der Einsatz wird besonders für Anwendungen bei Strömen  $\leq 5$  mA und Spannungen  $\leq 5$  V empfohlen.

Die von ILME angewendete **Standardvergoldung** wird gemäß MIL-G-45204C Klasse 00, Typ II, Grad C und ASTM B428-01 Klasse 0.5, Typ II, Grad C realisiert.

Die Goldkontakte mit NiP-Vergoldung und 2  $\mu$ m-Vergoldung sind in Übereinstimmung mit EN 61984:2009, IEC 60512 und EN 60352-2:1994 (ebenso wie Kontakte der Standard-Version)

## CRIMPKONTAKT VERSILBERT

4 – 6,5 A



10 A



16 A

Normal oder voreilend öffnend



10 – 40 – 70 – 100 – 200 A



## CRIMPKONTAKT VERGOLDET

10 – 16 A

Standard



10 – 16 – 40 A

HNM (Hohe Steckzyklen)



10 – 16 A

2  $\mu$ m vergoldet



CI 4 – 6,5 A

Für Einsätze mit sehr hoher Kontaktdichte



## CRIMPKONTAKTE AUS EISEN/KONSTANTAN FÜR THERMOELEMENTE

**Konstantan (Cu-Ni) und Eisen (Fe)**

entsprechend IEC 60584-1, Typ J



## CRIMPKONTAKT POF/MOST

Für POF/MOST-Lichtwellenleiter

POF 1,0 mm  
und MOST 1/1,5 mm



## CRIMPKONTAKT KOAX

50  $\Omega$  – 75  $\Omega$   
gemäß DIN 41626-2



## GRENZSTROMKURVEN

Die zulässige Strombelastung in den Steckverbindern ist variabel. Sie wird durch die Steigerung der Polzahl und der Umgebungstemperatur gesenkt und hängt von den thermischen Eigenschaften, den verwendeten Materialien für Kontakte und Isolierung sowie von dem eingesetzten Leiter ab.

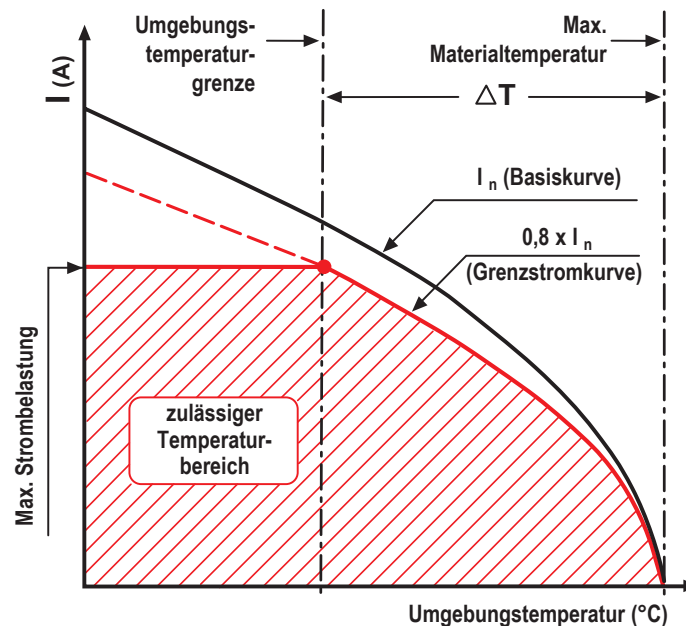
Die zulässige Strombelastung wird aus den Grenzstromkurven abgeleitet, die nach Norm IEC 60512-5-2 für gleichzeitige Strombelastung auf allen Polen festgelegt sind.

Die Grenzstromkurven drücken Werte aus, die die Höchsttemperaturgrenze der Materialien angeben. Die Wahl des Betriebsstroms für die jeweiligen Kontakteinsätze **muss innerhalb des zugelassenen Betriebsbereiches der oben genannten Kurven liegen.**

Der Einsatz von Steckverbindern an der Grenze ihrer Belastbarkeit ist nicht ratsam. Daher ist die **Basiskurve** immer auf 80% herabgesetzt. Diese Reduzierung bestimmt die Korrekturkurve, die die max. zugelassenen Kontaktwiderstände sowie Ungenauigkeiten bei der Temperaturmessung genügend berücksichtigt.

Die Korrekturkurve stellt nach Norm IEC 60512-5-2 die endgültige Grenzstromkurve (Belastungskurve) dar. Sie berücksichtigt daher auch die Unterschiede unter den verschiedenen Steckverbindern sowie Fehler in der Temperaturmessung.

Alle Grenzstromkurven in diesem Katalog enthalten schon die Korrekturen. Siehe Bild unten.



### Legende

#### Max. Strombelastung (A)

Wert, der auf der Grenzstromkurve am Schnittpunkt zwischen Grenzstromkurve und der maximal zulässigen Materialtemperatur zu sehen ist.

#### Max. Materialtemperatur

Dieser Wert ist durch die Eigenschaften der jeweils verwendeten Materialien vorgegeben. Die Summe der Umgebungstemperatur und des Temperaturanstiegs  $\Delta T$  infolge des Stromdurchgangs darf die obere Materialtemperaturgrenze nicht überschreiten.

#### Umgebungstemperaturgrenze

Die Umgebungsbedingungen dürfen diesen Wert nicht überschreiten. Wenn die Umgebungstemperatur schon vorliegt, bestimmt sie die maximale Strombelastung, andernfalls kann sie aus der Grenzstromkurve abgeleitet werden.

#### Basiskurve

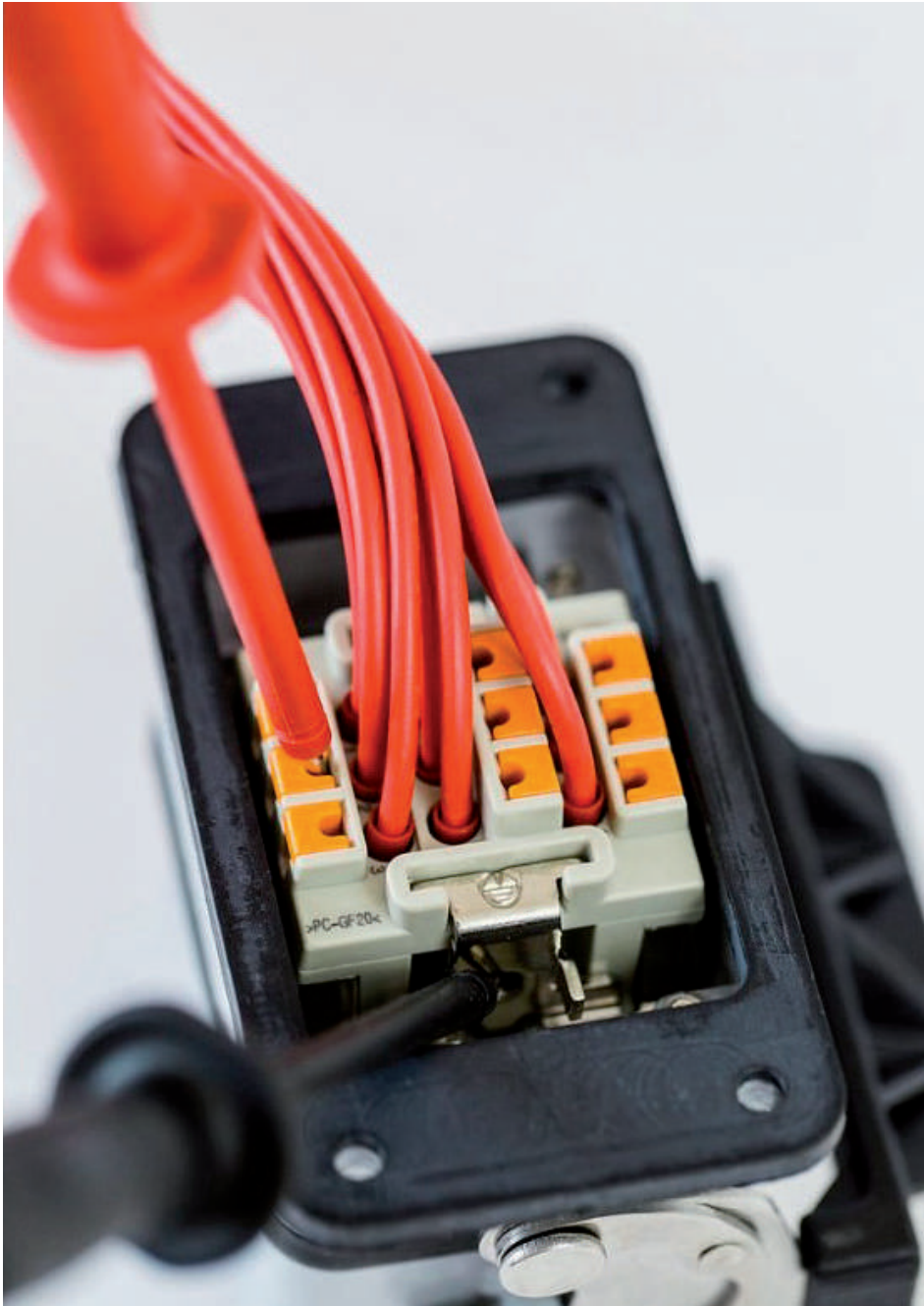
Mehrzahl von Strom- und Temperaturwerten, die den Laborprüfungen entnommen sind und durch die Verbindungseigenschaften (Polzahl, Bauform, thermische Leitfähigkeit usw.) sowie von dem Querschnitt des eingesetzten Leiters beeinflusst werden.

#### Belastungskurve (Grenzstromkurve)

Entspricht der Basiskurve unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors (0,8).

#### $\Delta T$ (Temperaturerhöhung)

Temperaturanstieg durch gleichzeitige Strombelastung auf allen Polen eines Steckverbinders;  $\Delta T$  ist die Differenz zwischen der oberen Materialtemperaturgrenze und der Umgebungstemperatur auf der Grenzstromkurve.



## GEHÄUSEBAUREIHEN

Die Gehäuse sind in vielen Ausführungen in verschiedenen Materialkombinationen erhältlich, die auf die jeweiligen Einsatzbedingungen abgestimmt sind: für normale Umgebungsbedingungen, für hohe Umgebungstemperaturen, für aggressive und hochaggressive Umgebungsbedingungen sowie für Applikationen, die ein hohes Maß an elektromagnetischer Verträglichkeit erfordern. Die Gehäuse sind aus Aluminium- oder Zinkdruckgusslegierung mit Epoxidpulverbeschichtung oder aus selbstverlöschendem Thermoplast hergestellt und zeichnen sich durch besonders hohe mechanische Beständigkeit und Stoßfestigkeit aus.

Die Verbindungsstabilität wird durch ein- oder zweifache Verriegelungsbügel, Federn und Bolzen – oder Schrauben/Bajonette – aus Edelstahl oder Kunststoff, oder einer Kombination aus beiden Materialien, gewährleistet. Die in die Gehäuse montierten Kontakteinsätze werden durch Spezialdichtungen vor Staub und aggressiven äußeren Einflüssen geschützt. Mit den geeigneten Anschlüssen und Verschraubungen versehen, garantieren die Gehäuse im verriegelten Zustand die Schutzarten IP44, IP65, IP66 und IP69 (IEC/EN 60529). Bestimmte Serien erreichen die Schutzarten IP67 und IP68. Dieser Katalog enthält für jedes Gehäuse die Schutzart und die Bedingungen, unter denen es eingesetzt werden kann. Die IP-Schutzart einer kompletten Steckverbindung ist die niedrigste der jedem der zusammengesetzten Teile zugeordneten Schutzarten und gilt nur bei gesteckten und verriegelten Steckverbindern, wenn jeder Kabelausgang mit einer entsprechend bemessenen Verschraubung (nicht im Lieferumfang enthalten) ausgestattet ist.

## STANDARDANWENDUNG



### C-TYPE

Die klassische Wahl



### IL-BRID

Leichtes Schließen, starker Halt



### T-TYPE

Die Hochleistungs-Kunststofflösung



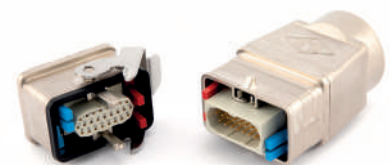
### CK - MK - CKA - MKA

Die Kompakten



### CQ - MQ

Kunststoff



### MIXO ONE

Modular per Definition

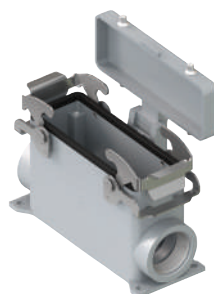


## HOHE SCHUTZART IP67



**V-TYPE IP66/IP67**

Besonders robust



**C7 IP66/IP67**

Vertikaler Verschluss



**CZ7 IP66/IP67**

Verstärkte Verbindung

## HOHE SCHUTZART IP68



**CGK - MGK IP68**

Hohe Schutzart



**IP68**

Der Tauchmeister

## AGGRESSIVE UMGEBUNGEN



**T-TYPE/W**

Für aggressive Umgebungen



**W-TYPE**

Garant für Korrosionsschutz



**E-Xtreme®**

Schutz und darüber hinaus

## SPEZIALANWENDUNGEN



### HYGIENIC

Lebensmittelindustrie



### LS-TYPE

Veranstaltungstechnik



### BIG TÜLLENGEHÄUSE

Der Platz, den Sie schon immer benötigen



### 180 °C

Der Hitzeschild



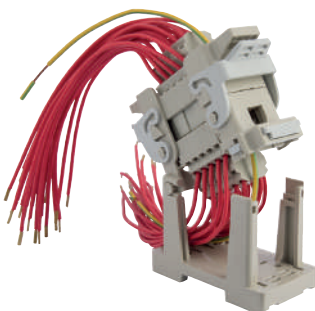
### EMV

Keine Störeinflüsse



### ZENTRALBÜGEL

Leicht zugänglich für Robotik



### COB

Funktionalität im Schaltschrank



### HNM

Hohe Anzahl Steckzyklen



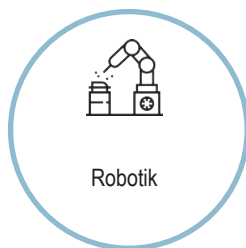
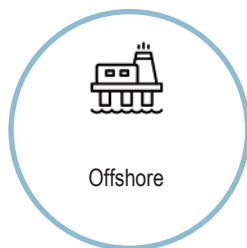
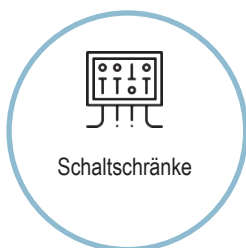
### 830 V\*

Hochspannungsausführung

\* auf Anfrage erhältlich

# EINSATZBEREICHE

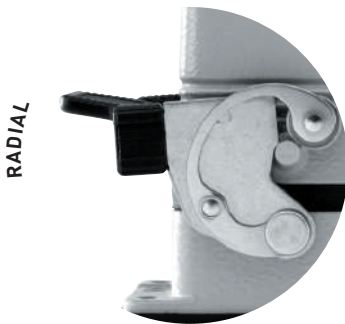
ILME-Produkte kommen in vielen verschiedenen Bereichen zum Einsatz. Sie werden entwickelt und getestet, um spezifische Lösungen für unterschiedliche Umgebungen zu bieten.



# VERRIEGELUNGSSYSTEME

## C-TYPE

Klassisch und flexibel

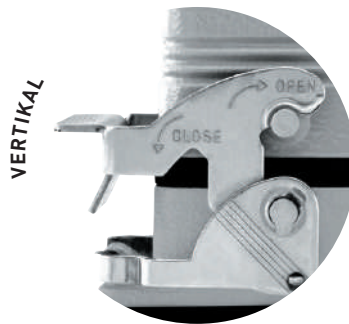


### FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:

- C-TYPE (IP65 oder IP66)
- W-TYPE (IP65 oder IP66) für aggressive Umgebungen
- 180 °C (IP65) für hohe Temperaturen mit Metallgriff
- EMV (IP65 oder IP66) für elektromagnetische Verträglichkeit
- GEHÄUSE 830V (IP65 oder IP66) für Kontakteinsätze CME 830 V

## V-TYPE

Vertikaler Verschluss bis IP67

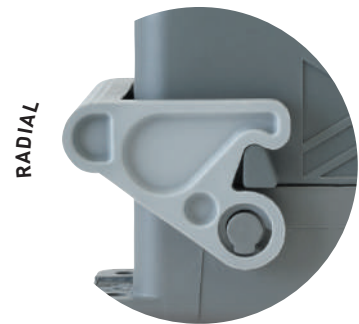


### FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:

- C7 (IP66/IP67) Bügel aus Edelstahl
- CV (IP65 oder IP66) Bügel aus Edelstahl

## T-TYPE

Verschluss aus Thermoplast



### FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:

- T-TYPE (IP65)
- T-TYPE/W (IP66/IP69)
- HYGIENIC: T-TYPE/H, T-TYPE/C (IP66/IP69)
- LS-TYPE (IP65)

## IL-BRID

Clevere Kombination zweier Materialeigenschaften

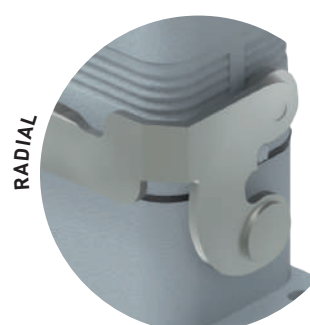


### FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:

- CZ - MZ IL-BRID (IP66)

## CZ7 VERSTÄRKTER BÜGEL

Verstärkter Bügel aus Edelstahl



### FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:

- CZ7 - MZ7 (IP67)

## DECKELTYPEN

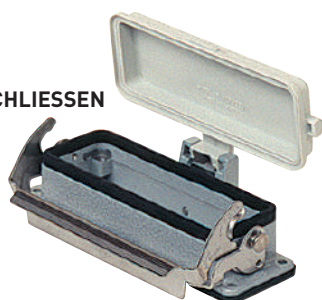
### KLAPPDECKEL MANUELL

#### THERMOPLAST WEISS

LP/CP

ÖFFNEN

SCHLIESSEN



##### FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:

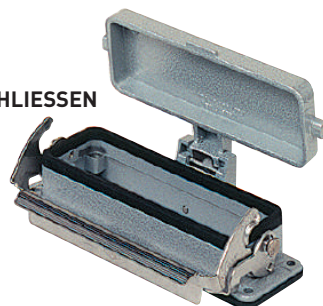
- C-TYPE (Gehäuse mit Bügel)
- CV (Gehäuse mit Bügel)

#### METALLAUSFÜHRUNG

LS/CS

ÖFFNEN

SCHLIESSEN



##### FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:

- C-TYPE (Gehäuse mit Bügel)
- CV (Gehäuse mit Bügel)

#### METALLAUSFÜHRUNG

LS/CS

ÖFFNEN

SCHLIESSEN



##### FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:

- CZ7 (Gehäuse mit Bügel)

## SELBSTSCHLIESSENDE DECKEL SIMPLEX

#### THERMOPLAST RAL 9005 TIEFSCHWARZ

LSP



##### FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:

- CV (Gehäuse mit Bügel)

#### THERMOPLAST RAL 9005 TIEFSCHWARZ

LSP



##### FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:

- CZ (Gehäuse mit Bügel)

#### METALLAUSFÜHRUNG

LS



##### FÜR FOLGENDE GEHÄUSE:

- CKA (Gehäuse mit Bügel)

# GEHÄUSETYPEN

## C-TYPE



Diese Serie ist für die elektrische und elektronische Ausrüstung von Maschinen, Kontrolleinheiten, Schaltschränken sowie Steuervorrichtungen in der Industrie und für allgemeine Anwendungen überall dort geeignet, wo eine trennbare und zuverlässige Verbindung für Leistungs- und Signalkreise gewünscht wird.

### Funktionale Eigenschaften

- Der Verschleiß der Bolzen wird durch die Rollen stark reduziert, die einen reibungsfreien Verschluss ermöglichen.
- Die Flexibilität des Doppelfedermechanismus stellt einen automatischen Ausgleich jeglicher Verbindungstoleranz sicher.
- Die Kontakteinsätze der Serie CMCE (außer 16+2 Pole) sowie der Serie CSMH können mit Standardgehäusen in Anlagen bis zu 830 V eingesetzt werden.

- ✓ UL-zertifiziert für USA und Kanada für die Typen 4 und 4X (Außenanwendung) und 12 (Innenanwendung). Schutzarten (Gehäusetypenbewertung) sind auf der Verpackung gekennzeichnet.

Schutzart IP65 oder IP66/IP69, je nach Ausführung.

### Materialeigenschaften

#### für die Serien CH, CA und MH, MA, MF

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Bügel, Federn, Rollen und Bolzen aus Edelstahl
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL (für Gehäuserien CH, CA und MH, MA)
- für Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C

## V-TYPE IP67



Dank dem vertikalen Verschlussmechanismus garantiert dieser neue Bügel die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei kompletten Anschlüssen mit Einsatz und Standard-Tüllengehäuse von ILME aus Aluminium (ohne Metall-Adapter) mit Gehäusebolzen aus Aluminium-Druckguss.

### Funktionale Eigenschaften

- Die Reibung am Bolzen ist deutlich vermindert, weil die Verschlusskraft des Bügels vertikal nach unten wirkt. Dadurch reduziert sich der Verschleiß erheblich.
- Durch die hohen Verschlusskräfte eignen sich die Bügel auch hervorragend für Anwendungen, bei denen starke Vibrationen auftreten.
- Der Bügel hat einen minimalen Platzbedarf beim Verschliessen.
- Er eignet sich darüber hinaus hervorragend für Anwendungen, bei denen z. B. ein hohes Kabelgewicht am Tüllengehäuse hängt, ohne dass sich die Dichtigkeit verschlechtert.
- Das Fehlen jeglicher Kunststoffelemente am Bügel garantiert eine höhere Stoß- und Schlagfestigkeit, ebenso wie sehr hohe Korrosionsfestigkeit gegen Öle, aggressive Chemikalien und natürlich auch Resistenz gegenüber hohen Umgebungstemperaturen.

- ✓ UL-zertifiziert für USA und Kanada für die Typen 4 und 12 (Innenanwendung). Schutzarten (Gehäusetypen-Daten) sind auf der Verpackung gekennzeichnet.
- Schutzart IP66/IP67/IP69.

### Materialeigenschaften

#### für die Serien C7, C7A und M7, M7A

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Bügel komplett aus Edelstahl
- für Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C

## T-TYPE

### UND T-TYPE/W



Neben der großen Auswahl an herkömmlichen Metallgehäusen für die mehrpoligen Steckverbinder ist ILME Vorreiter für eine neue Serie selbstverlöschender Thermoplastgehäuse in den Baugrößen "44.27", "57.27", "77.27" und "104.27".

### Funktionale Eigenschaften


- Vormontierte Dichtungen für leichtere Installation.
- Die Außenabmessungen der Anbaugehäuse sind gleich denen der entsprechenden Metallgehäuse. Die Befestigungsbohrungen und Gesamtlöcher müssen nicht verändert werden.
- Großzügiger Anschlussraum für die Kabel, vergleichbar mit den Metallversionen in hoher Bauform.
- Die Gehäuse sind für die Herstellung schutzisolierter Anlagen (entsprechend Klasse II) geeignet.
- Keine Pulverbeschichtung für Einbaumumgebungen, in denen dieses nicht empfohlen ist.
- Durch die Vollisolierung der Gehäuse werden keine zusätzlichen Isoliereinlagen wie bei Metallgehäusen benötigt, um zum Beispiel CME 830 V-Einsätze für höhere Spannungen zu verwenden (Schraubanschluss).

- ✓ UL Typ 12-Schutzart (Gehäusetypenbewertung) gemäß ANSI/UL 50E.
- Schutzart IP65 (T-Type Standard).  
Schutzart IP66/IP69 (T-Type/W).

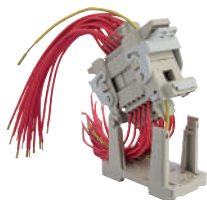
### Materialeigenschaften

#### für die Serien T-TYPE und T-TYPE/W

- Gehäuse aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 7012 dunkelgrau, mit großen Wandstärken für eine hohe Schlagfestigkeit
- **Serie T-TYPE: integrierte Polyurethandichtung**
- **Serie T-TYPE/W: integrierte FKM-Fluorelastomerdichtung**
- Verriegelungsbügel aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 7001 grau
- M25, M32 und M40-Kabelaussgang
- jedes Gehäuse ist mit Artikelnummer und den Konformitätszeichen gekennzeichnet
- für Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +90 °C

 **T-TYPE/W** Diese Serie wurde für besonders aggressive Umgebungsbedingungen entwickelt (z. B. salzhaltige Atmosphären oder Umgebungen).

**Q** Das kennzeichnende Element der Serie T-TYPE/W ist das spezielle Dichtungsmaterial; Gehäuse und Schutzdeckel ohne Dichtungen sind für diese Serie die gleichen wie für T-TYPE Standard.

**COB**


Das COB-System ermöglicht die Verwendung mehrpoliger Steckverbinder in elektrischen Schaltungen ohne die herkömmlichen Metallgehäuse, da der Schutz durch den Schaltschrank selbst oder durch sonstige Gehäuse gewährleistet wird.

**☞ Funktionale Eigenschaften**

- Das System kann auf drei Arten montiert werden: in Ausschnitten von Schottwänden oder auf Montageplatten mittels Rastbefestigung in Ausschnitten, auf Schiene nach DIN EN 60715 (sowohl in Längs- als auch in Querrichtung) oder auf Montageplatten mittels Schraubbefestigung.
- Reduzierung der Kosten und geringere Abmessungen als Metallgehäuse oder herkömmliche Klemmenleisten.
- Die Möglichkeit der Vorverkabelung der Steckverbindungen und der daran angeschlossenen Geräte.
- Einfache Inspektion und Test der Kabel im gesteckten Zustand dank der Kippvorrichtung, mit deren Hilfe man an die Rückseite der Einsätze gelangt.
- Schnelle Montage im Schaltschrank dank der Einrastvorrichtung auf Schienen nach DIN EN 60715.
- Monoblockstruktur, speziell für jede Größe der Einsätze, die keinerlei Vorbereitung erforderlich macht und hohe Stabilität bietet.
- Große Leitungsdurchlässe.
- Vorrichtungen zur Befestigung von Leiterbündeln oder mehradrigen Kabeln zur Vermeidung von Belastungen der Kontakte der Steckverbindungen.

☑ Schutzart IP20.

**☞ Materialeigenschaften für COB-System-Halterungen**

- Kontakteinsätze aus selbstverlöschendem Thermoplastharz, UL-zertifiziert (COB-Halterungen, Verschlussbügel, Tüllengehäuse) für Betriebstemperaturen von -40 °C bis +125 °C

**IL-BRID**


Durch sein Design kombiniert der IL-BRID-Bügel die Flexibilität des Kunststoffes mit der zuverlässigen Kraft einer Edelstahlfeder.

**☞ Funktionale Eigenschaften**

- Verschleißfreies Schließen: während des Schließvorgangs schützt der Kunststoff die Bolzen der Tüllengehäuse vor Abrieb und Verschleiß. Daher ist der Verschluss gut geeignet für Anwendungen mit hoher Zyklenzahl.
- Starker Halt: nach dem Schließen sorgt die Edelstahlfeder für hohe Verschlusskräfte und somit für eine hohe Sicherheit auch bei mechanischen Stresseinwirkungen.

☑ Schutzart IP66/IP69.

☑ Schutzart IP65 bei Gehäusen mit Klappdeckel.

**☞ Materialeigenschaften für die Serien CZ und MZ**

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Verschlussmechanismus mit Bügeln und Federn aus Edelstahl
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL (für Gehäuseserien CZ und MZ)

**C7/CZ7 IP67**


Gehäuse mit verstärktem Edelstahlbügel gewährleisten eine staub- und wasserdichte Schutzart nach IP66/IP67/IP69.

**☞ Funktionale Eigenschaften**

- **Serie C7: V-TYPE-Verschlussbügel aus Edelstahl, mit vertikalem Verschlussmechanismus**
- Größen 44.27, 57.27, 77.27, 104.27
- mit und ohne Klappdeckel (außer Größe 57.27)
- Anbau- oder Sockelgehäuse
- empfohlen bei Vibrationen oder hohem Kabelgewicht

- **Serie CZ7: verstärkter Bügel aus Edelstahl**

- Größen 49.16, 66.16
- mit und ohne Klappdeckel
- Anbau- oder Sockelgehäuse
- empfohlen bei Vibrationen oder hohem Kabelgewicht

☑ Schutzart IP66/IP69 oder IP66/IP67/IP69, je nach Ausführung.

**☞ Materialeigenschaften für die Serien C7 und CZ7**

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Bügel komplett aus Edelstahl
- für Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C

**IP68**



Für Anwendungen in der Verkehrstechnik sowie in allen Bereichen, in denen eine hohe Resistenz gegen Wasserdruck, Stöße und Korrosion gewährleistet sein muss und die Schutzart IP68 gefordert ist. Darüber hinaus garantieren diese Gehäuse eine hohe Schirmdämpfung für elektromagnetische Verträglichkeit.

**Funktionale Eigenschaften**

- Die Schutzart IP66/IP68/IP69 wird bei korrekter Installation des Gehäuses und mit Kabelverschraubungen mit gleichen oder höherwertigen Eigenschaften gewährleistet.
- ✓ UL-zertifiziert für USA und Kanada für die Typen 4 und 4X (Außenanwendung) und 12 (Innenanwendung). Schutzarten sind auf der Verpackung gekennzeichnet. Schutzart IP69 zum Schutz gegen Wasser bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung.

**Materialeigenschaften für die Serien CG und MG**

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung
- Schraubverschluss (Sechskantschrauben aus Edelstahl) oder Bajonettverschluss (Typen mit Endung B)

**180 °C**



Diese Serie wurde speziell für industrielle Anwendungen mit rauen Umgebungstemperaturen (von -40 °C bis +180 °C) entwickelt.

**Funktionale Eigenschaften**

- Es müssen Kontakteinsätze aus selbstverlöschendem Thermoplast für hohe Temperaturen (PPS – Polyphenylensulfid) verwendet werden.
- Diese Serie ist an der roten Gehäusefarbe sofort erkennbar.
- ✓ UL-zertifiziert für USA und Kanada für die Typen 4 und 4X (Außenanwendung) und 12 (Innenanwendung). Schutzarten sind auf der Verpackung gekennzeichnet. Schutzart IP65/IP69.

**Materialeigenschaften für die Serien CK..R, CZ..R, CH..R, CA..R und MK..R, MZ..R, MH..R, MA..R**

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Druckguss-Chromatierung
- Epoxidpulverbeschichtung, beständig gegen hohe Temperaturen
- Fluorelastomerdichtungen
- Verschlussmechanismus mit Bügeln, Federn und Bolzen aus Edelstahl
- Monoblock-Bügel aus Edelstahl (für Gehäuse CZ..R, CH..R 48 und MZ..R, MH..R 48)
- Bügelhandgriffe aus Aluminium-Druckguss mit Spezialbeschichtung (für Gehäuse CH..R 10, 16, 24 und MH..R 10, 16, 24)
- zusätzliche Isolierung im Gehäuseinneren

**E-Xtreme®**



Geschützt durch patentierte ILME-Titan-Plasmaabeschichtung. Korrosionsfeste Gehäuse, widerstehen bis zu 3.000 Stunden im Salznebeltest.

**Funktionale Eigenschaften**

- Die für extrem schwierige Umgebungsbedingungen entwickelten Metallgehäuse verfügen unter der Lackierung über eine spezielle Schutzbehandlung. Diese patentierte Schutzbeschichtung garantiert selbst bei einer Langzeitbelastung durch Salznebel einen exzellenten Korrosionsschutz.
- Korrosionsfestes Aluminium mit einer Spezialbeschichtung unter der Pulverlackierung RAL 7016 anthrazitgrau.
- Mit FKM-Dichtung (-40 °C bis +180 °C) oder Silikon-Dichtung (-60 °C bis +180 °C).
- V-TYPE Bügel oder C-TYPE Bügel, Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen oder gedrehten Edelstahlbolzen.
- Dauerhafter Schutz vor Schäden durch Steinschlag, Vereisung, Salznebel, UV-Strahlung und aggressiven Gasen.
- ✓ Schutzart IP65, IP66/IP69 oder IP66/IP67/IP69 oder IP66/IP68/IP69 (CG-MG) gemäß IEC/EN 60529 (in gestecktem und verriegeltem Zustand), abhängig von der Ausführung.

**Materialeigenschaften für die Serie E-Xtreme®**

- Aluminium-Druckguss
- Epoxidpulverbeschichtung
- RAL 7016 anthrazitgrau
- Verschlussbügel mit Federn und Bolzen aus Edelstahl
- Bügelhandgriffe: C-TYPE Polyamid; V-TYPE Edelstahl
- Dichtung aus FKM - Silikonfrei (außer Ausführung für -60 °C bis +180 °C)
- EN ISO 9227: 3.000 Std (V-TYPE Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen); 2.000 Std (C-TYPE Bügel und Tüllengehäuse mit gedrehten Edelstahlbolzen)



**BIG**


Die Bauform dieser Gehäuseserie bietet großen Verdrahtungsraum, auch für große Leiterquerschnitte

**Funktionale Eigenschaften**

- Die neuen Gehäuse sind breiter konstruiert: 66 mm im Vergleich zu 43 mm der Standardgehäuse.
- Die Höhe der Gehäuse BIG wurde bei den Größen "44.27" und "57.27" auf 100 mm (Standardgehäuse in hoher Bauform: 70 und 72 mm) sowie bei den Größen "77.27" und "104.27" auf 110 mm erweitert (Standardgehäuse in hoher Bauform: 76 mm).
- Der Raum für die Verdrahtung ist voll zugänglich (der Kontakteinsatz wird in der unteren Gehäusehälfte installiert) und bietet im Vergleich zur Standardversion das Dreifache an Raum. Daher können auch Kabel und Schläuche mit einem größeren Biegeradius angeschlossen werden.

Dank dieser neuen Bauart eignen sich die Gehäuse BIG besonders für den Einbau von MIXO-Modulareinsätzen, da für diese vielseitigen Module oftmals mehrere Kabelaugänge benötigt werden. Auf diese Weise kann jedem Einsatz für unterschiedliche Energie-, Signal- sowie Pneumatik-, Glasfaser oder Ethernetleitungen ein eigener Ausgang zugewiesen werden. Anwendungen, für die bisher zwei Steckverbinder notwendig waren, können nun über nur ein BIG-Gehäuse realisiert werden.

✔ Schutzart IP66/IP69.

**Materialeigenschaften für die Serien CB und MB**

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- integrierte Bolzen aus Aluminium-Druckguss

**EMV**


Spezielle Ausführung für industrielle Anwendungen, bei denen gemäß den Europäischen Normen zur Reduzierung der Emissionen und Immunität der angeschlossenen Geräte elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) gefordert ist.

**Funktionale Eigenschaften**

- EMV-Gehäuse haben die Robustheit und Zuverlässigkeit der Standardtypen, weisen jedoch zusätzlich erhöhte Hochfrequenz-Abschirmungseigenschaften auf.
- ✔ UL-zertifiziert für USA und Kanada für NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12. Schutzarten (Gehäusetypen-Daten) auf der Verpackung gekennzeichnet. Schutzart IP65/IP69 oder IP66/IP69, je nach Ausführung.

**Materialeigenschaften für die Serien CK..S und MK..S**

- Chromatierungsbeschichtung des Druckgusses, RoHS 2 konform, mit hoher Oberflächenleitfähigkeit
- Spezialdichtungen aus hochleitfähigem Material
- Monoblock-Bügel aus Edelstahl

**für die Serien CZ..S, CH..S, CA..S und MZ..S, MH..S, MA..S**

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Chromatierungsbeschichtung des Druckgusses, RoHS 2 konform, mit hoher Oberflächenleitfähigkeit
- Spezialdichtungen aus hochleitfähigem Material
- Verschlussmechanismus mit Bügeln, Federn und Bolzen aus Edelstahl
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL

**W-TYPE**


Diese Steckverbinderserie wurde für industrielle Anwendungen entwickelt, bei denen besonders aggressive äußere Umweltbedingungen wie z. B. salzhaltige Atmosphäre oder ähnliches anzutreffen sind.

**Funktionale Eigenschaften**

- Die Gehäuse sind nicht mit einer Sperrnase versehen, so dass auch die Kontakteinsätze der Serie CME verwendet werden können.
- Die Gehäuse sind mit einer zusätzlichen Isolierung im Inneren ausgestattet, so dass auch 830 V-Kontakteinsätze der Serie CME genutzt werden können.
- Die Kontakteinsätze der CME-Serie (Schraubanschluss) haben eine seitliche Codierung, die den Einbau in Metallgehäuse ohne zusätzliche Isolierung verhindert.
- Diese Serie ist an der schwarzen Gehäusefarbe sofort erkennbar.

✔ UL-zertifiziert für USA und Kanada für NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12. Schutzarten (Gehäusetypen-Daten) auf der Verpackung gekennzeichnet. Schutzart IP65/IP69 oder IP66/IP69, je nach Ausführung.

**Materialeigenschaften für die Serien CK..W und MK..W**

- Druckguss-Chromatierung
- Epoxidpulverbeschichtung
- Fluorelastomerdichtungen
- Monoblock-Bügel aus Edelstahl

**für die Serien CZ..W, CH..W, CA..W und MZ..W, MH..W, MA..W**

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Chromatierungsbeschichtung des Druckgusses, RoHS 2 konform
- Epoxidpulverbeschichtung
- Fluorelastomerdichtungen
- Verschlussmechanismus mit Bügeln, Federn und Bolzen aus Edelstahl
- eingesetzte Bolzen aus Edelstahl
- Monoblock-Bügelhandgriffe aus Edelstahl (für Gehäuse CZ..W und MZ..W)
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL (für CH..W, CA..W und MH..W, MA..W)
- zusätzliche Isolierung im Gehäuseinneren

**HYGIENIC**



Die Version der Hygienic Gehäuse für mehrpolige Steckverbinder (Serien T-TYPE/H und T-TYPE/C) wurde speziell für die Installation an Maschinen und Systemen der Lebensmittelindustrie konzipiert.

**Funktionale Eigenschaften**

- Zu diesem Zweck wurden gegenüber der T-TYPE Serie folgende Verbesserungen vorgenommen, um die Anforderungen aus Kapitel 2.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für die Maschinen zu erfüllen, an denen sie installiert sind.
- Die Materialien sind reinigungsfähig und beständig gegen die in der Lebensmittelindustrie gewöhnlich verwendeten Reinigungs- und Desinfektionsmittel.
- Materialien im Hinblick auf die Anforderungen an den unbeabsichtigten Kontakt mit Lebensmitteln.

**Q** Kennzeichnende Elemente der Serie Hygienic sind das spezielle Dichtungsmaterial und die unterschiedlichen Verschlussbügel. Gehäuse und Schutzdeckel ohne Dichtungen und Verschlussbügel sind für diese Serie die gleichen wie für die Serie T-TYPE Standard.

**Materialeigenschaften für die Serie T-TYPE/H**

- Gehäuse aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 7012 dunkelgrau, mit großen Wandstärken für eine hohe Schlagfestigkeit
- Dichtungen aus HNBR-Kautschuk mit einer Zusammensetzung gemäß FDA-Richtlinie 21 CFR §177.2600
- Verriegelungsbügel aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 5015 blau
- M25, M32 und M40-Kabelausgang
- Schutzart IP66/IP69 gemäß EN 60529
- jedes Gehäuse ist mit Artikelnummer, Gewindegröße und den Konformitätszeichen gekennzeichnet
- für Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +70 °C

**für die Serie T-TYPE/C**

- die Hygienegehäuse der Serie T-TYPE/C sind speziell für die Tiefkühl-Umgebungstemperaturen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie von bis zu -50 °C ausgelegt (Bereich: -50 °C bis +70 °C)
- Gehäuse aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 7012 dunkelgrau, mit großen Wandstärken für eine hohe Schlagfestigkeit
- die Serie T-TYPE/C unterscheidet sich von der Serie T-TYPE/H durch das Dichtungsmaterial gemäß FDA-Richtlinie 21 CFR §177.2600
- die Gehäusematerialien der Serie T-TYPE/C entsprechen den Anforderungen der EU-Richtlinie 10/2011 und alle Bestandteile wurden gemäß den EU-Richtlinien 10/2011 und 1935/2004 getestet

**LS-TYPE**



Die Gehäuse wurden speziell für die Veranstaltungs- und Bühnentechnik ausgelegt.

**Funktionale Eigenschaften**

- Diese Gehäuse eignen sich für den Einsatz auf der Bühne. Sie haben keine hellen Bestandteile, die den Zuschauer ablenken könnten und die einfachen Kunststoffbügel lassen sich einfach ersetzen.
- ✔ UL-zertifiziert für USA und Kanada für Type 4, 4X und 12 (Gehäuseschutzarten entsprechen NEMA-Typen), mit Kennzeichnung auf der Verpackung. Schutzart IP65/IP69

**Materialeigenschaften für die Serien CK..R, CZ..R, CH..R, CA..R und MK..R, MZ..R, MH..R, MA..R**

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- pulverbeschichtet, RAL 9005 tiefschwarz
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Verriegelungssystem mit schwarzen Bügeln aus Kunststoff
- Betriebstemperaturgrenzen von -40 °C bis +125 °C

**HNM**



Diese Gehäuse sind speziell für eine hohe Anzahl von Steckzyklen ausgelegt, einsetzbar in Kombination mit HNM-Kontakteinsätzen und entsprechenden HNM-Crimpkontakten, wodurch die garantierte Anzahl der Steckzyklen auf bis zu 10.000 erhöht wird.

**Funktionale Eigenschaften**

- HNM-Gehäuse (Anbau- oder Sockelgehäuse) mit ILME-eigenem V-TYPE Verschlussbügel, der durch spezielle Behandlung weiter verbessert wurde, um den Verschleiß durch Reibung auf ein Minimum zu reduzieren.
- HNM-Gehäuse mit drehbaren Bolzen und spezieller Schmierung für minimale Reibung.
- Stellt eine lange Lebensdauer bei Anwendungen sicher, bei denen die Standard-Zyklusanzahl von 500 Steckzyklen bei weitem überschritten wird.

**Materialeigenschaften für die Serien RV, RH, RF, RAC HNM**

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- V-TYPE Monoblock-Bügel aus Edelstahl
- Betriebstemperaturgrenzen von -40 °C bis +125 °C

## ZENTRAL- BÜGEL



Diese Serie wurde speziell für industrielle Anwendungen entwickelt, bei denen der für die Montage verfügbare Raum begrenzt ist.

### Funktionale Eigenschaften

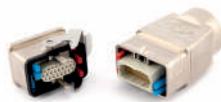
- Die Gehäuse können nebeneinander montiert und mit nur einer Bewegung bedient werden. Die spezielle Form des Bügels erleichtert außerdem das Trennen der Kontakteinsätze.

Schutzart IP65

### Materialeigenschaften für die Serien CH..YC, CA..YC und MA..YC, CA..YX and MF..YX

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige NBR-Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Verschluss mit 1 Bügel aus Edelstahl
- Bolzen aus Edelstahl mit Rollen, um den Verschleiß zu minimieren

## MIXO ONE



MIXO ONE ist das von ILME entwickelte Aluminiumgehäusesystem, das die breite Palette der Einzelmodule der MIXO-Serie aufnehmen kann.

### Funktionale Eigenschaften

- Diese robusten Steckverbindergehäuse (3 Tüllengehäuse und 1 Anbaugehäuse) verwandeln jedes einzelne MIXO-Modul in einen völlig eigenständigen Steckverbinder.
- Die Gehäuse ermöglichen die Montage eines einzelnen MIXO-Moduls in nur einer codierten Richtung, um eine Fehlsteckung zu vermeiden.
- Die Gehäuse verfügen über einen voreilenden PE-Anschlusskontakt (first-make, last-break) für maximale Sicherheit beim Stecken.
- Die aus dem Anbaugehäuse herausragenden Stifte dienen zusammen mit den entsprechenden Buchsen in den Tüllengehäusen auch als Codierung, um eine Verpolung beim Stecken zu verhindern.
- Der verstärkte Bügel ist auswechselbar an den Bolzen des Anbaugehäuses montiert.
- Die Tüllengehäuse sind in zwei Hälften (oben, unten) unterteilt, um die Montage des MIXO-Moduls zu ermöglichen und den PE-Anschluss an das Gehäuse zu erleichtern. Lieferung mit vier selbstschneidenden Schrauben und eingesetzter Dichtung.
- Das Anbaugehäuse wird mit dem Modul-Halterahmen und der Profilkragen-Flanschdichtung geliefert.
- Lieferung optional mit vier Codierstiften.
- Schutzdeckel für Gehäuse sind verfügbar.

cURus Type 4/4X/12 beantragt Schutzart IP65

### Materialeigenschaften für die Serien CXA 01..., MXA 01...

- Aluminium-Druckguss-Legierung, vernickelt
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige NBR-Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Verschluss mit 1 Bügel aus Edelstahl
- Modul-Halterahmen aus Edelstahl
- selbstschneidende Montageschrauben aus Edelstahl
- optionale Codierstifte CR CX... aus selbstverlöschendem Kunststoff (UL 94V-0)

### für CXP 01...-Schutzdeckel

- aus stoßfestem, selbstverlöschendem Kunststoff (UL 94V-0), geeignet für den Außenbereich: Entweder ausgestattet mit Bolzen (für Gehäuse mit Verschlussbügel und Dichtung), mit Verschlussbügel und Dichtung (für Gehäuse mit Bolzen) sowie mit Fangschnur und Öse (zur Befestigung an Gehäusen) oder mit geschlauerter Fangschnur (zur Befestigung an Tüllengehäusen, um das Anschlusskabel geführt).
- Verschlussbügel – falls vorhanden – aus dem gleichen Material wie der Deckel

## CK - MK - CKA - MKA CQ - MQ



Kunststoff- und Metallgehäuse der Größe "21.21" für Standard- oder aggressive Umgebungen und Kunststoffgehäuse der Größe "32.13".

### Funktionale Eigenschaften

- Geeignet für alle Kontakteinsätze der Größe "21.21".
- Kontakteinsätze für den Einsatz bei Schutzkleinspannung (SELV) werden durch ein spezielles Codiersystem bei allen Metallgehäusen der Größe "21.21" daran gehindert, in Metallgehäuse CKA-MKA, CGK-MGK eingebaut zu werden (da sie keine Schutzleiterverbindung für das Gehäuse herstellen würden). Kunststoffgehäuse der Größe "21.21" können alle "21.21"-Einsätze aufnehmen.
- CGK-MGK IP68-Gehäuse (derzeit IP66/IP68/IP69) sind sowohl mit 2-Schrauben-Verriegelung als auch mit 2-Bajonettverriegelung (Typen mit Suffix B) erhältlich.

UL-zertifiziert für USA und Kanada für die Typen 4, 4X und 12. Schutzarten (Gehäusetypen-Daten, entsprechend NEMA) auf der Verpackung gekennzeichnet.

**Schutzart IP44**, bzw. IP66/IP67/IP69 bei Verwendung der speziellen Befestigungsschraube und dem separat erhältlichen Dichtungssatz CKR 65(D) sowie einem geeigneten Kabelauslass.

**Schutzart IP66/IP68/IP69** bei Gehäuseserien CGK-MGK mit **Dichtungssatz CKR 65 (D)**.

### Materialeigenschaften für die Serien CK, MK und CQ

- Gehäuse aus Kunststoff, RAL 7035 lichtgrau oder RAL 9005 tiefschwarz (Serie CQ nur tiefschwarz) oder aus Metall
- Metallgehäuse je nach Ausführung aus Zink-Druckguss oder Aluminium-Druckguss
- Metallgehäuse mit Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige NBR-Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Metallgehäuse mit Monoblock-Bügel aus Edelstahl oder verzinktem Stahl
- Kunststoffgehäuse mit Monoblock-Bügel aus selbstverlöschendem Kunststoff

# GEHÄUSEEIGENSCHAFTEN


| Serie                         | Ausführung  | Material                    | Größe          | Größen-ID | Kabelausgang |                 | Verriegelungs-vorrichtung |
|-------------------------------|---|-----------------------------|----------------|-----------|--------------|-----------------|---------------------------|
|                               |   |                             |                |           |              |                 |                           |
| CK / MK, CKX                  | Standard  | Kunststoff                  | 21.21          | 03        | M20 - M25    | Pg 11           | 1 Bügel                   |
| CKA / MKA                     | Standard<br>W (Aggressive Umgebung)<br>S (EMV)<br>E (E-Xtreme®)   | Metall                      | 21.21          | 03        | M20 - M25    | Pg 11           | 1 Bügel                   |
| CKAX / MKAX<br>CKAXX / MKAXX  |   |                             |                |           |              |                 |                           |
| CKG / MKG                     | Standard  | Kunststoff                  | 21.21          | 03        | M20 - M25    | Pg 11           | 1 Bügel                   |
| CKAG / MKAG                   |   | Metall                      |                |           | M20          |                 |                           |
| IP68<br>(CGK / MGK)           | IP68  | Metall                      | 21.21          | 03        | M20 - M25    | Pg 13,5         | Schraube/Bajonett         |
| CQ / MQ                       | Standard  | Kunststoff                  | 32.13          | 08        | M25x2        | Pg 16 - Pg 21   | 1 Bügel                   |
|                               | S (EMV)   | Kunststoff,<br>metallisiert |                |           |              |                 |                           |
| MIXO ONE<br>(CXA, MXA)        | EMV als Standard  | Metall                      | —              | —         | M25 - M32    | —               | 1 Bügel                   |
| IL-BRID                       | Standard  | Metall                      | 49.16<br>66.16 | 15<br>25  | M20 - M25    | Pg 13,5 - Pg 21 | 1 Bügel                   |
|                               |   |                             | 49.16<br>66.16 | 15<br>25  | M20 - M25    | Pg 16 - Pg 21   |                           |
|                               |   |                             | 49.16<br>66.16 | 15<br>25  | M20 - M25    | Pg 16 - Pg 21   |                           |
| CZ7 / MZ7                     | Standard<br>W (Aggressive Umgebung)<br>S (EMV)<br>R (Hohe Temperaturen)<br>E (E-Xtreme®)                            |                             | 49.16<br>66.16 | 15<br>25  | M20 - M25    | Pg 13,5 - Pg 21 |                           |
| C-TYPE<br>(CH / CA / MH / MA) | Standard C-TYPE<br>W (Aggressive Umgebung)<br>S (EMV)<br>R (Hohe Temperaturen)<br>830 V (isoliert)<br>E (E-Xtreme®) | Metall                      | 66.40          | 50        | M25 - M40    | Pg 21 - Pg 29   | 2 Bügel                   |
|                               |   |                             | 44.27          | 06        | M20 - M40    | Pg 13,5 - Pg 29 | 1 Bügel                   |
|                               |   |                             | 57.27          | 10        |              | Pg 16 - Pg 29   |                           |
|                               |   |                             | 77.27          | 16        | M25 - M50    | Pg 21 - Pg 36   | 2 Bügel                   |
|                               |   |                             | 104.27         | 24        |              |                 |                           |
|                               |   |                             | 77.62          | 32        | M32 - M50    | Pg 29 - Pg 42   | 1 Bügel/2 Bügel           |
|                               |   |                             | 104.62         | 48        |              |                 | 1 Bügel                   |

**Die CM/MM-Gehäuse für 830V Kontakteinsätze der Serie CME für 830 V sind (ebenso wie die Einsätze der Serie CME selbst) nur auf Anfrage erhältlich**


- Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken nur einen mechanischen Schutz ohne eine Schutzart sicherzustellen.
- ..LP Ausführungen mit Kunststoff-Schutzdeckeln sind nicht UL zertifiziert.

| Serie                         | IP (EN 60529) <sup>1)</sup>      | UL Typ 50<br>(NEMA Typ 250)                               | Hinweise  | Grenzwerte<br>Umgebungstemperatur in °C |                    | Ab<br>Seite   |
|-------------------------------|----------------------------------|---|---|---|--------------------|---|
|                               |                                  |   |   | -40                                     | +125               |   |
| CK / MK, CKX                  | IP44                             | 12  |   | -40                                     | +125               | 339, 344  |
|                               | IP66/IP67/IP69                   | 12, 4, 4X   | mit CKR 65 (D)  |   |                    |   |
| CKA / MKA                     | IP44/IP66/IP67/IP69              | 12  |   | -40                                     | +125               | 349   |
| CKAX / MKAX<br>CKAXX / MKAXX  | IP66/IP67/IP69                   | 12, 4, 4X   | mit CKR 65 (D)  |   |                    | 350   |
| CKG / MKG                     | IP66/IP67/IP69                   | 12, 4, 4X   | für Einsätze CXL, CJK<br>und CX 1/2 BD  | -40                                     | +125               | 347   |
| CKAG / MKAG                   |                                  |   |   |   |                    | 354   |
| IP68<br>(CGK / MGK)           | IP66/IP68/IP69                   | 12, 4, 4X   |   | -40                                     | +125               | 628   |
| CQ / MQ                       | IP66/IP67/IP69                   | 12, 4, 4X   | mit leitfähiger Dichtung CR 08 EMC  | -40                                     | +125               | 366, 573  |
| MIXO ONE<br>(CXA, MXA)        | IP65                             | 12, 4, 4X   | für eine MIXO-Modulbreite   | -40                                     | +125               | 369   |
| IL-BRID                       | IP66/IP69                        | 12, 4, 4X   |   | -40<br>[R = -40]                        | +125<br>[R = +180] | 374   |
|                               | IP65                             |   | mit Klappdeckel   |   |                    | 374, 378  |
|                               | IP44 (SIMPLEX)<br>IP65 (SIMPLEX) |   | in zugeklapptem, nicht verriegeltem Zustand<br>in verriegeltem Zustand  |   |                    | 375, 379  |
| CZ7 / MZ7                     | IP66/IP67/IP69                   |   | Gehäuse garantieren die Schutzart IP67,<br>wenn sie mit Tüllengehäusen oder Deckeln<br>mit gegossenen Bolzen verbunden werden |   |                    | 384, 385<br>519, 520<br>576, 577<br>586<br>540, 541 |
| C-TYPE<br>(CH / CA / MH / MA) | IP44<br>IP66/IP69<br>[IP65]      | 12<br>12, 4, 4X <sup>2)</sup><br>[12, 4, 4X <sup>2)</sup> |   | -40<br>[R = -40]                        | +125<br>[R = +180] | 387   |

# GEHÄUSEEIGENSCHAFTEN

| Serie                              | Ausführung  | Material                                | Größe  | Größen-ID  | Kabelausgang |               | Verriegelungs-vorrichtung |
|------------------------------------|---|---|--------|--|--------------|---------------|---------------------------|
| T-TYPE<br>(TCH/TH/TMA/TA)          | Standard (RAL 7012 grau)<br>W (Aggressive Umgebung)<br>HYGIENIC (H)<br>HYGIENIC (C) | Kunststoff                              | 44.27  | 06   | M25 – M32    | —             | 1 Bügel                   |
|                                    |   |   | 57.27  | 10   |              |               | 2 Bügel                   |
|                                    |   |   | 77.27  | 16   | M32 – M40    |               | 2 Bügel                   |
|                                    |   |   | 104.27 | 24   |              |               | 2 Bügel                   |
| V-TYPE IP67<br>(C7I, C7P/M7P, ...) | IP67 Bügel aus Edelstahl<br>E (E-Xtreme®)   | Metall                                  | 44.27  | 06   | M20 – M40    | Pg 16 – Pg 29 | 1 Bügel                   |
|                                    |   |   | 57.27  | 10   |              |               | 2 Bügel                   |
|                                    |   |   | 77.27  | 16   | M25 – M40    |               | 2 Bügel                   |
|                                    |   |   | 104.27 | 24   |              |               | 2 Bügel                   |
| V-TYPE<br>(CVIL, CVP/MVP L, ...)   | IP65/IP66 2 Bügel aus Edelstahl   | Metall                                  | 44.27  | 06   | M20 – M40    | Pg 16 – Pg 29 | 1 Bügel                   |
|                                    |   |   | 57.27  | 10   |              |               |                           |
|                                    |   |   | 77.27  | 16   | M25 – M40    |               |                           |
|                                    |   |   | 104.27 | 24   |              |               |                           |
| BIG<br>(CB/MB)                     | Standard<br>W (Aggressive Umgebung)<br>E (E-Xtreme®)                                | Metall                                  | 44.27  | 06   | M20 – M50    | —             | 1 Bügel                   |
|                                    |   |   | 57.27  | 10   |              |               | 2 Bügel                   |
|                                    |   |   | 77.27  | 16   |              |               |                           |
|                                    |   |   | 104.27 | 24   |              |               |                           |
| IP68<br>(CG/MG)                    | Standard (grundsätzlich EMV)<br>E (E-Xtreme®)                                       | Metall                                  | 44.27  | 06   | M25 – M32    | Pg 16 – Pg 29 | Schraube/Bajonett         |
|                                    |   |   | 57.27  | 10   |              |               |                           |
|                                    |   |   | 77.27  | 16   | M32 – M50    |               |                           |
|                                    |   |   | 104.27 | 24   |              |               |                           |
| Zentralbügel<br>(...YX/...YC)      | Standard  | Metall                                  | 44.27  | 06   | M25 – M32    | Pg 16 – Pg 29 | 1 Zentralbügel            |
|                                    |   |   | 57.27  | 10   |              |               |                           |
|                                    |   |   | 77.27  | 16   | M32 – M40    |               |                           |
|                                    |   |   | 104.27 | 24   |              |               |                           |
| COB                                | Standard  | Kunststoff                              | 44.27  | 06   | —            | —             | 2 Bügel                   |
|                                    |   |   | 57.27  | 10   |              |               |                           |
|                                    |   |   | 77.27  | 16  |              |               |                           |
|                                    |   |   | 104.27 | 24   |              |               |                           |
| LS-TYPE<br>(CHIN, CHPN/MHPN, ...)  | Veranstaltungstechnik<br>(RAL 9005 tiefschwarz)                                     | Metall<br>Verschluss aus<br>Thermoplast | 44.27  | 06   | M20 – M40    | Pg 16 – Pg 29 | 1 Bügel                   |
|                                    |   |   | 57.27  | 10   |              |               | 2 Bügel                   |
|                                    |   |   | 77.27  | 16   | M25 – M40    |               |                           |
|                                    |   |   | 104.27 | 24   |              |               |                           |

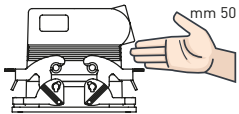

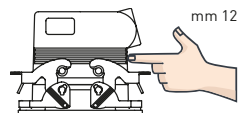
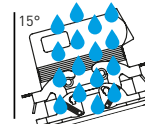
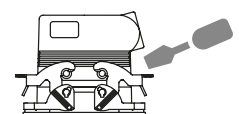

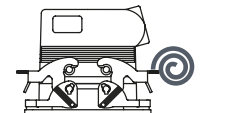
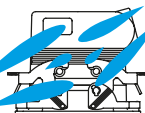
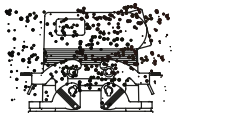
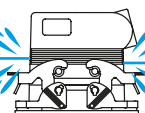
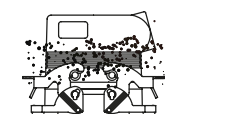
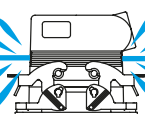
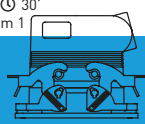
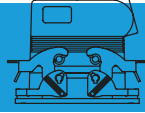
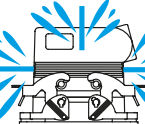
**Die CM/MM-Gehäuse für 830V Kontakteinsätze der Serie CME für 830 V sind (ebenso wie die Einsätze der Serie CME selbst) nur auf Anfrage erhältlich**

- <sup>1)</sup> Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken nur einen mechanischen Schutz ohne eine Schutzart sicherzustellen.
- <sup>2)</sup> ..LP Ausführungen mit Kunststoff-Schutzdeckeln sind nicht UL zertifiziert.
-  49.16 (15) und 66.15 (25) mit Adapter CR xx/16.

| Serie                              | IP (EN 60529) <sup>1)</sup>   | UL Typ 50<br>(NEMA Typ 250)          | Hinweise                                 | Grenzwerte<br>Umgebungstemperatur in °C          |  | Ab Seite |
|------------------------------------|---|--------------------------------------|--|--|--|----------|
|                                    |   |                                      |  |  |  |          |
| T-TYPE<br>(TCH/TH/TMA/TA)          | STD – IP65<br>W – IP66/IP69<br>T-TYPE/H – IP66/IP69<br>T-TYPE/C – IP66/IP69 | 12<br>(nur in<br>Standardausführung) |  | STD -40<br>W -40<br>T-TYPE/H -40<br>T-TYPE/C -50 | STD +90<br>W +90<br>T-TYPE/H +70<br>T-TYPE/C +70 | 480      |
| V-TYPE IP67<br>(C7I, C7P/M7P, ...) | IP66/IP67/IP69  | 12, 4, 4X <sup>2)</sup>              |  | -40  | +125   | 436      |
| V-TYPE<br>(CVIL, CVP/MVP L, ...)   | IP65<br>IP66/IP69   | 12, 4, 4X <sup>2)</sup>              | SIMPLEX mit selbstschließendem<br>Deckel | -40  | +125   | 444      |
| BIG<br>(CB/MB)                     | IP66/IP69   | 12, 4, 4X                            |  | -40  | +125   | 466      |
| IP68<br>(CG/MG)                    | IP66/IP68/IP69  | 12, 4, 4X                            |  | -40  | +125   | 632      |
| Zentralbügel<br>(...YX/...YC)      | IP65  | 12, 4, 4X                            |  | -40  | +125   | 603      |
| COB                                | IP20  |                                      |  | -40  | +125   | 652      |
| LS-TYPE<br>(CHIN, CHPN/MHPN, ...)  | IP65  | 12, 4, 4X <sup>2)</sup>              |  | -40  | +125   | 618      |

# DIE SCHUTZARTEN

Gehäuse, Dichtungs- und Verriegelungsmechanismus des Steckverbinders schützen die Verbindung vor äußeren Einflüssen wie mechanischen Erschütterungen, Fremdkörpern, Feuchtigkeit, Staub, Wasser oder anderen Flüssigkeiten wie Reinigungs- und Kühlmitteln, Ölen usw. Die Schutzart des Gehäuses wird in den Normen IEC 60 529 und DIN EN 60 529, erläutert, die Gehäuse nach Fremdkörper- und Wasserschutz kategorisieren. Die folgende Tabelle zeigt den **Leitfaden für die Einstufung von IP (Ingress Protection)-Schutzarten**.

| ERSTE Kennziffer | Schutzart<br><b>FREMKÖRPER</b>  | ZWEITE Kennziffer | Schutzart<br><b>WASSER</b>  |
|------------------|---|-------------------|---|
| <b>0</b>         | kein Schutz   | <b>0</b>          | kein Schutz   |
| <b>1</b>         |  Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser ab 50 mm (z. B. Zugang mit der Hand)                                | <b>1</b>          |  Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser   |
| <b>2</b>         |  Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser ab 12,5 mm (z. B. Zugang mit einem Finger)                         | <b>2</b>          |  Schutz gegen fallendes Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist           |
| <b>3</b>         |  Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser ab 2,5 mm (z. B. Zugang mit Werkzeug oder Drähten)                | <b>3</b>          |  Schutz gegen fallendes Sprühwasser bis 60° gegen die Senkrechte                      |
| <b>4</b>         |  Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser ab 1,0 mm (z. B. Zugang mit kleinem Werkzeug oder feinen Drähten) | <b>4</b>          |  Schutz gegen allseitiges Spritzwasser  |
| <b>5</b>         |  Staubgeschützt (keine schädigende Ablagerung)   | <b>5</b>          |  Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel                               |
| <b>6</b>         |  Vollständig staubdicht  | <b>6</b>          |  Schutz gegen starkes Strahlwasser (ähnl. Meereswellen)                               |
|                  |   | <b>7</b>          |  Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen in einer Tiefe bis zu max. 1 Meter für 30 min |
|                  |   | <b>8</b>          |  Schutz gegen andauerndes Untertauchen in Dauer und Tiefe > Schutzart IPX7            |
|                  |   | <b>9</b>          |  Schutz gegen heißes Hochdruck-Strahlwasser aus allen Richtungen                      |

BEISPIEL

**IP 6 5**

Beschreibung gemäß IEC 60529



# ÜBERGANG VON PG-GEWINDEN ZU METRISCHEN M-GEWINDEN

Zum Stichtag 31. Dezember 1999 wurde die deutsche Richtlinie DIN VDE 0619 (1987-09) und die hierin enthaltenen Normen – DIN 46319 (Norm zu metrischen Gewinden), DIN 46320 (T1 – T4) sowie DIN 46255 und DIN 46259 (Bestimmungen zu den sog. "Pg" = Panzerrohrgewinden) zurückgezogen und durch die neue Europäische Norm EN 50262 „Metrische Verschraubungen für Elektroanlagen“ abgelöst.

Diese Norm legt den Schnitt der metrischen Gewinde für Verschraubungen (Norm 60423) sowie die entsprechenden Vorschriften zur Betriebssicherheit und zum Unfallschutz fest, macht jedoch im Gegensatz zu den aufgehobenen DIN-Normen für Pg-Verschraubungen keine Vorgaben hinsichtlich z. B. der Größe der Schlüsselweite, der Abmessungsdiagonale oder der Abmessungen der Dichtungen.

Die Norm trat mit der Aufhebung der anders lautenden nationalen Normen am 1. April 2001 definitiv in Kraft.

Sie gilt in allen Mitgliedsstaaten der CENELEC (Europäischer Ausschuss für Normierungen zu elektrischen Einrichtungen) und legt fest, dass das Angebot an mehrpoligen Steckverbindern für den industriellen Einsatz um neue Gehäuseversionen mit Kabelausgängen für metrische Gewinde erweitert werden muss.

Die Hersteller von Verschraubungen haben somit neben den Baureihen mit Pg-Gewinden, Ausführungen mit metrischen Gewinden auf den Markt gebracht, die die alten Pg-Verschraubungen schrittweise ersetzen sollen. Der in der Norm angegebene Übergangszeitraum sollte am 1. März 2001 enden. Damit sollte der Einsatz von Pg-Komponenten und somit Gehäusen mit Pg-Gewinden zu diesem Zeitpunkt bei allen neuen Anlagen eingestellt werden. Dennoch können Gehäuse mit Pg-Kabelausgang oder Verschraubungen mit Pg-Gewinden nach wie vor als Ersatzteile verwendet werden. Hinsichtlich der CE-Kennzeichnung dieser Komponenten ist die Tatsache ausreichend, dass sie der Niederspannungsrichtlinie entsprechen.

**Um die beiden Gehäusetypern anhand der Artikelnummern unterscheiden zu können, beginnen bei ILME die Codes der metrischen Versionen mit einem "M" und die der Pg-Ausführungen mit einem "C". Die nachstehende Tabelle zeigt die von ILME angewendete Umschlüsselung der geläufigsten, metrischen- und Pg-Gewindegrößen:**

| Pg      | Metrisch |
|---------|----------|
| Pg 11   | M20      |
| Pg 13,5 | M20      |
| Pg 16   | M20      |
| Pg 21   | M25      |
| Pg 29   | M32      |
| Pg 36   | M40      |
| Pg 42   | M50      |

| Ø in mm        | Metrisches Gewinde |              |              |              |              |
|----------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                | 20                 | 25           | 32           | 40           | 50           |
| <b>AS M..P</b> | 6 – 12,5           | 10 – 18      | 14 – 24      | 15 – 24      | 23 – 30      |
| <b>AS M..E</b> | 8 – 12,5           | 13,5 – 18    | 17 – 24      | —            | —            |
| <b>AG M..T</b> | 6 – 8 – 10         | 11 – 14 – 17 | 19 – 21 – 24 | 26 – 29 – 32 | 35 – 38 – 41 |
| <b>AG M..I</b> | 5 – 12,5           | 9 – 18       | 14 – 25      | 18 – 32      | 24 – 38,5    |
| <b>AG M..R</b> | 6 – 8 – 10         | 11 – 14 – 17 | 19 – 21 – 24 | —            | —            |

(Weitere Informationen finden Sie in unserem Katalog für Kabelverschraubungen auf [www.ilme.de](http://www.ilme.de))

# KOMBINATIONEN VON GEHÄUSEN UND EINSÄTZEN

## Auswahl der Gehäuse

Bei der Vielzahl der unterschiedlichen Gehäusetypen und Kontakteinsätze kann sich die Zuordnung der einen Komponente zur anderen als schwierig erweisen.


Um die Suche nach zueinanderpassenden Steckerkomponenten (über die normale Artikelbezeichnung hinaus) zu erleichtern, wurde in diesem Katalog das Kriterium **“Größe”** eingeführt.

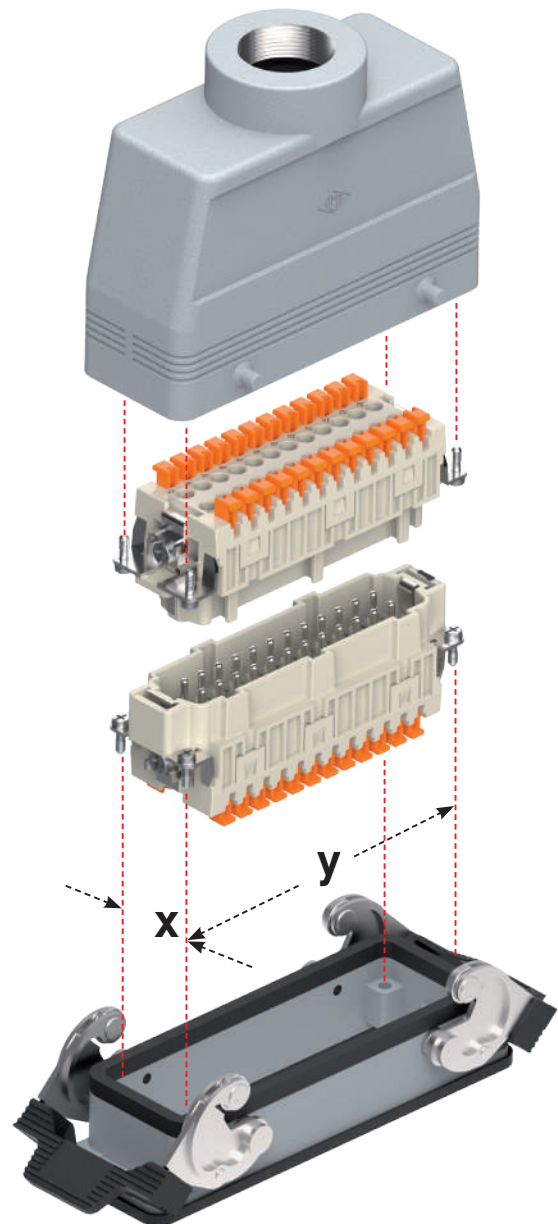
Diese bezieht sich, wie auf dem Bild links und in der Tabelle unten erläutert, auf die **“x – y” Abstände der Befestigungslöcher** der Gehäuse bzw. Abstände der Schrauben der Einsätze.

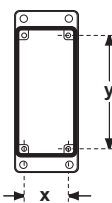
Die folgende Tabelle zeigt alle Gehäuse-“Größen” und Maße der Achsenabstände der Kontakteinsatz-Befestigungsschrauben.

| Gehäuse-<br>“Größe” | x – y-Einschraubmaß<br>der Kontakteinsätze |
|---------------------|--|
| 21.21               | 21 x 21 (mm) **                            |
| 32.13               | 32 x 13 (mm)                               |
| 49.16               | 49,5 x 16 (mm)                             |
| 66.16               | 66 x 16 (mm)                               |
| 66.40               | 66 x 16 (mm) (2 Einsätze)                  |
| 44.27               | 44 x 27 (mm)                               |
| 57.27               | 57 x 27 (mm)                               |
| 77.27               | 77,5 x 27 (mm)                             |
| 104.27              | 104 x 27 (mm)                              |
| 77.62               | 77,5 x 27 (mm) (2 Einsätze)                |
| 104.62              | 104 x 27 (mm) (2 Einsätze)                 |

\*\* Maße geben den Raumbedarf der Kontakteinsätze im Querschnitt wieder, da ein Einschraubmaß für “21.21” nicht festgelegt werden kann.

 Allen Katalogseiten, auf denen miteinander kombinierbare Artikel vorgestellt werden (Kontakteinsätze und Gehäuse), sind entsprechend illustrierte Beispiele auf der Seite daneben zugeordnet.



| Gehäuse-<br>größe<br><br>x • y<br><br> | Bemessungsstrom                 |                 |               |          |                 |            |                  |                 |      |                 |                 |                       |                       |      |                               |              |                       |              |  |
|---|---------------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|------------------|-----------------|------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------|-------------------------------|--------------|-----------------------|--------------|--|
|   | 6 A                             | 10 A            | 10 A          | 10 A     | 10 A            | 10 A       | 16 A             | 16 A            | 16 A | 16 A            | 16 A            | 16 A                  | 16 A                  | 35 A | 40 A<br>16 A<br>10 A<br>6,5 A | 16 A<br>10 A | 100 A<br>40 A<br>10 A | 80 A<br>16 A | 200 A<br>100 A<br>70 A<br>40 A<br>16 A<br>10 A<br>5 A<br>4 A |
|   | Kontakteinsätze                 |                 |               |          |                 |            |                  |                 |      |                 |                 |                       |                       |      |                               |              |                       |              |  |
|   | CDSH NC                         | CK - CKS ▲ CKSH | CD - RD (HNM) | CT - CTS | CDD - RDD (HNM) | CDS ▲ CDSH | CDA - CDC - CSAH | CCE - RCE (HNM) | CNE  | CSE ▲ CSS - CSH | CT - CTS - CTSE | CME ▲                 | CMSE ▲<br>CMSH - CMCE | CP   | CQ - CQE - CQEE<br>RQEE (HNM) | CX           | CX                    | CX           | MIXO   |
|   | Polzahl der Kontakteinsätze + ⊕ |                 |               |          |                 |            |                  |                 |      |                 |                 |                       |                       |      |                               |              |                       |              |  |
| 21.21   |                                 | 34              | 7<br>8 ⌘      |          |                 |            |                  |                 |      |                 |                 |                       |                       |      | 2 3 5 7<br>12 21              |              |                       |              |  |
| 32.13   |                                 |                 |               |          |                 |            |                  |                 |      |                 |                 |                       |                       |      | 7 8 4/2                       |              |                       |              |  |
| 49.16   |                                 |                 | 15            |          |                 |            | 10               |                 |      |                 |                 |                       |                       |      |                               |              |                       |              | 1*   |
| 66.16   |                                 |                 | 25            |          | 38              |            | 16               |                 |      |                 |                 |                       |                       |      |                               |              |                       |              |  |
| 66.40   |                                 |                 | 50            |          | 76              |            | 32               |                 |      |                 |                 |                       |                       |      |                               |              |                       |              |  |
| 44.27   | 6                               |                 |               |          | 24<br>(HNM)     | 9          |                  | 6<br>(HNM)      | 6    | 6               | 6 ■             |                       |                       |      | 10                            |              |                       |              | 2*   |
| 55.27   |                                 |                 |               |          | 42<br>(HNM)     | 18         |                  | 10<br>(HNM)     | 10   | 10              | 10 ■            | 3 + 2                 | 3 + 2                 |      | 18                            | 8/24         |                       |              | 3*   |
| 77.27   |                                 |                 | 40<br>(HNM)   | 40 ■     | 72<br>(HNM)     | 27         |                  | 16<br>(HNM)     | 16   | 16              | 16 ■            | 6 + 2                 | 6 + 2                 | 6    | 32 40<br>(HNM)                |              | 6/12<br>6/36<br>12/2  | 4/0 4/2      | 4*   |
| 104.27  |                                 |                 | 64<br>(HNM)   | 64 ■     | 108<br>(HNM)    | 42         |                  | 24<br>(HNM)     | 24   | 24              | 24 ■            | 10 +<br>2 16 +<br>2 • | 10 + 2                |      | 46 64<br>(HNM)                |              | 6/6                   | 4/8          | 6*   |
| 77.62   |                                 |                 | 80            |          | 144             | 54         |                  | 32              | 32   | 32              | 32 ■            | 12+4                  | 12+4                  | 12   | 64                            |              |                       |              | 8*   |
| 104.62  |                                 |                 | 128           |          | 216             | 84         |                  | 48              | 48   | 48              | 48 ■            | 20 +<br>4 32 +<br>4 • | 20 + 4<br>32 + 4      |      | 92                            |              |                       |              | 12*  |

**Legende**

- ⌘ Polzahl ohne Schutzleiterkontakt ⊕.
- Nur in Anbaueinheiten montierbar (mit 6/10/16/24 Polen auch für die Tüllegehäuse der Serie BIG geeignet).
- Polzahl in Ausführung CMSH nicht verfügbar.
- \* Anzahl der möglichen Moduleinsätze pro Gehäuse.

Die mit **HELLGRAUEM** Hintergrund angegebenen Polzahlen werden bei Einsatz von zwei Kontakteinsätzen erzielt.

Die mit **HELLBLAUEM** Hintergrund angegebenen Polzahlen dürfen ausschließlich in isolierte Gehäuse eingebaut werden (Versionen CM – CMA und MM – MMA) oder Serie T-TYPE.

Die bei den Kontakteinsätzen CME, CMSH – CMCE als Potenzen angegebenen Polzahlen entsprechen den voreilenden Pilotkontakten.

▲ Auf Anfrage erhältlich

# ZUBEHÖR UND WERKZEUGE FÜR EINSÄTZE UND GEHÄUSE

## HALTERUNGEN UND ADAPTER

Mit dem verfügbaren Zubehör kann den verschiedensten Installationsanforderungen entsprochen werden. Das Sortiment umfasst zahlreiche Artikel wie Einsatzhalterungen für Schaltschränke, Spezialgehäuse (Tüllengehäuse mit zwei Ausgängen, mit großem Installationsraum, geschlossen und mit Rundkabeldurchführungen, Tüllenadapter), Verbindungsblöcke, Zubehör für Einsätze CT, Schnittstellen für Leiterplatten, Installations-Sets für Steuergeräte, Montageplatten für die Installation der Einsätze D-Sub in den Gehäusen, Montageplatten für Standardausschnitte und Blindplatten, Schutzdeckel für den Transport, Codierstifte und -buchsen.

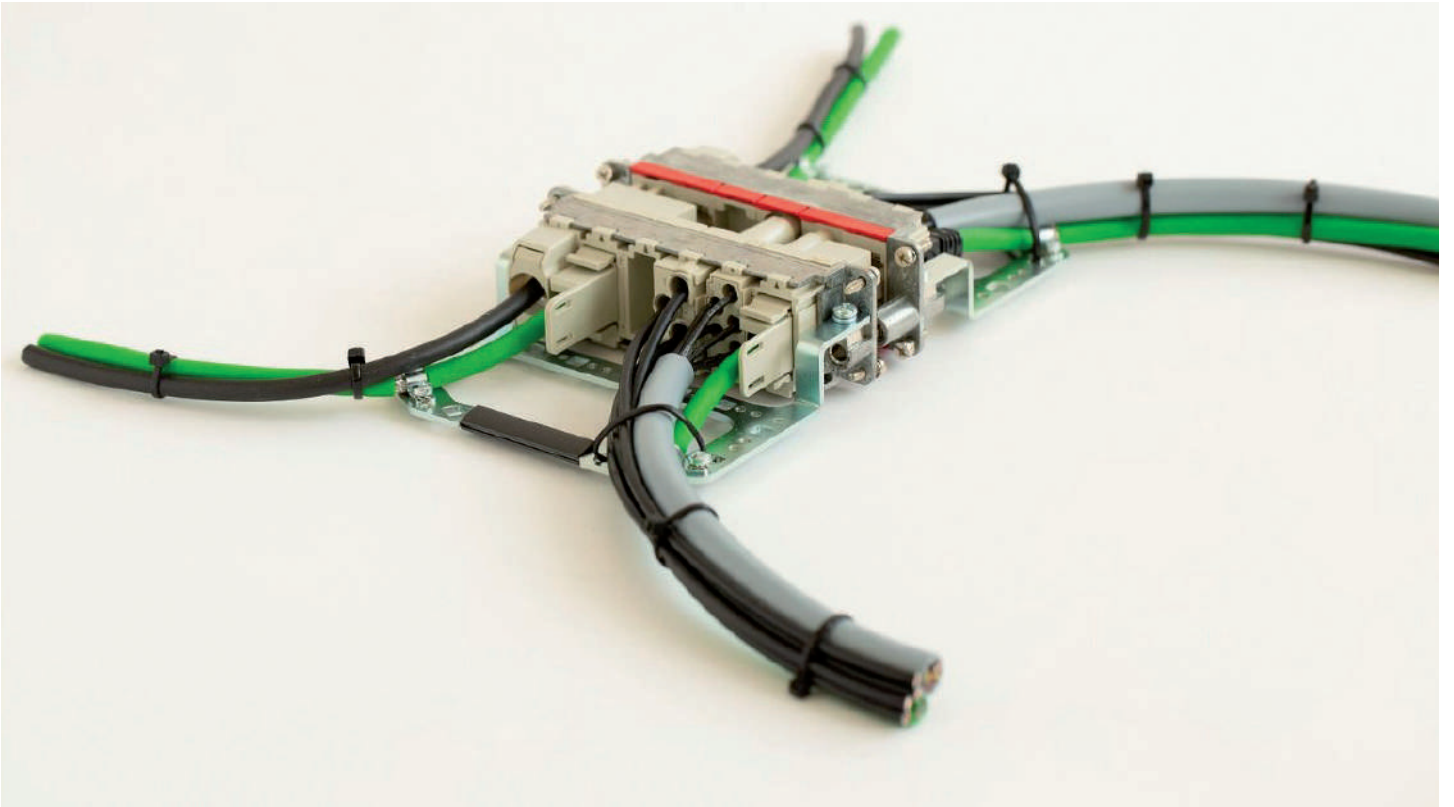


## WERKZEUGE

Für die schnelle Verarbeitung und Sicherheit der Verbindungen ist eine komplette Serie spezifischer Crimpwerkzeuge erhältlich, die die höchsten, von den Normen vorgesehenen Qualitätsstandards gewährleisten.

Angeboten werden manuelle oder halbautomatische, pneumatisch oder elektrisch (batterie-) betriebene Werkzeuge für kleine Stückzahlen, elektropneumatische Automatikwerkzeuge für große Stückzahlen sowie verschiedene Montage- und Ausdrückwerkzeuge für Crimpkontakte.





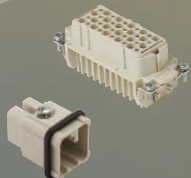
# KONTAKTEINSÄTZE



## CK – CKD – CK...RY – CKSH-SQUICH®

- Schraubanschluss  
10 A – 230/400 V
- Anschluss ohne Werkzeug (SQUICH®)  
10 A – 400 V

ab Seite ..... 58



## CD

- Crimpanschluss  
10 A – 250 V
- Crimpanschluss (CD 8-polig)  
10 A – 50 V AC / 120 V DC

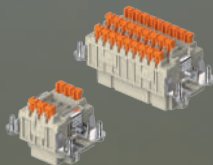
ab Seite ..... 66



## CDD

- Crimpanschluss  
10 A – 250 V

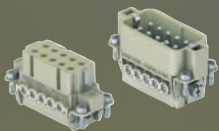
ab Seite ..... 76



## CDSH-SQUICH® – CDSH NC-SQUICH®

- Anschluss ohne Werkzeug  
10 A – 400 V  
6 A – 250 V

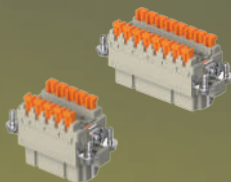
ab Seite ..... 86



## CDA

- Schraubanschluss  
16 A – 250 V

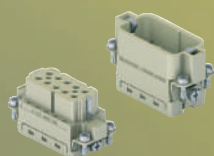
ab Seite ..... 98



## CSAH-SQUICH®

- Anschluss ohne Werkzeug  
16 A – 250 V

ab Seite ..... 99



### CDC

- Crimpanschluss 16 A – 250 V

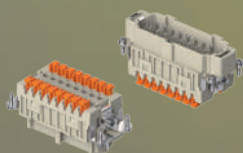
ab Seite ..... 104



### CNE – CNE...RY

- Schraubanschluss  
16 A – 500 V

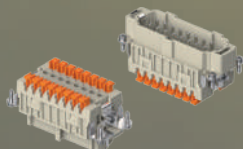
ab Seite ..... 110, 116



### CSH-SQUICH®

- Anschluss ohne Werkzeug  
16 A – 500 V

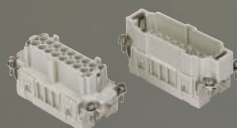
ab Seite ..... 110



### CSH S-SQUICH®

- Anschluss ohne Werkzeug  
16 A – 500 V

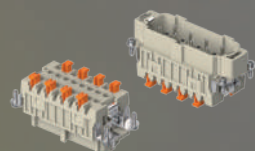
ab Seite ..... 122



### CCE

- Crimpanschluss  
16 A – 500 V

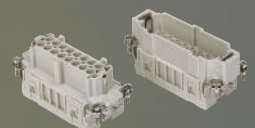
ab Seite ..... 130



### CMSH-SQUICH® – CMCE

- Anschluss ohne Werkzeug (SQUICH®)  
16 A – 830 V

ab Seite ..... 136



- Crimpanschluss  
16 A – 830 V

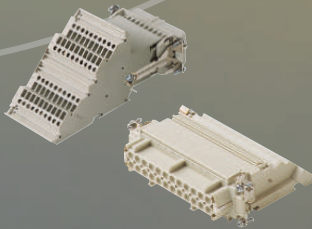
ab Seite ..... 137



**CSS**

- Doppelter Käfigzugfederanschlüsse  
16 A – 500 V

ab Seite ..... 148



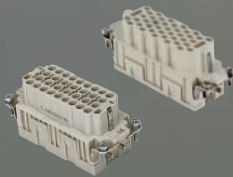
**Serien CT – CTS – CTSE**

- Schraubanschluss  
10 A – 250 V  
16 A – 400 V

ab Seite ..... 156, 160

- Käfigzugfederanschluss  
10 A – 250 V  
16 A – 500 V

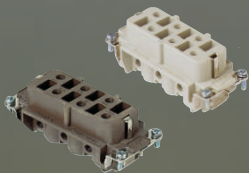
ab Seite ..... 156, 160



**CQE – CQEE**

- Crimpanschluss  
16 A – 500 V

ab Seite ..... 168, 176



**CP – CP...RY**

- Schraubanschluss  
35 A – 400/690 V

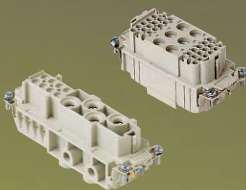
ab Seite ..... 178



**CQ**

- Crimpanschluss  
6,5 A/10 A/16 A/40 A

ab Seite ..... 182



**CX KOMBINIERTE KONTAKTEINSÄTZE**

- Crimpanschluss  
10 A/16 A/40 A/100 A

ab Seite ..... 194

- Schraubanschluss  
16 A/80 A

ab Seite ..... 200

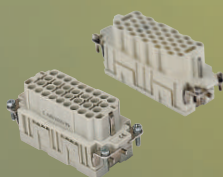




## HNM

- RD – RDD  
Crimpschluss  
10 A – 250 V

ab Seite ..... 208



- RCE – RQEE  
Crimpschluss  
16 A – 500 V

ab Seite ..... 214



- RX  
Crimpschluss  
12-polig (40 A – 690 V) + 2-polig (10 A – 250 V + PE)

ab Seite ..... 221



## DATEN-STECKVERBINDER

ab Seite ..... 222



## DESINA®

ab Seite ..... 244



# Serie CK mit optionalen Codierelementen: verhindert Fehlsteckungen

Die überarbeiteten Kontakteinsätze der Serie CK ermöglichen die Steckverbindercodierung durch die optionalen Codierelemente CR K03, CR K04R und CR K04G.

Jeder Steckverbinder ist so konstruiert, dass das Stecken von Einsätzen und dem Gegenstück mit nicht passend konfigurierten Codierelementen unmöglich ist. Das Steckgesicht selbst, verhindert ein um 180° gedrehtes Stecken. Wenn mehrere Steckverbinder mit gleichem Steckgesicht aber mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander montiert sind, muss das Stecken eines Oberteils auf ein nicht dafür vorgesehenes Unterteil verhindert werden, um mögliche Schäden und Ausfälle von Mensch und Maschine zu verhindern.

Mithilfe der zusätzlichen Codierelemente der überarbeiteten Serie CK kann der Anwender die Stift- und Buchseneinsätze sicher konfigurieren, um falsche Steckungen bei sonst gleichen Steckverbindern zu verhindern.

Durch verschiedene Kombinationen von Codierelementen ist es möglich, bis zu 4 gleichartige Steckverbinder mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander sicher zu betreiben.

## Version CR K03 für Steckverbinder 3-polig + ⊕

Durch Einsetzen der Codierelemente in 4 möglichen Positionen (jeweils um 90° gedreht) können 4 verschiedene Codierungen erreicht werden.

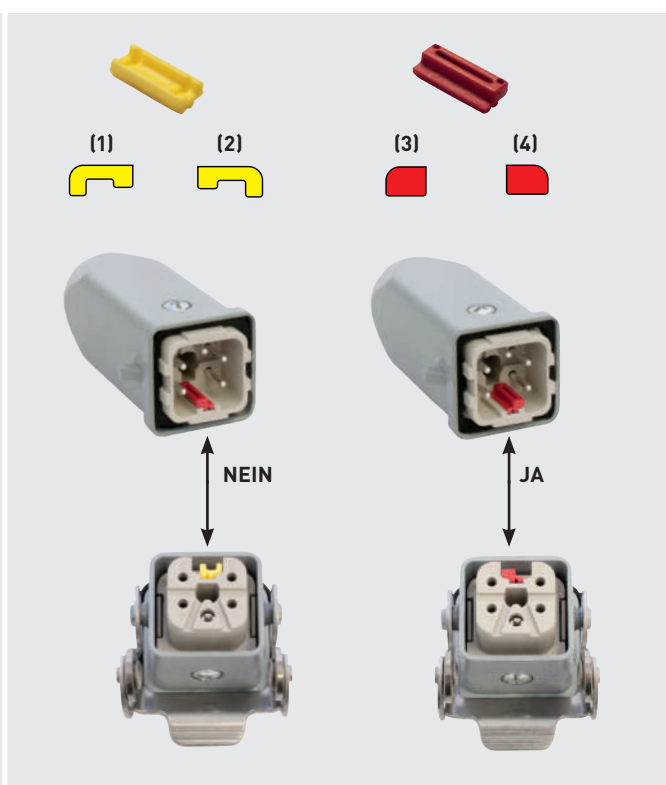
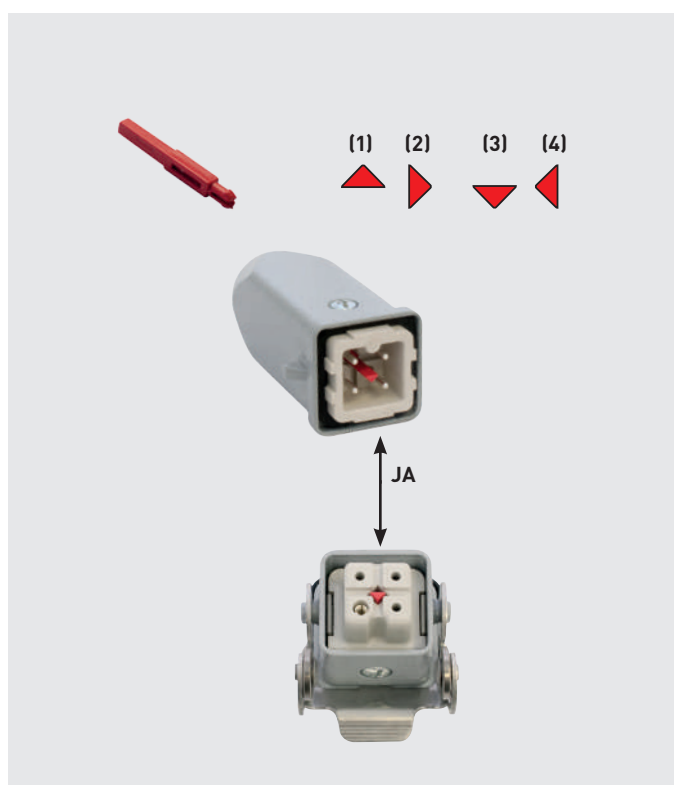
## Zusammenfassung

- ☑ Leiterquerschnitte bis 2,5 mm<sup>2</sup>
- ☑ Neue Farbe RAL 7032 kieselgrau
- ☑ Kontakte versilbert oder vergoldet

## Version CR K04 für Steckverbinder 4-polig + ⊕

### 2 Versionen: gelb und rot

Jedes Codierelement kann in 2 gespiegelte Richtungen eingesetzt werden. Durch Form, Farbe und Einbaurichtung sind 4 Codierkombinationen möglich.



# CK 3- und 4-polig + ⊕ 10 A – 230/400 V

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Kunststoffgehäuse                | 339 – 348 |
| Metallgehäuse                    | 349 – 363 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 512 – 518 |
| E-Xtreme® korrosionsfest         | 538 – 539 |
| EMV                              | 564 – 572 |
| IP68                             | 628 – 631 |

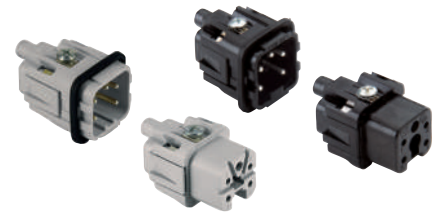
- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CKSH

## Kontakteinsätze, 3-polig + ⊕ Schraubanschluss



### Q VERSILBERTE KONTAKTE

## Kontakteinsätze, 4-polig + ⊕ Schraubanschluss



### Q VERSILBERTE KONTAKTE

| Beschreibung                                 | Artikelbezeichnung       | Artikelbezeichnung              | Artikelbezeichnung       | Artikelbezeichnung              |
|--|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Buchseinsätze <sup>1)</sup><br>Stifteinsätze | weiß<br>CKF 03<br>CKM 03 | schwarz<br>CKF 03 N<br>CKM 03 N | weiß<br>CKF 04<br>CKM 04 | schwarz<br>CKF 04 N<br>CKM 04 N |
| Buchseinsätze <sup>1)</sup><br>Stifteinsätze |                          |                                 |                          |                                 |

<sup>1)</sup> Buchseinsätze können erst angeschlossen und dann von hinten durch das gerade Anbaugehäuse CK 1 durchgesteckt und montiert werden.

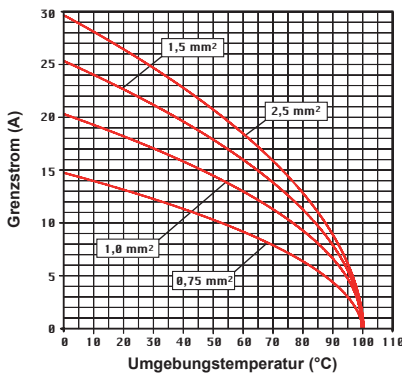
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10A 230/400V 4kV 3**  
**10A 400/690V 4kV 2**

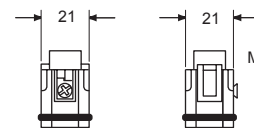
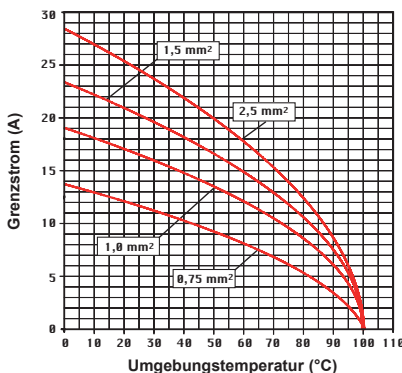
- zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+100 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-1 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 2 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

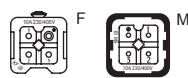
#### CK 03-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



#### CK 04-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve

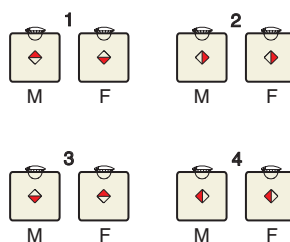


Ansicht der Steckseite

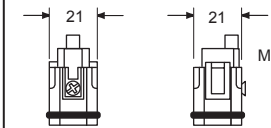


- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 18 - 14
- Abisolierlänge: 6 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

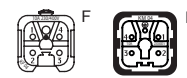
Codierstifte  
CR K03  
(Seite 688)



M = Stifteinsatz  
F = Buchseneinsatz

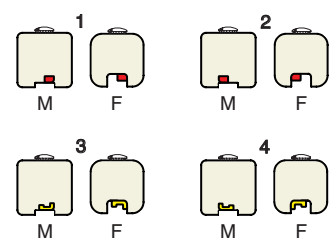


Ansicht der Steckseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 18 - 14
- Abisolierlänge: 6 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

Codierstifte  
CR K04R und  
CR K04G  
(Seite 688)



M = Stifteinsatz  
F = Buchseneinsatz

# CKD 3- und 4-polig + ⊕ 10 A – 230/400 V

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Kunststoffgehäuse                | 339 – 348 |
| Metallgehäuse                    | 349 – 363 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 512 – 518 |
| E-Xtreme® korrosionsfest         | 538 – 539 |
| EMV                              | 564 – 572 |
| IP68                             | 628 – 631 |

## Kontaktensätze, 3-polig + ⊕ Schraubanschluss



### Q VERGOLDETE KONTAKTE

## Kontaktensätze, 4-polig + ⊕ Schraubanschluss



### Q VERGOLDETE KONTAKTE

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Buchseinsätze <sup>1)</sup>  
Stifteinsätze

CKFD 03  
CKMD 03

Buchseinsätze <sup>1)</sup>  
Stifteinsätze

CKFD 04  
CKMD 04

<sup>1)</sup> Buchseinsätze können erst angeschlossen und dann von hinten durch das gerade Anbaugehäuse CK I durchgesteckt und montiert werden.

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10A 230/400V 4kV 3**  
**10A 400/690V 4kV 2**

- zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V

- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$

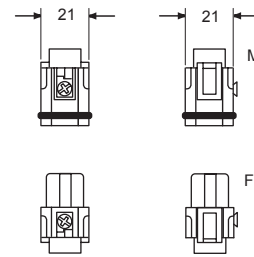
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+100 \text{ }^\circ\text{C}$

- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-1 hergestellt

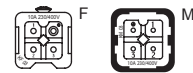
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen

- Kontaktwiderstand:  $\leq 2 \text{ m}\Omega$

- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontaktensätze; weitere Informationen auf Seite 28

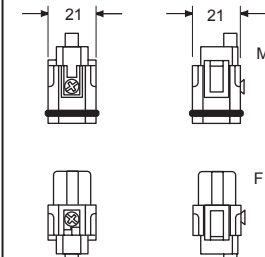


Ansicht der Steckseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:  $0,75 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 18 - 14
- Abisolierlänge: 6 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

Codierstifte  
CR K03  
(Seite 688)



Ansicht der Steckseite

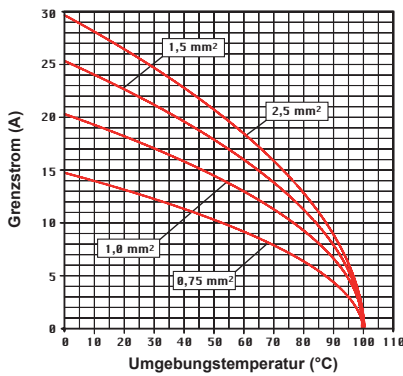


- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:  $0,75 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 18 - 14
- Abisolierlänge: 6 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

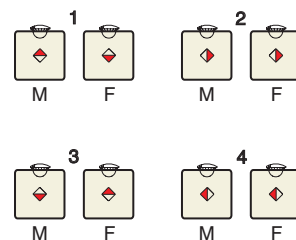
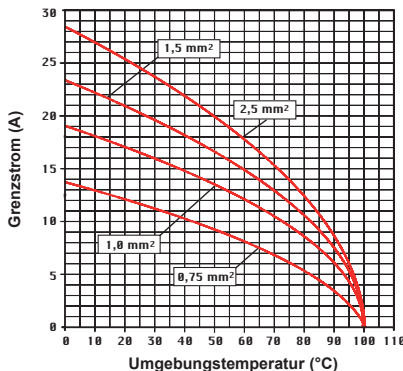
Codierstifte  
CR K04R und  
CR K04G  
(Seite 688)



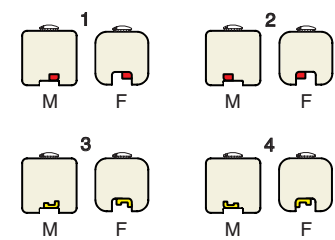
### CKD 03-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve



### CKD 04-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve



M = Stifteinsatz  
F = Buchseinsatz



M = Stifteinsatz  
F = Buchseinsatz

# CK...RY 3- und 4-polig + ⊕ 10 A – 230/400 V

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

180 °C

583 – 586

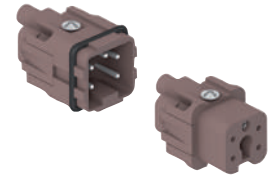
## Kontakteinsätze, 3-polig + ⊕ Schraubanschluss



✍ 180 °C

Q **VERSILBERTE KONTAKTE**

## Kontakteinsätze, 4-polig + ⊕ Schraubanschluss



✍ 180 °C

Q **VERSILBERTE KONTAKTE**

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

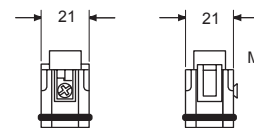
für bis zu 180 °C Betriebstemperatur  
Buchseinsätze <sup>1)</sup>, braun  
Stifteinsätze, braun

**CKF 03 RY**  
**CKM 03 RY**

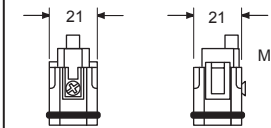
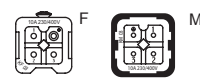
für bis zu 180 °C Betriebstemperatur  
Buchseinsätze <sup>1)</sup>, braun  
Stifteinsätze, braun

**CKF 04 RY**  
**CKM 04 RY**

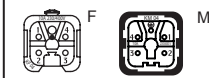
- 1) Buchseinsätze können erst angeschlossen und dann von hinten durch das gerade Anbaugeschäse CK I durchgesteckt und montiert werden.
- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**10A 230/400V 4kV 3**  
**10A 400/690V 4kV 2**
  - zertifiziert
  - Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
  - Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
  - Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +180 °C
  - Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
  - Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
  - Kontaktwiderstand: ≤ 2 mΩ
  - Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28



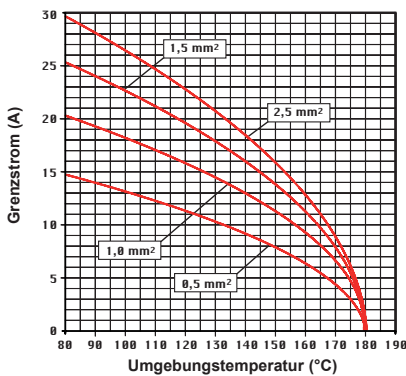
Ansicht der Steckseite



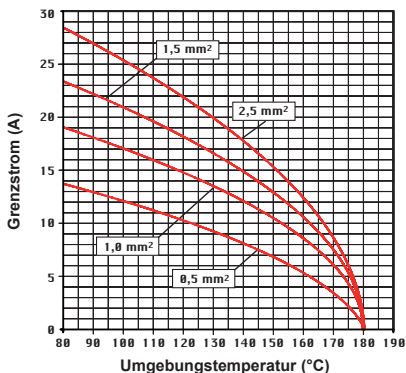
Ansicht der Steckseite



### CK...RY 03-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



### CK...RY 04-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 18 - 14
- Abisolierlänge: 6 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 18 - 14
- Abisolierlänge: 6 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

# Serie CKSH-SQUICH®

## Einfache Verdrahtung bei kompakter Baugröße

Diese kompakten und leistungsfähigen Kontakteinsätze der Baugröße "21.21" sind die Weiterentwicklung der patentierten, früheren Serie CKS, die auf Anfrage noch erhältlich ist. Dank eines weiteren Entwicklungsschritts bei den ILME-eigenen Lösungen setzt sich die schnell, werkzeuglos und einfach zu montierende SQUICH®-Technologie auch auf engstem Bauraum durch.

Zuverlässige Käfigzugfederanschlüsse sind nun schneller verdrahtet, da – auch an der Schutzleiterklemme – Verriegelungselemente vorhanden sind, deren Farbcodierung eine weitere optische Hilfe bei der Identifizierung ihrer Funktion darstellt. Jedes Verriegelungselement ermöglicht das sichere elektrische Messen – auch bei verdrahtetem Anschluss und unter Last. Über eine seitliche Öffnung der Verriegelungselemente kann der Käfigzugfederanschluss mittels eines gewöhnlichen Schraubendrehers 0,5 x 3 mm einfach wieder geöffnet werden.

Die Leiterzuführungen befinden sich, wie bei früheren CKS-Einsätzen, gerade auf der Rückseite des Kontakteinsatzes und bieten so **vertikale, gerade Anschlüsse**, während die Schraubanschlüsse der CK-Einsätze seitliche Leiterzuführungen und eine vertikale Anordnung der Schrauben haben.

Die Kontakteinsätze der Serie CKSH sind in den üblichen beiden Polzahlen erhältlich: 3P + ⊕ und 4P + ⊕ für Anwendungen bei Nennspannungen bis 400 V AC oder DC und einem Dauernennstrom je Kontakt bis 10 A.

Diese Kontakteinsätze übernehmen das optionale Codiersystem, das in den kürzlich überarbeiteten Serien CK und CKS eingeführt wurde, um Fehlsteckungen bei mehreren nahe beieinander installierten Steckverbindern zu vermeiden. Dieses Codiersystem verändert die Steckseite nicht, so dass Steckverbinder, die das System nicht verwenden, vollständig rückwärts kompatibel mit früheren Produkten sind. Sie sind, bei noch besseren Leistungen, vollständig austauschbar gegen die beliebten Serien CK (230/400 V) mit Schraubanschluss und CKS (Käfigzugfederanschluss), die sie ersetzen.



### Zusammenfassung

- ☑ Einfachste Verdrahtung bei kleinster Baugröße
- ☑ Alle Vorteile der ILME-SQUICH®-Anschlusstechnologie in der Größe 21.21
- ☑ Vertikale, gerade Anschlüsse
- ☑ Volle 400 V Nennspannung im Vergleich zu 230/400 V bei der Serie CK
- ☑ Integrierte versilberte Kontakte

Sie erfordern keinerlei Verdrahtungswerkzeug und keine besondere Vorbereitung der Leiter und bieten eine **hervorragende Kontaktierung** und hohe Vibrationsfestigkeit.

Der Querschnittsbereich der Leiter reicht von 0,14 mm<sup>2</sup> bis 2,5 mm<sup>2</sup> (26 bis 14 AWG) bei Leitern ohne Aderendhülsen. Bei der Verwendung von Aderendhülsen beträgt der max. Querschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>/16 AWG, was aufgrund der relativ niedrigen Polzahl einem Nennstrom von bis zu 10 A je Kontakt entspricht.



werkzeugloser Anschluss



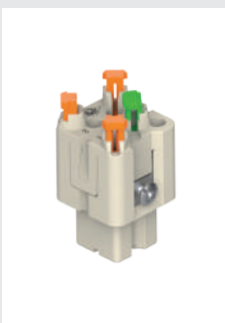
vorgeöffnete Anschlüsse



kürzeste Verdrahtungszeit



schnelle Erkennung bereits verdrahteter Anschlüsse



☑ einfachste Verdrahtung bei kleinster Baugröße



☑ mit Codierelementen

☑ einfacher Anschluss durch vertikale Leiterzuführung



☑ für Massivdraht oder flexible Leiter mit oder ohne Aderendhülsen



## Serie CKSH-SQUICH®

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

| Kontakteinsätze                     |                                      | CKSH-SQUICH®   |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Anzahl der Pole                     | Hauptkontakte                        | 3, 4   |
|                                     | Hilfskontakte                        | —  |
| Bemessungsstrom 1)                  |                                      | 10 A   |
| EN IEC 61984                        | Bemessungsspannung                   | 400 V  |
|                                     | Bemessungs-Stoßspannung              | 4 kV   |
|                                     | <b>Verschmutzungsgrad</b>            | <b>3</b>   |
| EN IEC 61984                        | Bemessungsspannung                   | 690 V  |
|                                     | Bemessungs-Stoßspannung              | 4 kV   |
|                                     | <b>Verschmutzungsgrad</b>            | <b>2</b>   |
| Zertifizierung UL/CSA               | Bemessungsspannung (AC/DC)           | 600 V  |
| Kontaktwiderstand                   |                                      | ≤ 3 mΩ   |
| Isolationswiderstand                |                                      | ≥ 10 GΩ  |
| Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C) | min.                                 | -40  |
|                                     | max.                                 | 125  |
| Schutzart                           | mit Gehäuse (je nach Ausführung)     | <b>IP44</b> , IP66/ <b>IP67</b> /IP69, IP66/ <b>IP68</b> /IP69<br>(je nach Ausführung) |
|                                     | ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand) | <b>IP20</b> (IPXXB)  |
| Leiteranschluss                     |                                      | Käfigzugfeder mit Verriegelungselement   |
| Leiterquerschnitt                   | mm <sup>2</sup>                      | 0,14 - 2,5 ohne Aderendhülse   |
|                                     |                                      | 0,14 - 1,5 mit gecrimpter Aderendhülse   |
|                                     | AWG                                  | 26 - 14 ohne Aderendhülse  |
|                                     |                                      | 26 - 16 mit gecrimpter Aderendhülse  |
| Garantierte Steckzyklen             |                                      | ≥ 500  |

1) Bitte überprüfen Sie die Grenzstromkurven der Einsätze, um den tatsächlichen maximalen Betriebsstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, dem Leiterquerschnitt, der Polzahl des Steckverbinders und allen externen Einschränkungen zu ermitteln, die z. B. aus der Dauerbetriebstemperatur, die durch die gewählte Leiterummantelung oder durch Endprodukt-Sicherheitsnormen ergeben können, die den maximal zulässigen Temperaturanstieg an den Anschlüssen festlegen (z. B. 30 K, 45 K oder 50 K)



# CKSH-SQUICH® 3- und 4-polig + ⊕ 10 A – 400 V

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Kunststoffgehäuse                | 339 – 348 |
| Metallgehäuse                    | 349 – 363 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 512 – 518 |
| E-Xtreme® korrosionsfest         | 538 – 539 |
| EMV                              | 564 – 572 |
| IP68                             | 628 – 631 |

- Steckkompatibel mit Kontaktsteinsätzen CK

## Kontaktsteinsätze, 3-polig + ⊕ Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



## Kontaktsteinsätze, 4-polig + ⊕ Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Buchseinsätze  
Stifteinsätze  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CKSHF 03  
CKSHM 03

CKSHF 04  
CKSHM 04

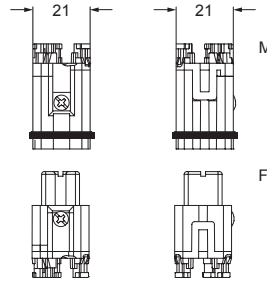
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10A 400V 4kV 3**  
**10A 690V 4kV 2**

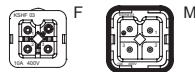
cULus (UL für USA und Kanada), DNV-GL, BUREAU VERITAS

EHF zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontaktsteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontaktsteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28



Ansicht der Steckseite

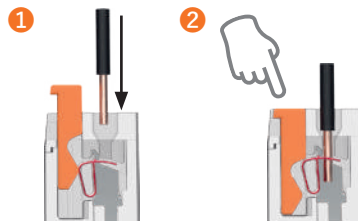


- Kontaktsteinsätze für Leiter mit den folgenden Querschnittsbereichen:  
0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 - 14  
nutzbarer Leiterquerschnitt mit Aderendhülse:  
bis 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

Codierelement  
CR K03  
(Seite 688)



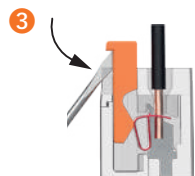
### SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlussstechnik ANSCHLIESSEN



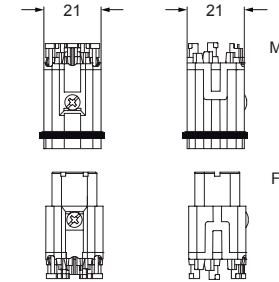
Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Zuführung stecken

Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

### VERBINDUNG TRENNEN



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher 0,5 x 3,5 (mm) in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.



Ansicht der Steckseite

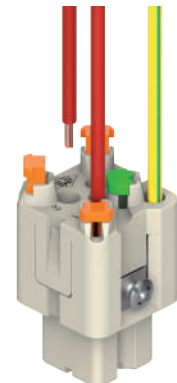


- Kontaktsteinsätze für Leiter mit den folgenden Querschnittsbereichen:  
0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 - 14  
nutzbarer Leiterquerschnitt mit Aderendhülse:  
bis 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

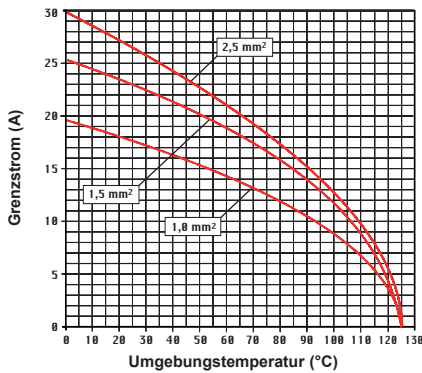
Codierelemente  
CR K04R und CR K04G  
(Seite 688)



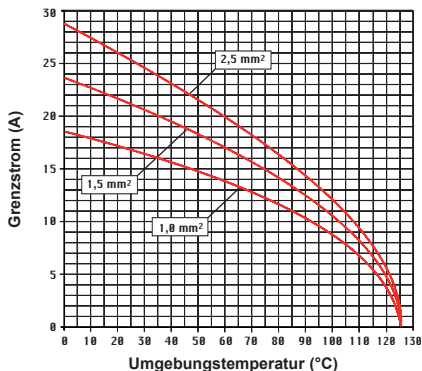
### Einfacher Anschluss durch vertikale Drahteführung



### CKSH 03-polige Kontaktsteinsätze Grenzstromkurve



### CKSH 04-polige Kontaktsteinsätze Grenzstromkurve



## Serie CD – CDD

### Serie CD

Die Kontakteinsätze der Serie CD wurden für die Bestückung mit Crimpkontakten der Serie **CD** entwickelt.

In 5 unterschiedlichen Größen stehen 6 verschiedene Polzahlen zur Verfügung:

- Baugröße 21.21" mit zwei verschiedenen Kontakteinsätzen, nämlich **CD 07** (7 P + ⊕) und **CD 08** (8 P) für Schutzkleinspannung (SELV).
- HINWEIS** – Diese beiden Polzahlen sind codiert, um Fehlsteckungen zu verhindern. **CD 07**, versehen mit einer PE-Durchgangsverbindung, die nicht als Potentialausgleich eines Metallgehäuses dient, ist entsprechend sicher codiert, um eine Fehlsteckung mit einem Gehäuse dieser Größe zu verhindern.
- Baugröße "49.16" mit **CD 15** (15 P + ⊕) mit 3 Reihen zu je 5 Kontakten.
- Baugröße "66.16" mit **CD 25** (25 P + ⊕) mit 2 Außenreihen zu je 9 Kontakten und einer inneren Reihe mit 7 Kontakten.
- Baugröße "77.27" mit **CD 40** (40 P + ⊕) mit 4 Reihen zu je 10 Kontakten.
- Baugröße "104.27" mit **CD 64** (64 P + ⊕) mit 4 Reihen zu je 16 Kontakten.

Darüber hinaus ist es möglich, **in einem Gehäuse**

- 2 Kontakteinsätze nebeneinander** zu montieren
- Einsätze der Größe "66.16" (**CD 25 + CD 25 Z**) ergeben einen **50 P + ⊕** Steckverbinder mit Gehäusegröße "66.40".
- Einsätze der Größe "77.27" (**CD 40 + CD 40**) ergeben einen **80 P + ⊕** Steckverbinder mit Gehäusegröße "77.62".
- Einsätze der Größe "104.27" (**CD 64 + CD 64**) ergeben einen **128 P + ⊕** Steckverbinder mit Gehäusegröße "104.62".

Die letzten 4 Größen der ersten Liste werden in der europäischen Richtlinie **EN 175 301-801:2006**, die auf der alten deutschen Norm **DIN 43 652** beruht, deren Erstausgabe auf die Siebziger Jahre des letzten Jahrhunderts zurückgeht. Diese Richtlinie bietet eine Standardisierung der Maße für diese vier Größen von Kontakteinsätzen sowie für **die Crimpkontakte der Serie CD**, die als gedrehte Kontakte aus Vollmaterial in diesen Steckverbindern eingesetzt werden. Darüber hinaus werden die Maße der wichtigsten Typen (und Größen) der entsprechenden **Steckverbindergehäuse definiert**, einschließlich der Abmessungen der Schnittstelle zwischen den Einsätzen und den jeweiligen Gehäusen sowie den Gesamtabmessungen der Verschlussbügel und Bolzen usw. Diese Richtlinie ist die Grundlage für die Standardisierung der Maße der anderen Steckverbinder-Größen (z. B. "44.27", "57.27") für Kontakteinsätze und Gehäuse. Bei allen Kontakteinsätzen für Crimpkontakte ist die Polzahl als "bis zu" zu verstehen, da es immer möglich ist, entsprechend der Anwendung nur eine geringere Anzahl von Crimpkontakten zu bestücken. So zeigt z. B. die nächste Seite die Verwendung der Kontakteinsätze der Serie **CD** bei erhöhter Spannung.

Diese Steckverbinder eignen sich für Anwendungen mit Nennspannungen bis zu **250 V AC/DC bei Verschmutzungsgrad 3** (Industrie-Umgebungsbedingungen) bei Vollbestückung aller Kontaktpositionen bei einem Nennstrom bis zu **10 A** je Kontakt (die Grenzstromkurve zeigt die tatsächlich zulässige Stromstärke in Abhängigkeit von der Polzahl, dem Leiterquerschnitt und der Umgebungstemperatur).

Die PE-Verbindung ist bei den Kontakteinsätzen **CD 07** in der Baugröße "21.21" eine PE-Durchgangs-Crimpverbindung die nicht als Potentialausgleich eines Metallgehäuses dient. Deshalb sorgt die Sicherheitscodierung bei den Kontakteinsätzen **CD 07** und **CD 08** dafür, dass keine Fehlsteckung mit anderen Metallgehäusen möglich ist.

Der PE-Anschluss wird für die anderen Größen über einen Schraubanschluss an der Seite des Kontakts #1 und über seitliche Steckkontakte hergestellt. Der PE-Anschluss dieser Einsätze sorgt für die Erdung der Metallgehäuse.

### Serie CDD

Sie ist die Weiterentwicklung der Serie **CD** in Richtung hoher Kontaktdichte. Die Auswahl umfasst **5 verschiedene Größen** (mit 5 unterschiedlichen Polzahlen) von Kontakteinsätzen für Crimpkontakte der Serie **CD**:

- Baugröße "44.27" mit **CDD 24** (24 P + a⊕) mit 6 Reihen zu je 4 Kontakten.
- Baugröße "66.16" mit **CDD 38** (38 P + ⊕) mit 2 Außenreihen zu je 10 Kontakten und 2 innere Reihen mit 9 Kontakten.
- Baugröße "57.27" mit **CDD 42** (42 P + ⊕) mit 6 Reihen zu je 7 Kontakten.
- Baugröße "77.27" mit **CDD 72** (72 P + ⊕) mit 6 Reihen zu je 12 Kontakten.
- Baugröße "104.27" mit **CDD 108** (108 P + ⊕) mit 6 Reihen zu je 18 Kontakten.

Darüber hinaus ist es möglich, in einem Gehäuse 2 Kontakteinsätze nebeneinander zu montieren:

- Einsätze der Größe "66.16" (**CDD 38 + CDD 38**) ergeben einen **76 P + ⊕** Steckverbinder mit Gehäusegröße "66.40".
- Einsätze der Größe "77.27" (**CDD 72 + CDD 72**) ergeben einen **144 P + ⊕** Steckverbinder mit Gehäusegröße "77.62".
- Einsätze der Größe "104.27" (**CDD 108 + CDD 108**) ergeben einen **216 P + ⊕** Steckverbinder mit Gehäusegröße "104.62".

Diese Steckverbinder eignen sich für Anwendungen mit Nennspannungen bis zu **250 V AC/DC bei Verschmutzungsgrad 2** (geeignet für den industriellen Einsatz in Gehäusen >IP54), wenn alle Kontaktpositionen belegt sind, für einen Nennstrom bis 10 A je Kontakt. (Die Grenzstromkurve zeigt die tatsächlich zulässige Stromstärke in Abhängigkeit von der Polzahl, dem Leiterquerschnitt und der Umgebungstemperatur). Der PE-Anschluss wird für alle Größen über einen Schraubanschluss an der Seite des Kontakts #1 und über seitliche Steckkontakte hergestellt. Der PE-Anschluss dieser Einsätze sorgt für die Erdung der Metallgehäuse.

Selbst wenn die Codierung nicht erforderlich ist, **wird ausdrücklich empfohlen, die Codierstifte CRM und CRF** (siehe Seiten 685 und 686) **bei den Kontakteinsätzen CD und CDD zu verwenden**, um bei den Steckzyklen seitliche Bewegungen zu reduzieren, damit eine Beschädigung der Kontakte vermieden wird. EN 175 301-801:2006 schreibt hierfür einen Grenzwert von  $\pm 5^\circ$  als maximale Längswinkelverschiebung vor.

# Höhere Spannungen bei der Serie CD

Die komplett bestückten Steckverbinder der Serie CD können mit Spannungen bis zu 250 V (erste Spalte) verwendet werden; Verschmutzungsgrad 3 gemäß EN 61984.  
 Durch Reduzierung und versetzte Anordnung der Kontakte ist es möglich, die Steckverbinder dieser Serie bei höheren Spannungen zu verwenden.

Dies wird dadurch ermöglicht, dass die Verringerung der Kontaktanzahl zu einer Erhöhung der Luft- und Kriechstrecken führt. Bei Anordnung der Kontakte gemäß unten dargestellter Beispiele können Anwendungen für Spannungen bis zu 500 V (zweite Spalte) erreicht werden; Verschmutzungsgrad 3 gemäß EN 61984.

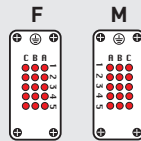
## Verwendung bei Spannungen bis zu 250 V Verschmutzungsgrad 3

Beispiele  
Ansicht der Steckseite

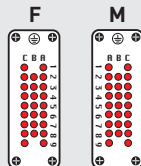
CD 07 - 7 + ⊕



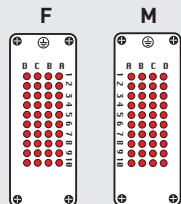
CD 15 - 15 + ⊕



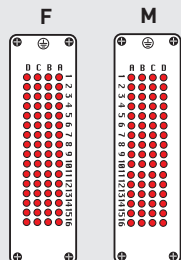
CD 25 - 25 + ⊕



CD 40 - 40 + ⊕



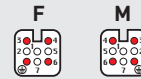
CD 64 - 64 + ⊕



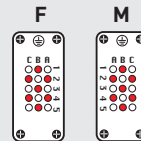
## Verwendung bei Spannungen bis zu 500 V Verschmutzungsgrad 3

Beispiele  
Ansicht der Steckseite

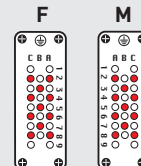
CD 07 - 3 + ⊕



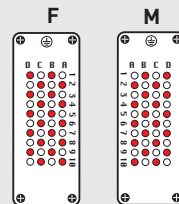
CD 15 - 7 + ⊕



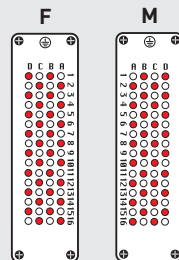
CD 25 - 11 + ⊕



CD 40 - 20 + ⊕



CD 64 - 32 + ⊕



**Zeichenerklärung:**

- Arbeitskontakt
- Ohne Kontakt
- M = Stifteinsatz
- F = Buchseneinsatz

# CD 7-polig + ⊕ 10 A – 250 V

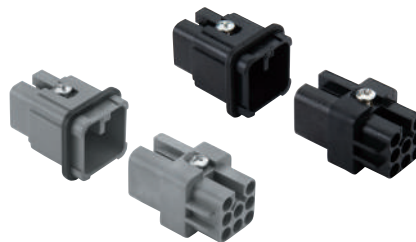
passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

Kunststoffgehäuse

339 – 348

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung Artikelbezeichnung Artikelbezeichnung Artikelbezeichnung Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze, grau und schwarz <sup>1)</sup>  
Stifteinsätze, grau und schwarz

grau  
**CDF 07**  
**CDM 07**

schwarz  
**CDF 07 N**  
**CDM 07 N**

**Crimpkontaktbuchsen 10 A**  
0,14 – 0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1  
0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2  
0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②  
1 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5

**CDFA 0.3**  
**CDFA 0.5**  
**CDFA 0.7**  
**CDFA 1.0**  
**CDFA 1.5**  
**CDFA 2.5**

versilbert

**CDFD 0.3**  
**CDFD 0.5**  
**CDFD 0.7**  
**CDFD 1.0**  
**CDFD 1.5**  
**CDFD 2.5**

vergoldet+

**Crimpkontaktstifte 10 A**  
0,14 – 0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1  
0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2  
0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②  
1 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5

**CDMA 0.3**  
**CDMA 0.5**  
**CDMA 0.7**  
**CDMA 1.0**  
**CDMA 1.5**  
**CDMA 2.5**

**CDMD 0.3**  
**CDMD 0.5**  
**CDMD 0.7**  
**CDMD 1.0**  
**CDMD 1.5**  
**CDMD 2.5**

1) Buchseneinsätze können erst angeschlossen und dann von hinten durch das gerade Anbaugehäuse CK I durchgesteckt und montiert werden.

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

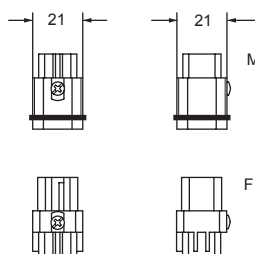
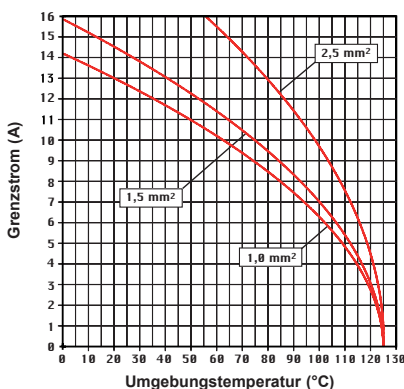
**10A 250V 4kV 3**  
**10A 230/400V 4kV 2**

**UL** (UL für USA und Kanada) **CEC** **DNV-GL**

**BUREAU VERITAS ERI** zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 - 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

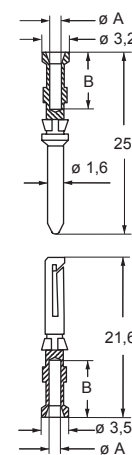
### CD 07-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite



Codierung mit  
Codierelement CR CP  
(Seite 689)



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                     | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                     | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                     | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                    | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                     | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                     | 6                        |

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

# CD 8-polig 10 A – 50 V AC / 120 V DC

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Kunststoffgehäuse                | 339 – 348 |
| Metallgehäuse                    | 349 – 363 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 512 – 518 |
| E-Extreme® korrosionsfest        | 538 – 539 |
| EMV                              | 564 – 572 |
| IP68                             | 628 – 631 |

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



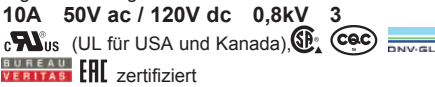
## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



| Beschreibung                                | Artikelbezeichnung      | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|-------------------------|--------------------|--------------------|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen |                         |                    |                    |
| Buchseneinsätze <sup>1)</sup>               | <b>CD 08</b>            |                    |                    |
| Stifteinsätze                               | <b>CDM 08</b>           |                    |                    |
| Crimpkontaktbuchsen 10 A                    |                         |                    |                    |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22     | Identifikationsnummer 1 | <b>CDFA 0.3</b>    | <b>CDFD 0.3</b>    |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20                  | Identifikationsnummer 2 | <b>CDFA 0.5</b>    | <b>CDFD 0.5</b>    |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18                 | Identifikationsnummer ② | <b>CDFA 0.7</b>    | <b>CDFD 0.7</b>    |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18                    | Identifikationsnummer 3 | <b>CDFA 1.0</b>    | <b>CDFD 1.0</b>    |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16                  | Identifikationsnummer 4 | <b>CDFA 1.5</b>    | <b>CDFD 1.5</b>    |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14                  | Identifikationsnummer 5 | <b>CDFA 2.5</b>    | <b>CDFD 2.5</b>    |
| Crimpkontaktstifte 10 A                     |                         |                    |                    |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22     | Identifikationsnummer 1 | <b>CDMA 0.3</b>    | <b>CDMD 0.3</b>    |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20                  | Identifikationsnummer 2 | <b>CDMA 0.5</b>    | <b>CDMD 0.5</b>    |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18                 | Identifikationsnummer ② | <b>CDMA 0.7</b>    | <b>CDMD 0.7</b>    |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18                    | Identifikationsnummer 3 | <b>CDMA 1.0</b>    | <b>CDMD 1.0</b>    |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16                  | Identifikationsnummer 4 | <b>CDMA 1.5</b>    | <b>CDMD 1.5</b>    |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14                  | Identifikationsnummer 5 | <b>CDMA 2.5</b>    | <b>CDMD 2.5</b>    |

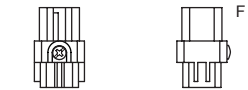
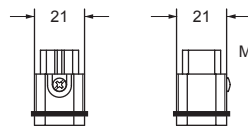
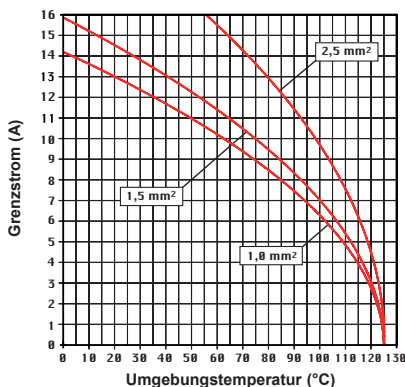
1) Buchseneinsätze können erst angeschlossen und dann von hinten durch das gerade Anbaugehäuse CK I durchgesteckt und montiert werden.

Eigenschaften gemäß EN 61984:

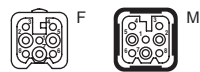


- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V ac / 120 V dc
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 - 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

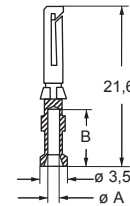
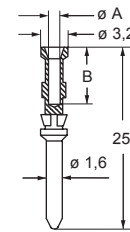
### CD 08-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



contacts side (front view)



Codierung mit  
Codierelement CR CP  
(Seite 689)



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                     | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                     | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                     | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                    | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                     | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                     | 6                        |

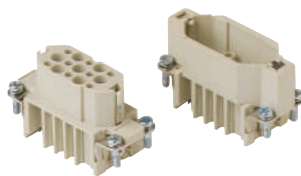
+2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

# CD 15-polig + ⊕ 10 A – 250 V

|                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "49.16" | Seite:         |
| IL-BRID                            | 374 – 377, 382 |
| CZ7 IP67, 1 Bügel                  | 384            |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen   | 519            |
| E-Xtreme® korrosionsfest           | 540            |
| EMV                                | 576            |

|   |                     |
|---|---------------------|
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB + Adapter | Seite:<br>652 – 654 |
|---|---------------------|

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



|              |                    |                    |                    |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

**CDF 15**  
**CDM 15**

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|                 |                   |                 |                   |
|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| <b>CDFA 0.3</b> | <b>versilbert</b> | <b>CDFD 0.3</b> | <b>vergoldet+</b> |
| <b>CDFA 0.5</b> |                   | <b>CDFD 0.5</b> |                   |
| <b>CDFA 0.7</b> |                   | <b>CDFD 0.7</b> |                   |
| <b>CDFA 1.0</b> |                   | <b>CDFD 1.0</b> |                   |
| <b>CDFA 1.5</b> |                   | <b>CDFD 1.5</b> |                   |
| <b>CDFA 2.5</b> |                   | <b>CDFD 2.5</b> |                   |

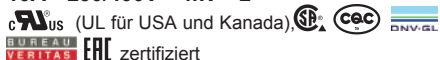
Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

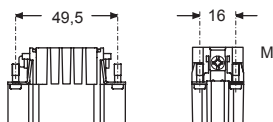
|                 |                   |                 |                   |
|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| <b>CDMA 0.3</b> | <b>versilbert</b> | <b>CDMD 0.3</b> | <b>vergoldet+</b> |
| <b>CDMA 0.5</b> |                   | <b>CDMD 0.5</b> |                   |
| <b>CDMA 0.7</b> |                   | <b>CDMD 0.7</b> |                   |
| <b>CDMA 1.0</b> |                   | <b>CDMD 1.0</b> |                   |
| <b>CDMA 1.5</b> |                   | <b>CDMD 1.5</b> |                   |
| <b>CDMA 2.5</b> |                   | <b>CDMD 2.5</b> |                   |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

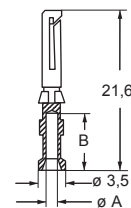
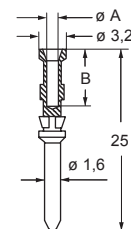
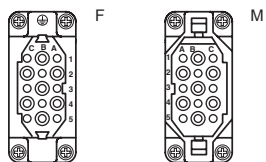
**10A 250V 4kV 3**  
**10A 230/400V 4kV 2**



- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 - 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



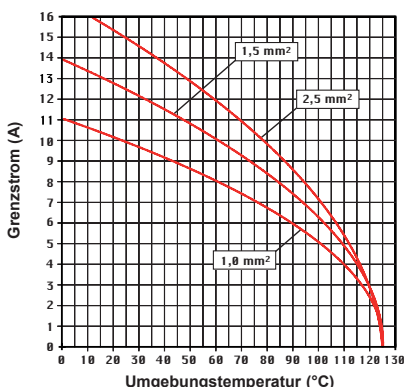
Ansicht der Steckseite



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                     | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                     | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                     | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                    | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                     | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                     | 6                        |

### CD 15-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierung mit  
Codierelement CR CP  
(Seite 689)

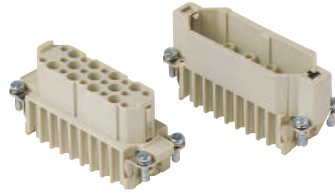


+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

# CD 25-polig + ⊕ 10 A – 250 V

|   |                     |
|---|---------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "66.16"                          | Seite:              |
| IL-BRID   | 378 – 382           |
| CZ7 IP67, 1 Bügel   | 385                 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                            | 520                 |
| E-Xtreme® korrosionsfest                                    | 541                 |
| EMV   | 577                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB + Adapter | Seite:<br>652 – 654 |

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



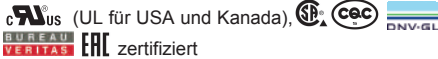
## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen                     |                    |                    |                    |
| Buchseneinsätze   | <b>CDF 25</b>      |                    |                    |
| Stifteinsätze   | <b>CDM 25</b>      |                    |                    |
| Crimpkontaktbuchsen 10 A  |                    |                    |                    |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1 |                    | <b>CDFA 0.3</b>    | <b>CDFD 0.3</b>    |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2              |                    | <b>CDFA 0.5</b>    | <b>CDFD 0.5</b>    |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②             |                    | <b>CDFA 0.7</b>    | <b>CDFD 0.7</b>    |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3                |                    | <b>CDFA 1.0</b>    | <b>CDFD 1.0</b>    |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4              |                    | <b>CDFA 1.5</b>    | <b>CDFD 1.5</b>    |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5              |                    | <b>CDFA 2.5</b>    | <b>CDFD 2.5</b>    |
| Crimpkontaktstifte 10 A   |                    |                    |                    |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1 |                    | <b>CDMA 0.3</b>    | <b>CDMD 0.3</b>    |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2              |                    | <b>CDMA 0.5</b>    | <b>CDMD 0.5</b>    |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②             |                    | <b>CDMA 0.7</b>    | <b>CDMD 0.7</b>    |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3                |                    | <b>CDMA 1.0</b>    | <b>CDMD 1.0</b>    |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4              |                    | <b>CDMA 1.5</b>    | <b>CDMD 1.5</b>    |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5              |                    | <b>CDMA 2.5</b>    | <b>CDMD 2.5</b>    |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

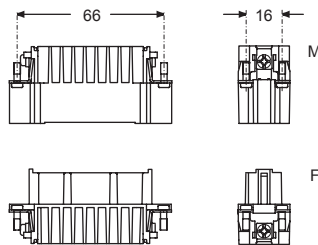
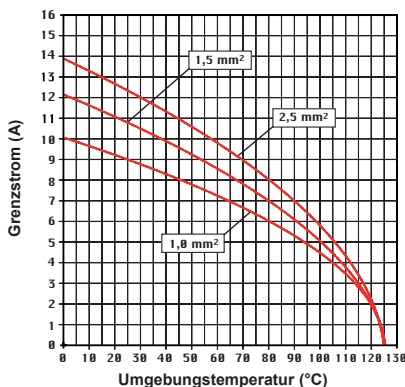
**10A 250V 4kV 3**  
**10A 230/400V 4kV 2**



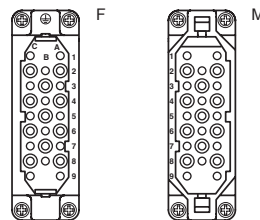
BUREAU VERITAS EAC zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 - 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

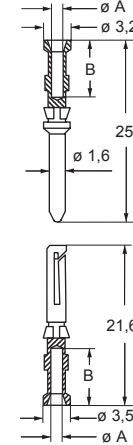
### CD 25-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite



Codierung mit  
Codierelement CR CP  
(Seite 689)



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                     | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                     | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                     | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                    | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                     | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                     | 6                        |

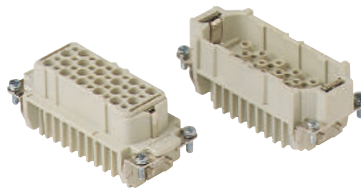
+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

# CD 40-polig + ⊕ 10 A – 250 V

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "77.27"  | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                    | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                    | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel           | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse                   | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff              | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff       | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69         | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen    | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest            | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV                                 | 580                       |
| Zentralbügel                        | 609 – 611                 |
| LS-TYPE                             | 622 – 623                 |
| IP68                                | 640 – 643                 |

|   |                     |
|---|---------------------|
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653 |
|---|---------------------|

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung  
Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

CDF 40  
CDM 40

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|           |            |           |            |
|-----------|------------|-----------|------------|
| C DFA 0.3 | versilbert | C DFD 0.3 | vergoldet+ |
| C DFA 0.5 |            | C DFD 0.5 |            |
| C DFA 0.7 |            | C DFD 0.7 |            |
| C DFA 1.0 |            | C DFD 1.0 |            |
| C DFA 1.5 |            | C DFD 1.5 |            |
| C DFA 2.5 |            | C DFD 2.5 |            |

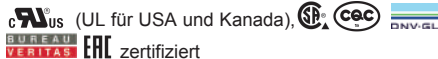
Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

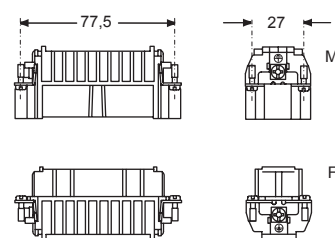
|           |            |           |            |
|-----------|------------|-----------|------------|
| C DMA 0.3 | versilbert | C DMD 0.3 | vergoldet+ |
| C DMA 0.5 |            | C DMD 0.5 |            |
| C DMA 0.7 |            | C DMD 0.7 |            |
| C DMA 1.0 |            | C DMD 1.0 |            |
| C DMA 1.5 |            | C DMD 1.5 |            |
| C DMA 2.5 |            | C DMD 2.5 |            |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

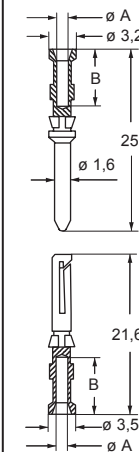
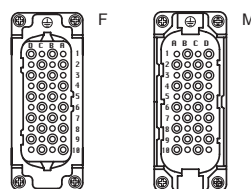
**10A 250V 4kV 3**  
**10A 230/400V 4kV 2**



- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94 V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

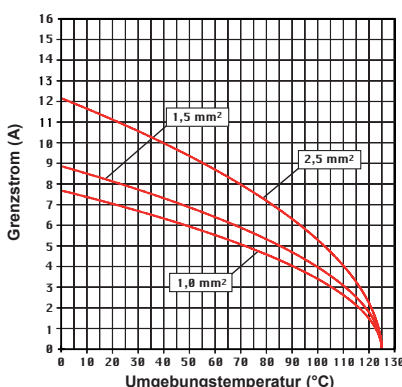


### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                     | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                     | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                     | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                    | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                     | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                     | 6                        |

† 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

### CD 40-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierung mit  
Codierelement CR CP  
(Seite 689)





# CD 50-polig + ⊕ 10 A – 250 V

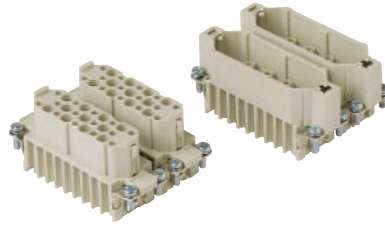
passende Gehäuse:  
Größe "66.40"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

431 – 434  
527  
548

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung Artikelbezeichnung Artikelbezeichnung Artikelbezeichnung Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze  
Jeweils mit dreireihiger Beschriftung: A (1-9), B (1-7)  
und C (1-9) bzw. ZA (1-9), ZB (1-7) ZC (1-9) \*

CDF 25  
CDM 25

CDF 25 Z  
CDM 25 Z

| Crimpkontaktbuchsen 10 A    |             | Identifikationsnummer |
|-----------------------------|-------------|-----------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1                     |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | 2                     |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 3                     |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 4                     |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 5                     |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 6                     |

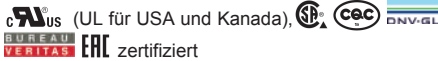
| Crimpkontaktstifte 10 A     |             | Identifikationsnummer |
|-----------------------------|-------------|-----------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1                     |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | 2                     |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 3                     |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 4                     |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 5                     |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 6                     |

| versilbert | vergoldet |
|------------|-----------|
| CDFA 0.3   | CDFD 0.3  |
| CDFA 0.5   | CDFD 0.5  |
| CDFA 0.7   | CDFD 0.7  |
| CDFA 1.0   | CDFD 1.0  |
| CDFA 1.5   | CDFD 1.5  |
| CDFA 2.5   | CDFD 2.5  |

|          |          |
|----------|----------|
| CDMA 0.3 | CDMD 0.3 |
| CDMA 0.5 | CDMD 0.5 |
| CDMA 0.7 | CDMD 0.7 |
| CDMA 1.0 | CDMD 1.0 |
| CDMA 1.5 | CDMD 1.5 |
| CDMA 2.5 | CDMD 2.5 |

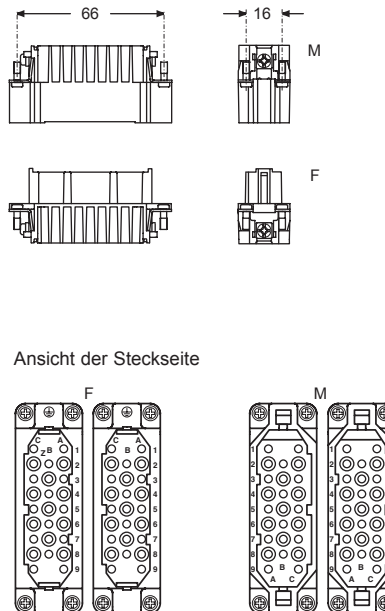
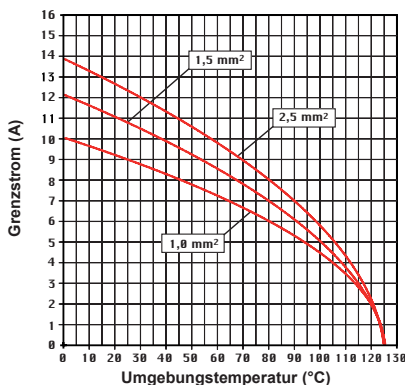
\* Beschriftung gemäß EUROMAP-Empfehlungen

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**10A 250V 4kV 3**  
**10A 230/400V 4kV 2**

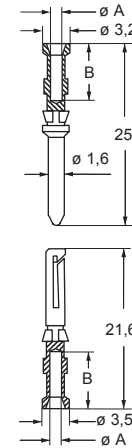


- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94 V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CD 50-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierung mit  
Codierelement CR CP  
(Seite 689)



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                     | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                     | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                     | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                    | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                     | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                     | 6                        |

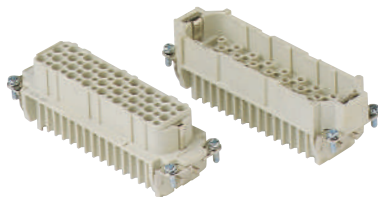
+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

# CD 64-polig + ⊕ 10 A – 250 V

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "104.27" | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                    | 412 – 423                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                    | 441 – 442                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel           | 459 – 463                 |
| BIG Tüllengehäuse                   | 472 – 473                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff              | 486 – 487                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff       | 492                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69         | 504                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C | 509                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen    | 524                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest            | 536 – 537, 545, 556 – 557 |
| EMV                                 | 581                       |
| Zentralbügel                        | 612 – 614                 |
| LS-TYPE                             | 624 – 625                 |
| IP68                                | 644 – 647                 |

|   |                     |
|---|---------------------|
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653 |
|---|---------------------|

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

CDF 64  
CDM 64

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|           |            |           |            |
|-----------|------------|-----------|------------|
| C DFA 0.3 | versilbert | C DFD 0.3 | vergoldet+ |
| C DFA 0.5 |            | C DFD 0.5 |            |
| C DFA 0.7 |            | C DFD 0.7 |            |
| C DFA 1.0 |            | C DFD 1.0 |            |
| C DFA 1.5 |            | C DFD 1.5 |            |
| C DFA 2.5 |            | C DFD 2.5 |            |

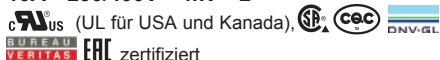
Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|           |            |           |            |
|-----------|------------|-----------|------------|
| C DMA 0.3 | versilbert | C DMD 0.3 | vergoldet+ |
| C DMA 0.5 |            | C DMD 0.5 |            |
| C DMA 0.7 |            | C DMD 0.7 |            |
| C DMA 1.0 |            | C DMD 1.0 |            |
| C DMA 1.5 |            | C DMD 1.5 |            |
| C DMA 2.5 |            | C DMD 2.5 |            |

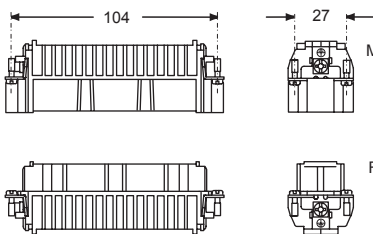
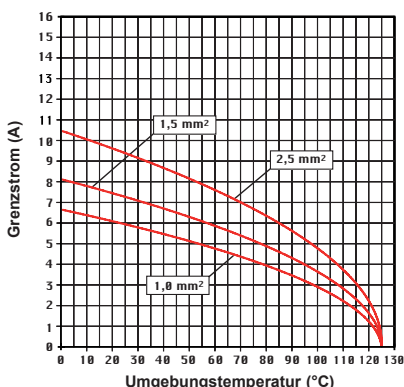
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10A 250V 4kV 3**  
**10A 230/400V 4kV 2**

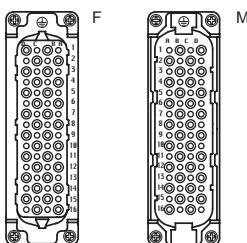


- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

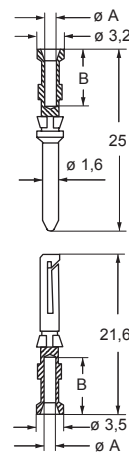
### CD 64-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite



Codierung mit  
Codierelement CR CP  
(Seite 689)



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                     | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                     | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                     | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                    | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                     | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                     | 6                        |

† 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

# CD 80-polig + ⊕ 10 A – 250 V

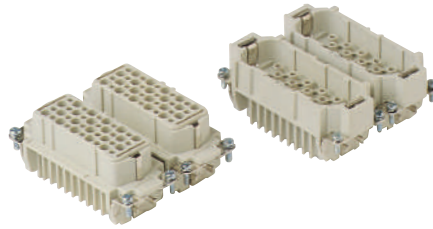
passende Gehäuse:  
Größe "77.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-XTreme® korrosionsfest

424 – 429  
525  
546

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung Artikelbezeichnung Artikelbezeichnung Artikelbezeichnung Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CDF 40  
CDM 40

CDF 40  
CDM 40

CDFA 0.3  
CDFA 0.5  
CDFA 0.7  
CDFA 1.0  
CDFA 1.5  
CDFA 2.5

versilbert

CDFD 0.3  
CDFD 0.5  
CDFD 0.7  
CDFD 1.0  
CDFD 1.5  
CDFD 2.5

vergoldet+

Crimpkontaktbuchsen 10 A  
0,14 – 0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1  
0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2  
0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②  
1 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5

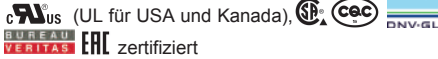
Crimpkontaktstifte 10 A  
0,14 – 0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1  
0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2  
0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②  
1 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5

CDMA 0.3  
CDMA 0.5  
CDMA 0.7  
CDMA 1.0  
CDMA 1.5  
CDMA 2.5

CDMD 0.3  
CDMD 0.5  
CDMD 0.7  
CDMD 1.0  
CDMD 1.5  
CDMD 2.5

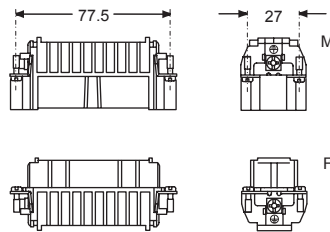
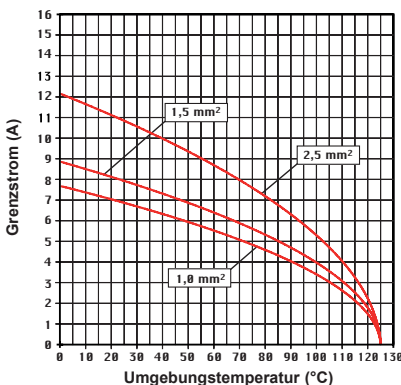
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10A 250V 4kV 3**  
**10A 230/400V 4kV 2**

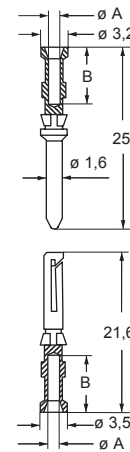
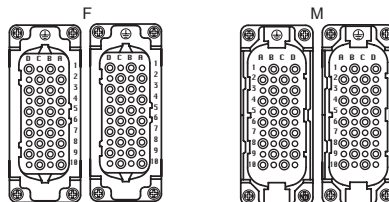


- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CD 80-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 0,14-0,37                         | 0,9                  | 8                     |
| 0,5                               | 1,1                  | 8                     |
| 0,75                              | 1,3                  | 8                     |
| 1,0                               | 1,45                 | 8                     |
| 1,5                               | 1,8                  | 8                     |
| 2,5                               | 2,2                  | 6                     |

Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)



+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

# CD 128-polig + ⊕ 10 A – 250 V

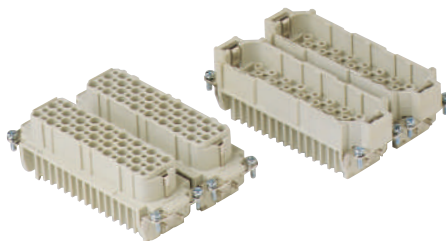
passende Gehäuse:  
Größe "104.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

430  
526  
547

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung  
Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CDF 64  
CDM 64

CDF 64  
CDM 64

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|           |            |           |            |
|-----------|------------|-----------|------------|
| CDF A 0.3 | versilbert | CDF D 0.3 | vergoldet+ |
| CDF A 0.5 |            | CDF D 0.5 |            |
| CDF A 0.7 |            | CDF D 0.7 |            |
| CDF A 1.0 |            | CDF D 1.0 |            |
| CDF A 1.5 |            | CDF D 1.5 |            |
| CDF A 2.5 |            | CDF D 2.5 |            |

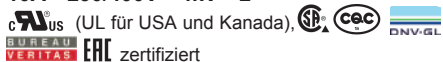
Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|           |            |           |            |
|-----------|------------|-----------|------------|
| CDM A 0.3 | versilbert | CDM D 0.3 | vergoldet+ |
| CDM A 0.5 |            | CDM D 0.5 |            |
| CDM A 0.7 |            | CDM D 0.7 |            |
| CDM A 1.0 |            | CDM D 1.0 |            |
| CDM A 1.5 |            | CDM D 1.5 |            |
| CDM A 2.5 |            | CDM D 2.5 |            |

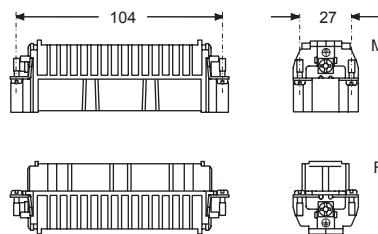
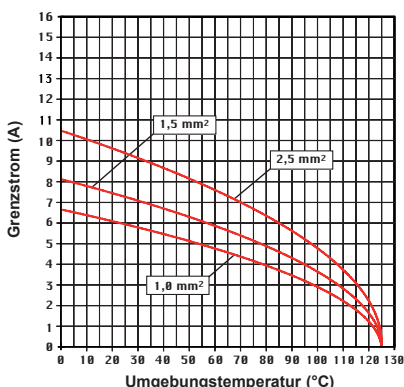
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10A 250V 4kV 3**  
**10A 230/400V 4kV 2**

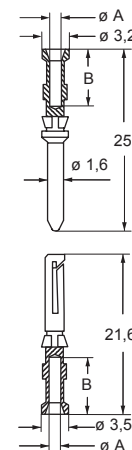
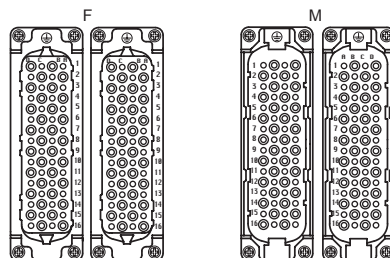


- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CD 128-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                     | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                     | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                     | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                    | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                     | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                     | 6                        |

Codierung mit  
Codierelement CR CP  
(Seite 689)



+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

# Höhere Spannungen bei der Serie CDD

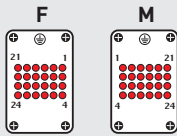
Die komplett bestückten Steckverbinder der Serie CDD können mit Spannungen bis zu 250 V (erste Spalte) verwendet werden; Verschmutzungsgrad 2 gemäß EN 61984.  
 Durch Reduzierung und versetzte Anordnung der Kontakte ist es möglich, die Steckverbinder dieser Serie bei höheren Spannungen zu verwenden.

Dies wird dadurch ermöglicht, dass die Verringerung der Kontaktanzahl zu einer Erhöhung der Luft- und Kriechstrecken führt. Bei Anordnung der Kontakte gemäß unten dargestellter Beispiele können Anwendungen für Spannungen bis zu 400 V (zweite Spalte) und 500 V (dritte Spalte) erreicht werden; Verschmutzungsgrad 2 gemäß EN 61984.

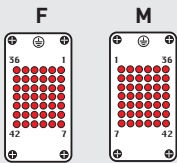
## Verwendung bei Spannungen bis zu 250 V Verschmutzungsgrad 2

Beispiele  
Ansicht der Steckseite

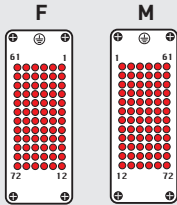
CDD 24 - 24 + ⊕



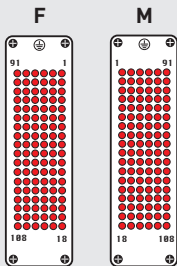
CDD 42 - 42 + ⊕



CDD 72 - 72 + ⊕



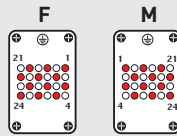
CDD 108 - 108 + ⊕



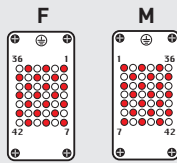
## Verwendung bei Spannungen bis zu 400 V Verschmutzungsgrad 2

Beispiele  
Ansicht der Steckseite

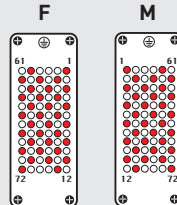
CDD 24 - 12 + ⊕



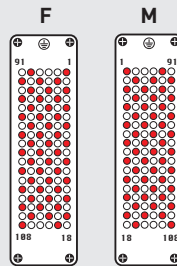
CDD 42 - 21 + ⊕



CDD 72 - 34 + ⊕



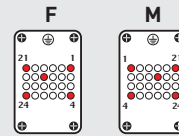
CDD 108 - 52 + ⊕



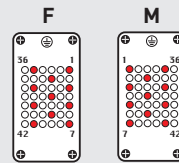
## Verwendung bei Spannungen bis zu 500 V Verschmutzungsgrad 2

Beispiele  
Ansicht der Steckseite

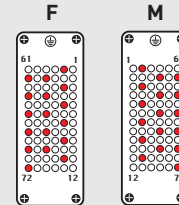
CDD 24 - 5 + ⊕



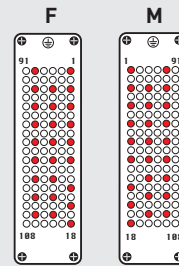
CDD 42 - 11 + ⊕



CDD 72 - 17 + ⊕



CDD 108 - 26 + ⊕



**Zeichenerklärung:**

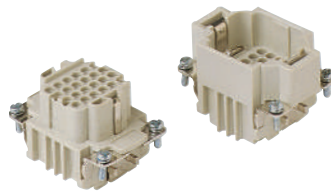
- Arbeitskontakt
- Ohne Kontakt
- M = Stifteinsatz
- F = Buchseneinsatz

# CDD 24-polig + ⊕ 10 A – 250 V

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "44.27"  | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                    | 387 – 392                 |
| C7 IP67, 1 Bügel                    | 436 – 437                 |
| "V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 444 – 447                 |
| BIG Tüllengehäuse                   | 466 – 467                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff              | 480 – 481                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff       | 489                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69         | 501                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C | 506                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen    | 521                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest            | 530 – 531, 542, 550 – 551 |
| EMV                                 | 578                       |
| Zentralbügel                        | 603 – 605                 |
| LS-TYPE                             | 618 – 619                 |
| IP68                                | 632 – 635                 |

|   |           |
|---|-----------|
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:                            | Seite:    |
| COB   | 652 – 653 |
| Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung,<br>siehe Seite 670 |           |

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CDDF 24  
CDDM 24

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|          |            |          |            |
|----------|------------|----------|------------|
| CDFA 0.3 | versilbert | CDFD 0.3 | vergoldet+ |
| CDFA 0.5 |            | CDFD 0.5 |            |
| CDFA 0.7 |            | CDFD 0.7 |            |
| CDFA 1.0 |            | CDFD 1.0 |            |
| CDFA 1.5 |            | CDFD 1.5 |            |
| CDFA 2.5 |            | CDFD 2.5 |            |

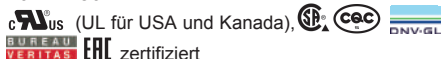
Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

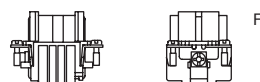
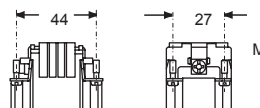
|          |            |          |            |
|----------|------------|----------|------------|
| CDMA 0.3 | versilbert | CDMD 0.3 | vergoldet+ |
| CDMA 0.5 |            | CDMD 0.5 |            |
| CDMA 0.7 |            | CDMD 0.7 |            |
| CDMA 1.0 |            | CDMD 1.0 |            |
| CDMA 1.5 |            | CDMD 1.5 |            |
| CDMA 2.5 |            | CDMD 2.5 |            |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

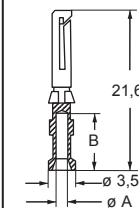
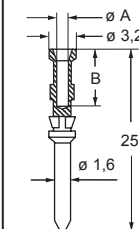
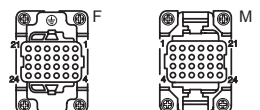
**10A 250V 4kV 2**



- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

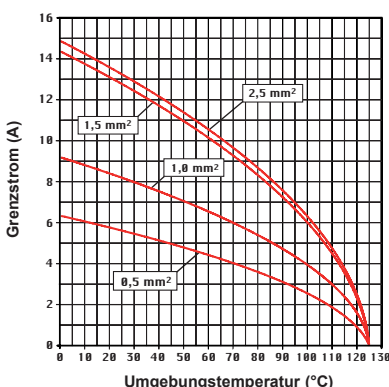


### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                     | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                     | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                     | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                    | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                     | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                     | 6                        |

† 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

### CDD 24-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



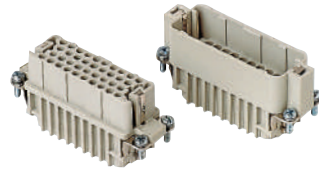
Codierung mit  
Codierelement CR CP  
(Seite 689)



# CDD 38-polig + ⊕ 10 A – 250 V

|   |                     |
|---|---------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "66.16"                | Seite:              |
| IL-BRID   | 378 – 382           |
| CZ7 IP67, 1 Bügel                                 | 385                 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                  | 520                 |
| E-Xtreme® korrosionsfest                          | 541                 |
| EMV   | 577                 |
| Montagesystem für<br>den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 - 653 |

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



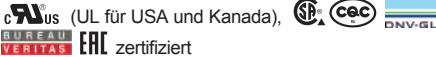
## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



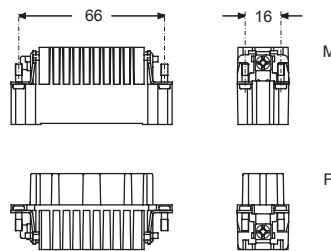
| Beschreibung  | Artikelbezeichnung               | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|----------------------------------|--------------------|--------------------|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen<br>Buchseinsätze<br>Stifteinsätze | <b>CDDF 38</b><br><b>CDDM 38</b> |                    |                    |
| Crimpkontaktbuchsen 10 A  |                                  |                    |                    |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1               |                                  | <b>CDFA 0.3</b>    | <b>CDFD 0.3</b>    |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2                            |                                  | <b>CDFA 0.5</b>    | <b>CDFD 0.5</b>    |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②                           |                                  | <b>CDFA 0.7</b>    | <b>CDFD 0.7</b>    |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3                              |                                  | <b>CDFA 1.0</b>    | <b>CDFD 1.0</b>    |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4                            |                                  | <b>CDFA 1.5</b>    | <b>CDFD 1.5</b>    |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5                            |                                  | <b>CDFA 2.5</b>    | <b>CDFD 2.5</b>    |
| Crimpkontaktstifte 10 A   |                                  |                    |                    |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1               |                                  | <b>CDMA 0.3</b>    | <b>CDMD 0.3</b>    |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2                            |                                  | <b>CDMA 0.5</b>    | <b>CDMD 0.5</b>    |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②                           |                                  | <b>CDMA 0.7</b>    | <b>CDMD 0.7</b>    |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3                              |                                  | <b>CDMA 1.0</b>    | <b>CDMD 1.0</b>    |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4                            |                                  | <b>CDMA 1.5</b>    | <b>CDMD 1.5</b>    |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5                            |                                  | <b>CDMA 2.5</b>    | <b>CDMD 2.5</b>    |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

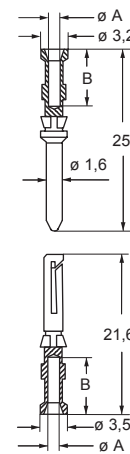
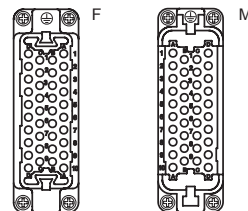
### 10A 250V 4kV 2



- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



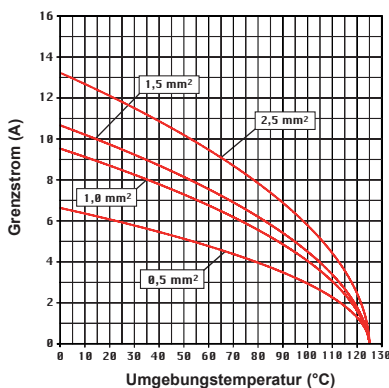
Ansicht der Steckseite



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                     | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                     | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                     | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                    | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                     | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                     | 6                        |

### CDD 38-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierung mit  
Codierelement CR CP  
(Seite 689)



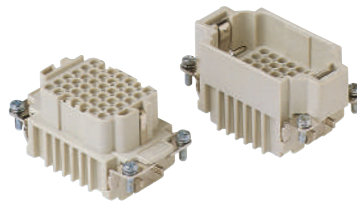
+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

# CDD 42-polig + ⊕ 10 A – 250 V

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "57.27"  | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                    | 393 – 401                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                    | 438                       |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel           | 448 – 453                 |
| BIG Tüllengehäuse                   | 468 – 469                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff              | 482 – 483                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff       | 490                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69         | 502                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C | 507                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen    | 522                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest            | 532 – 533, 543, 552 – 553 |
| EMV                                 | 579                       |
| Zentralbügel                        | 606 – 608                 |
| LS-TYPE                             | 620 – 621                 |
| IP68                                | 636 – 639                 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Montagesystem</b><br>für den Schaltschrankeinbau:                  | Seite:    |
| COB   | 652 – 653 |
| Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung,<br>siehe Seite 670 |           |

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CDDF 42  
CDDM 42

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|          |            |          |            |
|----------|------------|----------|------------|
| CDDF 0.3 | versilbert | CDDF 0.3 | vergoldet+ |
| CDDF 0.5 |            | CDDF 0.5 |            |
| CDDF 0.7 |            | CDDF 0.7 |            |
| CDDF 1.0 |            | CDDF 1.0 |            |
| CDDF 1.5 |            | CDDF 1.5 |            |
| CDDF 2.5 |            | CDDF 2.5 |            |

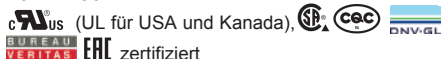
Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

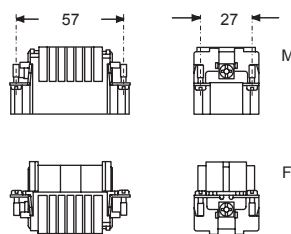
|          |            |          |            |
|----------|------------|----------|------------|
| CDDM 0.3 | versilbert | CDDM 0.3 | vergoldet+ |
| CDDM 0.5 |            | CDDM 0.5 |            |
| CDDM 0.7 |            | CDDM 0.7 |            |
| CDDM 1.0 |            | CDDM 1.0 |            |
| CDDM 1.5 |            | CDDM 1.5 |            |
| CDDM 2.5 |            | CDDM 2.5 |            |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

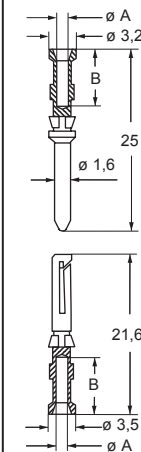
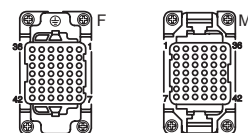
**10A 250V 4kV 2**



- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



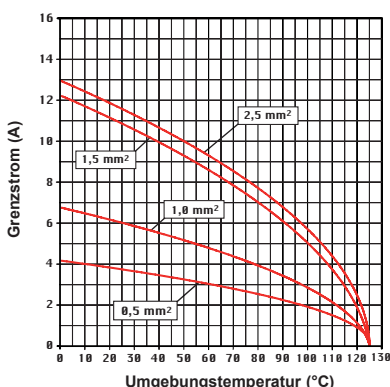
Ansicht der Steckseite



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                     | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                     | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                     | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                    | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                     | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                     | 6                        |

### CDD 42-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierung mit  
Codierelement CR CP  
(Seite 689)



† 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674



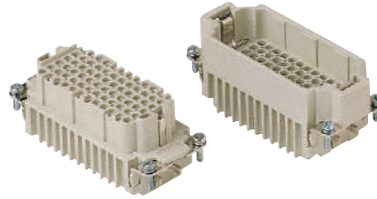
# CDD 72-polig + ⊕ 10 A – 250 V

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "77.27"  | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                    | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                    | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel           | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse                   | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff              | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff       | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69         | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen    | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest            | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV                                 | 580                       |
| Zentralbügel                        | 609 – 611                 |
| LS-TYPE                             | 622 – 623                 |
| IP68                                | 640 – 643                 |

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>Montagesystem</b><br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653 |
|--|---------------------|

Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung,  
siehe Seite 670

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



|                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| Beschreibung       | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
| Artikelbezeichnung |                    |                    |

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

**CDDF 72**  
**CDDM 72**

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|                 |                   |                 |                   |
|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| <b>CDFA 0.3</b> | <b>versilbert</b> | <b>CDFD 0.3</b> | <b>vergoldet+</b> |
| <b>CDFA 0.5</b> |                   | <b>CDFD 0.5</b> |                   |
| <b>CDFA 0.7</b> |                   | <b>CDFD 0.7</b> |                   |
| <b>CDFA 1.0</b> |                   | <b>CDFD 1.0</b> |                   |
| <b>CDFA 1.5</b> |                   | <b>CDFD 1.5</b> |                   |
| <b>CDFA 2.5</b> |                   | <b>CDFD 2.5</b> |                   |

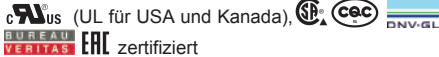
Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

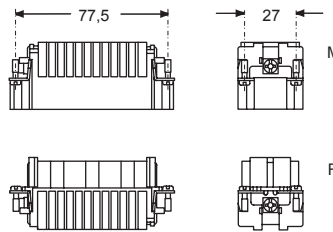
|                 |                   |                 |
|-----------------|-------------------|-----------------|
| <b>CDMA 0.3</b> | <b>versilbert</b> | <b>CDMD 0.3</b> |
| <b>CDMA 0.5</b> |                   | <b>CDMD 0.5</b> |
| <b>CDMA 0.7</b> |                   | <b>CDMD 0.7</b> |
| <b>CDMA 1.0</b> |                   | <b>CDMD 1.0</b> |
| <b>CDMA 1.5</b> |                   | <b>CDMD 1.5</b> |
| <b>CDMA 2.5</b> |                   | <b>CDMD 2.5</b> |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

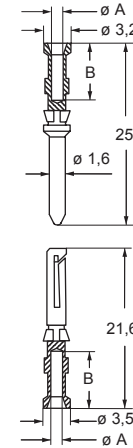
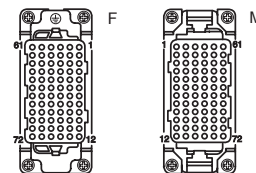
**10A 250V 4kV 2**



- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



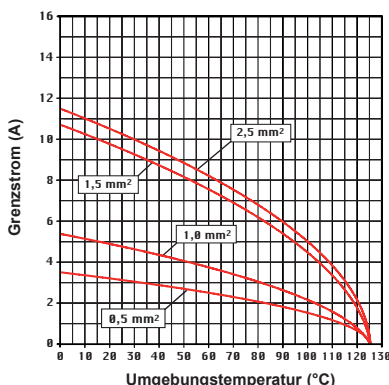
Ansicht der Steckseite



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                     | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                     | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                     | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                    | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                     | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                     | 6                        |

### CDD 72-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierung mit  
Codierelement CR CP  
(Seite 689)



+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

# CDD 76-polig + ⊕ 10 A – 250 V

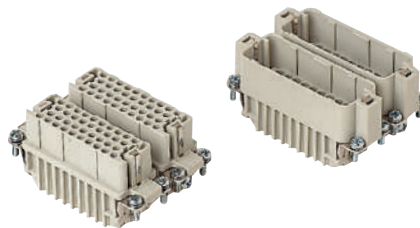
passende Gehäuse:  
Größe "66.40"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen

431 – 434  
527

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung  
Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

CDDF 38  
CDDM 38

CDDF 38  
CDDM 38

| Crimpkontaktbuchsen 10 A    |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

| Crimpkontaktstifte 10 A     |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

| versilbert |           | vergoldet+ |           |
|------------|-----------|------------|-----------|
| C DFA 0.3  | C DFD 0.3 | C DFA 0.3  | C DFD 0.3 |
| C DFA 0.5  | C DFD 0.5 | C DFA 0.5  | C DFD 0.5 |
| C DFA 0.7  | C DFD 0.7 | C DFA 0.7  | C DFD 0.7 |
| C DFA 1.0  | C DFD 1.0 | C DFA 1.0  | C DFD 1.0 |
| C DFA 1.5  | C DFD 1.5 | C DFA 1.5  | C DFD 1.5 |
| C DFA 2.5  | C DFD 2.5 | C DFA 2.5  | C DFD 2.5 |

|           |           |
|-----------|-----------|
| C DMA 0.3 | C DMD 0.3 |
| C DMA 0.5 | C DMD 0.5 |
| C DMA 0.7 | C DMD 0.7 |
| C DMA 1.0 | C DMD 1.0 |
| C DMA 1.5 | C DMD 1.5 |
| C DMA 2.5 | C DMD 2.5 |

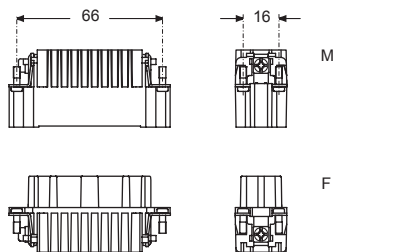
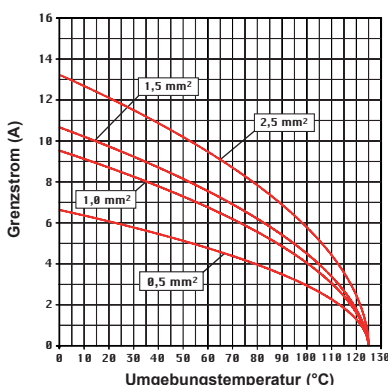
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10A 250V 4kV 2**

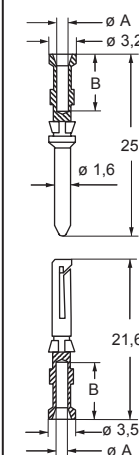
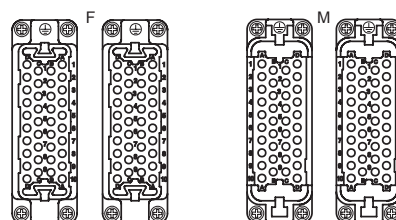
UL (UL für USA und Kanada), zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CDD 76-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>$\varnothing A$ (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                                 | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                                 | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                                 | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                                | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                                 | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                                 | 6                        |

Codierung mit  
Codierelement CR CP  
(Seite 689)



+ 2  $\mu\text{m}$  oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

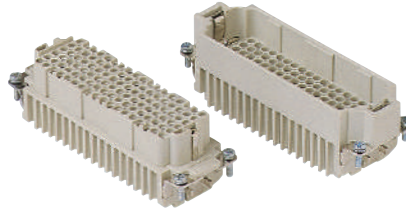
# CDD 108-polig + ⊕ 10 A – 250 V

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "104.27" | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                    | 412 – 423                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                    | 441 – 442                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel           | 459 – 463                 |
| BIG Tüllengehäuse                   | 472 – 473                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff              | 486 – 487                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff       | 492                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69         | 504                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C | 509                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen    | 524                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest            | 536 – 537, 545, 556 – 557 |
| EMV                                 | 581                       |
| Zentralbügel                        | 612 – 614                 |
| LS-TYPE                             | 624 – 625                 |
| IP68                                | 644 – 647                 |

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>Montagesystem</b><br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653 |
|--|---------------------|

Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe Seite 670

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



|                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| Beschreibung       | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
| Artikelbezeichnung |                    |                    |

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

CDDF 108  
CDDM 108

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|          |            |          |            |
|----------|------------|----------|------------|
| CDFA 0.3 | versilbert | CDFD 0.3 | vergoldet+ |
| CDFA 0.5 |            | CDFD 0.5 |            |
| CDFA 0.7 |            | CDFD 0.7 |            |
| CDFA 1.0 |            | CDFD 1.0 |            |
| CDFA 1.5 |            | CDFD 1.5 |            |
| CDFA 2.5 |            | CDFD 2.5 |            |

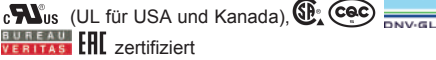
Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

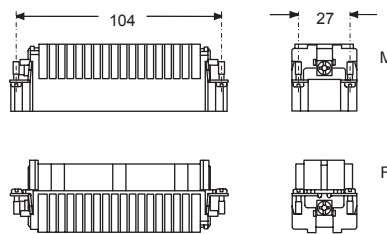
|          |            |          |            |
|----------|------------|----------|------------|
| CDMA 0.3 | versilbert | CDMD 0.3 | vergoldet+ |
| CDMA 0.5 |            | CDMD 0.5 |            |
| CDMA 0.7 |            | CDMD 0.7 |            |
| CDMA 1.0 |            | CDMD 1.0 |            |
| CDMA 1.5 |            | CDMD 1.5 |            |
| CDMA 2.5 |            | CDMD 2.5 |            |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

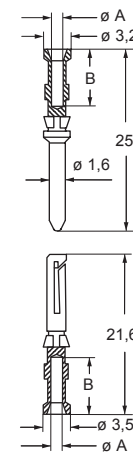
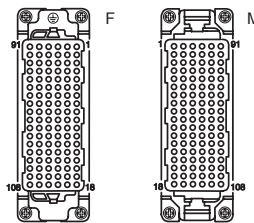
**10A 250V 4kV 2**



- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



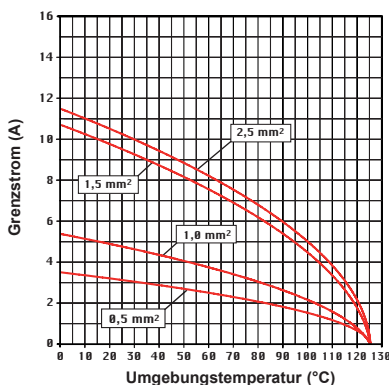
Ansicht der Steckseite



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                     | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                     | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                     | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                    | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                     | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                     | 6                        |

### CDD 108-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierung mit  
Codierelement CR CP  
(Seite 689)



+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

# CDD 144 poles + ⊕ 10 A – 250 V

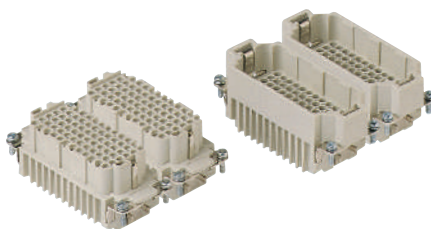
passende Gehäuse:  
Größe "77.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

424 – 429  
525  
546

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung,  
siehe Seite 670

Beschreibung  
Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 72) und (73 – 144)  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 72) und (73 – 144)

**CDDF 72**  
**CDDM 72**

**CDDF 72 N**  
**CDDM 72 N**

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|                 |                   |                 |                   |
|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| <b>CDFA 0.3</b> | <b>versilbert</b> | <b>CDFD 0.3</b> | <b>vergoldet+</b> |
| <b>CDFA 0.5</b> |                   | <b>CDFD 0.5</b> |                   |
| <b>CDFA 0.7</b> |                   | <b>CDFD 0.7</b> |                   |
| <b>CDFA 1.0</b> |                   | <b>CDFD 1.0</b> |                   |
| <b>CDFA 1.5</b> |                   | <b>CDFD 1.5</b> |                   |
| <b>CDFA 2.5</b> |                   | <b>CDFD 2.5</b> |                   |

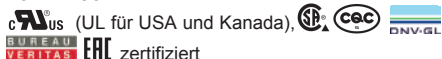
Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

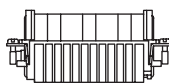
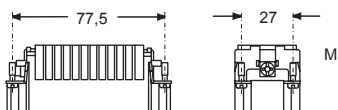
|                 |                   |                 |                   |
|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| <b>CDMA 0.3</b> | <b>versilbert</b> | <b>CDMD 0.3</b> | <b>vergoldet+</b> |
| <b>CDMA 0.5</b> |                   | <b>CDMD 0.5</b> |                   |
| <b>CDMA 0.7</b> |                   | <b>CDMD 0.7</b> |                   |
| <b>CDMA 1.0</b> |                   | <b>CDMD 1.0</b> |                   |
| <b>CDMA 1.5</b> |                   | <b>CDMD 1.5</b> |                   |
| <b>CDMA 2.5</b> |                   | <b>CDMD 2.5</b> |                   |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

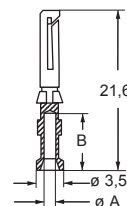
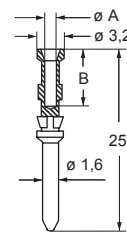
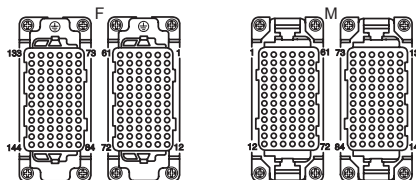
**10A 250V 4kV 2**



- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



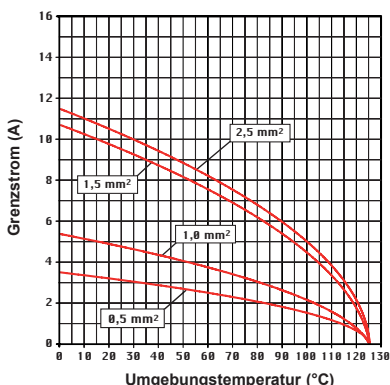
Ansicht der Steckseite



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>$\varnothing A$ (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                                 | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                                 | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                                 | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                                | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                                 | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                                 | 6                        |

### CDD 144-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierung mit  
Codierelement CR CP  
(Seite 689)



† 2  $\mu\text{m}$  oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

# CDD 216-polig + ⊕ 10 A – 250 V

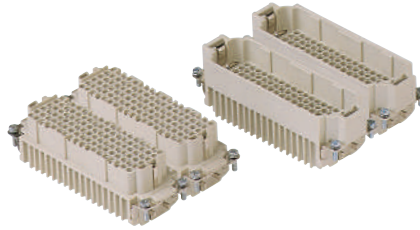
passende Gehäuse:  
Größe "104.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

430  
526  
547

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung,  
siehe Seite 670

Beschreibung  
Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 108) und (109 – 216)  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 108) und (109 – 216)

**CDDF 108**  
**CDDM 108**

**CDDF 108 N**  
**CDDM 108 N**

### Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

### Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

**CDFA 0.3**  
**CDFA 0.5**  
**CDFA 0.7**  
**CDFA 1.0**  
**CDFA 1.5**  
**CDFA 2.5**

versilbert

**CDFD 0.3**  
**CDFD 0.5**  
**CDFD 0.7**  
**CDFD 1.0**  
**CDFD 1.5**  
**CDFD 2.5**

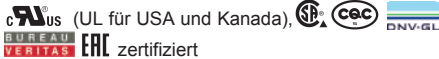
vergoldet+

**CDMA 0.3**  
**CDMA 0.5**  
**CDMA 0.7**  
**CDMA 1.0**  
**CDMA 1.5**  
**CDMA 2.5**

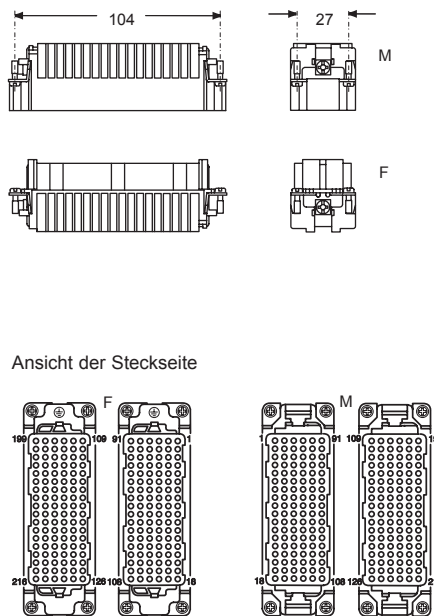
**CDMD 0.3**  
**CDMD 0.5**  
**CDMD 0.7**  
**CDMD 1.0**  
**CDMD 1.5**  
**CDMD 2.5**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

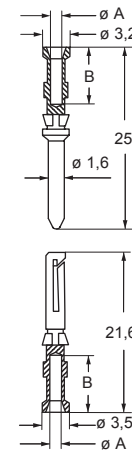
**10A 250V 4kV 2**



- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



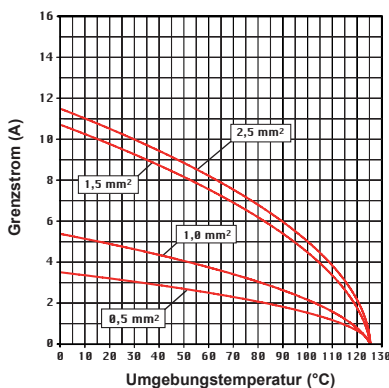
Ansicht der Steckseite



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                     | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                     | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                     | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                    | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                     | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                     | 6                        |

### CDD 216-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierung mit  
Codierelement CR CP  
(Seite 689)



+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

# Serie CDSH-SQUICH® Hohe Kontaktdichte und Anschluss ohne Werkzeug (Leiteranschluss mit Käfigzugfeder)

Die Serie CDSH-SQUICH® (mit Käfigzugfederanschluss und Verriegelungselement) ist die logische **Weiterentwicklung der Serie CDS**.

Die ständige Forderung nach einer größeren Polzahl und kleineren Abmessungen hat zur Entwicklung und Herstellung der neuen Serie CDSH geführt, die Steckverbinder mit einer **maximalen Anzahl von 84 Polen anbietet**, die den **gleichen Platz wie Standardsteckverbinder** mit Schraub-/ Käfigzugfederanschluss erfordern.

**Jeder Kontaktkammer ist ein Verriegelungselement** zugeordnet. Wird diese Verriegelungstaste gedrückt, so wird die entsprechende Käfigzugfederklemme geschlossen und ein sicherer, zuverlässiger Anschluss des Leiters hergestellt.

Die Kontakteinsätze werden mit geöffneten Verriegelungstasten geliefert. **Die orange Signalfarbe und die vollständige Integration in den Kontakteinsatz** macht dabei eine Unterscheidung von offenen und geschlossenen Kontakten leicht möglich.

Die einfache Bedienung per Hand ermöglicht den Leiteranschluss vollständig ohne Werkzeug.

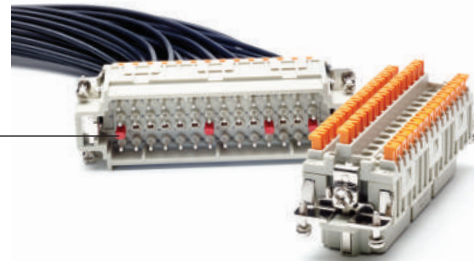
Die SQUICH®-Technologie kommt **komplett ohne Werkzeug aus. Ein einfacher Druck auf die Verriegelungstaste schafft eine zuverlässige Verbindung**. Siehe Funktionsprinzip des SQUICH®-Anschlusses auf Seite 24.

Im Steckbereich kann der neue **CR CDS Kunststoff-Codierstift** eingesetzt werden, der die Codierung von Kontakteinsätzen in einer Vielzahl von Kombinationen ermöglicht. Somit besteht auch die Möglichkeit, gleiche Steckverbinder mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander zu montieren.



Die Codierstifte CR CDS **können auch in Kombination mit den Metallstiften CR 20 / CRM / CRF / CR 72** anstelle von Befestigungsschrauben verwendet werden, um die Anzahl der Kombinationsmöglichkeiten zu erhöhen. Jeder Position des Codierstiftes an einem Buchseneinsatz muss eine Position entsprechen, die am Stifteinsatz nicht belegt ist.

Die Anzahl der, je nach Größe der Steckverbinder, erforderlichen Codierstifte und die Höchstzahl der möglichen unterschiedlichen Codierungen sind in Tabelle 1 angegeben.



## ZUSAMMENFASSUNG

- ☑ **Höhere Kontaktdichte bei gleicher Baugröße** verglichen mit herkömmlichen Steckverbindern mit Schraubanschluss  
**PLATZERSPARNIS +70%**
- ☑ **Verkürzte Verdrahtungszeit**  
**ZEITERSPARNIS -50%**

| STANDARD | CDSH – HOHE KONTAKTDICHTE |      |
|----------|---------------------------|------|
| 16 A     | 10 A                      |      |
| 06-polig | 09-polig                  | +50% |
| 10-polig | 18-polig                  | +80% |
| 16-polig | 27-polig                  | +70% |
| 24-polig | 42-polig                  | +75% |
| 32-polig | 54-polig                  | +70% |
| 48-polig | 84-polig                  | +75% |

- ☑ **Einfacher Anschluss ohne Werkzeug**
- ☑ **Schnelle optische Unterscheidung der bereits verdrahteten Kontaktpositionen von den noch nicht angeschlossenen Leitern**
- ☑ **Bereits geöffnete Klemmen zur Befestigung der Leiter**
- ☑ **Leiterquerschnitte bis zu 2,5 mm<sup>2</sup>**
- ☑ **Integrierte versilberte Kontakte**
- ☑ **Erprobte Schnellanschlusstechnik**
- ☑ **Hohe Vibrationsfestigkeit**

**Q Die Serie CDSH kann mit der gesamten Auswahl an ILME-Gehäusen kombiniert werden.**

Tabelle 1. Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

| Größe der Steckverbinder | Kammern für Codierstifte (M) = Stifteinsatz (F) = Buchseneinsatz | Für jede Kombination benötigte Codierstifte | Mögliche Anzahl Codierungen |
|--------------------------|--|---|-----------------------------|
| 9P + ⊕                   | 3 (M) + 3 (F)  | 3 2 (M) + 1 (F)                             | 3                           |
| 18P + ⊕                  | 6 (M) + 6 (F)  | 6 3 (M) + 3 (F)                             | 20                          |
| 27P + ⊕                  | 9 (M) + 9 (F)  | 9 5 (M) + 4 (F)                             | 126                         |
| 42P + ⊕                  | 14 (M) + 14 (F)  | 14 7 (M) + 7 (F)                            | 3.432                       |

# Serie CDSH-SQUICH®

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

| Kontakteinsätze                     |                                      | CDSH-SQUICH®   |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Anzahl der Pole <sup>1)</sup>       | Hauptkontakte + ⊕                    | <b>9, 18, 27, 42, [54], [84]</b>   |
|                                     | Hilfskontakte                        | —  |
| Bemessungsstrom <sup>2)</sup>       |                                      | 10 A   |
| EN IEC 61984                        | Bemessungsspannung                   | 400 V  |
|                                     | Bemessungs-Stoßspannung              | 6 kV   |
|                                     | <b>Verschmutzungsgrad</b>            | <b>3</b>   |
| EN IEC 61984                        | Bemessungsspannung                   | 400 V/690 V  |
|                                     | Bemessungs-Stoßspannung              | 6 kV   |
|                                     | <b>Verschmutzungsgrad</b>            | <b>2</b>   |
| Kontaktwiderstand                   |                                      | ≤ 1 mΩ   |
| Isolationswiderstand                |                                      | ≥ 10 GΩ  |
| Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C) | min.                                 | -40  |
|                                     | max.                                 | +125   |
| Schutzart                           | mit Gehäuse (je nach Ausführung)     | <b>IP65, IP66/IP69, IP66/IP67/IP69, IP66/IP68/IP69</b>   |
|                                     | ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand) | IP20 (IPXXB)   |
| Leiteranschluss                     |                                      | Käfigzugfeder mit Verriegelungselement   |
| Leiterquerschnitt                   | mm <sup>2</sup>                      | 0,14 – 2,5 (für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm <sup>2</sup> ) |
|                                     | AWG                                  | 26 – 14 (AWG 16 bei Leitern mit gecrimpter Aderendhülse)   |
|                                     |                                      | 26 – 16 mit gecrimpter Aderendhülse  |
| Garantierte Steckzyklen             |                                      | ≥ 500  |

1) Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden durch Verwendung von zwei Kontakteinsätzen in entsprechenden Gehäusen erzielt.

2) Bitte überprüfen Sie die Belastungskurven des Kontakteinsatzes, um den tatsächlichen maximalen Betriebsstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur zu ermitteln.

### SQUICH® Anschlusstechnik

Bei dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an den Buchsen- und Stifteinsätzen über eine Käfigzugfeder mit Verriegelungselement. **Dieser Anschluss bietet folgende Vorteile:**

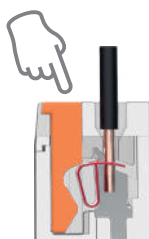
- Außer der Abisolierung ist keine besondere Vorbereitung der Leiter erforderlich.
- Hervorragende Kontaktierung und hohe Vibrationsfestigkeit.
- Ermöglicht den Anschluss starrer und flexibler Leiter mit Querschnitten von 0,14 bis 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 26 – 14).
- Für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 16).
- Ein Schraubendreher 0,5 x 3,5 (mm) ist das einzige erforderliche Werkzeug, um den Leiter wieder zu entfernen.
- Die Aussparung im Verriegelungselement erlaubt es, Spannungsmessungen durchzuführen.

#### ANSCHLIESSEN

- Schritt 1**  
Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

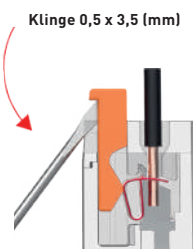


- Schritt 2**  
Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken



#### VERBINDUNG TRENNEN

- Schritt 3**  
Einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements stecken und durch eine Schwenkbewegung anheben

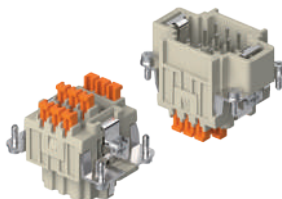


# CDSH-SQUICH® 9-polig + ⊕ 10 A – 400 V

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "44.27"  | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                    | 387 – 392                 |
| C7 IP67, 1 Bügel                    | 436 – 437                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel           | 444 – 447                 |
| BIG Tüllengehäuse                   | 466 – 467                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff              | 480 – 481                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff       | 489                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69         | 501                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C | 506                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen    | 521                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest            | 530 – 531, 542, 550 – 551 |
| EMV                                 | 578                       |
| Zentralbügel                        | 603 – 605                 |
| LS-TYPE                             | 618 – 619                 |
| IP68                                | 632 – 635                 |

|   |                     |
|---|---------------------|
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653 |
|---|---------------------|

## Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



## Codierstifte



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CDSHF 09  
CDSHM 09

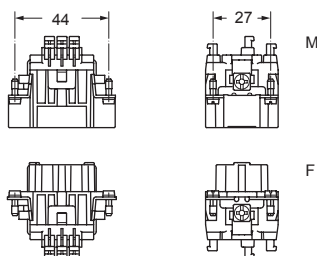
CR CDS

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

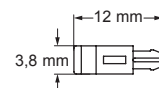
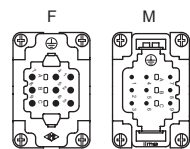
**10A 400V 6kV 3**  
**10A 400V/690V 6kV 2**



- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

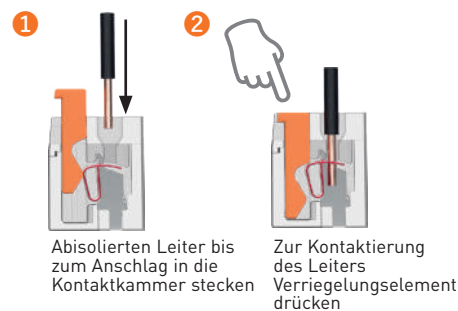


### Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

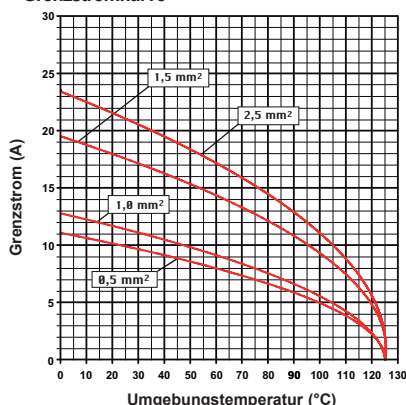
| Größe der Steckverbinder | Kammern für Codierstifte für Buchseinsatz (M) = Stifteneinsatz (F) = Buchseinsatz | Für jede Kombination benötigte Codierstifte | Mögliche Anzahl Codierungen |
|--------------------------|---|---|-----------------------------|
| 9P + ⊕                   | 3 (M) + 3 (F)   | 3 2 (M) + 1 (F)                             | 3                           |

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte:  $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu  $1,5 \text{ mm}^2$  (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

### SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlusstechnik ANSCHLIESSEN



CDSH 09-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



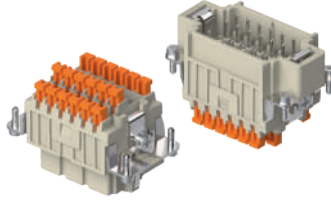
CDSH-SQUICH®



# CDSH-SQUICH® 18-polig + ⊕ 10 A – 400 V

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "57.27"                    | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                      | 393 – 401                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                      | 438                       |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                             | 448 – 453                 |
| BIG Tüllengehäuse                                     | 468 – 469                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                                | 482 – 483                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                         | 490                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                           | 502                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C                   | 507                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                      | 522                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                              | 532 – 533, 543, 552 – 553 |
| EMV   | 579                       |
| Zentralbügel  | 606 – 608                 |
| LS-TYPE   | 620 – 621                 |
| IP68  | 636 – 639                 |
| <br>Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | <br>Seite:<br>652 – 653   |

## Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



## Codierstifte



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CDSHF 18  
CDSHM 18

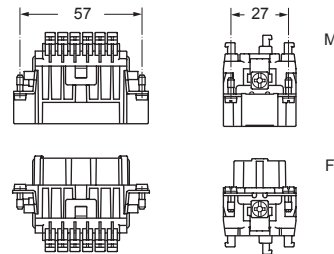
CR CDS

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

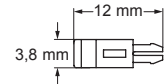
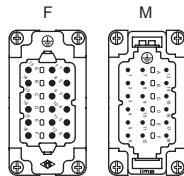
**10A 400V 6kV 3**  
**10A 400V/690V 6kV 2**



- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

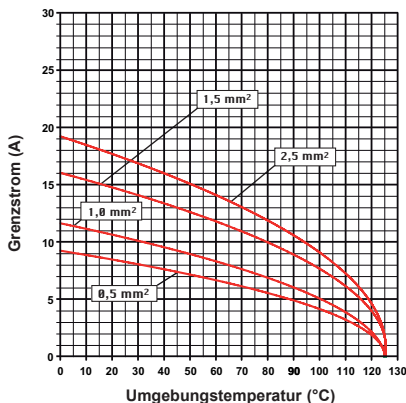


### Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

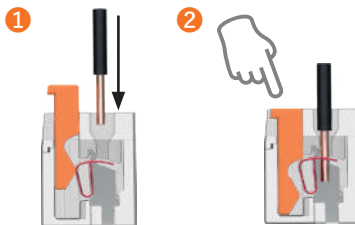
| Größe der Steckverbinder | Kammern für Codierstifte<br>(M) = Stifteneinsatz<br>(F) = Buchseneinsatz | Für jede Kombination benötigte Codierstifte | Mögliche Anzahl Codierungen |
|--------------------------|--|---|-----------------------------|
| 18P + ⊕                  | 6 (M) + 6 (F)  | 6 3 (M) + 3 (F)                             | 20                          |

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte:  $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu  $1,5 \text{ mm}^2$  (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CDSH 18-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve

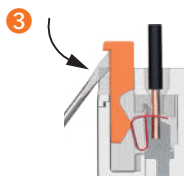


### SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlussstechnik ANSCHLIESSEN



1. Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken  
2. Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

### VERBINDUNG TRENNEN

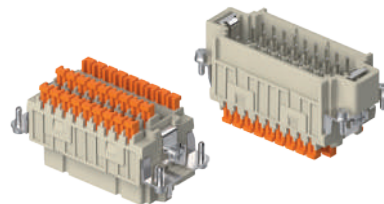


3. Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.

# CDSH-SQUICH® 27-polig + ⊕ 10 A – 400 V

|  |                           |
|--|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "77.27"         | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                           | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                           | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                  | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse                          | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                     | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff              | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C        | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen           | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                   | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV  | 580                       |
| Zentralbügel                               | 609 – 611                 |
| LS-TYPE                                    | 622 – 623                 |
| IP68                                       | 640 – 643                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau: | Seite:                    |
| COB  | 652 – 653                 |

## Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



## Codierstifte



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CDSHF 27  
CDSHM 27

Codierstifte, Kunststoff

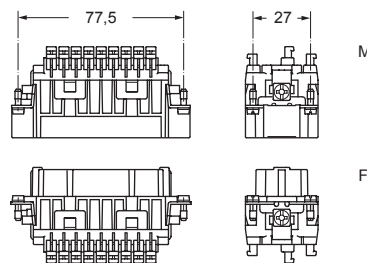
CR CDS

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

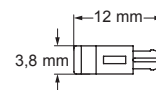
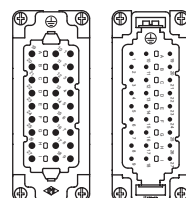
**10A 400V 6kV 3**  
**10A 400V/690V 6kV 2**



- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite  
F M

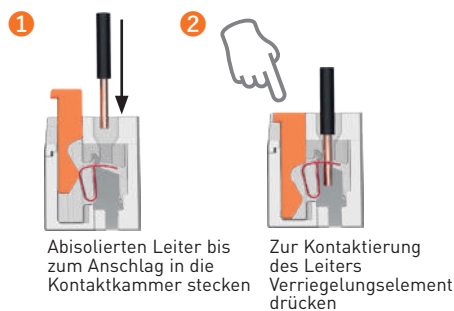


### Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

| Größe der Steckverbinder | Kammern für Codierstifte für Codierstifte (M) = Stifteneinsatz (F) = Buchseneinsatz | Für jede Kombination benötigte Codierstifte | Mögliche Anzahl Codierungen |
|--------------------------|---|---|-----------------------------|
| 27P + ⊕                  | 9 (M) + 9 (F)   | 9 5 (M) + 4 (F)                             | 126                         |

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte:  $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu  $1,5 \text{ mm}^2$  (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

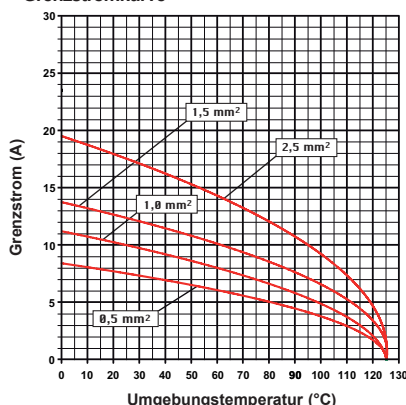
### SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik ANSCHLIESSEN



### VERBINDUNG TRENNEN



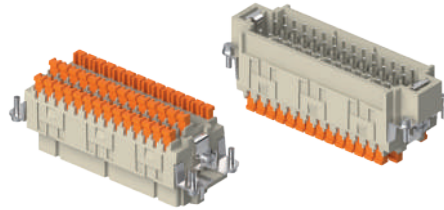
CDSH 27-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



CDSH-SQUICH®

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "104.27"                   | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                      | 412 – 423                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                      | 441 – 442                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                             | 459 – 463                 |
| BIG Tüllengehäuse                                     | 472 – 473                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                                | 486 – 487                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                         | 492                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                           | 504                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C                   | 509                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                      | 524                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                              | 536 – 537, 545, 556 – 557 |
| EMV   | 581                       |
| Zentralbügel  | 612 – 614                 |
| LS-TYPE   | 624 – 625                 |
| IP68  | 644 – 647                 |
| <br>Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | <br>Seite:<br>652 – 653   |

**Kontakteinsätze,  
Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug**

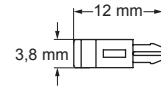
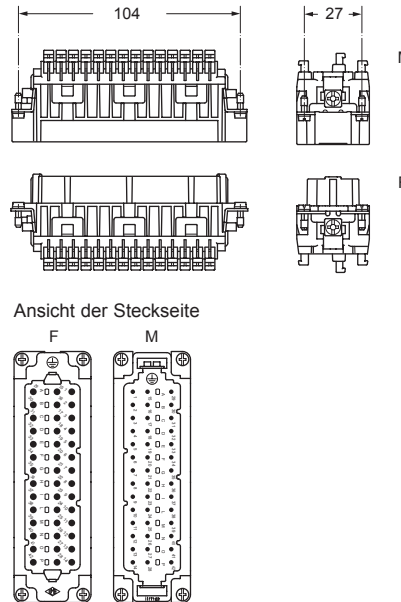


**Codierstifte**



| Beschreibung                                      | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------|--------------------|
| Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen | <b>CDSHF 42</b>    | <b>CR CDS</b>      |
| Buchseneinsätze                                   | <b>CDSHM 42</b>    |                    |
| Stifteinsätze                                     |                    |                    |
| Codierstifte, Kunststoff                          |                    |                    |

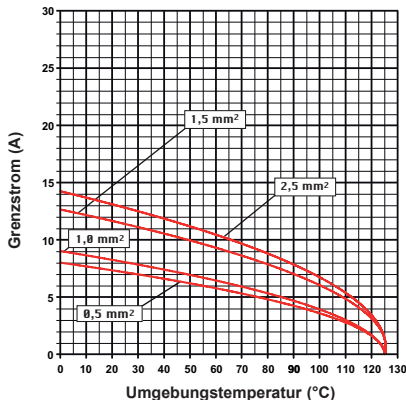
- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**10A 400V 6kV 3**  
**10A 400V/690V 6kV 2**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



**Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS**

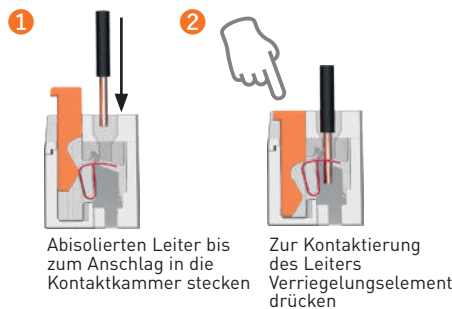
| Größe der Steckverbinder | Kammern für Codierstifte (M) = Stifteneinsatz (F) = Buchseneinsatz | Für jede Kombination benötigte Codierstifte | Mögliche Anzahl Codierungen |
|--------------------------|--|---|-----------------------------|
| 42P + ⊕                  | 14 (M) + 14 (F)  | 14 7 (M) + 4 (F)                            | 3.432                       |

**CDSH 42-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve**



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm² (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

**SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik  
ANSCHLIESSEN**



**VERBINDUNG TRENNEN**



# CDSH-SQUICH® 54-polig + ⊕ 10 A – 400 V

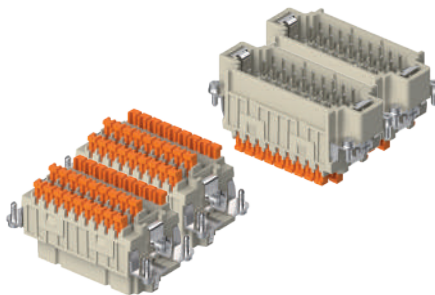
passende Gehäuse:  
Größe "77.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

424 – 429  
525  
546

## Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



## Codierstifte



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze, Nr. (1 – 27) und (28 – 54)  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 27) und (28 – 54)

CDSHF 27  
CDSHM 27

CDSHF 27 N  
CDSHM 27 N

Codierstifte, Kunststoff

CR CDS

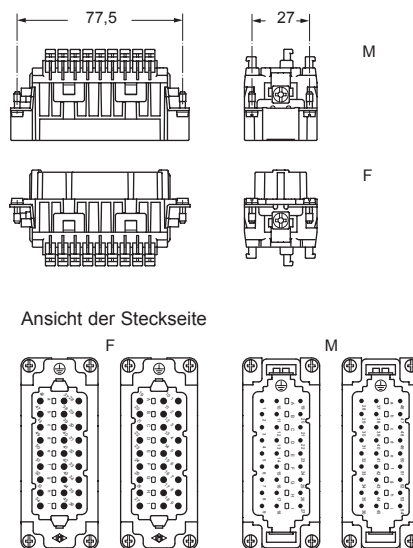
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10A 400V 6kV 3**

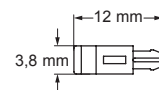
**10A 400V/690V 6kV 2**

zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

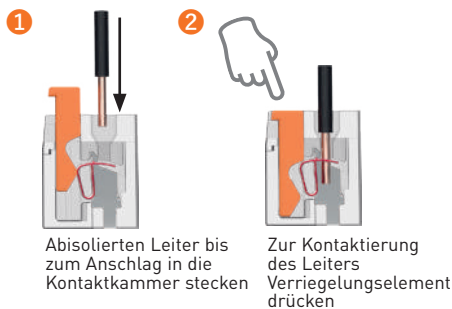


## Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS

| Größe der Steckverbinder | Kammern für Codierstifte für Codierstifte (M) = Stifteinsatz (F) = Buchseinsatz | Für jede Kombination benötigte Codierstifte | Mögliche Anzahl Codierungen |
|--------------------------|---|---|-----------------------------|
| 54P + ⊕                  |   |   |                             |
| 27P + ⊕                  | 9 (M) + 9 (F)   | 9 5 (M) + 4 (F)                             | 126 x                       |
| 27P + ⊕                  | 9 (M) + 9 (F)   | 9 5 (M) + 4 (F)                             | 126                         |

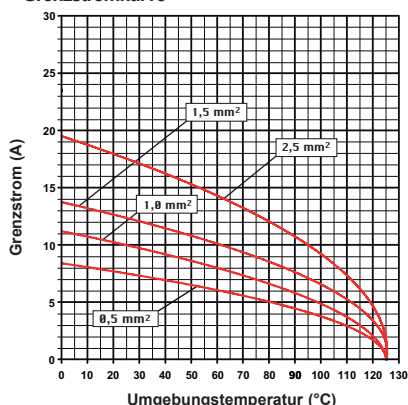
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte:  $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu  $1,5 \text{ mm}^2$  (AWG 16)
- Abisolierlänge:  $9 \dots 11 \text{ mm}$

## SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik ANSCHLIESSEN



## VERBINDUNG TRENNEN

## CDSH 54-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



CDSH-SQUICH®

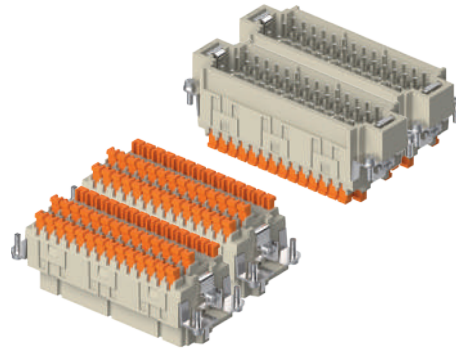
passende Gehäuse:  
Größe "104.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

430  
526  
547

**Kontaktensätze,  
Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug**



**Codierstifte**



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchsenensätze, Nr. (1 – 42) und (43 – 84)  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 42) und (43 – 84)

**CDSHF 42**  
**CDSHM 42**

**CDSHF 42 N**  
**CDSHM 42 N**

**CR CDS**

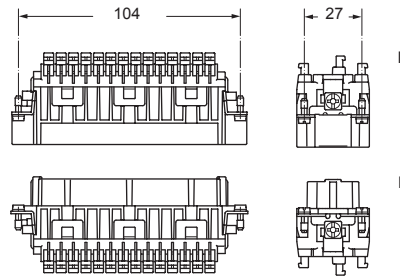
Codierstifte, Kunststoff

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

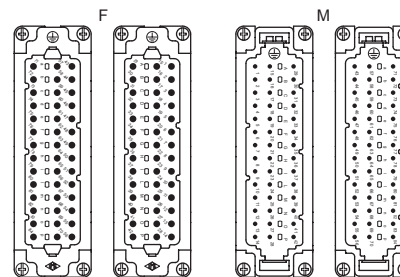
**10A 400V 6kV 3**  
**10A 400V/690V 6kV 2**



- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontaktensätze; weitere Informationen siehe Seite 28



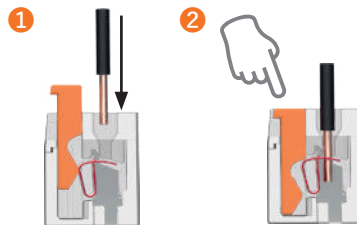
Ansicht der Steckseite



- Kontaktensätze für Leiterquerschnitte:  $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu  $1,5 \text{ mm}^2$  (AWG 16)
- Abisolierlänge:  $9 \dots 11 \text{ mm}$

**SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlussstechnik**

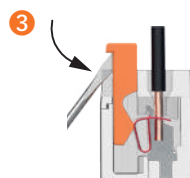
**ANSCHLIESSEN**



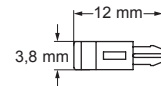
Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

**VERBINDUNG TRENNEN**



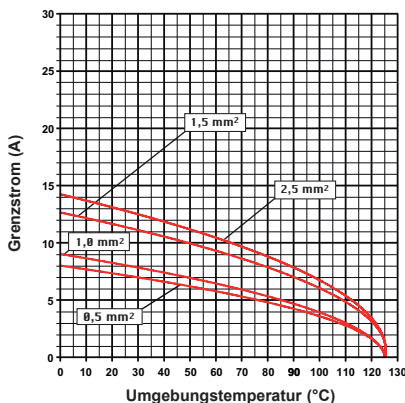
Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.



**Serie CDSH - Codierung mit Codierstiften CR CDS**

| Größe der Steckverbinder | Kammern für Codierstifte (M) = Stiftensatz (F) = Buchsenensatz | Für jede Kombination benötigte Codierstifte | Mögliche Anzahl Codierungen |
|--------------------------|--|---|-----------------------------|
| 84P + ⊕                  |  |   |                             |
| 42P + ⊕                  | 14 (M) + 14 (F)  | 14 7 (M) + 4 (F)                            | 3.432 x                     |
| 42P + ⊕                  | 14 (M) + 14 (F)  | 14 7 (M) + 4 (F)                            | 3.432                       |

**CDSH 84-polige Kontaktensätze**  
**Grenzstromkurve**



## Serie CDSH NC-SQUICH®

### 3 Kontaktpaare mit AutoShort NC-Kontaktelementen

ILME entwickelte einen **innovativen Steckverbinder, der für die Kopplung von Messstromwandlern** mit den entsprechenden elektronischen Messgeräten ausgelegt wurde. Solche Messeinrichtungen werden durch die zunehmende Verbreitung lokaler Energiegewinnungsanlagen (Photovoltaik, Windkraft) verstärkt in Umspannstationen eingesetzt.

Der Steckverbinder CDSH...NC hat die **gleichen Abmessungen wie ein 6-poliger CSH-Steckverbinder der Größe "44.27"** und ist **dank der ILME-eigenen werkzeuglosen Schnellanschlusstechnik SQUICH®** einfach zu verdrahten.

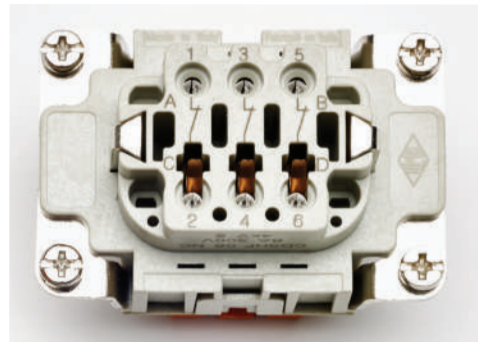
Im Buchseneinsatz ist für jedes der drei Kontaktpaare 1-2, 3-4 und 5-6 ein **geeignetes Federelement vorgesehen**, das einen Öffnerkontakt (normally closed = NC) für das Buchsenkontaktpaar bereitstellt. Das Kurzschlusselement stellt, während der Stecker abgezogen wird, automatisch einen (voreilenden) Kurzschluss im Buchsenkontaktpaar her, bevor die anderen Kontaktverbindungen getrennt werden.

Dies schützt die Sekundärwicklungen des Messstromwandlers, mit denen dieser Stecker verbunden ist, vor der Hochspannung, die entstehen würde, wenn die Enden jeder Sekundärwicklung offen bleiben würden, während die Primärwicklung (die Netz-Sammelschienen) noch unter Last stehen.

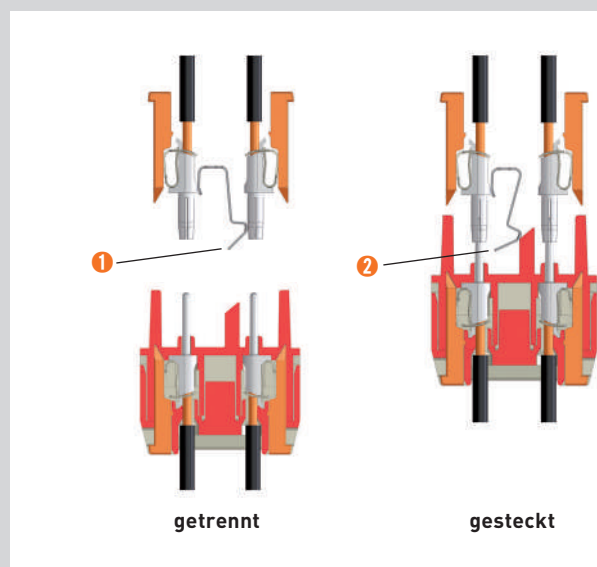
#### Funktionsprinzip der AUTOSHORT NC Kontakteinsätze

**CDSH...NC** Steckverbinder können nur für den Anschluss von bis zu drei Sekundärwicklungen (Ausgängen) von Messstromwandlern an spezielle Messeinrichtungen verwendet werden. Auf der Buchsenseite jedes Kontaktpaares befindet sich ein AutoShort NC-Kontaktelement ❶ um die Enden der Sekundärwicklung kurzzuschließen, solange der Gegenstecker (Stiftstecker) nicht gesteckt ist. Das verhindert Schäden an der Isolierung des Stromwandlers und damit gefährliche Situationen für Bediener, die durch Handhabung der nicht-gesteckten Steckverbinder bei bestromten Stromschienen des Wandlers entstehen würden. Wenn die Stift- und Buchsenstecker verbunden werden ❷, wird der Kurzschluss unterbrochen, sobald die beiden Steckverbinderhälften elektrisch verbunden sind. Dann kann die Strommessung durch entsprechendes Messequipment erfolgen, das auf der Stiftkontakt-Seite des Steckverbinders angeschlossen ist.

Die neuen Kontakteinsätze können in Metall- oder Kunststoffgehäuse der Größe "44.27" mit einer Schutzart bis zu IP68 (IP66/IP68 bei den Serien CG/MG) eingebaut werden. Für aggressive Umgebungen steht die Serie W-TYPE zur Verfügung. Für hohe Hygieneanforderungen bietet die Serie T-TYPE HYGIENIC die Schutzart IP66/IP69.



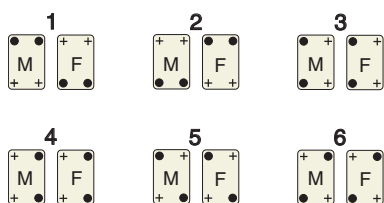
Beim Zusammenstecken dieser speziell konstruierten Steckverbindereinsätze werden, nachdem die Stiftkontakte mit den entsprechenden Buchsenkontakten bereits verbunden sind, drei Betätigungsstifte die stirnseitigen Enden der AutoShort Öffner-Kontaktelemente zur Seite schieben, um den bis dahin wirksamen Kurzschluss zu öffnen. Im gesteckten Zustand muss der korrekte Abschluss der Sekundärwicklungen des Stromwandlers durch kundenseitige Beschaltung, z. B. durch geeignete Widerstände, sichergestellt werden.



## AUTOSHORT NC Codierstifte

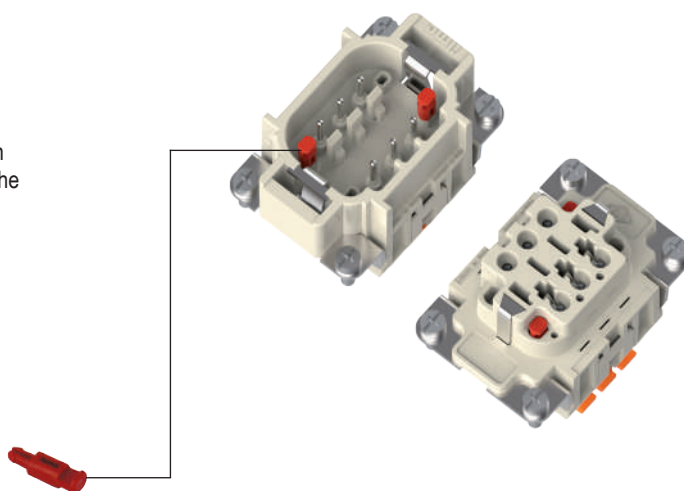
Optional ermöglichen **vier Codierstifte CR CDS** bis zu 6 verschiedene Codierungen, indem 2 Codierstifte in den Stiftstecker und 2 Codierstifte in die entsprechenden Positionen des Buchsensteckers eingesetzt werden. Siehe folgendes Bild:

### CODIERSCHEMA



### Legende

- = Codierstift eingesetzt
- + = kein Codierstift



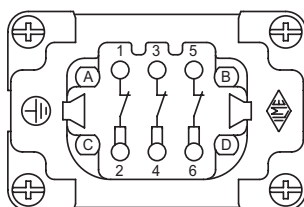
Die Codierstifte **CR CDS** können auch in **Kombination mit den Metallstiften CR 20/CRM/CRF/CR 72** anstelle von Befestigungsschrauben verwendet werden, um die Anzahl der Kombinationsmöglichkeiten zu erhöhen.

## AUTOSHORT NC Pinbelegung

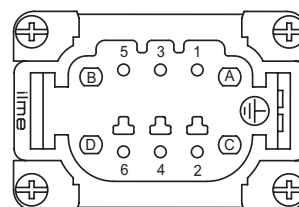
Buchseinsätze mit Öffner-Kurzschlusskontakten (NC) zwischen den Kontaktpaaren (1 – 2), (3 – 4) und (5 – 6) die bei Verbindung mit Stift-Gegensteckern öffnen. Die Pinbelegung der Steckerkontakte ist wie folgt:

| Pin | Belegung          |
|-----|-------------------|
| 1   | Wicklung 1 Anfang |
| 2   | Wicklung 1 Ende   |
| 3   | Wicklung 2 Anfang |
| 4   | Wicklung 2 Ende   |
| 5   | Wicklung 3 Anfang |
| 6   | Wicklung 3 Ende   |
| PE  | ⊕ Schutzerde      |

### Ansicht der Steckseite



Buchse



Stift

# Serie CDSH NC-SQUICH®

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

| Kontakteinsätze                     | CDSH NC-SQUICH®   |
|-------------------------------------|---|
| Elektrische Kontakte                | 6 integrierte Käfigzugfeder-Kontakte aus versilberter Kupferlegierung mit Verriegelungselementen (SQUICH®)  |
| Bemessungsstrom                     | <b>6 A 250 V 4 kV 3; 6 A 500 V 4 kV 2</b> entsprechend EN 61984<br>Fehler-Grenzwert (maximaler Kurzzeit-Strom): 50 A für 1 s  |
| Kontaktwiderstand (gesteckt)        | ≤ 3 mΩ  |
| Isolationswiderstand                | ≥ 10 GΩ   |
| Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C) | min. -40 max. +125  |
| Schutzart                           | IP20 (IPXXB) (Stecker ohne Gehäuse im gesteckten Zustand),<br>IP65 oder IP66 (Stecker in T-TYPE Gehäusen), IP66 oder mehr (Stecker in ILME Metallgehäusen)                      |
| Leiteranschluss                     | 3 Kontaktpaare (mit AutoShort-Kontakt bei jedem Buchsen-Kontaktpaar), Schutzerde,<br>Gehäusegröße 44.27   |
| Leiterquerschnitt                   | 0,14 – 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 26 – 14) für Kupfer-Massivdrähte oder Litzen ohne Aderendhülsen<br>0,14 – 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 26 – 16) für Kupfer-Litzen mit Aderendhülsen |
| Brennbarkeit                        | aus selbstverlöschendem Kunststoff (gemäß UL 94V-0)   |
| Garantierte Steckzyklen             | ≥ 50  |

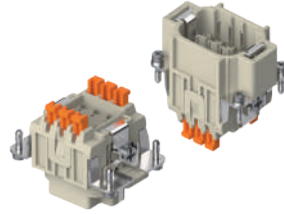


# Serie CDSH NC-SQUICH® 6-polig + ⊕ 6 A – 250 V

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "44.27"                | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                  | 387 – 392                 |
| C7 IP67, 1 Bügel                                  | 436 – 437                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                         | 444 – 447                 |
| BIG Tüllengehäuse                                 | 466 – 467                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                            | 480 – 481                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                     | 489                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                       | 501                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C               | 506                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                  | 521                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                          | 530 – 531, 542, 550 – 551 |
| EMV   | 578                       |
| Zentralbügel                                      | 603 – 605                 |
| LS-TYPE   | 618 – 619                 |
| IP68  | 632 – 635                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 - 653       |

Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen, Buchseneinsätze mit Öffner-Kurzschlusskontakten NC

Codierstifte



**Q VERSILBERTE KONTAKTE**

|              |                    |                    |
|--------------|--------------------|--------------------|
| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

CDSHF 06 NC  
CDSHM 06 NC

CR CDS

Codierstifte, Kunststoff

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

- 6A 250V 4kV 3**
- 6A 500V 4kV 2**
- 10 A bei gestecktem Steckverbinder**



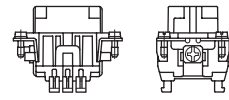
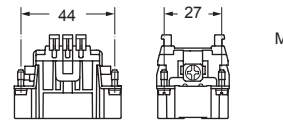
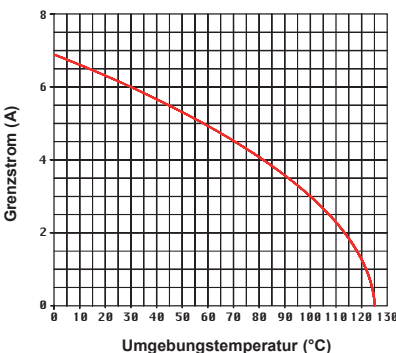
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 50$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- NC = Öffner, (normal geschlossen)
- das folgende Diagramm zeigt die Strombelastbarkeit des AutoShort-Buchsenkontakts im ungesteckten Zustand, wobei die drei Öffnerkontakte die einzelnen in Reihe geschalteten Stromkreise kurzschließen. In diesem Zustand des AutoShort-Kontakteinsatzes beträgt der zulässige Strom 6 A. Bei diesem max. Strom kann der Einsatz ohne wesentliche Leistungsunterschiede mit Leiterquerschnitten von 0,75 mm<sup>2</sup> / 18 AWG bis 2,5 mm<sup>2</sup> / 14 AWG verdrahtet werden.
- Die Strombelastbarkeit des Gegensteckers ist dem entsprechenden Diagramm zu entnehmen (weitere Informationen siehe Seite 28).

**ILME CDSHF/M 06 NC (Querschnitt: 2,5 mm<sup>2</sup>)**

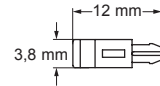
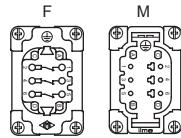
**Grenzstromkurve**

| Temperaturgrenzwert (°C) | Grenzstrom (A) 2,5 mm <sup>2</sup> |
|--------------------------|------------------------------------|
| 97,2                     | 3,2                                |
| 108,6                    | 2,4                                |
| 114,4                    | 2                                  |
| 125                      | 0                                  |

**CDSH F 06-polige NC-Kontakteinsätze**  
Grenzstromkurve

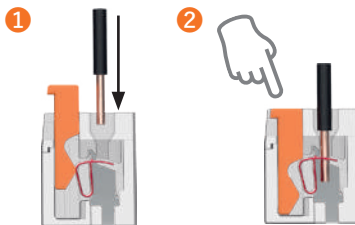


Ansicht der Steckseite



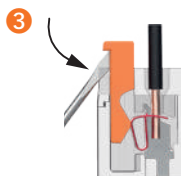
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

**SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschlussstechnik**  
**ANSCHLIESSEN**



Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken  
Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

**VERBINDUNG TRENNEN**



Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.

## Serie CDA-CDC

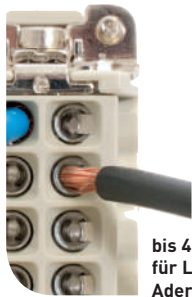
### Die kompakten Kontakteinsätze

#### Kontakteinsätze CDA mit Schraubanschluss

Die Kontakteinsätze der Serie CDA 10- und 16-polig + ⊕ sind mit einem eingecrimpten Drahtschutz (je nach Version) und den zuverlässigen Anschlussschrauben der Serie CNE ausgestattet.

Der **Drahtschutz** ermöglicht den Anschluss von nicht präparierten **Leitern ohne Aderendhülse** mit einem Querschnitt von bis zu **4 mm<sup>2</sup>** (12 AWG).

Die Version ohne Drahtschutz (Artikelnummer-Endung X) **ist ausschließlich für** den Anschluss von präparierten Leitern mit einem Querschnitt von bis zu **2,5 mm<sup>2</sup>** (AWG 14) geeignet.



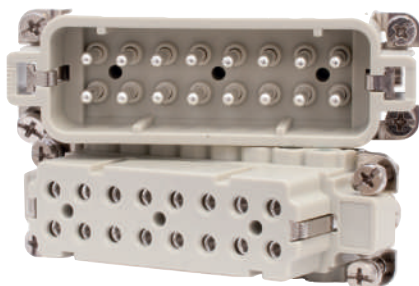
bis 4 mm<sup>2</sup>  
für Leiter ohne  
Aderendhülse



bis 2,5 mm<sup>2</sup> mit  
Aderendhülse

#### Kontakteinsätze CDC mit Crimpanschluss

Die Kontakteinsätze der Serie CDC mit Crimpanschluss (10- und 16-polig + ⊕) haben die bewährte Kontakthaltechnik der Steckverbinder-Serien CCE und CQE für Crimpkontakte (Serie CC max. 16 A) übernommen.



#### KONTAKTEINSÄTZE CDA-CDC ZUSAMMENFASSUNG

- ☑ **Eigenschaften gemäß EN 61984:**  
16 A, 250 V, 4 kV, 3  
16 A, 230/400 V, 4 kV, 2
- ☑ **Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ**
- ☑ **Grenzwerte Umgebungstemperatur:**  
-40 °C bis +125 °C
- ☑ **Isolationsmaterial: selbstverlöschendes  
Thermoplastharz gemäß UL94 V-0**
- ☑ **Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen**
- ☑ **Versilberte Kontakte (nur Serie CDA)**

#### Anwendungsgebiete

Wie die Einsätze der vorherigen Serie sind die neuen Kontakteinsätze CDA/CDC und die dazugehörigen Gehäuse in der EUROMAP 12, EUROMAP 13, EUROMAP 14-1, EUROMAP 16 und EUROMAP 62 gelistet (Europäischer Industriearbeitskreis für Spritzgussmaschinen und Kunststoffverarbeitung)

Die Kontakteinsätze CDC können außerdem mit Crimpkontakten aus Eisen und Konstantan (Fe-CuNi) verwendet werden, wodurch sie sich gemäß IEC/EN 60584-1 (EUROMAP 14-1) für den Anschluss von Thermoelementen Typ-J eignen.

Selbstverständlich sind die Kontakteinsätze kompatibel mit allen Vorgängerversionen.



# Serie CSAH-SQUICH®

## Anschluss ohne Werkzeug, kompakte Bauform

### Kontakteinsätze CSAH-SQUICH®

Um den Anschluss elektrischer Verbindungen praxistgerecht zu optimieren, hat ILME die Steckverbinderserie SQUICH® entwickelt, die sich durch einfachste Montage – an der Werkbank ebenso wie im Feld – auszeichnet.

### Die SQUICH®-Einsätze eignen sich für starre und flexible Leiter mit und ohne Aderendhülse.

Jeder Kontaktkammer ist ein Verriegelungselement zugeordnet.

Wird diese Verriegelungstaste gedrückt, so wird die entsprechende Käfigzugfederklemme geschlossen und ein sicherer, zuverlässiger Anschluss des Leiters hergestellt.

Die Kontakteinsätze werden mit geöffneten Verriegelungstasten geliefert. **Die orange Signalfarbe und die vollständige Integration in den Kontakteinsatz macht dabei eine Unterscheidung von offenen und geschlossenen Kontakten leicht möglich.**

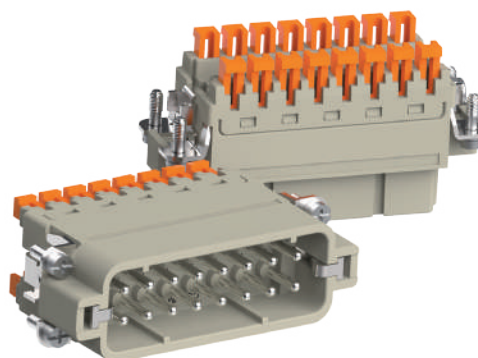
Die einfache Bedienung per Hand ermöglicht den Leiteranschluss vollständig ohne Werkzeug.

### SQUICH® mit Messpunkt

Die spezielle Form der Verriegelungselemente ermöglicht das Messen mit Prüfspitzen im eingebauten und verdrahteten Zustand.

### Einfaches Öffnen der Käfigzugfederklemmen

Müssen Leiter wieder gelöst werden, lassen sich die Verriegelungselemente mit Hilfe eines gewöhnlichen Schraubendrehers (0,5 x 3,5 (mm)) ganz einfach wieder öffnen. Der Schraubendreher wird hierzu in die Öffnung der Verriegelungstaste eingeführt und leicht nach unten gedrückt – schon hebt sich die Taste und die Käfigzugfederklemme wird geöffnet.



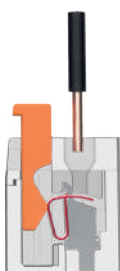
### KONTAKTEINSÄTZE CSAH-SQUICH® ZUSAMMENFASSUNG

- ☑ Kompakte Bauform
- ☑ Reduzierte Verdrahtungszeit
- ☑ Einfacher Anschluss ohne Werkzeug
- ☑ Schnelle optische Unterscheidung der bereits verdrahteten Kontaktpositionen von den noch nicht angeschlossenen Leitern
- ☑ Bereits geöffnete Klemmen zur Befestigung der Leiter
- ☑ Integrierte versilberte Kontakte
- ☑ Erprobte Schnellanschlusstechnik
- ☑ Hohe Vibrationsfestigkeit

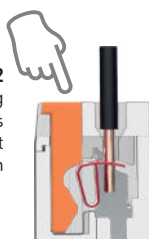
### ☑ SQUICH® Anschlusstechnik

#### ANSCHLIESSEN

- ☑ **Schritt 1**  
Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken

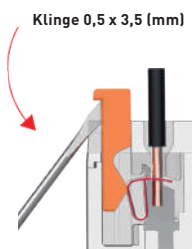


- ☑ **Schritt 2**  
Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken



#### VERBINDUNG TRENNEN

- ☑ **Schritt 3**  
Einen normalen Schraubendreher 0,5 x 3,5 (mm) in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements stecken und durch eine Schwenkbewegung anheben



# CDA 10-polig + ⊕ 16A – 250V

passende Gehäuse:  
Größe "49.16"

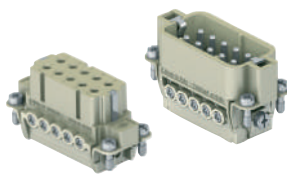
Seite:

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| IL-BRID                          | 374 – 377, 382 |
| CZ7 IP67, 1 Bügel                | 384            |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 519            |
| E-Xtreme® korrosionsfest         | 540            |
| EMV                              | 576            |

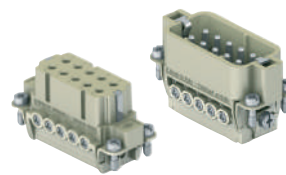
Montagesystem  
für den Schaltschrankbau:  
COB + Adapter

Seite:  
652 – 654

## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

mit Drahtschutz <sup>1)</sup>  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

**CDAF 10**  
**CDAM 10**

ohne Drahtschutz <sup>2)</sup>  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

**CDAF 10 X**  
**CDAM 10 X**

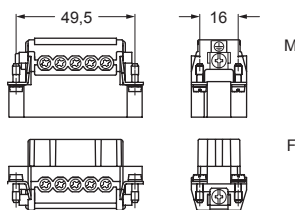
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 250 V 4 kV 3**  
**16 A 230/400 V 4 kV 2**

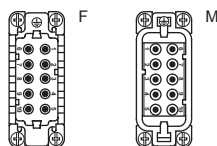
- cULus (UL für USA und Kanada),

zertifiziert

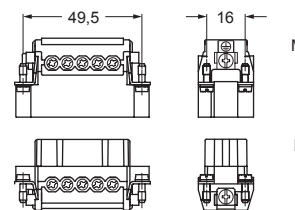
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- gemäß Empfehlungen EUROMAP N° 16
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



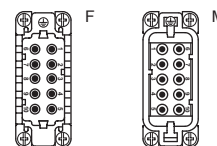
Ansicht der Steckseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte:  $0,5 - 4 \text{ mm}^2$  - AWG 20 – 12
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

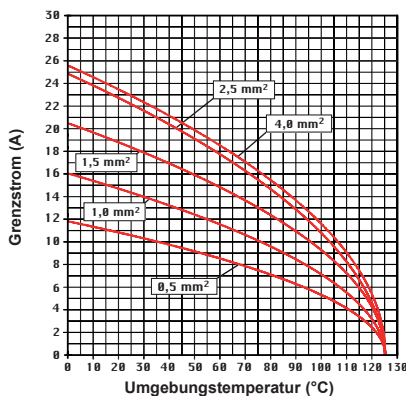


Ansicht der Steckseite



- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiter mit Aderendhülsen:
- $0,25 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 24 – 14
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

**CDA 10-polige Kontakteinsätze**  
**Grenzstromkurve**



<sup>1)</sup> für Leiter ohne Aderendhülse



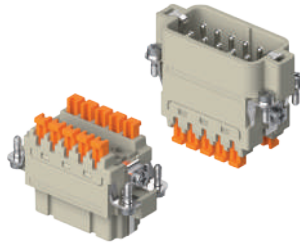
<sup>2)</sup> für Leiter mit Aderendhülse



# CSAH-SQUICH® 10-polig + ⊕ 16A – 250V

|   |                     |
|---|---------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "49.16"                          | Seite:              |
| IL-BRID   | 374 – 377, 382      |
| CZ7 IP67, 1 Bügel   | 384                 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                            | 519                 |
| E-Xtreme® korrosionsfest                                    | 540                 |
| EMV   | 576                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB + Adapter | Seite:<br>652 – 654 |

## Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug

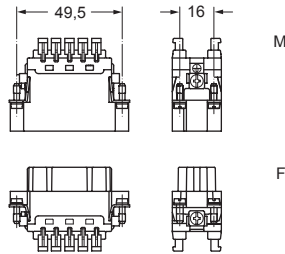


| Beschreibung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|
|--------------|--------------------|

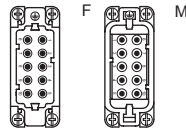
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

**CSAHF 10**  
**CSAHM 10**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 250 V 4 kV 3**  
**16 A 400 V 4 kV 2**
- (UL für USA und Kanada),
- **ERC** zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

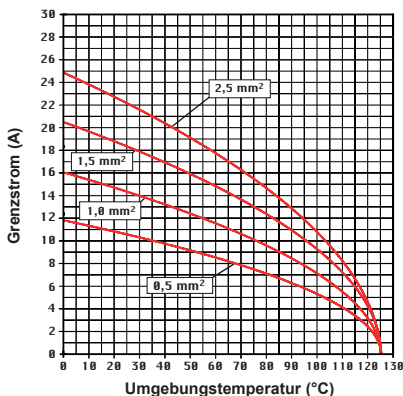


Ansicht der Steckseite



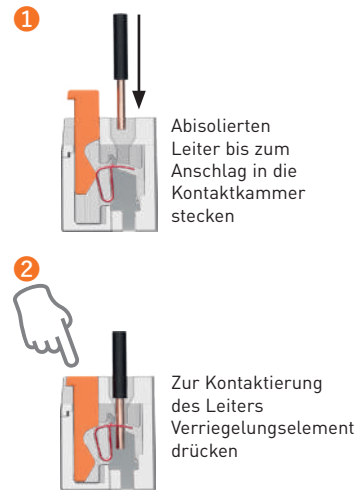
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:  $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu  $1,5 \text{ mm}^2$  (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

**CSAH 10-polige Kontakteinsätze**  
**Grenzstromkurve**

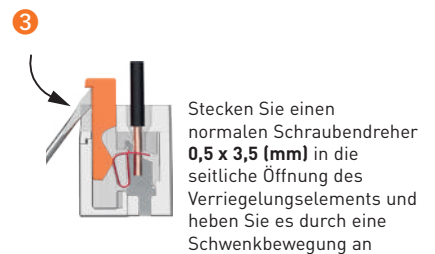


## SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik

### ANSCHLIESSEN



### VERBINDUNG TRENNEN



# CDA 16-polig + ⊕ 16A – 250V

passende Gehäuse:  
Größe "66.16"

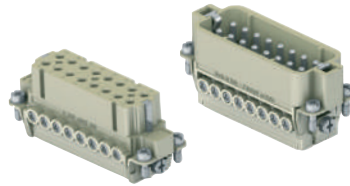
Seite:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| IL-BRID                          | 378 – 382 |
| CZ7 IP67, 1 Bügel                | 385       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 520       |
| E-Xtreme® korrosionsfest         | 541       |
| EMV                              | 577       |

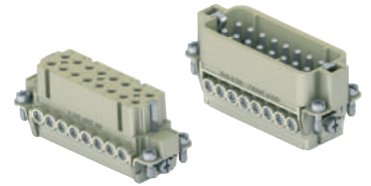
Montagesystem  
für den Schaltschrankbau:  
COB + Adapter

Seite:  
652 – 654

## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

mit Drahtschutz <sup>1)</sup>  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

**CDAF 16**  
**CDAM 16**

ohne Drahtschutz <sup>2)</sup>  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

**CDAF 16 X**  
**CDAM 16 X**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

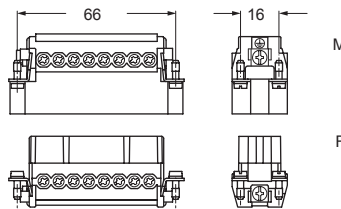
**16 A 250 V 4 kV 3**

**16 A 230/400 V 4 kV 2**

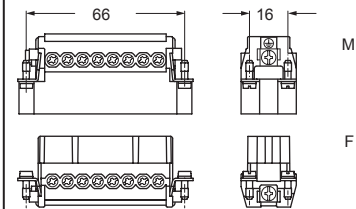
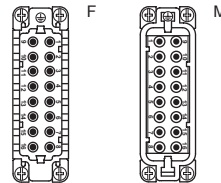
- cULus (UL für USA und Kanada),

zertifiziert

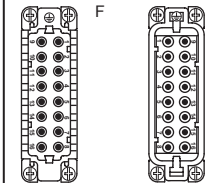
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- gemäß Empfehlungen EUROMAP N° 13/N° 14.1
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite



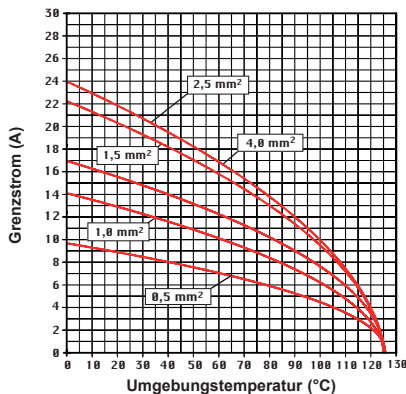
Ansicht der Steckseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte:  $0,5 - 4 \text{ mm}^2$  - AWG 20 – 12
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiter mit Aderendhülse:
- $0,25 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 24 – 14
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

**CDA 16-polige Kontakteinsätze**  
**Grenzstromkurve**



<sup>1)</sup> für Leiter ohne Aderendhülse



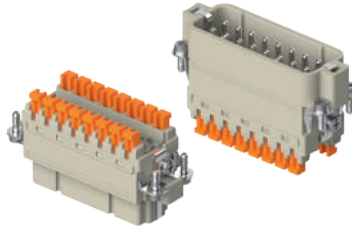
<sup>2)</sup> für Leiter mit Aderendhülse



# CSAH-SQUICH® 16-polig + ⊕ 16A – 250V

|   |                     |
|---|---------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "66.16"                              | Seite:              |
| IL-BRID   | 378 – 382           |
| CZ7 IP67, 1 Bügel   | 385                 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                                | 520                 |
| E-Xtreme® korrosionsfest  | 541                 |
| EMV   | 577                 |
| <br>Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB + Adapter | Seite:<br>652 – 654 |

## Kontaktensätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



| Beschreibung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|
|--------------|--------------------|

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

**CSAHF 16**  
**CSAHM 16**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

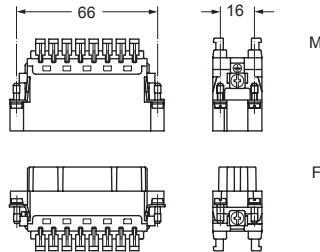
**16 A 250 V 4 kV 3**

**16 A 400 V 4 kV 2**

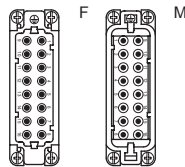
- (UL für USA und Kanada),

**ERC** zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontaktensätze; weitere Informationen siehe Seite 28

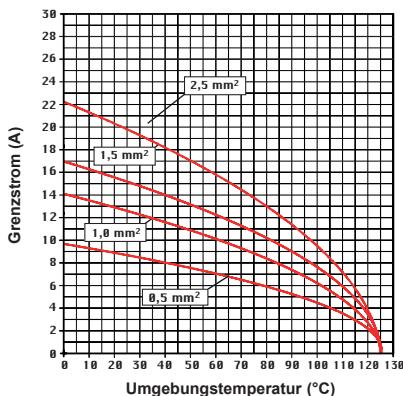


Ansicht der Steckseite



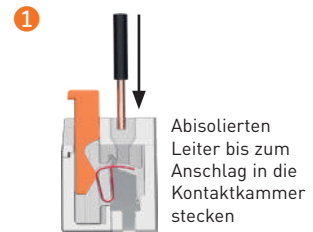
- Kontaktensätze für Leiterquerschnitt:  $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu  $1,5 \text{ mm}^2$  (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

**CSAH 16-polige Kontaktensätze  
Grenzstromkurve**

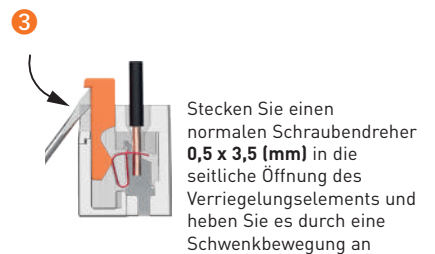


### SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik

#### ANSCHLIESSEN



#### VERBINDUNG TRENNEN



# CDA 32-polig + ⊕ 16A – 250V

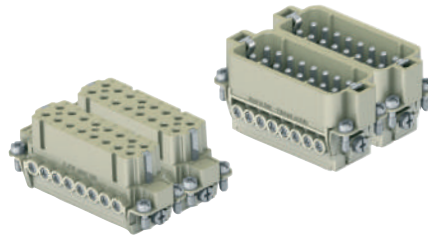
passende Gehäuse:  
Größe "66.40"

Seite:

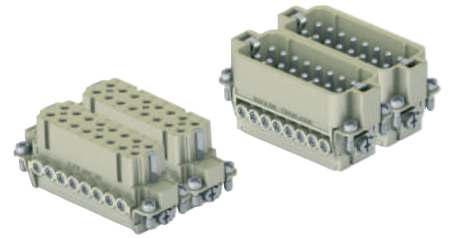
C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

431 – 434  
527  
548

## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|

mit Drahtschutz <sup>1)</sup>  
Buchseinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)

**CDAF 16**  
**CDAM 16**

**CDAF 16 N**  
**CDAM 16 N**

ohne Drahtschutz <sup>2)</sup>  
Buchseinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)

**CDAF 16 X**  
**CDAM 16 X**

**CDAF 16 XN**  
**CDAM 16 XN**

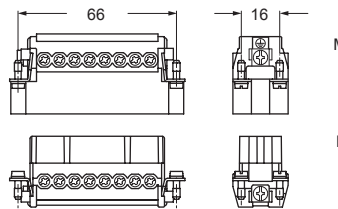
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 250 V 4 kV 3**  
**16 A 230/400 V 4 kV 2**

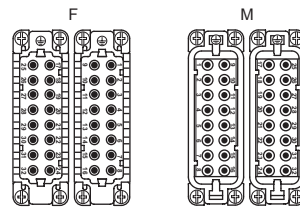
- us (UL für USA und Kanada),

zertifiziert

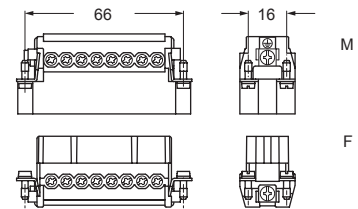
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- gemäß Empfehlungen EUROMAP N° 12/N° 62
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



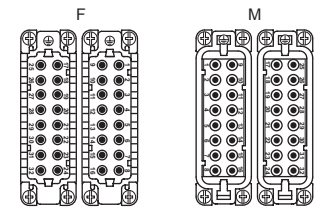
Ansicht der Steckseite



- Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte:  $0,5 - 4 \text{ mm}^2$  - AWG 20 – 12
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

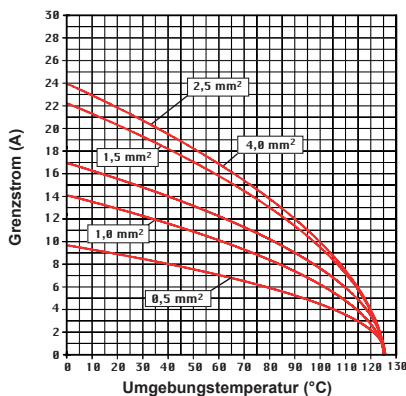


Ansicht der Steckseite



- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiter mit Aderendhülse:
- $0,25 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 24 – 14
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

### CDA 32-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



<sup>1)</sup> für Leiter ohne Aderendhülse



CDA ...

<sup>2)</sup> für Leiter mit Aderendhülse



CDA ... X



# CSAH-SQUICH® 32-polig + ⊕ 16A – 250V

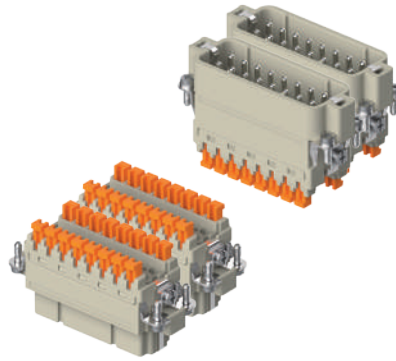
passende Gehäuse:  
Größe "66.40"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

431 – 434  
527  
548

## Kontaktensätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)

**CSAHF 16**  
**CSAHM 16**

**CSAHF 16 N**  
**CSAHM 16 N**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

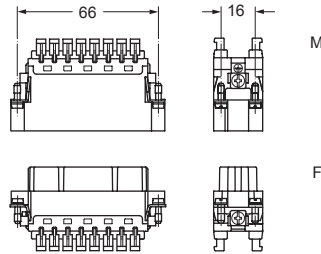
**16 A 250 V 4 kV 3**

**16 A 400 V 4 kV 2**

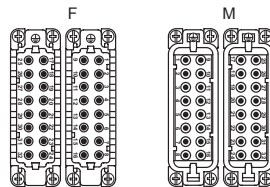
- (UL für USA und Kanada),

**ERC** zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontaktensätze; weitere Informationen siehe Seite 28

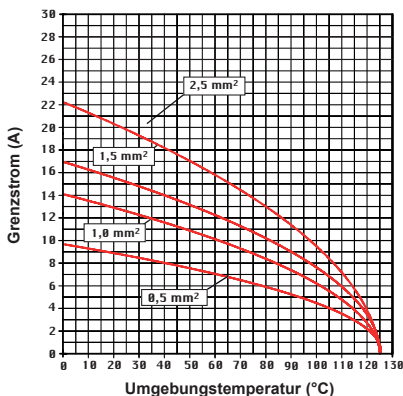


Ansicht der Steckseite



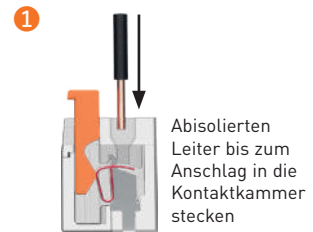
- Kontaktensätze für Leiterquerschnitt:  $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 26 – 14
- für Leiter mit gecrimpter Aderendhülse, beträgt nutzbarer Leiterquerschnitt bis zu  $1,5 \text{ mm}^2$  (AWG 16)
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CSAH 32-polige Kontaktensätze  
Grenzstromkurve

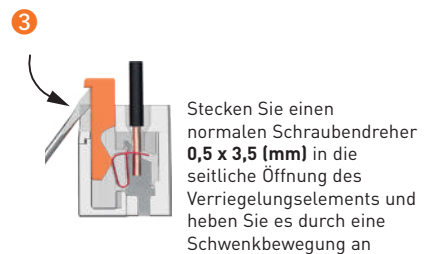


### SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik

#### ANSCHLIESSEN



#### VERBINDUNG TRENNEN



passende Gehäuse:  
Größe "49.16"

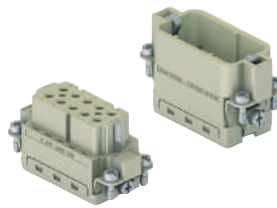
Seite:

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| IL-BRID                          | 374 – 377, 382 |
| CZ7 IP67, 1 Bügel                | 384            |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 519            |
| E-Xtreme® korrosionsfest         | 540            |
| EMV                              | 576            |

Montagesystem  
für den Schaltschrankbau:  
COB + Adapter

Seite:  
652 – 654

**Kontakteinsätze mit Crimpanschluss**



**Crimpkontakte 16 A  
Standard oder voreilend öffnend  
versilbert oder vergoldet**



STANDARD

VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

CDCF 10  
CDCM 10

Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|          |            |          |           |
|----------|------------|----------|-----------|
| CCFA 0.3 | versilbert | CCFD 0.3 | vergoldet |
| CCFA 0.5 |            | CCFD 0.5 |           |
| CCFA 0.7 |            | CCFD 0.7 |           |
| CCFA 1.0 |            | CCFD 1.0 |           |
| CCFA 1.5 |            | CCFD 1.5 |           |
| CCFA 2.5 |            | CCFD 2.5 |           |
| CCFA 3.0 |            | CCFD 3.0 |           |
| CCFA 4.0 |            | CCFD 4.0 |           |

Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|          |            |          |           |
|----------|------------|----------|-----------|
| CCMA 0.3 | versilbert | CCMD 0.3 | vergoldet |
| CCMA 0.5 |            | CCMD 0.5 |           |
| CCMA 0.7 |            | CCMD 0.7 |           |
| CCMA 1.0 |            | CCMD 1.0 |           |
| CCMA 1.5 |            | CCMD 1.5 |           |
| CCMA 2.5 |            | CCMD 2.5 |           |
| CCMA 3.0 |            | CCMD 3.0 |           |
| CCMA 4.0 |            | CCMD 4.0 |           |

voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A

|                      |        |                   |
|----------------------|--------|-------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup> | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>    | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 14 | 3 Rillen          |

|           |            |           |           |
|-----------|------------|-----------|-----------|
| CC 0.5 AN | versilbert | CC 0.7 AN | vergoldet |
| CC 1.0 AN |            | CC 1.5 AN |           |
| CC 2.5 AN |            | CC 3.0 AN |           |
| CC 4.0 AN |            |           |           |

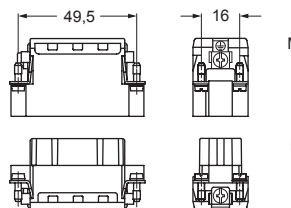
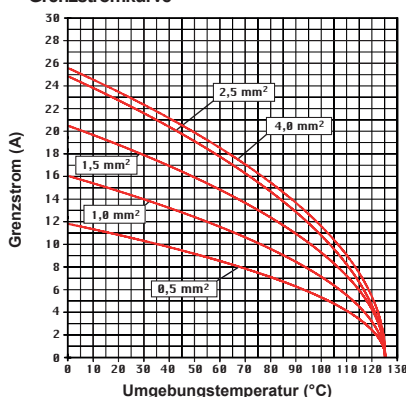
\* 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 250 V 4 kV 3**  
**16 A 230/400 V 4 kV 2**

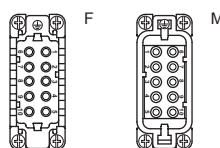
- cULus (UL für USA und Kanada),

- **DUERFAU VERITAS ENEC** zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- gemäß Empfehlungen EUROMAP N° 16
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

**CDC 10-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve**

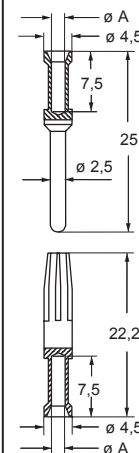


Ansicht der Steckseite

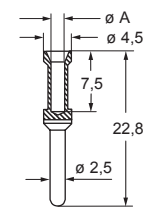


- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von **ILME** freigegebenen Crimpwerkzeugen zu **verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

**CCF und CCM**



**CC...AN**



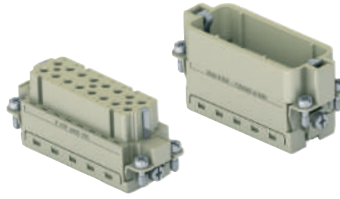
**Kontakte CCF, CCM und CC...AN**

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                 | 7,5                 |

# CDC 16 -polig + ⊕ 16A – 250V

|   |                     |
|---|---------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "66.16"                              | Seite:              |
| IL-BRID   | 378 – 382           |
| CZ7 IP67, 1 Bügel   | 385                 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                                | 520                 |
| E-Xtreme® korrosionsfest  | 541                 |
| EMV   | 577                 |
| <br>Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB + Adapter | Seite:<br>652 – 654 |

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD

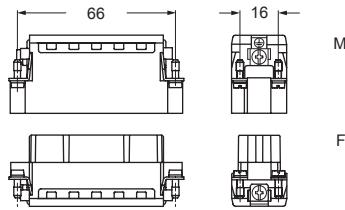
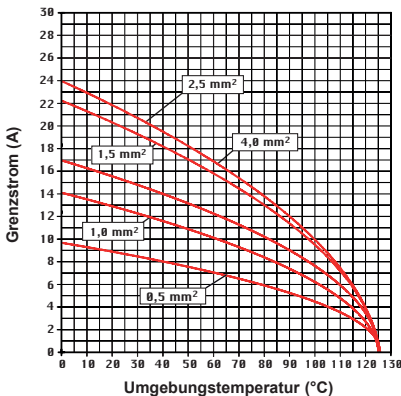


VOREILEND ÖFFNEND

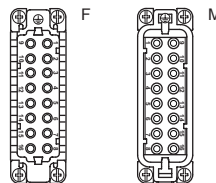
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung               | Artikelbezeichnung  |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|--|----------------------------------|---|---|------------------|---|------------|--|-----------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen<br>Buchseinsätze<br>Stifteinsätze  | <b>CDCF 16</b><br><b>CDCM 16</b> |   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Crimpkontaktbuchsen 16 A</b><br>0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille<br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen<br>3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille<br>4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen |                                  | <table border="0"> <tr> <td><b>CCFA 0.3</b></td> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">versilbert</td> <td><b>CCFD 0.3</b></td> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">vergoldet+</td> </tr> <tr> <td><b>CCFA 0.5</b></td> <td><b>CCFD 0.5</b></td> </tr> <tr> <td><b>CCFA 0.7</b></td> <td><b>CCFD 0.7</b></td> </tr> <tr> <td><b>CCFA 1.0</b></td> <td><b>CCFD 1.0</b></td> </tr> <tr> <td><b>CCFA 1.5</b></td> <td><b>CCFD 1.5</b></td> </tr> <tr> <td><b>CCFA 2.5</b></td> <td><b>CCFD 2.5</b></td> </tr> <tr> <td><b>CCFA 3.0</b></td> <td><b>CCFD 3.0</b></td> </tr> <tr> <td><b>CCFA 4.0</b></td> <td><b>CCFD 4.0</b></td> </tr> </table> | <b>CCFA 0.3</b>   | versilbert       | <b>CCFD 0.3</b>   | vergoldet+ | <b>CCFA 0.5</b>                                | <b>CCFD 0.5</b> | <b>CCFA 0.7</b>  | <b>CCFD 0.7</b> | <b>CCFA 1.0</b>  | <b>CCFD 1.0</b>  | <b>CCFA 1.5</b>  | <b>CCFD 1.5</b> | <b>CCFA 2.5</b> | <b>CCFD 2.5</b> | <b>CCFA 3.0</b> | <b>CCFD 3.0</b> | <b>CCFA 4.0</b> | <b>CCFD 4.0</b> |                 |                 |
| <b>CCFA 0.3</b>  | versilbert                       | <b>CCFD 0.3</b>   | vergoldet+  |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCFA 0.5</b>  |                                  | <b>CCFD 0.5</b>   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCFA 0.7</b>  |                                  | <b>CCFD 0.7</b>   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCFA 1.0</b>  |                                  | <b>CCFD 1.0</b>   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCFA 1.5</b>  |                                  | <b>CCFD 1.5</b>   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCFA 2.5</b>  |                                  | <b>CCFD 2.5</b>   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCFA 3.0</b>  |                                  | <b>CCFD 3.0</b>   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCFA 4.0</b>  |                                  | <b>CCFD 4.0</b>   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Crimpkontaktstifte 16 A</b><br>0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille<br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen<br>3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille<br>4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen  |                                  |   |   |                  | <table border="0"> <tr> <td><b>CCMA 0.3</b></td> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">versilbert</td> <td><b>CCMD 0.3</b></td> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">vergoldet+</td> </tr> <tr> <td><b>CCMA 0.5</b></td> <td><b>CCMD 0.5</b></td> </tr> <tr> <td><b>CCMA 0.7</b></td> <td><b>CCMD 0.7</b></td> </tr> <tr> <td><b>CCMA 1.0</b></td> <td><b>CCMD 1.0</b></td> </tr> <tr> <td><b>CCMA 1.5</b></td> <td><b>CCMD 1.5</b></td> </tr> <tr> <td><b>CCMA 2.5</b></td> <td><b>CCMD 2.5</b></td> </tr> <tr> <td><b>CCMA 3.0</b></td> <td><b>CCMD 3.0</b></td> </tr> <tr> <td><b>CCMA 4.0</b></td> <td><b>CCMD 4.0</b></td> </tr> </table> |            | <b>CCMA 0.3</b>                                | versilbert      | <b>CCMD 0.3</b>  | vergoldet+      | <b>CCMA 0.5</b>  | <b>CCMD 0.5</b>  | <b>CCMA 0.7</b>  | <b>CCMD 0.7</b> | <b>CCMA 1.0</b> | <b>CCMD 1.0</b> | <b>CCMA 1.5</b> | <b>CCMD 1.5</b> | <b>CCMA 2.5</b> | <b>CCMD 2.5</b> | <b>CCMA 3.0</b> | <b>CCMD 3.0</b> |
| <b>CCMA 0.3</b>  |                                  | versilbert  |   | <b>CCMD 0.3</b>  | vergoldet+  |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCMA 0.5</b>  | <b>CCMD 0.5</b>                  |   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCMA 0.7</b>  | <b>CCMD 0.7</b>                  |   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCMA 1.0</b>  | <b>CCMD 1.0</b>                  |   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCMA 1.5</b>  | <b>CCMD 1.5</b>                  |   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCMA 2.5</b>  | <b>CCMD 2.5</b>                  |   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCMA 3.0</b>  | <b>CCMD 3.0</b>                  |   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCMA 4.0</b>  | <b>CCMD 4.0</b>                  |   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A</b><br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen   |                                  |   | <table border="0"> <tr> <td><b>CC 0.5 AN</b></td> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">versilbert</td> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">* 2 µm oder NiP-Vergoldung,<br/>siehe Seite 675</td> </tr> <tr> <td><b>CC 0.7 AN</b></td> </tr> <tr> <td><b>CC 1.0 AN</b></td> </tr> <tr> <td><b>CC 1.5 AN</b></td> </tr> <tr> <td><b>CC 2.5 AN</b></td> </tr> </table> | <b>CC 0.5 AN</b> |   | versilbert | * 2 µm oder NiP-Vergoldung,<br>siehe Seite 675 |                 | <b>CC 0.7 AN</b> |                 | <b>CC 1.0 AN</b> | <b>CC 1.5 AN</b> | <b>CC 2.5 AN</b> |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CC 0.5 AN</b>   | versilbert                       |   | * 2 µm oder NiP-Vergoldung,<br>siehe Seite 675  |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CC 0.7 AN</b>   |                                  |   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CC 1.0 AN</b>   |                                  |   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CC 1.5 AN</b>   |                                  |   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CC 2.5 AN</b>   |                                  |   |   |                  |   |            |  |                 |                  |                 |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 250 V 4 kV 3**  
**16 A 230/400 V 4 kV 2**
- cULus (UL für USA und Kanada),
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- gemäß Empfehlungen EUROMAP N° 13/N° 14.1
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CDC 16-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve

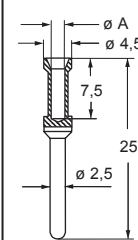


Ansicht der Steckseite

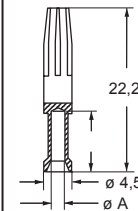
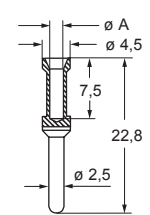


- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

### CCF und CCM



### CC...AN



### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                 | 7,5                 |

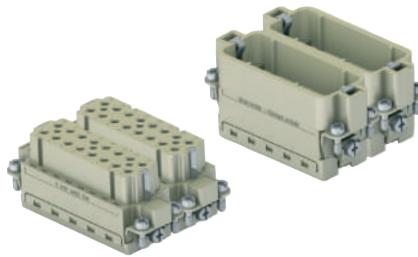
passende Gehäuse:  
Größe " 66.40"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

431 – 434  
527  
548

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A  
Standard oder voreilend öffnend  
versilbert oder vergoldet



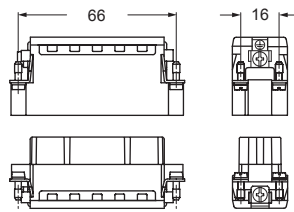
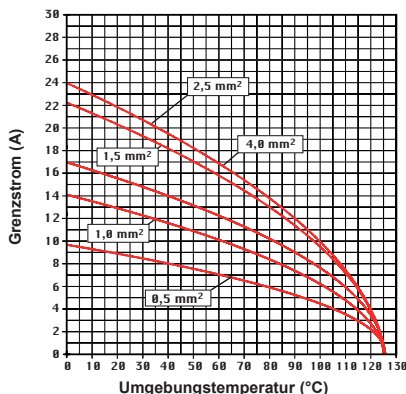
STANDARD

VOEILEND ÖFFNEND

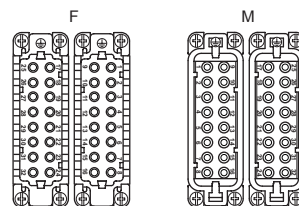
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung               | Artikelbezeichnung                   | Artikelbezeichnung  |
|--|----------------------------------|--------------------------------------|---|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen<br>Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)<br>Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)  | <b>CDCF 16</b><br><b>CDCM 16</b> | <b>CDCF 16 N</b><br><b>CDCM 16 N</b> |   |
| <b>Crimpkontaktbuchsen 16 A</b><br>0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille<br>0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm² AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm² AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm² AWG 14 3 Rillen<br>3 mm² AWG 12 1 breite Rille<br>4 mm² AWG 12 ohne Rillen |                                  |                                      | <b>versilbert</b><br><b>CCFA 0.3</b><br><b>CCFA 0.5</b><br><b>CCFA 0.7</b><br><b>CCFA 1.0</b><br><b>CCFA 1.5</b><br><b>CCFA 2.5</b><br><b>CCFA 3.0</b><br><b>CCFA 4.0</b> |
| <b>Crimpkontaktstifte 16 A</b><br>0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille<br>0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm² AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm² AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm² AWG 14 3 Rillen<br>3 mm² AWG 12 1 breite Rille<br>4 mm² AWG 12 ohne Rillen  |                                  |                                      | <b>vergoldet</b><br><b>CCFD 0.3</b><br><b>CCFD 0.5</b><br><b>CCFD 0.7</b><br><b>CCFD 1.0</b><br><b>CCFD 1.5</b><br><b>CCFD 2.5</b><br><b>CCFD 3.0</b><br><b>CCFD 4.0</b>  |
| <b>voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A</b><br>0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm² AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm² AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm² AWG 14 3 Rillen   |                                  |                                      | <b>CC 0.5 AN</b><br><b>CC 0.7 AN</b><br><b>CC 1.0 AN</b><br><b>CC 1.5 AN</b><br><b>CC 2.5 AN</b><br>* 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675                           |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 250 V 4 kV 3**  
**16 A 230/400 V 4 kV 2**
- cULus (UL für USA und Kanada),
- **BUREAU VERITAS ENE** zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- gemäß Empfehlungen EUROMAP N° 12 / N° 62
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

**CDC 32-polige Kontakteinsätze**  
**Grenzstromkurve**

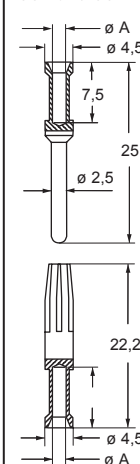


Ansicht der Steckseite

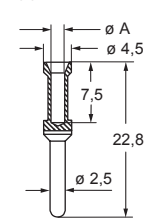


- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von **ILME** freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

**CCF und CCM**



**CC...AN**



**Kontakte CCF, CCM und CC...AN**

| Leiterquerschnitt mm² | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------|----------------------|---------------------|
| 0,14 – 0,37           | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                   | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                  | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                   | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                   | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                   | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                     | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                     | 2,85                 | 7,5                 |

## Serie CNE – CNE...RY

### Serie CNE

Die Serie CNE ist eine Weiterentwicklung der früheren Serie CN, eine der ältesten und erfolgreichsten Serien mehrpoligen Steckverbinder für industrielle Anwendung von ILME. Die Entwicklung beinhaltet die komplette Überholung der Kontakteinsätze, die Einführung einer **unverlierbaren Edelstahl-Drahtschutz-Platte für Litzenleiter ohne Aderendhülsen** in den Schraubklemmen, die Einführung von verzinkten Stahl-Kontaktklemmschrauben und die **Erhöhung der Nennspannung von bisher 400 V auf 500 V**.

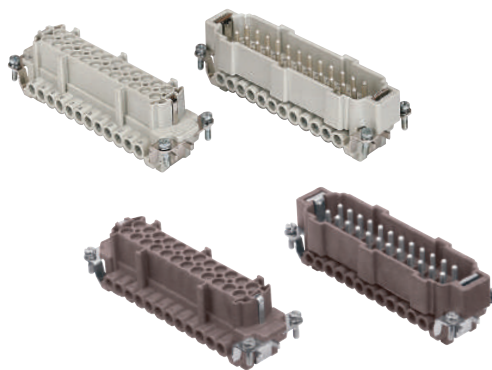
Die Vorgängerserie CN war steckkompatibel mit dem deutschen Industriestandard mit Schraubanschluss, **16 A** Nennstrom je Kontakt und massiven Kontaktstiften Ø 2,5 mm. Die beiden größeren Ausführungen dieser Serie mit den ILME-Bezeichnungen "77.27" für **16 P + PE** und "104.27" für **24 P + PE** haben die gleichen Abmessungen wie die ähnlich lange auf dem Markt befindliche und sehr weit verbreitete Serie (Serie **CD** in diesem Katalog), die auf der historischen Norm **DIN 43652** beruhen, die später durch **EN 175 301-801** ersetzt wurde. Die kleineren Baugrößen "44.27" für **6 P + PE** und "57.27" für **10 P + PE** entstanden durch eine proportionale Verkleinerung der erwähnten größeren Baugrößen.

CNE ist in zwei Ausführungen verfügbar:

- Einsätze mit Drahtschutz **für Leiter ohne Aderendhülse**, der die Litzendrähte davor schützt, durch die Schraube beschädigt zu werden.
- Einsätze ohne Drahtschutz (**Artikelnummer-Endung X**) für **Leiter mit Aderendhülsen** mit oder ohne Isolationstrichter.

**Q ANMERKUNG** – Leiterenden mit Aderendhülse benötigen prinzipiell keinen Drahtschutz. Ihre Verwendung ist auch bei der Serie CNE mit Drahtschutz möglich, bietet jedoch keinen Vorteil. Der maximale Leiterquerschnitt von 4mm<sup>2</sup> /AWG 12 kann jedoch nur ohne Aderendhülsen genutzt werden.

CNE basiert auf der **Schraubanschluss-Technik**, die nur sehr einfache, gängige Werkzeuge, wie einen Schlitz-Schraubendreher 0,8 x 4 (mm) oder einen Kreuzschlitz-Schraubendreher der Größe Ph0 benötigt. Das Anzugsmoment beträgt 0,5 Nm. Bei allen Kontakteinsätzen der Serie CNE sind die Kontaktöffnungen auf der Verdrahtungsseite konisch erweitert, um die Litzendrähte sicher in die Kontaktkammern zu führen. Die Anschlusschrauben sind unverlierbar. **Die Schrauben sind vollständig gelöst** (geöffnet), um bei der Verdrahtung Montagezeit zu sparen. Der PE-Anschluss ist ebenfalls schraubbar (M4 mit Drahtschutz, Anzugsmomentmoment 1,2 Nm) und befindet sich am Montagewinkel bei Kontakt #1. Der Querschnittsbereich des Anschlussleiters ist identisch mit dem der Hauptkontakte. Der PE-Anschluss ermöglicht aufgrund seiner Konstruktion zwei Leiter pro Anschluss (einer auf jeder Seite der M4-Schraube); in diesem Fall wird empfohlen, dass diese Leiter die gleiche Größe haben. Die Kontakteinsätze der Serie CNE **sind durch ein Nut-/Feder-System vor Verpolung um 180°** geschützt.



Ausführung CNE...RY

Durch den teilweisen oder vollständigen Austausch der vier M3-Befestigungsschrauben können die Steckverbinder der CNE-Serie auch drei verschiedene Arten von Codier- und Führungsstiften verwenden, um z. B. bei mehreren identischen, nebeneinander installierten Steckverbindern Fehlsteckungen zu vermeiden.

**Q ANMERKUNG** – Eine Codierung kann durch folgende Maßnahmen erfolgen: **Einfache Codierstifte CR 20 oder CR 20 D** für bis zu 6 verschiedene Codierungen, **Codierstifte/-buchsen CRF/CRM oder CRF D/CRM D** für bis zu 16 verschiedene Codierungen, sowie die obigen **Codierstifte/-buchsen plus ein drittes Element CR 72 oder CR 72 D**, um bis zu 72 verschiedene Codierungen zu ermöglichen.

**Die Kontakteinsätze der Serie CNE sind in vier Größen erhältlich:**

- Größe "44.27" 6 P + ⊕
- Größe "57.27" 10 P + ⊕
- Größe "77.27" 16 P + ⊕
- Größe "104.27" 24 P + ⊕

Zwei verschiedene Einsätze – einer mit Artikelnummer-Endung **N** zur Kennzeichnung einer speziellen Kontakt-Nummerierung, CNEF/M 16 TN (oder TXN) mit Kontaktnummern 17 bis 32 und CNEF/M 24 TN (oder TXN) mit Kontaktnummern 25 bis 48) – können mit Gehäusen der Größe "77.62" oder "104.62" verwendet werden:

- Größe "77.62" 32 P + ⊕
- Größe "104.62" 48 P + ⊕

### Serie CNE...RY für hohe Temperaturen

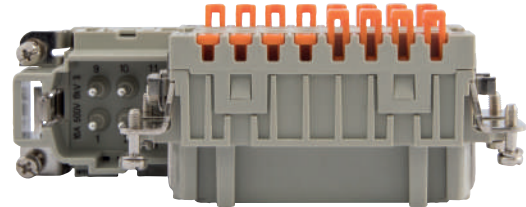
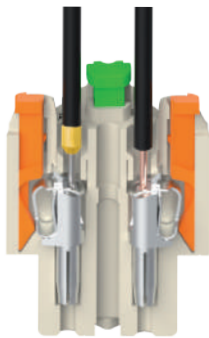
Die Serie CNE ist auch in der **Ausführung CNE...RY für hohe Umgebungstemperaturen bis 180 °C verfügbar**. Dank eines speziellen thermoplastischen Kunststoffes (dessen natürliche Farbe braun ist) und in Kombination mit den speziellen R-Type-Gehäusen mit einer Temperaturbeständigkeit von 180 °C eignen sich diese Steckverbinder besonders für die Installation an Orten in der Nähe von Wärmequellen wie Öfen, Spritzgussmaschinen für Thermoplast- oder Gummiformteile, Gussformen in Gießereien, Lackierkabinen usw.

## Serie CSH-SQUICH®

### Serie CSH-SQUICH®

#### Leiteranschluss mit Käfigzugfeder und Verriegelungselement

Das Bild zeigt den Anschluss der Leiter an die Kontakte über eine Käfigzugfeder mit Verriegelungselement.



#### KONTAKTEINSÄTZE CSH-SQUICH® ZUSAMMENFASSUNG

- ☑ Außer der Abisolierung ist keine weitere Vorbereitung der Leiter erforderlich
- ☑ Einfacher Anschluss ohne Werkzeug
- ☑ Hervorragende Kontaktierung und hohe Vibrationsfestigkeit
- ☑ Ermöglicht den Anschluss starrer und flexibler Leiter mit Querschnitten von 0,14 bis 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 26 – 14) mit oder ohne Aderendhülsen
- ☑ Hohe Zeitersparnis bei der Vorbereitung und Verdrahtung des Einsatzes
- ☑ Integrierte versilberte Kontakte



#### SQUICH® mit Messpunkt

Die spezielle Form der Verriegelungselemente ermöglicht das Messen mit Prüfspitzen im eingebauten und verdrahteten Zustand.

#### Einfaches Öffnen der Käfigzugfederklemmen

Müssen Leiter wieder gelöst werden, lassen sich die Verriegelungselemente mit Hilfe eines gewöhnlichen Schraubendrehers (0,5 x 3,5 (mm)) ganz einfach wieder öffnen. Der Schraubendreher wird hierzu in die Öffnung der Verriegelungstaste eingeführt und leicht nach unten gedrückt – schon hebt sich die Taste und die Käfigzugfederklemme wird geöffnet.

# Serien CNE und CSH-SQUICH®

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

| Kontakteinsätze                        |   | CNE (mit Drahtschutz)<br>CNE...X (ohne Drahtschutz)<br>CNE...RY (für hohe Temperaturen) | CSH-SQUICH®                                     |
|--|---|---|---|
| Anzahl der Pole <sup>1)</sup>          | Hauptkontakte + ⊕                       | 6, 10, 16, 24, (32 = 2 x 16) (48 = 2 x 24)  |   |
|  | Hilfskontakte                           | —   |   |
| Bemessungsstrom <sup>2)</sup>          |   | 16 A  |   |
| EN IEC 61984<br>Verschmutzungsgrad 3   | Bemessungsspannung                      | 500 V   |   |
|  | Bemessungs-Stoßspannung                 | 6 kV  |   |
|  | <b>Verschmutzungsgrad</b>               | <b>3</b>  |   |
| EN IEC 61984<br>Verschmutzungsgrad 2   | Bemessungsspannung                      | 400/690 V   |   |
|  | Bemessungs-Stoßspannung                 | 6 kV  |   |
|  | <b>Verschmutzungsgrad</b>               | <b>2</b>  |   |
| Zertifizierung UL/CSA                  | Bemessungsspannung (AC/DC)              | 600 V   |   |
| Kontaktwiderstand                      |   | ≤ 1 mΩ  | ≤ 3 mΩ  |
| Isolationswiderstand                   |   | ≥ 10 GΩ   |   |
| Grenzwerte Umgebungstemperatur<br>(°C) | min.                                    | -40 °C  | -40 °C  |
|  | max.                                    | +125 °C/ <b>+180 °C (CNE...RY)</b>  | +125 °C   |
| Schutzart                              | mit Gehäuse<br>(je nach Ausführung)     | <b>IP65, IP66/IP69, IP66/IP67/IP69, IP66/IP68/IP69</b>                                  |   |
|  | ohne Gehäuse<br>(im gesteckten Zustand) | <b>IP20 (IPXXB)</b>   |   |
| Leiteranschluss                        |   | Schraubanschluss-Technik  | Käfigzugfederanschluss und Verriegelungselement |
| Leiterquerschnitt                      | mm <sup>2</sup>                         | 0,5 – 4 <b>(CNE)</b>  | 0,14 – 2,5                                      |
|  |   | 0,25 – 2,5 <b>(CNE...X)</b>   |   |
|  | AWG                                     | 20 – 12 <b>(CNE)</b><br>24 – 14 <b>(CNE...X)</b>  | 26 – 14   |
| Garantierte Steckzyklen                |   | ≥ 500   |   |

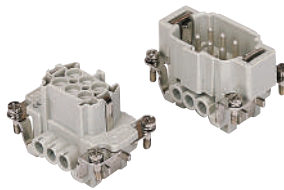
1) Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden durch Verwendung von zwei Kontakteinsätzen in entsprechenden Gehäusen erzielt

2) Bitte überprüfen Sie die Grenzstromkurven der Einsätze, um den tatsächlichen maximalen Betriebsstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, dem Leiterquerschnitt, der Polzahl des Steckverbinders und allen externen Einschränkungen zu ermitteln, die z. B. aus der Dauerbetriebstemperatur, die durch die gewählte Leiterummantelung oder durch Endprodukt-Sicherheitsnormen ergeben können, die den maximal zulässigen Temperaturanstieg an den Anschlüssen festlegen (z. B. 30 K, 45 K oder 50 K)

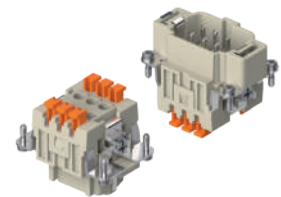
# CNE CSH-SQUICH® 6-polig + ⊕ 16 A – 500 V

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "44.27"                    | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                      | 387 – 392                 |
| C7 IP67, 1 Bügel                                      | 436 – 437                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                             | 444 – 447                 |
| BIG Tüllengehäuse                                     | 466 – 467                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                                | 480 – 481                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                         | 489                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                           | 501                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C                   | 506                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                      | 521                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                              | 530 – 531, 542, 550 – 551 |
| EMV   | 578                       |
| Zentralbügel  | 603 – 605                 |
| LS-TYPE   | 618 – 619                 |
| IP68  | 632 – 635                 |
| <br>Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | <br>Seite:<br>652 – 653   |

## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

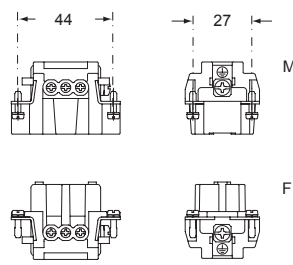


## Kontakteinsätze Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug

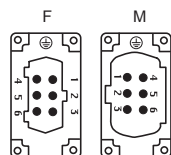


| Beschreibung  | Artikelbezeichnung       | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------------|--------------------|
| mit Drahtschutz <sup>1)</sup><br>Buchseinsätze<br>Stifteinsätze                     | CNEF 06 T<br>CNEM 06 T   |                    |
| ohne Drahtschutz <sup>2)</sup><br>Buchseinsätze<br>Stifteinsätze                    | CNEF 06 TX<br>CNEM 06 TX |                    |
| Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen<br>Buchseinsätze<br>Stifteinsätze |                          | CSHF 06<br>CSHM 06 |

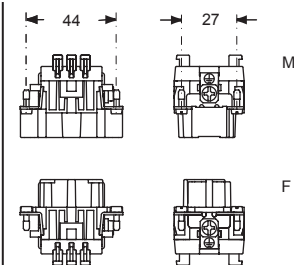
- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- cULus (UL für USA und Kanada), VDE, CEC, DNV-GL
- BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$  (CNE) –  $\leq 3 \text{ m}\Omega$  (CSH)
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28



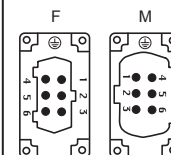
Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,5 – 4 mm<sup>2</sup> - AWG 20 – 12
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,25 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 24 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

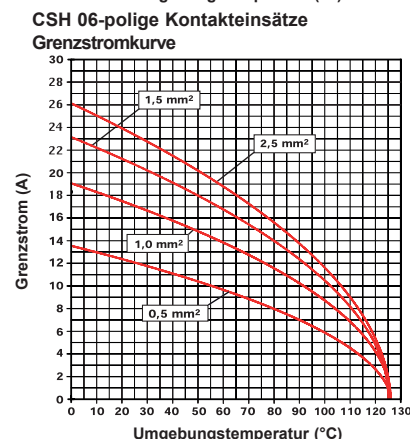
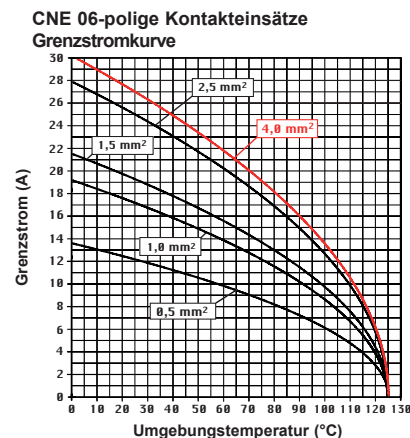


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

### SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik ANSCHLIESSEN





# CNE CSH-SQUICH® 10 -polig + ⊕ 16 A – 500 V

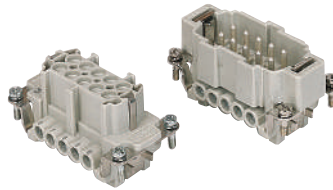
passende Gehäuse:  
Größe "57.27"

Seite:

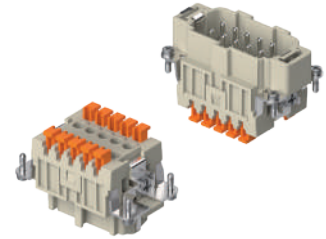
|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| C-TYPE IP65/IP66                    | 393 – 401                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                    | 438                       |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel           | 448 – 453                 |
| BIG Tüllengehäuse                   | 468 – 469                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff              | 482 – 483                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff       | 490                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69         | 502                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C | 507                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen    | 522                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest            | 532 – 533, 543, 552 – 553 |
| EMV                                 | 579                       |
| Zentralbügel                        | 606 – 608                 |
| LS-TYPE                             | 620 – 621                 |
| IP68                                | 636 – 639                 |

Montagesystem für den Schaltschrankbau: Seite:  
COB 652 – 653

## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



## Kontakteinsätze Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

mit Drahtschutz <sup>1)</sup>  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CNEF 10 T  
CNEM 10 T

ohne Drahtschutz <sup>2)</sup>  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CNEF 10 TX  
CNEM 10 TX

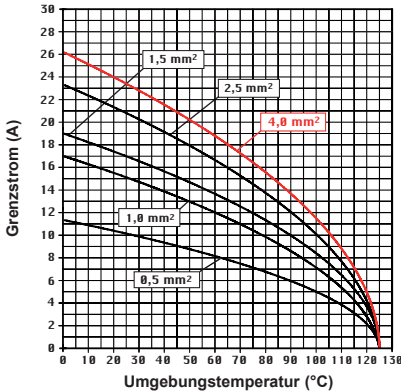
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CSHF 10  
CSHM 10

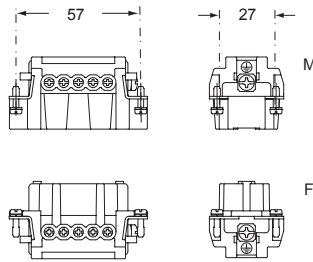
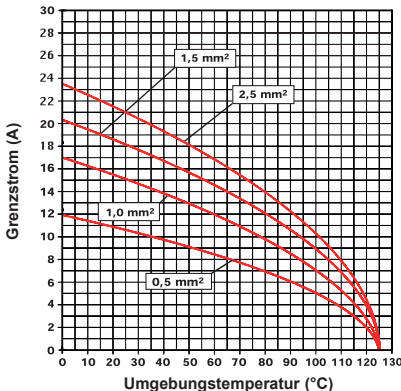
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

- 16 A 500 V 6 kV 3
- 16 A 400/690 V 6 kV 2
- cULus (UL für USA und Kanada), VDE, CEC, DNV-GL
- BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$  (CNE) –  $\leq 3 \text{ m}\Omega$  (CSH)
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

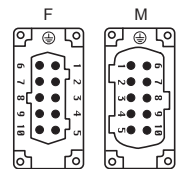
### CNE 10-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



### CSH 10-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite

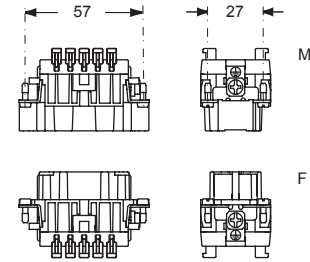


- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,5 – 4 mm<sup>2</sup> - AWG 20 – 12
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,25 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 24 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

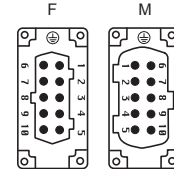
<sup>1)</sup> für Leiter ohne Aderendhülle



<sup>2)</sup> für Leiter mit Aderendhülle

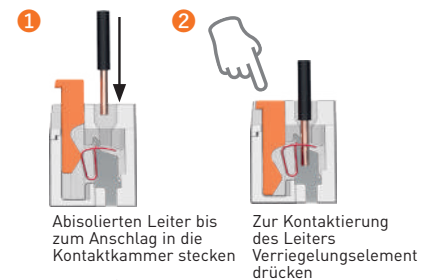


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

### SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik ANSCHLIESSEN



### VERBINDUNG TRENNEN



# CNE CSH-SQUICH® 16 -polig + ⊕ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:  
Größe "77.27"

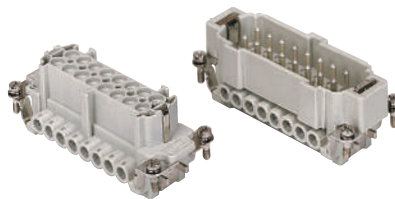
Seite:

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| C-TYPE IP65/IP66                    | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                    | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel           | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse                   | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff              | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff       | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69         | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen    | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest            | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV                                 | 580                       |
| Zentralbügel                        | 609 – 611                 |
| LS-TYPE                             | 622 – 623                 |
| IP68                                | 640 – 643                 |

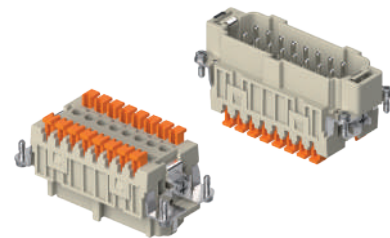
Montagesystem  
für den Schaltschrankbau:  
COB 0

Seite:  
652 – 653

## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



## Kontakteinsätze Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

mit Drahtschutz <sup>1)</sup>  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CNEF 16 T  
CNEM 16 T

ohne Drahtschutz <sup>2)</sup>  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CNEF 16 TX  
CNEM 16 TX

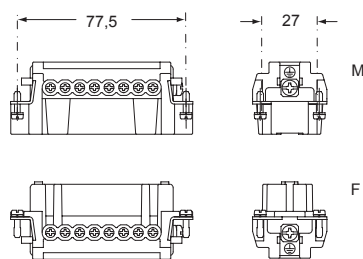
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CSHF 16  
CSHM 16

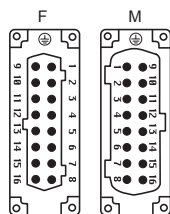
- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
16 A 500 V 6 kV 3  
16 A 400/690 V 6 kV 2

- cULus (UL für USA und Kanada),   
BUREAU VERITAS ENEC zertifiziert

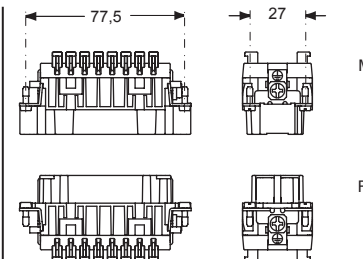
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$  (CNE) –  $\leq 3 \text{ m}\Omega$  (CSH)
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28



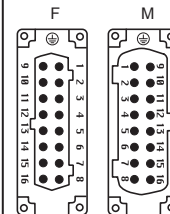
Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,5 – 4 mm<sup>2</sup> - AWG 20 – 12
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,25 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 24 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

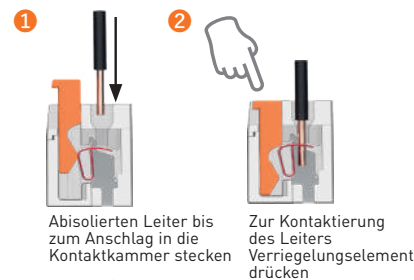


Ansicht der Steckseite

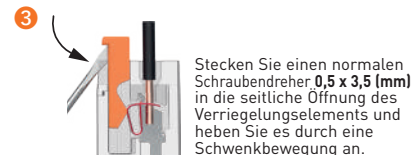


- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

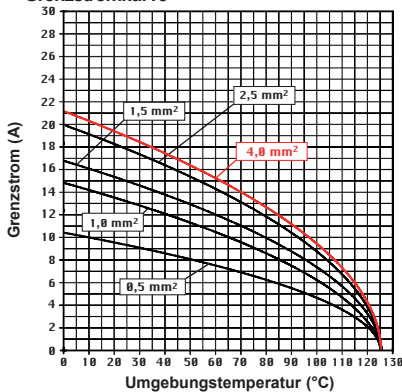
### SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik ANSCHLIESSEN



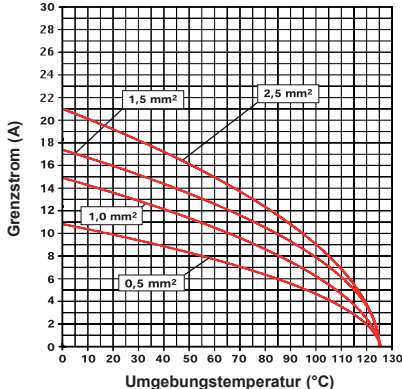
### VERBINDUNG TRENNEN



### CNE 16-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



### CSH 16-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



<sup>1)</sup> für Leiter ohne Aderendhülle



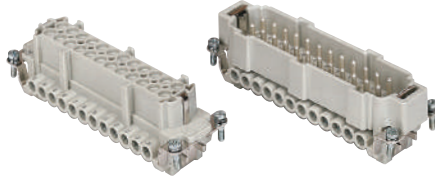
<sup>2)</sup> für Leiter mit Aderendhülle



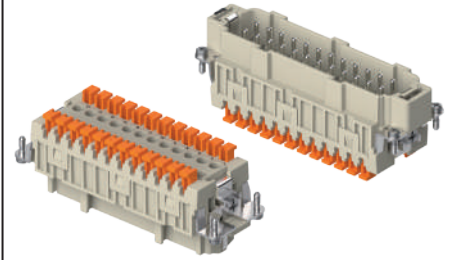
# CNE CSH-SQUICH® 24 -polig + ⊕ 16 A – 500 V

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "104.27"               | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                  | 412 – 423                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                  | 441 – 442                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                         | 459 – 463                 |
| BIG Tüllengehäuse                                 | 472 – 473                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                            | 486 – 487                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                     | 492                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                       | 504                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C               | 509                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                  | 524                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                          | 536 – 537, 545, 556 – 557 |
| EMV   | 581                       |
| Zentralbügel                                      | 612 – 614                 |
| LS-TYPE   | 624 – 625                 |
| IP68  | 644 – 647                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653       |

## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

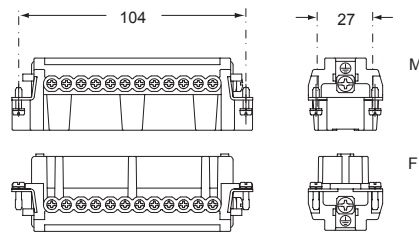


## Kontakteinsätze Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug

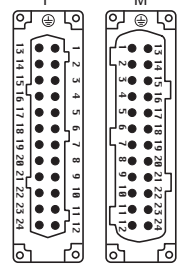


| Beschreibung  | Artikelbezeichnung       | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------------|--------------------|
| mit Drahtschutz <sup>1)</sup><br>Buchseinsätze<br>Stifteinsätze                     | CNEF 24 T<br>CNEM 24 T   |                    |
| ohne Drahtschutz <sup>2)</sup><br>Buchseinsätze<br>Stifteinsätze                    | CNEF 24 TX<br>CNEM 24 TX |                    |
| Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen<br>Buchseinsätze<br>Stifteinsätze |                          | CSHF 24<br>CSHM 24 |

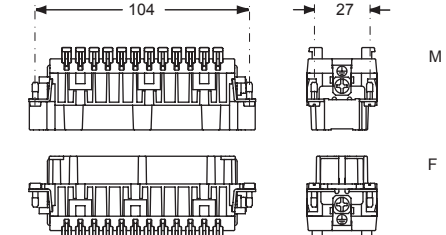
- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- cULus (UL für USA und Kanada), zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$  (CNE) –  $\leq 3 \text{ m}\Omega$  (CSH)
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28



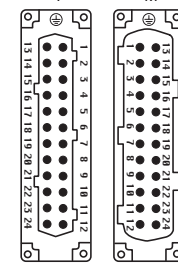
Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,5 – 4 mm<sup>2</sup> - AWG 20 – 12
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,25 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 24 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

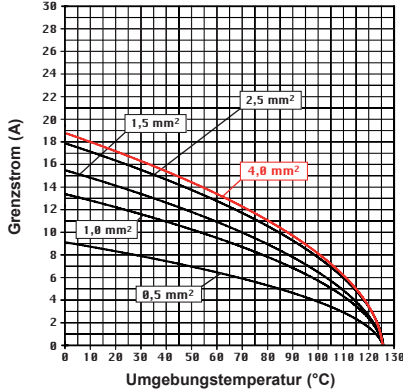


Ansicht der Steckseite

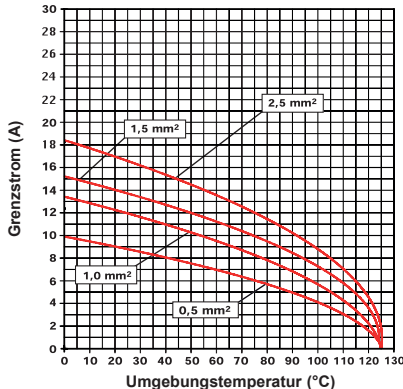


- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

### CNE 24-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



### CSH 24-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



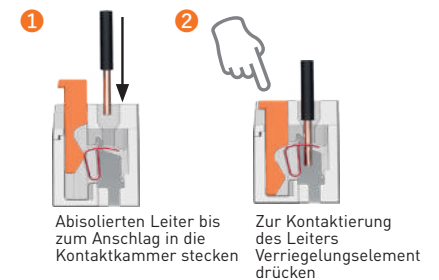
<sup>1)</sup> für Leiter ohne Aderendhülle



<sup>2)</sup> für Leiter mit Aderendhülle



### SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik ANSCHLIESSEN



### VERBINDUNG TRENNEN



passende Gehäuse:  
Größe "77.62"

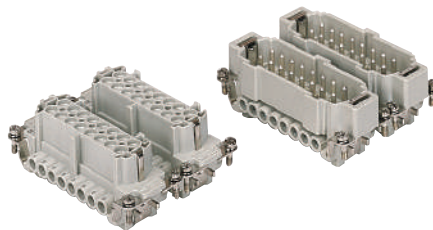
Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

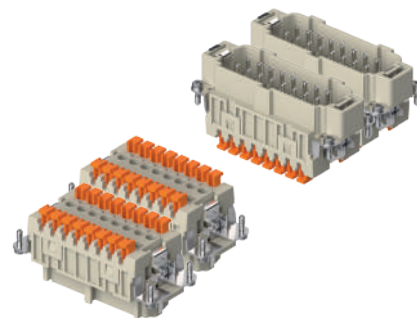
424 – 429

546

**Kontakteinsätze  
mit Schraubanschluss**



**Kontakteinsätze  
Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug**



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|

mit Drahtschutz <sup>1)</sup>  
Buchseinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)

**CNEF 16 T**  
**CNEM 16 T**

**CNEF 16 TN**  
**CNEM 16 TN**

ohne Drahtschutz <sup>2)</sup>  
Buchseinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)

**CNEF 16 TX**  
**CNEM 16 TX**

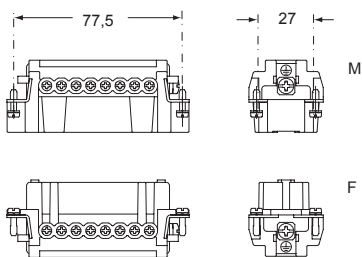
**CNEF 16 TXN**  
**CNEM 16 TXN**

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)

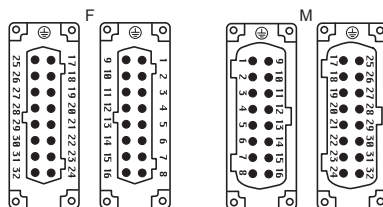
**CSHF 16**  
**CSHM 16**

**CSHF 16 N**  
**CSHM 16 N**

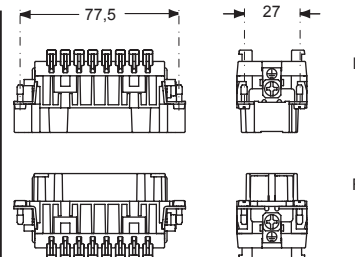
- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- (UL für USA und Kanada), **ERC** zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$  (CNE) –  $\leq 3 \text{ m}\Omega$  (CSH)
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28



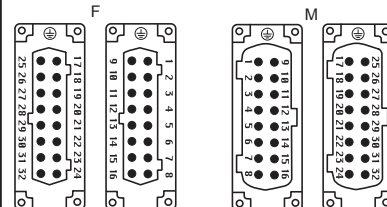
Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:  
0,5 – 4 mm<sup>2</sup> - AWG 20 – 12
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt:  
0,25 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 24 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

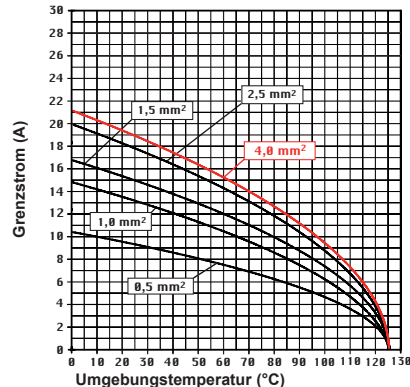


Ansicht der Steckseite

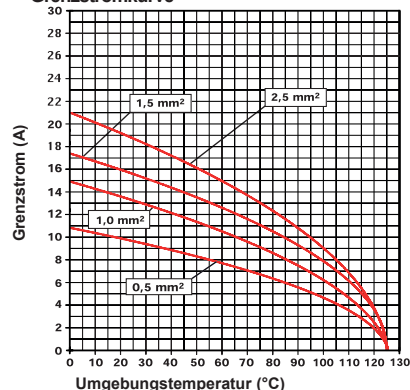


- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:  
0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

**CNE 32-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve**



**CSH 32-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve**



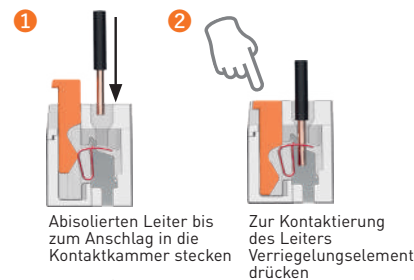
<sup>1)</sup> für Leiter ohne Aderendhülle



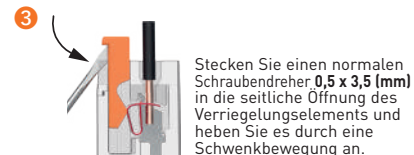
<sup>2)</sup> für Leiter mit Aderendhülle



**SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik  
ANSCHLIESSEN**



**VERBINDUNG TRENNEN**



# CNE CSH-SQUICH® 48-polig + ⊕ 16 A – 500 V

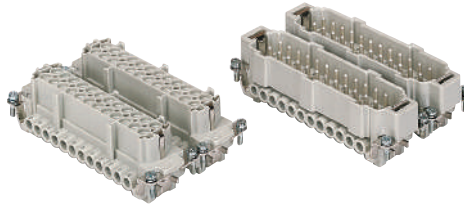
passende Gehäuse:  
Größe "104.62"

Seite:

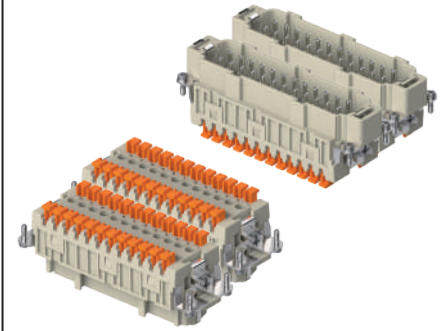
C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

430  
526  
547

## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss

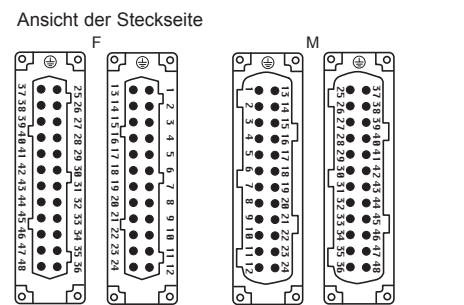
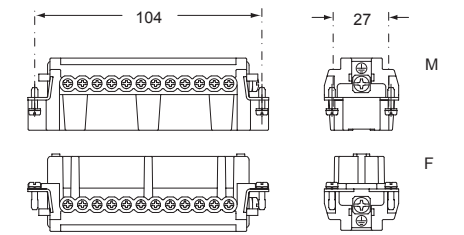
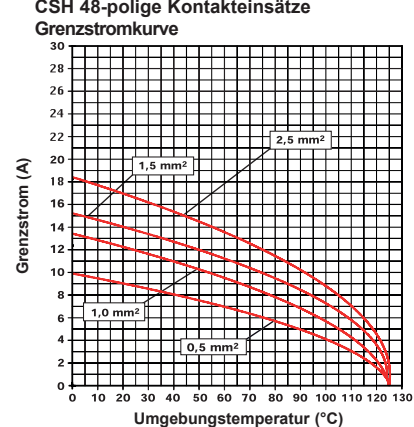
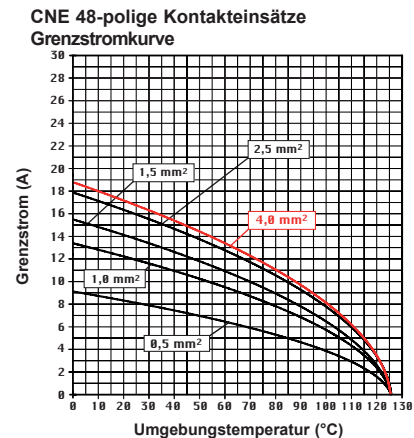


## Kontakteinsätze Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug

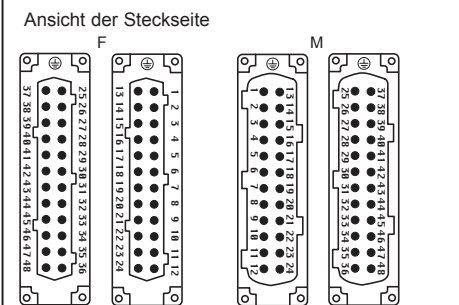
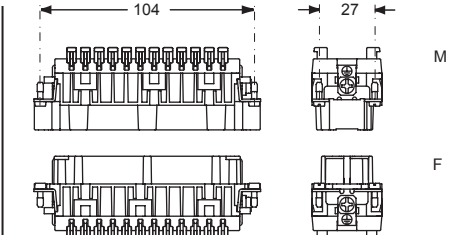
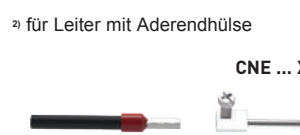
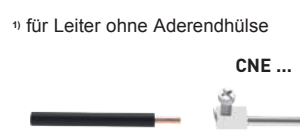


| Beschreibung  | Artikelbezeichnung       | Artikelbezeichnung         | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung     |
|---|--------------------------|----------------------------|--------------------|------------------------|
| mit Drahtschutz <sup>1)</sup><br>Buchseinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)<br>Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)                     | CNEF 24 T<br>CNEM 24 T   | CNEF 24 TN<br>CNEM 24 TN   |                    |                        |
| ohne Drahtschutz <sup>2)</sup><br>Buchseinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)<br>Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)                    | CNEF 24 TX<br>CNEM 24 TX | CNEF 24 TXN<br>CNEM 24 TXN |                    |                        |
| Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen<br>Buchseinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)<br>Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48) |                          |                            | CSHF 24<br>CSHM 24 | CSHF 24 N<br>CSHM 24 N |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- cULus (UL für USA und Kanada), zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$  (CNE) –  $\leq 3 \text{ m}\Omega$  (CSH)
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,5 – 4 mm<sup>2</sup> - AWG 20 – 12
- Einsätze ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,25 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 24 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

**SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik ANSCHLIESSEN**

- Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken
- Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

**VERBINDUNG TRENNEN**

- Stecken Sie einen normalen Schraubendreher 0,5 x 3,5 (mm) in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an.

# CNE...RY 6-polig + ⊕ 16 A – 500 V

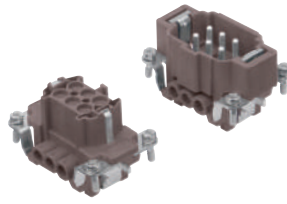
passende Gehäuse:  
Größe "44.27"

Seite:

180 °C

586

## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Q 180 °C

Beschreibung

Artikelbezeichnung

mit Drahtschutz <sup>1)</sup>, Anwendung bis 180 °C  
Buchseinsätze, braun  
Stifteinsätze, braun

CNEF 06 RY  
CNEM 06 RY

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

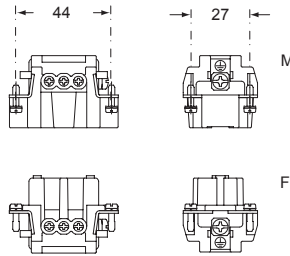
**16 A 500 V 6 kV 3**

**16 A 400/690 V 6 kV 2**

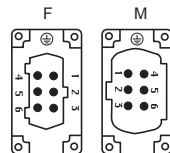
- (UL für USA und Kanada),

zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +180 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

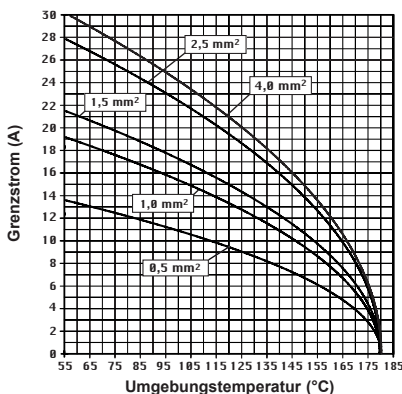


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,5 – 4 mm<sup>2</sup> - AWG 20 – 12
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

CNE...RY 06-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



<sup>1)</sup> für Leiter ohne Aderendhülle



# CNE...RY 10-polig + ⊕ 16 A – 500 V

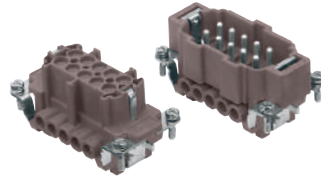
passende Gehäuse:  
Größe "57.27"

Seite:

180 °C

587

## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Q 180 °C

Beschreibung

Artikelbezeichnung

mit Drahtschutz <sup>1)</sup>, Anwendung bis 180 °C  
Buchseinsätze, braun  
Stifteinsätze, braun

CNEF 10 RY  
CNEM 10 RY

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

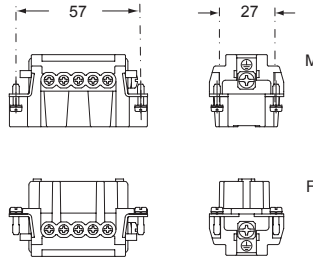
**16 A 500 V 6 kV 3**

**16 A 400/690 V 6 kV 2**

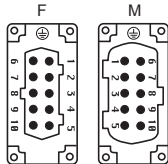
- cULus (UL für USA und Kanada), SB, CEC, DNV-GL

BUREAU VERITAS EAC zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +180 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

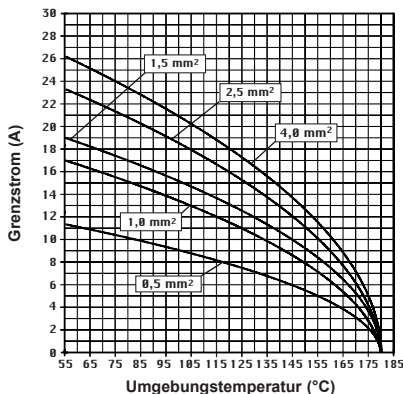


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,5 - 4 mm<sup>2</sup> - AWG 20 – 12
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

CNE...RY 10-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



<sup>1)</sup> für Leiter ohne Aderendhülse



# CNE...RY 16-polig + ⊕ 16 A – 500 V

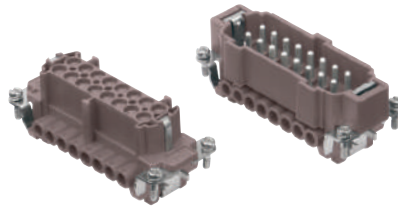
passende Gehäuse:  
Größe "77.27"

Seite:

180 °C

588

## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Q 180 °C

Beschreibung

Artikelbezeichnung

mit Drahtschutz <sup>1)</sup>, Anwendung bis 180 °C  
Buchseinsätze, braun  
Stifteinsätze, braun

CNEF 16 RY  
CNEM 16 RY

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

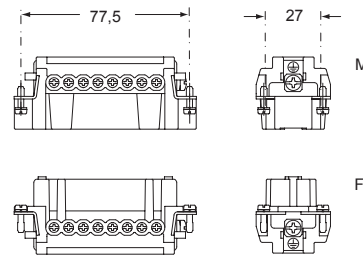
**16 A 500 V 6 kV 3**

**16 A 400/690 V 6 kV 2**

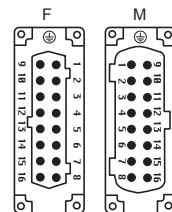
- cULus (UL für USA und Kanada),

zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +180 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

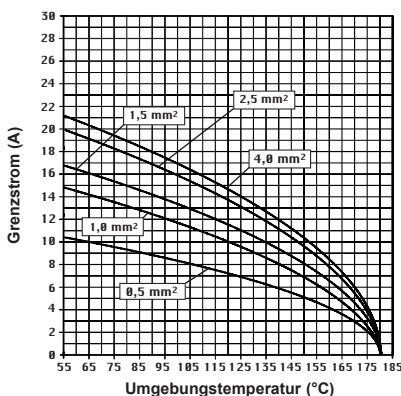


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,5 – 4 mm<sup>2</sup> - AWG 20 – 12
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

CNE...RY 16-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



<sup>1)</sup> für Leiter ohne Aderendhülse





# CNE...RY 24-polig + ⊕ 16 A – 500 V

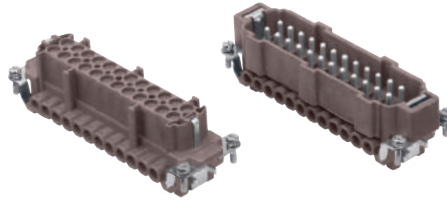
passende Gehäuse:  
Größe "104.27"

Seite:

180 °C

589

## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Q 180 °C

**Beschreibung**

**Artikelbezeichnung**

mit Drahtschutz <sup>1)</sup>, Anwendung bis 180 °C  
Buchseinsätze, braun  
Stifteinsätze, braun

**CNEF 24 RY**  
**CNEM 24 RY**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

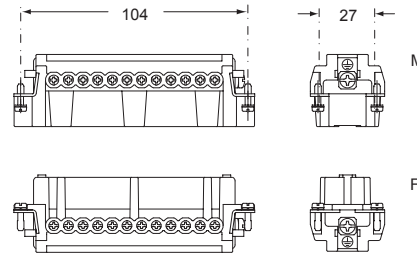
**16 A 500 V 6 kV 3**

**16 A 400/690 V 6 kV 2**

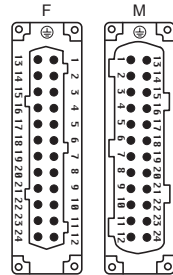
- cULus (UL für USA und Kanada),

zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +180 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

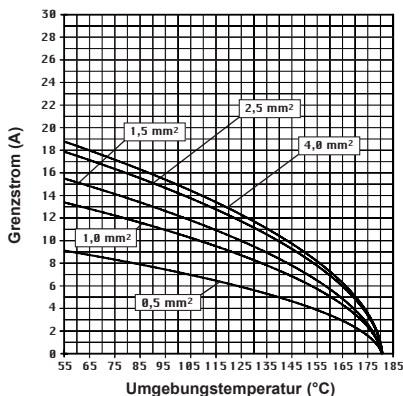


- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,5 – 4 mm<sup>2</sup> - AWG 20 – 12
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

<sup>1)</sup> für Leiter ohne Aderendhülse



**CNE...RY 24-polige Kontakteinsätze**  
**Grenzstromkurve**



# CNE...RY 48-polig + ⊕ 16 A – 500 V

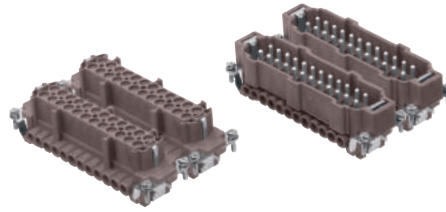
passende Gehäuse:  
Größe "104.62"

Seite:

180 °C

590

## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



Q 180 °C

Beschreibung Artikelbezeichnung Artikelbezeichnung

mit Drahtschutz <sup>1)</sup>, Anwendung bis 180 °C  
Buchseinsätze, braun Nr. (1 – 24) und (25 – 48), braun  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48), braun

CNEF 24 RY  
CNEM 24 RY

CNEF 24 RYN  
CNEM 24 RYN

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

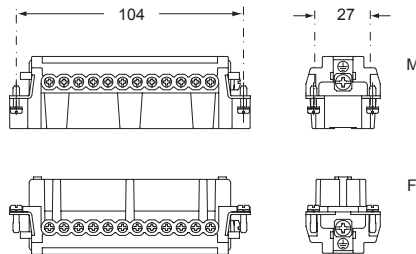
**16 A 500 V 6 kV 3**

**16 A 400/690 V 6 kV 2**

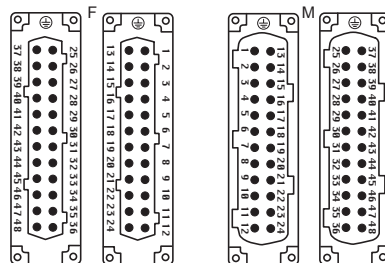
- cULus (UL für USA und Kanada),

zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +180 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

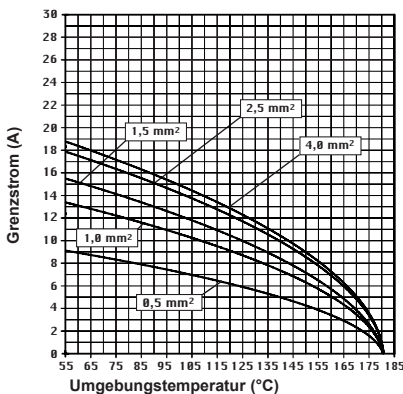


Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,5 – 4 mm<sup>2</sup> - AWG 20 – 12
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

CNE...RY 48-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



<sup>1)</sup> für Leiter ohne Aderendhülse



## Serie CSH S-SQUICH®

### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die Nachfrage nach kostengünstigen Lösungen für die Großserienproduktion wächst ständig und gestanzte Kontakte erfüllen die Grundvoraussetzungen für solche Anwendungen.

- Die gestanzten ILME-Kontakte bieten dank ihrer **Silberbeschichtung** eine mechanische Lebensdauer **≥ 500 Steckzyklen** und sind daher diesbezüglich den gedrehten Kontakten ebenbürtig.



**Q** Zur klaren Unterscheidung der Kontakteinsätze wird am Ende der Artikelbezeichnung ein „S“ für „stamped“ angefügt.

- Gestanzte Kontakte, beim SQUICH®-Anschluss weisen alle bekannten Vorteile der ILME-eigenen Technologie auf

- **Reduzierte Verdrahtungszeit**

Die Federzugklemmen werden „geöffnet“, also mit angehobenem Verriegelungselement, geliefert. Sie sparen so bis zu **50% der Verdrahtungszeit** im Vergleich zum Schraubanschluss.

- **Unabhängig von der Benutzerqualifikation**

(Anschluss auf Knopfdruck ohne Werkzeug).

- **Keine besondere Vorbereitung der Drähte erforderlich**, lediglich die Litze auf die richtige Länge abisolieren.

- **Werkzeugloser Anschluss;**

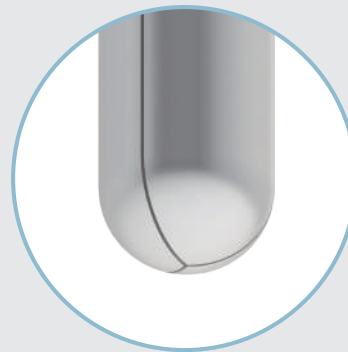
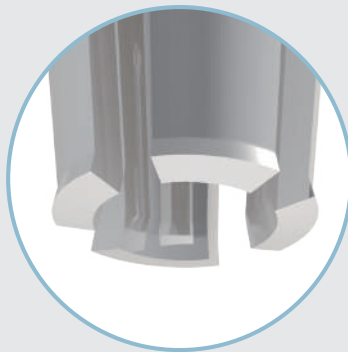
• **Hohe Vibrationsfestigkeit** durch beständigen Druck der Federzugklemme auf den Leiter.

• Die Möglichkeit der Verwendung von **Kupfermassivdraht und flexibler Litze** mit einem Querschnittsbereich zwischen 0,14 mm<sup>2</sup> und 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 26 – 14).

• Die Möglichkeit, mit einer **Prüfspitze** eines Messgerätes in der Prüföffnung des Verriegelungselements direkt auf dem Kontakt zu messen.

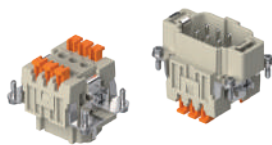
• Bei Bedarf kann der Anschluss einfach mit Hilfe eines Schlitzschraubendrehers an der seitlichen Öffnung des Verriegelungselements wieder geöffnet werden.

gestanzte,  
versilberte  
Kontakte



|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "44.27"                | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                  | 387 – 392                 |
| C7 IP67, 1 Bügel                                  | 436 – 437                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                         | 444 – 447                 |
| BIG Tüllengehäuse                                 | 466 – 467                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                            | 480 – 481                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                     | 489                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                       | 501                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C               | 506                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                  | 521                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                          | 530 – 531, 542, 550 – 551 |
| EMV   | 578                       |
| Zentralbügel                                      | 603 – 605                 |
| LS-TYPE   | 618 – 619                 |
| IP68  | 632 – 635                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653       |

**Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss**



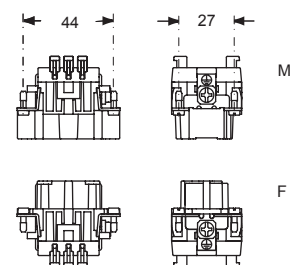
**Q GESTANZTE KONTAKTE, VERSILBERT**

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| Beschreibung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|

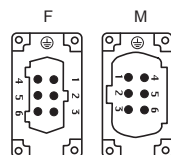
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

**CSHF 06 S**  
**CSHM 06 S**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- cURus, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$



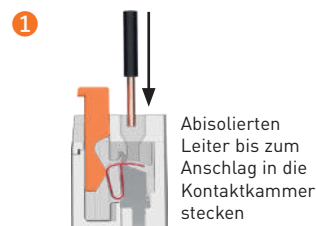
Ansicht der Steckseite



- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:  
0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> – AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

**SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik**

**ANSCHLIESSEN**



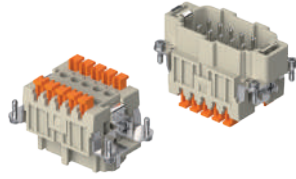
**VERBINDUNG TRENNEN**



# CSHF/M 10 S 10-polig + ⊕ 16 A – 500 V SQUICH®

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "57.27"                | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                  | 393 – 401                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                  | 438                       |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                         | 448 – 453                 |
| BIG Tüllengehäuse                                 | 468 – 469                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                            | 482 – 483                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                     | 490                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                       | 502                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C               | 507                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                  | 522                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                          | 532 – 533, 543, 552 – 553 |
| EMV   | 579                       |
| Zentralbügel                                      | 606 – 608                 |
| LS-TYPE   | 620 – 621                 |
| IP68  | 636 – 639                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653       |

## Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



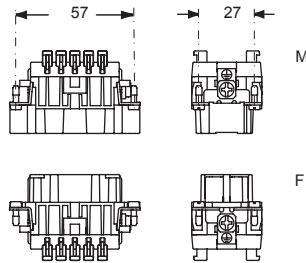
**Q GESTANZTE KONTAKTE, VERSILBERT**

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| Beschreibung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|

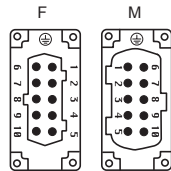
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

**CSHF 10 S**  
**CSHM 10 S**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- cURus, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$



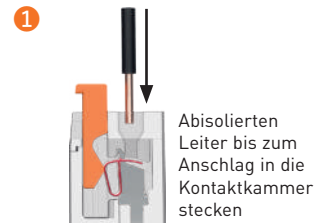
Ansicht der Steckseite



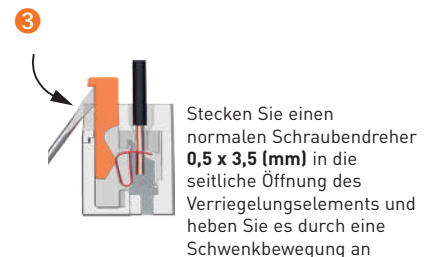
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:  
 $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2 - \text{AWG } 26 - 14$
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

## SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik

### ANSCHLIESSEN



### VERBINDUNG TRENNEN



# CSHF/M 16 S 16-polig + ⊕ 16 A – 500 V SQUICH®

passende Gehäuse:  
Größe "77.27"

Seite:

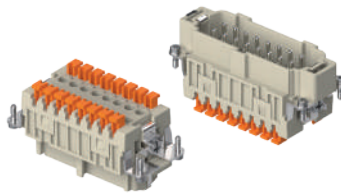
|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| C-TYPE IP65/IP66                    | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                    | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel           | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse                   | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff              | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff       | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69         | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen    | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest            | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV                                 | 580                       |
| Zentralbügel                        | 609 – 611                 |
| LS-TYPE                             | 622 – 623                 |
| IP68                                | 640 – 643                 |

Montagesystem

für den Schaltschrankbau:

COB Seite:  
652 – 653

## Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



**Q GESTANZTE KONTAKTE, VERSILBERT**

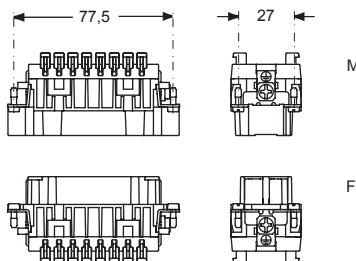
Beschreibung

Artikelbezeichnung

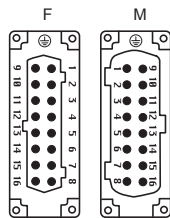
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

**CSHF 16 S**  
**CSHM 16 S**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- cURus, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$



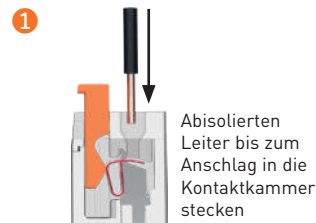
Ansicht der Steckseite



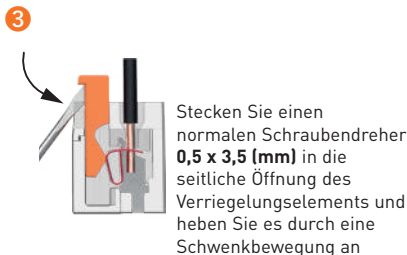
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:  
0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> – AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

## SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik

### ANSCHLIESSEN



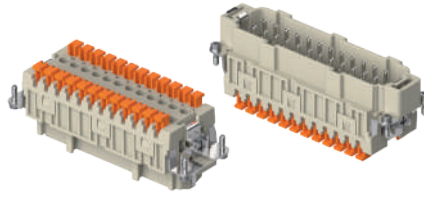
### VERBINDUNG TRENKEN



# CSHF/M 24 S 24-polig + ⊕ 16 A – 500 V SQUICH®

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "104.27"               | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                  | 412 – 423                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                  | 441 – 442                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                         | 459 – 463                 |
| BIG Tüllengehäuse                                 | 472 – 473                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                            | 486 – 487                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                     | 492                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                       | 504                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C               | 509                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                  | 524                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                          | 536 – 537, 545, 556 – 557 |
| EMV   | 581                       |
| Zentralbügel                                      | 612 – 614                 |
| LS-TYPE   | 624 – 625                 |
| IP68  | 644 – 647                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653       |

## Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



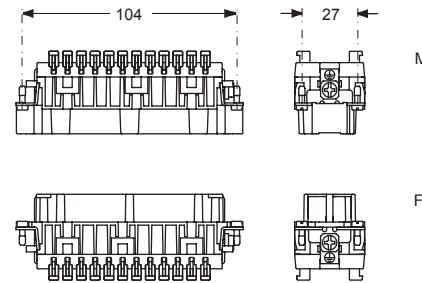
**Q GESTANZTE KONTAKTE, VERSILBERT**

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| Beschreibung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|

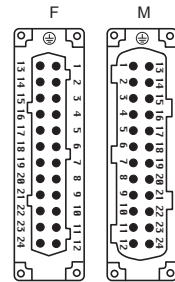
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

**CSHF 24 S**  
**CSHM 24 S**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- cURus, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$



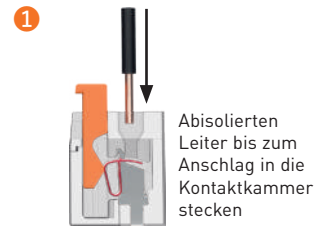
Ansicht der Steckseite



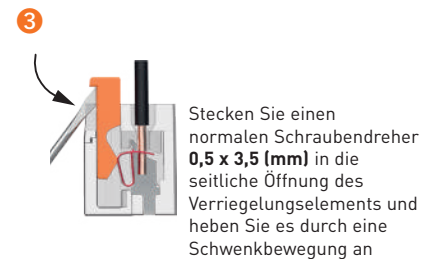
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:  
 $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2 - \text{AWG } 26 - 14$
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

## SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik

### ANSCHLIESSEN



### VERBINDUNG TRENNEN



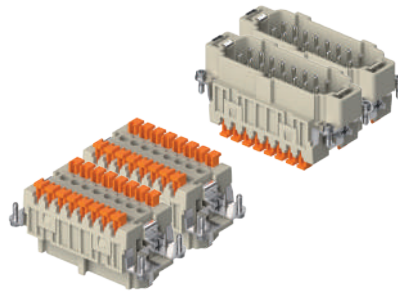
passende Gehäuse:  
Größe "77.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

424 – 429  
525  
546

**Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss**



**Q GESTANZTE KONTAKTE, VERSILBERT**

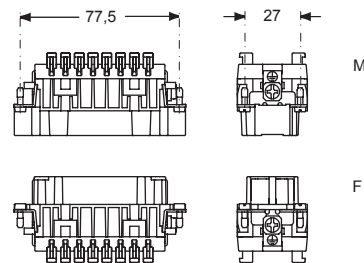
| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze, Nr. (1 – 16) and (17 – 32)  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) and (17 – 32)

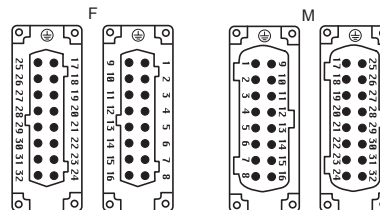
**CSHF 16 S  
CSHM 16 S**

**CSHF 16 SN  
CSHM 16 SN**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- cURus, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$



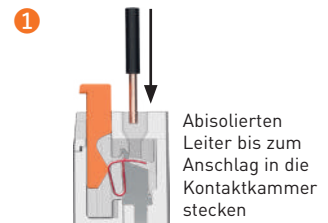
Ansicht der Steckseite



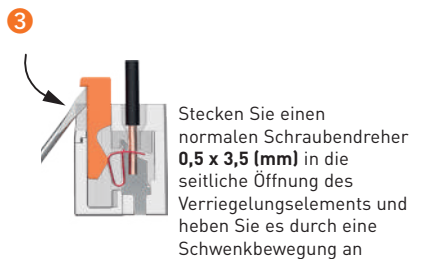
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:  
0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> – AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

**SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik**

**ANSCHLIESSEN**



**VERBINDUNG TRENNEN**





# CSHF/M SN 48-polig + ⊕ 16 A – 500 V SQUICH®

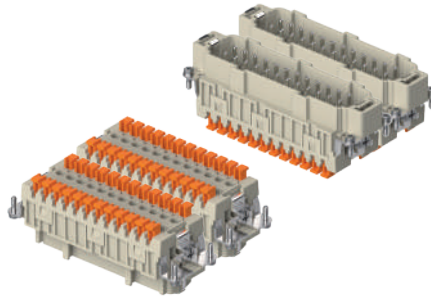
passende Gehäuse:  
Größe "104.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

430  
526  
547

## Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss



**Q GESTANZTE KONTAKTE, VERSILBERT**

Beschreibung

Artikelbezeichnung

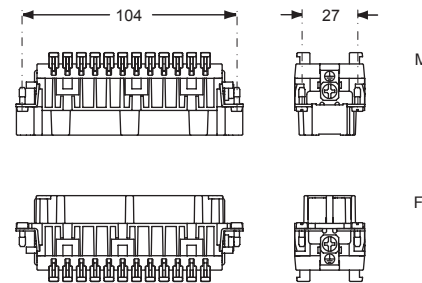
Artikelbezeichnung

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze, Nr. (1 – 24) and (25 – 48)  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) and (25 – 48)

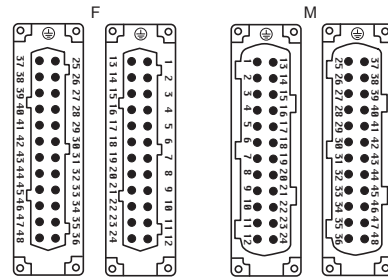
**CSHF 24 S**  
**CSHM 24 S**

**CSHF 24 SN**  
**CSHM 24 SN**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- cURus, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$



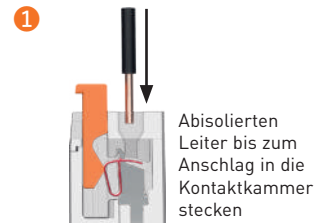
Ansicht der Steckseite



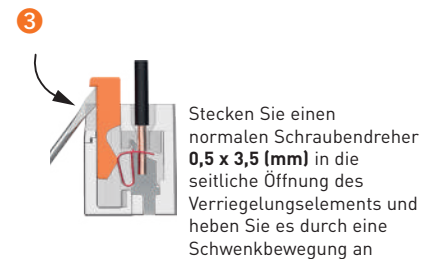
- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:  
0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> – AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

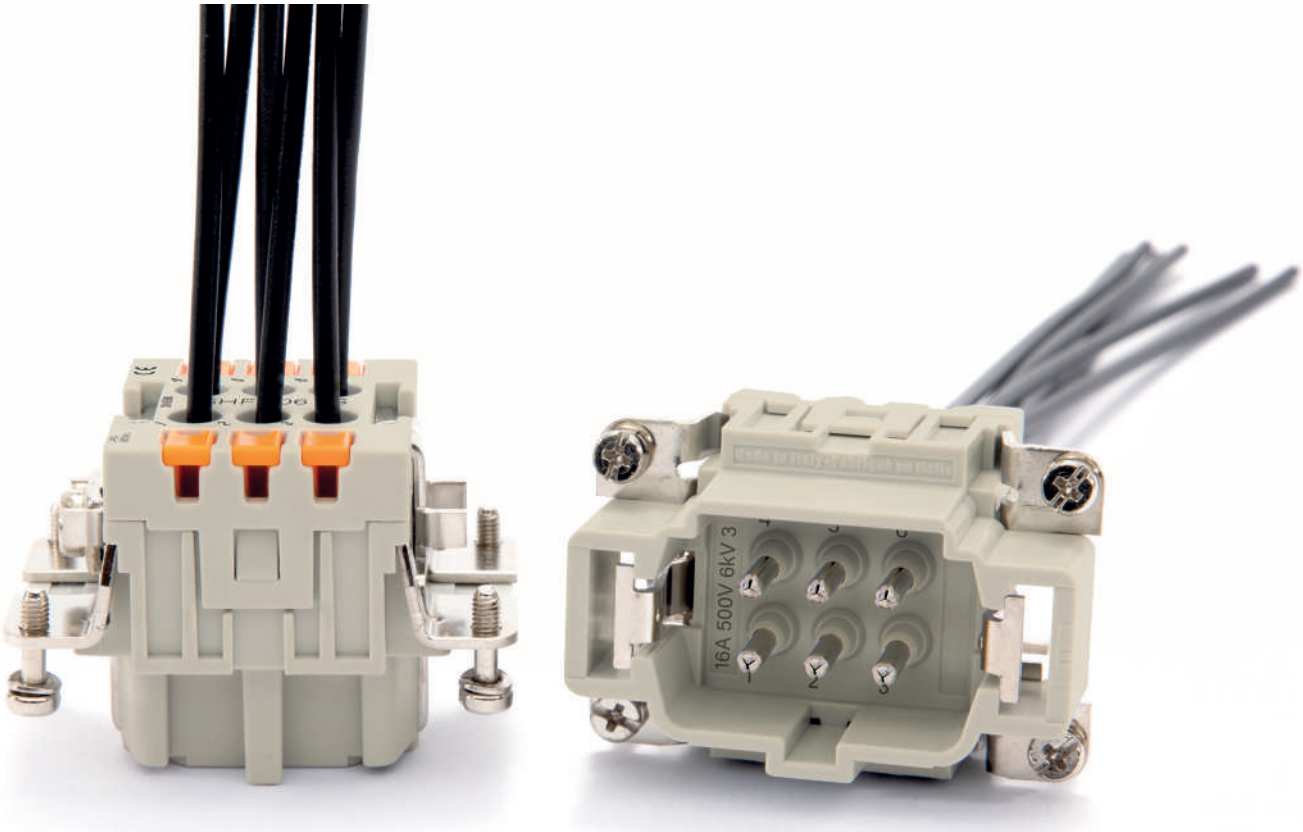
## SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik

### ANSCHLIESSEN



### VERBINDUNG TRENNEN



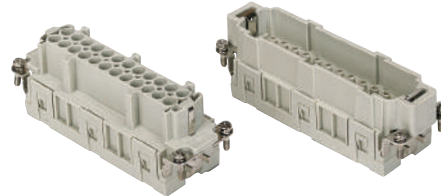


# Serie CCE

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die Serie CCE ist die Weiterentwicklung der früheren Serie CC für CC-Crimpkontakte bis 16 A je Kontakt. Sie ist steckkompatibel mit den vier (sechs bei doppelten Kontakteinsätzen) Kontakteinsatz-Serien: **CNE** (Schraubanschluss), **CSH** (Käfigzugfeder mit Verriegelungselement, SQUICH® Technologie), **CSS** (doppelter Käfigzugfederanschluss), **CT** (Schraubanschluss mit Klemmenleiste 45°), **CTSE** (Käfigzugfederanschluss mit Klemmenleiste 45°).

So wie die Serie CNE aus der früheren Serie CN entstand, wurde die Serie CCE durch eine umfassende Weiterentwicklung der früheren Serie CC generiert. Während die Serie CC bei der Kontakthaltung auf ein zusätzliches Federelement aus Edelstahl setzte, wendet die Serie CCE das moderne und ebenso zuverlässige Konzept der Rückhaltung im Isolierkörper durch ein direkt im Isolierkörper enthaltenes elastisches Element an.



Dies verbessert die Isolierung, vereinfacht die Fertigung und erhöht die Zuverlässigkeit.

Durch eine Vergrößerung der Kriechstrecken konnte die Bemessungsspannung **von zuvor 400 V auf nunmehr 500 V erhöht werden.**

Gedrehte Crimpkontakte und die dazugehörigen Kontakteinsätze sind in vibrationsbeanspruchten Anwendungsbereichen wie z. B. bei Schienenfahrzeugen und sonstigen Transport- und Antriebssystemen die bevorzugte Ausführung.

| Kontakteinsätze                      |                                      | CCE   |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| Anzahl der Pole <sup>1)</sup>        | Hauptkontakte + ⊕                    | <b>6, 10, 16, 24, (32 = 2 x 16), (48 = 2 x 24)</b>  |
|                                      | Hilfskontakte                        | —   |
| Bemessungsstrom <sup>2)</sup>        |                                      | 16 A  |
| EN IEC 61984<br>Verschmutzungsgrad 3 | Bemessungsspannung                   | 500 V   |
|                                      | Bemessungs-Stoßspannung              | 6 kV  |
|                                      | <b>Verschmutzungsgrad</b>            | <b>3</b>  |
| EN IEC 61984<br>Verschmutzungsgrad 2 | Bemessungsspannung                   | 400/690 V   |
|                                      | Bemessungs-Stoßspannung              | 6 kV  |
|                                      | <b>Verschmutzungsgrad</b>            | <b>2</b>  |
| Zertifizierung UL/CSA                | Bemessungsspannung (AC/DC)           | 600 V   |
| Kontaktwiderstand                    |                                      | ≤ 1 mΩ  |
| Isolationswiderstand                 |                                      | ≥ 10 GΩ   |
| Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)  | min.                                 | -40 °C  |
|                                      | max.                                 | 70 °C   |
| Schutzart                            | mit Gehäuse                          | <b>IP65, IP66/IP69</b> oder <b>IP66/IP67/IP69</b> oder <b>IP66/IP68/IP69</b> (je nach Ausführung) |
|                                      | ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand) | <b>IP20 (IPXXB)</b>   |
| Leiteranschluss                      |                                      | Crimpanschluss  |
| Leiterquerschnitt                    | mm <sup>2</sup>                      | 0,14 – 4  |
|                                      | AWG                                  | 26 – 12   |
| Garantierte Steckzyklen              |                                      | ≥ 500   |

1) Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden durch Verwendung von zwei Kontakteinsätzen in entsprechenden Gehäusen erzielt

2) Bitte überprüfen Sie die Grenzstromkurven der Einsätze, um den tatsächlichen maximalen Betriebsstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, dem Leiterquerschnitt, der Polzahl des Steckverbinders und allen externen Einschränkungen zu ermitteln, die z. B. aus der Dauerbetriebstemperatur, die durch die gewählte Leiterummantelung oder durch Endprodukt-Sicherheitsnormen ergeben können, die den maximal zulässigen Temperaturanstieg an den Anschlüssen festlegen (z. B. 30 K, 45 K oder 50 K)

# CCE 6 -polig + ⊕ 16 A – 500 V

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "44.27"                    | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                      | 387 – 392                 |
| C7 IP67, 1 Bügel                                      | 436 – 437                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                             | 444 – 447                 |
| BIG Tüllengehäuse                                     | 466 – 467                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                                | 480 – 481                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                         | 489                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                           | 501                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C                   | 506                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                      | 521                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                              | 530 – 531, 542, 550 – 551 |
| EMV   | 578                       |
| Zentralbügel  | 603 – 605                 |
| LS-TYPE   | 618 – 619                 |
| IP68  | 632 – 635                 |
| <br>Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | <br>Seite:<br>652 – 653   |

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung               | Artikelbezeichnung |
|---|----------------------------------|--------------------|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen<br>Buchseinsätze<br>Stifteinsätze | <b>CCEF 06</b><br><b>CCEM 06</b> |                    |
| <b>Crimpkontaktbuchsen 16 A</b>   |                                  |                    |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille                               |                                  | <b>CCFA 0.3</b>    |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen  |                                  | <b>CCFA 0.5</b>    |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft                                 |                                  | <b>CCFA 0.7</b>    |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille  |                                  | <b>CCFA 1.0</b>    |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen   |                                  | <b>CCFA 1.5</b>    |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen   |                                  | <b>CCFA 2.5</b>    |
| 3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille                                       |                                  | <b>CCFA 3.0</b>    |
| 4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen  |                                  | <b>CCFA 4.0</b>    |
| <b>Crimpkontaktstifte 16 A</b>  |                                  |                    |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille                               |                                  | <b>CCMA 0.3</b>    |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen  |                                  | <b>CCMA 0.5</b>    |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft                                 |                                  | <b>CCMA 0.7</b>    |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille  |                                  | <b>CCMA 1.0</b>    |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen   |                                  | <b>CCMA 1.5</b>    |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen   |                                  | <b>CCMA 2.5</b>    |
| 3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille                                       |                                  | <b>CCMA 3.0</b>    |
| 4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen  |                                  | <b>CCMA 4.0</b>    |
| <b>voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A</b>                             |                                  |                    |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen  |                                  | <b>CC 0.5 AN</b>   |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft                                 |                                  | <b>CC 0.7 AN</b>   |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille  |                                  | <b>CC 1.0 AN</b>   |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen   |                                  | <b>CC 1.5 AN</b>   |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen   |                                  | <b>CC 2.5 AN</b>   |

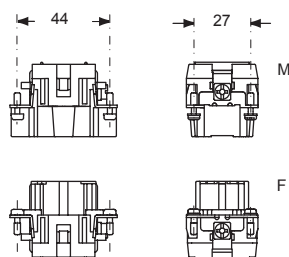
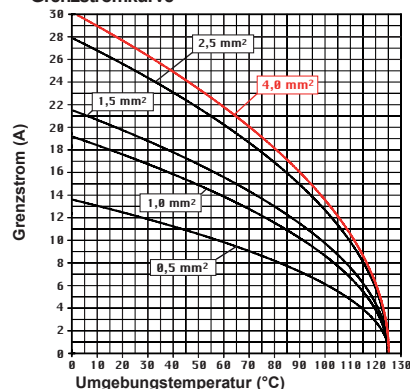
versilbert

vergoldet

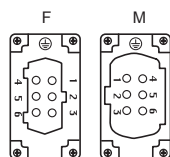
\* 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CCE 06-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve

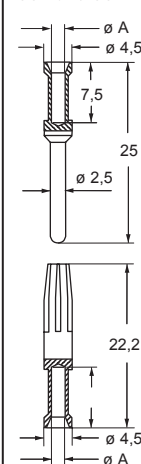


Ansicht der Steckseite

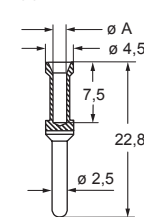


- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von **ILME** freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

### CCF und CCM



### CC...AN



### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

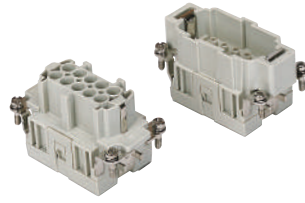
Leiterquerschnitt Durchmesser Abisolierlänge

| mm <sup>2</sup> | ø A (mm) | (mm) |
|-----------------|----------|------|
| 0,14-0,37       | 0,9      | 7,5  |
| 0,5             | 1,1      | 7,5  |
| 0,75            | 1,3      | 7,5  |
| 1,0             | 1,45     | 7,5  |
| 1,5             | 1,8      | 7,5  |
| 2,5             | 2,2      | 7,5  |
| 3               | 2,55     | 7,5  |
| 4               | 2,85     | 7,5  |

# CCE 10 -polig + ⊕ 16 A – 500 V

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "57.27"                | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                  | 393 – 401                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                  | 438                       |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                         | 448 – 453                 |
| BIG Tüllengehäuse                                 | 468 – 469                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                            | 482 – 483                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                     | 490                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                       | 502                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C               | 507                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                  | 522                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                          | 532 – 533, 543, 552 – 553 |
| EMV   | 579                       |
| Zentralbügel                                      | 606 – 608                 |
| LS-TYPE   | 620 – 621                 |
| IP68  | 636 – 639                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653       |

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss

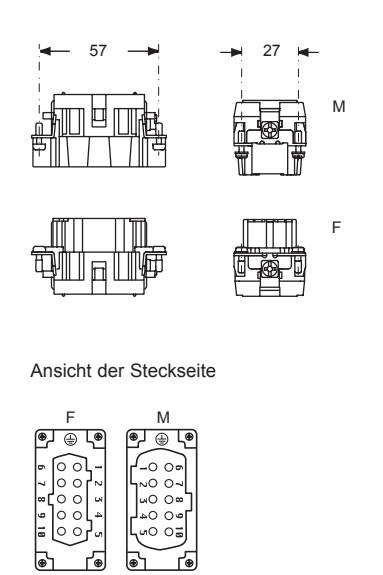
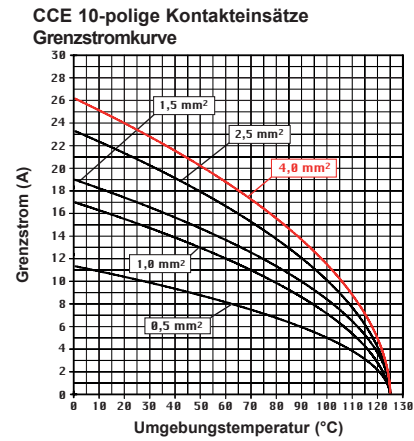


## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung               | Artikelbezeichnung                          |
|---|----------------------------------|---|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen<br>Buchseinsätze<br>Stifteinsätze | <b>CCEF 10</b><br><b>CCEM 10</b> |   |
| Crimpkontaktbuchsen 16 A  |                                  |   |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille                               |                                  | <b>CCFA 0.3</b>                             |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen  |                                  | <b>CCFA 0.5</b>                             |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft                                 |                                  | <b>CCFA 0.7</b>                             |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille  |                                  | <b>CCFA 1.0</b>                             |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen   |                                  | <b>CCFA 1.5</b>                             |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen   |                                  | <b>CCFA 2.5</b>                             |
| 3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille                                       |                                  | <b>CCFA 3.0</b>                             |
| 4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen  |                                  | <b>CCFA 4.0</b>                             |
| Crimpkontaktstifte 16 A   |                                  |   |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille                               |                                  | <b>CCMA 0.3</b>                             |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen  |                                  | <b>CCMA 0.5</b>                             |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft                                 |                                  | <b>CCMA 0.7</b>                             |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille  |                                  | <b>CCMA 1.0</b>                             |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen   |                                  | <b>CCMA 1.5</b>                             |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen   |                                  | <b>CCMA 2.5</b>                             |
| 3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille                                       |                                  | <b>CCMA 3.0</b>                             |
| 4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen  |                                  | <b>CCMA 4.0</b>                             |
| voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A                                    |                                  |   |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen  |                                  | <b>CC 0.5 AN</b>                            |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft                                 |                                  | <b>CC 0.7 AN</b>                            |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille  |                                  | <b>CC 1.0 AN</b>                            |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen   |                                  | <b>CC 1.5 AN</b>                            |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen   |                                  | <b>CC 2.5 AN</b>                            |
|   |                                  | <b>CCFD 0.3</b>                             |
|   |                                  | <b>CCFD 0.5</b>                             |
|   |                                  | <b>CCFD 0.7</b>                             |
|   |                                  | <b>CCFD 1.0</b>                             |
|   |                                  | <b>CCFD 1.5</b>                             |
|   |                                  | <b>CCFD 2.5</b>                             |
|   |                                  | <b>CCFD 3.0</b>                             |
|   |                                  | <b>CCFD 4.0</b>                             |
|   |                                  | <b>CCMD 0.3</b>                             |
|   |                                  | <b>CCMD 0.5</b>                             |
|   |                                  | <b>CCMD 0.7</b>                             |
|   |                                  | <b>CCMD 1.0</b>                             |
|   |                                  | <b>CCMD 1.5</b>                             |
|   |                                  | <b>CCMD 2.5</b>                             |
|   |                                  | <b>CCMD 3.0</b>                             |
|   |                                  | <b>CCMD 4.0</b>                             |
|   |                                  | * 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675 |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|
| 0,14-0,37                         | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                 | 7,5                 |

- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von **ILME** freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

# CCE 16 -polig + ⊕ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:  
Größe "77.27"

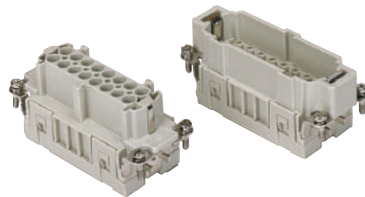
Seite:

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| C-TYPE IP65/IP66                    | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                    | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel           | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse                   | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff              | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff       | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69         | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen    | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest            | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV                                 | 580                       |
| Zentralbügel                        | 609 – 611                 |
| LS-TYPE                             | 622 – 623                 |
| IP68                                | 640 – 643                 |

Montagesystem  
für den Schaltschrankbau:  
COB

Seite:  
652 – 653

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

CCEF 16  
CCEM 16

### Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

### Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

### voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A

|                      |        |                   |
|----------------------|--------|-------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup> | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>    | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 14 | 3 Rillen          |

|          |
|----------|
| CCFA 0.3 |
| CCFA 0.5 |
| CCFA 0.7 |
| CCFA 1.0 |
| CCFA 1.5 |
| CCFA 2.5 |
| CCFA 3.0 |
| CCFA 4.0 |

versilbert

|          |
|----------|
| CCFD 0.3 |
| CCFD 0.5 |
| CCFD 0.7 |
| CCFD 1.0 |
| CCFD 1.5 |
| CCFD 2.5 |
| CCFD 3.0 |
| CCFD 4.0 |

vergoldet

|          |
|----------|
| CCMA 0.3 |
| CCMA 0.5 |
| CCMA 0.7 |
| CCMA 1.0 |
| CCMA 1.5 |
| CCMA 2.5 |
| CCMA 3.0 |
| CCMA 4.0 |

|          |
|----------|
| CCMD 0.3 |
| CCMD 0.5 |
| CCMD 0.7 |
| CCMD 1.0 |
| CCMD 1.5 |
| CCMD 2.5 |
| CCMD 3.0 |
| CCMD 4.0 |

|           |
|-----------|
| CC 0.5 AN |
| CC 0.7 AN |
| CC 1.0 AN |
| CC 1.5 AN |
| CC 2.5 AN |

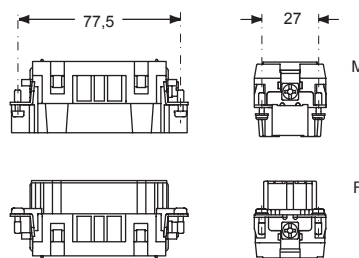
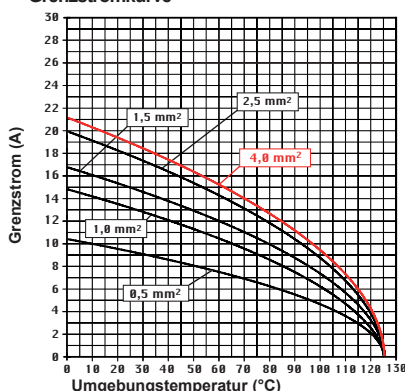
\* 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

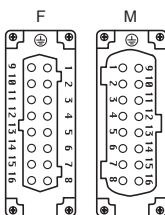
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CCE 16-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve

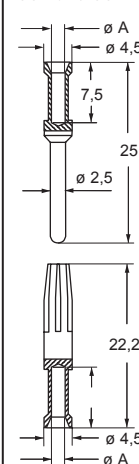


Ansicht der Steckseite

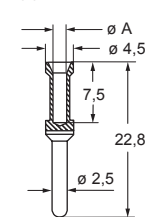


- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von **ILME** freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

### CCF und CCM



### CC...AN



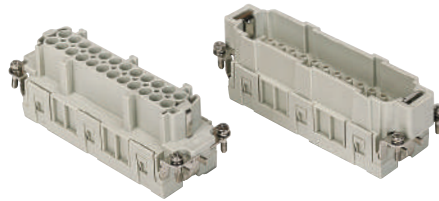
### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser Ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                 | 7,5                 |

# CCE 24 -polig + ⊕ 16 A – 500 V

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "104.27"               | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                  | 412 – 423                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                  | 441 – 442                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                         | 459 – 463                 |
| BIG Tüllengehäuse                                 | 472 – 473                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                            | 486 – 487                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                     | 492                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                       | 504                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C               | 509                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                  | 524                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                          | 536 – 537, 545, 556 – 557 |
| EMV   | 581                       |
| Zentralbügel                                      | 612 – 614                 |
| LS-TYPE   | 624 – 625                 |
| IP68  | 644 – 647                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653       |

## Kontaktensätze mit Crimpanschluss



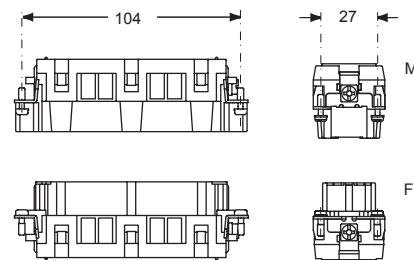
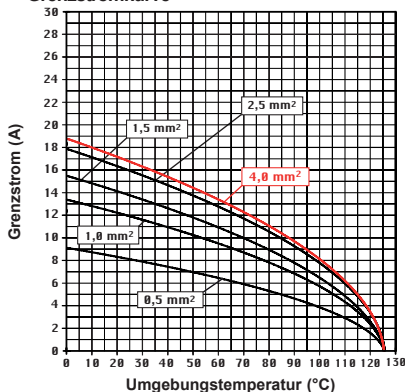
## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



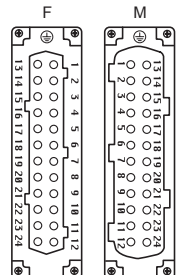
| Beschreibung                                    | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung                          |
|---|--------------------|---|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen     |                    |   |
| Buchseneinsätze                                 | <b>CCEF 24</b>     |   |
| Stifteinsätze                                   | <b>CCEM 24</b>     |   |
| Crimpkontaktbuchsen 16 A                        |                    |   |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille |                    | <b>CCFA 0.3</b>                             |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen          |                    | <b>CCFA 0.5</b>                             |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft   |                    | <b>CCFA 0.7</b>                             |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille                |                    | <b>CCFA 1.0</b>                             |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen             |                    | <b>CCFA 1.5</b>                             |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen             |                    | <b>CCFA 2.5</b>                             |
| 3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille         |                    | <b>CCFA 3.0</b>                             |
| 4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen            |                    | <b>CCFA 4.0</b>                             |
| Crimpkontaktstifte 16 A                         |                    |   |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille |                    | <b>CCMA 0.3</b>                             |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen          |                    | <b>CCMA 0.5</b>                             |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft   |                    | <b>CCMA 0.7</b>                             |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille                |                    | <b>CCMA 1.0</b>                             |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen             |                    | <b>CCMA 1.5</b>                             |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen             |                    | <b>CCMA 2.5</b>                             |
| 3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille         |                    | <b>CCMA 3.0</b>                             |
| 4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen            |                    | <b>CCMA 4.0</b>                             |
| voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A      |                    |   |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen          |                    | <b>CC 0.5 AN</b>                            |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft   |                    | <b>CC 0.7 AN</b>                            |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille                |                    | <b>CC 1.0 AN</b>                            |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen             |                    | <b>CC 1.5 AN</b>                            |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen             |                    | <b>CC 2.5 AN</b>                            |
|   |                    | * 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675 |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontaktensätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CCE 24-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve

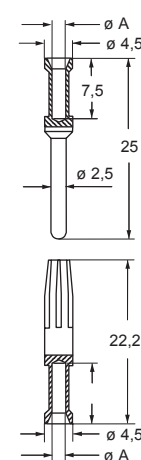


Ansicht der Steckseite

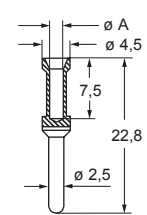


- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von **ILME** freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

### CCF und CCM



### CC...AN



### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|
| 0,14-0,37                         | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                 | 7,5                 |

# CCE 32-polig + ⊕ 16 A – 500 V

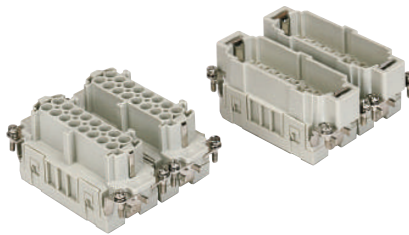
passende Gehäuse:  
Größe "77.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

424 – 429  
525  
546

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD

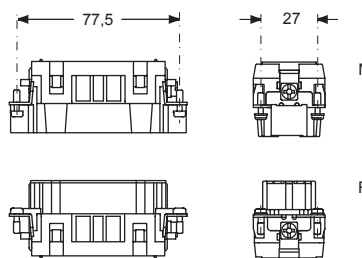
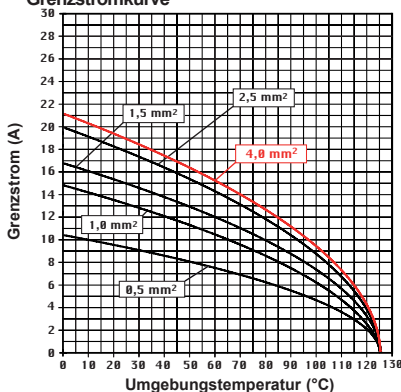


VOREILEND ÖFFNEND

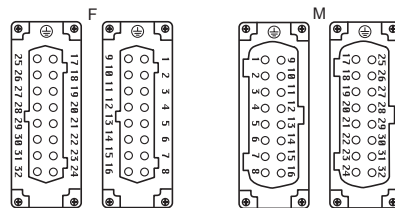
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung               | Artikelbezeichnung                   | Artikelbezeichnung   |
|--|----------------------------------|--------------------------------------|--|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen<br>Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)<br>Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)  | <b>CCEF 16</b><br><b>CCEM 16</b> | <b>CCEF 16 N</b><br><b>CCEM 16 N</b> |  |
| <b>Crimpkontaktbuchsen 16 A</b><br>0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille<br>0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm² AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm² AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm² AWG 14 3 Rillen<br>3 mm² AWG 12 1 breite Rille<br>4 mm² AWG 12 ohne Rillen |                                  |                                      | <b>versilbert</b><br><b>vergoldet+</b>   |
| <b>Crimpkontaktstifte 16 A</b><br>0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille<br>0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm² AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm² AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm² AWG 14 3 Rillen<br>3 mm² AWG 12 1 breite Rille<br>4 mm² AWG 12 ohne Rillen  |                                  |                                      |  |
| <b>voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A</b><br>0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm² AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm² AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm² AWG 14 3 Rillen   |                                  |                                      | <b>CC 0.5 AN</b><br><b>CC 0.7 AN</b><br><b>CC 1.0 AN</b><br><b>CC 1.5 AN</b><br><b>CC 2.5 AN</b><br>* 2 µm oder NiP-Vergoldung,<br>siehe Seite 675 |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- TÜV SP, ccc, DNV-GL, VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

**CCE 32-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve**

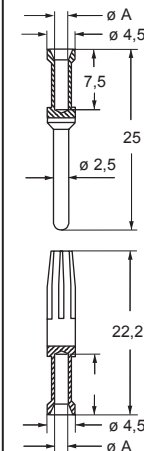


Ansicht der Steckseite

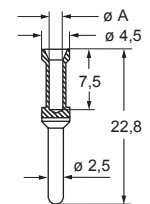


- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

**CCF und CCM**



**CC...AN**



**Kontakte CCF, CCM und CC...AN**

| Leiterquerschnitt | Durchmesser | Abisolierlänge |
|-------------------|-------------|----------------|
| mm²               | ø A (mm)    | (mm)           |
| 0,14 – 0,37       | 0,9         | 7,5            |
| 0,5               | 1,1         | 7,5            |
| 0,75              | 1,3         | 7,5            |
| 1,0               | 1,45        | 7,5            |
| 1,5               | 1,8         | 7,5            |
| 2,5               | 2,2         | 7,5            |
| 3                 | 2,55        | 7,5            |
| 4                 | 2,85        | 7,5            |



# CCE 48 -polig + ⊕ 16 A – 500 V

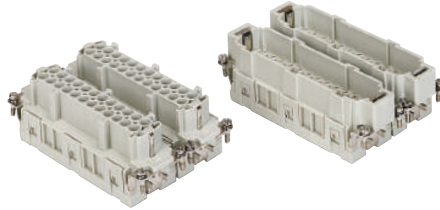
passende Gehäuse:  
Größe "104.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

430  
526  
547

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD

VOREILEND ÖFFNEND

| Beschreibung   | Artikelbezeichnung               | Artikelbezeichnung                   | Artikelbezeichnung  |
|--|----------------------------------|--------------------------------------|---|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen<br>Buchseinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)<br>Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)  | <b>CCEF 24</b><br><b>CCEM 24</b> | <b>CCEF 24 N</b><br><b>CCEM 24 N</b> |   |
| <b>Crimpkontaktbuchsen 16 A</b><br>0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille<br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen<br>3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille<br>4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen |                                  |                                      | <b>versilbert</b>   |
|  |                                  |                                      | <b>vergoldet</b>  |
| <b>Crimpkontaktstifte 16 A</b><br>0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille<br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen<br>3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille<br>4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen  |                                  |                                      | <b>versilbert</b>   |
|  |                                  |                                      | <b>vergoldet</b>  |
| <b>voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A</b><br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen   |                                  |                                      | <b>versilbert</b>   |
|  |                                  |                                      | <b>vergoldet</b>  |
|  |                                  |                                      | CC 0.5 AN<br>CC 0.7 AN<br>CC 1.0 AN<br>CC 1.5 AN<br>CC 2.5 AN |
|  |                                  |                                      | † 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675                   |

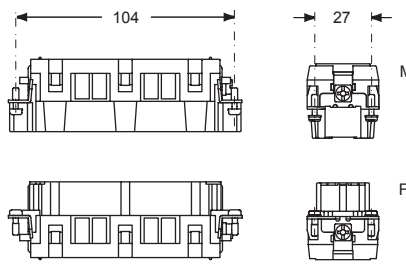
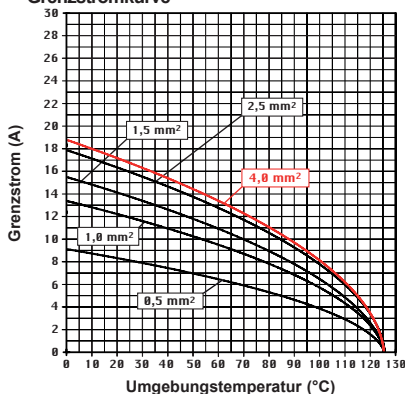
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**

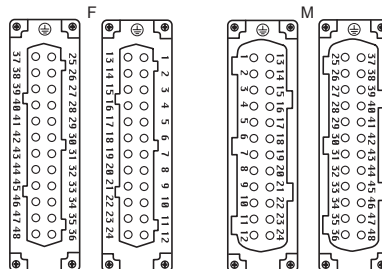
- TÜV SP ccc DNVGL VERITAS EAC zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CCE 48-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve

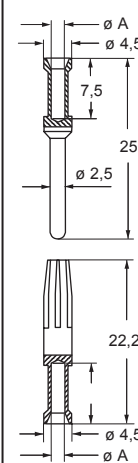


Ansicht der Steckseite

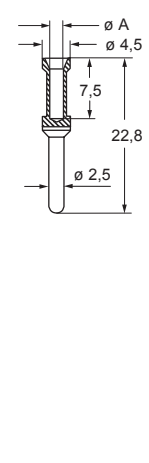


- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

### CCF und CCM



### CC...AN



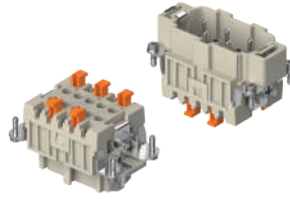
### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt | Durchmesser | Abisolierlänge |
|-------------------|-------------|----------------|
| mm <sup>2</sup>   | Ø A (mm)    | (mm)           |
| 0,14 – 0,37       | 0,9         | 7,5            |
| 0,5               | 1,1         | 7,5            |
| 0,75              | 1,3         | 7,5            |
| 1,0               | 1,45        | 7,5            |
| 1,5               | 1,8         | 7,5            |
| 2,5               | 2,2         | 7,5            |
| 3                 | 2,55        | 7,5            |
| 4                 | 2,85        | 7,5            |

# CMSH-SQUICH® 3/2 polig + ⊕ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "57.27"                    | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                      | 393 – 401                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                      | 438                       |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                             | 448 – 453                 |
| BIG Tüllengehäuse                                     | 468 – 469                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                                | 482 – 483                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                         | 490                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                           | 502                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C                   | 507                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                      | 522                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                              | 532 – 533, 543, 552 – 553 |
| EMV   | 579                       |
| Zentralbügel  | 606 – 608                 |
| LS-TYPE   | 620 – 621                 |
| IP68  | 636 – 639                 |
| <br>Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | <br>Seite:<br>652 – 653   |

## Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



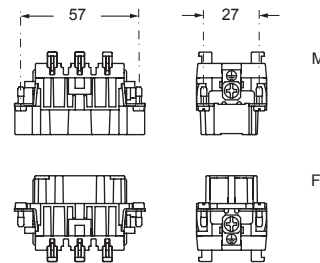
## Q VERSILBERTE KONTAKTE

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| Beschreibung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|

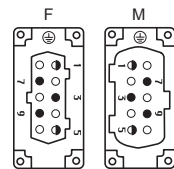
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CMSHF 03  
CMSHM 03

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 830 V 8 kV 3**  
**16 A 1000 V 8 kV 2**  
**16 A 720/1250 V 8 kV 2**
- Hilfskontakte: **16 A 500 V 6 kV 3**
- us (UL für USA und Kanada),
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  
-40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



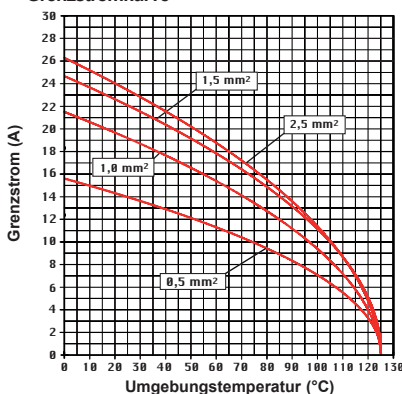
Ansicht der Steckseite



● Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:  
0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CMSH 03-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



## SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik

### ANSCHLIESSEN

- Abisolierten Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken
- Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

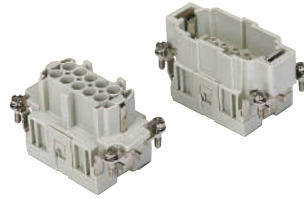
### VERBINDUNG TRENNEN

- Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an

# CMCE 3/2 polig + ⊕ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "57.27"                | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                  | 393 – 401                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                  | 438                       |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                         | 448 – 453                 |
| BIG Tüllengehäuse                                 | 468 – 469                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                            | 482 – 483                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                     | 490                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                       | 502                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C               | 507                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                  | 522                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                          | 532 – 533, 543, 552 – 553 |
| EMV   | 579                       |
| Zentralbügel                                      | 606 – 608                 |
| LS-TYPE   | 620 – 621                 |
| IP68  | 636 – 639                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653       |

## Kontaktensätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



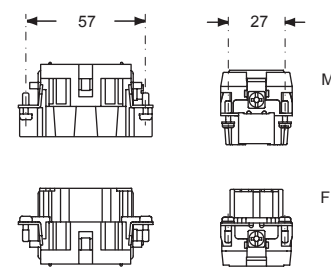
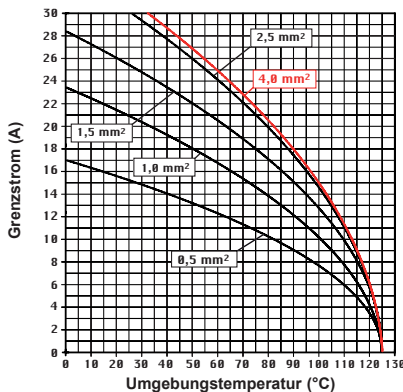
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung                 | Artikelbezeichnung |
|--|------------------------------------|--------------------|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen<br>Buchsenensätze<br>Stifteinsätze | <b>CMCEF 03</b><br><b>CMCEM 03</b> |                    |
| Crimpkontaktbuchsen 16 A   |                                    |                    |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille                                |                                    | <b>CCFA 0.3</b>    |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen   |                                    | <b>CCFA 0.5</b>    |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft                                  |                                    | <b>CCFA 0.7</b>    |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille   |                                    | <b>CCFA 1.0</b>    |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen  |                                    | <b>CCFA 1.5</b>    |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen  |                                    | <b>CCFA 2.5</b>    |
| 3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille  |                                    | <b>CCFA 3.0</b>    |
| 4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen   |                                    | <b>CCFA 4.0</b>    |
| Crimpkontaktstifte 16 A  |                                    |                    |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille                                |                                    | <b>CCMA 0.3</b>    |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen   |                                    | <b>CCMA 0.5</b>    |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft                                  |                                    | <b>CCMA 0.7</b>    |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille   |                                    | <b>CCMA 1.0</b>    |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen  |                                    | <b>CCMA 1.5</b>    |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen  |                                    | <b>CCMA 2.5</b>    |
| 3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille  |                                    | <b>CCMA 3.0</b>    |
| 4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen   |                                    | <b>CCMA 4.0</b>    |
| voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A                                     |                                    |                    |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen   |                                    | <b>CC 0.5 AN</b>   |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft                                  |                                    | <b>CC 0.7 AN</b>   |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille   |                                    | <b>CC 1.0 AN</b>   |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen  |                                    | <b>CC 1.5 AN</b>   |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen  |                                    | <b>CC 2.5 AN</b>   |

|                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| versilbert      | <b>CCFA 0.3</b> | <b>CCFD 0.3</b> |
|                 | <b>CCFA 0.5</b> | <b>CCFD 0.5</b> |
|                 | <b>CCFA 0.7</b> | <b>CCFD 0.7</b> |
|                 | <b>CCFA 1.0</b> | <b>CCFD 1.0</b> |
|                 | <b>CCFA 1.5</b> | <b>CCFD 1.5</b> |
|                 | <b>CCFA 2.5</b> | <b>CCFD 2.5</b> |
|                 | <b>CCFA 3.0</b> | <b>CCFD 3.0</b> |
|                 | <b>CCFA 4.0</b> | <b>CCFD 4.0</b> |
|                 | <b>CCMA 0.3</b> | <b>CCMD 0.3</b> |
|                 | <b>CCMA 0.5</b> | <b>CCMD 0.5</b> |
| <b>CCMA 0.7</b> | <b>CCMD 0.7</b> |                 |
| <b>CCMA 1.0</b> | <b>CCMD 1.0</b> |                 |
| <b>CCMA 1.5</b> | <b>CCMD 1.5</b> |                 |
| <b>CCMA 2.5</b> | <b>CCMD 2.5</b> |                 |
| <b>CCMA 3.0</b> | <b>CCMD 3.0</b> |                 |
| <b>CCMA 4.0</b> | <b>CCMD 4.0</b> |                 |

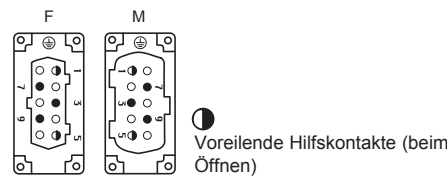
\* 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
16 A 830 V 8 kV 3  
16 A 1000 V 8 kV 2  
16 A 720/1250 V 8 kV 2
- Hilfskontakte: 16 A 500 V 6 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontaktensätze; weitere Informationen siehe Seite 28

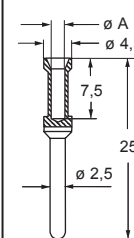
### CMCE 03-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve



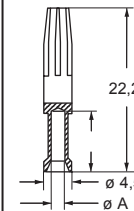
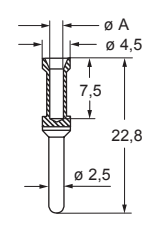
Ansicht der Steckseite



### CCF and CCM



### CC...AN



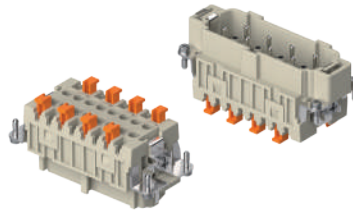
### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser Ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                 | 7,5                 |

- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "77.27"                | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                  | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                  | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                         | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse                                 | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                            | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                     | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                       | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C               | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                  | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                          | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV   | 580                       |
| Zentralbügel                                      | 609 – 611                 |
| LS-TYPE   | 622 – 623                 |
| IP68  | 640 – 643                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653       |

**Kontakteinsätze,  
Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug**



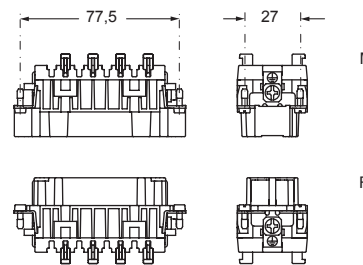
**Q VERSILBERTE KONTAKTE**

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| Beschreibung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|

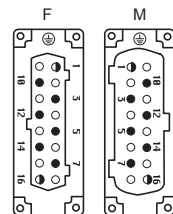
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

**CMSHF 06**  
**CMSHM 06**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 830 V 8 kV 3**  
**16 A 1000 V 8 kV 2**  
**16 A 720/1250 V 8 kV 2**
- Hilfskontakte: **16 A 500 V 6 kV 3**
- (UL für USA und Kanada),   
**ERC** zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite



Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:  $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

**SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik**

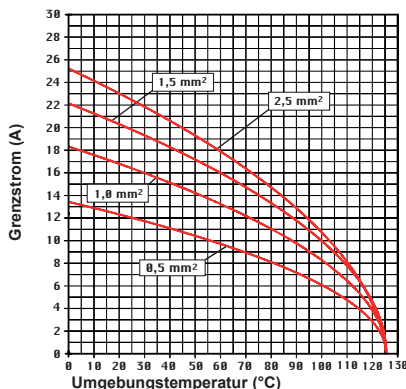
**ANSCHLIESSEN**

- Abisolieren Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken
- Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

**VERBINDUNG TRENNEN**

- Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an

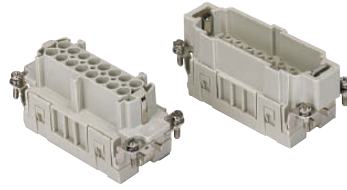
**CMSH 06-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve**



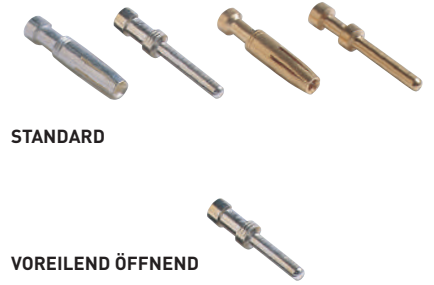
# CMCE 6/2 polig + ⊕ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "77.27"                | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                  | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                  | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                         | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse                                 | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                            | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                     | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                       | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C               | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                  | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                          | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV   | 580                       |
| Zentralbügel                                      | 609 – 611                 |
| LS-TYPE   | 622 – 623                 |
| IP68  | 640 – 643                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653       |

## Kontaktensätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



|              |                    |                    |
|--------------|--------------------|--------------------|
| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

**CMCEF 06**  
**CMCEM 06**

### Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|                 |                   |                 |                  |
|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|
| <b>CCFA 0.3</b> | <b>versilbert</b> | <b>CCFD 0.3</b> | <b>vergoldet</b> |
| <b>CCFA 0.5</b> |                   | <b>CCFD 0.5</b> |                  |
| <b>CCFA 0.7</b> |                   | <b>CCFD 0.7</b> |                  |
| <b>CCFA 1.0</b> |                   | <b>CCFD 1.0</b> |                  |
| <b>CCFA 1.5</b> |                   | <b>CCFD 1.5</b> |                  |
| <b>CCFA 2.5</b> |                   | <b>CCFD 2.5</b> |                  |
| <b>CCFA 3.0</b> |                   | <b>CCFD 3.0</b> |                  |
| <b>CCFA 4.0</b> |                   | <b>CCFD 4.0</b> |                  |

### Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|                 |                   |                 |                  |
|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|
| <b>CCMA 0.3</b> | <b>versilbert</b> | <b>CCMD 0.3</b> | <b>vergoldet</b> |
| <b>CCMA 0.5</b> |                   | <b>CCMD 0.5</b> |                  |
| <b>CCMA 0.7</b> |                   | <b>CCMD 0.7</b> |                  |
| <b>CCMA 1.0</b> |                   | <b>CCMD 1.0</b> |                  |
| <b>CCMA 1.5</b> |                   | <b>CCMD 1.5</b> |                  |
| <b>CCMA 2.5</b> |                   | <b>CCMD 2.5</b> |                  |
| <b>CCMA 3.0</b> |                   | <b>CCMD 3.0</b> |                  |
| <b>CCMA 4.0</b> |                   | <b>CCMD 4.0</b> |                  |

### voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A

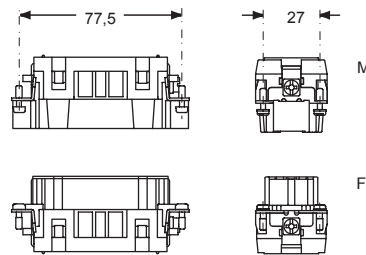
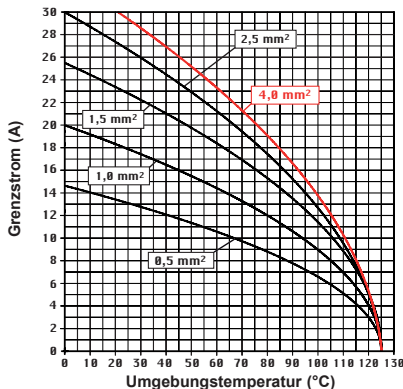
|                      |        |                   |
|----------------------|--------|-------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup> | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>    | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 14 | 3 Rillen          |

|                  |                   |  |
|------------------|-------------------|--|
| <b>CC 0.5 AN</b> | <b>versilbert</b> | * 2 µm oder NiP-Vergoldung,<br>siehe Seite 675 |
| <b>CC 0.7 AN</b> |                   |  |
| <b>CC 1.0 AN</b> |                   |  |
| <b>CC 1.5 AN</b> |                   |  |
| <b>CC 2.5 AN</b> |                   |  |

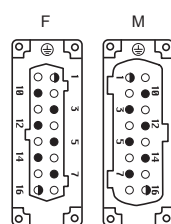
### Eigenschaften gemäß EN 61984:

- 16 A 830 V 8 kV 3
- 16 A 1000 V 8 kV 2
- 16 A 720/1250 V 8 kV 2
- Hilfskontakte: 16 A 500 V 6 kV 3
- CEC, DNV-GL, BUREAU VERITAS, EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontaktensätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CMCE 06-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve

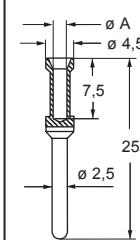


Ansicht der Steckseite

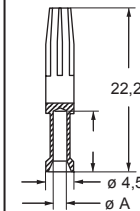
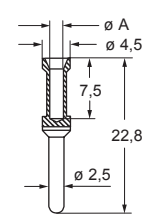


Voreilende Hilfskontakte  
(beim Öffnen)

### CCF und CCM



### CC...AN



### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser Ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                 | 7,5                 |

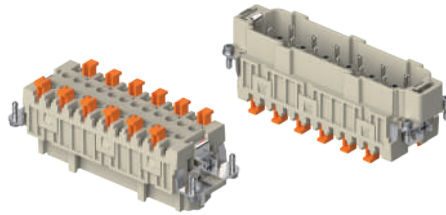
- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

# CMSH-SQUICH® 10/2 polig + ⊕ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "104.27" | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                    | 412 – 423                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                    | 441 – 442                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel           | 459 – 463                 |
| BIG Tüllengehäuse                   | 472 – 473                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff              | 486 – 487                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff       | 492                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69         | 504                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C | 509                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen    | 524                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest            | 536 – 537, 545, 556 – 557 |
| EMV                                 | 581                       |
| Zentralbügel                        | 612 – 614                 |
| LS-TYPE                             | 624 – 625                 |
| IP68                                | 644 – 647                 |

|   |                     |
|---|---------------------|
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653 |
|---|---------------------|

## Kontakteinsätze, Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



## Q VERSILBERTE KONTAKTE

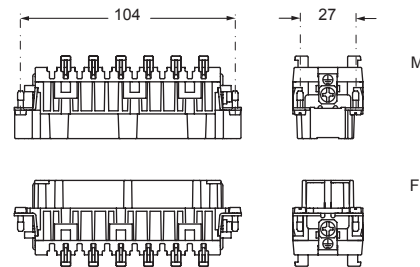
### Beschreibung

### Artikelbezeichnung

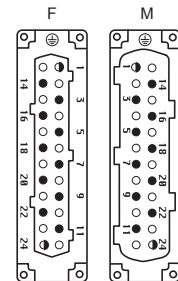
Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CMSHF 10  
CMSHM 10

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 830 V 8 kV 3**  
**16 A 1000 V 8 kV 2**  
**16 A 720/1250 V 8 kV 2**
- Hilfskontakte: **16 A 500 V 6 kV 3**
- us (UL für USA und Kanada), zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite



Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

## SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik

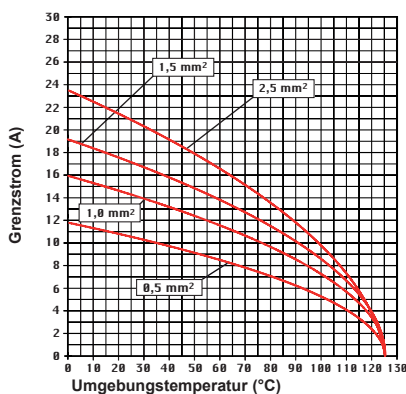
### ANSCHLIESSEN

- Abisolieren Leiter bis zum Anschlag in die Kontaktkammer stecken
- Zur Kontaktierung des Leiters Verriegelungselement drücken

### VERBINDUNG TRENNEN

- Stecken Sie einen normalen Schraubendreher **0,5 x 3,5 (mm)** in die seitliche Öffnung des Verriegelungselements und heben Sie es durch eine Schwenkbewegung an

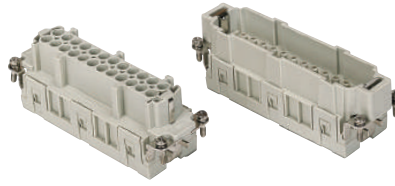
CMSH 10-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



# CMCE 10/2 polig + ⊕ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "104.27"               | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                  | 412 – 423                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                  | 441 – 442                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                         | 459 – 463                 |
| BIG Tüllengehäuse                                 | 472 – 473                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                            | 486 – 487                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                     | 492                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                       | 504                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C               | 509                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                  | 524                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                          | 536 – 537, 545, 556 – 557 |
| EMV   | 581                       |
| Zentralbügel                                      | 612 – 614                 |
| LS-TYPE   | 624 – 625                 |
| IP68  | 644 – 647                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653       |

## Kontaktensätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung                 | Artikelbezeichnung |
|--|------------------------------------|--------------------|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen<br>Buchsenensätze<br>Stifteinsätze | <b>CMCEF 10</b><br><b>CMCEM 10</b> |                    |
| Crimpkontaktbuchsen 16 A   |                                    |                    |
| 0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille  |                                    | <b>CCFA 0.3</b>    |
| 0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen   |                                    | <b>CCFA 0.5</b>    |
| 0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft  |                                    | <b>CCFA 0.7</b>    |
| 1 mm² AWG 18 1 Rille   |                                    | <b>CCFA 1.0</b>    |
| 1,5 mm² AWG 16 2 Rillen  |                                    | <b>CCFA 1.5</b>    |
| 2,5 mm² AWG 14 3 Rillen  |                                    | <b>CCFA 2.5</b>    |
| 3 mm² AWG 12 1 breite Rille  |                                    | <b>CCFA 3.0</b>    |
| 4 mm² AWG 12 ohne Rillen   |                                    | <b>CCFA 4.0</b>    |
| Crimpkontaktstifte 16 A  |                                    |                    |
| 0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille  |                                    | <b>CCMA 0.3</b>    |
| 0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen   |                                    | <b>CCMA 0.5</b>    |
| 0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft  |                                    | <b>CCMA 0.7</b>    |
| 1 mm² AWG 18 1 Rille   |                                    | <b>CCMA 1.0</b>    |
| 1,5 mm² AWG 16 2 Rillen  |                                    | <b>CCMA 1.5</b>    |
| 2,5 mm² AWG 14 3 Rillen  |                                    | <b>CCMA 2.5</b>    |
| 3 mm² AWG 12 1 breite Rille  |                                    | <b>CCMA 3.0</b>    |
| 4 mm² AWG 12 ohne Rillen   |                                    | <b>CCMA 4.0</b>    |
| voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A                                     |                                    |                    |
| 0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen   |                                    | <b>CC 0.5 AN</b>   |
| 0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft  |                                    | <b>CC 0.7 AN</b>   |
| 1 mm² AWG 18 1 Rille   |                                    | <b>CC 1.0 AN</b>   |
| 1,5 mm² AWG 16 2 Rillen  |                                    | <b>CC 1.5 AN</b>   |
| 2,5 mm² AWG 14 3 Rillen  |                                    | <b>CC 2.5 AN</b>   |

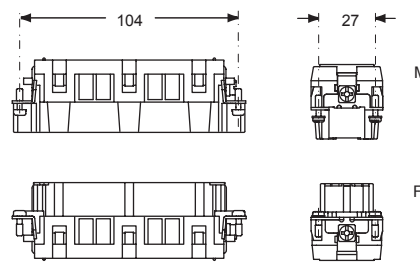
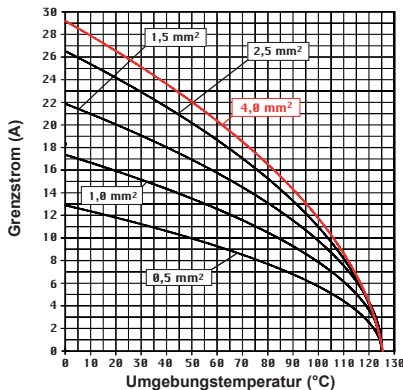
|                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| versilbert      | <b>CCFA 0.3</b> | <b>CCFD 0.3</b> |
|                 | <b>CCFA 0.5</b> | <b>CCFD 0.5</b> |
|                 | <b>CCFA 0.7</b> | <b>CCFD 0.7</b> |
|                 | <b>CCFA 1.0</b> | <b>CCFD 1.0</b> |
|                 | <b>CCFA 1.5</b> | <b>CCFD 1.5</b> |
|                 | <b>CCFA 2.5</b> | <b>CCFD 2.5</b> |
|                 | <b>CCFA 3.0</b> | <b>CCFD 3.0</b> |
|                 | <b>CCFA 4.0</b> | <b>CCFD 4.0</b> |
|                 | <b>CCMA 0.3</b> | <b>CCMD 0.3</b> |
|                 | <b>CCMA 0.5</b> | <b>CCMD 0.5</b> |
| <b>CCMA 0.7</b> | <b>CCMD 0.7</b> |                 |
| <b>CCMA 1.0</b> | <b>CCMD 1.0</b> |                 |
| <b>CCMA 1.5</b> | <b>CCMD 1.5</b> |                 |
| <b>CCMA 2.5</b> | <b>CCMD 2.5</b> |                 |
| <b>CCMA 3.0</b> | <b>CCMD 3.0</b> |                 |
| <b>CCMA 4.0</b> | <b>CCMD 4.0</b> |                 |

vergoldet+

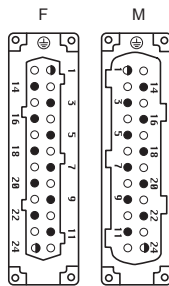
+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
16 A 830 V 8 kV 3  
16 A 1000 V 8 kV 2  
16 A 720/1250 V 8 kV 2
- Hilfskontakte: 16 A 500 V 6 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontaktensätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CMCE 10-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve



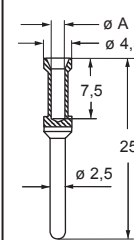
Ansicht der Steckseite



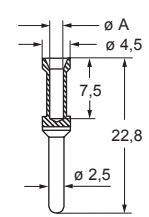
● Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von **ILME** freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

### CCF und CCM



### CC...AN



### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt mm² | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------|----------------------|---------------------|
| 0,14-0,37             | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                   | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                  | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                   | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                   | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                   | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                     | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                     | 2,85                 | 7,5                 |

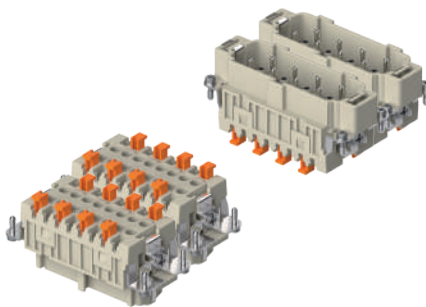
passende Gehäuse:  
Größe "77.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

424 - 429  
525  
546

Kontakteinsätze,  
Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



**Q VERSILBERTE KONTAKTE**

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)

**CMSHF 06**  
**CMSHM 06**

**CMSHF 06 N**  
**CMSHM 06 N**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 830 V 8 kV 3**

**16 A 1000 V 8 kV 2**

**16 A 720/1250 V 8 kV 2**

- Hilfskontakte: **16 A 500 V 6 kV 3**

- **UL** (UL für USA und Kanada), **DNVGL** **BUREAU VERITAS**

**ERC** zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V

- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$

- Grenzwerte Umgebungstemperatur:

-40 °C bis +125 °C

- Die Kontakteinsätze werden aus

selbstverlöschendem Thermoplastharz

UL 94V-0 hergestellt

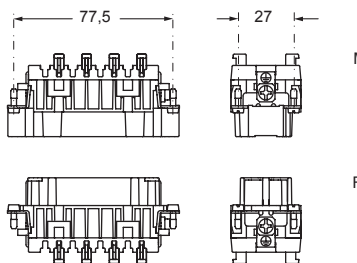
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen

- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$

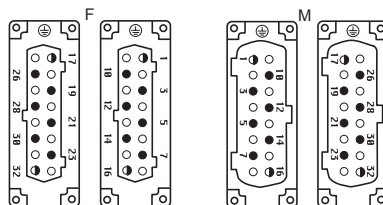
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende

Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere

Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite



● Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:

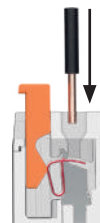
0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14

- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

**SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik**

**ANSCHLIESSEN**

1



Abisolieren  
Leiter bis zum  
Anschlag in die  
Kontaktkammer  
stecken

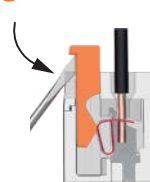
2



Zur Kontaktierung  
des Leiters  
Verriegelungselement  
drücken

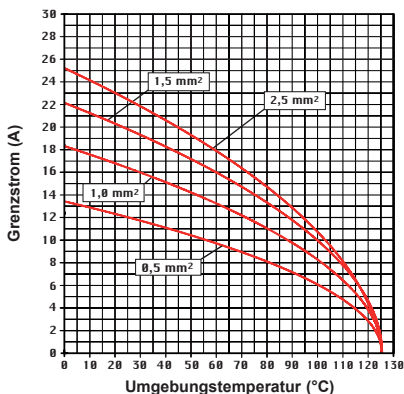
**VERBINDUNG TRENEN**

3



Stecken Sie einen  
normalen Schraubendreher  
**0,5 x 3,5 (mm)** in die  
seitliche Öffnung des  
Verriegelungselements und  
heben Sie es durch eine  
Schwenkbewegung an

**CMSH 12-polige Kontakteinsätze**  
**Grenzstromkurve**







# CM SH-SQUICH® 20/4 polig + ⊕ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

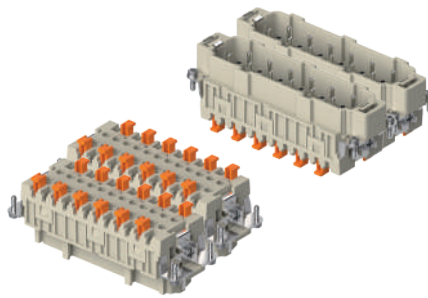
passende Gehäuse:  
Größe "104.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

430  
526  
547

Kontakteinsätze,  
Käfigzugfederanschluss ohne Werkzeug



Q **VERSILBERTE KONTAKTE**

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)

**CMSHF 10**  
**CMSHM 10**

**CMSHF 10 N**  
**CMSHM 10 N**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 830 V 8 kV 3**

**16 A 1000 V 8 kV 2**

**16 A 720/1250 V 8 kV 2**

- Hilfskontakte: **16 A 500 V 6 kV 3**

- us (UL für USA und Kanada),

**ERC** zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V

- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$

- Grenzwerte Umgebungstemperatur:

-40 °C bis +125 °C

- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt

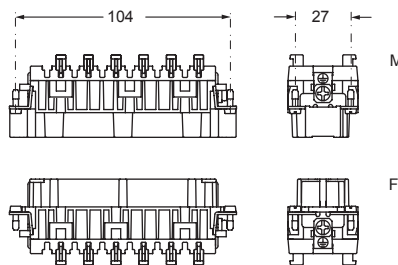
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen

- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$

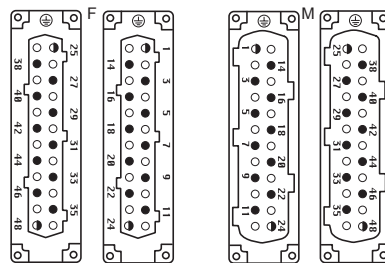
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende

Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere

Informationen siehe Seite 28



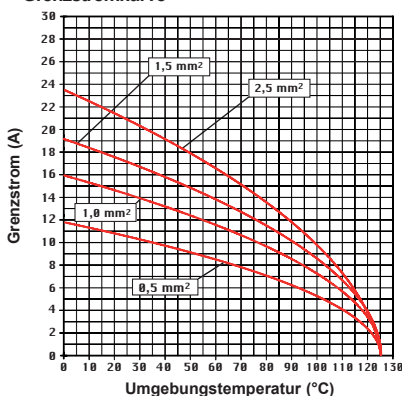
Ansicht der Steckseite



● Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:  
0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14  
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

**CM SH 20-polige Kontakteinsätze**  
**Grenzstromkurve**



# CMCE 20/4 polig + ⊕ (Hilfsk. voreilend öffnend) 16A – 830 V

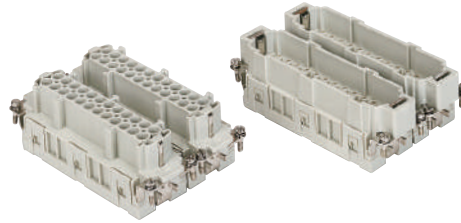
passende Gehäuse:  
Größe " 104.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

430  
526  
547

## Kontaktensätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet

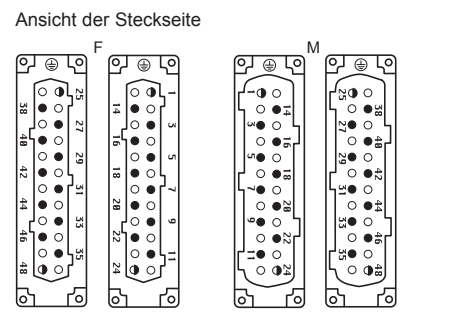
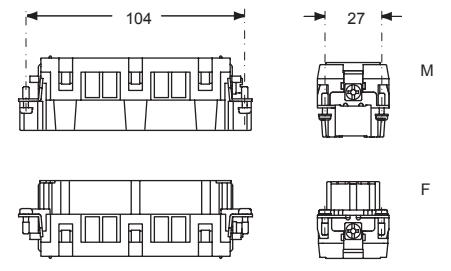
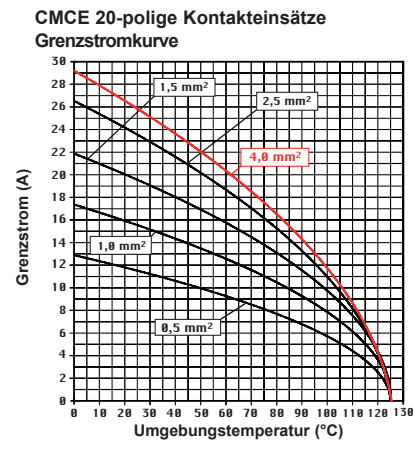


STANDARD

VOREILEND ÖFFNEND

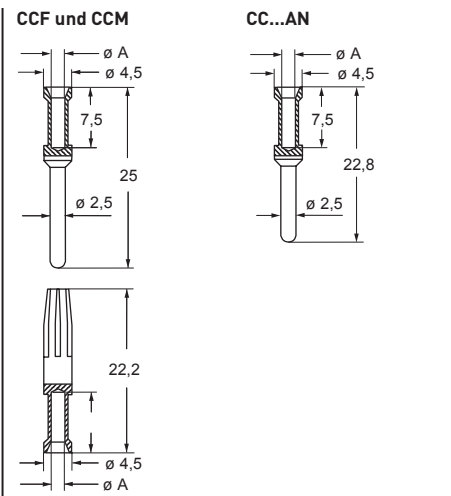
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung                 | Artikelbezeichnung                          | Artikelbezeichnung  |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|--|------------------------------------|---|---|------------------|-------------------|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen<br>Buchseneinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)<br>Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)  | <b>CMCEF 10</b><br><b>CMCEM 10</b> | <b>CMCFE 10 N</b><br><b>CMCEM 10 N</b>      |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Crimpkontaktbuchsen 16 A</b><br>0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille<br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen<br>3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille<br>4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen |                                    |   | <table border="1"> <tr> <td><b>CCFA 0.3</b></td> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>versilbert</b></td> <td><b>CCFD 0.3</b></td> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>vergoldet</b></td> </tr> <tr><td><b>CCFA 0.5</b></td><td><b>CCFD 0.5</b></td></tr> <tr><td><b>CCFA 0.7</b></td><td><b>CCFD 0.7</b></td></tr> <tr><td><b>CCFA 1.0</b></td><td><b>CCFD 1.0</b></td></tr> <tr><td><b>CCFA 1.5</b></td><td><b>CCFD 1.5</b></td></tr> <tr><td><b>CCFA 2.5</b></td><td><b>CCFD 2.5</b></td></tr> <tr><td><b>CCFA 3.0</b></td><td><b>CCFD 3.0</b></td></tr> <tr><td><b>CCFA 4.0</b></td><td><b>CCFD 4.0</b></td></tr> <tr><td><b>CCMA 0.3</b></td><td><b>CCMD 0.3</b></td></tr> <tr><td><b>CCMA 0.5</b></td><td><b>CCMD 0.5</b></td></tr> <tr><td><b>CCMA 0.7</b></td><td><b>CCMD 0.7</b></td></tr> <tr><td><b>CCMA 1.0</b></td><td><b>CCMD 1.0</b></td></tr> <tr><td><b>CCMA 1.5</b></td><td><b>CCMD 1.5</b></td></tr> <tr><td><b>CCMA 2.5</b></td><td><b>CCMD 2.5</b></td></tr> <tr><td><b>CCMA 3.0</b></td><td><b>CCMD 3.0</b></td></tr> <tr><td><b>CCMA 4.0</b></td><td><b>CCMD 4.0</b></td></tr> </table> | <b>CCFA 0.3</b>  | <b>versilbert</b> | <b>CCFD 0.3</b>                             | <b>vergoldet</b> | <b>CCFA 0.5</b>  | <b>CCFD 0.5</b>  | <b>CCFA 0.7</b>  | <b>CCFD 0.7</b>  | <b>CCFA 1.0</b> | <b>CCFD 1.0</b> | <b>CCFA 1.5</b> | <b>CCFD 1.5</b> | <b>CCFA 2.5</b> | <b>CCFD 2.5</b> | <b>CCFA 3.0</b> | <b>CCFD 3.0</b> | <b>CCFA 4.0</b> | <b>CCFD 4.0</b> | <b>CCMA 0.3</b> | <b>CCMD 0.3</b> | <b>CCMA 0.5</b> | <b>CCMD 0.5</b> | <b>CCMA 0.7</b> | <b>CCMD 0.7</b> | <b>CCMA 1.0</b> | <b>CCMD 1.0</b> | <b>CCMA 1.5</b> | <b>CCMD 1.5</b> | <b>CCMA 2.5</b> | <b>CCMD 2.5</b> | <b>CCMA 3.0</b> | <b>CCMD 3.0</b> | <b>CCMA 4.0</b> | <b>CCMD 4.0</b> |
| <b>CCFA 0.3</b>  | <b>versilbert</b>                  | <b>CCFD 0.3</b>                             | <b>vergoldet</b>  |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCFA 0.5</b>  |                                    | <b>CCFD 0.5</b>                             |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCFA 0.7</b>  |                                    | <b>CCFD 0.7</b>                             |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCFA 1.0</b>  |                                    | <b>CCFD 1.0</b>                             |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCFA 1.5</b>  |                                    | <b>CCFD 1.5</b>                             |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCFA 2.5</b>  |                                    | <b>CCFD 2.5</b>                             |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCFA 3.0</b>  |                                    | <b>CCFD 3.0</b>                             |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCFA 4.0</b>  |                                    | <b>CCFD 4.0</b>                             |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCMA 0.3</b>  |                                    | <b>CCMD 0.3</b>                             |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCMA 0.5</b>  |                                    | <b>CCMD 0.5</b>                             |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCMA 0.7</b>  | <b>CCMD 0.7</b>                    |   |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCMA 1.0</b>  | <b>CCMD 1.0</b>                    |   |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCMA 1.5</b>  | <b>CCMD 1.5</b>                    |   |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCMA 2.5</b>  | <b>CCMD 2.5</b>                    |   |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCMA 3.0</b>  | <b>CCMD 3.0</b>                    |   |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CCMA 4.0</b>  | <b>CCMD 4.0</b>                    |   |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Crimpkontaktstifte 16 A</b><br>0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille<br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen<br>3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille<br>4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen  |                                    |   | <table border="1"> <tr> <td><b>CC 0.5 AN</b></td> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>versilbert</b></td> <td colspan="2" rowspan="5">* 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675</td> </tr> <tr><td><b>CC 0.7 AN</b></td></tr> <tr><td><b>CC 1.0 AN</b></td></tr> <tr><td><b>CC 1.5 AN</b></td></tr> <tr><td><b>CC 2.5 AN</b></td></tr> </table>  | <b>CC 0.5 AN</b> | <b>versilbert</b> | * 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675 |                  | <b>CC 0.7 AN</b> | <b>CC 1.0 AN</b> | <b>CC 1.5 AN</b> | <b>CC 2.5 AN</b> |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CC 0.5 AN</b>   | <b>versilbert</b>                  | * 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675 |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CC 0.7 AN</b>   |                                    |   |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CC 1.0 AN</b>   |                                    |   |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CC 1.5 AN</b>   |                                    |   |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>CC 2.5 AN</b>   |                                    |   |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A</b><br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen   |                                    |   |   |                  |                   |   |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
16 A 830 V 8 kV 3  
16 A 1000 V 8 kV 2  
16 A 720/1250 V 8 kV 2
- Hilfskontakte: 16 A 500 V 6 kV 3
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontaktensätze; weitere Informationen siehe Seite 28



● Voreilende Hilfskontakte (beim Öffnen)

- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von **ILME** freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)



| Kontakte CCF, CCM und CC...AN     |                      |                     |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|
| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                 | 7,5                 |

# Serie CSS Kontakteinsätze mit doppeltem Käfigzugfederanschluss pro Kontakt

Die Serie **CSS** ist das „2 Käfigzugfederanschlüsse pro Kontakt“-Gegenstück zur Serie CSH, die über 1 Käfigzugfederanschluss je Kontakt verfügt.

**CSS-Anschlussstechnik** siehe Seite 23.

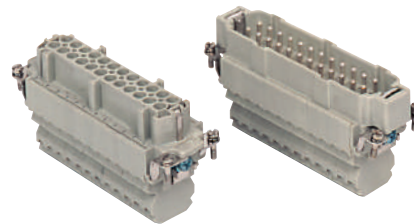
Bei der Serie CSS **stehen dem Anwender 2 Käfigzugfederanschlüsse je Kontakt zur Verfügung**, sodass an jedem Kontakt jeweils 2 Leiter angeschlossen werden können.

Die Serie CSS ist steckkompatibel mit den jeweils gleich großen Kontakteinsätzen der Serien **CNE** (Schraubanschluss), **CCE** (Crimpanschluss), **CSH** (Käfigzugfeder mit Verriegelungselement SQUICH®), **CT** (Schraubanschluss mit Klemmenleiste 45°) und **CTSE** (Käfigzugfederanschluss mit Klemmenleiste 45°).

Mit Steckverbindern der Serie **CSS** und entsprechend entwickelten Gehäusen kann der Anschluss von Elektromotoren besonders schnell und sicher vorbereitet werden. Der Motorklemmenkasten kann durch das speziell entwickelte Motoranschluss-Winkelgehäuse CVI 10 LA oder MVI 10 LAP32 ersetzt werden (siehe Seite 450). Für den Kontakteinsatz und das Gehäuse wurde die Größe "57.27" gewählt, um die Anschluss-Anforderungen für Motoren zu erfüllen.

Stern- oder Dreiecksbrücken können im Anbau-, hohen Sockel- oder hohen Tüllengehäuse mit Einsätzen der Serie CSS realisiert werden. Einfache Brücken lassen sich dank dem Doppelanschluss je Kontakt bei der Serie **CSS** durch kurze, beidseitig abisolierte und zu einem „U“ gebogene Leiterstücke herstellen. Der schnelle und einfache Austausch eines Motors für Wartungsarbeiten wird erleichtert, was die Kosten für Stillstandszeiten senkt.

(\*) DESINA® steht für **DE**zentralisierte und **S**tandardisierte **I**nstallationstechnologie). Diese Arbeitsgruppe wurde vom Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. (VDW) gegründet. Ziel war die Entwicklung eines feldbusunabhängigen, standardisierten Installationssystems für Maschinen und Anlagen. Die Lösung wurde in enger Zusammenarbeit mit Maschinenherstellern, der Automobilbranche und ihrer Versorgungskette erarbeitet. Die **DESINA** Spezifikationen wurden in die Serie der internationalen Standards **ISO 22570** aufgenommen.



## Zusammenfassung

- ☑ Zwei Käfigzugfederanschlüsse je Pol
- ☑ Kein Spezialwerkzeug erforderlich
- ☑ Geeignet für Anbau-, hohe Sockel-, hohe Tüllen- oder hohe Kupplungsgehäuse der Größen "44.27", "57.27", "77.27", "77.62", "104.27" und "104.62"
- ☑ Brücken lassen sich einfach mittels eines 0,5 x 3,5 mm Schraubendrehers zum Öffnen der Käfigzugfederanschlüsse herstellen
- ☑ Vibrations- und Stoßfest
- ☑ Ideal als Motorstecker, da sie die Möglichkeit bieten, Motorwicklungen in Stern- oder Dreiecksschaltung anzuschließen
- ☑ Die 10-polige Ausführung entspricht der **DESINA** Spezifikation\* und als Typ 1-Stecker der Norm ISO 22570-1:2009 zum Anschließen von Motoren (6 Pole für dreiphasigen Stern- oder Dreieckanschluss + 2 Pole für die Bremse +2 Pole für den Temperaturfühler der Motorschutzschaltung)
- ☑ Integrierte, versilberte Kontakte

# Serie CSS

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

| Kontakteinsätze                      |                                      | CSS  |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Anzahl der Pole <sup>1)</sup>        | Hauptkontakte + ⊕                    | <b>6, 10, 16, 24, (32 = 2 x 16), (48 = 2 x 24)</b>   |
|                                      | Hilfskontakte                        | —  |
| Bemessungsstrom <sup>2)</sup>        |                                      | 16 A   |
| EN IEC 61984<br>Verschmutzungsgrad 3 | Bemessungsspannung                   | 500 V  |
|                                      | Bemessungs-Stoßspannung              | 6 kV   |
|                                      | <b>Verschmutzungsgrad</b>            | <b>3</b>   |
| EN IEC 61984<br>Verschmutzungsgrad 2 | Bemessungsspannung                   | 400/690 V  |
|                                      | Bemessungs-Stoßspannung              | 6 kV   |
|                                      | <b>Verschmutzungsgrad</b>            | <b>2</b>   |
| Zertifizierung UL/CSA                | Bemessungsspannung (AC/DC)           | 600 V  |
| Kontaktwiderstand                    |                                      | ≤ 3 mΩ   |
| Isolationswiderstand                 |                                      | ≥ 10 GΩ  |
| Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)  | min.                                 | -40 °C   |
|                                      | max.                                 | +125 °C  |
| Schutzart                            | mit Gehäuse                          | <b>IP65, IP66//IP69</b> oder IP66/ <b>IP67//IP69</b> oder IP66/ <b>IP68//IP69</b> (je nach Ausführung) |
|                                      | ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand) | <b>IP20</b> (IPXXB)  |
| Leiteranschluss                      |                                      | Käfigzugfederanschluss   |
| Leiterquerschnitt                    | mm <sup>2</sup>                      | 0,14 – 2,5   |
|                                      | AWG                                  | 26 – 14  |
| Garantierte Steckzyklen              |                                      | ≥ 500  |

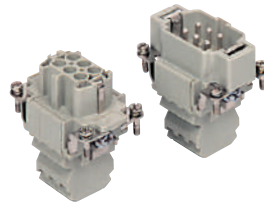
1) Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden durch Verwendung von zwei Kontakteinsätzen in entsprechenden Gehäusen erzielt

2) Bitte überprüfen Sie die Grenzstromkurven der Einsätze, um den tatsächlichen maximalen Betriebsstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, dem Leiterquerschnitt, der Polzahl des Steckverbinders und allen externen Einschränkungen zu ermitteln, die z. B. aus der Dauerbetriebstemperatur, die durch die gewählte Leiterummantelung oder durch Endprodukt-Sicherheitsnormen ergeben können, die den maximal zulässigen Temperaturanstieg an den Anschlüssen festlegen (z. B. 30 K, 45 K oder 50 K)

# CSS 6-polig + ⊕ 16 A – 500 V

|  |                           |
|--|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "44.27"                       | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66   | 387 – 392                 |
| C7 IP67, 1 Bügel   | 436 – 437                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                                | 444 – 447                 |
| BIG Tüllengehäuse  | 466 – 467                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                                   | 480 – 481                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                            | 489                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                              | 501                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C                      | 506                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                         | 521                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                                 | 530 – 531, 542, 550 – 551 |
| EMV  | 578                       |
| Zentralbügel   | 603 – 605                 |
| LS-TYPE  | 618 – 619                 |
| IP68   | 632 – 635                 |
| <b>Montagesystem</b><br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653       |

## Kontakteinsätze, doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol



Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen  
CNE, CCE, CTSE, CSH

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| Beschreibung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|

Doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CSSF 06  
CSSM 06

Die Einsätze der Serie CSS können in  
Anbaugehäuse oder hohe Tüllen- und  
Sockelgehäuse montiert werden.

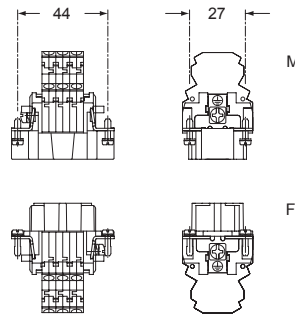
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 500 V 6 kV 3**

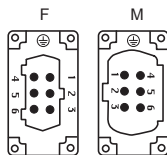
**16 A 400/690 V 6 kV 2**

- zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

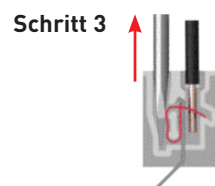
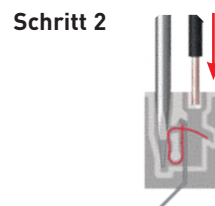
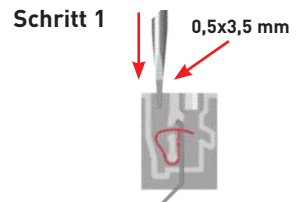


Ansicht der Steckseite

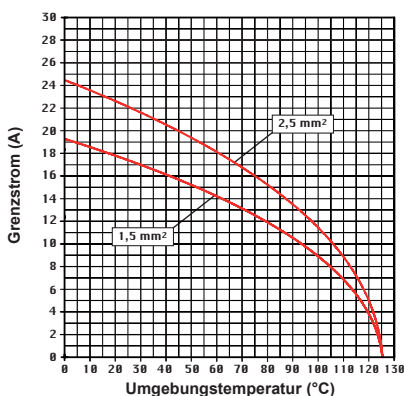


- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:  $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

## Anschlussstechnik



CSS 06-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



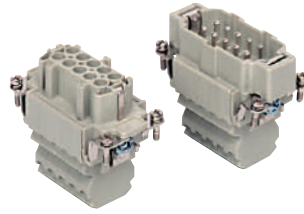
# CSS 10-polig + ⊕ 16 A – 500 V

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "57.27"  | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                    | 393 – 401                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                    | 438                       |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel           | 448 – 453                 |
| BIG Tüllengehäuse                   | 468 – 469                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff              | 482 – 483                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff       | 490                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69         | 502                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C | 507                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen    | 522                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest            | 532 – 533, 543, 552 – 553 |
| EMV                                 | 579                       |
| Zentralbügel                        | 606 – 608                 |
| LS-TYPE                             | 620 – 621                 |
| IP68                                | 636 – 639                 |

|   |                     |
|---|---------------------|
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653 |
|---|---------------------|

Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen  
CNE, CCE, CTSE, CSH

## Kontakteinsätze, doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol



| Beschreibung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|
|--------------|--------------------|

Doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CSSF 10  
CSSM 10

Die Einsätze der Serie CSS können in  
Anbaugeschäule oder hohe Tüllen- und  
Sockelgeschäule montiert werden.

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 500 V 6 kV 3**

**16 A 400/690 V 6 kV 2**

- zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V

- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$

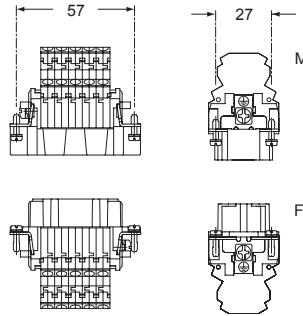
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$

- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem  
Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt

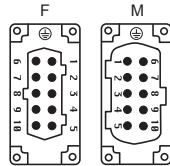
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen

- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$

- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende  
Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere  
Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

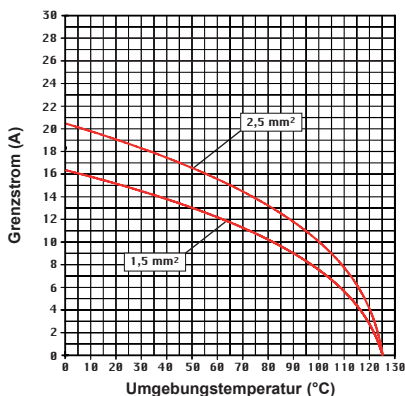


- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:

0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14

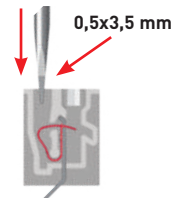
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CSS 10-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



## Anschlussstechnik

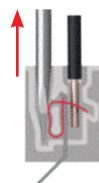
Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3



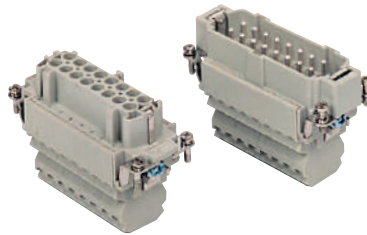
Schritt 4



# CSS 16-polig + ⊕ 16 A – 500 V

|  |                           |
|--|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "77.27"                       | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66   | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel   | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                                | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse  | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                                   | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                            | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                              | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C                      | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                         | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                                 | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV  | 580                       |
| Zentralbügel   | 609 – 611                 |
| LS-TYPE  | 622 – 623                 |
| IP68   | 640 – 643                 |
| <b>Montagesystem</b><br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653       |

## Kontakteinsätze, doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol



Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen  
CNE, CCE, CTSE, CSH

Beschreibung

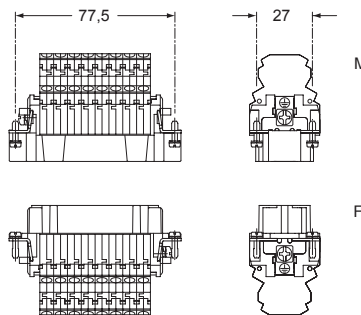
Artikelbezeichnung

Doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

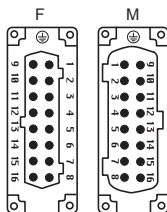
CSSF 16  
CSSM 16

Die Einsätze der Serie CSS können in  
Anbaugehäuse oder hohe Tüllen- und  
Sockelgehäuse montiert werden.

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

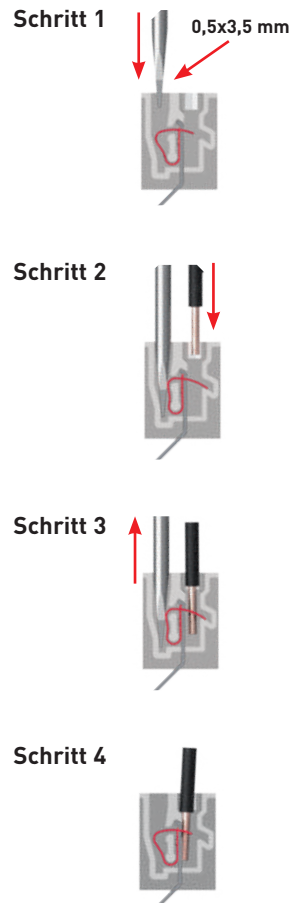


Ansicht der Steckseite

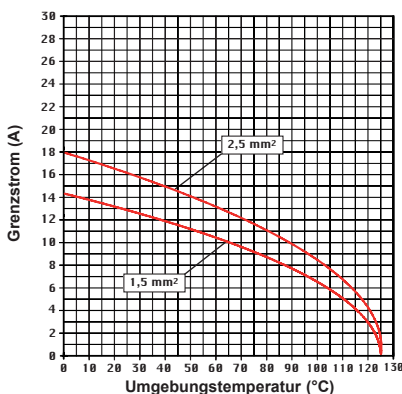


- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:  
0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

### Anschlussstechnik



CSS 16-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve





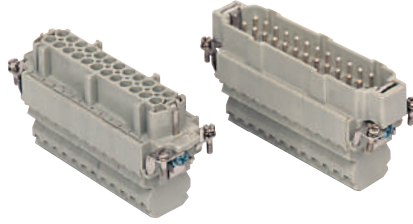
# CSS 24-polig + ⊕ 16 A – 500 V

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "104.27" | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                    | 412 – 423                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                    | 441 – 442                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel           | 459 – 463                 |
| BIG Tüllengehäuse                   | 472 – 473                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff              | 486 – 487                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff       | 492                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69         | 504                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69, -50 °C | 509                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen    | 524                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest            | 536 – 537, 545, 556 – 557 |
| EMV                                 | 581                       |
| Zentralbügel                        | 612 – 614                 |
| LS-TYPE                             | 624 – 625                 |
| IP68                                | 644 – 647                 |

|  |                     |
|--|---------------------|
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankeinbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653 |
|--|---------------------|

Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen  
CNE, CCE, CTSE, CSH

## Kontakteinsätze, doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

CSSF 24  
CSSM 24

Die Einsätze der Serie CSS können in  
Anbaugeschäusen oder hohe Tüllen- und  
Sockelgehäusen montiert werden.

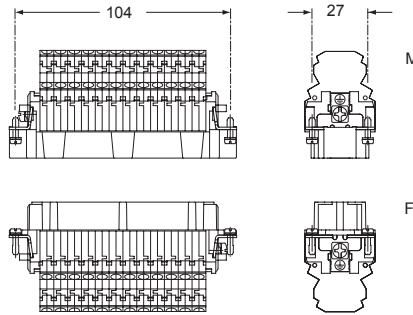
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 500 V 6 kV 3**

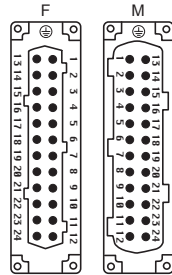
**16 A 400/690 V 6 kV 2**

- zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

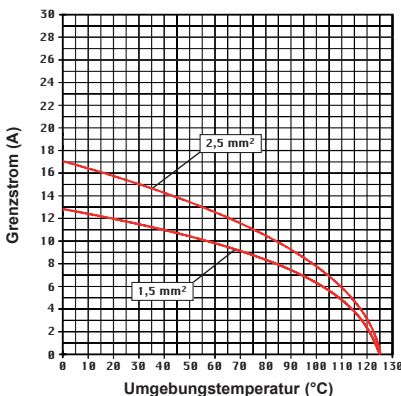


Ansicht der Steckseite

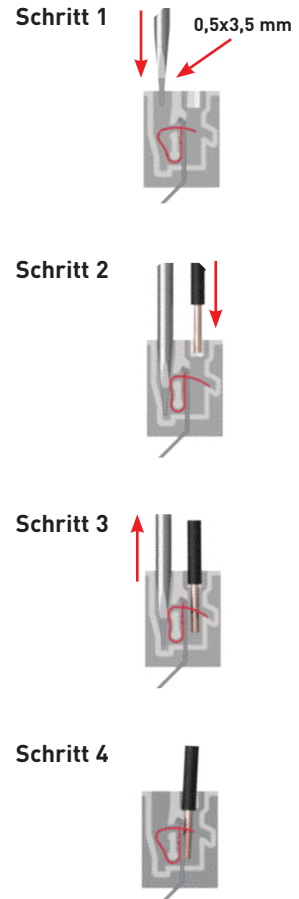


- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:  $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CSS 24-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



## Anschlussstechnik



# CSS 32-polig + ⊕ 16 A – 500 V

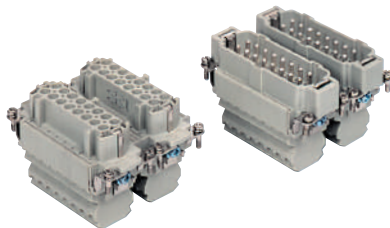
passende Gehäuse:  
Größe "77.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

424 – 429  
525  
546

## Kontakteinsätze, doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol



Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen  
CNE, CCE, CTSE, CSH

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol  
Buchseneinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32)

CSSF 16  
CSSM 16

CSSF 16 N  
CSSM 16 N

**Die Einsätze der Serie CSS können in  
Anbaugehäuse oder hohe Tüllen- und  
Sockelgehäuse montiert werden.**

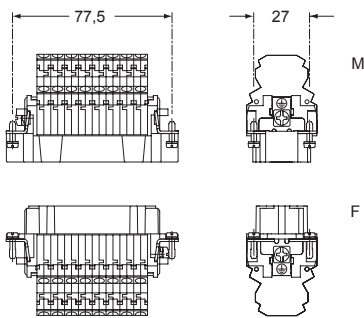
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 500 V 6 kV 3**

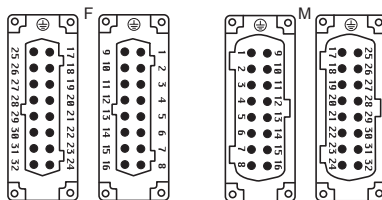
**16 A 400/690 V 6 kV 2**

- zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

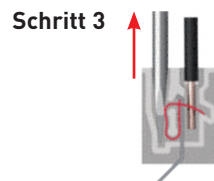
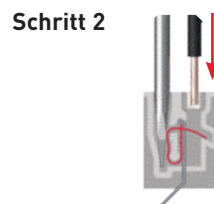
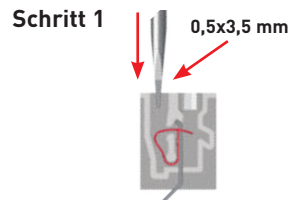


Ansicht der Steckseite

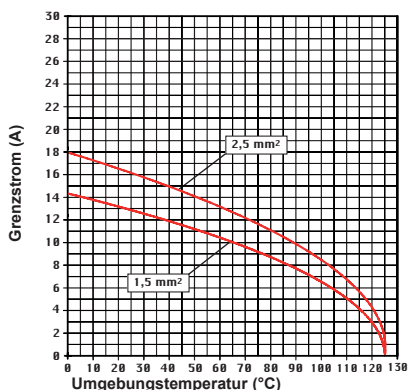


- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitte:  
0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14
- Absisolierlänge: 9 ... 11 mm

## Anschluss technik



CSS 32-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



# CSS 48-polig + ⊕ 16 A – 500 V

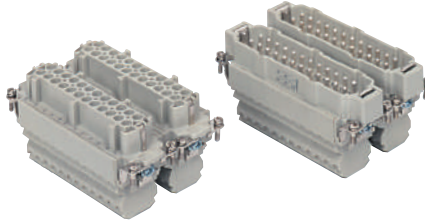
passende Gehäuse:  
Größe "104.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

430  
526  
547

## Kontakteinsätze, doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol



Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen  
CNE, CCE, CTSE, CSH

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Doppelter Käfigzugfederanschluss pro Pol  
Buchseinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48)

CSSF 24  
CSSM 24

CSSF 24 N  
CSSM 24 N

Die Einsätze der Serie CSS können in  
Anbaugeschäfte oder hohe Tüllen- und  
Sockelgehäuse montiert werden.

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 500 V 6 kV 3**

**16 A 400/690 V 6 kV 2**

- zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V

- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$

- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$

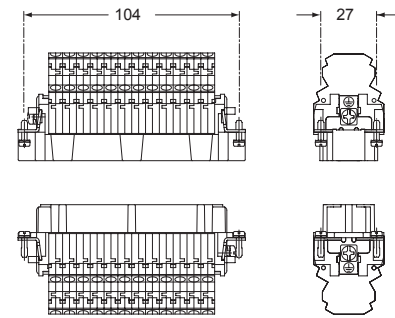
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem

Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt

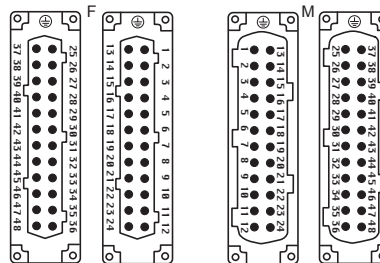
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen

- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$

- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende  
Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere  
Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

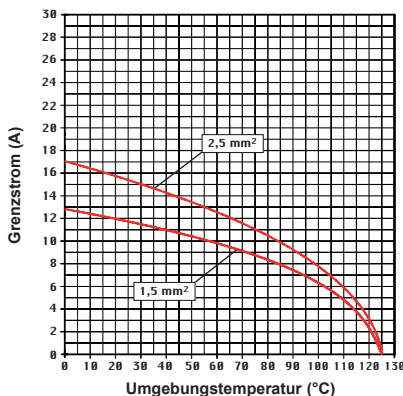


- Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:

0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14

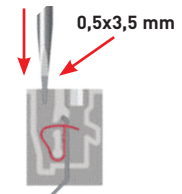
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

CSS 48-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



## Anschlussstechnik

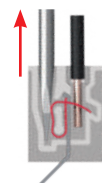
Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3



Schritt 4



## Kontakteinsätze mit eingebauter Klemmenreihe (Ausführung 10 A max.)

Die Verwendung der mehrpoligen Steckverbinder der Serie CT (mit eingebauter Klemmenreihe 45°) wird zur Kosteneinsparung und aus Sicherheitsgründen in der Fertigung von Verbindungen in Maschinen sowie Steuer- und Kontrolleinheiten empfohlen.

Die Montage am Schaltschrank erfolgt über ein Anbaugehäuse.

Die Einsätze der Serie CT (40- und 64-polig, 10 A max.) werden in Stift- oder Buchsenausführung geliefert und werden von der Gehäuserückseite aus eingesetzt und montiert (Bilder 1 und 2).

Ferner können die Einsätze mit dem entsprechendem Zubehör auf Führungsschienen nach DIN EN 60715 (**Bild 5**) im Inneren von Schaltschränken montiert werden. Dies ist eine Alternative zu herkömmlichen Klemmenreihen.

Die besondere Struktur der CT-Kontakteinsätze, die alle Leiter-Verbindungsstelle auf derselben Seite haben, ermöglicht eine einfache Verdrahtung und eine hervorragende Übersicht über den Arbeitsbereich.

Außerdem befindet sich an der 45°-Klemmenreihe eine Aufnahme, um Beschriftungsschilder für jeden einzelnen Kontakt anzubringen.

Es können Beschriftungsschilder verschiedener Hersteller wie Cabur, Grafoplast, Modernotecnica, Phoenix Contact, Siemens, Wago oder Weidmüller verwendet werden.

Die Serie CT wird in den Ausführungen für Montage "links" (**Bild 3**) bzw. "rechts" (**Bild 4**) der Schaltschrankwand gebaut.

Diese Unterscheidung erfolgt aufgrund der Notwendigkeit, den Schutzleiteranschluss oben zu positionieren, und zwar in beiden Fällen, also für rechtsseitige sowie linksseitige Montage.

Die Installation der Kontakteinsätze auf DIN-Führungsschienen (**Bild 5**) im Inneren von Schaltschränken erfolgt normalerweise, um die herkömmliche Reihenklemme steckbar zu ersetzen. In diesem Fall gilt die Schutzart für Steckverbinder IP20 (gemäß EN 60529).

Um diese Montageart auszuführen, ist es notwendig, die Kontakteinsätze mit eigens dafür bestimmten Führungsschienenadaptern (CT APE) zu versehen, die die Montage auf DIN-Führungsschienen EN 60715 ermöglichen.

Um eine stabile und sichere Steckung zwischen auf DIN-Führungsschienen montierten CT- und CTS-Einsätzen und den entsprechenden Steckverbindern zu erreichen (**Bild 5**) ist es ratsam, Verbindungsschrauben CRBF (Buchse) und CRBM (Stift), anstelle der normalen Gehäuse-Befestigungsschrauben zu verwenden.

### Bilder 1 und 2 (Montage von der Gehäuserückseite)

Der Kontakteinsatz wird – eventuell schon verdrahtet – von hinten in das Anbaugehäuse eingeführt.

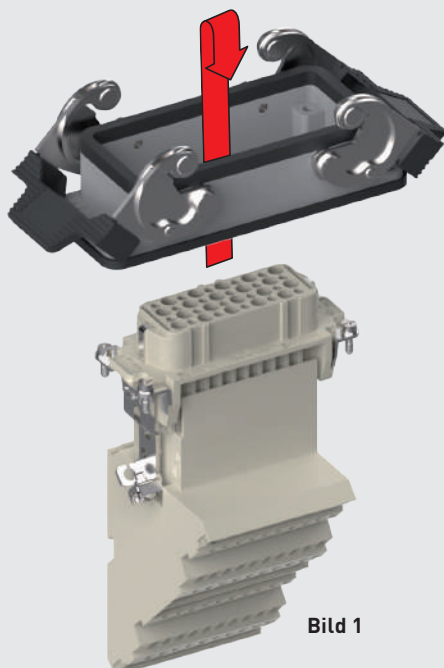


Bild 1

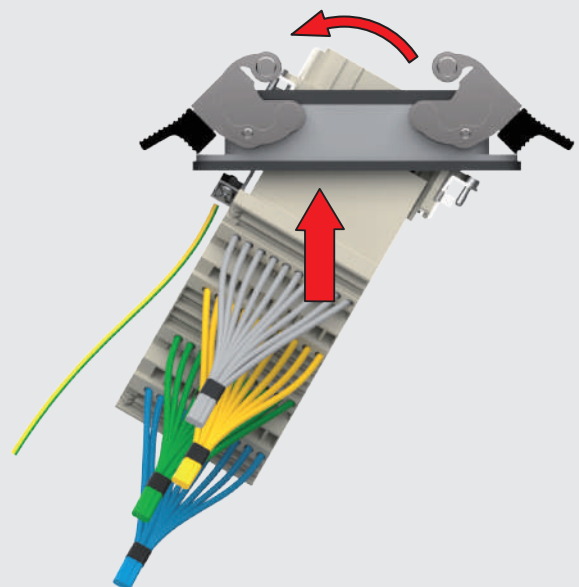
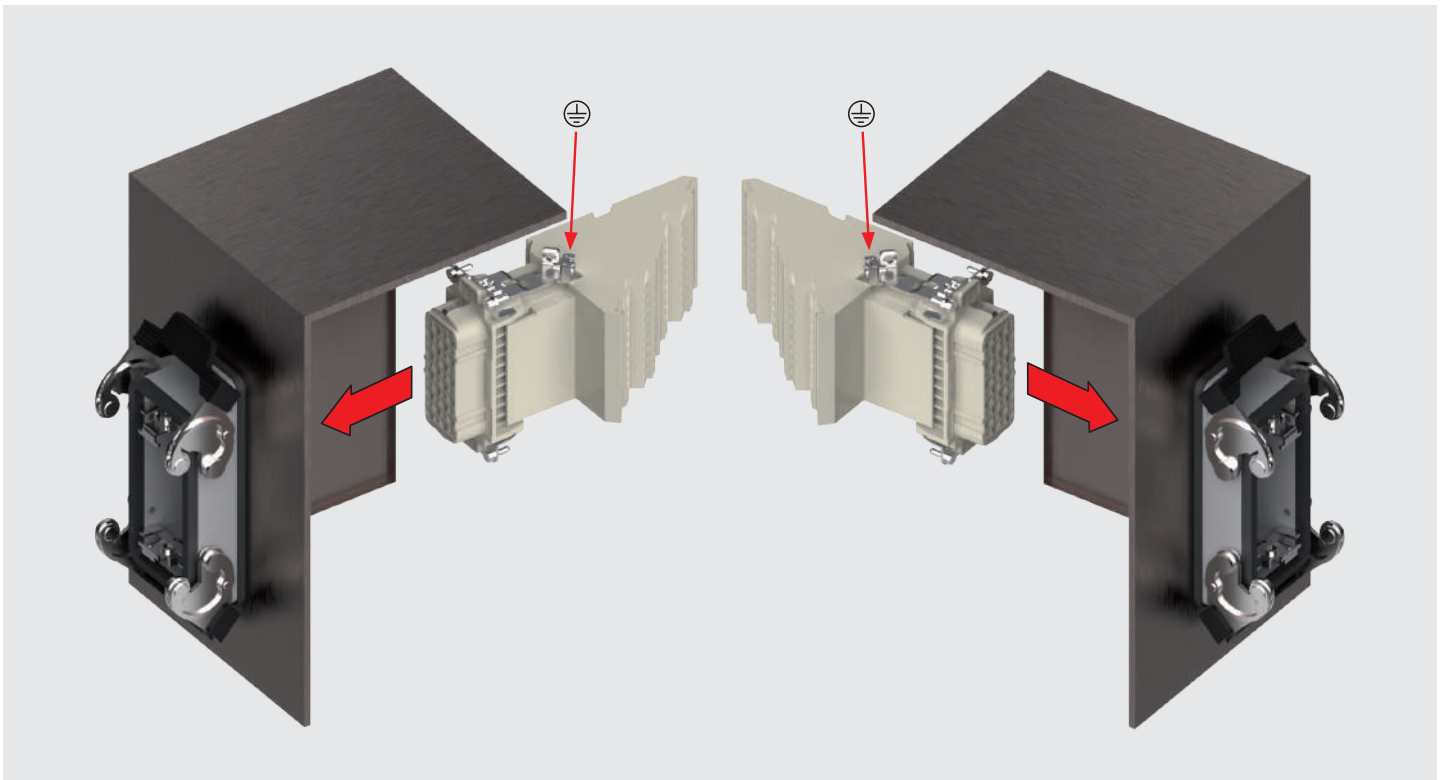


Bild 2

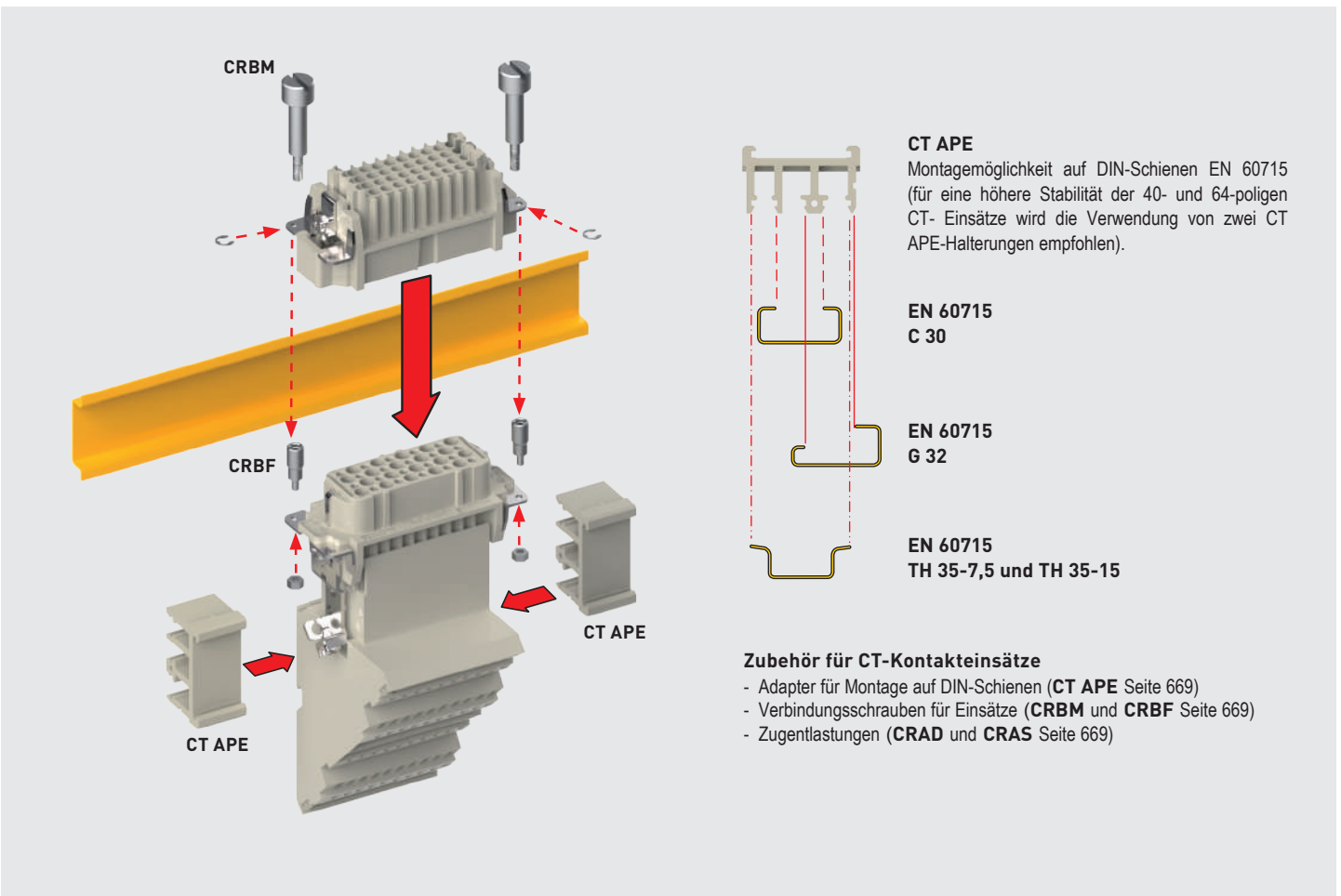
**Bild 3** (linksseitige Montage)

**Bild 4** (rechtsseitige Montage)



CT - CTS

**Bild 5** (Montage auf DIN-Schiene)



# CT - CTS 40-polig + ⊕ 10 A - 250 V

passende Gehäuse \*):  
Größe "77.27"

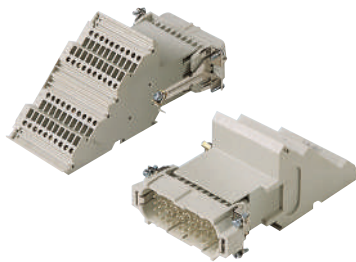
Seite:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| C-TYPE IP65/IP66                 | 402       |
| C7 IP67, 2 Bügel                 | 439 - 440 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel        | 454 - 455 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 523       |
| E-Xtreme® korrosionsfest         | 534, 544  |
| EMV                              | 580       |
| Zentralbügel                     | 609       |
| LS-TYPE                          | 622       |

\*) nur für Anbaugehäuse

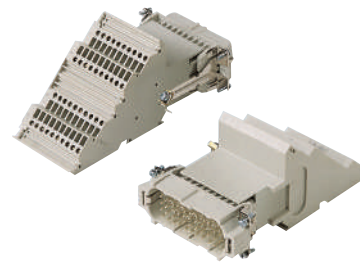
- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CD
- Befestigung der Einsätze von hinten

## Anschlussverteiler Schraubanschluss



### Q VERSILBERTE KONTAKTE

## Anschlussverteiler Käfigzugfederanschluss



### Q VERSILBERTE KONTAKTE

| Beschreibung   | Artikelbezeichnung                          | Artikelbezeichnung                           | Artikelbezeichnung                           | Artikelbezeichnung                            |
|--|---|--|--|---|
| Montageseite (siehe Seite 155)<br>Buchseinsätze <sup>1)</sup><br>Stifteinsätze <sup>1)</sup> | links<br><b>CTF 40 L</b><br><b>CTM 40 L</b> | rechts<br><b>CTS 40 R</b><br><b>CTM 40 R</b> | links<br><b>CTS 40 L</b><br><b>CTSM 40 L</b> | rechts<br><b>CTS 40 R</b><br><b>CTSM 40 R</b> |

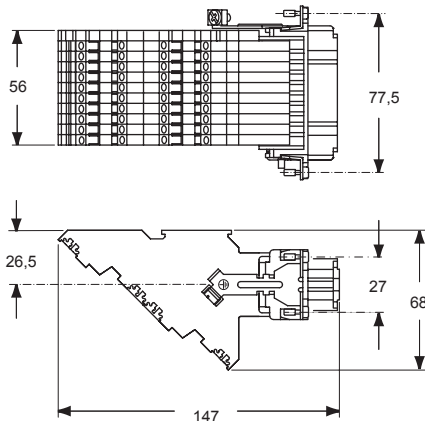
1) auch für nicht vorbereitete Leiter

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**10 A 250 V 4 kV 3**  
**10 A 230/400 V 4 kV 2**

- zertifiziert (CT)
- zertifiziert (CTS)

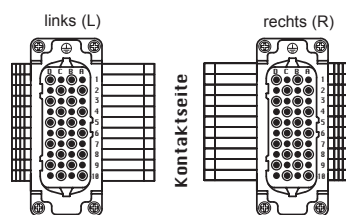
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 4 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### Buchseinsätze (CTF und CTSF)

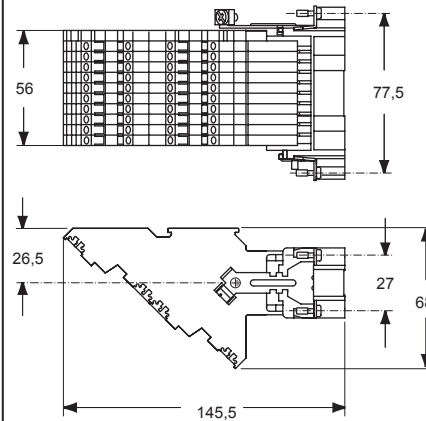


Ansicht der Steckseite

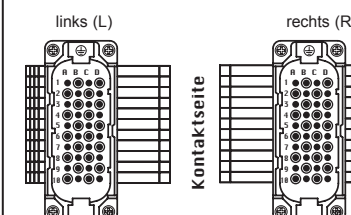
### Buchseinsätze (CTF und CTSF)



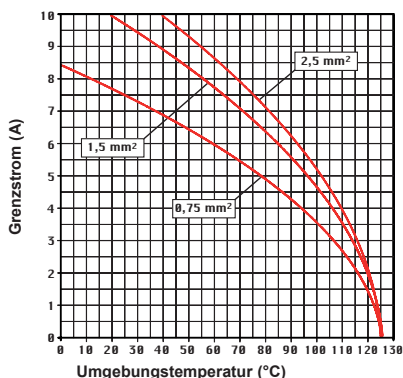
### Stifteinsätze (CTM und CTSM)



### Stifteinsätze (CTM und CTSM)



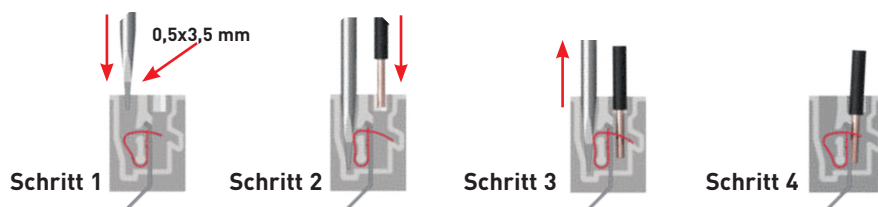
### 40-polige Kontakteinsätze CT und CTS Grenzstromkurve



- CT-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:  
0,75 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 18 - 14
- Abisolierlänge: 12 mm
- Anzugsmoment: 0,4 Nm,  
weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

- CTS- Anschlussverteiler für Leiterquerschnitte:  
Bei Anwendung ohne Aderendhülse  
0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 - 14  
Bei Anwendung mit Aderendhülse  
0,14 - 1 mm<sup>2</sup> - AWG 26 - 18  
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

### Anschluss technik mit Käfigzugfederanschluss



# CT - CTS 64-polig + ⊕ 10 A - 250 V

passende Gehäuse \*):  
Größe "104.27"

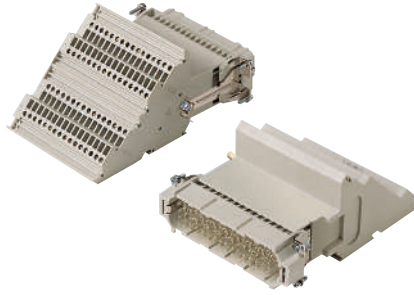
Seite:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| C-TYPE IP65/IP66                 | 412       |
| C7 IP67, 2 Bügel                 | 441 - 442 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel        | 459 - 460 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 524       |
| E-Xtreme® korrosionsfest         | 536, 545  |
| EMV                              | 581       |
| Zentralbügel                     | 612       |
| LS-TYPE                          | 624       |

\*) nur für Anbaugehäuse

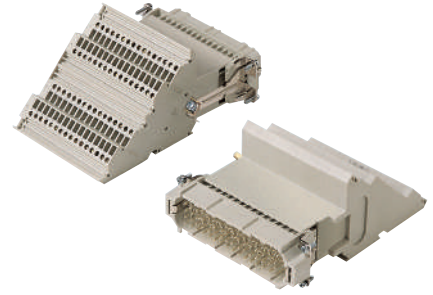
- Steckkompatibel mit Kontaktensätzen CD
- Befestigung der Einsätze von hinten

## Anschlussverteiler Schraubanschluss



### Q VERSILBERTE KONTAKTE

## Anschlussverteiler Käfigzugfederanschluss



### Q VERSILBERTE KONTAKTE

| Beschreibung   | Artikelbezeichnung            | Artikelbezeichnung             | Artikelbezeichnung              | Artikelbezeichnung               |
|--|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Montageseite (siehe Seite 155)<br>Buchseinsätze <sup>1)</sup><br>Stifteinsätze <sup>1)</sup> | links<br>CTF 64 L<br>CTM 64 L | rechts<br>CTS 64 R<br>CTM 64 R | links<br>CTSF 64 L<br>CTSM 64 L | rechts<br>CTSF 64 R<br>CTSM 64 R |

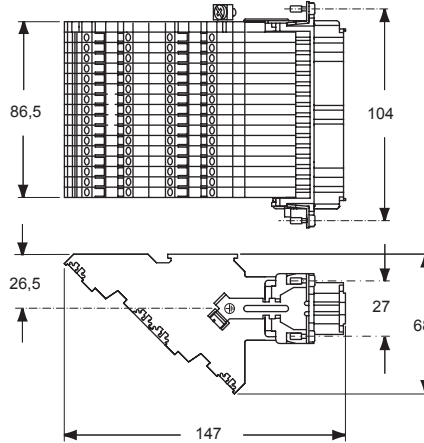
1) auch für nicht vorbereitete Leiter

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**10 A 250 V 4 kV 3**  
**10 A 230/400 V 4 kV 2**

- zertifiziert (CT)
- zertifiziert (CTS)

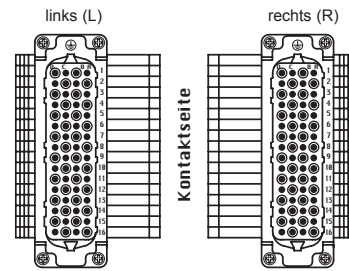
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 4 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontaktensätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### Buchseinsätze (CTF und CTSF)

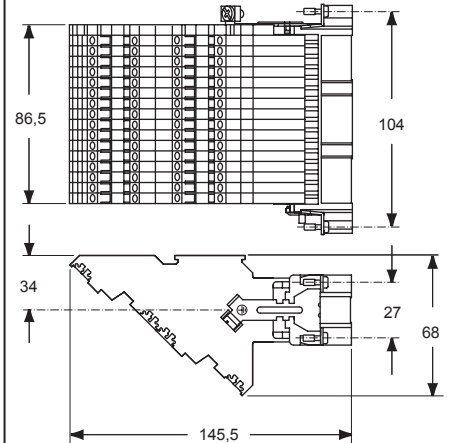


Ansicht der Steckseite

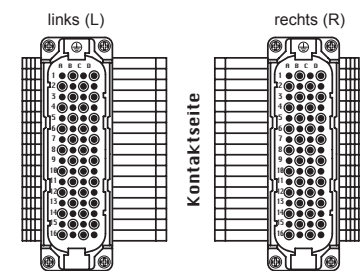
### Buchseinsätze (CTF und CTSF)



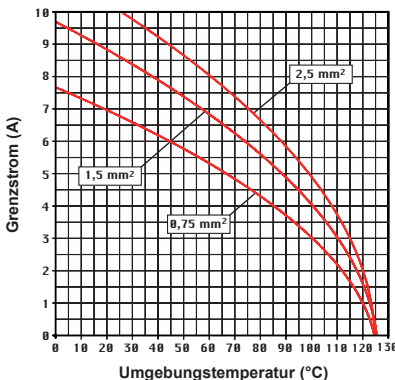
### Stifteinsätze (CTM und CTSM)



### Stifteinsätze (CTM und CTSM)



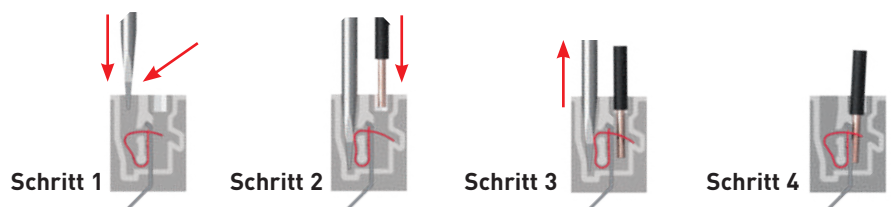
### 64-polige Kontaktensätze CT und CTS Grenzstromkurve



- CT-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:  $0,75 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 18 - 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm
- Anzugsmoment: 0,4 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

- CTS- Anschlussverteiler für Leiterquerschnitte:  
Bei Anwendung ohne Aderendhülse  
 $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 26 - 14  
Bei Anwendung mit Aderendhülse  
 $0,14 - 1 \text{ mm}^2$  - AWG 26 - 18  
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

### Anschluss technik mit Käfigzugfederanschluss



## Kontakteinsätze mit eingebauter Klemmenreihe (Ausführung 16 A max.)

Die Verwendung der mehrpoligen Steckverbinder der Serien CT – CTSE (mit eingebauter Klemmenreihe 45°) wird zur Kosteneinsparung und aus Sicherheitsgründen in der Fertigung von Verbindungen in Maschinen sowie Steuer- und Kontrolleinheiten empfohlen.

Die Einsätze der Serien CT – CTSE (16 A max.) werden in Stift- oder Buchsenausführung geliefert und werden von der Gehäusevorderseite (**Bild 1** für alle Polzahlen der Einsätze) oder von der Rückseite (**Bild 2**, nur für 16- und 24-polige Einsätze) aus eingesetzt und montiert.

Ferner können die Einsätze mit dem entsprechendem Zubehör auf Führungsschienen nach DIN EN 60715 (**Bild 5**) im Inneren von Schaltschränken montiert werden. Dies ist eine Alternative zu herkömmlichen Klemmenreihen.

Die besondere Struktur der CT – CTSE-Kontakteinsätze, die alle Leiter-Verbindungspunkte auf derselben Seite haben, ermöglicht eine einfache Verdrahtung und eine hervorragende Übersicht über den Arbeitsbereich. Außerdem befinden sich an der Klemmenreihe Aufnahmen, um Beschriftungsschilder für jeden einzelnen Kontakt anzubringen. Es können Beschriftungsschilder verschiedener Hersteller wie Cabur, Grafoplast, Modernotecnica, Phoenix Contact, Siemens, Wago oder Weidmüller verwendet werden.

Die Serien CT – CTSE werden in den Ausführungen für Montage "links" (**Bild 3**) bzw. "rechts" (**Bild 4**) der Schaltschrankwand gebaut. Diese Unterscheidung erfolgt aufgrund der Notwendigkeit, den Schutzleiteranschluss oben zu positionieren, und zwar in beiden Fällen, also für rechtsseitige sowie linksseitige Montage.

Die Installation der Kontakteinsätze auf DIN-Führungsschienen (**Bild 5**) im Inneren von Schaltschränken erfolgt normalerweise, um die herkömmliche Reihenklemme steckbar zu ersetzen.

In diesem Fall gilt die Schutzart für Steckverbinder IP20 (gemäß EN 60529).

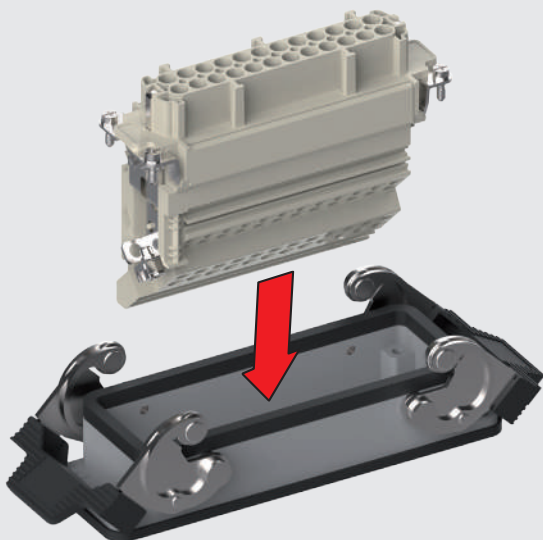
Um diese Montageart auszuführen, ist es notwendig, die Kontakteinsätze mit eigens dafür bestimmten Führungsschienenadaptern (CT APE) zu versehen.

Um eine stabile und sichere Steckung zwischen auf DIN-Führungsschienen montierten CT – CTSE-Einsätzen und den entsprechenden Steckverbindern zu erreichen, ist es ratsam, Verbindungsschrauben CRBF (Buchse) und CRBM (Stift) anstelle der normalen Gehäuse-Befestigungsschrauben zu verwenden (**Bild 5**).

**Bild 1** (Montage von der Gehäusevorderseite)

Der Kontakteinsatz wird – eventuell schon verdrahtet – von vorne in das Anbaugeschäuse eingeführt.

Montageart möglich für 06-, 10-, 16- und 24-polige Einsätze.

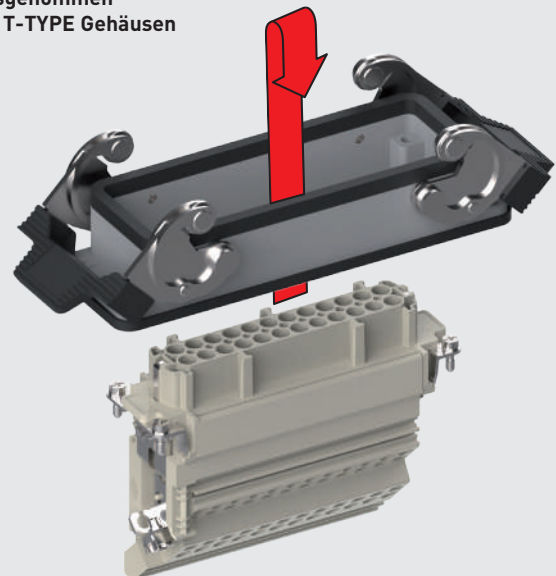


**Bild 2** (Montage von der Gehäuserückseite)

Der Kontakteinsatz wird – eventuell schon verdrahtet – von hinten in das Anbaugeschäuse eingeführt.

Montageart möglich für 16- und 24-polige Einsätze.

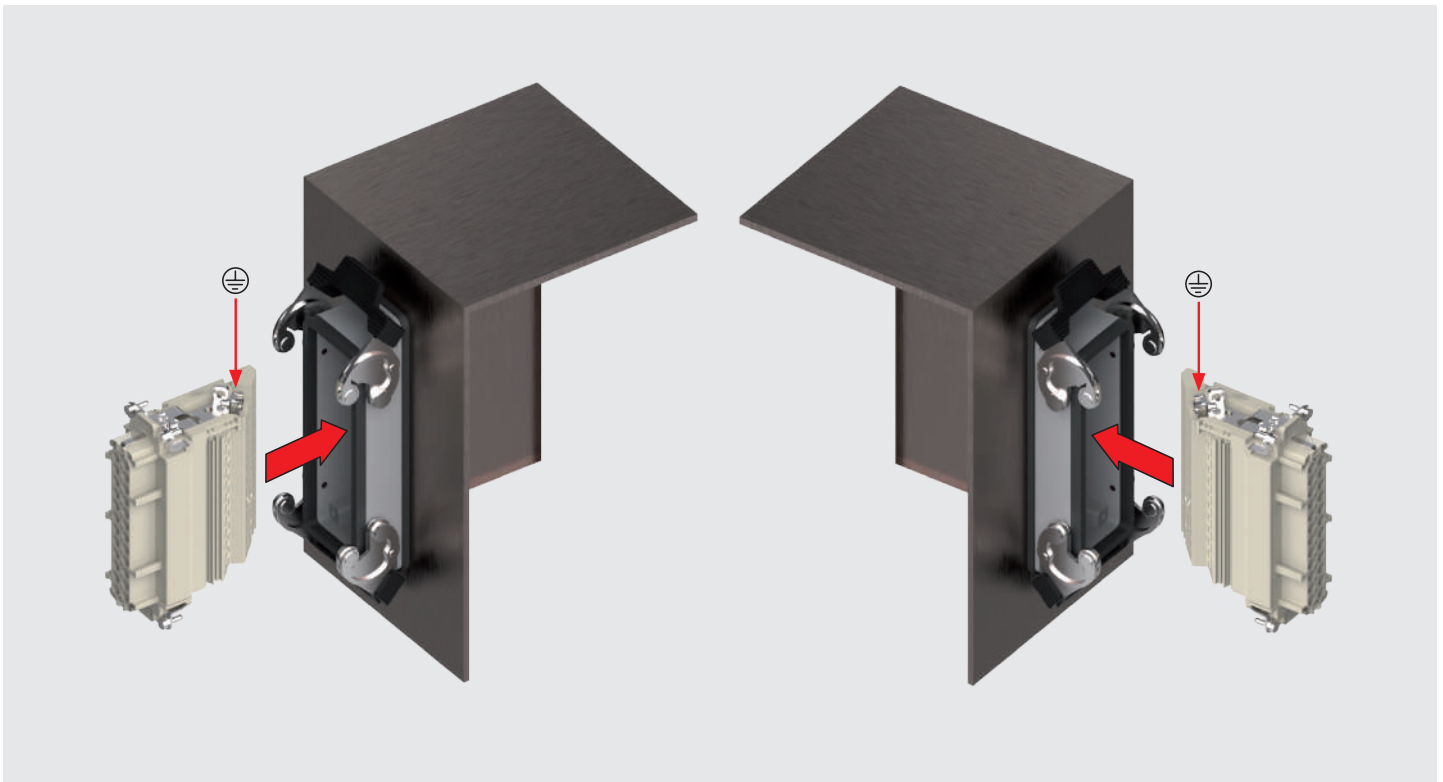
**Ausgenommen bei T-TYPE Gehäusen**





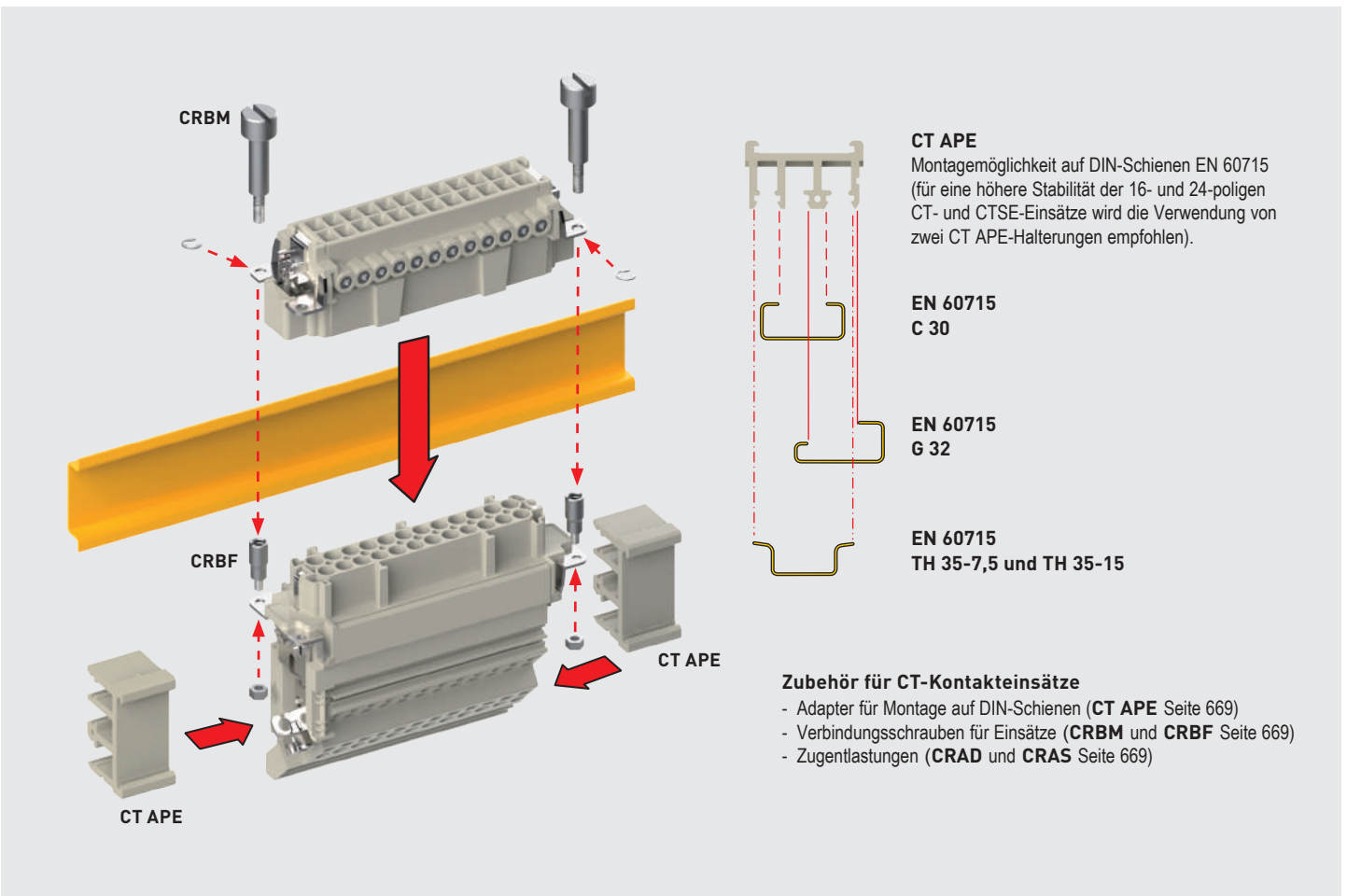
**Bild 3** (linksseitige Montage)

**Bild 4** (rechtsseitige Montage)



CT - CTSE

**Bild 5** (Montage auf DIN-Schiene)



passende Gehäuse \*):  
Größe "44.27"

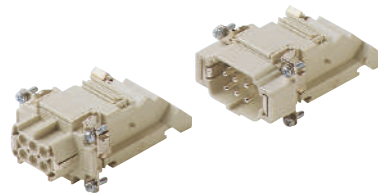
Seite:

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| C-TYPE IP65/IP66                   | 387       |
| C7 IP67, 1 Bügel                   | 436 – 437 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 444 – 445 |
| BIG Tüllengehäuse                  | 466 – 467 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff             | 480 – 481 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff      | 489       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69        | 501       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C | 506       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen   | 521       |
| E-Xtreme® korrosionsfest           | 530, 542  |
| EMV                                | 578       |
| Zentralbügel                       | 603       |
| LS-TYPE                            | 618       |

\*) nur für Anbaugehäuse und BIG Tüllengehäuse

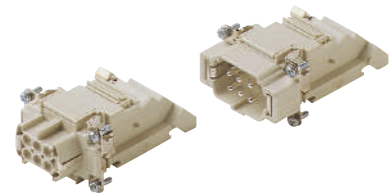
- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CNE, CCE, CSS, CSH
- Die Einsätze können von vorn montiert werden

**Anschlussverteiler  
Schraubanschluss**



**Q VERSILBERTE KONTAKTE**

**Anschlussverteiler  
Käfigzugfederanschluss**



**Q VERSILBERTE KONTAKTE**

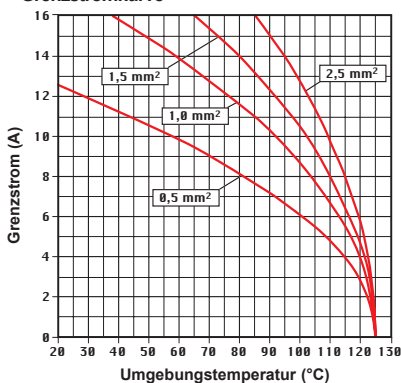
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung                          | Artikelbezeichnung                           | Artikelbezeichnung                              | Artikelbezeichnung                               |
|--|---|--|---|--|
| Montageseite (siehe Seite 159)<br>Buchseinsätze <sup>1)</sup><br>Stifteinsätze <sup>1)</sup> | links<br><b>CTF 06 L</b><br><b>CTM 06 L</b> | rechts<br><b>CTF 06 R</b><br><b>CTM 06 R</b> | links<br><b>CTSEF 06 L</b><br><b>CTSEM 06 L</b> | rechts<br><b>CTSEF 06 R</b><br><b>CTSEM 06 R</b> |
| Montageseite (siehe Seite 159)<br>Buchseinsätze<br>Stifteinsätze                             |   |  |   |  |

1) auch für nicht vorbereitete Leiter

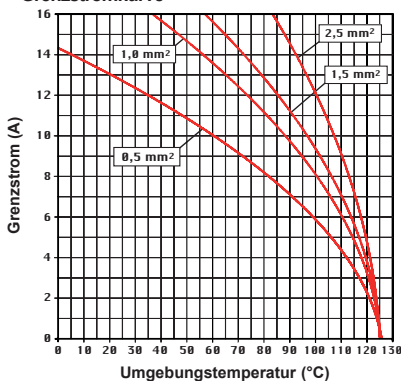
- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
16 A 230/400 V 4 kV 3 (CT)  
16 A 400 V 4 kV 2 (CT)  
16 A 500 V 6 kV 3 (CTSE)  
16 A 400/690 V 6 kV 2 (CTSE)

- zertifiziert (CT)
- zertifiziert (CTSE)
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

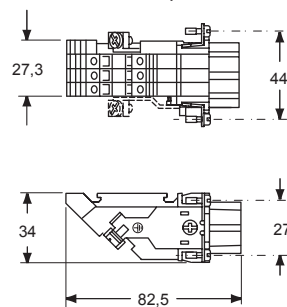
**CT 06-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve**



**CTSE 06-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve**

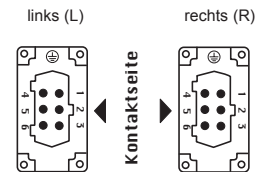


**Buchseinsätze (CTF und CTSEF)**



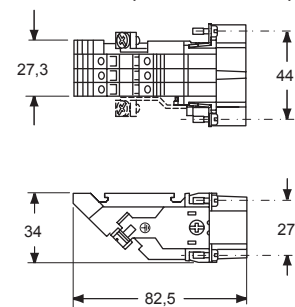
Ansicht der Steckseite

**Buchseinsätze (CTF und CTSEF)**

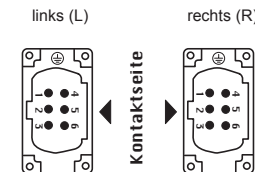


- CT-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:  
0,75 – 2,5 mm² - AWG 18 – 14
- Abisolierlänge: 12 mm
- Anzugsmoment: 0,4 Nm,  
weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

**Stifteinsätze (CTM und CTSEM)**

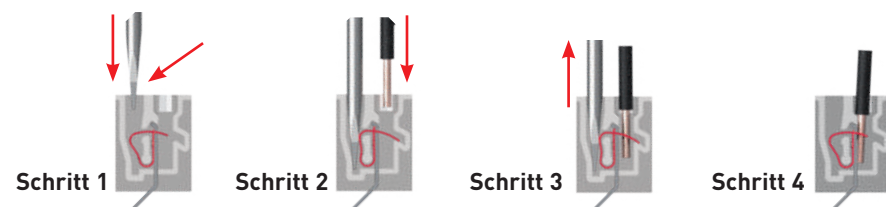


**Stifteinsätze (CTM und CTSEM)**



- CTSE-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:  
0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

**Anschluss technik mit Käfigzugfederanschluss**



**CT 10-polig + ⊕ 16 A – 400 V CTSE 10-polig + ⊕ 16 A – 500 V**

passende Gehäuse \*):  
Größe "57.27"

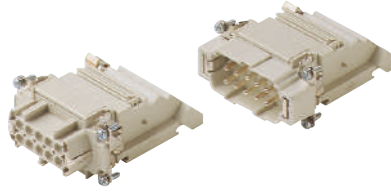
Seite:

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| C-TYPE IP65/IP66                   | 393       |
| C7 IP67, 2 Bügel                   | 438       |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 448 – 449 |
| BIG Tüllengehäuse                  | 468 – 469 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff             | 482 – 483 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff      | 490       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69        | 502       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C | 507       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen   | 522       |
| E-Xtreme® korrosionsfest           | 532, 543  |
| EMV                                | 579       |
| Zentralbügel                       | 606       |
| LS-TYPE                            | 620       |

\*) nur für Anbaugehäuse und BIG Tüllengehäuse

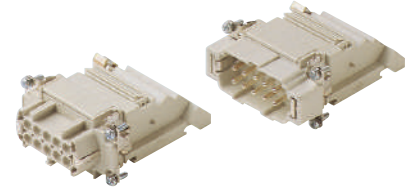
- Steckkompatibel mit Kontaktensätzen CNE, CCE, CSS, CSH
- Die Einsätze können von vorn montiert werden

**Anschlussverteiler  
Schraubanschluss**



**Q VERSILBERTE KONTAKTE**

**Anschlussverteiler  
Käfigzugfederanschluss**



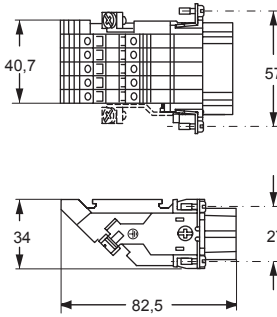
**Q VERSILBERTE KONTAKTE**

| Beschreibung   | Artikelbezeichnung                          | Artikelbezeichnung                           | Artikelbezeichnung                              | Artikelbezeichnung                               |
|--|---|--|---|--|
| Montageseite (siehe Seite 159)<br>Buchseinsätze <sup>1)</sup><br>Stifteinsätze <sup>1)</sup> | links<br><b>CTF 10 L</b><br><b>CTM 10 L</b> | rechts<br><b>CTF 10 R</b><br><b>CTM 10 R</b> | links<br><b>CTSEF 10 L</b><br><b>CTSEM 10 L</b> | rechts<br><b>CTSEF 10 R</b><br><b>CTSEM 10 R</b> |

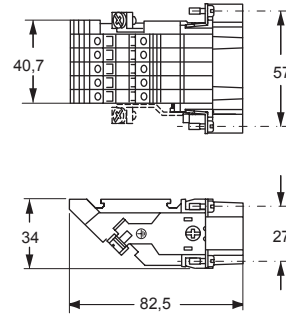
1) für nicht vorbereitete Leiter

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
16 A 230/400 V 4 kV 3 (CT)  
16 A 400 V 4 kV 2 (CT)  
16 A 500 V 6 kV 3 (CTSE)  
16 A 400/690 V 6 kV 2 (CTSE)
- zertifiziert (CT)
- zertifiziert (CTSE)
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontaktensätze; weitere Informationen auf Seite 28

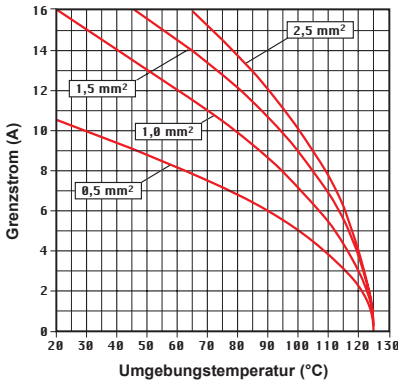
**Buchseinsätze (CTF und CTSEF)**



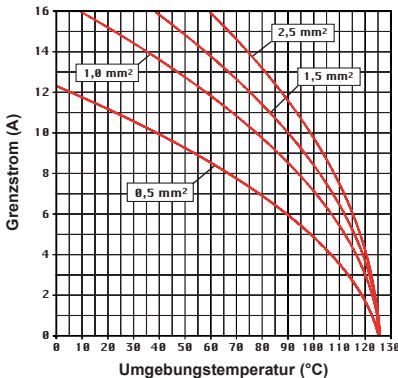
**Stifteinsätze (CTM und CTSEM)**



**CT 10-polige Kontaktensätze  
Grenzstromkurve**

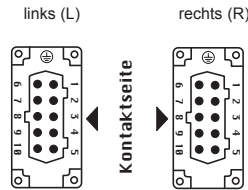


**CTSE 10-polige Kontaktensätze  
Grenzstromkurve**

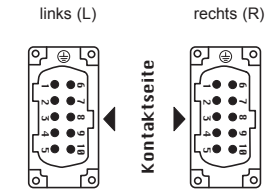


Ansicht der Steckseite

**Buchseinsätze (CTF und CTSEF)**



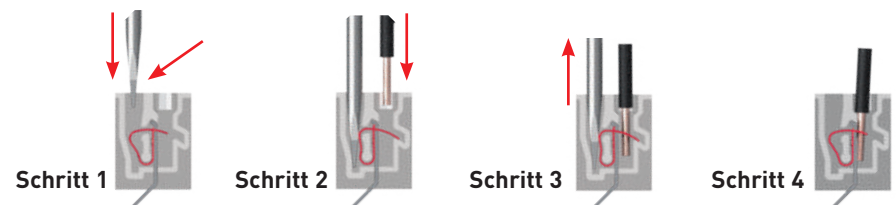
**Stifteinsätze (CTM und CTSEM)**



- CT-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:  
0,75 – 2,5 mm² - AWG 18 – 14
- Abisolierlänge: 12 mm
- Anzugsmoment: 0,4 Nm,  
weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

- CTSE-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt:  
0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

**Anschluss-technik mit Käfigzugfederanschluss**



**CT 16-polig + ⊕ 16 A - 400 V CTSE 16-polig + ⊕ 16 A - 500 V**

passende Gehäuse \*):  
Größe "77.2"

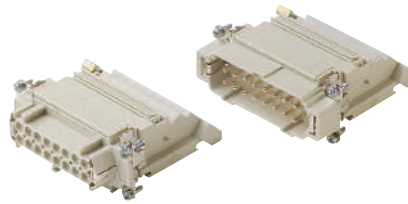
Seite:

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| C-TYPE IP65/IP66                   | 402       |
| C7 IP67, 2 Bügel                   | 439 - 440 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 454 - 455 |
| BIG Tüllengehäuse                  | 470 - 471 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff             | 484 - 485 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff      | 491       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69        | 503       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C | 508       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen   | 523       |
| E-Xtreme® korrosionsfest           | 534, 544  |
| EMV                                | 580       |
| Zentralbügel                       | 609       |
| LS-TYPE                            | 622       |

\*) nur für Anbaugehäuse und BIG Tüllengehäuse

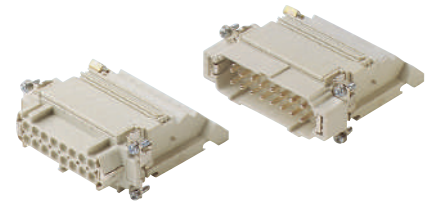
- Steckkompatibel mit Kontaktensätzen CNE, CCE, CSS, CSH
- Die Einsätze können von vorn montiert werden

**Anschlussverteiler  
Schraubanschluss**



**Q VERSILBERTE KONTAKTE**

**Anschlussverteiler  
Käfigzugfederanschluss**



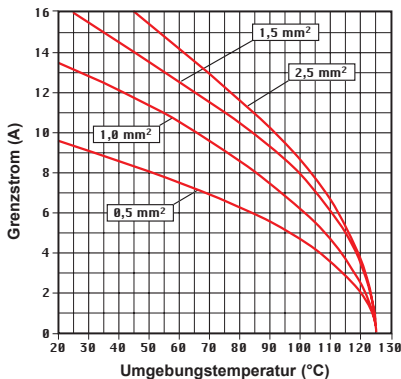
**Q VERSILBERTE KONTAKTE**

| Beschreibung   | Artikelbezeichnung                          | Artikelbezeichnung                           | Artikelbezeichnung                              | Artikelbezeichnung                               |
|--|---|--|---|--|
| Montageseite (siehe Seite 159)<br>Buchseinsätze <sup>1)</sup><br>Stifteinsätze <sup>1)</sup> | links<br><b>CTF 16 L</b><br><b>CTM 16 L</b> | rechts<br><b>CTF 16 R</b><br><b>CTM 16 R</b> | links<br><b>CTSEF 16 L</b><br><b>CTSEM 16 L</b> | rechts<br><b>CTSEF 16 R</b><br><b>CTSEM 16 R</b> |
| Montageseite (siehe Seite 159)<br>Buchseinsätze<br>Stifteinsätze                             |   |  |   |  |

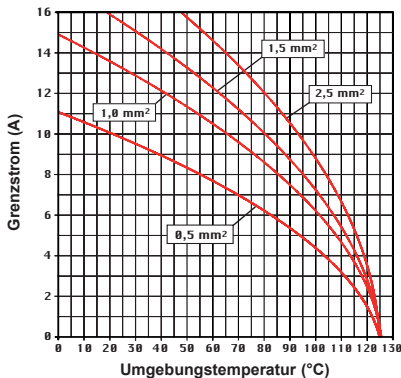
1) für nicht vorbereitete Leiter

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
16 A 230/400 V 4 kV 3 (CT)  
16 A 400 V 4 kV 2 (CT)  
16 A 500 V 6 kV 3 (CTSE)  
16 A 400/690 V 6 kV 2 (CTSE)
- zertifiziert (CT)
- zertifiziert (CTSE)
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontaktensätze; weitere Informationen auf Seite 28

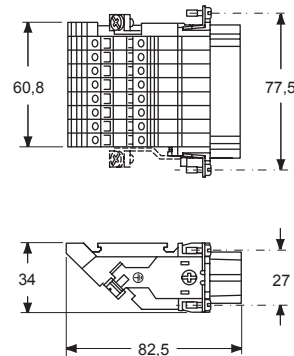
**CT 16-polige Kontaktensätze  
Grenzstromkurve**



**CTSE 16-polige Kontaktensätze  
Grenzstromkurve**

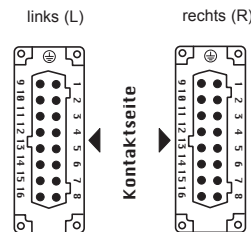


**Buchseinsätze (CTF und CTSEF)**



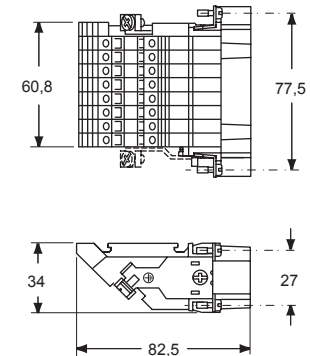
Ansicht der Steckseite

**Buchseinsätze (CTF und CTSEF)**

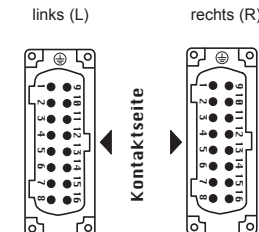


- CT-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 – 2,5 mm² - AWG 18 – 14
- Abisolierlänge: 12 mm
- Anzugsmoment: 0,4 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

**Stifteinsätze (CTM und CTSEM)**

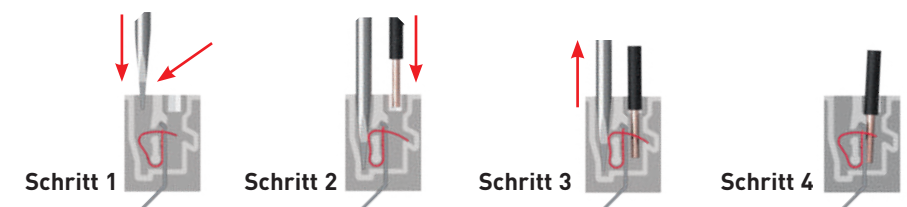


**Stifteinsätze (CTM und CTSEM)**



- CTSE-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

**Anschluss technik mit Käfigzugfederanschluss**



# CT 24-polig + ⊕ 16 A – 400 V CTSE 24-polig + ⊕ 16 A – 500 V

passende Gehäuse \*):  
Größe "104.27"

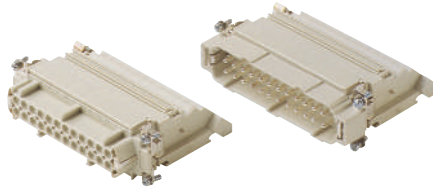
Seite:

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| C-TYPE IP65/IP66                    | 412       |
| C7 IP67, 2 Bügel                    | 441 – 442 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel           | 459 – 460 |
| BIG Tüllengehäuse                   | 472 – 473 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff              | 486 – 487 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff       | 492       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69         | 504       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 - 50 °C | 509       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen    | 524       |
| E-Xtreme® korrosionsfest            | 536, 545  |
| EMV                                 | 581       |
| Zentralbügel                        | 612       |
| LS-TYPE                             | 624       |

\*) nur für Anbaugehäuse und BIG Tüllengehäuse

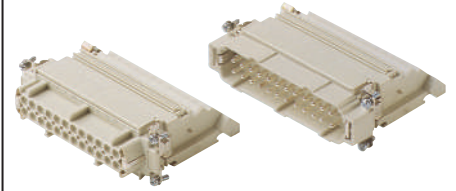
- Steckkompatibel mit Kontaktensätzen CNE, CCE, CSS, CSH
- Die Einsätze können von vorn montiert werden

## Anschlussverteiler Schraubanschluss



## Q VERSILBERTE KONTAKTE

## Anschlussverteiler Käfigzugfederanschluss



## Q VERSILBERTE KONTAKTE

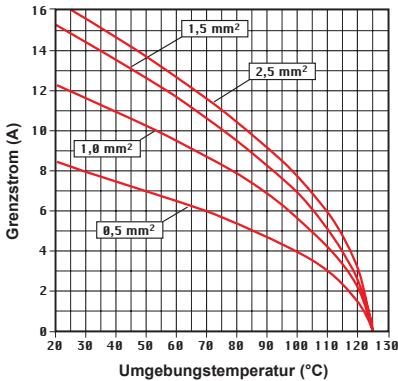
| Beschreibung                   | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Montageseite (siehe Seite 159) | links              | rechts             | links              | rechts             |
| Buchseinsätze <sup>1)</sup>    | CTF 24 L           | CTF 24 R           | CTSEF 24 L         | CTSEF 24 R         |
| Stifteinsätze <sup>1)</sup>    | CTM 24 L           | CTM 24 R           | CTSEM 24 L         | CTSEM 24 R         |
| Montageseite (siehe Seite 159) |                    |                    |                    |                    |
| Buchseinsätze                  |                    |                    |                    |                    |
| Stifteinsätze                  |                    |                    |                    |                    |

1) für nicht vorbereitete Leiter

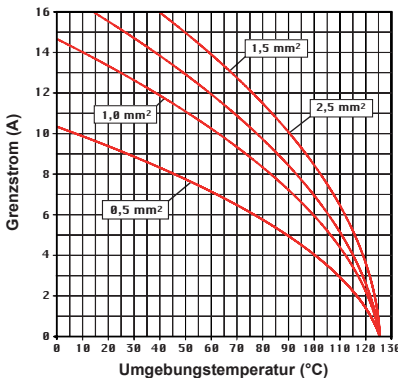
- Eigenschaften gemäß EN 61984:
- 16 A 230/400 V 4 kV 3 (CT)
- 16 A 400 V 4 kV 2 (CT)
- 16 A 500 V 6 kV 3 (CTSE)
- 16 A 400/690 V 6 kV 2 (CTSE)

- zertifiziert (CT)
- zertifiziert (CTSE)
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontaktensätze; weitere Informationen auf Seite 28

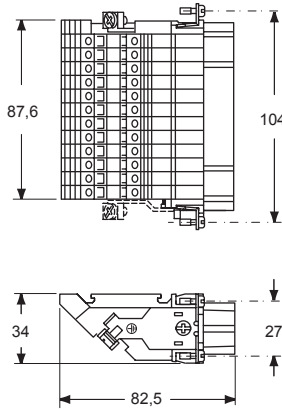
### CT 24-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve



### CTSE 24-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve

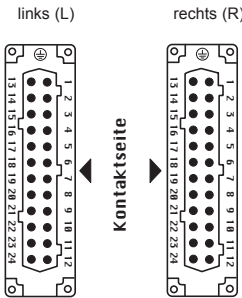


### Buchseinsätze (CTF und CTSEF)



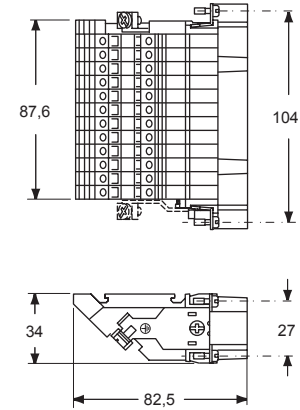
Ansicht der Steckseite

### Buchseinsätze (CTF und CTSEF)

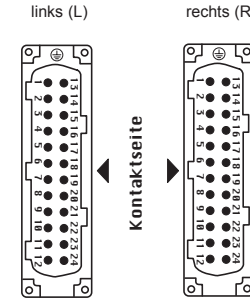


- CT-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,75 – 2,5 mm² - AWG 18 – 14
- Abisolierlänge: 12 mm
- Anzugsmoment: 0,4 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

### Stifteinsätze (CTM und CTSEM)

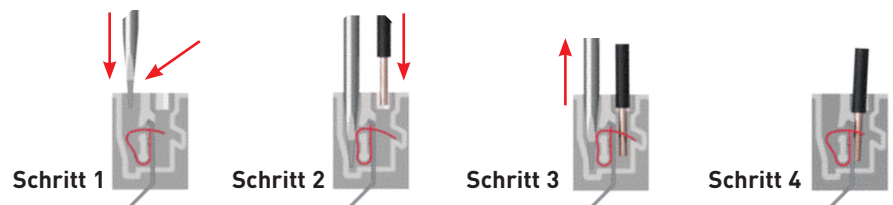


### Stifteinsätze (CTM und CTSEM)



- CTSE-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm² - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

### Anschluss technik mit Käfigzugfederanschluss



passende Gehäuse \*):  
Größe "77.62"

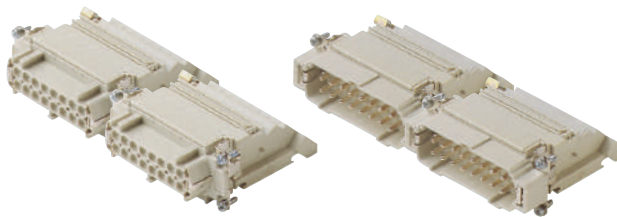
Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

424  
525  
546

\*) nur für Anbaugehäuse

**Anschlussverteiler  
Käfigzugfederanschluss**



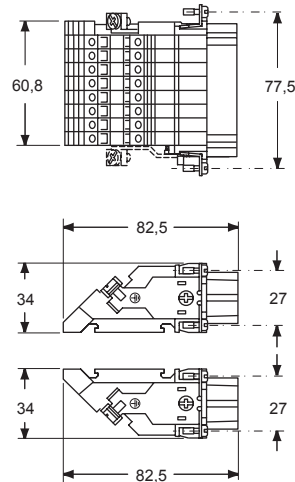
**Q VERSILBERTE KONTAKTE**

| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Montageseite (siehe Seite 159)                          | links              | rechts             | links              | rechts             |
| Buchseinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32) <sup>1)</sup> | <b>CTSEF 16 LN</b> | <b>CTSEF 16 R</b>  | <b>CTSEF 16 L</b>  | <b>CTSEF 16 RN</b> |
| Stifteinsätze, Nr. (1 – 16) und (17 – 32) <sup>1)</sup> | <b>CTSEM 16 LN</b> | <b>CTSEM 16 R</b>  | <b>CTSEM 16 L</b>  | <b>CTSEM 16 RN</b> |

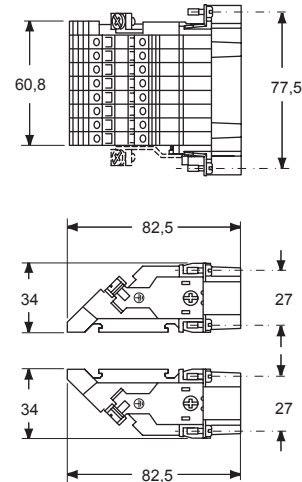
1) für nicht vorbereitete Leiter

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 4 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

**Buchseinsätze (CTSEF)**

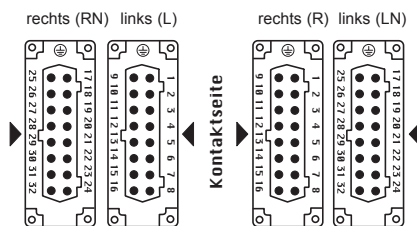


**Stifteinsätze (CTSEM)**

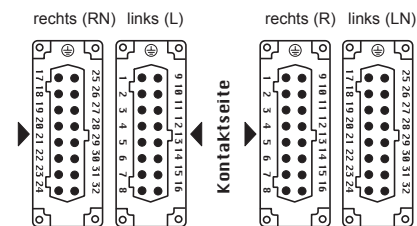


**Ansicht der Steckseite**

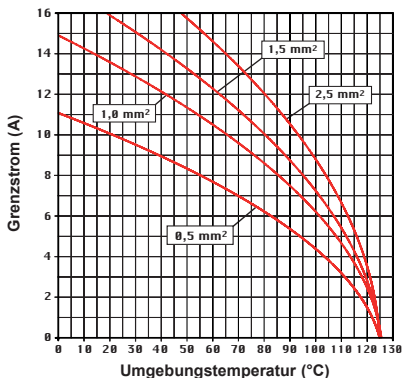
**Buchseinsätze (CTSEF)**



**Stifteinsätze (CTSEM)**

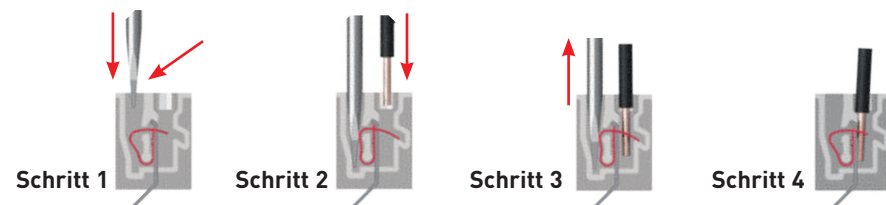


**CTSE 32-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve**



- CTSE-Einsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitt: 0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9 ... 11 mm

**Anschluss technik mit Käfigzugfederanschluss**



# CTSE 48-polig + ⊕ 16 A – 500 V

passende Gehäuse \*):  
Größe "104.62"

Seite:

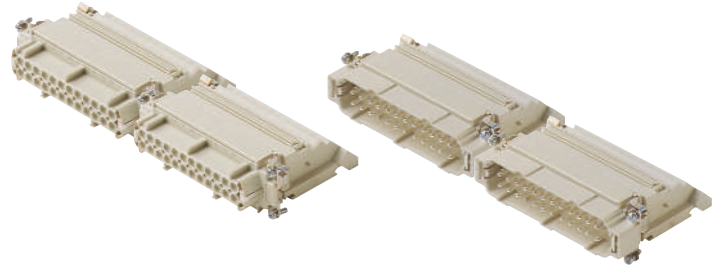
C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

430  
526  
547

\*) nur für Anbaugehäuse

- CT-Schraubanschluss: auf Anfrage
- Steckkompatibel mit Kontakteinsätzen CNE, CCE, CSS, CSH
- Die Einsätze können von vorn montiert werden

## Anschlussverteiler Käfigzugfederanschluss



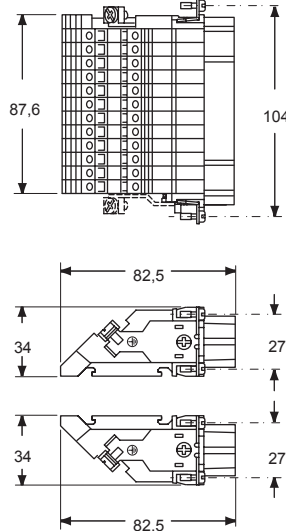
### Q VERSILBERTE KONTAKTE

| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Montageseite (siehe Seite 159)                          | links              | rechts             | links              | rechts             |
| Buchseinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48) <sup>1)</sup> | CTSEF 24 LN        | CTSEF 24 R         | CTSEF 24 L         | CTSEF 24 RN        |
| Stifteinsätze, Nr. (1 – 24) und (25 – 48) <sup>1)</sup> | CTSEM 24 LN        | CTSEM 24 R         | CTSEM 24 L         | CTSEM 24 RN        |

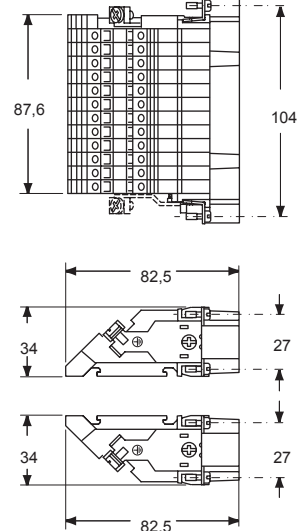
1) für nicht vorbereitete Leiter

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 4 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28

#### Buchseinsätze (CTSEF)

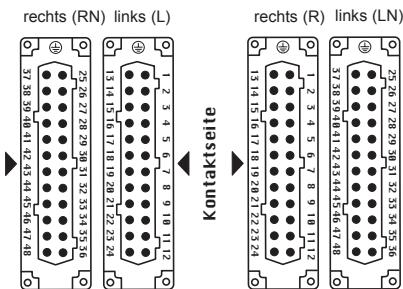


#### Stifteinsätze (CTSEM)

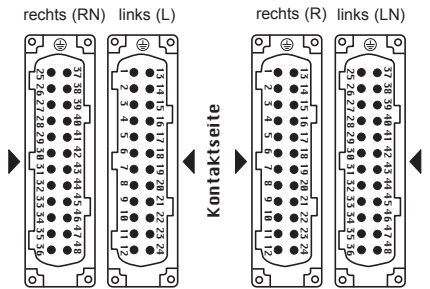


#### Ansicht der Steckseite

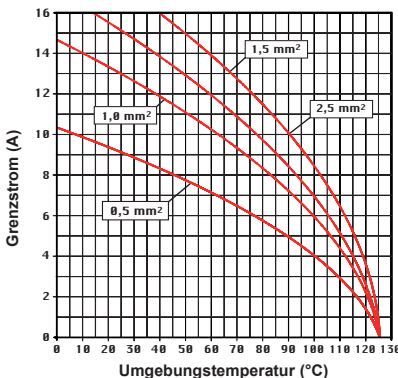
##### Buchseinsätze (CTSEF)



##### Stifteinsätze (CTSEM)

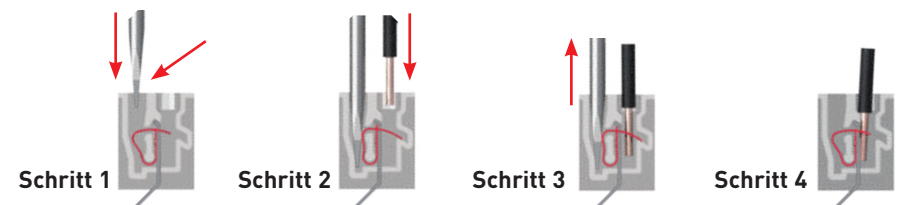


#### CTSE 48-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



- CTSE-Kontakteinsätze für Leiterquerschnitt:  $0,14 - 2,5 \text{ mm}^2$  - AWG 26 – 14
- Absisolierlänge: 9 ... 11 mm

#### Anschluss technik mit Käfigzugfederanschluss



## Serie CQE

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die Kontakteinsätze der Serie CQE sind für Crimpkontakte der Serie CC (massiver Stift mit  $\varnothing$  2,5 mm), (inkl. Kontaktstifte CC x.x AN (voreilend öffnend)) für Nennströme bis **16 A** pro Kontakt. Sie sind die auf höhere Kontaktdichte optimierte Weiterentwicklung der vorherigen Serie CCE: Bei jeweils gleicher Gehäusegröße wurde die Anzahl der Kontakte gemäß folgender Tabelle erhöht:

| Größe  | Serie CCE<br># der Pole | Serie CQE<br># der Pole | Dichte-<br>erhöhung |
|--------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| 44.27  | 6 + ⊕                   | 10 + ⊕                  | 1,67                |
| 57.27  | 10 + ⊕                  | 18 + ⊕                  | 1,80                |
| 77.27  | 16 + ⊕                  | 32 + ⊕                  | 2,00                |
| 104.27 | 24 + ⊕                  | 46 + ⊕                  | 1,92                |
| 77.62  | 32 + ⊕ (2 x 16)         | 64 + ⊕ (2 x 32)         | 2,00                |
| 104.62 | 48 + ⊕ (2 x 24)         | 92 + ⊕ (2 x 46)         | 1,92                |

ANMERKUNG – Die Kontaktdichte wird bei gleicher Fläche nahezu verdoppelt, indem die Anzahl der Kontaktreihen von 2 auf 4 erhöht wird. Mit Ausnahme der Größe 77.27, die 4 Reihen gleich dimensionierter Kontaktsitze zeigt, sind die zentralen Reihen – aus Platzgründen zur Einhaltung der erforderlichen Isolationsabstände zu den PE-Seitenkontakten – auf einen Kontaktsitz weniger als die Umfangsreihen begrenzt.

Dies ermöglicht es, die gleiche Größe des Steckergehäuses für die Verdrahtung von fast der doppelten Anzahl von Leitungen zu verwenden oder umgekehrt, die Dimension des Steckergehäuses um eine Größe zu verringern, um die gleiche Anzahl von Leitungen kostengünstiger bei geringerem Platzbedarf zu verdrahten. Es ist zu beachten, dass die Größe der Kabeleinführung bei Erhöhung der Anzahl der Einzeladern oder des Durchmessers eines mehradrigen Kabels geeignet festgelegt werden muss. Die Verriegelung der Kontakte erfolgt durch die Kontakthaltefedern im Körper des Kontakthalters. Das geeignete Demontagewerkzeug ist das **CQES**.

| Kontakteinsätze                      |   | CQE  |
|--------------------------------------|---|--|
| Anzahl der Pole <sup>1)</sup>        | Hauptkontakte + ⊕                       | <b>10, 18, 32, 46, (64 = 2 x 32), (92 = 2 x 46)</b>                                    |
|                                      | Hilfskontakte                           | --   |
| Bemessungsstrom <sup>2)</sup>        |   | 16 A   |
| EN IEC 61984<br>Verschmutzungsgrad 3 | Bemessungsspannung                      | 500 V  |
|                                      | Bemessungs-Stoßspannung                 | 6 kV   |
|                                      | Verschmutzungsgrad                      | 3  |
| EN IEC 61984<br>Verschmutzungsgrad 2 | Bemessungsspannung                      | 830 V  |
|                                      | Bemessungs-Stoßspannung                 | 8 kV   |
|                                      | Verschmutzungsgrad                      | 2  |
| Zertifizierung UL/CSA                | Bemessungsspannung (AC/DC)              | 600 V  |
| Kontaktwiderstand                    |   | ≤ 1 mΩ   |
| Isolationswiderstand                 |   | ≥ 10 GΩ  |
| Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)  | min.                                    | -40 °C   |
|                                      | max.                                    | +125 °C  |
| Schutzart                            | mit Gehäuse                             | <b>IP65, IP66/IP69</b> oder <b>IP66/IP67/IP69, IP66/IP68/IP69</b> (je nach Ausführung) |
|                                      | ohne Gehäuse<br>(im gesteckten Zustand) | <b>IP20 (IPXXB)</b>  |
| Leiteranschluss                      |   | Crimpanschluss (nur ⊕ : Schraubanschluss)  |
| Leiterquerschnitt                    | mm <sup>2</sup>                         | 0,14 – 2,5   |
|                                      | AWG                                     | 26 - 12  |
| Garantierte Steckzyklen              |   | ≥ 500  |

1) Die in Klammern angegebenen Polzahlen werden durch Verwendung von zwei Kontakteinsätzen in entsprechenden Gehäusen erzielt.

2) Bitte überprüfen Sie die Grenzstromkurven der Einsätze, um den tatsächlichen maximalen Betriebsstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, dem Leiterquerschnitt, der Polzahl des Steckverbinders und allen externen Einschränkungen zu ermitteln, die z. B. aus der Dauerbetriebstemperatur, die durch die gewählte Leiterummantelung oder durch Endprodukt-Sicherheitsnormen ergeben können, die den maximal zulässigen Temperaturanstieg an den Anschlüssen festlegen (z. B. 30 K, 45 K oder 50 K)



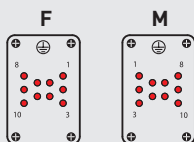
Die komplett bestückten Steckverbinder der Serie CQE können bei Nennspannung bis zu 500 V (erste Spalte) verwendet werden; Verschmutzungsgrad 3 gemäß EN 61984. Durch Reduzierung und versetzte Anordnung der Kontakte ist es möglich, die Steckverbinder dieser Serie bei höheren Spannungen zu verwenden. Dies wird dadurch ermöglicht, dass die Verringerung der Kontaktanzahl zu einer Erhöhung der Luft- und Kriechstrecken führt.

Bei Anordnung der Kontakte gemäß unten dargestellter Beispiele können Anwendungen für Spannungen bis zu 690 V (zweite Spalte) und 1000 V (dritte Spalte) erreicht werden; Verschmutzungsgrad 3 gemäß EN 61984.

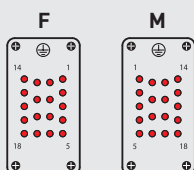
### Maximale Polzahl bei der Serie CQE bei höheren Spannungen

**Verwendung bei Spannungen bis zu 500 V**  
**Verschmutzungsgrad 3**  
 Beispiele  
 Ansicht der Steckseite

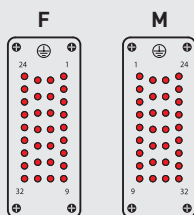
**CQE 10 - 10 + ⊕**



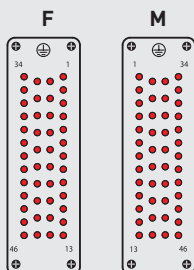
**CQE 18 - 18 + ⊕**



**CQE 32 - 32 + ⊕**

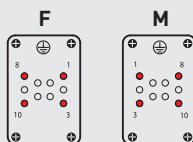


**CQE 46 - 46 + ⊕**

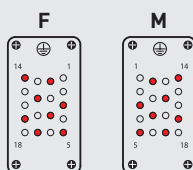


**Verwendung bei Spannungen bis zu 690 V**  
**Verschmutzungsgrad 3**  
 Beispiele  
 Ansicht der Steckseite

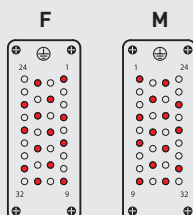
**CQE 10 - 4 + ⊕**



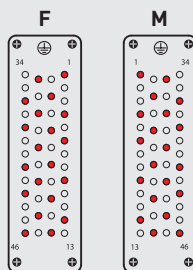
**CQE 18 - 8 + ⊕**



**CQE 32 - 14 + ⊕**

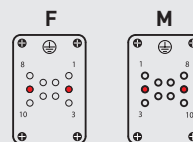


**CQE 46 - 20 + ⊕**

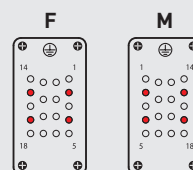


**Verwendung bei Spannungen bis zu 1000 V**  
**Verschmutzungsgrad 3**  
 Beispiele  
 Ansicht der Steckseite

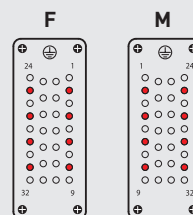
**CQE 10 - 2 + ⊕**



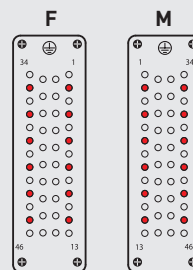
**CQE 18 - 4 + ⊕**



**CQE 32 - 8 + ⊕**



**CQE 46 - 12 + ⊕**



**Zeichenerklärung:**

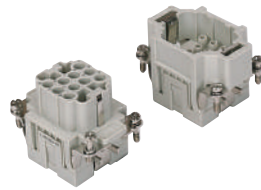
- Arbeitskontakt
- ohne Kontakt
- M = Stifteinsatz
- F = Buchseneinsatz

# CQE 10-polig + ⊕ 16 A – 500 V

|  |                           |
|--|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "44.27"                 | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                   | 387 – 392                 |
| C7 IP67, 1 Bügel                                   | 436 – 437                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                          | 444 – 447                 |
| BIG Tüllengehäuse                                  | 466 – 467                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                             | 480 – 481                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                      | 489                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                        | 501                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C                 | 506                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                   | 521                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                           | 530 – 531, 542, 550 – 551 |
| EMV  | 578                       |
| Zentralbügel                                       | 603 – 605                 |
| LS-TYPE  | 618 – 619                 |
| IP68   | 632 – 635                 |
| <b>Montagesystem<br/>für den Schaltschrankbau:</b> | <b>Seite:</b>             |
| COB  | 652 – 653                 |

- Für Anwendungen bei höheren Spannungen  
siehe S. 167

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

|              |                    |                    |
|--------------|--------------------|--------------------|
| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

CQEF 10  
CQEM 10

Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|            |          |          |            |
|------------|----------|----------|------------|
| versilbert | CCFA 0.3 | CCFD 0.3 | vergoldet* |
|            | CCFA 0.5 | CCFD 0.5 |            |
|            | CCFA 0.7 | CCFD 0.7 |            |
|            | CCFA 1.0 | CCFD 1.0 |            |
|            | CCFA 1.5 | CCFD 1.5 |            |
|            | CCFA 2.5 | CCFD 2.5 |            |
|            | CCFA 3.0 | CCFD 3.0 |            |
|            | CCFA 4.0 | CCFD 4.0 |            |

Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

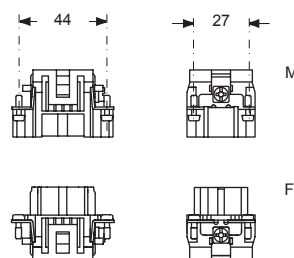
|          |          |
|----------|----------|
| CCMA 0.3 | CCMD 0.3 |
| CCMA 0.5 | CCMD 0.5 |
| CCMA 0.7 | CCMD 0.7 |
| CCMA 1.0 | CCMD 1.0 |
| CCMA 1.5 | CCMD 1.5 |
| CCMA 2.5 | CCMD 2.5 |
| CCMA 3.0 | CCMD 3.0 |
| CCMA 4.0 | CCMD 4.0 |

voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A

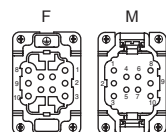
|                      |        |                   |
|----------------------|--------|-------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup> | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>    | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 14 | 3 Rillen          |

|           |  |
|-----------|--|
| CC 0.5 AN | * 2 µm oder NiP-Vergoldung,<br>siehe Seite 675 |
| CC 0.7 AN |  |
| CC 1.0 AN |  |
| CC 1.5 AN |  |
| CC 2.5 AN |  |

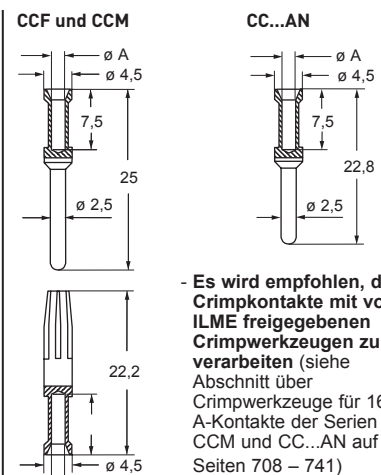
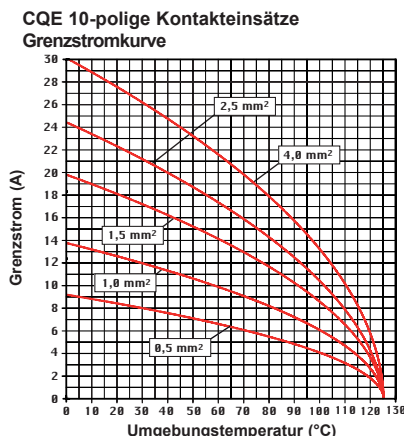
- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 830 V 8 kV 2**
- cULus (UL für USA und Kanada), (S)P, CQC, DNV-GL
- BUREAU VERITAS ENEC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite



Codierelemente  
für Einsätze CR CPQ  
(Seite 689)



**Kontakte CCF, CCM und CC...AN**

| Leiterquerschnitt | Durchmesser | Abisolierlänge |
|-------------------|-------------|----------------|
| mm <sup>2</sup>   | ø A (mm)    | (mm)           |
| 0,14-0,37         | 0,9         | 7,5            |
| 0,5               | 1,1         | 7,5            |
| 0,75              | 1,3         | 7,5            |
| 1,0               | 1,45        | 7,5            |
| 1,5               | 1,8         | 7,5            |
| 2,5               | 2,2         | 7,5            |
| 3                 | 2,55        | 7,5            |
| 4                 | 2,85        | 7,5            |

# CQE 18-polig + ⊕ 16 A – 500 V

|                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "57.27" | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                   | 393 – 401                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                   | 438                       |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 448 – 453                 |
| BIG Tüllengehäuse                  | 468 – 469                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff             | 482 – 483                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff      | 490                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69        | 502                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C | 507                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen   | 522                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest           | 532 – 533, 543, 552 – 553 |
| EMV                                | 579                       |
| Zentralbügel                       | 606 – 608                 |
| LS-TYPE                            | 620 – 621                 |
| IP68                               | 636 – 639                 |

|   |                     |
|---|---------------------|
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653 |
|---|---------------------|

- Für Anwendungen bei höheren Spannungen  
siehe S. 167

## Kontaktensätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchsenensätze  
Stifteinsätze

CQEF 18  
CQEM 18

Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A

|                      |        |                   |
|----------------------|--------|-------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup> | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>    | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 14 | 3 Rillen          |

versilbert

CCFA 0.3  
CCFA 0.5  
CCFA 0.7  
CCFA 1.0  
CCFA 1.5  
CCFA 2.5  
CCFA 3.0  
CCFA 4.0

vergoldet

CCFD 0.3  
CCFD 0.5  
CCFD 0.7  
CCFD 1.0  
CCFD 1.5  
CCFD 2.5  
CCFD 3.0  
CCFD 4.0

CCMA 0.3  
CCMA 0.5  
CCMA 0.7  
CCMA 1.0  
CCMA 1.5  
CCMA 2.5  
CCMA 3.0  
CCMA 4.0

CCMD 0.3  
CCMD 0.5  
CCMD 0.7  
CCMD 1.0  
CCMD 1.5  
CCMD 2.5  
CCMD 3.0  
CCMD 4.0

CC 0.5 AN  
CC 0.7 AN  
CC 1.0 AN  
CC 1.5 AN  
CC 2.5 AN

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung,  
siehe Seite 675

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

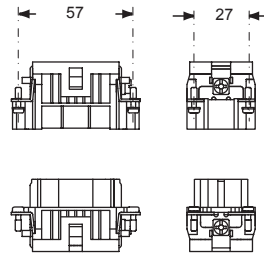
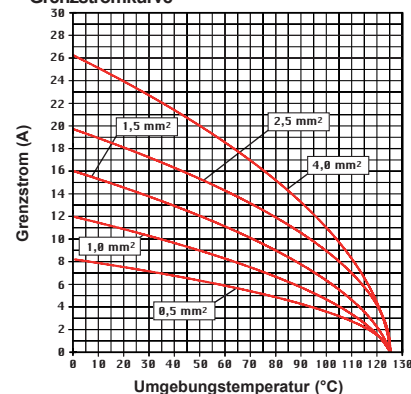
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 830 V 8 kV 2**

- cULus (UL für USA und Kanada), (S)B, CEC, DNV-GL

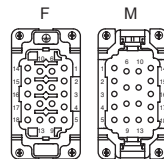
BUREAU VERITAS ENEC zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CQE 18-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



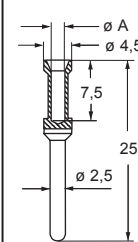
Ansicht der Steckseite



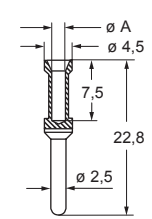
Codierelemente  
für Einsätze CR CPQ  
(Seite 689)



CCF and CCM



CC...AN



- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt | Durchmesser | Abisolierlänge |
|-------------------|-------------|----------------|
| mm <sup>2</sup>   | Ø A (mm)    | (mm)           |
| 0,14-0,37         | 0,9         | 7,5            |
| 0,5               | 1,1         | 7,5            |
| 0,75              | 1,3         | 7,5            |
| 1,0               | 1,45        | 7,5            |
| 1,5               | 1,8         | 7,5            |
| 2,5               | 2,2         | 7,5            |
| 3                 | 2,55        | 7,5            |
| 4                 | 2,85        | 7,5            |

# CQE 32-polig + ⊕ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:  
Größe "77.27"

Seite:

|                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| C-TYPE IP65/IP66                   | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                   | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse                  | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff             | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff      | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69        | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen   | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest           | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV                                | 580                       |
| Zentralbügel                       | 609 – 611                 |
| LS-TYPE                            | 622 – 623                 |
| IP68                               | 640 – 643                 |

Montagesystem

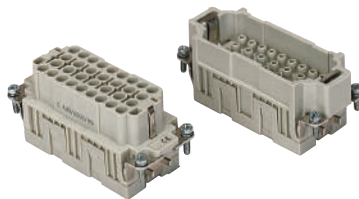
für den Schaltschrankbau:

Seite:

COB 652 – 653

- Für Anwendungen bei höheren Spannungen  
siehe S. 167

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD

VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CQEF 32  
CQEM 32

Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|          |            |          |            |
|----------|------------|----------|------------|
| CCFA 0.3 | versilbert | CCFD 0.3 | vergoldet* |
| CCFA 0.5 |            | CCFD 0.5 |            |
| CCFA 0.7 |            | CCFD 0.7 |            |
| CCFA 1.0 |            | CCFD 1.0 |            |
| CCFA 1.5 |            | CCFD 1.5 |            |
| CCFA 2.5 |            | CCFD 2.5 |            |
| CCFA 3.0 |            | CCFD 3.0 |            |
| CCFA 4.0 |            | CCFD 4.0 |            |

Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|          |          |
|----------|----------|
| CCMA 0.3 | CCMD 0.3 |
| CCMA 0.5 | CCMD 0.5 |
| CCMA 0.7 | CCMD 0.7 |
| CCMA 1.0 | CCMD 1.0 |
| CCMA 1.5 | CCMD 1.5 |
| CCMA 2.5 | CCMD 2.5 |
| CCMA 3.0 | CCMD 3.0 |
| CCMA 4.0 | CCMD 4.0 |

voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A

|                      |        |                   |
|----------------------|--------|-------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup> | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>    | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 14 | 3 Rillen          |

|           |
|-----------|
| CC 0.5 AN |
| CC 0.7 AN |
| CC 1.0 AN |
| CC 1.5 AN |
| CC 2.5 AN |

\* 2 µm oder NiP-Vergoldung,  
siehe Seite 675

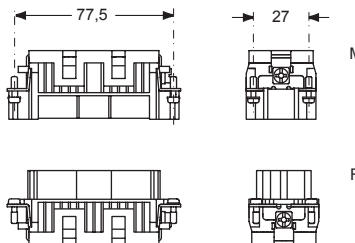
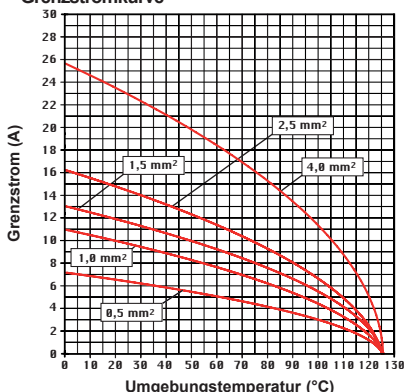
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 830 V 8 kV 2**

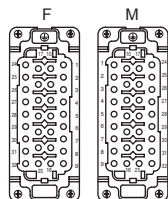
- (UL für USA und Kanada),

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CQE 32-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



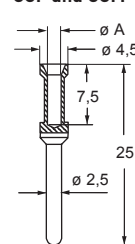
Ansicht der Steckseite



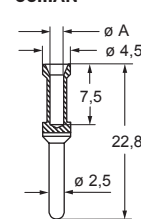
Codierelemente  
für Einsätze CR CPQ  
(Seite 689)



### CCF und CCM



### CC...AN



- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt | Durchmesser | Absolierlänge |
|-------------------|-------------|---------------|
| mm <sup>2</sup>   | ø A (mm)    | (mm)          |
| 0,14-0,37         | 0,9         | 7,5           |
| 0,5               | 1,1         | 7,5           |
| 0,75              | 1,3         | 7,5           |
| 1,0               | 1,45        | 7,5           |
| 1,5               | 1,8         | 7,5           |
| 2,5               | 2,2         | 7,5           |
| 3                 | 2,55        | 7,5           |
| 4                 | 2,85        | 7,5           |



# CQE 64-polig + ⊕ 16 A – 500 V

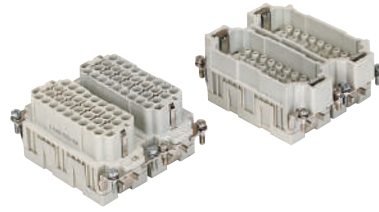
passende Gehäuse:  
Größe "77.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

424 - 429  
525  
546

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOEILEND ÖFFNEND

- Für Anwendungen bei höheren Spannungen  
siehe S. 167

| Beschreibung   | Artikelbezeichnung               | Artikelbezeichnung                   | Artikelbezeichnung  |
|--|----------------------------------|--------------------------------------|---|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen<br>Buchseneinsätze, Nr. (1 – 32) und (33 – 64)<br>Stifteinsätze, Nr. (1 – 32) und (33 – 64)  | <b>CQEF 32</b><br><b>CQEM 32</b> | <b>CQEF 32 N</b><br><b>CQEM 32 N</b> |   |
| <b>Crimpkontaktbuchsen 16 A</b><br>0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille<br>0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm² AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm² AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm² AWG 14 3 Rillen<br>3 mm² AWG 12 1 breite Rille<br>4 mm² AWG 12 ohne Rillen |                                  |                                      | <b>versilbert</b><br><b>CCFA 0.3</b><br><b>CCFA 0.5</b><br><b>CCFA 0.7</b><br><b>CCFA 1.0</b><br><b>CCFA 1.5</b><br><b>CCFA 2.5</b><br><b>CCFA 3.0</b><br><b>CCFA 4.0</b> |
| <b>Crimpkontaktstifte 16 A</b><br>0,14 – 0,37 mm² AWG 26 – 22 1 Rille<br>0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm² AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm² AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm² AWG 14 3 Rillen<br>3 mm² AWG 12 1 breite Rille<br>4 mm² AWG 12 ohne Rillen  |                                  |                                      | <b>vergoldet*</b><br><b>CCFD 0.3</b><br><b>CCFD 0.5</b><br><b>CCFD 0.7</b><br><b>CCFD 1.0</b><br><b>CCFD 1.5</b><br><b>CCFD 2.5</b><br><b>CCFD 3.0</b><br><b>CCFD 4.0</b> |
| <b>voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A</b><br>0,5 mm² AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm² AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm² AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm² AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm² AWG 14 3 Rillen   |                                  |                                      | <b>CC 0.5 AN</b><br><b>CC 0.7 AN</b><br><b>CC 1.0 AN</b><br><b>CC 1.5 AN</b><br><b>CC 2.5 AN</b>  |

\* 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

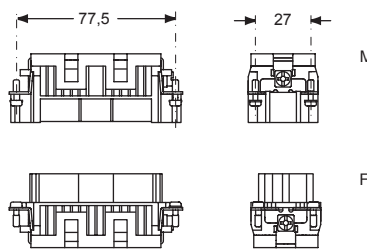
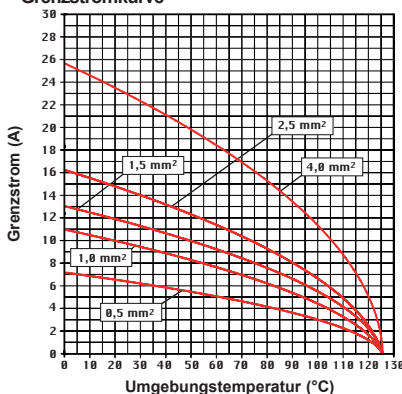
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 830 V 8 kV 2**

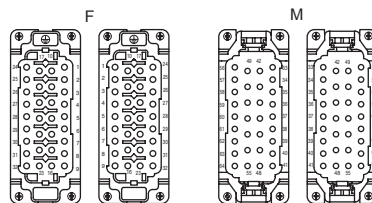
- **UL** (UL für USA und Kanada), **SP**, **CQC**, **DNV-GL**

- **BUREAU VERITAS EAC** zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CQE 64-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



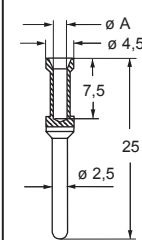
Ansicht der Steckseite



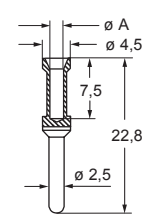
Codierelemente  
für Einsätze CR CPQ  
(Seite 689)



### CCF und CCM



### CC...AN



- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 705 – 741)

### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt | Durchmesser | Abisolierlänge |
|-------------------|-------------|----------------|
| mm²               | ø A (mm)    | (mm)           |
| 0,14 – 0,37       | 0,9         | 7,5            |
| 0,5               | 1,1         | 7,5            |
| 0,75              | 1,3         | 7,5            |
| 1,0               | 1,45        | 7,5            |
| 1,5               | 1,8         | 7,5            |
| 2,5               | 2,2         | 7,5            |
| 3                 | 2,55        | 7,5            |
| 4                 | 2,85        | 7,5            |

# CQE 92-polig + ⊕ 16 A – 500 V

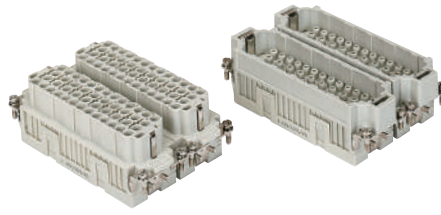
passende Gehäuse:  
Größe "104.62"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

430  
526  
547

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD

VOREILEND ÖFFNEND

- Für Anwendungen bei höheren Spannungen  
siehe S. 167

| Beschreibung   | Artikelbezeichnung               | Artikelbezeichnung                   | Artikelbezeichnung  |
|--|----------------------------------|--------------------------------------|---|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen<br>Buchseinsätze, Nr. (1 – 46) und (47 – 92)<br>Stifteinsätze, Nr. (1 – 46) und (47 – 92)  | <b>CQEF 46</b><br><b>CQEM 46</b> | <b>CQEF 46 N</b><br><b>CQEM 46 N</b> |   |
| <b>Crimpkontaktbuchsen 16 A</b><br>0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille<br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen<br>3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille<br>4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen |                                  |                                      | <b>versilbert</b><br><b>CCFA 0.3</b><br><b>CCFA 0.5</b><br><b>CCFA 0.7</b><br><b>CCFA 1.0</b><br><b>CCFA 1.5</b><br><b>CCFA 2.5</b><br><b>CCFA 3.0</b><br><b>CCFA 4.0</b> |
| <b>Crimpkontaktstifte 16 A</b><br>0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille<br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen<br>3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille<br>4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen  |                                  |                                      | <b>vergoldet</b><br><b>CCFD 0.3</b><br><b>CCFD 0.5</b><br><b>CCFD 0.7</b><br><b>CCFD 1.0</b><br><b>CCFD 1.5</b><br><b>CCFD 2.5</b><br><b>CCFD 3.0</b><br><b>CCFD 4.0</b>  |
| <b>voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A</b><br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen   |                                  |                                      | <b>CC 0.5 AN</b><br><b>CC 0.7 AN</b><br><b>CC 1.0 AN</b><br><b>CC 1.5 AN</b><br><b>CC 2.5 AN</b>  |

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

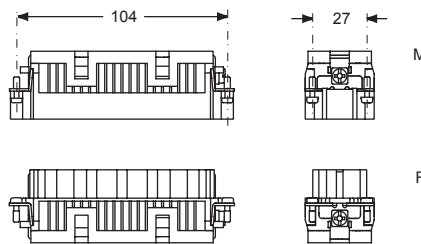
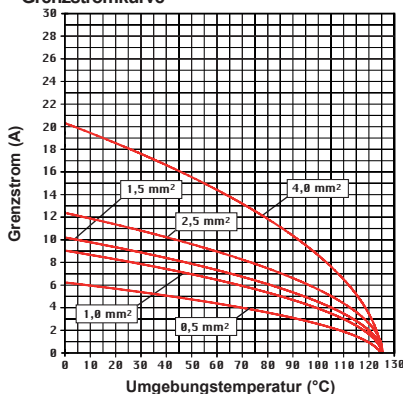
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 830 V 8 kV 2**

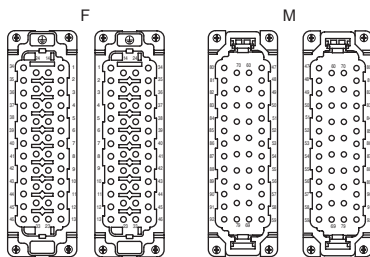
- cULus (UL für USA und Kanada), zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CQE 92-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



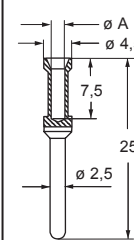
Ansicht der Steckseite



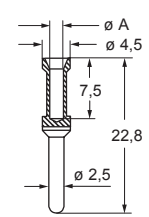
Codierelemente  
für Einsätze CR CPQ  
(Seite 689)



### CCF und CCM



### CC...AN



- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 705 – 741)

### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt | Durchmesser | Absolierlänge |
|-------------------|-------------|---------------|
| mm <sup>2</sup>   | Ø A (mm)    | (mm)          |
| 0,14-0,37         | 0,9         | 7,5           |
| 0,5               | 1,1         | 7,5           |
| 0,75              | 1,3         | 7,5           |
| 1,0               | 1,45        | 7,5           |
| 1,5               | 1,8         | 7,5           |
| 2,5               | 2,2         | 7,5           |
| 3                 | 2,55        | 7,5           |
| 4                 | 2,85        | 7,5           |

## Serie CQEE

### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

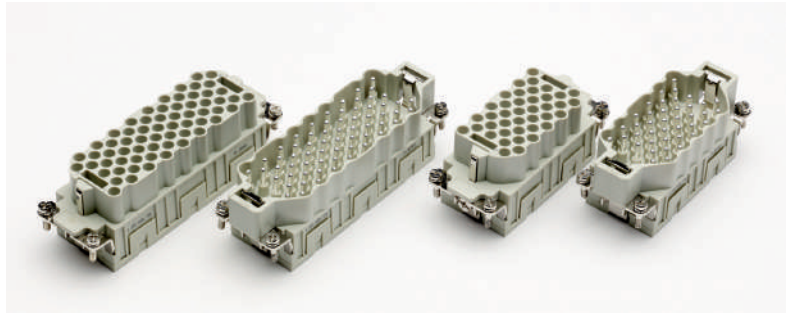
Die Kontakteinsätze **CQEE** sind die logische Erweiterung der bestehenden Serie CQE für Crimpkontakte CC (max. 16 A, verfügbar in vergoldeter und versilberter Ausführung) inkl. der Kontakte CC...AN mit voreilendem Öffnen (first-to-break) und nacheilendem Schließen (last-to-make).

Verglichen mit Kontakteinsätzen gleicher Größe der Serie CQE verfügen die Kontakteinsätze **CQEE** über deutlich mehr Kontakte: 64 P +  $\oplus$  anstatt 46 P +  $\oplus$  in der Größe 104.27 (+ 39%), 40 P +  $\oplus$  anstatt 32 P +  $\oplus$  in der Größe 77.27 (+ 25%). Dadurch lässt sich bei gleicher Anzahl von Leitern die Größe des Steckverbinders reduzieren.

Die Kontakteinsätze **CQEE** können ebenfalls die Kontakteinsätze gleicher Größe (77.27, 104.27) und gleicher Anzahl von Kontakten (40 P +  $\oplus$  und 64 P +  $\oplus$ ) der Serie CD für Crimpkontakte CD (max. 10 A) ersetzen.

Dies kann aus folgenden Gründen nützlich sein:

- um eine höhere Nennspannung zu erreichen: CQEE kann bis zu 500 V/6 kV/3 eingesetzt werden, CD nur bis 250 V/4 kV/3.
- um eine höhere Stromtragfähigkeit zu erreichen, möglich durch einen geringeren Kontaktwiderstand (1 m $\Omega$  anstatt 3 m $\Omega$ ) und einem größeren anschließbaren Leiterquerschnitt an Crimpkontakte CC, verglichen mit denen der Serie CD.
- durch den höheren Leiterquerschnitt von 4 mm<sup>2</sup> /AWG12 kann ebenso der prozentuale Spannungsabfall bei Kleinspannungen mit hohen Strömen oder bei Stromkreisen von großer Länge reduziert werden.
- um Crimpkontakte mit **höherer mechanischer Robustheit** zu verwenden.
- um voreilende Kontakte zu verwenden (z. B. für die Statusübermittlung des Steckverbinders „geöffnet“ oder „geschlossen“).





# Serie CQEE

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

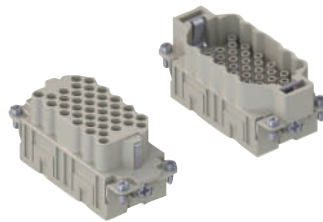
| Kontakteinsätze                          |   | CQEE   |
|--|---|--|
| Anzahl der Pole                          | Hauptkontakte + ⊕                       | <b>40 + ⊕, 64 + ⊕</b>  |
| Bemessungsstrom <sup>1)</sup>            |   | 16 A   |
| EN 61984<br>Verschmutzungsgrad 3         | Bemessungsspannung                      | 500 V  |
|  | Bemessungs-Stoßspannung                 | 6 kV   |
|  | Verschmutzungsgrad 3                    |  |
| EN 61984<br>Verschmutzungsgrad 2         | Bemessungsspannung                      | 830 V  |
|  | Bemessungs-Stoßspannung                 | 6 kV   |
|  | Verschmutzungsgrad                      | 2  |
| Zertifizierung UL/CSA                    | Bemessungsspannung (AC/DC)              | 600 V  |
| Kontaktwiderstand                        |   | ≤ 1 mΩ   |
| Isolationswiderstand                     |   | ≥ 10 GΩ  |
| Grenzwerte Umgebungstemperatur<br>(°C)   | min.                                    | -40 °C   |
|  | max.                                    | +125 °C  |
| Schutzart                                | mit Gehäuse<br>(je nach Ausführung)     | <b>IP65, IP66</b> /IP69, IP66/ <b>IP67</b> /IP69,<br>IP66/ <b>IP68</b> /IP69<br>(je nach Ausführung) |
|  | ohne Gehäuse<br>(im gesteckten Zustand) | <b>IP20</b> (IPXXB)  |
| Leiteranschluss                          |   | Crimpanschluss (nur ⊕: Schraubanschluss)   |
| Leiterquerschnitt<br>(Kontakte Serie CC) | mm <sup>2</sup>                         | 0,14 ... 4,0   |
|  | AWG 26 – 12                             |  |
| Abisolierlänge                           | mm                                      | 7,5  |
| Garantierte Steckzyklen                  |   | ≥ 500  |

<sup>1)</sup> Bitte überprüfen Sie die Grenzstromkurven der Einsätze, um den tatsächlichen maximalen Betriebsstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, dem Leiterquerschnitt, der Polzahl des Steckverbinders und allen externen Einschränkungen zu ermitteln, die z. B. aus der Dauerbetriebstemperatur, die durch die gewählte Leiterummantelung oder durch Endprodukt-Sicherheitsnormen ergeben können, die den maximal zulässigen Temperaturanstieg an den Anschlüssen festlegen (z. B. 30 K, 45 K oder 50 K)

# CQEE 40-polig + ⊕ 16 A – 500 V

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "77.27"                    | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                      | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                      | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                             | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse                                     | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                                | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                         | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                           | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C                    | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                      | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                              | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV   | 580                       |
| Zentralbügel  | 609 – 611                 |
| LS-TYPE   | 622 – 623                 |
| IP68  | 640 – 643                 |
| <br>Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | <br>Seite:<br>652 – 653   |

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD



VOREILEND ÖFFNEND

|              |                    |                    |
|--------------|--------------------|--------------------|
| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

**CQEEF 40**  
**CQEEM 40**

### Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

### Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|                 |
|-----------------|
| <b>CCFA 0.3</b> |
| <b>CCFA 0.5</b> |
| <b>CCFA 0.7</b> |
| <b>CCFA 1.0</b> |
| <b>CCFA 1.5</b> |
| <b>CCFA 2.5</b> |
| <b>CCFA 3.0</b> |
| <b>CCFA 4.0</b> |

versilbert

|                 |
|-----------------|
| <b>CCFD 0.3</b> |
| <b>CCFD 0.5</b> |
| <b>CCFD 0.7</b> |
| <b>CCFD 1.0</b> |
| <b>CCFD 1.5</b> |
| <b>CCFD 2.5</b> |
| <b>CCFD 3.0</b> |
| <b>CCFD 4.0</b> |

vergoldet\*

|                 |
|-----------------|
| <b>CCMA 0.3</b> |
| <b>CCMA 0.5</b> |
| <b>CCMA 0.7</b> |
| <b>CCMA 1.0</b> |
| <b>CCMA 1.5</b> |
| <b>CCMA 2.5</b> |
| <b>CCMA 3.0</b> |
| <b>CCMA 4.0</b> |

|                 |
|-----------------|
| <b>CCMD 0.3</b> |
| <b>CCMD 0.5</b> |
| <b>CCMD 0.7</b> |
| <b>CCMD 1.0</b> |
| <b>CCMD 1.5</b> |
| <b>CCMD 2.5</b> |
| <b>CCMD 3.0</b> |
| <b>CCMD 4.0</b> |

### voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A

|                      |        |                   |
|----------------------|--------|-------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup> | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>    | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 14 | 3 Rillen          |

|                  |
|------------------|
| <b>CC 0.5 AN</b> |
| <b>CC 0.7 AN</b> |
| <b>CC 1.0 AN</b> |
| <b>CC 1.5 AN</b> |
| <b>CC 2.5 AN</b> |

\* 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

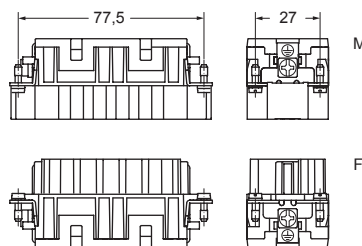
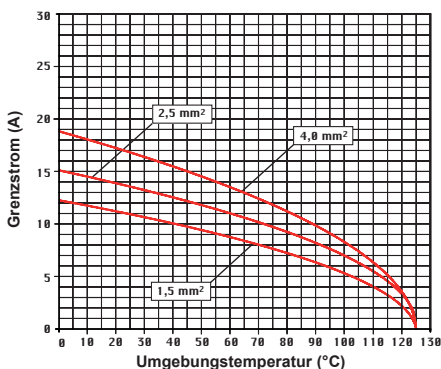
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 500 V 6 kV 3**

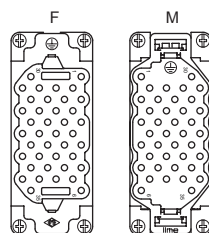
- (UL für USA und Kanada), zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CQEE 40-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



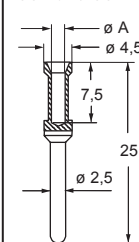
Ansicht der Steckseite



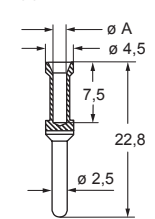
Codierelemente  
für Einsätze CR CPQ  
(Seite 689)



### CCF und CCM



### CC...AN



- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

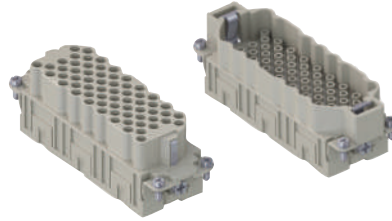
### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|
| 0,14-0,37                         | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                 | 7,5                 |

# CQEE 64-polig + ⊕ 16 A – 500 V

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "104.27"                   | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                      | 412 – 423                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                      | 441 – 442                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                             | 459 – 463                 |
| BIG Tüllengehäuse                                     | 472 – 473                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                                | 486 – 487                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                         | 492                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                           | 504                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C                    | 509                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                      | 524                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                              | 536 – 537, 545, 556 – 557 |
| EMV   | 581                       |
| Zentralbügel  | 612 – 614                 |
| LS-TYPE   | 624 – 625                 |
| IP68  | 644 – 647                 |
| <br>Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | <br>Seite:<br>652 – 653   |

## Kontaktensätze mit Crimpanschluss



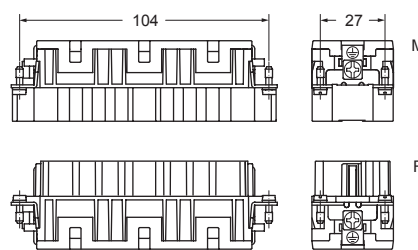
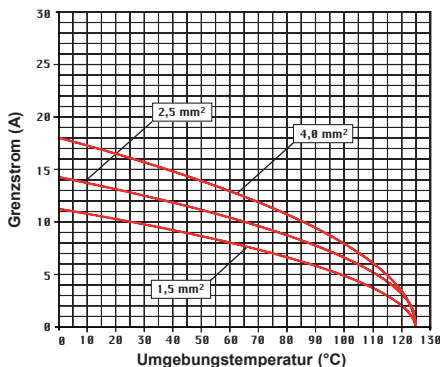
## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



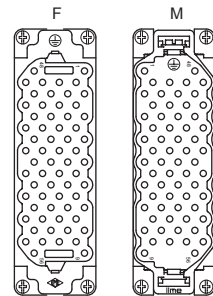
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung   | Artikelbezeichnung  |            |  |  |  |  |  |
|--|--|---|------------|--|--|--|--|--|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen<br>Buchseneinsätze<br>Stifteinsätze  | <b>CQEEF 64</b><br><b>CQEEM 64</b>   |   |            |  |  |  |  |  |
| <b>Crimpkontaktbuchsen 16 A</b><br>0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille<br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen<br>3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille<br>4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen |  | <table border="0"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">versilbert</td> <td> <b>CCFA 0.3</b><br/><b>CCFA 0.5</b><br/><b>CCFA 0.7</b><br/><b>CCFA 1.0</b><br/><b>CCFA 1.5</b><br/><b>CCFA 2.5</b><br/><b>CCFA 3.0</b><br/><b>CCFA 4.0</b> </td> <td style="background-color: #ffff00; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">vergoldet+/-</td> </tr> <tr> <td></td> <td> <b>CCFD 0.3</b><br/><b>CCFD 0.5</b><br/><b>CCFD 0.7</b><br/><b>CCFD 1.0</b><br/><b>CCFD 1.5</b><br/><b>CCFD 2.5</b><br/><b>CCFD 3.0</b><br/><b>CCFD 4.0</b> </td> <td></td> </tr> </table> | versilbert | <b>CCFA 0.3</b><br><b>CCFA 0.5</b><br><b>CCFA 0.7</b><br><b>CCFA 1.0</b><br><b>CCFA 1.5</b><br><b>CCFA 2.5</b><br><b>CCFA 3.0</b><br><b>CCFA 4.0</b> | vergoldet+/-   |  | <b>CCFD 0.3</b><br><b>CCFD 0.5</b><br><b>CCFD 0.7</b><br><b>CCFD 1.0</b><br><b>CCFD 1.5</b><br><b>CCFD 2.5</b><br><b>CCFD 3.0</b><br><b>CCFD 4.0</b> |  |
| versilbert   | <b>CCFA 0.3</b><br><b>CCFA 0.5</b><br><b>CCFA 0.7</b><br><b>CCFA 1.0</b><br><b>CCFA 1.5</b><br><b>CCFA 2.5</b><br><b>CCFA 3.0</b><br><b>CCFA 4.0</b> | vergoldet+/-  |            |  |  |  |  |  |
|  | <b>CCFD 0.3</b><br><b>CCFD 0.5</b><br><b>CCFD 0.7</b><br><b>CCFD 1.0</b><br><b>CCFD 1.5</b><br><b>CCFD 2.5</b><br><b>CCFD 3.0</b><br><b>CCFD 4.0</b> |   |            |  |  |  |  |  |
| <b>Crimpkontaktstifte 16 A</b><br>0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 1 Rille<br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen<br>3 mm <sup>2</sup> AWG 12 1 breite Rille<br>4 mm <sup>2</sup> AWG 12 ohne Rillen  |  | <table border="0"> <tr> <td></td> <td> <b>CCMA 0.3</b><br/><b>CCMA 0.5</b><br/><b>CCMA 0.7</b><br/><b>CCMA 1.0</b><br/><b>CCMA 1.5</b><br/><b>CCMA 2.5</b><br/><b>CCMA 3.0</b><br/><b>CCMA 4.0</b> </td> <td> <b>CCMD 0.3</b><br/><b>CCMD 0.5</b><br/><b>CCMD 0.7</b><br/><b>CCMD 1.0</b><br/><b>CCMD 1.5</b><br/><b>CCMD 2.5</b><br/><b>CCMD 3.0</b><br/><b>CCMD 4.0</b> </td> </tr> </table>  |            | <b>CCMA 0.3</b><br><b>CCMA 0.5</b><br><b>CCMA 0.7</b><br><b>CCMA 1.0</b><br><b>CCMA 1.5</b><br><b>CCMA 2.5</b><br><b>CCMA 3.0</b><br><b>CCMA 4.0</b> | <b>CCMD 0.3</b><br><b>CCMD 0.5</b><br><b>CCMD 0.7</b><br><b>CCMD 1.0</b><br><b>CCMD 1.5</b><br><b>CCMD 2.5</b><br><b>CCMD 3.0</b><br><b>CCMD 4.0</b> |  |  |  |
|  | <b>CCMA 0.3</b><br><b>CCMA 0.5</b><br><b>CCMA 0.7</b><br><b>CCMA 1.0</b><br><b>CCMA 1.5</b><br><b>CCMA 2.5</b><br><b>CCMA 3.0</b><br><b>CCMA 4.0</b> | <b>CCMD 0.3</b><br><b>CCMD 0.5</b><br><b>CCMD 0.7</b><br><b>CCMD 1.0</b><br><b>CCMD 1.5</b><br><b>CCMD 2.5</b><br><b>CCMD 3.0</b><br><b>CCMD 4.0</b>  |            |  |  |  |  |  |
| <b>voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A</b><br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 ohne Rillen<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille am Schaft<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 1 Rille<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 2 Rillen<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 3 Rillen   |  | <table border="0"> <tr> <td></td> <td> <b>CC 0.5 AN</b><br/><b>CC 0.7 AN</b><br/><b>CC 1.0 AN</b><br/><b>CC 1.5</b><br/><b>CC 2.5 AN</b> </td> <td>                     * 2 µm oder NiP-Vergoldung,<br/>siehe Seite 675                 </td> </tr> </table>  |            | <b>CC 0.5 AN</b><br><b>CC 0.7 AN</b><br><b>CC 1.0 AN</b><br><b>CC 1.5</b><br><b>CC 2.5 AN</b>  | * 2 µm oder NiP-Vergoldung,<br>siehe Seite 675   |  |  |  |
|  | <b>CC 0.5 AN</b><br><b>CC 0.7 AN</b><br><b>CC 1.0 AN</b><br><b>CC 1.5</b><br><b>CC 2.5 AN</b>  | * 2 µm oder NiP-Vergoldung,<br>siehe Seite 675  |            |  |  |  |  |  |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**
- (UL für USA und Kanada), zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontaktensätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CQEE 64-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve



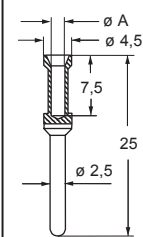
Ansicht der Steckseite



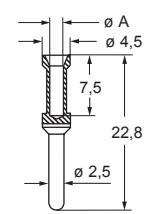
Codierelemente  
für Einsätze CR CPQ  
(Seite 689)



### CCF und CCM



### CC...AN



- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser Ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|
| 0,14-0,37                         | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                 | 7,5                 |

# CP – CP...RY 6-polig + ⊕ 35 A – 400/690 V

passende Gehäuse:  
Größe "77.27"

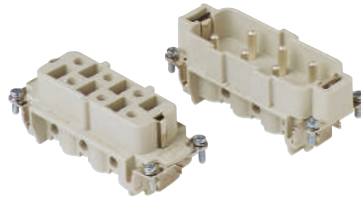
Seite:

|                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| C-TYPE IP65/IP66                   | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                   | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse                  | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff             | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff      | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69        | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen   | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest           | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV                                | 580                       |
| Zentralbügel                       | 609 – 611                 |
| LS-TYPE                            | 622 – 623                 |
| IP68                               | 640 – 643                 |

Montagesystem  
für den Schaltschrankbau:  
COB

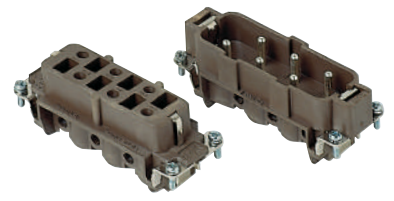
Seite:  
652 – 653

## Kontaktensätze mit Schraubanschluss



### Q VERSILBERTE KONTAKTE

## Kontaktensätze mit Schraubanschluss



### Q VERSILBERTE KONTAKTE

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

mit Drahtschutz  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

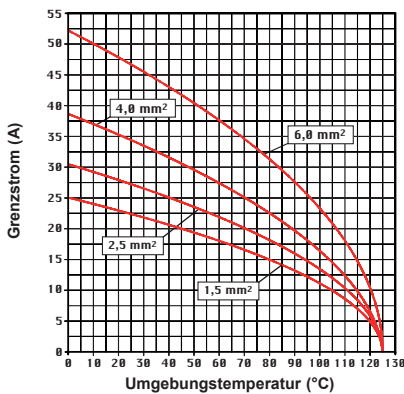
CPF 06  
CPM 06

mit Drahtschutz, Anwendung bis zu 180 °C  
Buchseinsätze, braun  
Stifteinsätze, braun

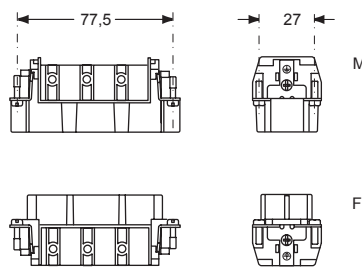
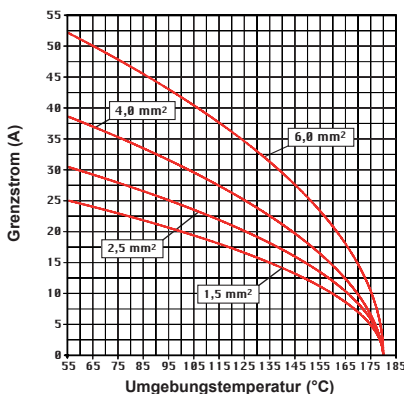
CPF 06 RY  
CPM 06 RY

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**35 A 400/690 V 6 kV 3**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C (Version CP RY bis zu 180 °C)
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,5 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontaktensätze; weitere Informationen auf Seite 28

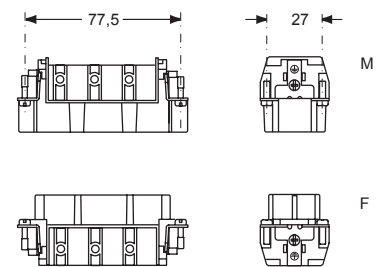
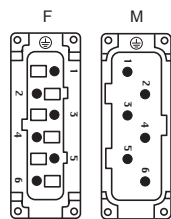
#### CP 06-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve



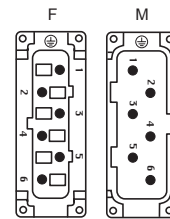
#### CP...RY 06-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite



Ansicht der Steckseite



- Kontaktensätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte: 0,75 – 6 mm² - AWG 18 – 10
- Abisolierlänge: 10,5 mm
- Anzugsmoment: 1,2 Nm, Informationen siehe Seite 20 und 21

- Kontaktensätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte: 0,75 – 6 mm² - AWG 18 – 10
- Abisolierlänge: 10,5 mm
- Anzugsmoment: 1,2 Nm, Informationen siehe Seite 20 und 21

# CP 12-polig + ⊕ 35 A – 400/690 V

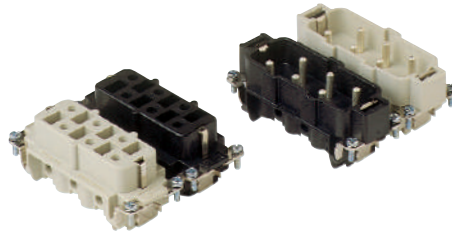
passende Gehäuse:  
Größe "77.27"

Seite:

C-TYPE IP65/IP66  
W-TYPE für aggressive Umgebungen  
E-Xtreme® korrosionsfest

424 – 429  
525  
546

## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



### Q VERSILBERTE KONTAKTE

| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

mit Drahtschutz  
Buchseinsätze, Nr. (1 – 6), weiß und schwarz  
Stifteinsätze, Nr. (1 – 6), weiß und schwarz

CPF 06  
CPM 06

CPF 06 N  
CPM 06 N

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**35 A 400/690 V 6 kV 3**

- zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V

- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$

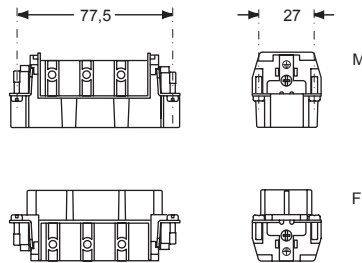
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$   
(Version CP RY bis zu  $180 \text{ }^\circ\text{C}$ )

- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt

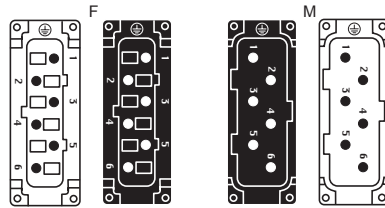
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen

- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,5 \text{ m}\Omega$

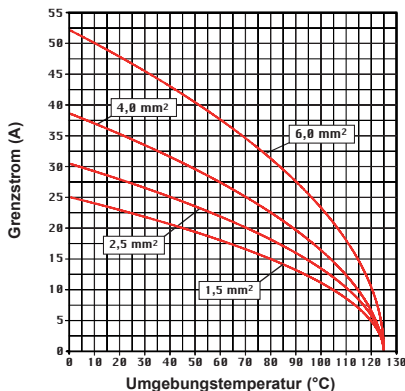
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28



Ansicht der Steckseite



CP 12-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



- Kontakteinsätze mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte:  $0,75 - 6 \text{ mm}^2$  - AWG 18 – 10
- Abisolierlänge: 10,5 mm
- Anzugsmoment: 1,2 Nm, Informationen siehe Seite 20 und 21

## CQ4 02 – CQ4 02 H – CQ4 03

Kompakte Größe "21.21" für hohe Ströme  
oder höhere Spannungen

- Kompakte Kontakteinsätze der Größe "21.21" 2-polig + ⊕ und 3-polig + ⊕ für **hohe Ströme (40 A)** und Standardspannungen bis 400 V oder **höhere Spannungen bis 830 V**. Ideal ergänzt durch das erweiterte Programm an Gehäusen der Größe "21.21" mit Kabelausgängen mit Gewinde **M25**, aus Kunststoff oder Metall (**MK, MKA, MGK**), die sich besonders für den Einsatz mit großen Leiterquerschnitten eignen.

- Die Serie **CQ4** umfasst die folgenden Kontakteinsätze der Größe "21.21":

› **CQ4F /M 03** mit 3 Polen + ⊕ mit bis zu 40 A Strombelastbarkeit und Standard-Nennspannung bis 400 V (z. B. zum Anschließen von Drehstrommotoren).

› **CQ4F /M 02** mit 2 Polen + ⊕ mit bis zu 40 A Strombelastbarkeit und einer Nennspannung, bis 400 V (z. B. für 1-phasige AC-Spannungsversorgungen oder DC-Spannungsversorgungen). Seine Grenzstromkurve zeigt eine bessere Stromtragfähigkeit, da bei gleichem Bauraum ein Leistungskontakt weniger vorhanden ist.

› **CQ4F /M 02 H** mit 2 Polen + ⊕ mit bis zu 40 A Strombelastbarkeit und höherer Nennspannung, bis **830 V** (für einphasige AC- oder DC-Anschlüsse bei höherer Leistung).

- Geeignet für Crimpkontakte der Serie **CX** (einschließlich des voreilenden PE-Kontakts), die Kupfer-Litzen im Querschnittsbereich von **1,5 mm<sup>2</sup> bis 10 mm<sup>2</sup>** (AWG 16 bis AWG 8) abdecken.

- Schutz gegen direktes Berühren im ungesteckten Zustand:

› **CQ4F 02**: Stift- und Buchseneinsätze sind **fingersicher** (IP2X), selbst auf der Steckseite im ungesteckten Zustand (hilfreich, z. B. bei motorseitigen Stiftsteckern, wenn dort Kondensatoren potenziell während der Abklingzeit noch geladen sind).

› **CQ4F 03**: der Buchseneinsatz ist **fingersicher** (IP2X), selbst auf der Steckseite im ungesteckten Zustand, während der Stifteinsatz **CQ4M 03** in diesem Fall gegen Berührung mit dem Handrücken geschützt ist (IP1X).

- **CQ4F /M 02** und **CQ4F /M 02 H** besitzen spezielle Merkmale:

› Eine spezielle **Codierungsnase/-nut** an den Steckseiten der beiden Versionen verhindert durch unterschiedliche Orientierung die Fehlsteckung der Version **CQ4F /M 02 H 830 V** mit der Version für niedrigere Spannung **CQ4F /M 02 400 V**.

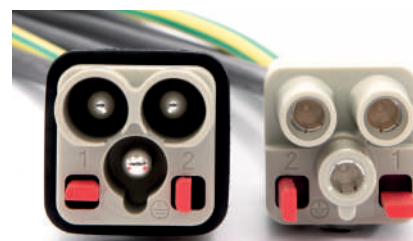
› **CQ4F /M 02 H** ist mit einem **speziellen Wärmeschrumpfschlauch** ausgerüstet, der die geforderte zusätzliche Isolierung gegenüber Metallgehäusen realisiert.

› **CQ4F /M 02 H** mit der hohen Bemessungsspannung von **830 V** ist entsprechend auf dem Kontakteinsatz gekennzeichnet, um mögliche Verwechslungen mit der ähnlichen Version **CQ4F /M 02** für 400 V zu verhindern.

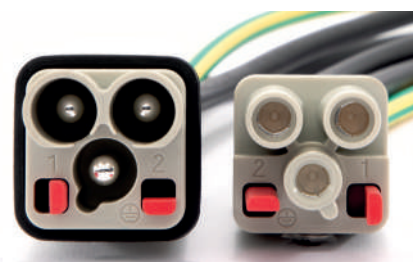
- Codierungen:

› **CQ4 03**: bis zu **4 verschiedene Codierungen** möglich durch Verwendung des **optionalen Codierelements CR Q03** (4 mögliche Positionen).

› **CQ4 02** und **CQ4 02 H**: bis zu **16 verschiedene Codierungen** möglich durch Verwendung von **zwei optionalen Codierelementen CR Q02** (es können zwei Stifte in je 4 Positionen eingesetzt werden).



**CQ4F/M 02**  
Version für niedrigere  
Spannung



**CQ4F/M 02 H**  
Version für höhere  
Spannung

# Serie CQ4

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

| Kontakteinsätze                     |   | CQ4                                |               |             |
|-------------------------------------|---|------------------------------------|---------------|-------------|
| Artikelbezeichnung                  |   | CQ4F / M 02                        | CQ4F / M 02 H | CQ4F / M 03 |
| Anzahl der Pole                     |   | 2 + ⊕                              | 2 + ⊕         | 3 + ⊕       |
| Bemessungsstrom <sup>1)</sup>       |   | 40 A                               |               |             |
| EN 61984 Verschmutzungsgrad 3       | Bemessungsspannung                                | 400 V                              | 830 V         | 400 V       |
|                                     | Bemessungs-Stoßspannung                           | 6 kV                               |               |             |
|                                     | Verschmutzungsgrad                                | 3                                  |               |             |
| Kontaktwiderstand                   |   | ≤ 0,3 mΩ                           |               |             |
| Isolationswiderstand                |   | ≥ 10 GΩ                            |               |             |
| Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C) | min.<br>max.                                      | -40 °C<br>+125 °C                  |               |             |
| Schutzart                           | mit Gehäuse<br>(je nach Ausführung)               | IP44, IP65, IP66, IP67, IP68, IP69 |               |             |
|                                     | ohne Gehäuse:                                     | IP20 IP20 (IPXXB)                  |               |             |
|                                     | - im gesteckten Zustand                           | IP20 (IPXXB)                       |               |             |
|                                     | - Anschlussseite von Stift-<br>und Buchseneinsatz | IP20 (IPXXB)                       |               |             |
| - Steckseite am Buchseneinsatz      | IP20 (IPXXB)                                      |                                    | IP1X (IPXXA)  |             |
| - Steckseite am Stifteinsatz        | IP20 (IPXXB)                                      |                                    |               |             |
| Leiteranschluss                     |   | Crimpschluss                       |               |             |
| Leiterquerschnitt                   | mm <sup>2</sup>                                   | 1,5 ... 10                         |               |             |
|                                     | AWG   | 16 ... 8                           |               |             |
| Abisolierlänge                      | mm  | 9 – 9,6 – 15 (je nach Kontakt)     |               |             |
| Garantierte Steckzyklen             |   | ≥ 500                              |               |             |

<sup>1)</sup> Siehe Grenzstromkurven

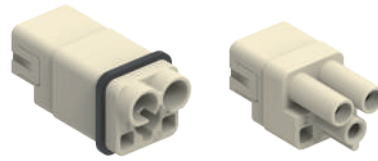
# CQ4F/M 02 2-polig + ⊕ 40 A – 400 V

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Kunststoffgehäuse                | 339 – 348 |
| Metallgehäuse                    | 349 – 363 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 512 – 518 |
| EMV                              | 564 – 572 |
| IP68                             | 628 – 631 |
| E-Xtreme® korrosionsfest         | 538 – 539 |

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 40 A versilbert



- kann nicht mit gewinkelten Gehäusen  
(Ausführungen IA/IAP/VA) verwendet werden

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen, inkl. PE  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CQ4F 02  
CQ4M 02

Crimpkontaktbuchsen 40 A

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 1,5 mm <sup>2</sup> | AWG 16 |
| 2,5 mm <sup>2</sup> | AWG 14 |
| 4 mm <sup>2</sup>   | AWG 12 |
| 6 mm <sup>2</sup>   | AWG 10 |
| 10 mm <sup>2</sup>  | AWG 8  |

Crimpkontaktstifte 40 A

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 1,5 mm <sup>2</sup> | AWG 16 |
| 2,5 mm <sup>2</sup> | AWG 14 |
| 4 mm <sup>2</sup>   | AWG 12 |
| 6 mm <sup>2</sup>   | AWG 10 |
| 10 mm <sup>2</sup>  | AWG 8  |

CXFA 1.5  
CXFA 2.5  
CXFA 4.0  
CXFA 6.0  
CXFA 10

versilbert

CXMA 1.5  
CXMA 2.5  
CXMA 4.0  
CXMA 6.0  
CXMA 10

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

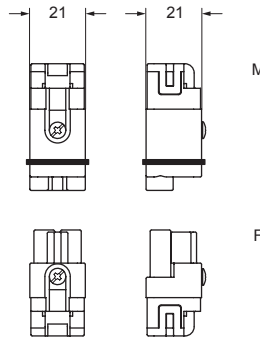
**40 A 400 V 6 kV 3**

- (UL für USA und Kanada),

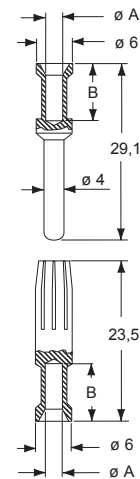
**ERC** zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  
-40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 40 A-Kontakte der Serien CXF und CXM auf den Seiten 708 – 741)

- Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm  
Leiterquerschnitt: bis 10 mm<sup>2</sup>



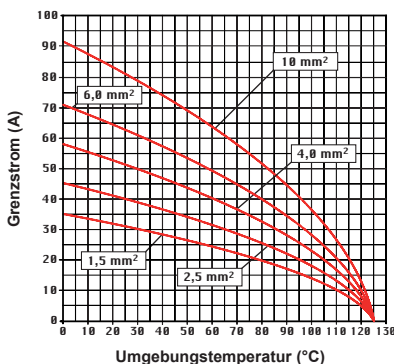
Ansicht der Steckseite



### Kontakte CXF und CXM

| Leiterquerschnitt<br>länge (mm <sup>2</sup> ) | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|---|-------------------------|--------------------------|
| 1,5   | 1,8                     | 9                        |
| 2,5   | 2,2                     | 9                        |
| 4   | 2,85                    | 9,6                      |
| 6   | 3,5                     | 9,6                      |
| 10  | 4,3                     | 15                       |

### CQ4 02-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierstifte  
CR Q02  
(Seite 691)





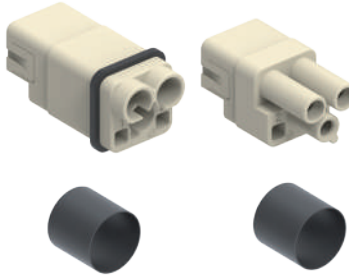
# CQ4F/M 02 H 2-polig + ⊕ 40 A – 830 V

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Kunststoffgehäuse                | 339 – 348 |
| Metallgehäuse                    | 349 – 363 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 512 – 518 |
| EMV                              | 564 – 572 |
| IP68                             | 628 – 631 |
| E-Xtreme® korrosionsfest         | 538 – 539 |

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss Wärmeschumpfschlauch



**HÖHERE SPANNUNG 830 V**

## Crimpkontakte 40 A versilbert



- kann nicht mit gewinkelten Gehäusen  
(Ausführungen IA/IAP/VA) verwendet werden

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen, inkl. PE  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

**CQ4F 02 H**  
**CQ4M 02 H**

Crimpkontaktbuchsen 40 A

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 1,5 mm <sup>2</sup> | AWG 16 |
| 2,5 mm <sup>2</sup> | AWG 14 |
| 4 mm <sup>2</sup>   | AWG 12 |
| 6 mm <sup>2</sup>   | AWG 10 |
| 10 mm <sup>2</sup>  | AWG 8  |

**CXFA 1.5**  
**CXFA 2.5**  
**CXFA 4.0**  
**CXFA 6.0**  
**CXFA 10**

versilbert

Crimpkontaktstifte 40 A

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 1,5 mm <sup>2</sup> | AWG 16 |
| 2,5 mm <sup>2</sup> | AWG 14 |
| 4 mm <sup>2</sup>   | AWG 12 |
| 6 mm <sup>2</sup>   | AWG 10 |
| 10 mm <sup>2</sup>  | AWG 8  |

**CXMA 1.5**  
**CXMA 2.5**  
**CXMA 4.0**  
**CXMA 6.0**  
**CXMA 10**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

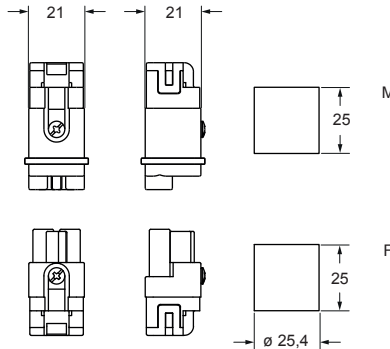
**40 A 400 V 6 kV 3**

- (UL für USA und Kanada),

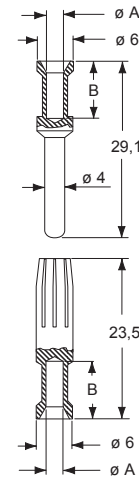
**ERC** zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  
-40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem  
Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit  
von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu  
verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge  
für 40 A-Kontakte der Serien CXF und CXM auf den  
Seiten 708 – 741)

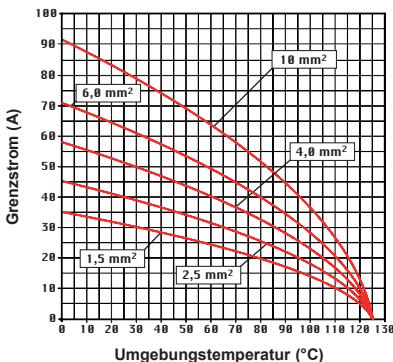
- Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm  
Leiterquerschnitt: bis 10 mm<sup>2</sup>



Ansicht der Steckseite



**CQ4 02 H, 2-polige Kontakteinsätze**  
**Grenzstromkurve**



Codierstifte  
CR Q02  
(Seite 691)



**Kontakte CXF und CXM**

| Leiterquerschnitt<br>länge (mm <sup>2</sup> ) | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolier-<br>B (mm) |
|---|-------------------------|----------------------|
| 1,5   | 1,8                     | 9                    |
| 2,5   | 2,2                     | 9                    |
| 4   | 2,85                    | 9,6                  |
| 6   | 3,5                     | 9,6                  |
| 10  | 4,3                     | 15                   |

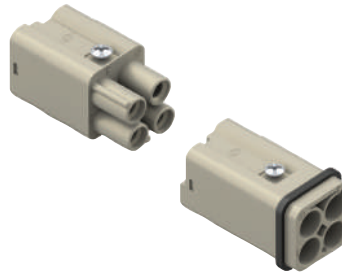
# CQ4F/M 03 3-polig + ⊕ 40 A – 400 V

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Kunststoffgehäuse                | 339 – 348 |
| Metallgehäuse                    | 349 – 363 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 512 – 518 |
| EMV                              | 564 – 572 |
| IP68                             | 628 – 631 |
| E-Xtreme® korrosionsfest         | 538 – 539 |

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 40 A versilbert



- kann nicht mit gewinkelten Gehäusen  
(Ausführungen IA/IAP/VA) verwendet werden

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze \*  
Stifteinsätze \*

CQ4F 03  
CQ4M 03

Crimpkontaktbuchsen 40 A

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 1,5 mm <sup>2</sup> | AWG 16 |
| 2,5 mm <sup>2</sup> | AWG 14 |
| 4 mm <sup>2</sup>   | AWG 12 |
| 6 mm <sup>2</sup>   | AWG 10 |
| 10 mm <sup>2</sup>  | AWG 8  |

CXFA 1.5  
CXFA 2.5  
CXFA 4.0  
CXFA 6.0  
CXFA 10

versilbert

Crimpkontaktstifte 40 A

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 1,5 mm <sup>2</sup> | AWG 16 |
| 2,5 mm <sup>2</sup> | AWG 14 |
| 4 mm <sup>2</sup>   | AWG 12 |
| 6 mm <sup>2</sup>   | AWG 10 |
| 10 mm <sup>2</sup>  | AWG 8  |

CXMA 1.5  
CXMA 2.5  
CXMA 4.0  
CXMA 6.0  
CXMA 10

- der Buchseinsatz **CQ4F 03** ist selbst im nicht verriegelten Zustand berührungssicher (IP2X oder IPXXB). Der Stifteinsatz **CQ4M 03** ist dann gegen Berührung mit dem Handrücken geschützt (IP1X oder IPXXA).

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**40 A 400 V 6 kV 3**

- cULus (UL für USA und Kanada),

ERC zertifiziert

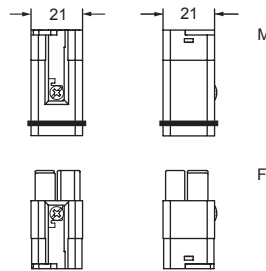
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten**

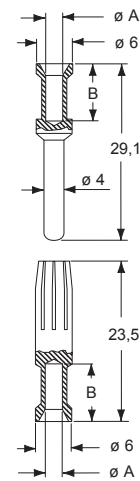
(siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 40 A-Kontakte der Serien CXF und CXM auf den Seiten 708 – 741)

- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

\* Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm  
Kontaktquerschnitt: bis 10 mm<sup>2</sup>



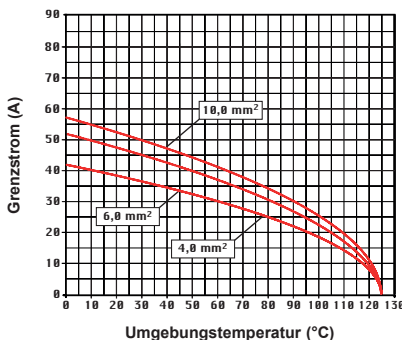
Ansicht der Steckseite



### Kontakte CXF und CXM

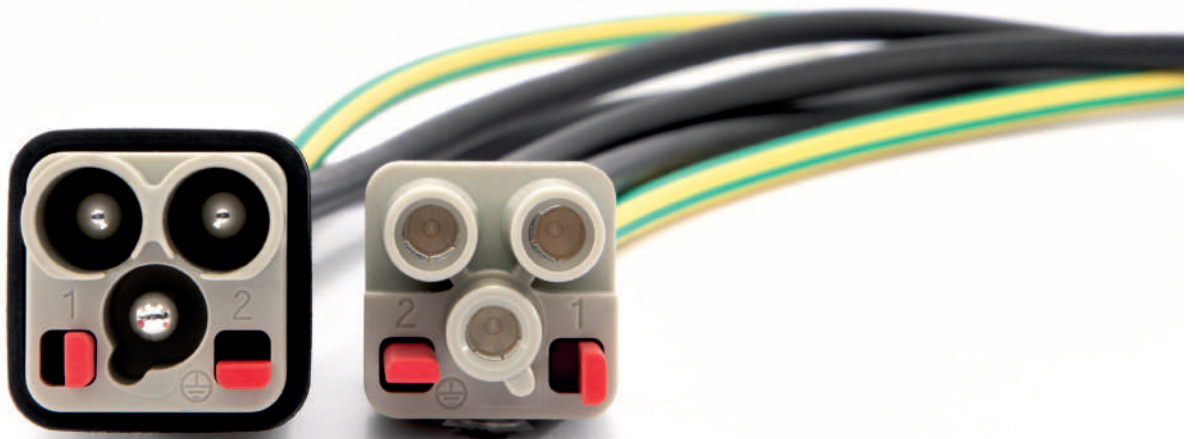
| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1,5                               | 1,8                  | 9                     |
| 2,5                               | 2,2                  | 9                     |
| 4                                 | 2,85                 | 9,6                   |
| 6                                 | 3,5                  | 9,6                   |
| 10                                | 4,3                  | 15                    |

### CQ4 03-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierelemente  
CR Q03  
(4 mögliche Positionen)  
(Seite 692)





# CQ 5-polig + ⊕ 16A – 230/400 V

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Kunststoffgehäuse                | 339 – 348 |
| Metallgehäuse                    | 349 – 363 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 512 – 518 |
| EMV                              | 564 – 572 |
| IP68                             | 628 – 631 |
| E-Xtreme® korrosionsfest         | 538 – 539 |

- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)
- Einsätze und Gehäuse für Anwendungen bei Temperaturen bis zu 180 °C auf Anfrage
- Bei Teilbestückung auch mit 4 mm<sup>2</sup> verwendbar

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD

VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CQF 05  
CQM 05

Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

versilbert

|          |
|----------|
| CCFA 0.3 |
| CCFA 0.5 |
| CCFA 0.7 |
| CCFA 1.0 |
| CCFA 1.5 |
| CCFA 2.5 |
| CCFA 3.0 |
| CCFA 4.0 |

vergoldet\*

|          |
|----------|
| CCFD 0.3 |
| CCFD 0.5 |
| CCFD 0.7 |
| CCFD 1.0 |
| CCFD 1.5 |
| CCFD 2.5 |
| CCFD 3.0 |
| CCFD 4.0 |

Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|          |
|----------|
| CCMA 0.3 |
| CCMA 0.5 |
| CCMA 0.7 |
| CCMA 1.0 |
| CCMA 1.5 |
| CCMA 2.5 |
| CCMA 3.0 |
| CCMA 4.0 |

|          |
|----------|
| CCMD 0.3 |
| CCMD 0.5 |
| CCMD 0.7 |
| CCMD 1.0 |
| CCMD 1.5 |
| CCMD 2.5 |
| CCMD 3.0 |
| CCMD 4.0 |

voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A

|                      |        |                   |
|----------------------|--------|-------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup> | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>    | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 14 | 3 Rillen          |

|           |
|-----------|
| CC 0.5 AN |
| CC 0.7 AN |
| CC 1.0 AN |
| CC 1.5 AN |
| CC 2.5 AN |

\* 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

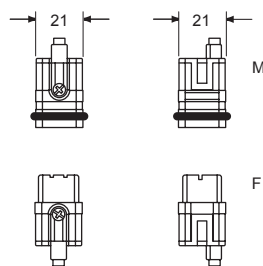
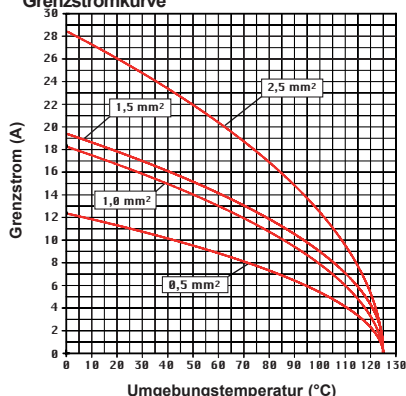
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 230/400 V 4 kV 3**  
**16 A 320/500 V 4 kV 2**

- cULus (UL für USA und Kanada), zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CQ 05-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite

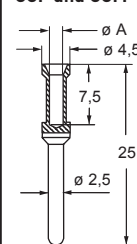


**Anmerkung:**  
PE-Schutzleiteranschluss nur ohne Aderendhülse möglich

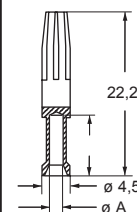
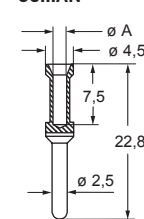
Codierelemente  
für Einsätze CR CPQ  
(Seite 689)



### CCF und CCM



### CC...AN



### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>Ø A (mm) | Abisolierlänge<br>(mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 0,14 – 0,37                          | 0,9                     | 7,5                    |
| 0,5                                  | 1,1                     | 7,5                    |
| 0,75                                 | 1,3                     | 7,5                    |
| 1,0                                  | 1,45                    | 7,5                    |
| 1,5                                  | 1,8                     | 7,5                    |
| 2,5                                  | 2,2                     | 7,5                    |
| 3                                    | 2,55                    | 7,5                    |
| 4                                    | 2,85                    | 7,5                    |

# CQ 7-polig + ⊕ 10 A – 400 V

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Kunststoffgehäuse                | 339 – 348 |
| Metallgehäuse                    | 349 – 363 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 512 – 518 |
| EMV                              | 564 – 572 |
| IP68                             | 628 – 631 |
| E-Xtreme® korrosionsfest         | 538 – 539 |

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

**CQF 07**  
**CQM 07**

### Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

**CDFA 0.3**  
**CDFA 0.5**  
**CDFA 0.7**  
**CDFA 1.0**  
**CDFA 1.5**  
**CDFA 2.5**

versilbert

**CDFD 0.3**  
**CDFD 0.5**  
**CDFD 0.7**  
**CDFD 1.0**  
**CDFD 1.5**  
**CDFD 2.5**

vergoldet+\*

### Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

**CDMA 0.3**  
**CDMA 0.5**  
**CDMA 0.7**  
**CDMA 1.0**  
**CDMA 1.5**  
**CDMA 2.5**

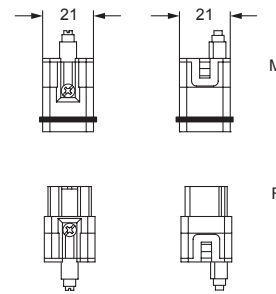
**CDMD 0.3**  
**CDMD 0.5**  
**CDMD 0.7**  
**CDMD 1.0**  
**CDMD 1.5**  
**CDMD 2.5**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**10 A 400 V 6 kV 3**

- cULus (UL für USA und Kanada), Bureau Veritas

ERC zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Einsätze sind bereits mit Befestigungsschraube aus Edelstahl mit Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet
- voreilender PE-Kontakt mit Schraubanschluss
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

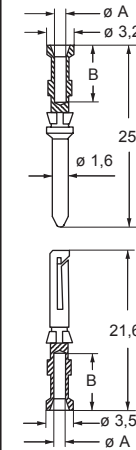


Ansicht der Steckseite



**Anmerkung:**  
PE-Schutzleiteranschluss nur ohne Aderendhülle möglich

Die Codierstifte **CR QF07** und **CR QM07** (separat zu bestellen) ermöglichen es dem Benutzer, 6 verschiedene Kombinationen gemäß dem Bild auf **Seite 690 zu erstellen**

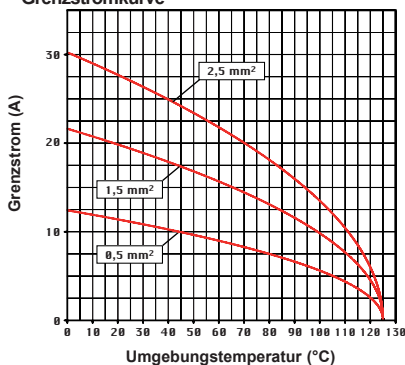


### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 0,14-0,37                         | 0,9                  | 8                     |
| 0,5                               | 1,1                  | 8                     |
| 0,75                              | 1,3                  | 8                     |
| 1,0                               | 1,45                 | 8                     |
| 1,5                               | 1,8                  | 8                     |
| 2,5                               | 2,2                  | 6                     |

\* 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

### CQ 07-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



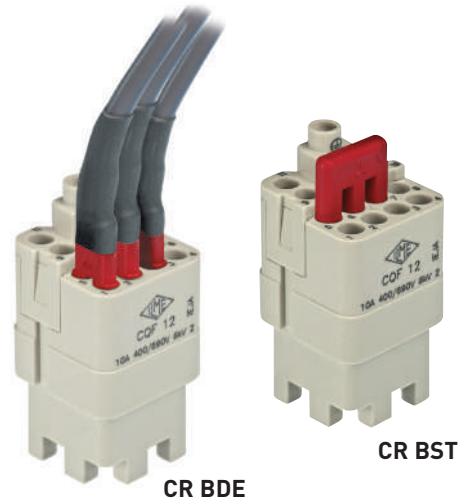
# Serie CQ 12-polig + ⊕

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

### Kompaktheit trifft auf Leistung

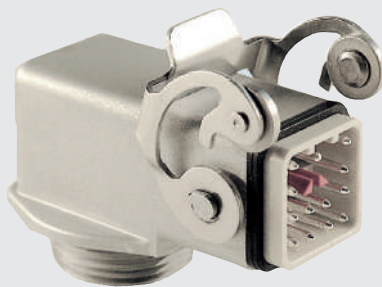
Kompakte Lösung für hohe Anforderungen an die Kontaktdichte.

Zuverlässig, 16 Codierungsmöglichkeiten, perfekt für kleine Motoren mit Brücken für Stern-/Dreieckschaltung.




Brücken für Stern-/Dreieckverbindung auf den Seiten 694, 695

### Codierpositionen für Steckverbinder CQ 12 Siehe nebenstehendes Bild

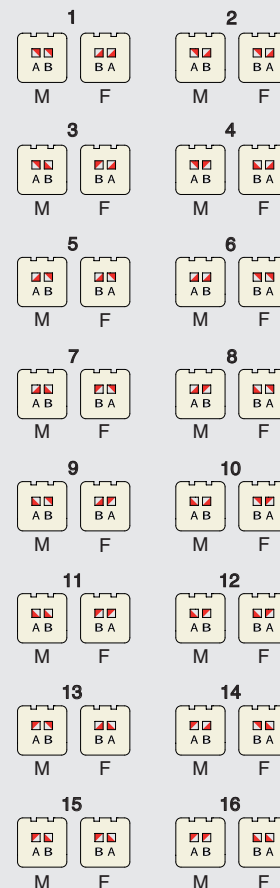


#### Zeichenerklärung:

 (A B) Codierstifte CQ 12

M = Stifteinsatz

F = Buchseneinsatz



# CQ 12-polig + ⊕ 10 A – 400 V

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Kunststoffgehäuse                | 339 – 348 |
| Metallgehäuse                    | 349 – 363 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 512 – 518 |
| EMV                              | 564 – 572 |
| IP68                             | 628 – 631 |
| E-Xtreme® korrosionsfest         | 538 – 539 |



Entspricht den Normen  
ISO 23570-3 und dem  
DESINA Standard.

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CQF 12  
CQM 12

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|          |            |          |            |
|----------|------------|----------|------------|
| CDFA 0.3 | versilbert | CDFD 0.3 | vergoldet+ |
| CDFA 0.5 |            | CDFD 0.5 |            |
| CDFA 0.7 |            | CDFD 0.7 |            |
| CDFA 1.0 |            | CDFD 1.0 |            |
| CDFA 1.5 |            | CDFD 1.5 |            |
| CDFA 2.5 |            | CDFD 2.5 |            |

Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|          |            |          |            |
|----------|------------|----------|------------|
| CDMA 0.3 | versilbert | CDMD 0.3 | vergoldet+ |
| CDMA 0.5 |            | CDMD 0.5 |            |
| CDMA 0.7 |            | CDMD 0.7 |            |
| CDMA 1.0 |            | CDMD 1.0 |            |
| CDMA 1.5 |            | CDMD 1.5 |            |
| CDMA 2.5 |            | CDMD 2.5 |            |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10A 400V 6kV 3**  
**10A 400/690V 6kV 2**

- cULus (UL für USA und Kanada),

- zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V

- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ

- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C

- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem

Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt

- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen

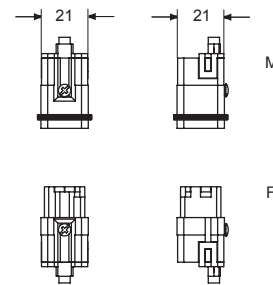
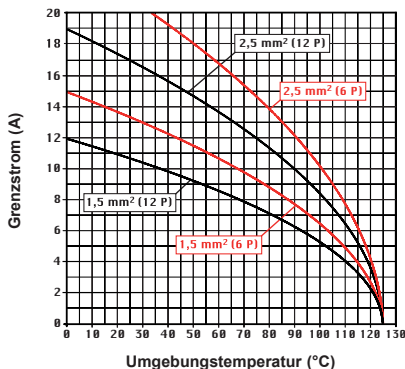
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ

- Einsätze sind bereits mit Befestigungsschraube aus  
Edelstahl mit Dichtung ausgestattet, was die Schutzart  
IP66/IP67/IP69 gewährleistet

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME  
freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe  
Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der  
Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)

- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende  
Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere  
Informationen siehe Seite 28

### CQ 12-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



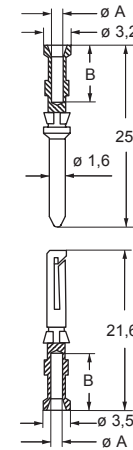
Ansicht der Steckseite



### Anmerkung:

PE-Schutzleiteranschluss nur ohne Aderendhülle  
möglich

Die Codierelemente **CR Q12**  
(separat zu bestellen)  
ermöglichen es dem  
Benutzer, 16 verschiedene  
Kombinationen gemäß  
dem Bild auf **Seite 689 zu  
erstellen**



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>B (mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0,14-0,37                            | 0,9                     | 8                        |
| 0,5                                  | 1,1                     | 8                        |
| 0,75                                 | 1,3                     | 8                        |
| 1,0                                  | 1,45                    | 8                        |
| 1,5                                  | 1,8                     | 8                        |
| 2,5                                  | 2,2                     | 6                        |

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

# CQ 21-polig 6,5 A – 50 V AC / 120 V DC

passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

Seite:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Kunststoffgehäuse                | 339 – 348 |
| Metallgehäuse                    | 349 – 363 |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 512 – 518 |
| EMV                              | 564 – 572 |
| IP68                             | 628 – 631 |
| E-Xtreme® korrosionsfest         | 538 – 539 |

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## CI-Crimpkontakte versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CQF 21  
CQM 21

CI-Crimpkontaktbuchsen  
0,08 – 0,21 mm<sup>2</sup> AWG 28 – 24  
0,13 – 0,33 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22  
0,33 – 0,52 mm<sup>2</sup> AWG 22 – 20

CIFA 0.2  
CIFA 0.3  
CIFA 0.5

versilbert

CIFD 0.2  
CIFD 0.3  
CIFD 0.5

vergoldet

CI-Crimpkontaktstifte  
0,08 – 0,21 mm<sup>2</sup> AWG 28 – 24  
0,13 – 0,33 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22  
0,33 – 0,52 mm<sup>2</sup> AWG 22 – 20

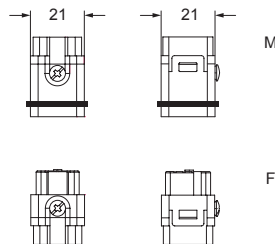
CIMA 0.2  
CIMA 0.3  
CIMA 0.5

CIMD 0.2  
CIMD 0.3  
CIMD 0.5

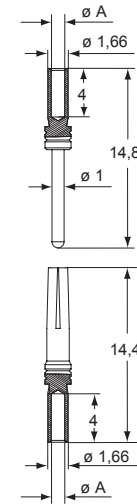
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**6,5 A 50 V ac / 120 V dc 0,8 kV 3**

- cULus (UL für USA und Kanada) zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 250 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 4 \text{ m}\Omega$
- Der Sitz des Kontakts #9 ist bei beiden Einsätzen nach vorne verschoben, um einen voreilenden Kontakt (z. B. für Funktionserde FE) zu realisieren
- Verarbeitung der Crimpkontakte der Serie CI siehe die Seiten 716 – 719 **Crimpzange CIPZ D Positionshülse CIP D Montagewerkzeug/Ausdrückwerkzeug CIES**
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

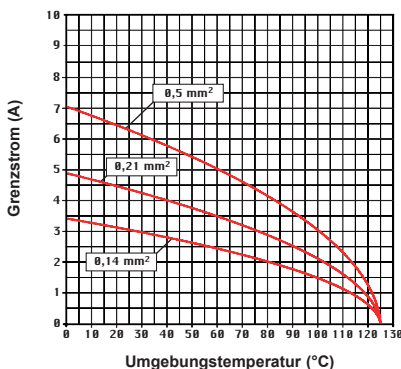


### Kontakte CIF und CIM

| Leiterquerschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Durchmesser<br>ø A (mm) | Abisolierlänge<br>(mm) |
|--------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 0,08-0,21                            | 0,64                    | 4                      |
| 0,13-0,33                            | 0,90                    | 4                      |
| 0,33-0,52                            | 1,12                    | 4                      |

max. Isolationsdurchmesser: 1,7 mm

### CQ 21-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve





# CQ 4-polig (40 A – 400/690 V) + 2-polig (10 A – 250 V) + ⊕

passende Gehäuse:  
Größe "32.13"

Seite:

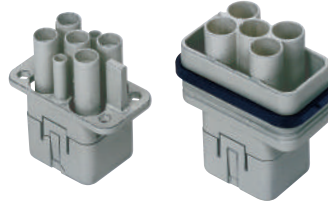
Kunststoffgehäuse  
EMV

365 – 367  
573 – 574

Entspricht den Normen  
ISO 23570-3 und dem  
DESINA Standard.



## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 40 A und 10 A versilbert oder vergoldet



### Beschreibung

### Artikelbezeichnung

### Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

**CQF 04/2**  
**CQM 04/2**

Crimpkontaktbuchsen 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10

Crimpkontaktstifte 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10

Crimpkontaktbuchsen 10 A  
0,14 – 0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1  
0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2  
0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 2  
1 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5

Crimpkontaktstifte 10 A  
0,14 – 0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1  
0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2  
0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 2  
1 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5

**CXFA 1.5**  
**CXFA 2.5**  
**CXFA 4.0**  
**CXFA 6.0**

**CXMA 1.5**  
**CXMA 2.5**  
**CXMA 4.0**  
**CXMA 6.0**

**CDFA 0.3**  
**CDFA 0.5**  
**CDFA 0.7**  
**CDFA 1.0**  
**CDFA 1.5**  
**CDFA 2.5**

**CDMA 0.3**  
**CDMA 0.5**  
**CDMA 0.7**  
**CDMA 1.0**  
**CDMA 1.5**  
**CDMA 2.5**

versilbert

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung,  
siehe Seite 674

vergoldet

**CDFD 0.3**  
**CDFD 0.5**  
**CDFD 0.7**  
**CDFD 1.0**  
**CDFD 1.5**  
**CDFD 2.5**

**CDMD 0.3**  
**CDMD 0.5**  
**CDMD 0.7**  
**CDMD 1.0**  
**CDMD 1.5**  
**CDMD 2.5**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

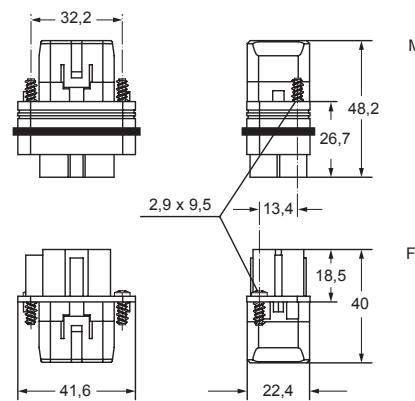
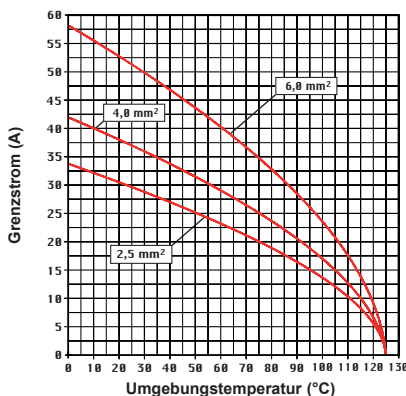
**4 polig 40 A 400/690 V 6 kV 3**  
**2 polig 10 A 250 V 4 kV 3**

- cULus (UL für USA und Kanada),

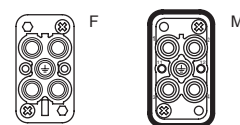
zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (4 polig), ≤ 3 mΩ (2 polig)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere

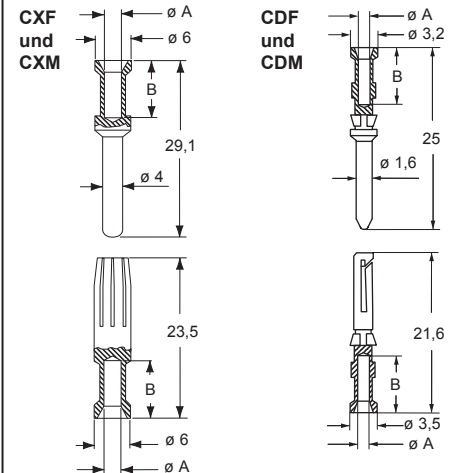
### CQ 04/2 Leistungskontakte Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite



- jeder Einsatz wird mit 2 selbstschneidenden Befestigungsschrauben geliefert, verzinkter Stahl Ø 2,9 x 9,5 mm, Ph1
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien CXF und CXM sowie Kontakte 10 A, Serien CDF und CDM auf den Seiten 708 – 741)



### Kontakte CXF und CXM

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser Ø A (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1,5                               | 1,8                  | 9                     |
| 2,5                               | 2,2                  | 9                     |
| 4                                 | 2,85                 | 9,6                   |
| 6                                 | 3,5                  | 9,6                   |

### Kontakte CDF und CDM

|             |      |   |
|-------------|------|---|
| 0,14 – 0,37 | 0,9  | 8 |
| 0,5         | 1,1  | 8 |
| 0,75        | 1,3  | 8 |
| 1,0         | 1,45 | 8 |
| 1,5         | 1,8  | 8 |
| 2,5         | 2,2  | 6 |

# CQ 8-polig + ⊕ 16 A – 500 V

passende Gehäuse:  
Größe "32.13"

Seite:

Kunststoffgehäuse  
EMV

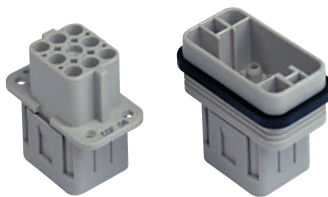
365 – 367  
573 – 574

- Bei Teilbestückung auch mit 4 mm² verwendbar

Entspricht den Normen  
ISO 23570-3 und dem  
DESINA<sub>®</sub> Standard.



## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD

VOREILEND ÖFFNEND



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CQF 08  
CQM 08

| Crimpkontaktbuchsen 16 A |             |                   |
|--------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm²          | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm²                  | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm²                 | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm²                    | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm²                  | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm²                  | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm²                    | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm²                    | AWG 12      | ohne Rillen       |

| Crimpkontaktstifte 16 A |             |                   |
|-------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm²         | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm²                 | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm²                | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm²                   | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm²                 | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm²                 | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm²                   | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm²                   | AWG 12      | ohne Rillen       |

| voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A |        |                   |
|--|--------|-------------------|
| 0,5 mm²                                    | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm²                                   | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm²                                      | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm²                                    | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm²                                    | AWG 14 | 3 Rillen          |

| versilbert | CCFA 0.3 | CCFD 0.3 |
|------------|----------|----------|
|            | CCFA 0.5 | CCFD 0.5 |
|            | CCFA 0.7 | CCFD 0.7 |
|            | CCFA 1.0 | CCFD 1.0 |
|            | CCFA 1.5 | CCFD 1.5 |
|            | CCFA 2.5 | CCFD 2.5 |
|            | CCFA 3.0 | CCFD 3.0 |
|            | CCFA 4.0 | CCFD 4.0 |

| vergoldet* | CCMA 0.3 | CCMD 0.3 |
|------------|----------|----------|
|            | CCMA 0.5 | CCMD 0.5 |
|            | CCMA 0.7 | CCMD 0.7 |
|            | CCMA 1.0 | CCMD 1.0 |
|            | CCMA 1.5 | CCMD 1.5 |
|            | CCMA 2.5 | CCMD 2.5 |
|            | CCMA 3.0 | CCMD 3.0 |
|            | CCMA 4.0 | CCMD 4.0 |

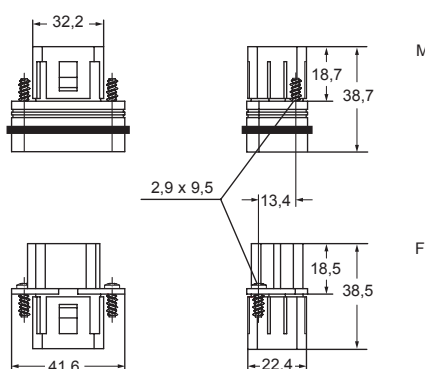
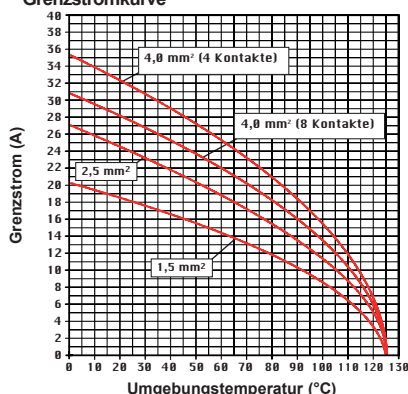
| CC 0.5 AN | * 2 µm oder NiP-Vergoldung,<br>siehe Seite 675 |
|-----------|--|
| CC 0.7 AN |  |
| CC 1.0 AN |  |
| CC 1.5 AN |  |
| CC 2.5 AN |  |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16A 500V 6kV 3**  
**16A 400/690V 8kV 2**

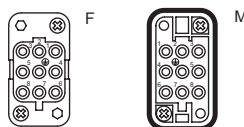
- (UL für USA und Kanada),

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CQ 08-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve

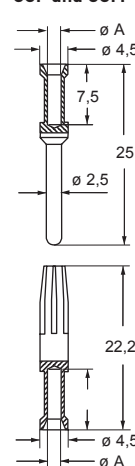


Ansicht der Steckseite

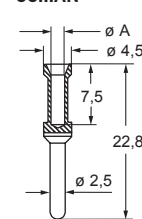


- jeder Einsatz wird mit 2 selbstschneidenden Befestigungsschrauben geliefert, verzinkter Stahl Ø 2,9 x 9,5 mm, Ph1
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN auf den Seiten 708 – 741)

### CCF und CCM



### CC...AN



### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt mm² | Durchmesser Ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------|----------------------|---------------------|
| 0,14-0,37             | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                   | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                  | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                   | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                   | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                   | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                     | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                     | 2,85                 | 7,5                 |

# CQ 17-polig + ⊕ 10 A – 160 V

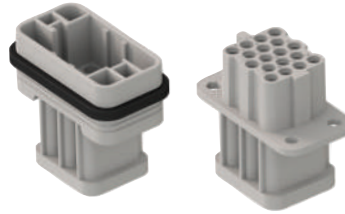
passende Gehäuse:  
Größe "32.13"

Seite:

Kunststoffgehäuse  
EMV

365 – 367  
573 – 574

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CQF 17  
CQM 17

### Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

CDFA 0.3  
CDFA 0.5  
CDFA 0.7  
CDFA 1.0  
CDFA 1.5  
CDFA 2.5

versilbert

CDFD 0.3  
CDFD 0.5  
CDFD 0.7  
CDFD 1.0  
CDFD 1.5  
CDFD 2.5

vergoldet

### Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 02,5 mm <sup>2</sup>        | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

CDMA 0.3  
CDMA 0.5  
CDMA 0.7  
CDMA 1.0  
CDMA 1.5  
CDMA 2.5

CDMD 0.3  
CDMD 0.5  
CDMD 0.7  
CDMD 1.0  
CDMD 1.5  
CDMD 2.5

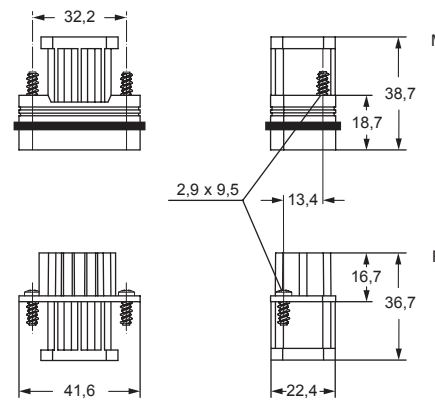
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10 A 160 V 2,5 kV 3**  
**10 A 250 V 4 kV 2**

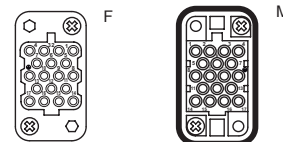
- (UL für USA und Kanada),

**ERC** zertifiziert

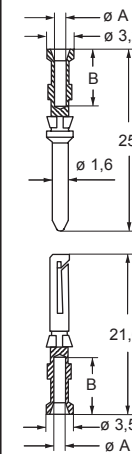
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 250 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Der Sitz des PE-Kontakts ist bei dem Buchseneinsatz nach vorne verschoben, um einen voreilenden Kontakt zu realisieren
- jeder Einsatz wird mit 2 selbstschneidenden Befestigungsschrauben geliefert, verzinkter Stahl  $\varnothing 2,9 \times 9,5 \text{ mm}$ , Ph1
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite



Codierung mit  
Codierelement  
CR CP  
(Seite 689)

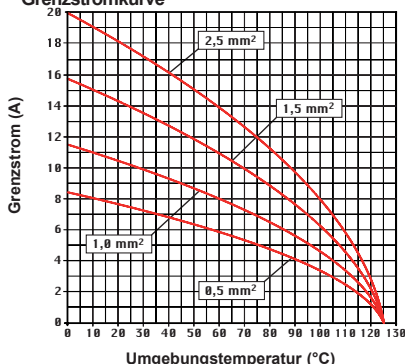


### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt | Durchmesser          | Abisolierlänge |
|-------------------|----------------------|----------------|
| mm <sup>2</sup>   | $\varnothing A$ (mm) | B (mm)         |
| 0,14-0,37         | 0,9                  | 8              |
| 0,5               | 1,1                  | 8              |
| 0,75              | 1,3                  | 8              |
| 1,0               | 1,45                 | 8              |
| 1,5               | 1,8                  | 8              |
| 2,5               | 2,2                  | 6              |

+ 2  $\mu\text{m}$  oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

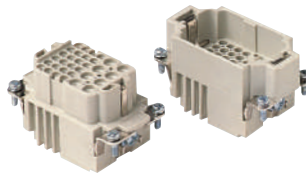
### CQ 17-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



# CX 8-polig (16 A – 230/400 V) + 24-polig (10 A – 160 V) + ⊕

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "57.27"                    | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                      | 393 – 401                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                      | 438                       |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                             | 448 – 453                 |
| BIG Tüllengehäuse                                     | 468 – 469                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                                | 482 – 483                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                         | 490                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                           | 502                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C                    | 507                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                      | 522                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                              | 532 – 533, 543, 552 – 553 |
| EMV   | 579                       |
| Zentralbügel  | 606 – 608                 |
| LS-TYPE   | 620 – 621                 |
| IP68  | 636 – 639                 |
| <br>Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | <br>Seite:<br>652 – 653   |

## Kontakteinsätze für Crimpanschluss

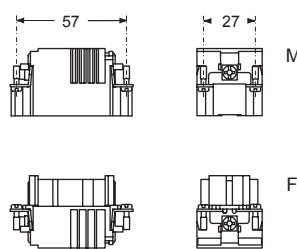


| Beschreibung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|
|--------------|--------------------|

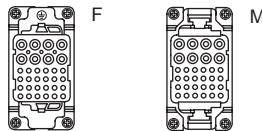
Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CXF 8/24  
CXM 8/24

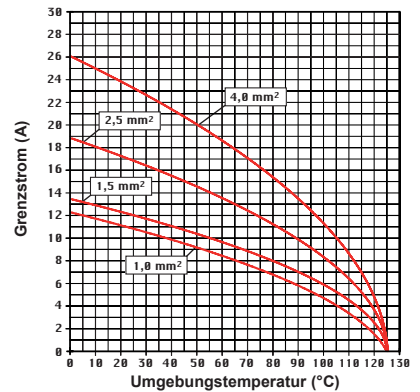
- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 230/400 V 4 kV 3**  
**16 A 400 V 4 kV 2**  
**10 A 160 V 2,5 kV 3**  
**10 A 250 V 4 kV 2**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$  (8 Pole)  $\leq 3 \text{ m}\Omega$  (24 Pole)
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 16 A, Serien CCF, CCM und CC...AN sowie Kontakte 10 A, Serien CDF und CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Interfacemodul siehe Artikel CIF 2.4 (Kontakte 10 A)
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontakteinsätze; weitere Informationen auf Seite 28



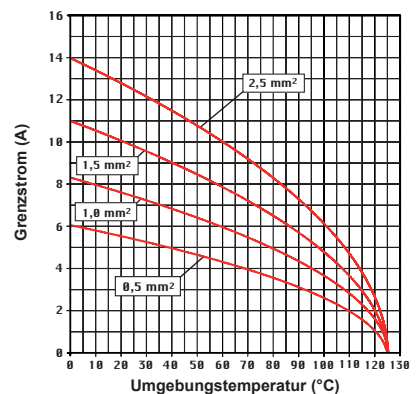
Ansicht der Steckseite



### CX 8/24 Leistungskontakte Grenzstromkurve



### CX 8/24 Hilfskontakte Grenzstromkurve

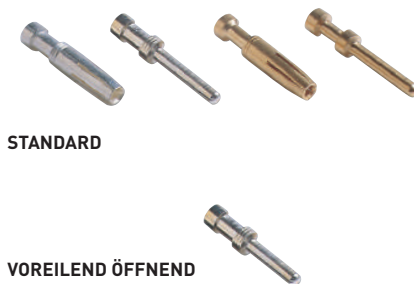


**Anmerkung:** Für den Anschluss gleichzeitig belasteter Leistungskontakte und Hilfskontakte in den Kombinationen

| Leistungskontakte   | Hilfskontakte       |
|---------------------|---------------------|
| 4,0 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| 2,5 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup> |
| 1,5 mm <sup>2</sup> | 1,0 mm <sup>2</sup> |
| 1,0 mm <sup>2</sup> | 0,5 mm <sup>2</sup> |

mit Strömen im Verhältnis Leistungskontakte/ Hilfskontakte = 1,6 : 1

### Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD

VOREILEND ÖFFNEND

### Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|                 |            |                 |            |
|-----------------|------------|-----------------|------------|
| <b>CCFA 0.3</b> | versilbert | <b>CCFD 0.3</b> | vergoldet+ |
| <b>CCFA 0.5</b> |            | <b>CCFD 0.5</b> |            |
| <b>CCFA 0.7</b> |            | <b>CCFD 0.7</b> |            |
| <b>CCFA 1.0</b> |            | <b>CCFD 1.0</b> |            |
| <b>CCFA 1.5</b> |            | <b>CCFD 1.5</b> |            |
| <b>CCFA 2.5</b> |            | <b>CCFD 2.5</b> |            |
| <b>CCFA 3.0</b> |            | <b>CCFD 3.0</b> |            |
| <b>CCFA 4.0</b> |            | <b>CCFD 4.0</b> |            |

Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|                 |            |                 |            |
|-----------------|------------|-----------------|------------|
| <b>CCMA 0.3</b> | versilbert | <b>CCMD 0.3</b> | vergoldet+ |
| <b>CCMA 0.5</b> |            | <b>CCMD 0.5</b> |            |
| <b>CCMA 0.7</b> |            | <b>CCMD 0.7</b> |            |
| <b>CCMA 1.0</b> |            | <b>CCMD 1.0</b> |            |
| <b>CCMA 1.5</b> |            | <b>CCMD 1.5</b> |            |
| <b>CCMA 2.5</b> |            | <b>CCMD 2.5</b> |            |
| <b>CCMA 3.0</b> |            | <b>CCMD 3.0</b> |            |
| <b>CCMA 4.0</b> |            | <b>CCMD 4.0</b> |            |

voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A

|                      |        |                   |                  |
|----------------------|--------|-------------------|------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 20 | ohne Rillen       | <b>CC 0.5 AN</b> |
| 0,75 mm <sup>2</sup> | AWG 18 | 1 Rille am Schaft | <b>CC 0.7 AN</b> |
| 1 mm <sup>2</sup>    | AWG 18 | 1 Rille           | <b>CC 1.0 AN</b> |
| 1,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 16 | 2 Rillen          | <b>CC 1.5 AN</b> |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 14 | 3 Rillen          | <b>CC 2.5 AN</b> |

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer 2 |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|                 |            |                 |            |
|-----------------|------------|-----------------|------------|
| <b>CDFA 0.3</b> | versilbert | <b>CDFD 0.3</b> | vergoldet+ |
| <b>CDFA 0.5</b> |            | <b>CDFD 0.5</b> |            |
| <b>CDFA 0.7</b> |            | <b>CDFD 0.7</b> |            |
| <b>CDFA 1.0</b> |            | <b>CDFD 1.0</b> |            |
| <b>CDFA 1.5</b> |            | <b>CDFD 1.5</b> |            |
| <b>CDFA 2.5</b> |            | <b>CDFD 2.5</b> |            |

Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer 2 |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|                 |            |                 |            |
|-----------------|------------|-----------------|------------|
| <b>CDMA 0.3</b> | versilbert | <b>CDMD 0.3</b> | vergoldet+ |
| <b>CDMA 0.5</b> |            | <b>CDMD 0.5</b> |            |
| <b>CDMA 0.7</b> |            | <b>CDMD 0.7</b> |            |
| <b>CDMA 1.0</b> |            | <b>CDMD 1.0</b> |            |
| <b>CDMA 1.5</b> |            | <b>CDMD 1.5</b> |            |
| <b>CDMA 2.5</b> |            | <b>CDMD 2.5</b> |            |

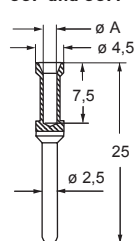
Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                 | 7,5                 |

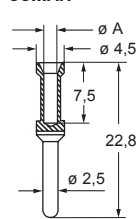
Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                  | 8                     |
| 0,5                               | 1,1                  | 8                     |
| 0,75                              | 1,3                  | 8                     |
| 1,0                               | 1,45                 | 8                     |
| 1,5                               | 1,8                  | 8                     |
| 2,5                               | 2,2                  | 6                     |

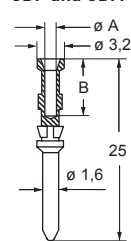
CCF und CCM



CC...AN



CDF und CDM



+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

## Crimpkontakteinsatz für Arbeits- und Hilfskontakte

Der Kontakteinsatz **CX 6/12** bietet Platz für den Anschluss von **6 Arbeits- und 12 Hilfskontakten**.

Bei dieser Ausführung erfolgt der Anschluss der Leiter an die Kontakte der Buchsen- und Stifteinsätze mittels Crimpanschluss mit dem hierfür vorgesehenen Crimpwerkzeug.

Die Crimptechnik garantiert eine sichere Verbindung, auch bei **extremer Belastung**, wie z. B. starken Vibrationen.



### ZUSAMMENFASSUNG

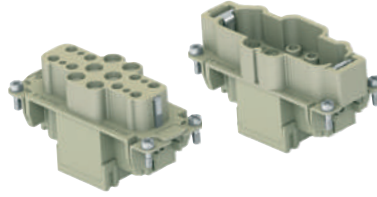
- ☑ Crimpanschluss
- ☑ Hohe Vibrationsfestigkeit
- ☑ Leiterquerschnitte bis zu 10 mm<sup>2</sup> (AWG 8)
- ☑ Hilfs-Crimpkontakte: versilbert oder vergoldet

| Kontakteinsätze                          |                                      | CX 6/12   |            |
|--|--------------------------------------|---|------------|
| Anzahl der Pole                          | Hauptkontakt                         | 6 + ⊕ (40 A)                                    |            |
|  | Hilfskontakte                        | 12 (10 A)                                       |            |
| Bemessungsstrom                          |                                      | 40 A  | 10 A       |
| EN 61984<br>Verschmutzungsgrad 3         | Bemessungsspannung                   | 690 V   | 230V/400 V |
|  | Bemessungs-<br>Stoßspannung          | 8 kV  | 4 kV       |
|  | Verschmutzungsgrad                   | 3   | 3          |
| Kontaktwiderstand                        |                                      | ≤ 0,3 mΩ (40 A)<br>≤ 1 mΩ (16 A)                |            |
| Isolationswiderstand                     |                                      | ≥ 10 GΩ   |            |
| Grenzwerte Umgebungstemperatur<br>(°C)   | min.                                 | -40 °C  |            |
|  | max.                                 | +125 °C   |            |
| Schutzart                                | mit Gehäuse (je nach Ausführung)     | IP65, IP66/IP69, IP66/IP67/IP69, IP66/IP68/IP69 |            |
|  | ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand) | IP20 (IPXXB)                                    |            |
| Leiteranschluss                          |                                      | Crimpanschluss                                  |            |
| Leiterquerschnitt                        | mm <sup>2</sup>                      | 1,5 .. 10                                       |            |
|  | AWG                                  | 16 – 8  |            |
| Leiterquerschnitt<br>(Kontakte Serie CC) | mm <sup>2</sup>                      | 0,14 .. 2,5                                     |            |
|  | AWG                                  | 26 – 14   |            |
| Abisolierlänge CX/CC                     | mm                                   | 8/9/15  |            |
| Garantierte Steckzyklen                  |                                      | ≥ 500   |            |

# CX 6-polig (40 A – 690 V) + 12-polig (10 A – 230/400 V) + ⊕

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "77.27"                    | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                      | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                      | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                             | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse                                     | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                                | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                         | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                           | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C                    | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                      | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                              | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV   | 580                       |
| Zentralbügel  | 609 – 611                 |
| LS-TYPE   | 622 – 623                 |
| IP68  | 640 – 643                 |
| <br>Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | <br>Seite:<br>652 – 653   |

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 40 A und 10 A versilbert oder vergoldet



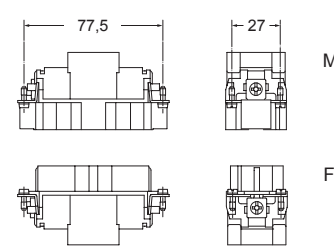
| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
 Buchseneinsätze  
 Stifteinsätze

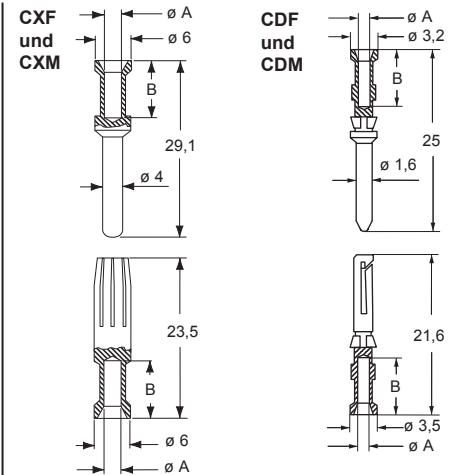
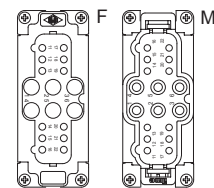
**CXF 6/12**  
**CXM 6/12**

|  |  |  |                   |  |
|--|--|--|-------------------|--|
| Crimpkontaktbuchsen 40 A<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14<br>4 mm <sup>2</sup> AWG 12<br>6 mm <sup>2</sup> AWG 10<br>10 mm <sup>2</sup> AWG 8   |  | <b>CXFA 1.5</b><br><b>CXFA 2.5</b><br><b>CXFA 4.0</b><br><b>CXFA 6.0</b><br><b>CXFA 10</b>                     | <b>versilbert</b> |  |
| Crimpkontaktstifte 40 A<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14<br>4 mm <sup>2</sup> AWG 12<br>6 mm <sup>2</sup> AWG 10<br>10 mm <sup>2</sup> AWG 8  |  | <b>CXMA 1.5</b><br><b>CXMA 2.5</b><br><b>CXMA 4.0</b><br><b>CXMA 6.0</b><br><b>CXMA 10</b>                     |                   | * 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674  |
| Crimpkontaktbuchsen 10 A<br>0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22<br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 | Identifikationsnummer 1<br>Identifikationsnummer 2<br>Identifikationsnummer ②<br>Identifikationsnummer 3<br>Identifikationsnummer 4<br>Identifikationsnummer 5 | <b>CDFA 0.3</b><br><b>CDFA 0.5</b><br><b>CDFA 0.7</b><br><b>CDFA 1.0</b><br><b>CDFA 1.5</b><br><b>CDFA 2.5</b> | <b>vergoldet+</b> | <b>CDFD 0.3</b><br><b>CDFD 0.5</b><br><b>CDFD 0.7</b><br><b>CDFD 1.0</b><br><b>CDFD 1.5</b><br><b>CDFD 2.5</b> |
| Crimpkontaktstifte 10 A<br>0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22<br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14  | Identifikationsnummer 1<br>Identifikationsnummer 2<br>Identifikationsnummer ②<br>Identifikationsnummer 3<br>Identifikationsnummer 4<br>Identifikationsnummer 5 | <b>CDMA 0.3</b><br><b>CDMA 0.5</b><br><b>CDMA 0.7</b><br><b>CDMA 1.0</b><br><b>CDMA 1.5</b><br><b>CDMA 2.5</b> |                   | <b>CDMD 0.3</b><br><b>CDMD 0.5</b><br><b>CDMD 0.7</b><br><b>CDMD 1.0</b><br><b>CDMD 1.5</b><br><b>CDMD 2.5</b> |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**40 A 690 V 8 kV 3**  
**10 A 230/400 V 4 kV 3**
- zertifiziert
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand:  
≤ 0,3 mΩ (6 Pole)  
≤ 1 mΩ (12 Pole)
- Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm
- Kontaktquerschnitt: bis 10 mm<sup>2</sup>
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien CXF und CXM sowie Kontakte 10 A, Serien CDF und CDM auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite



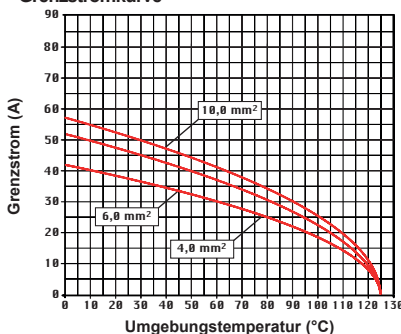
### Kontakte CXF und CXM

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1,5                               | 1,8                  | 9                     |
| 2,5                               | 2,2                  | 9                     |
| 4                                 | 2,85                 | 9,6                   |
| 6                                 | 3,5                  | 9,6                   |
| 10                                | 4,3                  | 15                    |

### Kontakte CDF und CDM

|           |      |   |
|-----------|------|---|
| 0,14-0,37 | 0,9  | 8 |
| 0,5       | 1,1  | 8 |
| 0,75      | 1,3  | 8 |
| 1,0       | 1,45 | 8 |
| 1,5       | 1,8  | 8 |
| 2,5       | 2,2  | 6 |

### CX 6/12 Leistungskontakte Grenzstromkurve



# CX 6-polig (40 A – 690 V) + 36-polig (10 A – 160 V) + ⊕

passende Gehäuse:  
Größe "77.27"

Seite:

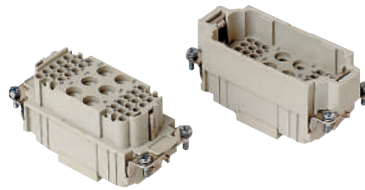
|                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| C-TYPE IP65/IP66                   | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                   | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse                  | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff             | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff      | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69        | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen   | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest           | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV                                | 580                       |
| Zentralbügel                       | 609 – 611                 |
| LS-TYPE                            | 622 – 623                 |
| IP68                               | 640 – 643                 |

Montagesystem  
für den Schaltschrankbau:  
COB

Seite:  
652 – 653

- Interfacemodul siehe Artikel CIF 2.4 (Kontakte 10 A)

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 40 A und 10 A versilbert oder vergoldet



|              |                    |                    |
|--------------|--------------------|--------------------|
| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

|                            |          |          |
|----------------------------|----------|----------|
| Crimpkontaktbuchsen 40 A   | CXF 6/36 | CXFA 1.5 |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 |          | CXFA 2.5 |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 |          | CXFA 4.0 |
| 4 mm <sup>2</sup> AWG 12   |          | CXFA 6.0 |
| 6 mm <sup>2</sup> AWG 10   |          |          |
| Crimpkontaktstifte 40 A    |          |          |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 |          | CXMA 1.5 |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 |          | CXMA 2.5 |
| 4 mm <sup>2</sup> AWG 12   |          | CXMA 4.0 |
| 6 mm <sup>2</sup> AWG 10   |          | CXMA 6.0 |

versilbert

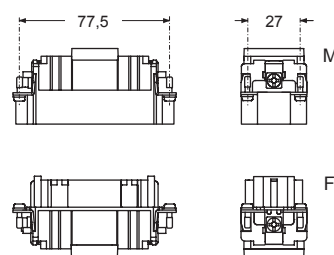
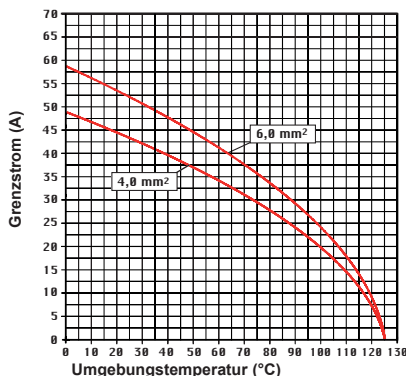
+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

|   |          |          |
|---|----------|----------|
| Crimpkontaktbuchsen 10 A                | CDFA 0.3 | CDFD 0.3 |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 | CDFA 0.5 | CDFD 0.5 |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20              | CDFA 0.7 | CDFD 0.7 |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18             | CDFA 1.0 | CDFD 1.0 |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18                | CDFA 1.5 | CDFD 1.5 |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16              | CDFA 2.5 | CDFD 2.5 |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14              |          |          |
| Crimpkontaktstifte 10 A                 |          |          |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 | CDMA 0.3 | CDMD 0.3 |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20              | CDMA 0.5 | CDMD 0.5 |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18             | CDMA 0.7 | CDMD 0.7 |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18                | CDMA 1.0 | CDMD 1.0 |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16              | CDMA 1.5 | CDMD 1.5 |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14              | CDMA 2.5 | CDMD 2.5 |

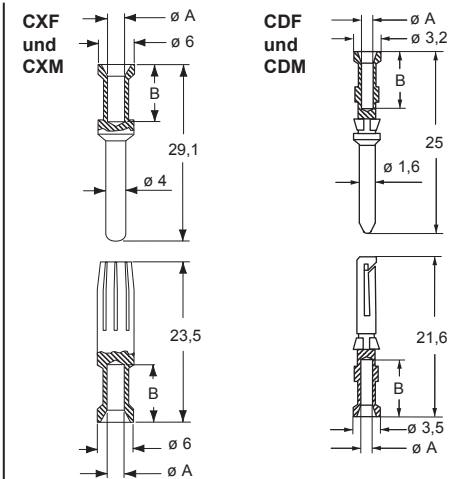
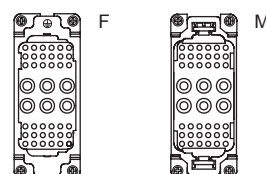
vergoldet

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**40 A 690 V 8 kV 3**  
**10 A 160V 2,5 kV 3**  
**10 A 250V 4 kV 2**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (6 Pole), ≤ 1 mΩ (36 Pole)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CX 6/36 Leistungskontakte Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite



### Kontakte CXF und CXM

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1,5                               | 1,8                  | 9                     |
| 2,5                               | 2,2                  | 9                     |
| 4                                 | 2,85                 | 9,6                   |
| 6                                 | 3,5                  | 9,6                   |

### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                  | 8                     |
| 0,5                               | 1,1                  | 8                     |
| 0,75                              | 1,3                  | 8                     |
| 1,0                               | 1,45                 | 8                     |
| 1,5                               | 1,8                  | 8                     |
| 2,5                               | 2,2                  | 6                     |

- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien CXF und CXM sowie Kontakte 10 A, Serien CDF und CDM auf den Seiten 708 – 741)

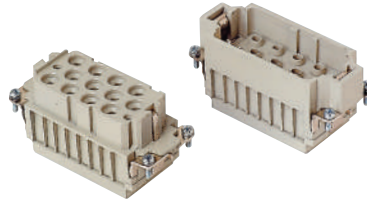
CX 6/36



# CX 12-polig (40 A – 690 V) + 2-polig (10 A – 250 V) + ⊕

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "77.27"                | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                  | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                  | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                         | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse                                 | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                            | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                     | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                       | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C                | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                  | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                          | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV   | 580                       |
| Zentralbügel                                      | 609 – 611                 |
| LS-TYPE   | 622 – 623                 |
| IP68  | 640 – 643                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653       |

## Kontaktensätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 40 A und 10 A versilbert oder vergoldet



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchsenensätze  
Stifteinsätze

CXF 12/2  
CXM 12/2

|  |  |   |            |   |
|--|--|---|------------|---|
| Crimpkontaktbuchsen 40 A<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14<br>4 mm <sup>2</sup> AWG 12<br>6 mm <sup>2</sup> AWG 10   |  | CXFA 1.5<br>CXFA 2.5<br>CXFA 4.0<br>CXFA 6.0                                    | versilbert | * 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674 |
| Crimpkontaktstifte 40 A<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14<br>4 mm <sup>2</sup> AWG 12<br>6 mm <sup>2</sup> AWG 10  |  | CXMA 1.5<br>CXMA 2.5<br>CXMA 4.0<br>CXMA 6.0                                    |            |   |
| Crimpkontaktbuchsen 10 A<br>0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1<br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5 |  | CDF A 0.3<br>CDFS A 0.5<br>CDFS A 0.7<br>CDFS A 1.0<br>CDFS A 1.5<br>CDFS A 2.5 | vergoldet+ |   |
| Crimpkontaktstifte 10 A<br>0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1<br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5  |  | CDMA 0.3<br>CDMA 0.5<br>CDMA 0.7<br>CDMA 1.0<br>CDMA 1.5<br>CDMA 2.5            |            |   |

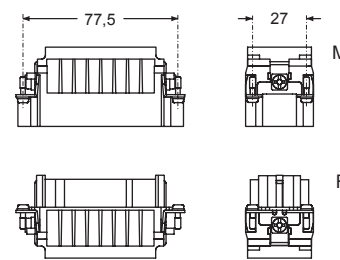
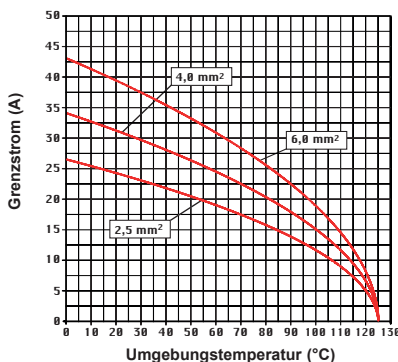
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**40 A 690 V 8 kV 3**  
**10 A 250V 4 kV 3**

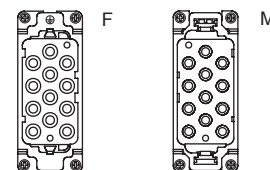
- zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (12 Pole), ≤ 1 mΩ (2 Pole)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontaktensätze; weitere Informationen siehe Seite 28

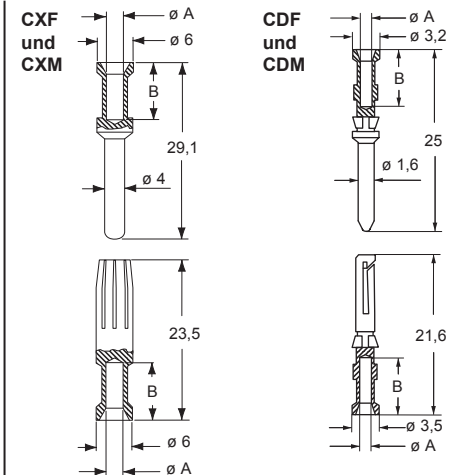
### CX 12/2 Leistungskontakte Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite



- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien CXF und CXM sowie Kontakte 10 A, Serien CDF und CDM auf den Seiten 708 – 741



### Kontakte CXF und CXM

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1,5                               | 1,8                  | 9                     |
| 2,5                               | 2,2                  | 9                     |
| 4                                 | 2,85                 | 9,6                   |
| 6                                 | 3,5                  | 9,6                   |

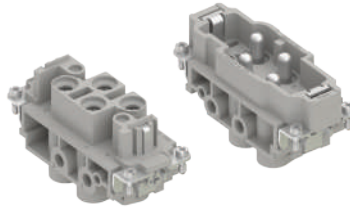
### Kontakte CDF und CDM

|             |      |   |
|-------------|------|---|
| 0,14 – 0,37 | 0,9  | 8 |
| 0,5         | 1,1  | 8 |
| 0,75        | 1,3  | 8 |
| 1,0         | 1,45 | 8 |
| 1,5         | 1,8  | 8 |
| 2,5         | 2,2  | 6 |

# CX 4-polig (80 A – 830 V) + ⊕

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "77.27"                | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                  | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                  | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                         | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse                                 | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                            | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                     | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                       | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C                | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                  | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                          | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV   | 580                       |
| Zentralbügel                                      | 609 – 611                 |
| LS-TYPE   | 622 – 623                 |
| IP68  | 640 – 643                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653       |

## Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



**NENNSPANNUNG 830 V**  
**VERSILBERTE KONTAKTE**

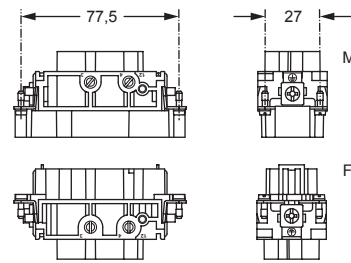
### Beschreibung

### Artikelbezeichnung

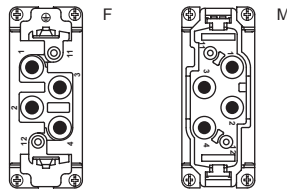
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

CXF 4/0  
CXM 4/0

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**80 A 830 V 8 kV 3**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ °C}$  bis  $+125 \text{ °C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



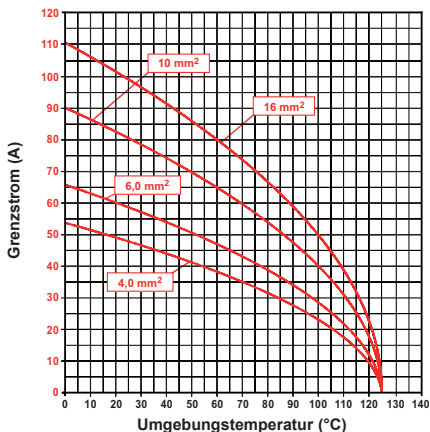
Ansicht der Steckseite



### Kontakte 80 A

- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte:  
4 – 16 mm<sup>2</sup> - AWG 12 – 6
- Abisolierlänge: 14 mm
- Anzugsmoment: 2,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

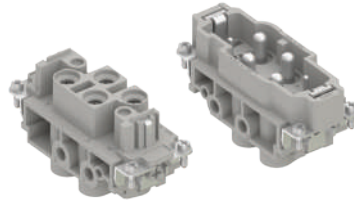
CX 4/0-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



# CX 4-polig (80 A – 830 V) + 2-polig (16 A – 400 V) + ⊕

|   |                           |
|---|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "77.27"                | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                                  | 402 – 411                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                                  | 439 – 440                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel                         | 454 – 458                 |
| BIG Tüllengehäuse                                 | 470 – 471                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                            | 484 – 485                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                     | 491                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                       | 503                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C                | 508                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                  | 523                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest                          | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| EMV   | 580                       |
| Zentralbügel                                      | 609 – 611                 |
| LS-TYPE   | 622 – 623                 |
| IP68  | 640 – 643                 |
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653       |

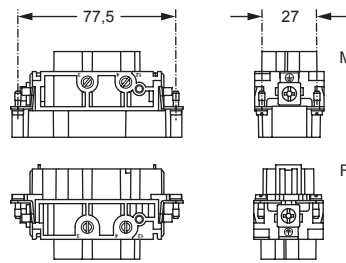
## Kontaktensätze mit Schraubanschluss



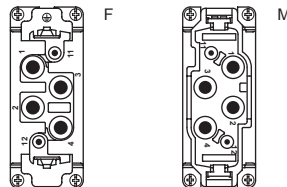
**NENNSPANNUNG 830 V**  
**VERSILBERTE KONTAKTE**

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| Beschreibung    | Artikelbezeichnung |
| Buchseneinsätze | CXF 4/2            |
| Stifteinsätze   | CXM 4/2            |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**80 A 830 V 8 kV 3**  
**16 A 400 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$  (4 Pole)  $\leq 1 \text{ m}\Omega$  (2 Pole)
- Für die zulässige Strombelastung sehen Sie bitte in die folgenden Grenzstromkurven für Kontaktensätze; weitere Informationen auf Seite 28



Ansicht der Steckseite



### Kontakte 80 A

- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte:  
4 – 16 mm<sup>2</sup> - AWG 12 – 6
- Abisolierlänge: 14 mm
- Anzugsmoment: 2,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

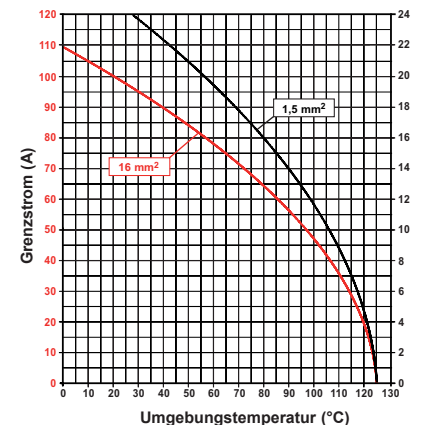
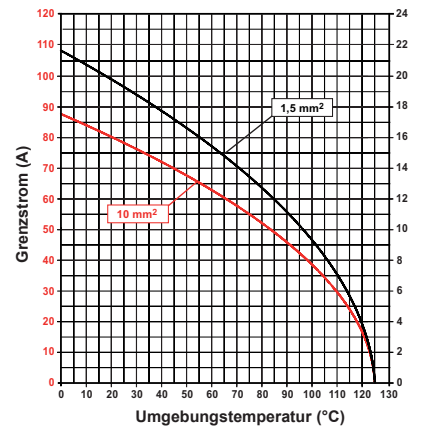
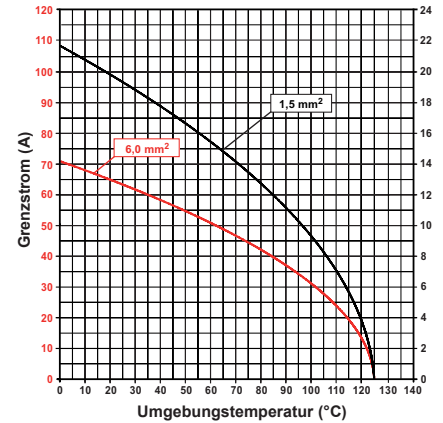
### Kontakte 16 A

- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte:  
0,25 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 24 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

### HINWEIS

Jeder Leiterquerschnitt auf der Signalseite, der höher ist als der in der angegebenen Kombination, kann verwendet werden, jedoch nur zusammen mit der Grenzstromkurve für den angegebenen Leiterquerschnitt.

### CX 4/2-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve



passende Gehäuse:  
Größe "77.27"

Seite:

180 °C

588

**Kontakteinsätze mit Schraubanschluss**



**NENNSPANNUNG 830 V**

**180 °C**

**VERSILBERTE KONTAKTE**

Beschreibung

Artikelbezeichnung

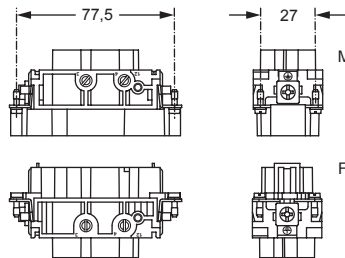
geeignet für Temperaturen bis zu 180 °C  
Buchseinsätze, braun  
Stifteinsätze, braun

**CXF 4/0 RY**  
**CXM 4/0 RY**

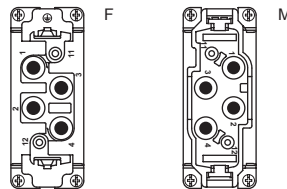
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**80 A 830 V 8 kV 3**

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +180 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



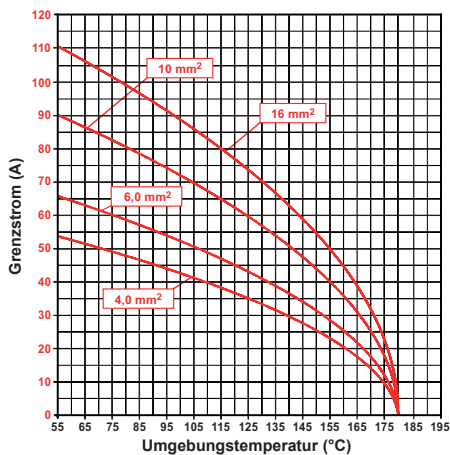
Ansicht der Steckseite



**Kontakte 80 A**

- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte:  
4 – 16 mm<sup>2</sup> - AWG 12 – 6
- Abisolierlänge: 14 mm
- Anzugsmoment: 2,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

**CX...RY 4/0-polige Kontakteinsätze**  
**Grenzstromkurve**



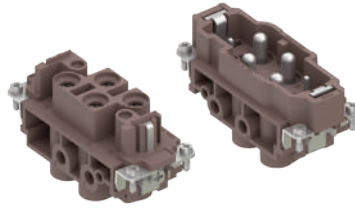
passende Gehäuse:  
Größe "77.27"

Seite:

180 °C

588

Kontakteinsätze mit Schraubanschluss



**NENNSPANNUNG 830 V**

**180 °C**

**VERSILBERTE KONTAKTE**

Beschreibung

Artikelbezeichnung

geeignet für Temperaturen bis zu 180 °C  
Buchseinsätze, braun  
Stifteinsätze, braun

**CXF 4/2 RY**  
**CXM 4/2 RY**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**80 A 830 V 8 kV 3**  
**16 A 400 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**

- zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V

- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$

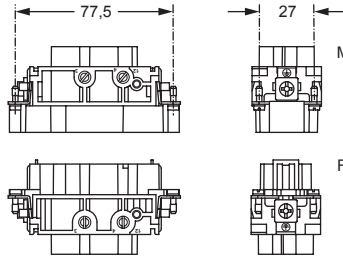
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ °C}$  bis  $+180 \text{ °C}$

- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt

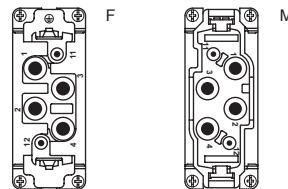
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen

- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$  (4 Pole)  $\leq 1 \text{ m}\Omega$  (2 Pole)

- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite



**Kontakte 80 A**

- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte:

4 – 16 mm<sup>2</sup> - AWG 24 – 14

- Abisolierlänge: 14 mm

- Anzugsmoment: 2,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

**Kontakte 16 A**

- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte:

0,25 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 24 – 14

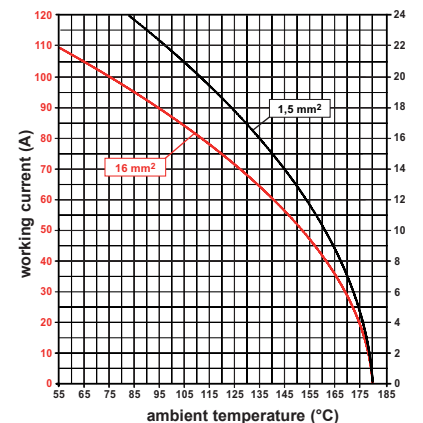
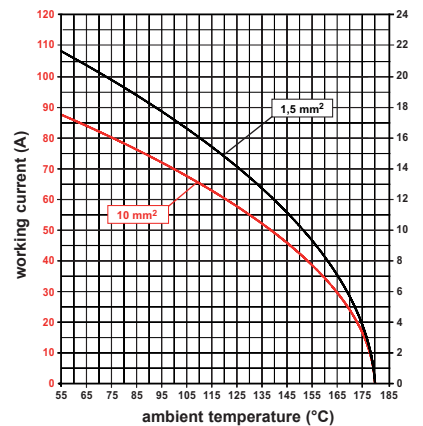
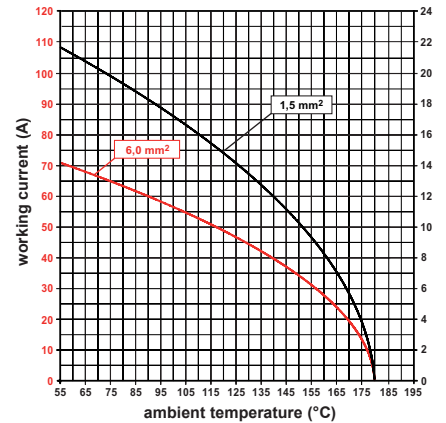
- Abisolierlänge: 7 mm

- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

**HINWEIS**

Jeder Leiterquerschnitt auf der Signalseite, der höher ist als der in der angegebenen Kombination, kann verwendet werden, jedoch nur zusammen mit der Grenzstromkurve für den angegebenen Leiterquerschnitt.

**CX..RY 4/2 poles connector inserts**  
**Maximum current load derating diagram**



passende Gehäuse:  
Größe "104.27"

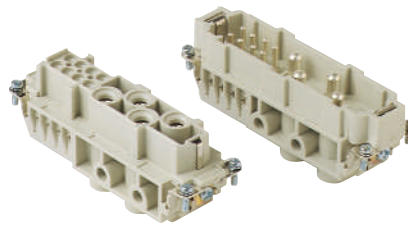
Seite:

|                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| C-TYPE IP65/IP66                   | 412 – 423                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                   | 441 – 442                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 459 – 463                 |
| BIG Tüllengehäuse                  | 472 – 473                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff             | 486 – 487                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff      | 492                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69        | 504                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C | 509                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen   | 524                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest           | 536 – 537, 545, 556 – 557 |
| EMV                                | 581                       |
| 180 °C                             | 589                       |
| Zentralbügel                       | 612 – 614                 |
| LS-TYPE                            | 624 – 625                 |
| IP68                               | 644 – 647                 |

Montagesystem  
für den Schaltschrankbau:  
COB

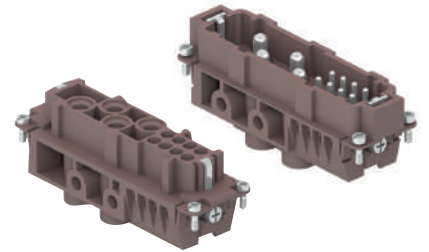
Seite:  
652 – 653

**Kontakteinsätze mit Schraubanschluss**



**Q VERSILBERTE KONTAKTE**

**Kontakteinsätze mit Schraubanschluss**



🌡️ 180 °C

**Q VERSILBERTE KONTAKTE**

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

CXF 4/8  
CXM 4/8

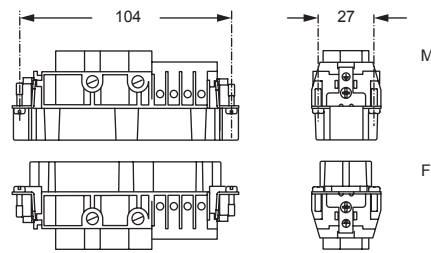
geeignet für Temperaturen bis zu 180 °C  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

CXF 4/8 RY  
CXM 4/8 RY

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
- 80 A 400 V 6 kV 3**
- 80 A 400/690 V 6 kV 2**
- 16 A 230/400 V 4 kV 3**
- 16 A 400 V 4 kV 2**

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  
-40 °C bis +125 °C (CX)
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  
-40 °C bis +180 °C (CX...RY)
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$  (4 Pole)  $\leq 1 \text{ m}\Omega$  (8 Pole)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

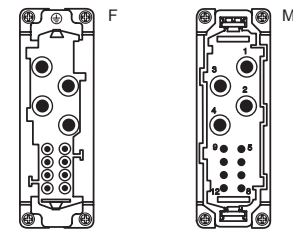
**CX - CX..RY**



**Kontakte 80 A**

- ohne Drahtschutz für Leiterquerschnitte:  
4 – 16 mm<sup>2</sup> - AWG 12 – 6
- Abisolierlänge: 14 mm
- Anzugsmoment: 2,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

**Ansicht der Steckseite**



**Kontakte 16 A**

- mit Drahtschutz für Leiterquerschnitte:  
0,75 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 18 – 14
- Abisolierlänge: 7 mm
- Anzugsmoment: 0,5 Nm, weitere Informationen siehe Seite 20 und 21

Die im Diagramm angegebenen Grenzstromkurven für den **Leistungsanteil** (rot) und den **Signalanteil** (schwarz) des Steckverbinders gelten für die folgenden Kombinationen von Leiterquerschnitten:

- **Leistung** 4 mm<sup>2</sup> mit Signal 1 mm<sup>2</sup>;
- **Leistung** 6 mm<sup>2</sup> mit Signal 1 mm<sup>2</sup>;
- **Leistung** 10 mm<sup>2</sup> oder 6 mm<sup>2</sup> mit Signal 1,5 mm<sup>2</sup>;
- **Leistung** 16 mm<sup>2</sup> mit Signal 2,5 mm<sup>2</sup>.

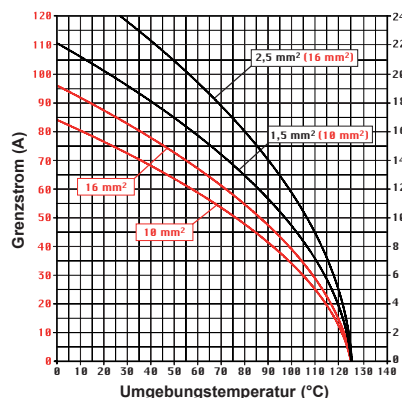
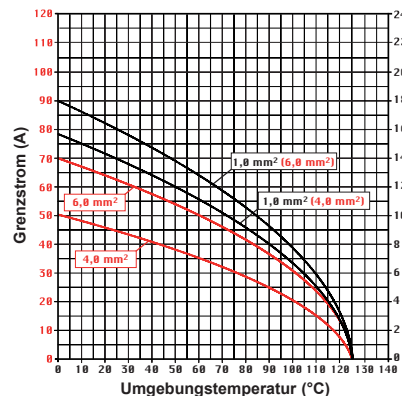
**HINWEIS 1**

Jeder Leiterquerschnitt auf der Signalseite, der höher ist als der in der angegebenen Kombination, kann verwendet werden, jedoch nur zusammen mit der Grenzstromkurve für den angegebenen Leiterquerschnitt.

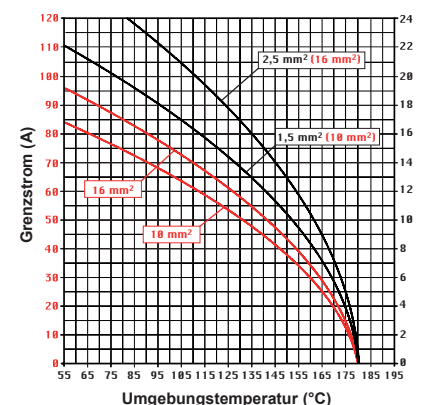
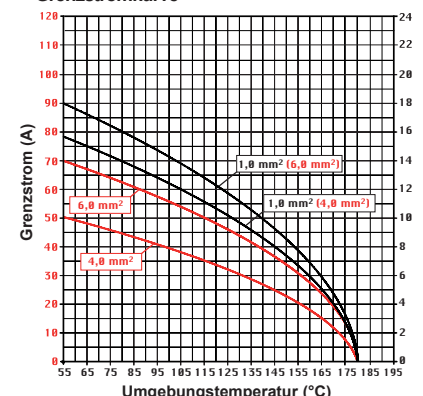
**HINWEIS 2**

Jeder Leiterquerschnitt auf der Signalseite, der niedriger ist als der in der angegebenen Kombination (z.B. 1 mm<sup>2</sup> Signal mit 16 mm<sup>2</sup> Leistung), kann mit dem angegebenen Strom für den Leiterquerschnitt verwendet werden, der zu dem niedrigerem Leistungsquerschnitt gehört (d.h. die 1 mm<sup>2</sup> Kurve, die mit dem Leistungsbereich 6 mm<sup>2</sup> kombiniert ist).

**CX 4/8-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve**



**CX..RY 4/8-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve**



# Kontakteinsätze CX 6/6 Version 100 A /16 A

Die Serie CX der kombinierten Leistungs- und Signalsteckverbinder wurde um die Kontakteinsätze **CX 6/6, anwendbar für Ströme bis 100 A** auf der Leistungs- und bis 16A auf der Steuerseite erweitert. Sie eignen sich für Crimpkontakte der Serie CG (max. 100 A) und CC (max. 16 A). Gegenüber der Axialschraubtechnik ergeben sich zahlreiche Vorteile:

- Eine große **Widerstandsfähigkeit gegenüber mechanischen Belastungen**, wie starken Vibrationen und Zugbelastungen am Kabelausgang.
- Eine hohe **Korrosionsbeständigkeit** (gasdichte Crimpung).
- **Einfache und schnelle Herstellung** der Crimpverbindung mit einer **konstanten Kontaktqualität**.
- Hervorragende **elektrische Eigenschaften** der Verbindung (geringer Übergangswiderstand).

Die innovative Konstruktion, die auf dem von **ILME patentierten Konzept der MIXO Modulareinsätze 100 A CX..G** basiert, ermöglicht einen schnellen Ein- und Ausbau der Crimpkontakte. Die **beigestellten Halteclips** ermöglichen das Befestigen des Kontakthalters.

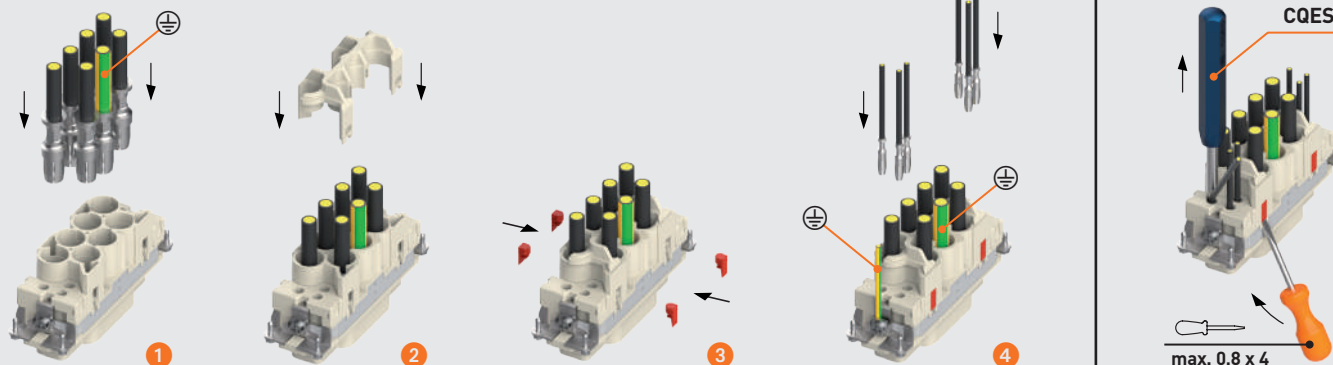
Der Ausbau der Kontakte ist **ohne Spezialwerkzeuge**, mit einem einfachen Schraubendreher möglich (z. B.: 0,5 x 3 mm, 0,5 x 3,5 mm, 0,6 x 4 mm Schlitzschraubendreher). Die Demontage der Hilfskontakte der Serie CC erfordert das Demontagewerkzeug CQES. Siehe Bild unten. Zum Crimpen der Kontakte kann **die hydraulische Handcrimpzange**, verwendet werden, die leicht mit einer Hand zu bedienen ist und die inklusive der erforderlichen Positioniereinheit geliefert wird. Die Presseinsätze sind für verschiedene Querschnitte erhältlich.

| Kontakteinsätze                       |                                      | CX 6/6  |       |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---|-------|
| Anzahl der Pole                       | Hauptkontakt                         | 6 + ⊕ (100 A) **                                |       |
|                                       | Hilfskontakte                        | 6 (16A)   |       |
| Bemessungsstrom <sup>1)</sup>         |                                      | 100 A   | 16 A  |
| EN 61984<br>Verschmutzungsgrad 3      | Bemessungsspannung                   | 690 V   | 400 V |
|                                       | Bemessungs-Stoßspannung              | 8 kV  | 6 kV  |
|                                       | Verschmutzungsgrad                   | 3   | 3     |
| Kontaktwiderstand                     |                                      | ≤ 0,3 mΩ (100 A)<br>≤ 1 mΩ (16 A)               |       |
| Isolationswiderstand                  |                                      | ≥ 10 GΩ   |       |
| Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)   | min.                                 | -40 °C  |       |
|                                       | max.                                 | +125 °C   |       |
| Schutzart                             | mit Gehäuse (je nach Ausführung)     | IP65, IP66/IP69, IP66/IP67/IP69, IP66/IP68/IP69 |       |
|                                       | ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand) | IP20 (IPXXB)                                    |       |
| Leiteranschluss *                     |                                      | Crimpschluss                                    |       |
| Leiterquerschnitt (Kontakte Serie CG) | mm <sup>2</sup>                      | 16, 25, 35                                      |       |
|                                       | AWG                                  | 6 – 5, 4 – 3, 2                                 |       |
| Leiterquerschnitt (Kontakte Serie CC) | mm <sup>2</sup>                      | 0,14 .. 4,0                                     |       |
|                                       | AWG                                  | 26 – 12   |       |
| CG/CC Abisolierlänge                  | mm                                   | 15/7,5  |       |
| Garantierte Steckzyklen               |                                      | ≥ 500   |       |

<sup>1)</sup> Siehe Grenzstromkurven zur Ermittlung der max. zulässigen Strombelastung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur.

\* max. Leiteraußendurchmesser Ø = 11,5 mm  
\*\* der PE-Kontakt ist nicht inkl. und muss den gleichen Leiterquerschnitt wie einer der Leistungskontakte aufweisen (Gesamtanzahl der Kontakte ist somit 7)

## CX 6/6 Montageanleitung



# CX 6-polig + ⊕ (100 A – 690 V) + 6-polig (16 A – 400 V) + ⊕

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "104.27" | Seite:                    |
| C-TYPE IP65/IP66                    | 412 – 423                 |
| C7 IP67, 2 Bügel                    | 441 – 442                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel           | 459 – 463                 |
| BIG Tüllengehäuse                   | 472 – 473                 |
| T-TYPE IP65 Kunststoff              | 486 – 487                 |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff       | 492                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69         | 504                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C  | 509                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen    | 524                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest            | 536 – 537, 545, 556 – 557 |
| EMV                                 | 581                       |
| Zentralbügel                        | 612 – 614                 |
| LS-TYPE                             | 624 – 625                 |
| IP68                                | 644 – 647                 |

|   |                     |
|---|---------------------|
| Montagesystem<br>für den Schaltschrankbau:<br>COB | Seite:<br>652 – 653 |
|---|---------------------|

hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 100 A und 16 A versilbert oder vergoldet



|              |                    |                    |
|--------------|--------------------|--------------------|
| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseneinsätze  
Stifteinsätze

CXF 6/6  
CXM 6/6

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Crimpkontaktbuchsen 100 A |           |
| 8 – 10 mm <sup>2</sup>    | AWG 8 – 7 |
| 16 mm <sup>2</sup>        | AWG 6 – 5 |
| 25 mm <sup>2</sup>        | AWG 4 – 3 |
| 35 mm <sup>2</sup>        | AWG 2     |

CGFA 10  
CGFA 16  
CGFA 25  
CGFA 35

versilbert

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Crimpkontaktbuchsen 100 A |           |
| 8 – 10 mm <sup>2</sup>    | AWG 8 – 7 |
| 16 mm <sup>2</sup>        | AWG 6 – 5 |
| 25 mm <sup>2</sup>        | AWG 4 – 3 |
| 35 mm <sup>2</sup>        | AWG 2     |

CGMA 10  
CGMA 16  
CGMA 25  
CGMA 35

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Crimpkontaktbuchsen 16 A    |                          |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 1 Rille      |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20 ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12 ohne Rillen       |

CCFA 0.3  
CCFA 0.5  
CCFA 0.7  
CCFA 1.0  
CCFA 1.5  
CCFA 2.5  
CCFA 3.0  
CCFA 4.0

CCFD 0.3  
CCFD 0.5  
CCFD 0.7  
CCFD 1.0  
CCFD 1.5  
CCFD 2.5  
CCFD 3.0  
CCFD 4.0

vergoldet

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Crimpkontaktstifte 16 A     |                          |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 1 Rille      |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20 ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12 ohne Rillen       |

CCMA 0.3  
CCMA 0.5  
CCMA 0.7  
CCMA 1.0  
CCMA 1.5  
CCMA 2.5  
CCMA 3.0  
CCMA 4.0

CCMD 0.3  
CCMD 0.5  
CCMD 0.7  
CCMD 1.0  
CCMD 1.5  
CCMD 2.5  
CCMD 3.0  
CCMD 4.0

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

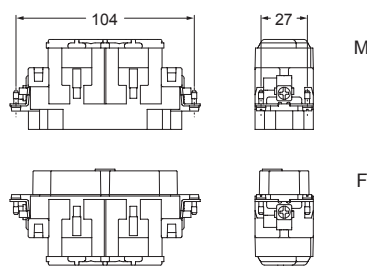
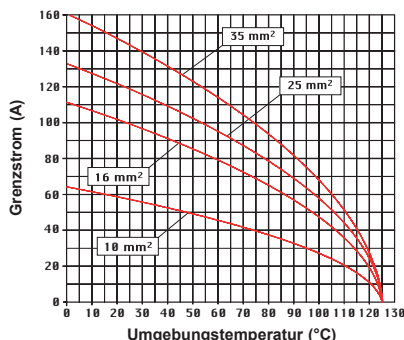
**100 A 690 V 8 kV 3**  
**16 A 400 V 6 kV 3**

- cULus (UL für USA und Kanada), SP, CEC, DNV-GL

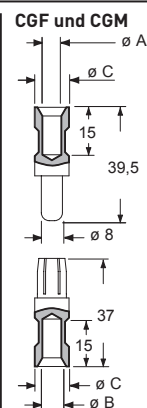
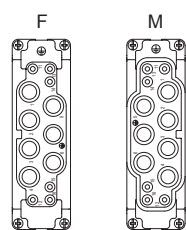
VERITAS ENEC zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (100 A), ≤ 1 mΩ (16 A)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CX 6/6 Leistungskontakte Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite



#### Kontakte CGF und CGM

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Durchmesser ø A (mm) | Durchmesser ø B (mm) | ø C (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------|----------|---------------------|
| 8-10                                 | 4,3                  | 4,3                  | 13       | 15                  |
| 16                                   | 5,5                  | 5,5                  | 13       | 15                  |
| 25                                   | 7,0                  | 7,0                  | 13       | 15                  |
| 35                                   | 7,9                  | 8,2                  | 12,5     | 15                  |

#### Kontakte CCF und CCM

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|--------------------------------------|----------------------|---------------------|
| 0,14 – 0,37                          | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                                  | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                                 | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                                  | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                                  | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                                  | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                                    | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                                    | 2,85                 | 7,5                 |

- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 100 A der Serien CGF und CGM und Kontakte 16 A, Serien CCF und CCM auf den Seiten 708 – 741



## Serie **HNM**

### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die **Serie HNM** wurde speziell für Anwendungen entwickelt, die eine hohe Anzahl von Steckzyklen erfordern und garantiert **bis zu 10.000 Zyklen**.

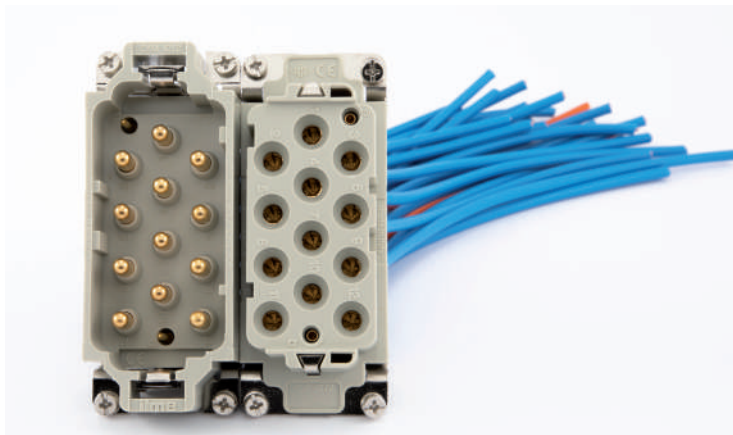
Ideal für Prüfstände, garantieren die speziellen **HNM-Einsätze** in Verbindung mit der **speziellen Gehäuseserie 10.000 Zyklen**. Mit der ausgeklügelten Reibungsminderung, die sowohl auf die Kontakte der Einsätze als auch auf den V-TYPE-Verschlussbügel und die genieteten Bolzen angewendet wird, lassen sich diese Anzahlen von Steckzyklen realisieren. (Nur mit Längsbügel Version)

Mit Standardgehäusen (V-TYPE oder CLASS) und angenieteten Bolzen am Tüllengehäuse sind 5.000 Steckzyklen möglich.

Die Serie bietet **spezielle Versionen der vergoldeten Crimpkontakte 10 A, 16 A und 40 A**, die sowohl mit **speziellen Crimpeinsätzen** (bis zu 108 Pole), als auch mit Standard-MIXO-Einsätzen in **speziellen Rahmen** mit **Gold-PE-Kontakten** verwendet werden können.

#### ZUSAMMENFASSUNG

- Spezialbeschichtung + Sonder-Schmiermittel**
- HNM-Kennzeichnung auf jedem Einsatz**



# RD 40-polig + ⊕ 10 A – 250 V HNM (High Number of Matings)

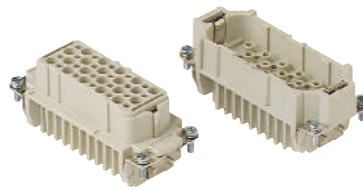
passende Gehäuse:  
Größe "77.27"

Seite:

HNM  
C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel  
V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel

596 – 597  
402 – 411  
454 – 458

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN  
Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

## Crimpkontakte 10 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

RDF 40  
RDM 40

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

RDF2D 0.3  
RDF2D 0.5  
RDF2D 0.7  
RDF2D 1.0  
RDF2D 1.5  
RDF2D 2.5

vergoldet

Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

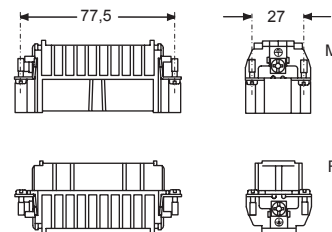
RDM2D 0.3  
RDM2D 0.5  
RDM2D 0.7  
RDM2D 1.0  
RDM2D 1.5  
RDM2D 2.5

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

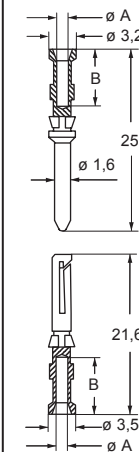
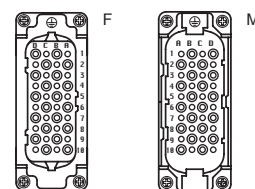
**10 A 250 V 4 kV 3**  
**10 A 230/400 V 4 kV 2**

- TÜV-GL VERITAS ENEC zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



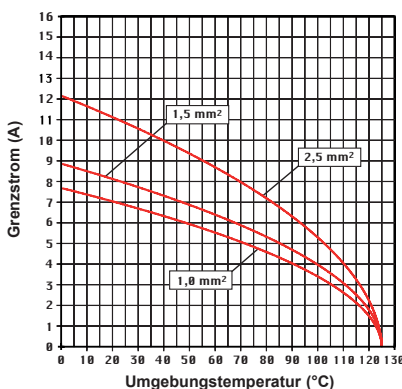
Ansicht der Steckseite



### Kontakte RDF2D und RDM2D

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                  | 8                     |
| 0,5                               | 1,1                  | 8                     |
| 0,75                              | 1,3                  | 8                     |
| 1,0                               | 1,45                 | 8                     |
| 1,5                               | 1,8                  | 8                     |
| 2,5                               | 2,2                  | 6                     |

### RD 40-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 684)



# RD 64-polig + ⊕ 10 A – 250 V HNM (High Number of Matings)

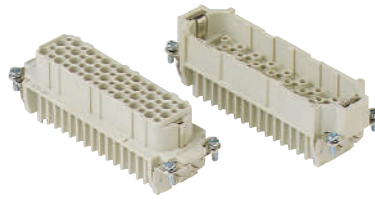
passende Gehäuse:  
Größe "104.27"

Seite:

HNM  
C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel  
V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel

598 – 599  
412 – 423  
459 – 463

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN**  
**Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

## Crimpkontakte 10 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

RDF 64  
RDM 64

### Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

RDF2D 0.3  
RDF2D 0.5  
RDF2D 0.7  
RDF2D 1.0  
RDF2D 1.5  
RDF2D 2.5

vergoldet+

### Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

RDM2D 0.3  
RDM2D 0.5  
RDM2D 0.7  
RDM2D 1.0  
RDM2D 1.5  
RDM2D 2.5

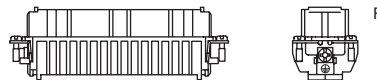
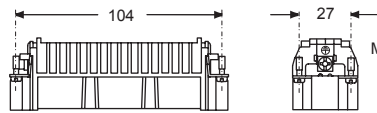
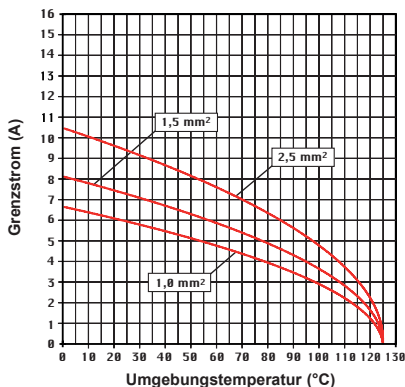
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10 A 250 V 4 kV 3**  
**10 A 230/400 V 4 kV 2**

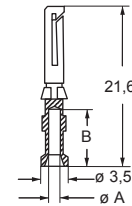
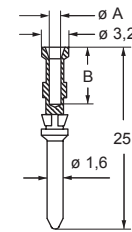
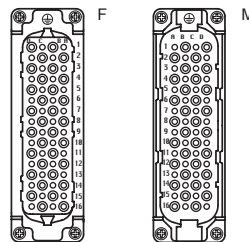
- zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 65
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### RD 64-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite



### Kontakte RDF2D und RDM2D

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser $\varnothing A$ (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                              | 8                     |
| 0,5                               | 1,1                              | 8                     |
| 0,75                              | 1,3                              | 8                     |
| 1,0                               | 1,45                             | 8                     |
| 1,5                               | 1,8                              | 8                     |
| 2,5                               | 2,2                              | 6                     |

Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 684)



# RDD 24-polig + ⊕ 10 A – 250 V HNM (High Number of Matings)

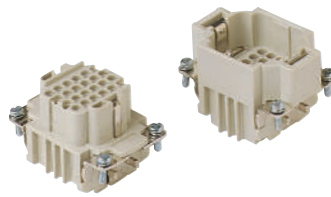
passende Gehäuse:  
Größe "44.27"

Seite:

HNM

592 – 593

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN

## Crimpkontakte 10 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

RDDF 24  
RDDM 24

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

RDF2D 0.3  
RDF2D 0.5  
RDF2D 0.7  
RDF2D 1.0  
RDF2D 1.5  
RDF2D 2.5

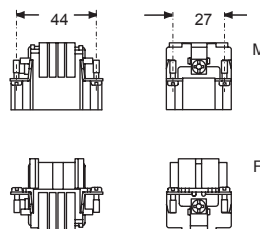
vergoldet

Crimpkontaktstifte 10 A

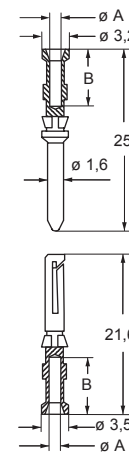
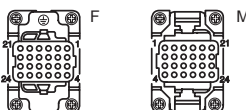
|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

RDM2D 0.3  
RDM2D 0.5  
RDM2D 0.7  
RDM2D 1.0  
RDM2D 1.5  
RDM2D 2.5

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**10 A 250 V 4 kV 2**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung siehe Artikel CIF 2.4
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



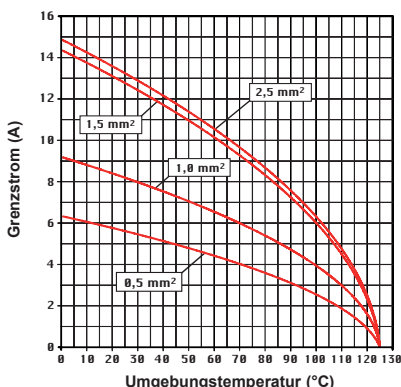
Ansicht der Steckseite



### Kontakte RDF2D und RDM2D

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 0,14-0,37                         | 0,9                  | 8                     |
| 0,5                               | 1,1                  | 8                     |
| 0,75                              | 1,3                  | 8                     |
| 1,0                               | 1,45                 | 8                     |
| 1,5                               | 1,8                  | 8                     |
| 2,5                               | 2,2                  | 6                     |

### RDD 24-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)



# RDD 42-polig + ⊕ 10 A – 250 V HNM (High Number of Matings)

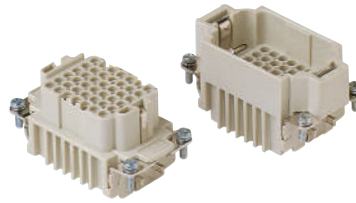
passende Gehäuse:  
Größe "57.27"

Seite:

HNM  
C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel  
V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel

594 – 595  
393 – 401  
448 – 453

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN  
Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

## Crimpkontakte 10 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

RDDF 42  
RDDM 42

### Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

RDF2D 0.3  
RDF2D 0.5  
RDF2D 0.7  
RDF2D 1.0  
RDF2D 1.5  
RDF2D 2.5

vergoldet+

### Crimpkontaktstifte 10 A

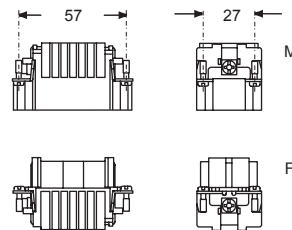
|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

RDM2D 0.3  
RDM2D 0.5  
RDM2D 0.7  
RDM2D 1.0  
RDM2D 1.5  
RDM2D 2.5

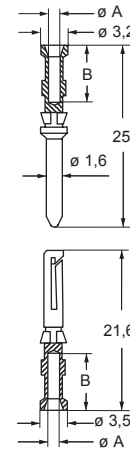
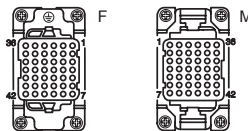
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10 A 250 V 4 kV 2**

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Interface Modul zur Leiterplattenanbindung siehe Artikel CIF 2.4
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



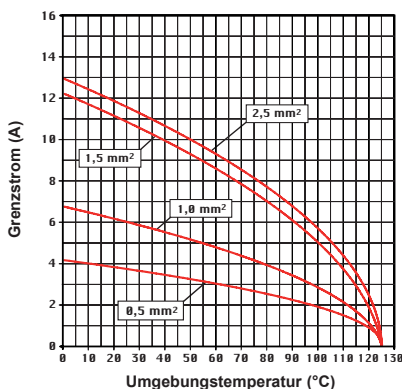
Ansicht der Steckseite



### Kontakte RDF2D und RDM2D

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser $\varnothing A$ (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                              | 8                     |
| 0,5                               | 1,1                              | 8                     |
| 0,75                              | 1,3                              | 8                     |
| 1,0                               | 1,45                             | 8                     |
| 1,5                               | 1,8                              | 8                     |
| 2,5                               | 2,2                              | 6                     |

### RDD 42-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)



# RDD 72-polig + ⊕ 10 A – 250 V HNM (High Number of Matings)

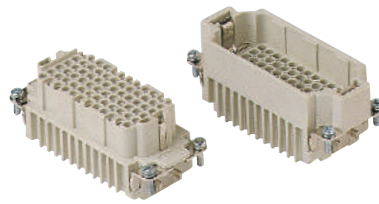
passende Gehäuse:  
Größe "77.27"

Seite:

HNM  
C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel  
V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel

596 – 597  
402 – 411  
454 – 458

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN**  
**Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

## Crimpkontakte 10 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

RDDF 72  
RDDM 72

### Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|           |                  |
|-----------|------------------|
| RDF2D 0.3 | <b>vergoldet</b> |
| RDF2D 0.5 |                  |
| RDF2D 0.7 |                  |
| RDF2D 1.0 |                  |
| RDF2D 1.5 |                  |
| RDF2D 2.5 |                  |

### Crimpkontaktstifte 10 A

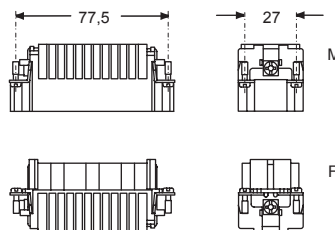
|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|           |                  |
|-----------|------------------|
| RDM2D 0.3 | <b>vergoldet</b> |
| RDM2D 0.5 |                  |
| RDM2D 0.7 |                  |
| RDM2D 1.0 |                  |
| RDM2D 1.5 |                  |
| RDM2D 2.5 |                  |

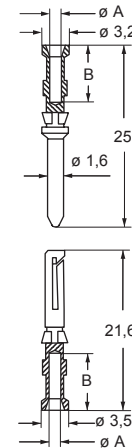
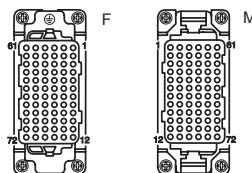
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10 A 250 V 4 kV 2**

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung siehe Artikel CIF 2.4
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



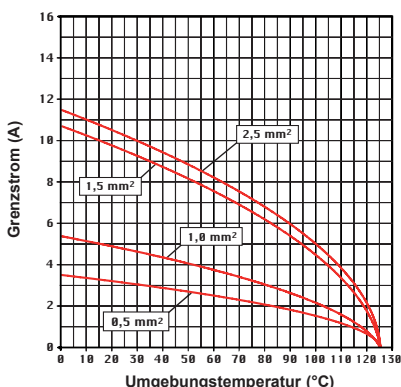
Ansicht der Steckseite



### Kontakte RDF2D und RDM2D

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser $\varnothing A$ (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 0,14-0,37                         | 0,9                              | 8                     |
| 0,5                               | 1,1                              | 8                     |
| 0,75                              | 1,3                              | 8                     |
| 1,0                               | 1,45                             | 8                     |
| 1,5                               | 1,8                              | 8                     |
| 2,5                               | 2,2                              | 6                     |

### RDD 72-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)



# RDD 108-polig + ⊕ 10 A – 250 V HNM (High Number of Matings)

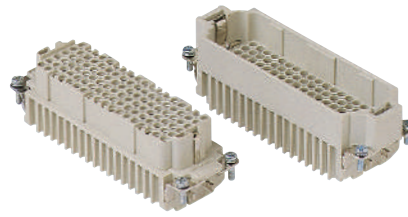
passende Gehäuse:  
Größe "104.27"

Seite:

HNM  
C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel  
V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel

598 – 599  
412 – 423  
459 – 463

## Kontaktensätze mit Crimpanschluss



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN**  
**Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

## Crimpkontakte 10 A vergoldet



### Beschreibung

### Artikelbezeichnung

### Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

RDDF 108  
RDDM 108

#### Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|           |
|-----------|
| RDF2D 0.3 |
| RDF2D 0.5 |
| RDF2D 0.7 |
| RDF2D 1.0 |
| RDF2D 1.5 |
| RDF2D 2.5 |

vergoldet+

#### Crimpkontaktstifte 10 A

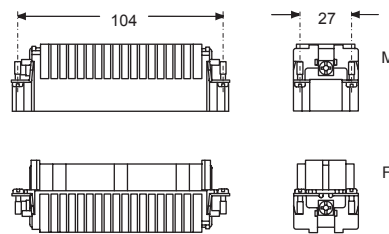
|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|           |
|-----------|
| RDM2D 0.3 |
| RDM2D 0.5 |
| RDM2D 0.7 |
| RDM2D 1.0 |
| RDM2D 1.5 |
| RDM2D 2.5 |

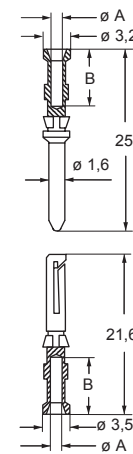
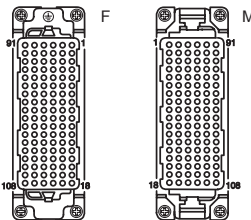
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10 A 250 V 4 kV 2**

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für Anwendungen bei höheren Spannungen siehe den Abschnitt über höhere Spannungen auf Seite 75
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Interface Modul zur Leiterplattenanbindung siehe Artikel CIF 2.4
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontaktensätze; weitere Informationen siehe Seite 28



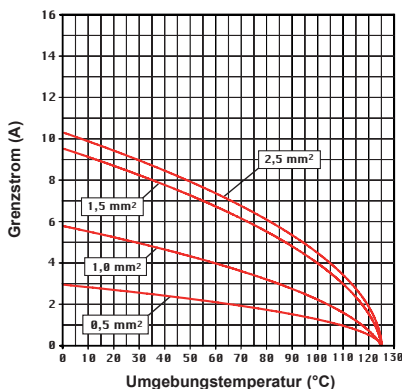
Ansicht der Steckseite



### Kontakte RDF2D und RDM2D

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser $\varnothing A$ (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 0,14-0,37                         | 0,9                              | 8                     |
| 0,5                               | 1,1                              | 8                     |
| 0,75                              | 1,3                              | 8                     |
| 1,0                               | 1,45                             | 8                     |
| 1,5                               | 1,8                              | 8                     |
| 2,5                               | 2,2                              | 6                     |

### RDD 108-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve



Codierung mit Codierelement CR CP (Seite 689)



# RCE 6-polig + ⊕ 16 A – 500 V HNM (High Number of Matings)

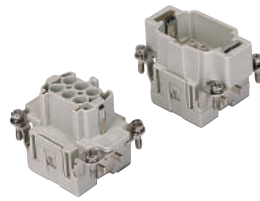
passende Gehäuse:  
Größe "44.27"

Seite:

HNM

592 – 593

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN

## Crimpkontakte 16 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

RCEF 06  
RCEM 06

### Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|           |
|-----------|
| RCF2D 0.3 |
| RCF2D 0.5 |
| RCF2D 0.7 |
| RCF2D 1.0 |
| RCF2D 1.5 |
| RCF2D 2.5 |
| RCF2D 3.0 |
| RCF2D 4.0 |

vergoldet

### Crimpkontaktstifte 16 A

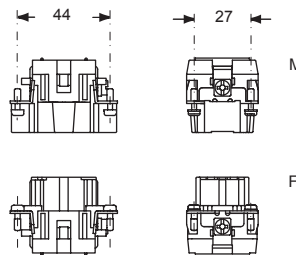
|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|           |
|-----------|
| RCM2D 0.3 |
| RCM2D 0.5 |
| RCM2D 0.7 |
| RCM2D 1.0 |
| RCM2D 1.5 |
| RCM2D 2.5 |
| RCM2D 3.0 |
| RCM2D 4.0 |

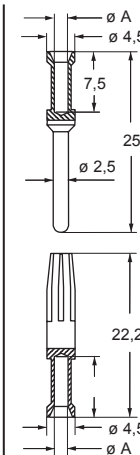
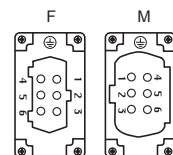
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



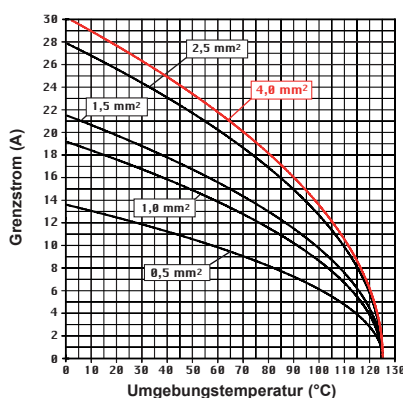
Ansicht der Steckseite



### Kontakte RCF2D und RCM2D

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser $\varnothing A$ (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                              | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                              | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                              | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                             | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                              | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                              | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                             | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                             | 7,5                 |

### RCE 06-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve





# RCE 10-polig + ⊕ 16 A – 500 V HNM (High Number of Matings)

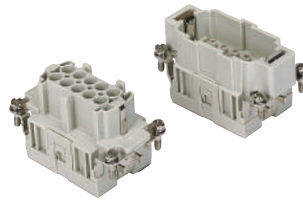
passende Gehäuse:  
Größe "57.27"

Seite:

HNM  
C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel  
V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel

594 – 595  
393 – 401  
448 – 453

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

## Crimpkontakte 16 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

RCEF 10  
RCEM 10

### Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|           |
|-----------|
| RCF2D 0.3 |
| RCF2D 0.5 |
| RCF2D 0.7 |
| RCF2D 1.0 |
| RCF2D 1.5 |
| RCF2D 2.5 |
| RCF2D 3.0 |
| RCF2D 4.0 |

vergoldet+

### Crimpkontaktstifte 16 A

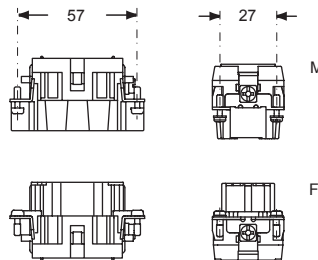
|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|           |
|-----------|
| RCM2D 0.3 |
| RCM2D 0.5 |
| RCM2D 0.7 |
| RCM2D 1.0 |
| RCM2D 1.5 |
| RCM2D 2.5 |
| RCM2D 3.0 |
| RCM2D 4.0 |

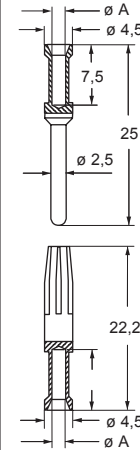
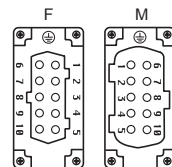
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



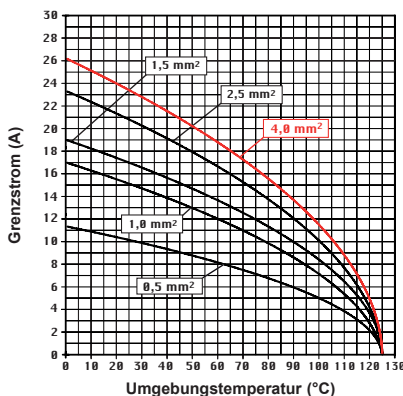
Ansicht der Steckseite



### Kontakte RCF2D und RCM2D

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser $\varnothing A$ (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 0,14-0,37                         | 0,9                              | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                              | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                              | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                             | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                              | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                              | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                             | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                             | 7,5                 |

### RCE 10-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



# RCE 16-polig + ⊕ 16 A – 500 V HNM (High Number of Matings)

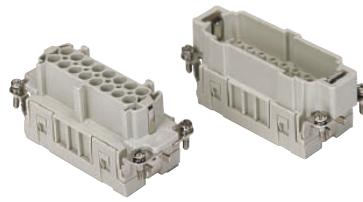
passende Gehäuse:  
Größe "77.27"

Seite:

HNM  
C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel  
V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel

596 – 597  
402 – 411  
454 – 458

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN**  
**Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

## Crimpkontakte 16 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

RCEF 16  
RCEM 16

Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

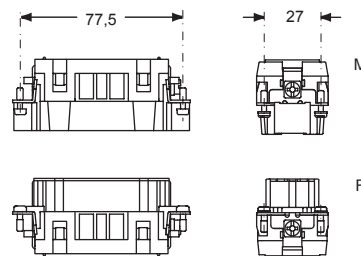
Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

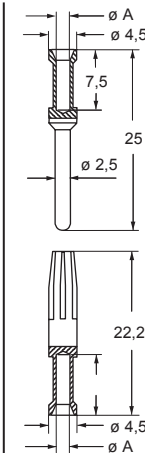
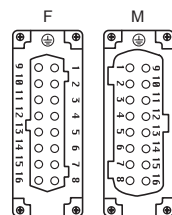
vergoldet

|            |
|------------|
| RCEM2D 0.3 |
| RCEM2D 0.5 |
| RCEM2D 0.7 |
| RCEM2D 1.0 |
| RCEM2D 1.5 |
| RCEM2D 2.5 |
| RCEM2D 3.0 |
| RCEM2D 4.0 |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



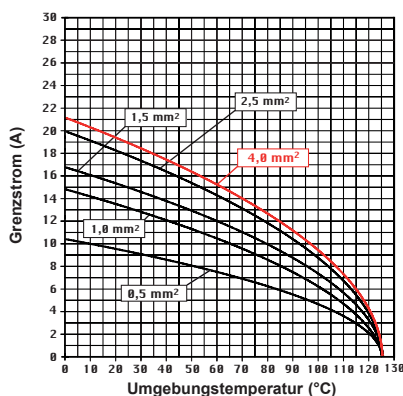
Ansicht der Steckseite



### Kontakte RCF2D und RCM2D

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|
| 0,14-0,37                         | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                 | 7,5                 |

### RCE 16-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



# RCE 24-polig + ⊕ 16 A – 500 V HNM (High Number of Matings)

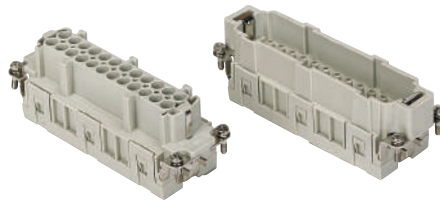
passende Gehäuse:  
Größe "104.27"

Seite:

HNM  
C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel  
V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel

598 – 599  
412 – 423  
459 – 463

## Kontaktensätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN  
Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

## Crimpkontakte 16 A vergoldet



### Beschreibung

### Artikelbezeichnung

### Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchsenensätze  
Stifteinsätze

RCEF 24  
RCEM 24

#### Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

#### Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

RCF2D 0.3  
RCF2D 0.5  
RCF2D 0.7  
RCF2D 1.0  
RCF2D 1.5  
RCF2D 2.5  
RCF2D 3.0  
RCF2D 4.0

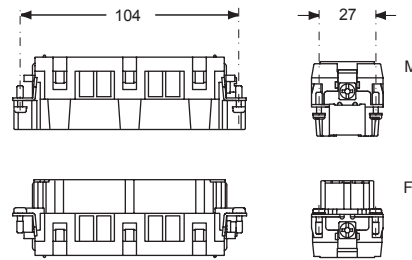
vergoldet+

RCM2D 0.3  
RCM2D 0.5  
RCM2D 0.7  
RCM2D 1.0  
RCM2D 1.5  
RCM2D 2.5  
RCM2D 3.0  
RCM2D 4.0

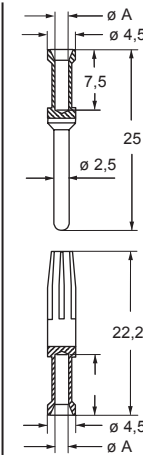
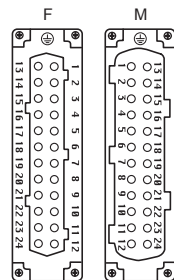
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**

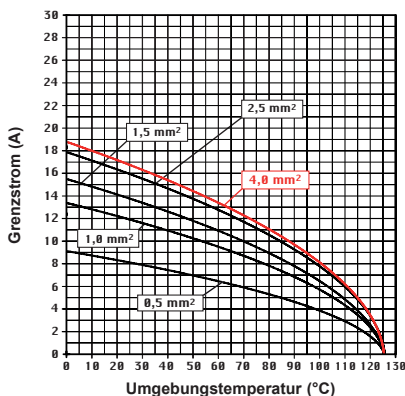
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontaktensätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontaktensätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite



### RCE 24-polige Kontaktensätze Grenzstromkurve



### Kontakte RCF2D und RCM2D

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|
| 0,14-0,37                         | 0,9                  | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                  | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                  | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                 | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                  | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                  | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                 | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                 | 7,5                 |

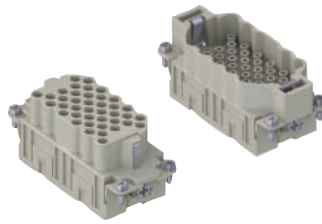
passende Gehäuse:  
Größe "77.27"

Seite:

HNM  
C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel  
V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel

596 – 597  
402 – 411  
454 – 458

Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN**  
**Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

Crimpkontakte 16 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

RQEEF 40  
RQEEM 40

Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

vergoldet

|           |
|-----------|
| RCF2D 0.3 |
| RCF2D 0.5 |
| RCF2D 0.7 |
| RCF2D 1.0 |
| RCF2D 1.5 |
| RCF2D 2.5 |
| RCF2D 3.0 |
| RCF2D 4.0 |

Crimpkontaktstifte 16 A

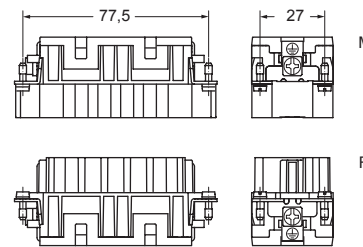
|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|           |
|-----------|
| RCM2D 0.3 |
| RCM2D 0.5 |
| RCM2D 0.7 |
| RCM2D 1.0 |
| RCM2D 1.5 |
| RCM2D 2.5 |
| RCM2D 3.0 |
| RCM2D 4.0 |

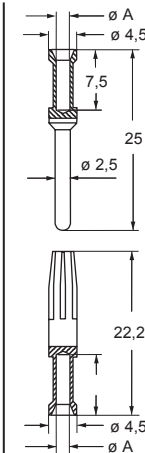
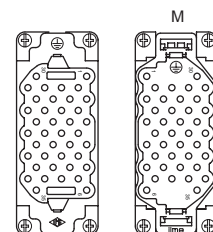
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 500 V 6 kV 3**

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 - 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



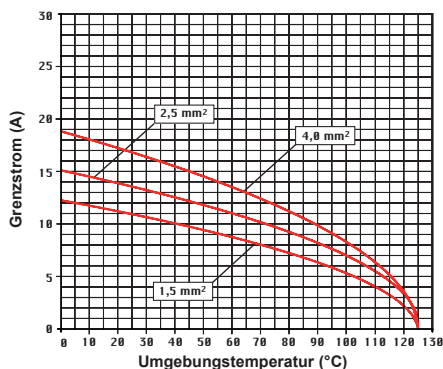
Ansicht der Steckseite



Kontakte RCF2D und RCM2D

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser $\varnothing A$ (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                              | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                              | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                              | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                             | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                              | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                              | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                             | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                             | 7,5                 |

RQEE 40-polige Kontakteinsätze  
Grenzstromkurve



Codierelemente für Einsätze CR CPQ (Seite 689)



# RQEE 64-polig + ⊕ 16 A – 500 V HNM (High Number of Matings)

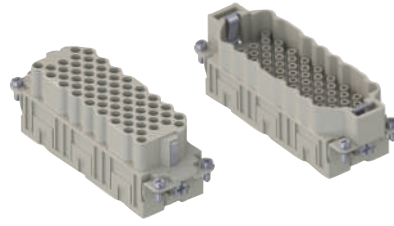
passende Gehäuse:  
Größe "104.27"

Seite:

HNM  
C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel  
V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel

598 – 599  
412 – 423  
459 – 463

## Kontakteinsätze mit Crimpanschluss



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN**  
**Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

## Crimpkontakte 16 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

RQEEF 64  
RQEEM 64

### Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

### Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

RCF2D 0.3  
RCF2D 0.5  
RCF2D 0.7  
RCF2D 1.0  
RCF2D 1.5  
RCF2D 2.5  
RCF2D 3.0  
RCF2D 4.0

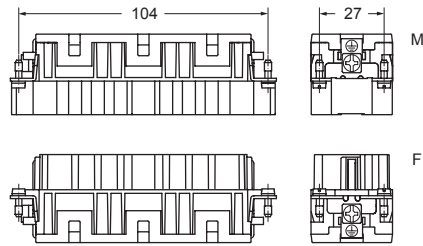
vergoldet+

RCM2D 0.3  
RCM2D 0.5  
RCM2D 0.7  
RCM2D 1.0  
RCM2D 1.5  
RCM2D 2.5  
RCM2D 3.0  
RCM2D 4.0

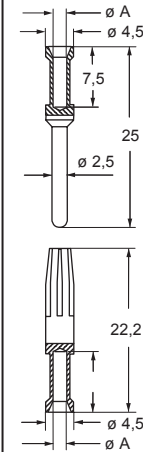
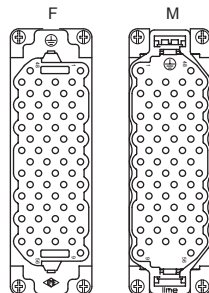
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 500 V 6 kV 3**

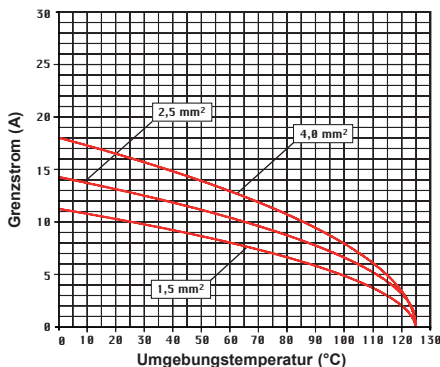
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite



### RQEE 64-polige Kontakteinsätze Grenzstromkurve



Codierelemente für Einsätze CR CPQ (Seite 689)



### Kontakte RCF2D und RCM2D

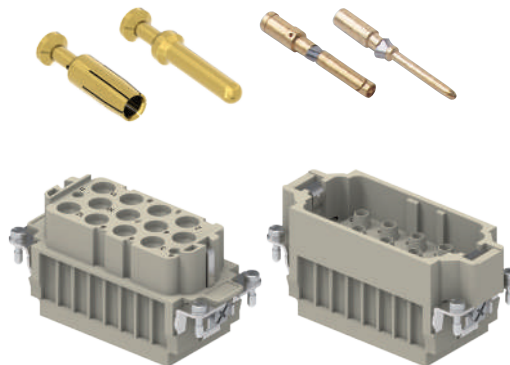
| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser $\varnothing A$ (mm) | Abisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                              | 7,5                 |
| 0,5                               | 1,1                              | 7,5                 |
| 0,75                              | 1,3                              | 7,5                 |
| 1,0                               | 1,45                             | 7,5                 |
| 1,5                               | 1,8                              | 7,5                 |
| 2,5                               | 2,2                              | 7,5                 |
| 3                                 | 2,55                             | 7,5                 |
| 4                                 | 2,85                             | 7,5                 |

## RXF/M 12/2

### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Eine spezielle **HNM** Version (**High Number of Matings** Steckzyklen  $\geq 10.000$ ) des Kontakteinsatzes CXF/M 12/2, zur Verwendung mit:

- **Bis zu 12 vergoldete HNM-Crimpkontakte 40 A** der neuen **RX-Serie**.
- **2 vergoldete HNM-Crimpkontakte 10 A** der **bereits verfügbaren Serie RD**.
- Crimp-Kontakteinsätze mit einer Kombination aus 12 Leistungskontakten (40 A) + 2 Hilfskontakten (10 A) + ⊕.
- Geeignet für den Anschluss von 4 dreiphasigen AC-Motoren mit 2 Hilfskontakten.
- Spezielle Behandlung zur Verminderung der Reibung garantieren bis zu **10.000 Steckzyklen**.
- **5.000 Steckzyklen** mit Standard-Gehäusen mit 1 Bügel (außer Größe "44.27").



#### ZUSAMMENFASSUNG

- ☑ Crimpanschluss
- ☑ Hohe Vibrationsfestigkeit
- ☑ Leiterquerschnitte bis zu 10 mm<sup>2</sup> (AWG 8)
- ☑ Vergoldete Crimpkontakte



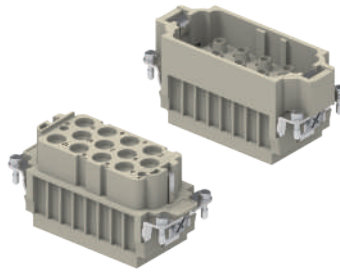
passende Gehäuse:  
Größe "77.27"

Seite:

HNM  
C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel  
V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel

596 – 597  
402 – 411  
454 – 458

**Kontakteinsätze mit Crimpanschluss**



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-GEHÄUSEN**  
**Q 5.000 STECKZYKLEN MIT STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

**Crimpkontakte 40 A und 10 A vergoldet**



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

RXF 12/2  
RXM 12/2

Crimpkontaktbuchsen 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10

RXF2D 1.5  
RXF2D 2.5  
RXF2D 4.0  
RXF2D 6.0

vergoldet

Crimpkontaktstifte 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10

RXM2D 1.5  
RXM2D 2.5  
RXM2D 4.0  
RXM2D 6.0

Crimpkontaktbuchsen 10 A  
0,14 – 0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1  
0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2  
0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②  
1 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5

RDF2D 0.3  
RDF2D 0.5  
RDF2D 0.7  
RDF2D 1.0  
RDF2D 1.5  
RDF2D 2.5

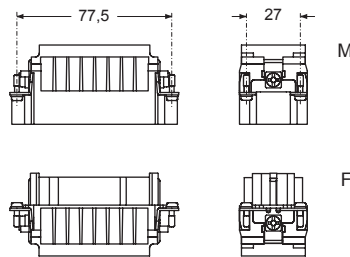
vergoldet

Crimpkontaktstifte 10 A  
0,14 – 0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1  
0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2  
0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②  
1 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5

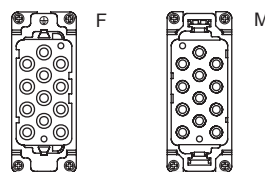
RDM2D 0.3  
RDM2D 0.5  
RDM2D 0.7  
RDM2D 1.0  
RDM2D 1.5  
RDM2D 2.5

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

- 40 A 690 V 8 kV 3**
- 10 A 250 V 4 kV 3**
- cURus, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (12 Pole), ≤ 1 mΩ (2 Pole)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

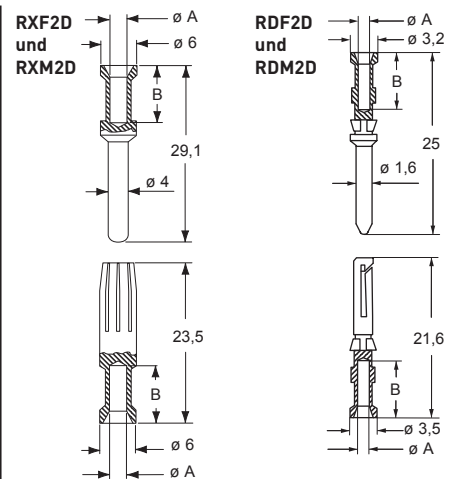
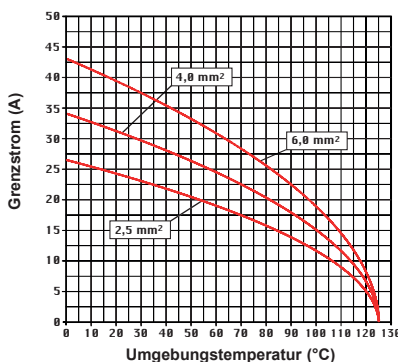


Ansicht der Steckseite



- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien RXF2D und RXM2D sowie Kontakte 10 A, Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741

**RX 12/2 Leistungskontakte Grenzstromkurve**

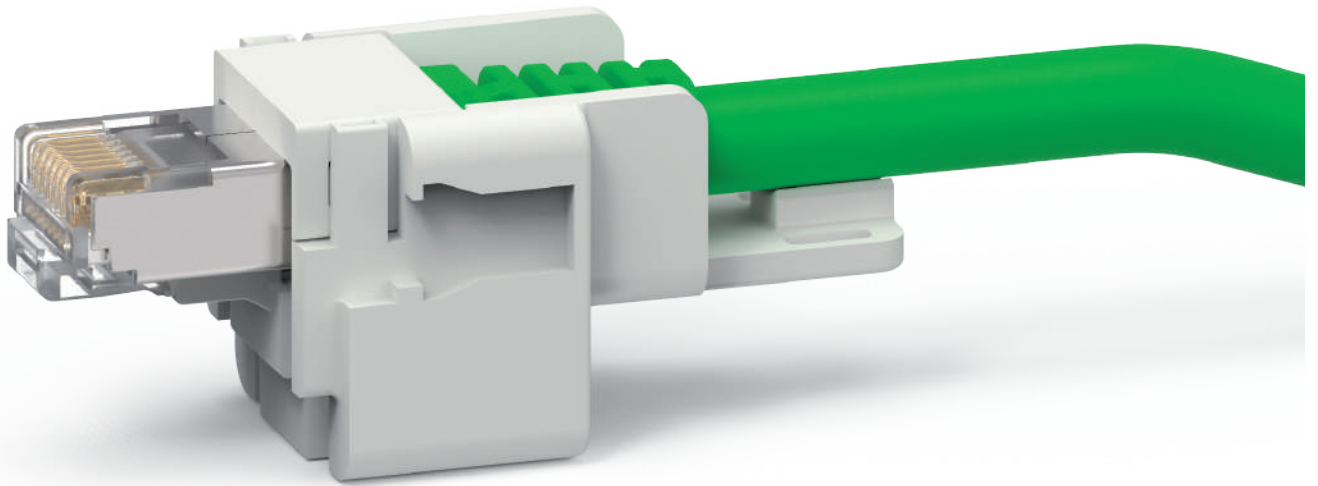


**Kontakte RXF2D und RXM2D**

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Durchmesser ø A (mm) | Abisolier-B (mm) |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|
| 1,5                                  | 1,8                  | 9                |
| 2,5                                  | 2,2                  | 9                |
| 4                                    | 2,85                 | 9,6              |
| 6                                    | 3,5                  | 9,6              |

**Kontakte RDF2D und RDM2D**

|             |      |   |
|-------------|------|---|
| 0,14 – 0,37 | 0,9  | 8 |
| 0,5         | 1,1  | 8 |
| 0,75        | 1,3  | 8 |
| 1,0         | 1,45 | 8 |
| 1,5         | 1,8  | 8 |
| 2,5         | 2,2  | 6 |





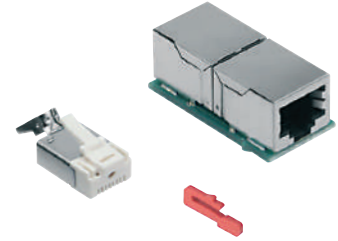
# CJ RJ45 Steckverbinder

|   |                        |
|---|------------------------|
| passende Gehäuse:   | Seite:                 |
| Größe "21.21"   |                        |
| <b>Kunststoffgehäuse</b><br>(CK IN, CKG/MKG VN/VAN)                     | 346 – 348              |
| <b>Metallgehäuse</b><br>(CKAX I, CKAG/MKAG V/VA)<br>(MKAX/MKA/MKAXX IF) | 353 – 355<br>362 – 363 |
| <b>IP68</b><br>(CKG I, CKG/MKG V)                                       | 628 – 631              |

## RJ45-Kunststoffadapter für Stecker oder Verbindungsbuchsen



## RJ45-Stecker, Verbindungsbuchsen und Codierstifte



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung<br>nur Datenkontakte | Artikelbezeichnung<br>Datenkontakte + 2 Zusatzkontakte |
|---|--------------------|---|--|
| ohne Verbindungsbuchse RJ45 (bitte separat bestellen)<br>RJ45-Kunststoffadapter, für Verbindungsbuchsen in Anbauegehäusen | <b>CJ KF</b>       |   |  |
| Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten <sup>1)</sup>   |                    | <b>CX 8 JF</b>                          |  |
| Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten <sup>1)</sup>   |                    |   | <b>CX 8/2 JF</b>                                       |
| ohne Stecker RJ45 (bitte separat bestellen)<br>RJ45-Kunststoffadapter, für Stecker in Tüllengehäusen <sup>2)</sup>        | <b>CJ KM</b>       |   |  |
| Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten   |                    | <b>CX 4 JM</b>                          |  |
| Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten   |                    |   | <b>CX 4/2 JM</b>                                       |
| Stecker RJ45 mit 6 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten   |                    |   | <b>CX 6/2 JM</b>                                       |
| Stecker RJ45 mit 8 Datenkontakten   |                    | <b>CX 8 JM</b>                          |  |
| Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten <b>Cat. 5e ProfiNET®</b>  |                    | <b>CX 4E JM</b>                         |  |

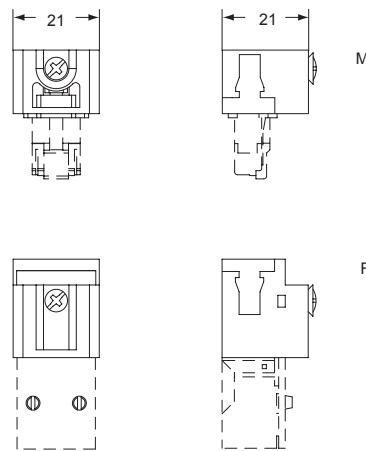
<sup>1)</sup> Auf Anfrage ist ein 4-poliger Crossover-Adapter (Verbindungsbuchse) lieferbar, Artikelbezeichnung **CX 4 JF** und **CX 4/2 JF**

<sup>2)</sup> mit Tüllengehäusen zu verwenden

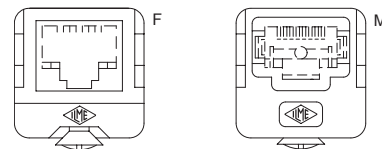
### Eigenschaften Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45:

- Steckverbinder RJ45, Klasse 5 Ethernet
- Bemessungsstrom Zusatzkontakte: 2,1 A bei 70 °C
- Bemessungsspannung Zusatzkontakte: 50 VDC/35 VAC
- IDC Schneidklemmanschluss:
- für 0,22 mm<sup>2</sup> (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 4 JM**
- für 0,14 mm<sup>2</sup> (AWG 26/7) oder 0,22 mm<sup>2</sup> (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 4/2 JM**
- für 0,34 mm<sup>2</sup> (AWG 22/7) oder 0,38 mm<sup>2</sup> (AWG 22/19) Zusatzkontakte
- für 0,14 mm<sup>2</sup> (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 6/2 JM**
- für 0,25 mm<sup>2</sup> (AWG 22/19) Zusatzkontakte
- für 0,14 mm<sup>2</sup> (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 8 JM**
- für 0,34 mm<sup>2</sup> (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 4E JM**
- /7 = Litze mit 7 Drähten
- /19 = Litze mit 19 Drähten
- Ømax. Isolierung Datenleiter 1 mm, 1,4 mm Zusatzkontakt und CX 4E JM)
- Ømax. Gesamtkabel 7 mm (CX 8 JM: 6,9 mm)
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +120 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- Codierstifte (optional)\*: **CR KC** \* optional 4 Codierpositionen mit Codierstiften CR KC (4 Stifte je Steckverbindung erforderlich).
- Entflammbarkeit: gemäß UL 94V-0
- Crimpzange: **CJPZ Y**
- Werkzeug zum Abisolieren geschirmter Leitungen: **CJST**
- für das Crimpen von Steckern siehe Kapitel Crimpwerkzeuge, Seite 735
- (UL für USA und Kanada) zertifiziert

### CJ KF, CJ KM

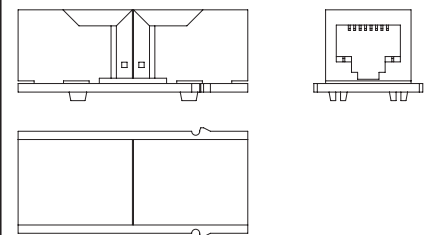


### Ansicht der Steckseite

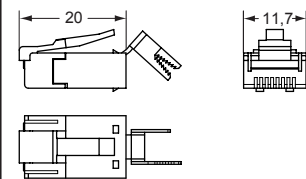


Die Adapter sind ausgestattet mit einer Edelstahl-Befestigungsschraube mit Dichtung, die den Schutzgrad IP66/IP67/IP69 sicherstellt

### CX 4 JF, CX 4/2 JF, CX 8 JF, CX 8/2 JF



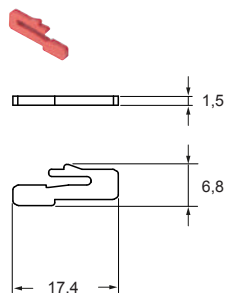
### CX 4 JM, CX 4E JM, CX 4/2 JM, CX 6/2 JM, CX 8 JM



### Verwendung der Codierstifte CR KC (können nicht mit Gehäusen IP68 verwendet werden)



### Codierstift CR KC



# CJZ RJ45 Steckverbinder

- Schutzart IP66/IP67/IP69 (EN 60529)
- Kontakteinsatz RJ45, Cat. 5 Ethernet
- Bemessungsstrom: 2,1 A bei 70 °C
- Bemessungsspannung: 50 V DC/35 V AC
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C, +120 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- Codierstifte: **CR KC**
- Entflammbarkeit: UL 94V-0
- Isoliergehäuse aus selbstverlöschendem schwarzem Thermoplast
- Tüllengehäuse inkl. Kabelverschraubung
- Mit beidseitig angeschlossenem RJ45 Patchkabel

## Verbindungsbuchse im Anbaugehäuse IP66/IP67

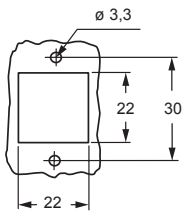


## Patchkabel mit 2 RJ45-Steckern, Stifteinsatz

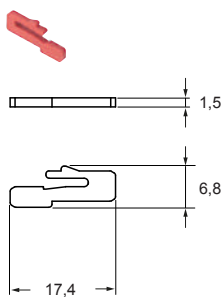


| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | (L)<br>Meter |
|--|--------------------|---|--------------|
| Verbindungsbuchse oder Kontakteinsatz im Isoliergehäuse mit 8 Datenkontakten | <b>CJZ 8 IN</b>    |   |              |
| Verbindungsbuchse oder Kontakteinsatz im Metallgehäuse mit 8 Datenkontakten  | <b>CJZA 8 I</b>    |   |              |
| RJ45-Stecker mit 8 Datenkontakten im Isoliergehäuse                          |                    | <b>CWK 2 J2M8</b><br><b>CWK 5 J2M8</b><br><b>CWK 10 J2M8</b>    | 2<br>5<br>10 |
| RJ45-Stecker mit 8 Datenkontakten im Metallgehäuse                           |                    | <b>CWKA 2 J2M8</b><br><b>CWKA 5 J2M8</b><br><b>CWKA 10 J2M8</b> | 2<br>5<br>10 |

### Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



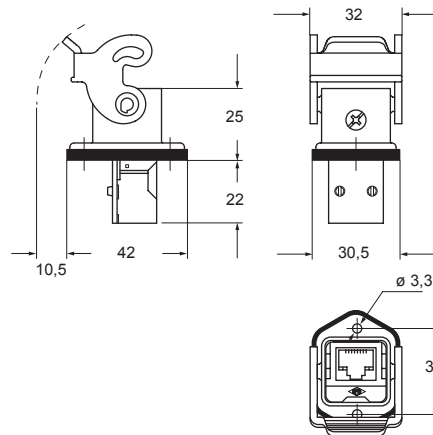
### Codierstift CR KC



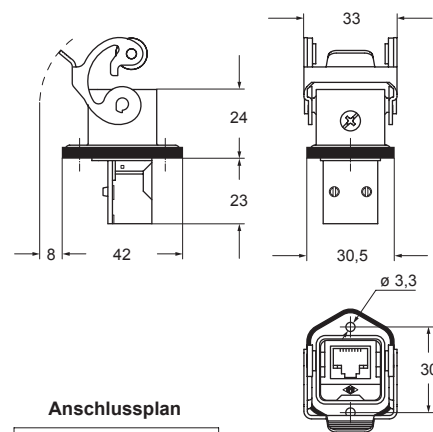
Verwendung der Codierstifte CR KC (können nicht mit Gehäusen IP68 verwendet werden)



### CJZ IN



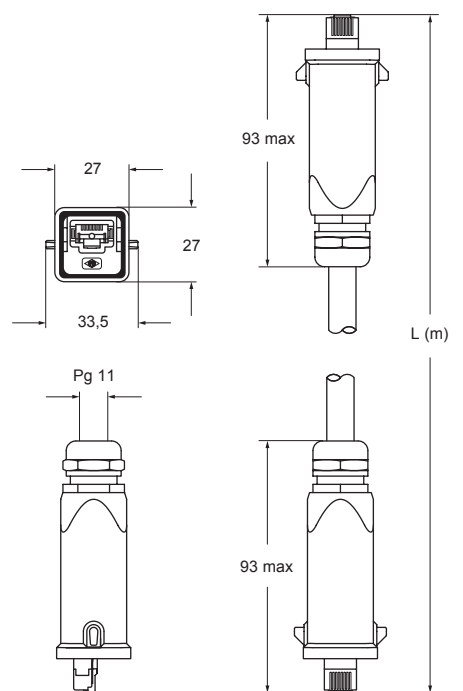
### CJZA I



### Anschlussplan

|    |    |
|----|----|
| 1  | 1  |
| 2  | 2  |
| 3  | 3  |
| 4  | 4  |
| 5  | 5  |
| 6  | 6  |
| 7  | 7  |
| 8  | 8  |
| VS | VS |

### CWK J2M8 und CWKA J2M8



### Anschlussplan

|    |    |
|----|----|
| 1  | 1  |
| 2  | 2  |
| 3  | 3  |
| 4  | 4  |
| 5  | 5  |
| 6  | 6  |
| 7  | 7  |
| 8  | 8  |
| VS | VS |

# CYG RJ45 Steckverbinder

Erlaubt die Verbindung von zwei Steckverbindern RJ45 (Stecker im Tüllengehäuse), Version IP65/IP67/IP69.

## Kupplungssteckverbinder RJ45 aus selbstverlöschendem Thermoplast



## Kupplungssteckverbinder RJ45 aus Metall



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung nur Datenkontakte | Artikelbezeichnung Datenkontakte + 2 Zusatzkontakte | Artikelbezeichnung nur Datenkontakte | Artikelbezeichnung Datenkontakte + 2 Zusatzkontakte |
|--|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| Kupplungssteckverbinder mit 8 Datenkontakten <sup>1)</sup>                     | <b>CYG 8 JF</b>                      |   |                                      |   |
| Kupplungssteckverbinder mit 8 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten <sup>1)</sup> |                                      | <b>CYG 8/2 JF</b>                                   |                                      |   |
| Kupplungssteckverbinder mit 8 Datenkontakten <sup>2)</sup>                     |                                      |   | <b>CYG 8 JFA</b>                     |   |
| Kupplungssteckverbinder mit 8 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten <sup>2)</sup> |                                      |   |                                      | <b>CYG 8/2 JFA</b>                                  |

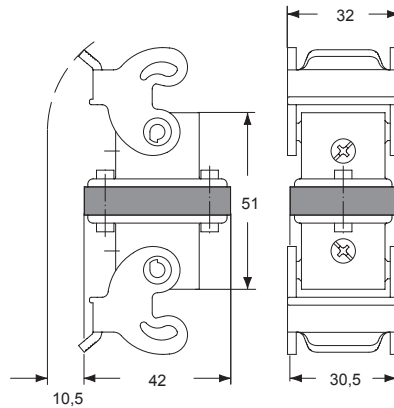
<sup>1)</sup> Auf Anfrage ist ein 4-poliger Crossover-Adapter (Verbindungsbuchse) lieferbar, Artikelbezeichnung **CYG 4 JF** und **CYG 4/2 JF**

<sup>2)</sup> Auf Anfrage ist ein 4-poliger Crossover-Adapter (Verbindungsbuchse) lieferbar, Artikelbezeichnung **CYG 4 JFA** und **CYG 4/2 JFA**

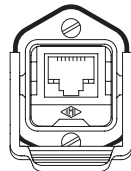
**Eigenschaften Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45:**

- RJ45-Steckverbinder, Cat.5
- Bemessungsstrom: 2,1 A bei 70 °C
- Bemessungsspannung: 50 VDC/35 VAC
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +120 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- Codierstifte: **CR KC**
- Entflammbarkeit: gemäß UL 94V-0
- Metallgehäuse aus Zinkdruckguss
- Isoliergehäuse aus selbstverlöschendem schwarzem Thermoplast

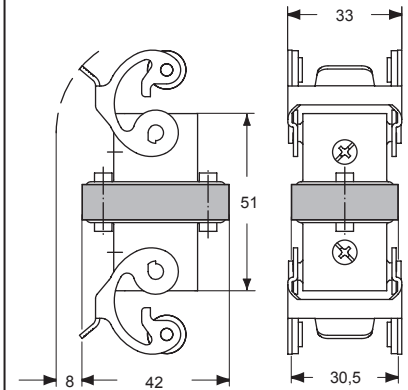
**CYG 4 JF, CYG 4/2 JF, CYG 8 JF, CYG 8/2 JF**



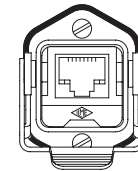
Ansicht der Steckseite



**CYG 4 JFA, CYG 4/2 JFA, CYG 8 JFA, CYG 8/2 JFA**



Ansicht der Steckseite



# CJK Adapter RJ45 Steckverbinder Cat. 6 Klasse E<sub>A</sub>

|  |  |
|--|--|
| passende Gehäuse:<br>Größe "21.21"   | Seite:                                       |
| Kunststoffgehäuse<br>(CK IN, CKG/MKG VN/VAN *)   | 346 – 348                                    |
| <b>Metallgehäuse</b><br>(CKAX I, CKAX/MKAX IAP/AP/VG)<br>(CKAG/MKAG V/VA *)<br>(MKAX/MKA/MKAXX IF) | <b>349 und 353</b><br>354 – 355<br>362 – 363 |
| IP68<br>(CKG I, CKG/MKG IAP, CKG/MKG V)  | 628 – 631                                    |

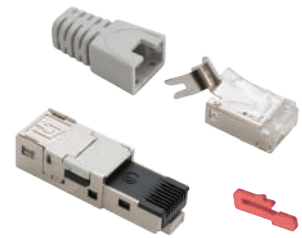
\*) Gewinkelte Gehäuse können nicht für CX 8 J6IM verwendet werden

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**1 A 50 V 0,8 kV 3**
- (UL für USA und Kanada) zertifiziert
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +70 °C
- wir empfehlen die Verwendung eines Kabelbinders zur Fixierung

## Adapter für RJ45-Stecker, RJ45-Buchse



## RJ45-Stecker, Crimp- oder IDC-Anschluss



Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

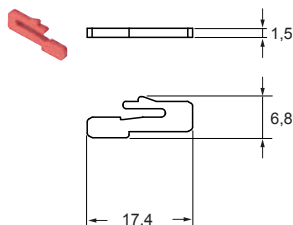
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--|--------------------|--------------------|
| Buchseinsatz mit 1 RJ45-Buchse   | <b>CJK 8FT</b>     | <b>CX 8 J6M</b>    |
| Stifteinsatz für 1 Stecker RJ45 Crimpanschluss, 8 Datenkontakte (ohne RJ45-Stecker, bitte separat bestellen) | <b>CJK 8MT</b>     | <b>CX 8 J6IM</b>   |
| Stifteinsatz für 1 Stecker RJ45 IDC-Anschluss, 8 Datenkontakte (ohne RJ45-Stecker, bitte separat bestellen)  | <b>CJK 8IMT</b>    |                    |
| RJ45 Crimpanschluss, 8 Datenkontakte   |                    |                    |
| RJ45 IDC-Anschluss, 8 Datenkontakte  |                    |                    |

- Eigenschaften CJK 8FT:**
- RJ45-Buchseinsatz, Cat. 6 Klasse E<sub>A</sub>
  - Gehäuse: Zinkdruckguss
  - Gehäusefinish: vernickelt
  - Stromtragfähigkeit bei 50 °C: 1 A
  - geeignet für Power-over-Ethernet: PoE gemäß IEEE 802.3af
  - Steckverbinder: IEC 60603-7-5
  - geeignet für 10 Gigabit-Ethernet: 10 Gigabit-Ethernet gemäß IEEE 802.3an
  - spezielles Anschlussystem: PROFINET Installationsrichtlinien
  - generelles Anschlussystem: ANSI/TIA/EIA-568-C.2 ISO/IEC 11801 EN50173-1 ISO/IEC 24702 EN 61918
  - Klasse E<sub>A</sub> (Kanal): ISO/IEC 11801, EN 50173-1

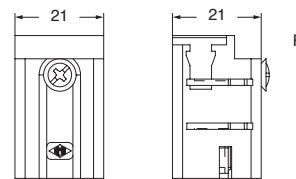
- Eigenschaften CX 8 J6M:**
- RJ45 Stifteinsatz Crimpanschluss Cat. 6<sub>A</sub>
  - Crimpzange: **CJPZ T**
  - Werkzeug zum Abisolieren geschirmter Leitungen: **CJST**
  - Cu-Leiterdurchmesser Massivdraht: 0,40 – 0,51 mm (AWG 26/1 – 24/1)
  - Litze: 0,46 – 0,61 mm (AWG 27/7 – 24/7)
  - Isolierungsdurchmesser: 0,85 – 1,05 mm
  - Leitungsdurchmesser: 5,0 – 7,0 mm
  - Steckverbinder: IEC 60603-7-51 - 10 Gigabit-Ethernet gemäß IEEE 802.3an: geeignet für 10 Gigabit-Ethernet
  - Cat.6<sub>A</sub>: ISO/IEC 11801; EN 50173-1
  - Klasse E<sub>A</sub>: ISO/IEC 11801; EN 50173-1
  - Cat.6<sub>A</sub>: ANSI/TIA/EIA-568-C.2

- Eigenschaften CX 8 J6IM:**
- RJ45 Stifteinsatz IDC-Anschluss Cat. 6 Klasse E<sub>A</sub>
  - Cu-Leiterdurchmesser Massivdraht: 0,41 – 0,64 mm (AWG 26/1 – 22/1)
  - Litze: 0,48 – 0,76 mm (AWG 26/7 – 22/7)
  - Isolierungsdurchmesser: 0,85 – 1,6 mm
  - Leitungsdurchmesser: 5,5 – 8,5 mm
  - Steckverbinder: IEC 60603-7-5
  - Cat.6<sub>A</sub>: ISO/IEC 11801; DIN EN 50173-1
  - Presswerkzeug für CX 8 J6IM: **CJPW K**
  - 10 Gigabit-Ethernet gemäß IEEE 802.3an: geeignet für 10 Gigabit-Ethernet
  - Klasse E<sub>A</sub>: ISO/IEC 11801; EN 50173-1
  - Cat.6: ANSI/TIA/EIA-568-C.2
  - Spezielles Anschlussystem: PROFINET Installationsrichtlinien

### Codierstifte CR KC



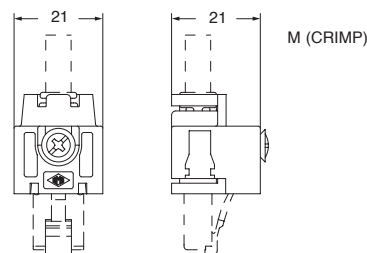
### CJK 8FT



### Buchse-Buchse

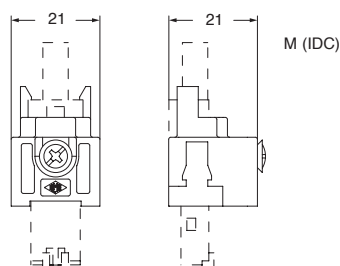


### CJK 8MT <sup>1)</sup>



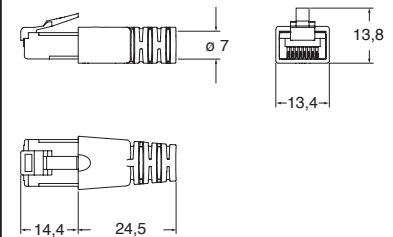
<sup>1)</sup> mit Tüllengehäusen zu verwenden

### CJK 8IMT <sup>1)</sup>

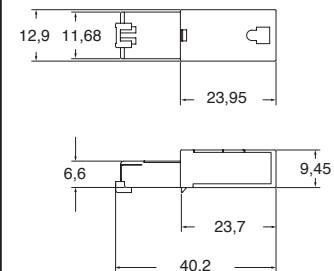


<sup>1)</sup> mit Tüllengehäusen zu verwenden

### CX 8 J6M (kann mit CJK 8MT verwendet werden)



### CX 8 J6IM (kann mit CJK 8IMT verwendet werden)



Verwendung der Codierstifte CR KC (können nicht mit Gehäusen IP68 verwendet werden)



mit 2 RJ45-Steckern



| Beschreibung                      | Artikelbezeichnung | (L)<br>Meter |
|-----------------------------------|--------------------|--------------|
| RJ45-Stecker mit 8 Datenkontakten | <b>CW 1 J2M87</b>  | 1            |
|                                   | <b>CW 2 J2M87</b>  | 2            |
|                                   | <b>CW 3 J2M87</b>  | 3            |
|                                   | <b>CW 5 J2M87</b>  | 5            |
|                                   | <b>CW 7.5J2M87</b> | 7,5          |
|                                   | <b>CW 10 J2M87</b> | 10           |
|                                   | <b>CW 15 J2M87</b> | 15           |

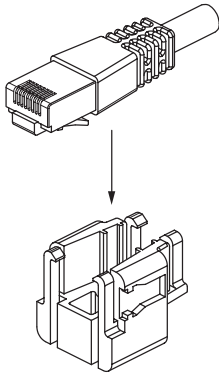
**Eigenschaften RJ45-Patchkabel:**

- S/FTP Cat. 7 PUR
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +75 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- RAL 6018, grün

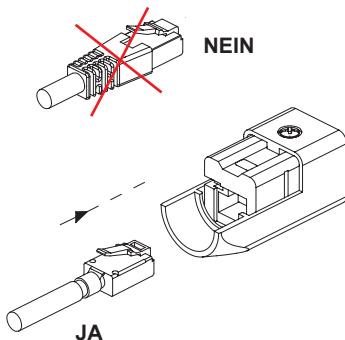
**Kann verwendet werden mit:**

- Stifteinsätzen MIXO RJ45 **CX 01 J8M**
- Adapter CJK 8MT

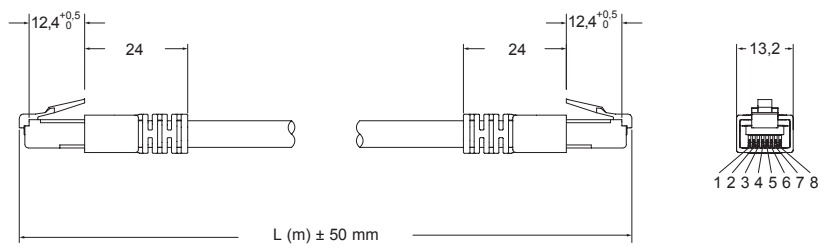
**Steckermontage CJK 8MT**



**CJK 8FT kann in Gehäusen VG oder IAP nur mit RJ45-Steckern mit Crimp-Anschluss verwendet werden**



**CW...J2M87**



**Anschlussplan**

|   |       |   |
|---|-------|---|
| 1 | ————— | 1 |
| 2 | ————— | 2 |
| 3 | ————— | 3 |
| 4 | ————— | 4 |
| 5 | ————— | 5 |
| 6 | ————— | 6 |
| 7 | ————— | 7 |
| 8 | ————— | 8 |
| S | ————— | S |

# CJK Adapter RJ45 IDC-Steckverbinder Cat. 6 Klasse E<sub>A</sub>

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| passende Gehäuse:<br>Größe "21.21"   | Seite:                                |
| <b>Kunststoffgehäuse</b><br>(CK IN, CKG/MKG VN/VAN *)  | 346 – 348                             |
| <b>Metallgehäuse</b><br>(CKAX I, CKAX/MKAX IAP/AP/VG)<br>(CKAG/MKAG V/VA *)<br>(MKAX/MKA/MKAXX IF) | 349 und 353<br>354 – 355<br>362 – 363 |
| <b>IP68</b><br>(CKG I, CKG/MKG IAP, CKG/MKG V)   | 628 - 631                             |

\*) Gewinkelte Gehäuse können nicht für CX 8 J6IM verwendet werden

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**1 A 50 V 0,8 kV 3**
- cULus (UL für USA und Kanada) zertifiziert
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Temperaturgrenzen:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+70 \text{ }^\circ\text{C}$
- wir empfehlen die Verwendung eines Kabelbinders zur Fixierung

## Adapter für RJ45-Stecker, RJ45-IDC-Kabelbuchsen



## RJ45-Stecker, IDC-Anschluss



Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------|--------------------|
| Buchseinsatz mit 1 RJ45-IDC-Buchse  | <b>CJK 8IFT</b>    | <b>CX 8 J6IM</b>   |
| Schema der Kontaktbelegung gemäß <b>T568A</b>   |                    |                    |
| Buchseinsatz mit 1 RJ45-IDC-Buchse  | <b>CJK 8B IFT</b>  |                    |
| Schema der Kontaktbelegung gemäß <b>T568B</b>   |                    |                    |
| Buchseinsatz mit 1 RJ45-IDC-Buchse  | <b>CJK 8P IFT</b>  |                    |
| Schema der Kontaktbelegung gemäß <b>PROFINET</b>  |                    |                    |
| Stifteinsatz für 1 Stecker RJ45-IDC-Anschluss, 8 Datenkontakte (ohne RJ45-Stecker, bitte separat bestellen) | <b>CJK 8IMT</b>    |                    |
| RJ45 IDC-Anschluss, 8 Datenkontakte   |                    |                    |

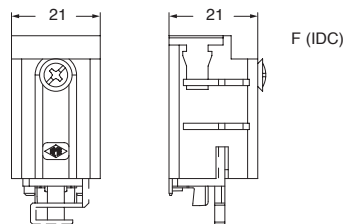
### Eigenschaften CJK 8IFT, CJK 8B IFT, CJK 8P IFT:

- RJ45-Buchseinsatz, Cat. 6<sub>A</sub>
- Cu-Leiterdurchmesser
- Massivdraht: 0,40 – 0,64 mm (AWG 26/1 – 22/1)
- Litze: 0,48 – 0,76 mm (AWG 26/7 – 22/7)
- Isolierungsdurchmesser: 0,85 – 1,6 mm
- Gehäuse: Zinkdruckguss
- Gehäusefinish: vernickelt
- Stromtragfähigkeit bei 50 °C: 1 A
- geeignet für Power-over-Ethernet: PoE gemäß IEEE 802.3af
- Steckverbinder: IEC 60603-7-5
- geeignet für 10 Gigabit-Ethernet: 10 Gigabit-Ethernet gemäß IEEE 802.3an
- spezielles Anschlusssystem: PROFINET Installationsrichtlinien
- generelles Anschlusssystem: ANSI/TIA/EIA-568-C.2 ISO/IEC 11801 EN50173-1 ISO/IEC 24702 EN 61918
- Klasse E<sub>A</sub> (Kanal): ISO/IEC 11801, EN 50173-1

### Eigenschaften CX 8 J6IM:

- RJ45 Stifteinsatz IDC-Anschluss Cat. 6 Klasse E<sub>A</sub>
- Cu-Leiterdurchmesser Massivdraht: 0,41 – 0,64 mm (AWG 26/1 – 22/1)
- Litze: 0,48 – 0,76 mm (AWG 26/7 – 22/7)
- Isolierungsdurchmesser: 0,85 – 1,6 mm
- Leitungsdurchmesser: 5,5 – 8,5 mm
- Steckverbinder: IEC 60603-7-5
- Cat.6<sub>A</sub>: ISO/IEC 11801; DIN EN 50173-1
- Presswerkzeug für CX 8 J6IM: **CJPW K**
- 10 Gigabit-Ethernet gemäß IEEE 802.3an: geeignet für 10 Gigabit-Ethernet
- Klasse E<sub>A</sub>: ISO/IEC 11801; EN 50173-1
- Cat.6: ANSI/TIA/EIA-568-C.2
- Spezielles Anschlusssystem: PROFINET Installationsrichtlinien

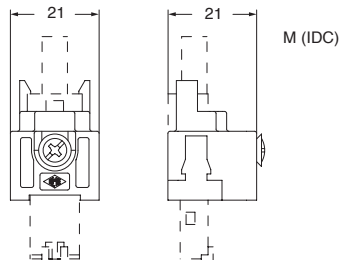
### CJK 8IFT



### IDC-Kabel-Buchse

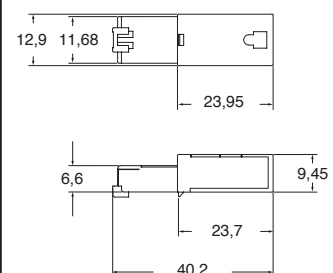


### CJK 8IMT <sup>1)</sup>

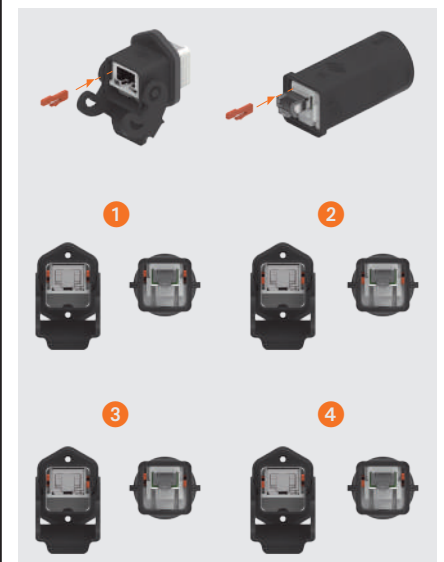


<sup>1)</sup> mit Tüllengehäusen zu verwenden

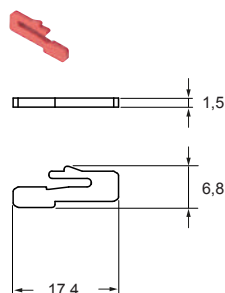
### CX 8 J6IM (kann mit CJK 8IMT verwendet werden)



### Verwendung der Codierstifte CR KC (können nicht mit Gehäusen IP68 verwendet werden)

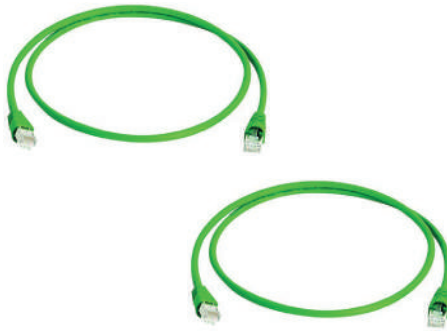


### Codierstift CR KC



# CW – CWC RJ45 Patchkabel Cat. 6<sub>A</sub> für MIXO

mit 2 Kabelsteckern RJ45 Cat. 6 A



M12 x 1 Cat. 7 Kabelstecker, schwarz

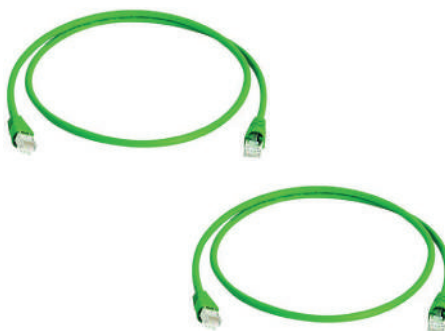


| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | (L)<br>Meter      | Artikelbezeichnung | (L)<br>Meter | Artikelbezeichnung | (L)<br>Meter |
|--|--------------------|-------------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|
| <b>S/FTP Cat. 6A-Kabel</b><br>4 x 2 x AWG 27/7 (PUR) * – geschirmt<br>* Chemisch beständiger Kabelmantel<br>Kabelmantel grün                                       | <b>CW J6 1M</b>    | 1                 |                    |              |                    |              |
|  | <b>CW J6 2M</b>    | 2                 |                    |              |                    |              |
|  | <b>CW J6 3M</b>    | 3                 |                    |              |                    |              |
|  | <b>CW J6 5M</b>    | 5                 |                    |              |                    |              |
|  | <b>CW J6 7.5M</b>  | 7,5               |                    |              |                    |              |
|  | <b>CW J6 10M</b>   | 10                |                    |              |                    |              |
|  | <b>CW J6 15M</b>   | 15                |                    |              |                    |              |
| <b>S/FTP Cat. 6A-Kabel</b><br>4 x 2 x AWG 27/7 (PVC) – geschirmt<br>Kabelmantel grün   |                    |                   | <b>CWC J6 1M</b>   | 1            |                    |              |
|  |                    |                   | <b>CWC J6 2M</b>   | 2            |                    |              |
|  |                    |                   | <b>CWC J6 3M</b>   | 3            |                    |              |
|  |                    |                   | <b>CWC J6 5M</b>   | 5            |                    |              |
|  |                    |                   | <b>CWC J6 7.5M</b> | 7,5          |                    |              |
|  |                    |                   | <b>CWC J6 10M</b>  | 10           |                    |              |
|  |                    | <b>CWC J6 15M</b> | 15                 |              |                    |              |
| <b>Umspritzt IP67 zu RJ45-Crimpstecker IP20</b><br><b>S/FTP Cat. 7-Kabel</b><br>4 x 2 x AWG 26/7 (PUR) *<br>* Chemisch beständiger Kabelmantel<br>Kabelmantel grün |                    |                   | <b>CW XJ0.5M</b>   | 0,5          |                    |              |
|  |                    |                   | <b>CW XJ1M</b>     | 1            |                    |              |
|  |                    |                   | <b>CW XJ2M</b>     | 2            |                    |              |
|  |                    |                   | <b>CW XJ3M</b>     | 3            |                    |              |
|  |                    |                   | <b>CW XJ5M</b>     | 5            |                    |              |
|  |                    |                   | <b>CW XJ7.5M</b>   | 7,5          |                    |              |
|  |                    | <b>CW XJ10M</b>   | 10                 |              |                    |              |

DATEN-STECKVERBINDER

**CW – CWC RJ45 Patchkabel Cat. 5 für MIXO**

mit 2 Kabelsteckern RJ45 Cat. 5



DATEN-STECKVERBINDER

| Beschreibung   | Artikelbezeichnung (L)<br>Meter | Artikelbezeichnung (L)<br>Meter |
|--|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>SF/UTP Cat. 5</b><br>4 x 2 x AWG 26/7 (PUR) <sup>1)</sup> - geschirmt<br><sup>1)</sup> Chemisch beständiger Kabelmantel<br>Kabelmantel grün | <b>CW J5 1M</b>                 | 1                               |
|  | <b>CW J5 2M</b>                 | 2                               |
|  | <b>CW J5 3M</b>                 | 3                               |
|  | <b>CW J5 5M</b>                 | 5                               |
|  | <b>CW J5 7.5M</b>               | 7,5                             |
|  | <b>CW J5 10M</b>                | 10                              |
|  | <b>CW J5 15M</b>                | 15                              |
| <b>SF/UTP Cat. 5</b><br>4 x 2 x AWG 26/7 (PVC) - geschirmt<br>Kabelmantel grün   | <b>CWC J5 1M</b>                | 1                               |
|  | <b>CWC J5 2M</b>                | 2                               |
|  | <b>CWC J5 3M</b>                | 3                               |
|  | <b>CWC J5 5M</b>                | 5                               |
|  | <b>CWC J5 7.5M</b>              | 7,5                             |
|  | <b>CWC J5 10M</b>               | 10                              |
|  | <b>CWC J5 15M</b>               | 15                              |



# CWH RJ45 Patchkabel Cat. 6<sub>A</sub> – Cat. 5e für MIXO

mit 2 Kabelsteckern RJ45 Cat. 6 A



mit 2 Kabelsteckern RJ45 Cat. 5e



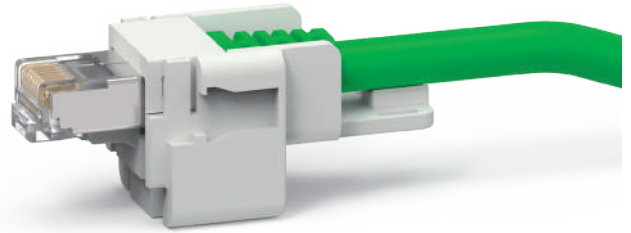
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung  | (L)<br>Meter      | Artikelbezeichnung  | (L)<br>Meter | Artikelbezeichnung | (L)<br>Meter |
|--|---------------------|-------------------|---------------------|--------------|--------------------|--------------|
| <b>Cat. 6A Kabelbelegung 1:1</b><br>S/FTP (LSHZ) - geschirmt<br>Kabelmantel grün                                     | <b>CWH J6 0.25M</b> | 0,25              |                     |              |                    |              |
|  | <b>CWH J6 0.5M</b>  | 0,5               |                     |              |                    |              |
|  | <b>CWH J6 1M</b>    | 1                 |                     |              |                    |              |
|  | <b>CWH J6 2M</b>    | 2                 |                     |              |                    |              |
|  | <b>CWH J6 3M</b>    | 3                 |                     |              |                    |              |
|  | <b>CWH J6 5M</b>    | 5                 |                     |              |                    |              |
|  | <b>CWH J6 7.5M</b>  | 7,5               |                     |              |                    |              |
|  | <b>CWH J6 10M</b>   | 10                |                     |              |                    |              |
|  | <b>CWH J6 15M</b>   | 15                |                     |              |                    |              |
| <b>1x90° – 1x180° Kabeltülle</b><br><b>Cat. 6A Kabelbelegung 1:1</b><br>S/FTP (LSHZ) - geschirmt<br>Kabelmantel grün |                     |                   | <b>CWH J6 0,5MA</b> | 0,5          |                    |              |
|  |                     |                   | <b>CWH J6 1MA</b>   | 1            |                    |              |
|  |                     |                   | <b>CWH J6 2MA</b>   | 2            |                    |              |
|  |                     |                   | <b>CWH J6 3MA</b>   | 3            |                    |              |
|  |                     |                   | <b>CWH J6 5MA</b>   | 5            |                    |              |
|  |                     |                   | <b>CWH J6 7.5MA</b> | 7,5          |                    |              |
|  |                     |                   | <b>CWH J6 10MA</b>  | 10           |                    |              |
| <b>Cat. 5e Kabelbelegung 1:1</b><br>S/FTP (LSHZ) - geschirmt<br>Kabelmantel grün                                     |                     |                   | <b>CWH JE 0.5M</b>  | 0,5          |                    |              |
|  |                     |                   | <b>CWH JE 1M</b>    | 1            |                    |              |
|  |                     |                   | <b>CWH JE 2M</b>    | 2            |                    |              |
|  |                     |                   | <b>CWH JE 3M</b>    | 3            |                    |              |
|  |                     |                   | <b>CWH JE 5M</b>    | 5            |                    |              |
|  |                     |                   | <b>CWH JE 7.5M</b>  | 7,5          |                    |              |
|  |                     |                   | <b>CWH JE 10M</b>   | 10           |                    |              |
|  |                     | <b>CWH JE 15M</b> | 15                  |              |                    |              |

DATEN-STECKERBINDER

## CJK 8M

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Der **Universaladapter CJK 8M** der Größe "21.21" dient dazu, den RJ45-Stecker eines vorkonfektionierten Patchkabels in einem **"21.21"-Tüllengehäuse aus Kunststoff oder Metall** mit geradem M25 Kabelausgang **industrietauglich** steckbar zu machen.
- Er ermöglicht einen **wirklich „universellen“** Einsatz dank der Möglichkeit, praktisch alle auf dem Markt erhältlichen RJ45-Patchkabelstecker (beliebiger Kategorie, wie Cat. 5, 5e, 6, 6A, 7 oder 8) in die Vielfalt der "21.21"-Tüllengehäuse mit geradem Kabelausgang und eingeklebter Dichtung zu integrieren, **ohne das Patchkabel modifizieren zu müssen**. Diese unkomplizierte und intelligente Lösung überzeugt insbesondere im Vergleich mit komplexeren und teureren Lösungen auf dem Markt.
- Die **ILME-eigene Konstruktion** dieses Adapters sieht einen **zweiteiligen Isolierträger vor** (der erste Teil dient als **Träger**, der zweite als **Verriegelung**), der den RJ45-Stecker schnell und einfach unverlierbar machen kann. Die Baugruppe wird dann in den entsprechenden "21.21"-Tüllengehäusen mit M25 Kabelausgang befestigt.
- **Eine metallische** (Messing, vernickelt) **oder Isolierende** (hellgraue oder schwarze) **M25-Kabelverschraubung** mit geeignetem Innendurchmesser, durch den der RJ45-Stecker des Patchkabels passt, **ist separat erhältlich**.
- Die **spezielle Dichtung CR CJK G**, die mit dem RJ45-Adapter **CJK 8M geliefert wird, ist in Längsrichtung aufgeschnitten** und muss über das Kabel gelegt werden, um dessen Durchmesser in dem Bereich der Klemmstelle der Kabelverschraubung zu vergrößern.



- Geeignet für die Anbindung eines RJ45-Patchkabels, dessen RJ45-Stecker-Ende(n), in Tüllengehäusen geeigneter Größe "21.21" mit eingeklebter Dichtung, isolierend oder aus Metall, integriert ist/sind. Als Gegenstücke dienen RJ45-Buchsen, wie z. B. ein **CJ KF** Adapter, kombiniert mit den entsprechenden RJ45-Buchse-Buchse-Einsätzen **CX 8 JF** oder **CX 8/2 JF** (4 Wege-Version **CX 4 JF** oder 4/2-Wege-Version **CX 4/2 JF** auf Anfrage erhältlich), montiert in einem entsprechenden Anbau- oder Sockelgehäuse der Größe "21.21" mit Bügel.
- Optional 4 Codierpositionen für Codierstifte **CR KC** (4 Stifte je Steckverbindung erforderlich).

# CJK 8M

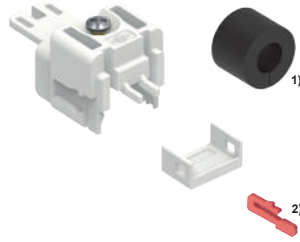
passende Gehäuse:  
Größe "21.21"

MKG V25  
MKG VN25  
MKAG V25

Seite:

348  
348  
353

## Universeller RJ45-Patchkabel-Adapter



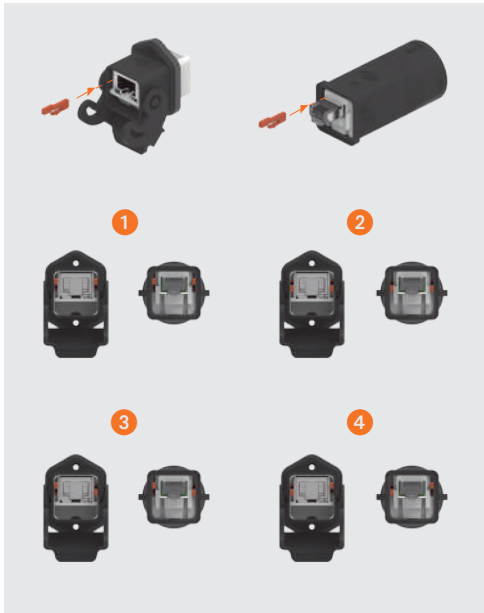
## M25 Kabelverschraubung



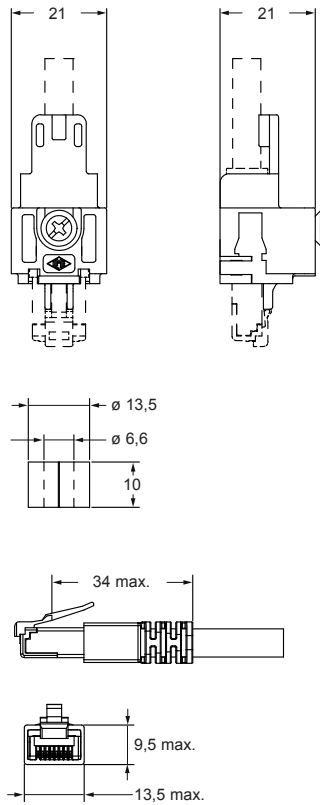
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Kabelausgang |
|--|--------------------|--------------------|--------------|
| Universeller Patchkabel-Adapter                        | <b>CJK 8M</b>      |                    | M            |
| Codierstifte für RJ45-Adapter (optional) <sup>2)</sup> | <b>CR KC</b>       |                    |              |
| Kabelverschraubung, Kunststoff, RAL 7035 hellgrau      |                    | <b>AW M25IJ</b>    | 25           |
| Kabelverschraubung, Kunststoff, RAL 9005 schwarz       |                    | <b>AW M25INJ</b>   | 25           |
| Kabelverschraubung Messing, vernickelt                 |                    | <b>AW M25PJ</b>    | 25           |

<sup>1)</sup> Dichtung CR CJK G, bereits im RJ45 Universaldapter CJK 8M enthalten, siehe Seite 234 Hinweis (\*\*\*\*\*)  
<sup>2)</sup> optional 4 Codierpositionen mit Codierstiften CR KC (4 Stifte je Steckverbindung erforderlich).

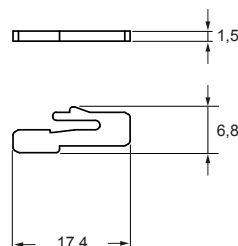
Verwendung der Codierstifte CR KC (können nicht mit Gehäusen IP68 verwendet werden)



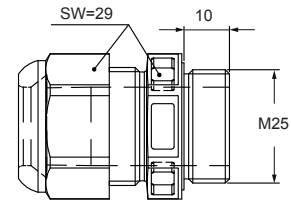
### CJK 8M



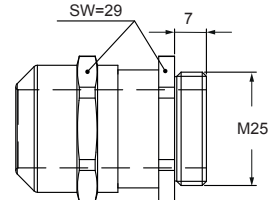
### CR KC



### AW M25IJ und AW M25INJ



### AW M25PJ



cURus in Vorbereitung




Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

**Buchseneinsätze**

**Gehäuseunterteil**


RJ45 Buchseneinsätze Cat. 6<sub>A</sub>

RJ45 Buchse-Buchse-Einsatz  
(8 Datenkontakte)



**CJK 8FT**


RJ45 Buchse-IDC-Einsatz  
(8 Datenkontakte)



**CJK 8IFT  
CJK 8B IFT  
CJK 8P IFT**


RJ45 Buchseneinsätze Cat. 5-5e

RJ45  
Buchse-Buchse-Einsatz  
(8 Datenkontakte)



**CX 8 JF\*\* + CJ KF**

RJ45  
Buchse-Buchse-Einsatz  
(8 Daten- + 2 Zusatzkontakte)



**CX 8/2 JF\*\* + CJ KF**



**MK VGN25\*\*\*\*  
MK VG25\*\*\*\***



**CK 03 IN  
CK 03 I**

21.21 CK/MK Kunststoff



**CKAX 03 I**



**CKAX 03 ILS**



**CKAX IAPS\*\*\* /APS\*\*\* /VGS\*\*\*  
MKAX IAP20\*\*\* /AP20\*\*\* /VG20\*\*\***



**CKAX 03 IA4\*  
MKAX AP25 /IAP25\*\*\*\***



**MKAX IF      MKAX VG25**



**CKAX 03 CXA  
(Schutzdeckel für Tüllengehäuse)**

21.21 CKA/MKA Metall



**CGK I**



**CGK IAP13\*\*\*  
MGK IAP20\*\*\***

21.21 CGK/MGK IP68

**Legende**

- \* kann nicht mit den Einsätzen CX 8 J6IM, CJK 8FT/IFT, CLK und CJ KF kombiniert werden
- \*\* 4-polige Crossover-Einsätze sind auf Anfrage verfügbar (CX4 JF, CX4/2 JF)
- \*\*\* kann nicht mit dem Adapter CJ KF kombiniert werden
- \*\*\*\* passende Kabelverschraubungen: AW M25 PJ/IJ/INJ
- \*\*\*\*\* passende Kabelverschraubungen: AW M25 PJ/IJ/INJ + CR CJK G Dichtung (bereits im RJ45 Universaladapter CJK 8M enthalten, siehe Seite 233 Hinweis <sup>1)</sup>); kann nicht mit dem Adapter CJ KF kombiniert werden 21.21

## Gehäuseoberteile

## Stifteinsätze

21.21 CK/MK Kunststoff

**CKG 03 V/VA**  
**CKG 03 VN /VAN\***  
**MKG VN20 /VAN 20\***  
**MKG V20/VA20**

**CKG 03 C**  
**CKG 03 CN**  
 (Schutzdeckel für Anbaugeschäse)

21.21 CKA/MKA Metall

**CKAG 03 V /VA\***  
**MKAG V20 /VA20\***

**CKAG 03 C**  
 (Schutzdeckel für Anbau- und Sockelgeschäse)

21.21 M25 Tüllengeschäse

**MKAG V25\*\*\*\***

**MKG VN25\*\*\*\***  
**MKG V25\*\*\*\***

21.21 CGK/MGK IP68

**CGK V13**  
**MGK V20**

**MGK V25**

**RJ45 Stifteinsatz, Crimp**  
**CX 8 J6M + CJK 8MT**

**RJ45 Stifteinsatz, IDC**  
**CX 8 J6IM + CJK 8IMT**

 RJ45 Stifteinsätze Cat. 6<sub>A</sub>

**RJ45 Stifteinsatz, Crimp (4 Datenkontakte)**  
**CX 4 JM + CJ KM**

**RJ45 Stifteinsatz, Crimp (8 Datenkontakte)**  
**CX 8 JM + CJ KM**

**RJ45 Stifteinsatz, Crimp (4 Daten- + 2 Zusatzkontakte)**  
**CX 4/2 JM + CJ KM**

**RJ45 Stifteinsatz, Crimp (6 Daten- + 2 Zusatzkontakte)**  
**CX 6/2 JM + CJ KM**

**RJ45 Stifteinsatz, Crimp (4 Datenkontakte Cat. 5e) PROFINET**  
**CX 4E JM + CJ KM**

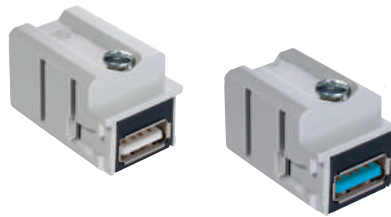
RJ45 Stifteinsätze Cat. 5-5e

**RJ45 Universaladapter**  
**CJK 8M**

# CUK Adapter mit 1 USB-Buchsenverbinder

|  |                          |
|--|--------------------------|
| passende Gehäuse:  | Seite:                   |
| Größe "21.21"  |                          |
| Kunststoffgehäuse<br>(CK IN, CKG/MKG VN/VAN *)                       | 346 – 348                |
| Metallgehäuse<br>(CKAX I, CKAX/MKAX IAP/AP/VG)<br>(CKAG/MKAG V/VA *) | 349 und 353<br>354 – 355 |
| IP68<br>(CKG I, CKG/MKG IAP, CKG/MKG V)                              | 628 – 631                |
| *) Gewinkelte Gehäuse können nicht für CUK Einsätze verwendet werden |                          |

## USB-Verbindungsbuchse



## Patchkabel USB



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

|  |                 |
|--|-----------------|
| Buchseneinsatz mit integrierter USB 2.0-Verbindungsbuchse  | <b>CUK 2FT</b>  |
| Buchseneinsatz mit integrierter USB 3.0-Verbindungsbuchse, | <b>CUK 3FT</b>  |
| Patchkabel USB-A/USB-A, 2 m <sup>1)</sup>                  | <b>CW 2 UAM</b> |

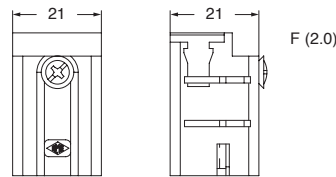
<sup>1)</sup> 5 m auf Anfrage

### Eigenschaften USB-Stecker:

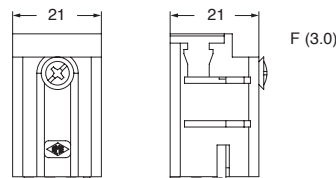
- USB-A/USB-A Highspeed-Einsatz 2.0 oder 3.0
- Temperaturgrenzen: -25 °C bis +80 °C

- (UL für USA und Kanada) zertifiziert

### CUK 2FT

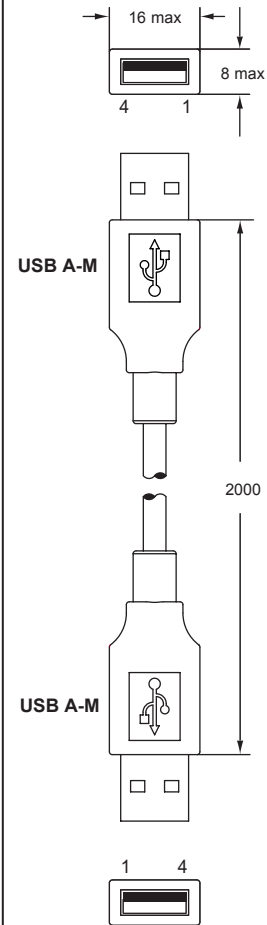


### CUK 3FT



☑ Die Adapter sind ausgestattet mit einer Edelstahl-Befestigungsschraube mit Dichtung, die den Schutzgrad IP66/IP67/IP69 sicherstellt

### CW UAM



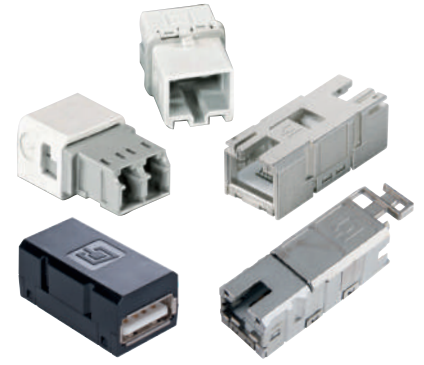
DATEN-STECKVERBINDER

# ATR Service-Schnittstell für Lochausschnitt Ø 22mm

## Abdeckung für RJ45/USB/LC-Stecker



## RJ45/USB/LC-Stecker für ATR C22



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung               |
|---|--------------------|----------------------------------|
| Service-Schnittstelle IP65                                    | <b>ATR C22</b>     |                                  |
| RJ45 Steckertyp A Cat.6A <sup>1)</sup><br>RJ45 Kupplung Cat.6 |                    | <b>AT 8IFT</b><br><b>AT 8FT</b>  |
| USB 2.0 Kupplung Bu-Bu Typ A<br>USB 3.0 Kupplung Bu-Bu Typ A  |                    | <b>AT U2F</b><br><b>AT U3F</b>   |
| LC-Duplexadapter MM<br>LC-Duplexadapter SM                    |                    | <b>AT LCMM</b><br><b>AT LCSM</b> |

<sup>1)</sup> Steckertyp B und Steckertyp P auf Anfrage

### Eigenschaften

#### Mechanische Eigenschaften

##### Materialien

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Gehäuse                        | PA UL94V-0 – schwarz |
| Mutter                         | PA UL94V-0 – schwarz |
| Anbaugehäuse-Schutzdeckel      | EPDM                 |
| Elastisches Fangband/Dichtung  | EPDM                 |
| EU Direktive 2011/65/EU (RoHS) | RoHS-konform         |

#### Umgebungsbedingungen

##### Schutz gegen Fremdkörper

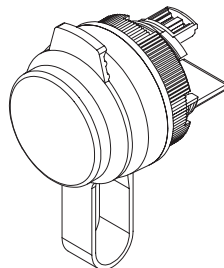
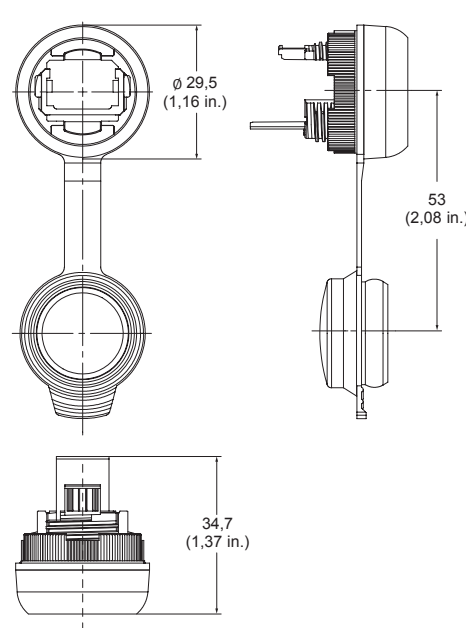
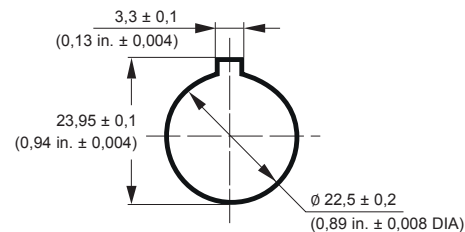
|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| Eintritt von Fremdkörpern         | IP6X      |
| Wasser/Tauchen                    | IPX5      |
| Schutzart durch Gehäuse (IP Code) | IEC 60529 |

##### Klimatisch und chemisch

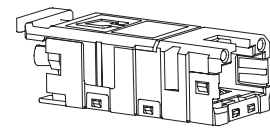
Grenzwerte Umgebungstemperatur -40 °C bis + 70 °C

#### Montageausschnitt

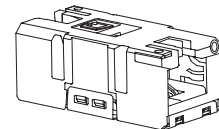
Wandstärke 1 – 5 mm (0,039 – 0,197 in)



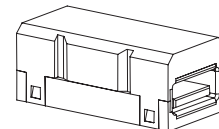
#### AT 8IFT (RJ45 Buchse-IDC-Einsatz)



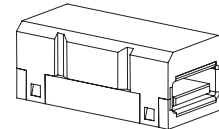
#### AT 8FT (RJ45 Buchse-Buchse-Adapter)



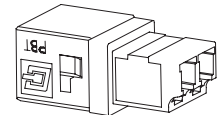
#### AT U2F (USB 2.0)



#### AT U3F (USB 3.0)



#### AT LCMM - AT LCSM (LC DUPLEX)



# CLK 04 SC Adapter

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Der Adapter CLK 04 SC ermöglicht die Verwendung von LWL-SC-Kontakten. Bis zu 4 SC-Kontakte pro Steckverbinder, für den Innen- oder den rauen Außenbereich. Mit ILME-Steckverbindergehäusen der Größe "21.21" in verschiedenen Serien (CLASS – Standard, W-TYPE – aggressive Umgebungen etc.) lassen sich die SC- Leitungen in nahezu jeder Kundenapplikation steckbar realisieren.

Die LWL-SC-Kontakte (bitte separat bestellen, Artikelnummer der Buchsenkontakte gleich der der Stiftkontakte) sind für Multimodefaser (50/125 µm oder 62,5/125 µm) und Singlemodefaser (9/125 µm) erhältlich.

Die LWL-SC-Kontakte sind außerdem für Hard-Clad Silica (HCS) oder Polymer-Clad Silica (PCS) Faser (200/230 µm) und im Fall von Kurzstreckenübertragung für Ø 1 mm Polymere Optische Faser (POF) in Crimp-Anschluss erhältlich (benötigt spezielles Crimpwerkzeug).

### HINWEIS

Wegen des erforderlichen hohen Ausbildungs- und Erfahrungsgrads zur fachgerechten Erstellung eines Crimp-Anschlusses einer LWL-Singlemodefaser (im Vergleich zu einer Multimodefaser), sind diese SC-Kontakte nur auf Anfrage erhältlich. (Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf). In einem solchen Fall ist es praktikabler, den CLK 04 SC-Adapter mit einem vorkonfektionierten LWL-Patchkabel auszurüsten. Schnellanschlusstechnik (werkzeuglos) für Ø 1 mm Polymere Optische Faser (POF) ist ebenfalls auf Anfrage verfügbar (bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf).

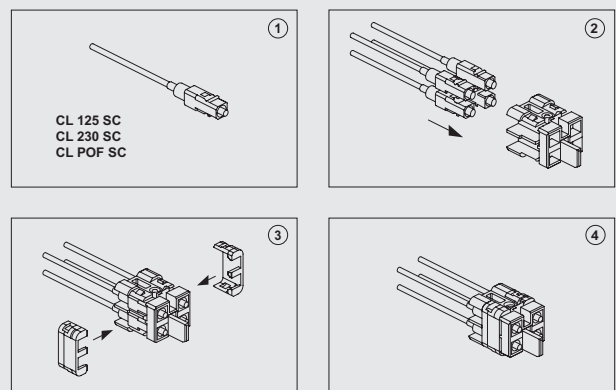
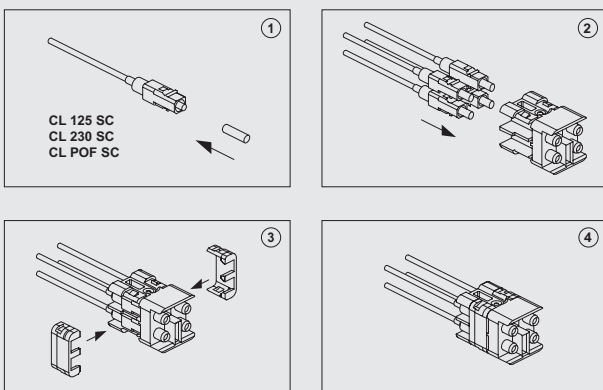
Die Buchseneinsätze werden mit 4 Keramikhülsen (Zirkonia) für minimale Einfügedämpfung (z. B. bei sensiblen Netzwerkverbindungen) und beste Tauglichkeit für Singlemode-LWL-Leitungsverbindung geliefert. Als optionales Zubehör sind Metallhülsen (Phosphor-Bronze) für beständigere Anwendungen mit geringeren Anforderungen an eine präzise Ausrichtung erhältlich (geeignet für die meisten Multimode-Anwendungen).

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Artikelbezeichnung des Adapters</b>     | <b>CL 04 SC</b>                    |
| Anzahl der Kammern für LWL-Kontakte        | 4                                  |
| Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C)        | min. -40/max. +70                  |
| Schutzart mit Gehäuse (je nach Ausführung) | IP66/IP67/IP69 oder IP66/IP68/IP69 |
| Leiteranschluss                            | Crimpschluss                       |
| Garantierte Steckzyklen                    | ≥ 500                              |
| Selbstverlöschung nach UL 94               | V-0                                |

### CLK 04 SC Montageanleitung

#### BUCHSE

#### STIFT

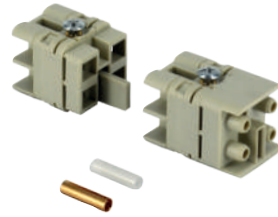




# CLK Adapter 4 Kammern für LWL SC Kontakte

|  |             |
|--|-------------|
| passende Gehäuse:                              | Seite:      |
| Größe "21.21"                                  |             |
| Kunststoffgehäuse<br>(CK IN, CKG/MKG VN)       | 346 – 348   |
| Metallgehäuse<br>(CKAX I, CKAX/MKAX IAP/AP/VG) | 349 und 353 |
| (CKAG/MKAG V)                                  | 354 – 355   |
| (MKAX/MKA/MKAXXIAP/AP25)                       | 358 – 359   |
| (MKAX/MKA/MKAXX VG25)                          | 360 – 361   |
| (MKAX/MKA/MKAXX IF)                            | 362 – 363   |
| IP68<br>(CKG I, CKG/MKG IAP, CKG/MKG V)        | 628 – 631   |

## Adaptoreinsatz für SC Kontakte



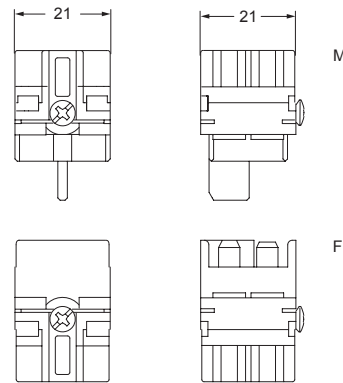
## LWL Crimpkontakte



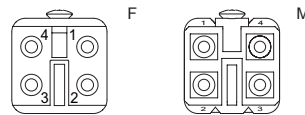
| Beschreibung                                       | Artikelbezeichnung  | Artikelbezeichnung |
|--|---------------------|--------------------|
| Adaptoreinsatz mit Kammern für 4 LWL-SC-Kontakte   | <b>CLK 04 SCF</b>   | <b>CL 125 SC</b>   |
| Buchseinsatz mit Keramikhülse                      | <b>CLK 04 SCF-H</b> | <b>CL POF SC</b>   |
| Buchseinsatz mit Metallhülse                       | <b>CLK 04 SCM</b>   |                    |
| Stifteinsatz                                       |                     |                    |
| SC-Kontakt für GI FIBRE 50/125 µm oder 62,5/125 µm |                     |                    |
| SC-Kontakt für 1 mm Ø POF                          |                     |                    |

- Die Adapter sind ausgestattet mit einer Edelstahl-Befestigungsschraube mit Dichtung, die den Schutzgrad IP66/IP67/IP69 sicherstellt
- Die Adapter sind für den Einsatz mit SC-Kontakten konstruiert
- SC-Kontakt für SI FIBRE (HCS®) 200/230 µm:  
**CL 230 SC** (auf Anfrage)
- Standard-Ausrüstung für SC-Kontakte GI FIBRE:  
**CLKZ 125 SC**  
Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn diese Anwendung gefordert ist.
- Zusatzset für POF:  
**CLKZ POF**  
(bitte zusammen mit CLKZ 125 SC bestellen)  
Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn diese Anwendung gefordert ist.

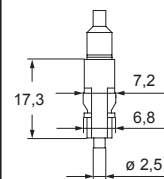
### CLK 04 SCF, CLK 04 SCM



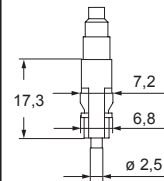
### Ansicht der Steckseite



### CL 125 SC



### CL POF SC



- (UL für USA und Kanada), zertifiziert
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Temperaturgrenzen:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+70 \text{ }^\circ\text{C}$

DATEN-STECKERBINDER

**CW SC Patchkabel LWL SC Duplex Patchkabel**

DATEN-STECKVERBINDER

SC Duplex Patchkabel



SC Duplex Patchkabel



| Beschreibung                                      | Artikelbezeichnung | (L)<br>Meter | Artikelbezeichnung | (L)<br>Meter |
|---|--------------------|--------------|--------------------|--------------|
| SC Duplex Patchkabel, GL fibre E9/125 (GELB)      | <b>CW 1 SC9</b>    | 1            |                    |              |
|   | <b>CW 2 SC9</b>    | 2            |                    |              |
|   | <b>CW 3 SC9</b>    | 3            |                    |              |
|   | <b>CW 5 SC9</b>    | 5            |                    |              |
|   | <b>CW 10 SC9</b>   | 10           |                    |              |
| SC Duplex Patchkabel, GL fibre G50/125 (ORANGE)   |                    |              | <b>CW 1 SC50</b>   | 1            |
|   |                    |              | <b>CW 2 SC50</b>   | 2            |
|   |                    |              | <b>CW 3 SC50</b>   | 3            |
|   |                    |              | <b>CW 5 SC50</b>   | 5            |
|   |                    |              | <b>CW 10 SC50</b>  | 10           |
| SC Duplex Patchkabel, GL fibre G62,5/125 (ORANGE) |                    |              | <b>CW 1 SC62</b>   | 1            |
|   |                    |              | <b>CW 2 SC62</b>   | 2            |
|   |                    |              | <b>CW 3 SC62</b>   | 3            |
|   |                    |              | <b>CW 5 SC62</b>   | 5            |
|   |                    |              | <b>CW 10 SC62</b>  | 10           |

- Betriebstemperatur: -5 °C bis +55 °C
- Lagertemperatur: -30 °C bis +70 °C
- Montagetemperatur: -5 °C bis +50 °C
- Flammhemmung: IEC 60332-1
- Halogenfrei gem.: IEC 60754-2



# Adaptoreinsatz CX BD

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Um die Verwendung der runden abgeschirmten Steckverbinder der Produktpalette **MIXO BUS** (multiaxial, für symmetrische Mehrfach-Aderpaare) oder koaxial (für Koaxialkabel) auch in kompakten Gehäusen der Größe "21.21" **CK/MK**, **CKA/MKA** oder **CGK/MGK**, zu ermöglichen, steht der Adaptoreinsatz **CX 1/2 BD** zur Verfügung. Dieser bietet Montagemöglichkeiten für die koaxialen MIXO Steckverbinder Art. **CX 01 BM/BF** für Koaxialkabel mit einem Wellenwiderstand von 75 Ω und **CX 01 BCM/BCF** für Koaxialkabel mit einem Wellenwiderstand von 50 Ω. Des Weiteren die multiaxialen MIXO BUS-Steckverbinder **CX 04 BM/BF** für 4 Pole + Schirm, sowie der neue, abgeschirmte Steckverbinder **CX 08 BM/BF** mit 8 Polen + Schirm, die zusätzlich 2 Kammern für optionale Hilfskontakte der Serie CD für den Anschluss einer SELV (Schutzkleinspannung)-Versorgung bieten.

Der Nominalwert des Steckverbinderteils dieses Adapters entspricht der Norm EN 61984: 10 A 50 V 0,8 kV 3.

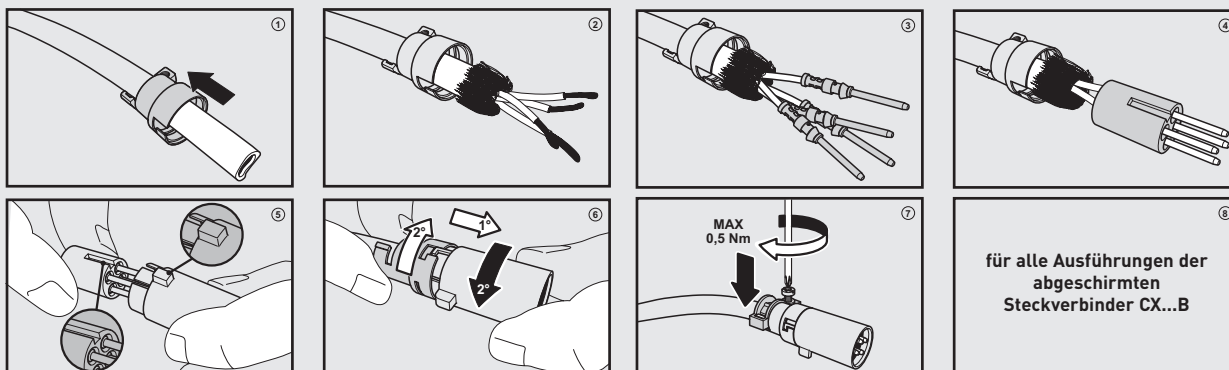
Der Adaptoreinsatz CX 1/2 BDM/BDF ist, wenn er mit den erwähnten multiaxial oder koaxial abgeschirmten MIXO BUS Steckverbindern versehen ist, ausschließlich zum Einsatz im Zusammenspiel mit den Gehäusen **CK/MK**, den **CKA/MKA** (IP66/IP67/IP69) oder den mit Dichtung bestückten **CGK/MGK** (IP66/IP68/IP69) in den nachfolgend beschriebenen Modellen vorgesehen. Die Abschirmung der Kabel ist elektrisch von dem Erdungspotential des Metallgehäuses getrennt. Bei einem gemeinsamen Einsatz mit den abgeschirmten Steckverbindern MIXO BUS **CX 04 BM/BF** ergibt sich ein Steckverbinder, der mit allen Feldbusprotokollen für 4 Leiter kompatibel ist.

| Artikelbezeichnung des Adapters     |  | CX 1/2 BD                           |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Anzahl der Kammern/Pole             | Kammern für abgeschirmten Steckverbinder <sup>1)</sup> | 1                                   |
|                                     | Kammern für Hilfskontakte                              | 2                                   |
| Bemessungsstrom <sup>2)</sup>       | abgeschirmter Steckverbinder                           | je nach Ausführung: 5 A, 10 A, 16 A |
|                                     | Hilfskontakte  | 10 A                                |
| EN 61984                            | Bemessungsspannung                                     | 50 V                                |
|                                     | Bemessungs-Stoßspannung                                | 0,8 kV                              |
|                                     | Verschmutzungsgrad                                     | 3                                   |
| UL 1977/CSA C22.2 – N°187.3         | Bemessungsspannung (AC/DC)                             | 50 V                                |
| Kontaktwiderstand                   | abgeschirmter Steckverbinder                           | gemäß verwendetem Kontakttyp        |
|                                     | Hilfskontakte  | ≤ 3 mΩ                              |
| Isolationswiderstand                |  | ≥ 10 GΩ                             |
| Grenzwerte Umgebungstemperatur (°C) | min.   | -40                                 |
|                                     | max.   | +70                                 |
| Schutzart                           | mit Gehäuse (je nach Ausführung)                       | IP66/IP67/IP69 oder IP66/IP68/IP69  |
|                                     | ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand)                   | IP20 (IPXXB)                        |
| Leiteranschluss                     |  | Crimpschluss                        |
| Leiterquerschnitt                   | abgeschirmter Steckverbinder (mm <sup>2</sup> /AWG)    | gemäß verwendetem Kontakttyp        |
|                                     | Hilfskontakte (mm <sup>2</sup> )                       | 0,14 – 2,5                          |
|                                     | Hilfskontakte (AWG)                                    | 26 – 14                             |
| Abisolierlänge                      |  | je nach Kontakt                     |
| Garantierte Steckzyklen             |  | ≥ 500                               |
| Selbstverlöschung nach UL 94        |  | V-0                                 |

<sup>1)</sup> Entsprechend dem vorab ausgewählten abgeschirmten Steckverbinder, der gesondert bestellt werden muss, variiert die Anzahl der Pole und der Abschirmung von 1 (koaxialer Steckverbinder) über 4 (multiaxialer 4-Wege-Steckverbinder für zwei Paare) bis 8 (mehrpolarer 8-Wege-Steckverbinder, z. B. für 4 Paare).

<sup>2)</sup> Normalerweise müssen die Grenzstromkurven der Einsätze herangezogen werden, um den effektiven Grenzstrom für den Betrieb in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur zu bestimmen. Im Fall abgeschirmter Steckverbinder (MIXO BUS/Koax), sind diese nicht notwendig, da es sich eindeutig um Steckverbinder für Signale handelt, die für unterschiedliche Übertragungsprotokolle bestimmt sind und die nur mit Stromstärken in der Größenordnung von Amperbruchteilen belastet werden. Der hier angegebene Bemessungsstrom ist der für die Kontakte vorgesehene Maximalstrom. Er entspricht nicht dem Betriebsstrom.

### CX 04 BF/BM Montageanleitung



# Adaptoreinsatz CX BD für abgeschirmte Steckverbinder + 2 Hilfskontakte 10 A – 50 V

|  |             |
|--|-------------|
| passende Gehäuse:                              | Seite:      |
| Größe "21.21"                                  |             |
| Kunststoffgehäuse<br>(CK IN, CKG/MKG VN)       | 346 – 348   |
| Metallgehäuse<br>(CKAX I, CKAX/MKAX IAP/AP/VG) | 349 und 353 |
| (CKAG/MKAG V)                                  | 354 – 355   |
| (MKAX/MKA/MKAXXIAP/AP25)                       | 358 – 359   |
| (MKAX/MKA/MKAXX VG25)                          | 360 – 361   |
| (MKAX/MKA/MKAXX IF)                            | 362 – 363   |
| IP68<br>(CKG I, CKG/MKG IAP, CKG/MKG V)        | 628 – 631   |

## Adaptoreinsatz für abgeschirmte Steckverbinder



## Crimpkontakte 10 A, versilbert oder vergoldet



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--|--------------------|--------------------|
| Adaptoreinsatz mit Kammern für 1 abgeschirmten Steckverbinder + 2 Hilfskontakte 10 A |                    |                    |
| Buchseinsatz, für 1 BUS-Steckverbinder und 2 Kammern für Buchsenkontakte 10 A (CDF)  | <b>CX 1/2 BDF</b>  |                    |
| Stifteinsatz, für 1 BUS-Steckverbinder und 2 Kammern für Stiftkontakte 10 A (CDM)    | <b>CX 1/2 BDM</b>  |                    |
| Crimpkontaktbuchsen 10 A   |                    |                    |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1                      |                    | <b>CDFA 0.3</b>    |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2                                   |                    | <b>CDFA 0.5</b>    |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②                                  |                    | <b>CDFA 0.7</b>    |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3                                     |                    | <b>CDFA 1.0</b>    |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4                                   |                    | <b>CDFA 1.5</b>    |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5                                   |                    | <b>CDFA 2.5</b>    |
| Crimpkontaktstifte 10 A  |                    |                    |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1                      |                    | <b>CDMA 0.3</b>    |
| 0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2                                   |                    | <b>CDMA 0.5</b>    |
| 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②                                  |                    | <b>CDMA 0.7</b>    |
| 1 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3                                     |                    | <b>CDMA 1.0</b>    |
| 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4                                   |                    | <b>CDMA 1.5</b>    |
| 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5                                   |                    | <b>CDMA 2.5</b>    |

versilbert

vergoldet<sup>+</sup>

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

Adaptoreinsatz CX 1/2 BD (2 Hilfskontakte)

**10 A 50 V 0,8 kV 3**

- (UL für USA und Kanada), zertifiziert

- sowohl die Buchsen- als auch die Stifteinsätze können jeden der oben genannten geschirmten Steckverbinder jeglichen Geschlechts aufnehmen, sofern die korrekte Spiegelzuordnung am Gegenstecker eingestellt ist.

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM) auf den Seiten 708 – 741)

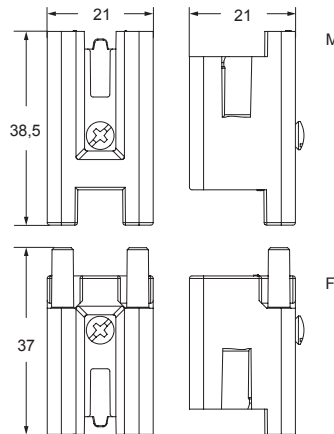
- Werkzeuge zum Abziehen abgeschirmter BUS-/Koax-Steckverbinder aus dem Adaptoreinsatz **CX 1/2 BD** Artikelbezeichnung **CX BES**. Siehe Seite 703

- Kontaktwiderstand Adaptoreinsatz, 2 Hilfskontakte: ≤ 3 mΩ

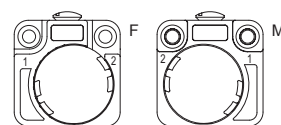
- Die Adapter sind ausgestattet mit einer Edelstahl-Befestigungsschraube mit Dichtung, die den Schutzgrad IP66/IP67/IP69 sicherstellt

- Adaptoreinsatz, verwendbar für abgeschirmte Steckverbinder **CX01 BCF/M CX 01 BF/M, CX 04 BF/M** und **CX 08 BF/M**. Siehe Seite 289, 291 und 293

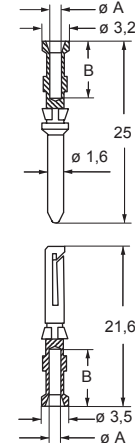
### CX 1/2 BDF, CX 1/2 BDM



### Ansicht der Steckseite



### CDF und CDM



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                  | 8                     |
| 0,5                               | 1,1                  | 8                     |
| 0,75                              | 1,3                  | 8                     |
| 1,0                               | 1,45                 | 8                     |
| 1,5                               | 1,8                  | 8                     |
| 2,5                               | 2,2                  | 6                     |

<sup>+</sup> 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

**DESINA®** steht für **DE**zentralisierte und **Standardisierte** **IN**stallationstechnik für Werkzeugmaschinen und Anlagen. DESINA® beschreibt die Standardisierung der elektrischen, hydraulischen und pneumatischen Installation von automatisierten Werkzeugmaschinen und Produktionssystemen.

In den letzten Jahren wurden die DESINA®-Empfehlungen in die ISO TC 184/SC 1 „Industrial automation systems and integration / Physical device control“ als ISO-Norm aufgenommen. Inzwischen wurden folgende Normen fertiggestellt:

**ISO 23570-1** Industrielle Automatisierungssysteme und Integration - Verteilte Installation in industriellen Anwendungen: Teil 1 - Sensoren und Aktoren.

**ISO 23570-2** Industrielle Automatisierungssysteme und Integration - Verteilte Installation in industriellen Anwendungen: Teil 2 - Hybrid-Kommunikationsbus.

**ISO 23570-3** Industrielle Automatisierungssysteme und Integration - Verteilte Installation in industriellen Anwendungen: Teil 3 - Energieverteilungsbuss.

Energiebus und Informationsbus verbinden die im Feld verteilten Komponenten aller Art. Vorkonfektionierte Leitungen verbinden alle Elemente des Systems. Standardisierte Bauteile – so auch die Steckverbinder – vereinfachen die Planung, Montage und Inbetriebnahme sowie den laufenden Betrieb der Maschinen deutlich.

Hierbei unterstützen die von DESINA® standardisierten Schnittstellen und Steckverbinder die marktüblichen Bus-Systeme wie PROFIBUS, CANBUS, INTERBUS usw. Der Informationsbus verbindet die einzelnen Elemente des Systems seriell. Es werden bis zu 4 Cu-Adern (max. Ø 1,5 mm $\approx$ ) zur 24V-Spannungsversorgung (schaltend) der Sensoren, Aktoren usw. verwendet (Typ CD, 10 A max.).

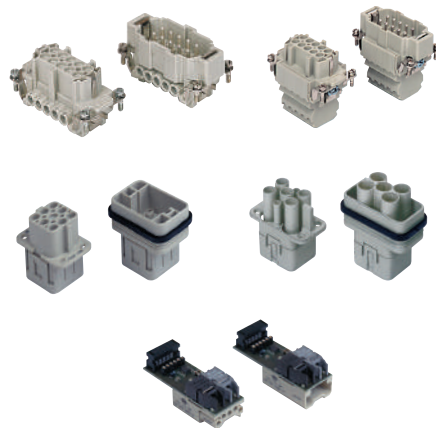
Die Bussignale werden über Lichtenwellenleiter übertragen; als LWL-Fasern kommen hier POF (polimeroptische Fasern) oder HCS® (Hard Clad Silica – ist ein eingetragenes Markenzeichen der Spectran Corporation) zum Einsatz.

Ein TTL-Wandler wandelt das zu sendende elektrische Signal um.

Die Umwandlung **ist vom gewählten Busprotokoll unabhängig**. Die Steckverbindung kann somit für unterschiedliche Bussysteme eingesetzt werden. Bei Verwendung von Kunststofffasern (POF) beträgt die Reichweite bis zu 50 m, bei HCS® erreicht man bis zu 300 m. Die maximale Datenübertragungsrate liegt bei 12 Mbit/s.

Es ist auch eine auf der Datenübertragung auf ein geschirmtes Kupferkabelpaar basierende Variante vorgesehen; in diesem Fall eignet sich das System jedoch nur für die PROFIBUS- oder CANBUS-Art mit Signalübertragung auf RS 485.

Bei beiden Varianten verfügt der Einsatz über 5 zusätzliche 10 A Crimpkontakte (**CD**-Serie), welche es ermöglichen alle nachfolgend angeschlossenen Geräte mit einer dauerhaften 24 V Spannung zu versorgen, einen weiteren 24 V Hilfsstromkreis (z.B. für einen Sicherheitsstromkreis) zu nutzen oder einen zusätzlichen Schutzleiterkontakt anzuschließen.



ISO 23570-3 und DESINA® -konform

Der Energiebus verbindet seriell die Spannungsversorgung mit den Steuerungen, Motoren, Motorstartern, Frequenzumrichtern usw.

Hierfür wird der 8 polige Steckverbinder **CQM/F 08** (8 P +  $\oplus$  16 A 500 V) verwendet. **Mit entsprechenden Crimpkontakten (Typ CC, 16 A max.)** wird Leistung, Bremse und z. B. Temperatursensor eines Motors angeschlossen.

In der Gehäusegröße **CQ 08** wird außerdem ein **Steckverbinder** mit 4 Polen (4 P +  $\oplus$  40 A 400/690 V) und 2 Hilfskontakten (10 A 250 V) – (Kontakteinsatzserie CQM/F 04/2) angeboten.

Der motorseitige Anschluss wird über einen Standardsteckverbinder **CNEM/F 10** (10 P +  $\oplus$  16 A 500 V 6 kV 3 mit Schraubklemmen) vorgenommen oder mit der Möglichkeit zum Stern- oder Dreieckanschluss an den Steckverbinder **CSSM/F 10** (10 P +  $\oplus$  16 A 500 V 6 kV 3 mit je zwei Federklemmen je Pol).

Die ILME-Steckverbinder entsprechen den DESINA® Vorschriften und den Normen ISO 23570-2 und 23570-3.

## Hybrid-Feldbus-Steckverbinder entsprechend DESINA® Vorschriften und der Norm ISO 23570-2

Produkte:

- LWL/CU **Steckerseite**

- LWL/CU **Buchsenseite**

**Buchseneinsätze**

**CXL 2/4 PF** (für Kunststofffasern POF)

**CXL 2/4 PFH** (für Glasfasern HCS®)

**CXL 2/4 SF**

**Stifteinsätze**

**CXL 2/4 PM** (für Kunststofffasern POF)

**CXL 2/4 PMH** (für Glasfasern HCS®)

**CXL 2/4 SM**

Die Hybrid-Feldbus-**Buchsenansätze** können nur in **Anbaugehäuse** montiert werden, während die entsprechenden **Stifteinsätze** nur in **Tüllengehäuse** installiert werden können.

Bei Gehäusen und Zubehör stehen folgende Artikel zur Wahl:

Bauart

- Anbaugehäuse:

- Tüllengehäuse mit Bügel:

- gewinkelte Tüllengehäuse:

- Schutzdeckel:

Material: **Kunststoff**

**CK 03 IN**

**CKG 03 VN** (Pg 11)

**MKG VN20** (M 20)

**CKG 03 VAN** (Pg 11)

**MKG VAN20** (M 20)

**CKG 03 CN**

Material: **Zink-Druckguss**

**CKAX 03 I**

**CKAG 03 V** (Pg 11)

**MKAG V20** (M 20)

**CKAG 03 VA** (Pg 11)

**MKAG VA20** (M 20)

**CKAG 03 C**

Die Tüllengehäuse und Schutzdeckel entsprechen der Schutzart **IP65/IP67** gemäß IEC/EN 60529. In dieser Ausführung erreichen die Gehäuse auch die Schutzart **IP69** (Schutz gegen Wasser bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung) gemäß der Norm DIN 40050-9 für Straßenfahrzeuge.

### Anschluss

#### Interfacemodul

Die Steckverbinder verfügen über 2 LWL-Anschlüsse und 4 Anschlüsse für elektrische Leitungen. Ein TTL-Wandler sorgt für die Umwandlung elektrischer Signale in optische und umgekehrt.

#### Optische Elemente

Sender (T):

Agilent (HP) Versatile Link HFBR-1525, oder gleichwertig

Empfänger (R):

Agilent (HP) Versatile Link HFBR-2525, oder gleichwertig

optischer Buchsenanschluss:

Agilent (HP) Versatile Link

HFBR-4531, oder gleichwertig, Typ Simplex Snap-in (ohne Crimp) für Kunststofffaser POF

HFBR-4521, oder gleichwertig, Crimpen von HCS® Glasfasern

Anmerkung:

POF ist ein Kunststoff-Lichtleiter mit 1000 µm Durchmesser für rotes Licht der Wellenlänge 660 nm.

HCS® ist eine Hard Clad Silica Glasfaser-Lichtleiter mit 200 µm Durchmesser für rotes Licht der Wellenlänge 660 nm.

Optische Elemente:

Laser Klasse I

#### Elektrische Kontakte

4 Crimpkontakte für 10 A, Messing, vergoldet oder versilbert. Leiterquerschnitt 0,14 bis 2,5 mm<sup>2</sup> (Serie CD);

Buchsenseite für spannungsführendes Leitungsende. Bemessungsspannung 24 V.

Elektrische Eigenschaften entsprechen EN 61984: **10 A 25 V 0,8 kV 3**

**Schutzart:**

IP65/IP67/IP69 nach EN 60529 (bei Verwendung entsprechender Verschraubungen IP67/IP69)

**Temperaturbereich:**

-40 °C/+70 °C

**Datenrate:**

bis 12 Mbit/s

### Pinbelegung

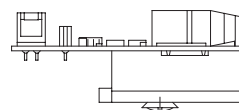
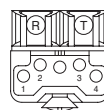
Festlegung der Pinbelegung (Stift oder Buchse) im Steckverbinder LWL/CU:

#### Stifteinsatz CXL 2/4 SM

| Pos. | Funktion               |
|------|------------------------|
| 1:   | +24V, nicht geschaltet |
| 2:   | 0 V (zu Pin 1)         |
| 3:   | 0 V (zu Pin 4)         |
| 4:   | +24 V, geschaltet      |

optisch →

elektrisch →

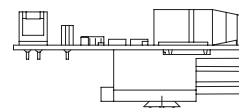
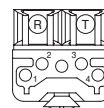


#### Buchsenansatz CXL 2/4 SF

| Pos. | Funktion                |
|------|-------------------------|
| 1:   | +24 V, nicht geschaltet |
| 2:   | 0 V (zu Pin 1)          |
| 3:   | 0 V (zu Pin 4)          |
| 4:   | +24 V, geschaltet       |

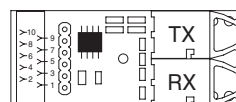
optisch →

elektrisch →



#### Flachkabelanschluss

| Pos. | Funktion | Pos. | Funktion |
|------|----------|------|----------|
| 1:   | Gnd      | 6:   | TXD      |
| 2:   | RXD      | 7:   | Gnd      |
| 3:   | RXD      | 8:   | +5 V DC  |
| 4:   | Gnd      | 9:   | +5 V DC  |
| 5:   | TXD      | 10:  | Gnd      |



Die Kontakte im Buchsenansatz sind im Uhrzeigersinn nummeriert.

Demgemäß verläuft die Nummerierung des Koppelsteckers des Feldbusses gegen den Uhrzeigersinn.

„R“ LWL-Empfänger – „T“ LWL-Sender

**Buchsen- und Stifteinsatz für den Energiebus entsprechend DESINA®  
Vorschriften und der Norm ISO 23570-3**

Die Energiebussteckverbinder sind:

- **CQM 08** Stifteinsatz
- **CQF 08** Buchseneinsatz

Zum Einbau in folgende Gehäuse:

Bauart Material: **Kunststoff**

- Anbaugehäuse, gerade:
- Anbaugehäuse, gewinkelt:
- Anbaugehäuse, gewinkelt, Kabelausgang hinten:
- Tüllengehäuse, gerade:
- Tüllengehäuse, gewinkelt:
- Tüllengehäuse, gerade, mit Bügel:
- Tüllengehäuse, gerade und gewinkelt:
- Deckel für Buchseneinsatz:
- Deckel für Stifteinsatz:

- CQ 08 I**
- CQ 08 IA**
- CQ 08 IAP**
- CQ 08 V**
- CQ 08 VA**
- CQ 08 VG**
- MQ 08 V0225**
- CQ 08 C**
- CQ 08 CA**

Die **CQ / MQ 08**-Gehäuse und -Deckel sind, vollständig montiert mit entsprechender Kabelverschraubung oder Rohrverschraubung, vielseitig zu verwenden. Schutzarten von **IP65 / IP67 und IP69** (Dichtheit gegenüber Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung) werden nach **IEC / EN 60529** erreicht.

Der **IPX9**-Test ist identisch mit dem der ehemaligen Deutschen Norm DIN 40050-9, die derzeit von der **ISO 20653** für die Verwendung an Bord von Straßenfahrzeugen festgelegt wird.

Die Energiebussteckverbinder sind:

- **CQM 04/2** Stifteinsatz
- **CQF 04/2** Buchseneinsatz

Zum Einbau in folgende Gehäuse:

Bauart Material: **Kunststoff**

- Anbaugehäuse, gerade:
- Anbaugehäuse, gewinkelt:
- Anbaugehäuse, gewinkelt, Kabelausgang hinten:
- Tüllengehäuse, gerade:
- Tüllengehäuse, gewinkelt:
- Tüllengehäuse, gerade, mit Bügel:
- Tüllengehäuse, gerade und gewinkelt:
- Deckel für Buchseneinsatz:
- Deckel für Stifteinsatz:

- CQ 08 I**
- CQ 08 IA**
- CQ 08 IAP**
- CQ 08 V**
- CQ 08 VA**
- CQ 08 VG**
- MQ 08 V0225**
- CQ 08 C**
- CQ 08 CA**

Die **CQ / MQ 08**-Gehäuse und -Deckel sind, vollständig montiert mit entsprechender Kabelverschraubung oder Rohrverschraubung, vielseitig zu verwenden. Schutzarten von **IP65 / IP67 und IP69** (Dichtheit gegenüber Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung) werden nach **IEC / EN 60529** erreicht.

Der **IPX9**-Test ist identisch mit dem der ehemaligen Deutschen Norm DIN 40050-9, die derzeit von der **ISO 20653** für die Verwendung an Bord von Straßenfahrzeugen festgelegt wird.

**Eigenschaften**

- Kontakte:** **9 Kontakte (8 + ⊕)**  
Die Stecker (Stiftkontakte) sind für den Anschluss des Verbrauchers vorgesehen; die Buchsen führen zum Controller
- Elektrische Kontakte:** 9 Crimpkontakte für 10 A, vergoldet oder versilbert, Leiterquerschnitt 0,5 bis 2,5 mm<sup>2</sup> (20 AWG – 14 AWG) Serie CC
- Schutzart:** IP65/IP67/IP69 nach EN 60529 (bei Verwendung entsprechender Verschraubungen IP67/IP69)
- Temperaturbereich:** -40 °C/+125 °C
- Elektrische Eigenschaften:** gemäß EN 61984: **16 A, 500 V, 6 kV, 3**
- Selbstverlöschend:** gemäß UL 94V-0; Glühdraht 960 °C entsprechend DIN EN 60695-2-11.

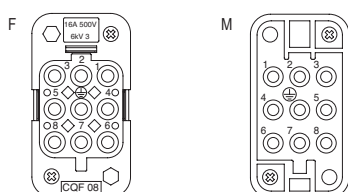
**Eigenschaften**

- Kontakte:** **5 (4 + ⊕) Hauptkontakte sowie 2 Hilfskontakte**  
Die Stecker (Stiftkontakte) sind für den Anschluss des Verbrauchers vorgesehen; die Buchsen führen zum Controller
- Elektrische Kontakte:** 5 Crimpkontakte für einen Maximalstrom von 40 A (3 P + N + ⊕) vergoldet oder versilbert, Leiterquerschnitt 1,5 bis 6 mm<sup>2</sup> (16 AWG – 10 AWG) Serie CX; 2 Crimpkontakte für 10 A, vergoldet oder versilbert, Leiterquerschnitt 0,14 bis 2,5 mm<sup>2</sup> (26 AWG – 14 AWG) Serie CD
- Schutzart:** IP65/IP67/IP69 nach EN 60529 (bei Verwendung entsprechender Verschraubungen IP67/IP69)
- Temperaturbereich:** -40 °C/+125 °C
- Elektrische Eigenschaften:** gemäß EN 61984: **40 A 400/690 V 6 kV 3**
- Selbstverlöschend:** gemäß UL 94V-0; Glühdraht 960 °C entsprechend IEC/EN 60695-2-11.

**Pinbelegung**

Die Pinbelegung für Motor-Controller ist wie folgt:

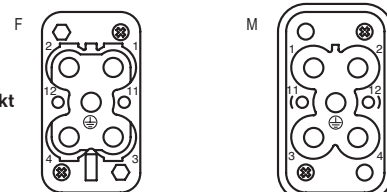
| Kontakt | Belegung            |
|---------|---------------------|
| 1       | L1                  |
| 2       |                     |
| 3       | L3                  |
| 4       | Bremse (0 V)        |
| 5       | Temperatursensor    |
| 6       | Bremse (+24 V cc)   |
| 7       | L2                  |
| 8       | Temperatursensor    |
| PE      | Schutzleiterkontakt |



**Pinbelegung**

Die Pinbelegung für Motor-Controller ist wie folgt:

| Kontakt | Belegung 1L1        |
|---------|---------------------|
| 2       | L2                  |
| 3       | L3                  |
| 4       | N                   |
| PE      | Schutzleiterkontakt |
| 11      | Hilfskontakt        |
| 12      | Hilfskontakt        |





## Buchsen- und Stifteinsatz für den Energiebus entsprechend DESINA. Vorschriften und der Norm ISO 23570-3

Die Energiebussteckverbinder sind:

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
|                  | Schraubanschluss<br>mit Drahteinführhilfe | Käfigzugfederanschluss<br>mit doppelter<br>Anschlusskammer je Pol |
| - Stifteinsatz   | <b>CNEM 10 T</b>                          | <b>CSSM 10</b>  |
| - Buchseneinsatz | <b>CNEF 10 T</b>                          | <b>CSSF 10</b>  |

Passende Gehäuse sind in diesem ILME-Katalog aufgeführt. Die Gehäuse sind mit Längsbügel in Motorrichtung einzubauen.

Die Gehäuse entsprechen der Schutzart **IP65/IP67** (IEC/EN 60529) ebenso wie der Schutzart **IP69** (Schutz gegen Wasser bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung) gemäß der ehemaligen deutschen Norm DIN 40050-9 (IP69K), die derzeit von der ISO 20653 für den Einsatz an Bord von Straßenfahrzeugen festgelegt wird.

### Eigenschaften

**Kontakte:** 10 Kontakte + ⊕

**Elektrische Kontakte:** 10 Schraubkontakte (Serie CNE) oder Käfigzugfederkontakte (Serie CSS) für einen Maximalstrom von 16 A, versilbert, Leitungsquerschnitt 0,5 – 2,5 mm<sup>2</sup> (20 AWG – 14 AWG)

**Schutzart:** IP65/IP67/IP69 nach EN 60529 (bei Verwendung entsprechender Verschraubungen IP67/IP69)

**Temperaturbereich:** -40 °C/+125 °C

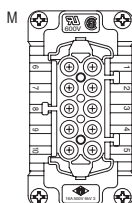
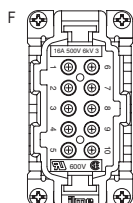
**Elektrische Eigenschaften** gemäß EN 61984:  
**16 A 500 V 6 kV 3**

**Selbstverlöschend** gemäß UL 94V-0; Glühdraht 960 °C entsprechend IEC/EN 60695-2-11.

### Pinbelegung

Die Pinbelegung für Motor-Controller ist wie folgt:

| Kontakt | Belegung              |
|---------|-----------------------|
| 1       | U1 – L1               |
| 2       | V1 – L2               |
| 3       | W1 – L3               |
| 4       | Bremse (0 V)          |
| 5       | Bremse (+24 V cc)     |
| 6       | W2                    |
| 7       | U2                    |
| 8       | V2                    |
| 9       | Temperatursensor      |
| 10      | Temperatursensor      |
| PE      | Schutzleiteranschluss |

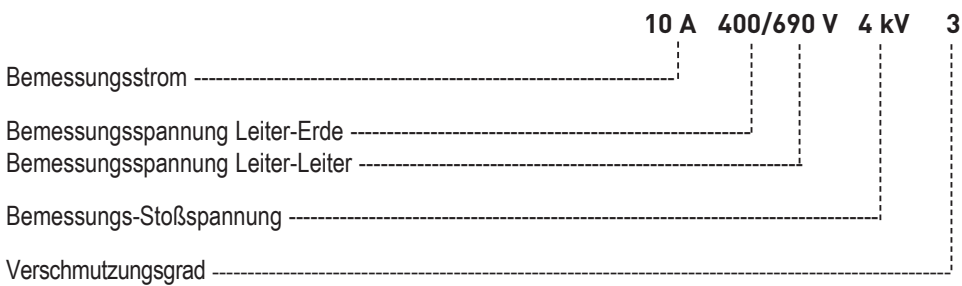


| Kontakteinsätze    | Anzahl der Pole |               | EN 61984 (2001-11)<br>Verschmutzungsgrad 3         |                             |                    | EN 61984 (2001-11)<br>Verschmutzungsgrad 2 |                             |                    | Zertifizierung<br>UL/CSA         |
|--------------------|-----------------|---------------|--|-----------------------------|--------------------|--|-----------------------------|--------------------|----------------------------------|
|                    | Hauptkontakte   | Hilfskontakte | Bemessungsspannung                                 | Bemessungs-<br>stoßspannung | Verschmutzungsgrad | Bemessungsspannung                         | Bemessungs-<br>stoßspannung | Verschmutzungsgrad | Bemessungsspannung<br>AC oder DC |
| Serie              |                 |               |  |                             |                    |  |                             |                    |                                  |
| <b>CXL 2/4</b>     | <b>2</b>        | —             | Kontakte für optische Kunststofffasern (POF) Ø 1mm |                             |                    |  |                             |                    | —                                |
|                    |                 | <b>4 (+⊕)</b> | 25 V   | 0,8 kV                      | 3                  | —  | —                           | —                  | 50 V                             |
| <b>CXL 2/4...H</b> | <b>2</b>        | —             | Kontakte für optische Glasfasern HCS® Ø 200 µm     |                             |                    |  |                             |                    | —                                |
|                    |                 | <b>4 (+⊕)</b> | 25 V   | 0,8 kV                      | 3                  | —  | —                           | —                  | 50 V                             |
| <b>CQ 08</b>       | <b>8 (+⊕)</b>   | —             | 500 V  | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                            |
| <b>CQ 04/2</b>     | <b>4 (+⊕)</b>   | —             | 400/690 V  | 6 kV                        | 3                  | —  | —                           | —                  | 600 V                            |
|                    |                 | <b>2</b>      | 250 V  | 4 kV                        | 3                  | —  | —                           | —                  | 600 V                            |
| <b>CQ 12</b>       | <b>10 (+⊕)</b>  | —             | 500 V  | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                            |
| <b>CNE</b>         | <b>12 (+⊕)</b>  | —             | 400 V  | 6 kV                        | 3                  | 400/690 V                                  | 6 kV                        | 2                  | 600 V                            |

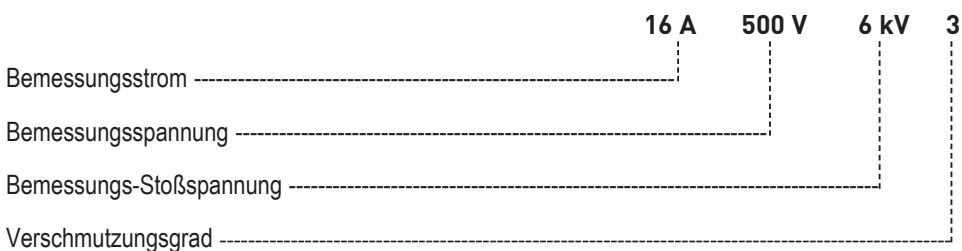
**Nominale Werte**

Die Angabe der Nominalwerte erfolgt gemäß EN 61984.

**Beispiel der Kennzeichnung für den ausschließlichen Einsatz in geerdeten Netzen (siehe Tabelle 5, EN 61984):**



**Beispiel der Kennzeichnung für den Einsatz in ungeerdeten Netzen, geerdeten Dreiecknetzen oder beliebigen Netzen (siehe Tabelle 5, EN 61984):**



| Kontakteinsätze    | max. Bemessungsstrom <sup>1)</sup> | Kontaktwiderstand ≤ | Isolationswiderstand ≥ | Grenzweite Umgebungstemperatur (°C) |      | Schutzart   |                                      | Leiteranschluss <sup>2)</sup> |                   |                     |              |  | Zertifizierungen |  |
|--------------------|------------------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------|------|-------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------|---------------------|--------------|--|------------------|--|
|                    |                                    |                     |                        | min.                                | max. | mit Gehäuse | ohne Gehäuse (im gesteckten Zustand) | mit Schraube                  | mit Käfigzugfeder | mit Klemmleiste 45° | Crimpschluss | Snap-in                                      |                  |  |
| Serie              |                                    |                     |                        |                                     |      |             |                                      |                               |                   |                     |              |  |                  |  |
| <b>CXL 2/4</b>     | —                                  | —                   | —                      | -40                                 | +70  | IP65/IP67   | IP20 <sup>3)</sup>                   | —                             |                   |                     |              |  | •                | —  |
|                    | 10 A                               | 3 mΩ                | 10 GΩ                  | -40                                 | +70  | IP65/IP67   | IP20 <sup>3)</sup>                   | —                             | •                 | —                   | —            |  |                  | UL, CSA, DNV-GL, BV, EAC                     |
| <b>CXL 2/4...H</b> | —                                  | —                   | —                      | -40                                 | +70  | IP65/IP67   | IP20 <sup>3)</sup>                   | —                             | •                 | —                   | —            |  |                  | —  |
|                    | 10 A                               | 3 mΩ                | 10 GΩ                  | -40                                 | +70  | IP65/IP67   | IP20 <sup>3)</sup>                   | —                             | •                 | —                   | —            |  |                  | UL, CSA, DNV-GL, BV, EAC                     |
| <b>CQ 08</b>       | 16 A                               | 1 mΩ                | 10 GΩ                  | -40                                 | +125 | IP65/IP67   | IP20 <sup>3)</sup>                   | —                             | •                 | —                   | —            |  |                  | cUL <sub>A</sub> , CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC |
| <b>CQ 04/2</b>     | 40 A                               | 0,3 mΩ              | 10 GΩ                  | -40                                 | +125 | IP65/IP67   | IP20 <sup>3)</sup>                   | —                             | •                 | —                   | —            |  |                  | cUL <sub>A</sub> , CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC |
|                    | 10 A                               | 3 mΩ                | 10 GΩ                  |                                     |      |             |                                      |                               |                   |                     | —            |  |                  |  |
| <b>CQ 12</b>       | 10 A                               | 3 mΩ                | 10 GΩ                  | -40                                 | +125 | IP66/IP67   | IP20 <sup>3)</sup>                   | —                             | •                 | —                   | —            |  |                  | cUL <sub>A</sub> , CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC |
| <b>CNE</b>         | 16 A                               | 1 mΩ                | 10 GΩ                  | -40                                 | +125 | IP65        | IP20 <sup>3)</sup>                   | •                             | —                 |                     |              | cUL <sub>A</sub> , CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC |                  |  |

<sup>1)</sup> Siehe Grenzstromkurven zur Ermittlung der max. zulässigen Strombelastung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur.

<sup>2)</sup> Informationen zum el. Anschluss der Leiter siehe ab Seite 22.

<sup>3)</sup> IPXXB.

<sup>A)</sup> UL für USA und Kanada.

## Kontakt-Serien

### Kontakte max. 10 A - Serie CD

| Leiterquerschnitt  |         | Identifikationsnummer |
|--------------------|---------|-----------------------|
| (mm <sup>2</sup> ) | AWG     |                       |
| 0,14 – 0,37        | 26 – 22 |                       |
| 0,5                | 20      |                       |
| 0,75               | 18      |                       |
| 1                  | 18      |                       |
| 1,5                | 16      |                       |
| 2,5                | 14      |                       |

Die Kontakte sind versilbert oder vergoldet lieferbar.

### Kontakte max. 16 A - Serie CC

| Leiterquerschnitt  |         | Kenzeichnung |
|--------------------|---------|--------------|
| (mm <sup>2</sup> ) | AWG     |              |
| 0,14 – 0,37        | 26 – 22 |              |
| 0,5                | 20      |              |
| 0,75               | 18      |              |
| 1                  | 18      |              |
| 1,5                | 16      |              |
| 2,5                | 14      |              |
| 3,0                | 12      |              |
| 4                  | 12      |              |

Die Kontakte sind versilbert oder vergoldet lieferbar. Außerdem sind Kontaktstifte in "voreilender" Version lieferbar (verkürzter Kontakt) und Eisen/Konstantan-Kontakte für Thermoelemente Typ J.

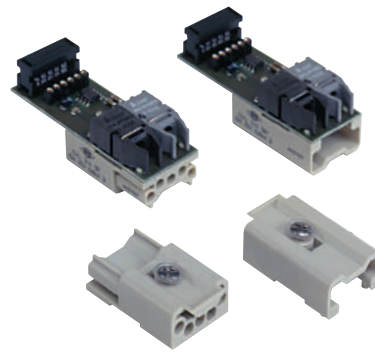
### Kontakte max. 40 A - Serie CX

| Leiterquerschnitt  |     | Identifikations-Loch |
|--------------------|-----|----------------------|
| (mm <sup>2</sup> ) | AWG |                      |
| 1,5                | 16  | Ø 1,75 mm            |
| 2,5                | 14  | Ø 2,25 mm            |
| 4                  | 12  | Ø 2,85 mm            |
| 6                  | 10  | Ø 3,5 mm             |

Die Kontakte sind versilbert oder vergoldet lieferbar.

passende Gehäuse: Seite:  
 Größe "21.21"  
 Kunststoffgehäuse 346  
 Metallgehäuse 353  
 362 – 363

**Kontakteinsätze mit Crimpanschluss**



**Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet**

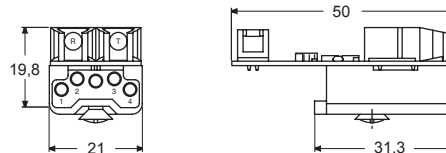


| Beschreibung   | Artikelbezeichnung                     | Artikelbezeichnung   |
|--|--|--|
| Einsätze für feste Gehäuse einschl. elektro-optische Schnittstelle <sup>1)</sup><br>Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen<br>Buchseinsätze<br>Stifteinsätze  | <b>CXL 2/4 SF</b><br><b>CXL 2/4 SM</b> |  |
| Ohne elektro-optische Schnittstelle, für Anbaugehäuse ohne Kontakte. Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen<br>Buchseinsätze<br>Stifteinsätze   | <b>CXL SF</b><br><b>CXL SM</b>         |  |
| Crimpkontaktbuchsen 10 A<br>0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1<br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5 |  | <b>CDFA 0.3</b><br><b>CDFA 0.5</b><br><b>CDFA 0.7</b><br><b>CDFA 1.0</b><br><b>CDFA 1.5</b><br><b>CDFA 2.5</b> |
|  |  | <b>versilbert</b>  |
|  |  | <b>vergoldet<sup>+</sup></b>   |
| Crimpkontaktstifte 10 A<br>0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1<br>0,5 mm <sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2<br>0,75 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②<br>1 mm <sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3<br>1,5 mm <sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4<br>2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5  |  | <b>CDMA 0.3</b><br><b>CDMA 0.5</b><br><b>CDMA 0.7</b><br><b>CDMA 1.0</b><br><b>CDMA 1.5</b><br><b>CDMA 2.5</b> |
|  |  | <b>CDMD 0.3</b><br><b>CDMD 0.5</b><br><b>CDMD 0.7</b><br><b>CDMD 1.0</b><br><b>CDMD 1.5</b><br><b>CDMD 2.5</b> |

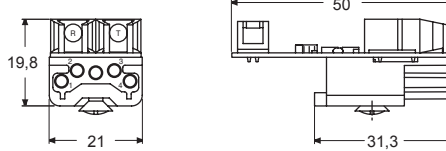
<sup>1)</sup> ausgestattet mit IDC-Anschluss für Flachbandkabel zur TTL-Verbindung an Bus

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**10 A 25 V 0,8 kV 3**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Datenrate: bis 12 MBit/s
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +70 °C
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Die Adapter sind ausgestattet mit einer Edelstahl-Befestigungsschraube mit Dichtung, die den Schutzgrad IP66/IP67/IP69 sicherstellt
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)

**CXL 2/4 SM**



**CXL 2/4 SF**



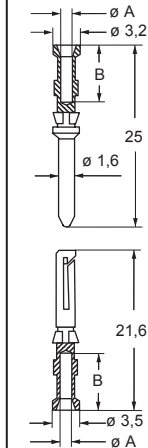
**CXL SM**



**CXL SF**



**CDF und CDM**



**Kontakte CDF und CDM**

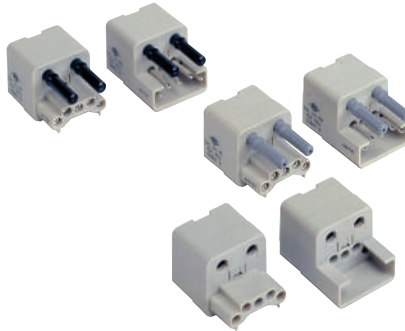
| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                  | 8                     |
| 0,5                               | 1,1                  | 8                     |
| 0,75                              | 1,3                  | 8                     |
| 1,0                               | 1,45                 | 8                     |
| 1,5                               | 1,8                  | 8                     |
| 2,5                               | 2,2                  | 6                     |

<sup>+</sup> 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674



passende Gehäuse: Seite:  
 Größe "21.21"  
 Kunststoffgehäuse 346 – 348  
 Metallgehäuse 353 – 355  
 358 – 363

Einsätze, optischer Snap-in-Anschluss (POF) oder optische Crimpverbindung (HCS®) elektrischer Crimpanschluss



Crimpkontakte 10 A versilbert oder vergoldet



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Einsätze für Tüllengehäuse mit:  
 4 + 1 Crimpkontakte 1,5 mm<sup>2</sup> enthalten + 2 Snap-in-Kontakte für optische Kunststofffasern (POF) Ø 1 mm <sup>1)</sup>  
 Buchseneinsätze mit Buchsenkontakten CDFA 1.5  
 Stifteinsätze mit Stiftkontakten CDMA 1.5

**CXL 2/4 PF**  
**CXL 2/4 PM**

Einsätze für Tüllengehäuse mit:  
 4 + 1 Crimpkontakte 1,5 mm<sup>2</sup> enthalten + 2 Crimpkontakte für optische HCS® Ø 0,2 mm <sup>2)</sup>  
 Buchseneinsätze mit Buchsenkontakten CDFA 1.5  
 Stifteinsätze mit Stiftkontakten CDMA 1.5

**CXL 2/4 PFH**  
**CXL 2/4 PMH**

Einsätze für Tüllengehäuse mit:  
 4 + 1 Crimpkontakte (Serien CDF und CDM eingeschlossen) + 2 Kontakte für Snap-in oder optische HCS® (nicht eingeschlossen) <sup>3)</sup>  
 Buchseneinsätze mit Buchsenkontakten  
 Stifteinsätze mit Stiftkontakten

**CXL PF**  
**CXL PM**

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

**CDFA 0.3**  
**CDFA 0.5**  
**CDFA 0.7**  
**CDFA 1.0**  
**CDFA 1.5**  
**CDFA 2.5**

versilbert

**CDFD 0.3**  
**CDFD 0.5**  
**CDFD 0.7**  
**CDFD 1.0**  
**CDFD 1.5**  
**CDFD 2.5**

vergoldet<sup>+</sup>

Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

**CDMA 0.3**  
**CDMA 0.5**  
**CDMA 0.7**  
**CDMA 1.0**  
**CDMA 1.5**  
**CDMA 2.5**

**CDMD 0.3**  
**CDMD 0.5**  
**CDMD 0.7**  
**CDMD 1.0**  
**CDMD 1.5**  
**CDMD 2.5**

<sup>1)</sup> Auf Anfrage erhältlich zur Herstellung von POF-Fasern: Polierset Agilent HFBR-4593 (CXL POL).

<sup>2)</sup> Auf Anfrage erhältlich zur Herstellung der HCS® - Anschlüsse: Verdrahtungsset Crimp Clear (ohne Klebstoff und Politur) zum Simplex-Anschluss für optische Fasern HCS® mit 200/3000 µm. Das Set (CXL KCC) besteht aus:

- 1 Schere zum Schneiden von Kevlar
- 1 Kabelabisolierer
- 1 Faserabisolierer
- 1 Kalibrierzange
- 1 Präzisionsschnittgerät für optische Fasern mit diamantbesetzter Klinge
- Alle Zubehörteile befinden sich in einem Hartschalenkoffer

<sup>3)</sup> Eigenschaften siehe Seite 245.

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10 A 25 V 0,8 kV 3**

- zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V

- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ

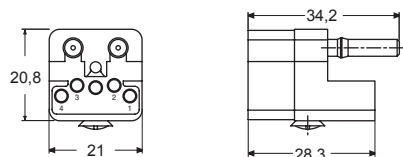
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +70 °C

- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ

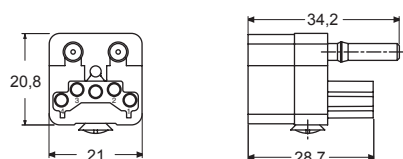
- Die Adapter sind ausgestattet mit einer Edelstahl-Befestigungsschraube mit Dichtung, die den Schutzgrad IP66/IP67/IP69 sicherstellt

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF, CDM auf den Seiten 708 – 741)

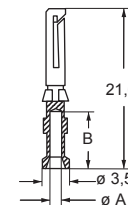
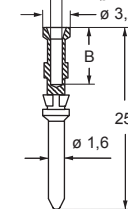
**CXL 2/4 PM und PMH**



**CXL 2/4 PF und PFH**



**CDF und CDM**



<sup>+</sup> 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

**Kontakte CDF und CDM**

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Durchmesser ø A (mm) | Abisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                  | 8                     |
| 0,5                               | 1,1                  | 8                     |
| 0,75                              | 1,3                  | 8                     |
| 1,0                               | 1,45                 | 8                     |
| 1,5                               | 1,8                  | 8                     |
| 2,5                               | 2,2                  | 6                     |



# MIXO MODULAREINSÄTZE

## MIXO



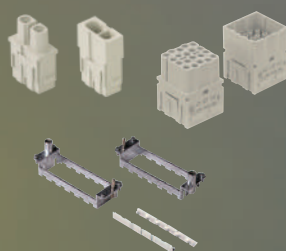
- Crimpanschluss  
4 A / 5 A / 10 A / 16 A / 40 A / 70 A / 100 A / 200 A  
ab Seite ..... 262
- Schraubanschluss  
40 A  
ab Seite ..... 268
- Käfigzugfederanschluss  
16 A  
ab Seite ..... 273
- Blindmodul – Pneumatikkontakte  
ab Seite ..... 309
- Halterahmen  
ab Seite ..... 316
- PE-Anschlussadapter für MIXO Halterahmen  
ab Seite ..... 319

## MIXO DATEN



- Gigabit – BUS – USB – D-SUB
- POF/MOST® - Koaxial – LWL – RJ45  
ab Seite ..... 286

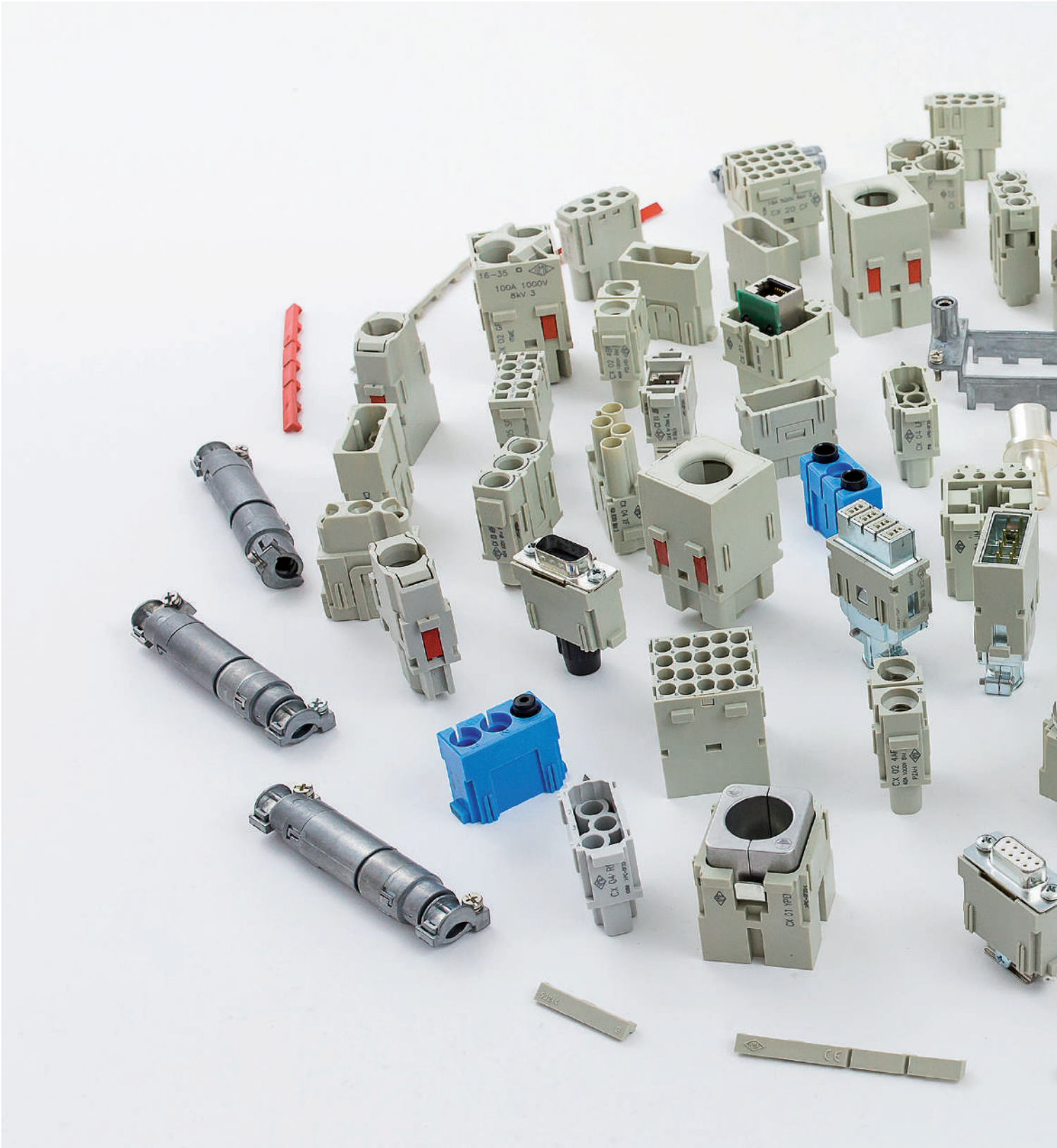
## MIXO HNM



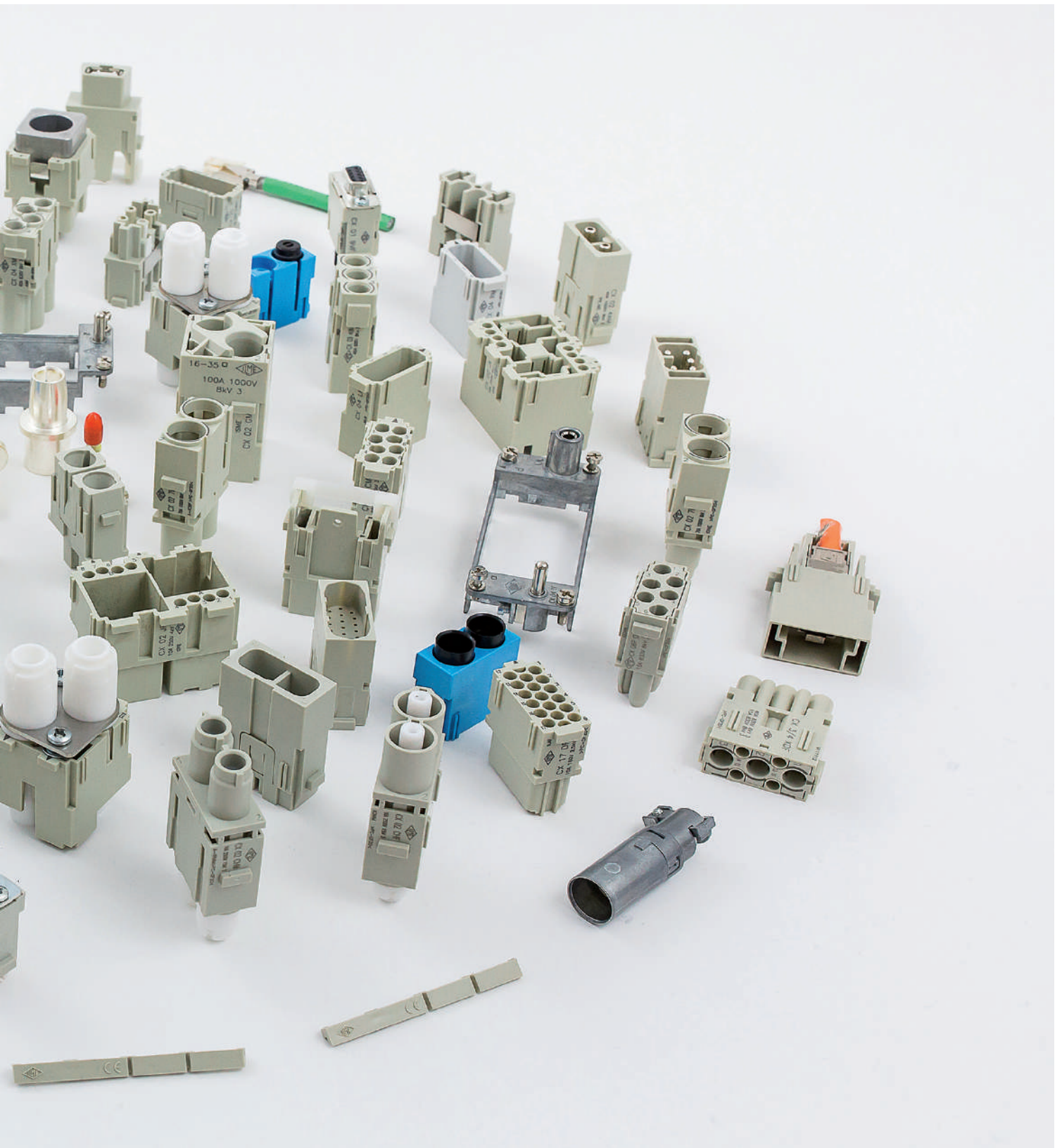
- Crimpanschluss  
10 A / 16 A / 40 A  
ab Seite ..... 321
- HNM Halterahmen  
ab Seite ..... 333

# BAUEN SIE IHREN STECKVERBINDER

MIXO MODULAREINSÄTZE







# SERIE MIXO

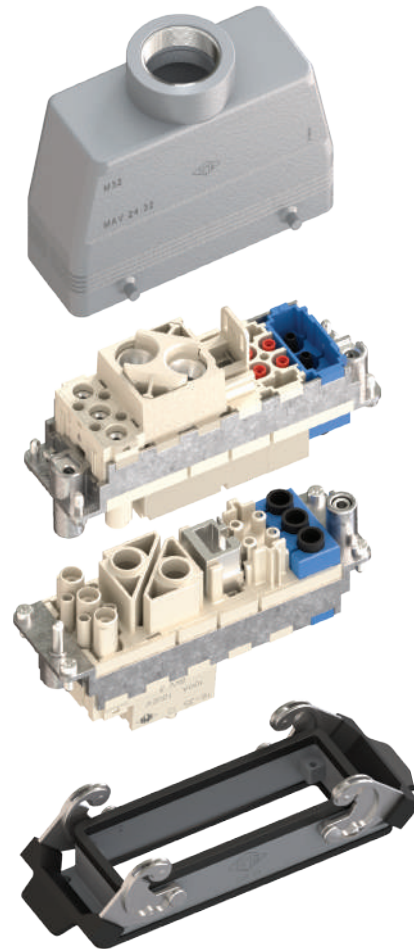
## ÜBERSICHT

Bei der Serie MIXO handelt es sich um ein System von Modulareinsätzen, das den verschiedensten Anwendungsanforderungen unter Verwendung passender Gehäuse gerecht wird. Innerhalb eines einzigen Gehäuses können Anschlüsse unterschiedlicher Art angeordnet werden, wie zum Beispiel elektrische Signale und Kontakte zum Übertragen von Druckluft mit Druckwerten von bis zu 8 bar.

Die unterschiedlichen Modulareinsätze werden nebeneinander durch Rastprofile angeordnet und ergeben so eine  **feste Einheit**, die einfach in einen Metallhalterahmen eingesetzt wird. Nach dem Einsetzen der Module im Halterahmen und der Fixierung mittels entsprechender Clips, kann der verkabelte Steckverbinder in das Gehäuse eingesetzt werden.

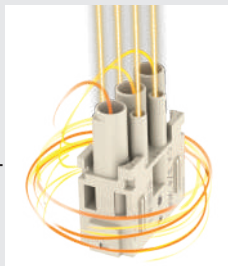
Der modulare Aufbau ermöglicht auch eine schnelle Anpassung der Steckverbinder (z. B. Auswechseln, Kontrollieren oder Integrieren von Signalen mit neuen Modulen für ursprünglich nicht vorherzusehende Aufgaben), ohne dazu den kompletten Steckverbinder zu demontieren

ILMEs modulare Steckverbinder der Serie MIXO sind ein offenes Steckersystem, das vielfältige Konfigurationen entsprechend den individuellen Anforderungen der Benutzer ermöglicht. **Der anwendungsspezifisch anpassbare Steckverbinder** kann aus über 40 verschiedenen Modulen konfiguriert werden, um elektrische Leistung, elektrische Datensignale, optische Signale oder Druckluft zu übertragen. Die Modulserie wird laufend ergänzt, um weitere Konfigurationen zu ermöglichen.

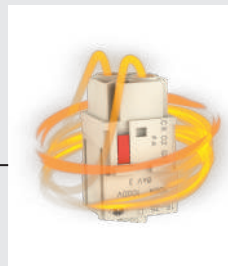


Die Auswahl passender Gehäuseversionen erlaubt praktisch eine unbegrenzte Zahl verschiedener **Anwendungen**.

**LEISTUNG/  
SIGNALE**



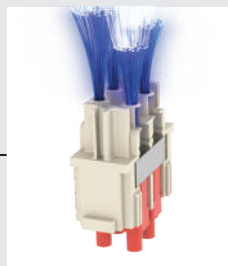
**LEISTUNG**



**DATEN-  
ÜBERTRAGUNG**



**LICHTWELLENLEITER**

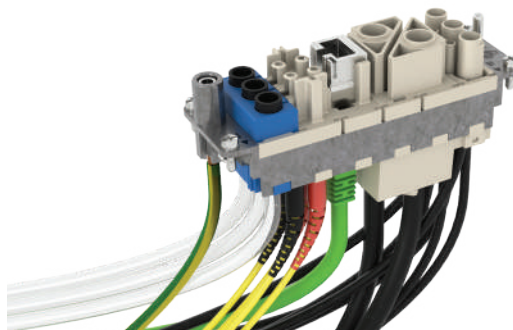


**DRUCKLUFT**



Die Serie MIXO verfügt über **5 verschiedene Größen von Halterahmen:**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Halterahmen              | Metallgehäuse mit einem oder zwei Bügeln |
| <b>CX 01 T</b>           | Größe "49.16"                            |
| <b>CX 02 TM/TF</b>       | Größe "44.27"                            |
| <b>CX 03 TM/TF</b>       | Größe "57.27"                            |
| <b>CX 04 TM/TF</b>       | Größe "77.27"                            |
| <b>CX 06 TM/TF</b>       | Größe "104.27"                           |
| <b>CX 04 TM/TF (x 2)</b> | Größe "77.62"                            |
| <b>CX 06 TM/TF (x 2)</b> | Größe "104.62"                           |



**CX 01 T**  
1 Modul



**CX 02 TF/TM**  
2 Module



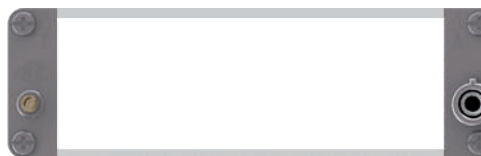
**CX 04 TF/TM**  
4 Module



**CX 03 TF/TM**  
3 Module



**CX 06 TF/TM**  
6 Module



Es ist – nach fallweiser Prüfung – möglich, die neuen MIXO **HNM Halterahmen** (ausgerüstet mit speziellen, vergoldeten PE-Kontakten) zusammen mit Crimpkontakten der Serie R und

entsprechenden Gehäusen zu kombinieren, um, wo gefordert, **HNM Steckverbinder** (Hohe Zahl von Steckvorgängen, bis 10.000 Zyklen) zu konfigurieren. Weitere Informationen siehe Seite 333.

Füllen Sie unbenutzte Modulplätze mit Blind-Modulen CX FM.



Darüber hinaus kann die Serie MIXO mit dem **COB-Montagesystem für den Schaltschrankbau** kombiniert werden.

| Halterahmen        | COB-Artikelbezeichnung   |
|--------------------|--|
| <b>CX 02 TM/TF</b> | fixiert: <b>COB 06 BC</b> und <b>COB TCQ</b><br>flexibel: <b>COB TSF, COB TSFS</b> und <b>COB 06 CMS</b> |
| <b>CX 03 TM/TF</b> | fixiert: <b>COB 10 BC</b> und <b>COB TCQ</b><br>flexibel: <b>COB TSF, COB TSFS</b> und <b>COB 10 CMS</b> |

| Halterahmen        | COB-Artikelbezeichnung   |
|--------------------|--|
| <b>CX 04 TM/TF</b> | fixiert: <b>COB 16 BC</b> und <b>COB TCQ</b><br>flexibel: <b>COB TSF, COB TSFS</b> und <b>COB 16 CMS</b> |
| <b>CX 06 TM/TF</b> | fixiert: <b>COB 24 BC</b> und <b>COB TCQ</b><br>flexibel: <b>COB TSF, COB TSFS</b> und <b>COB 24 CMS</b> |

## GESAMT-SORTIMENT

| Einsätze       | Kontakt-<br>typ  | Signal-<br>typ | Art der<br>Verbindung | Bemessungs-<br>strom (A) | Bemessungs-<br>spannung (V) | Anzahl der<br>Modulplätze | HNM<br>geeignet |
|----------------|--|----------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------|
| CX 01 YF/M     | Hauptkontakt   | elektrisch     | Crimp                 | 200                      | 1000                        | 2                         | —               |
| CX 01 YPEF/M   | PE   | —              | Crimp                 | 200                      | —                           | 2                         | —               |
| CX 01 GF/M     | Hauptkontakt   | elektrisch     | Crimp                 | 100                      | 830                         | 1                         | —               |
| CX 02 GF/M     | Hauptkontakt   | elektrisch     | Crimp                 | 100                      | 1000                        | 2                         | —               |
| CX 02 7F/M     | Hauptkontakt   | elektrisch     | Crimp                 | 70                       | 1000                        | 1                         | —               |
| CX 02 4AF/M    | Hauptkontakt   | elektrisch     | Axialschraub          | 40                       | 1000                        | 1                         | —               |
| CX 02 4BF/M    | Hauptkontakt   | elektrisch     | Axialschraub          | 40                       | 1000                        | 1                         | —               |
| CX 02 4F/M     | Hauptkontakt   | elektrisch     | Crimp                 | 40                       | 1000                        | 1                         | —               |
| CX 03 4F/M     | Hauptkontakt   | elektrisch     | Crimp                 | 40                       | 400/690                     | 1                         | ja              |
| CX 03 4BF/BM   | Hauptkontakt   | elektrisch     | Crimp                 | 40                       | 500                         | 1                         | ja              |
| CX 3/4 XDF/M   | Hauptkontakt   | elektrisch     | Crimp                 | 40/10                    | 830                         | 1                         | —               |
| CX 04 XF/M     | Hauptkontakt   | elektrisch     | Crimp                 | 40                       | 830                         | 1                         | ja              |
| CX 05 SF/M ▲   | Hauptkontakt   | elektrisch     | Käfigzugfeder         | 16                       | 400                         | 1                         | —               |
| CX 05 SHF/M    | Hauptkontakt   | elektrisch     | SQUICH®-Käfigzugfeder | 16                       | 400                         | 1                         | —               |
| CX 06P CF/M    | Hauptkontakt   | elektrisch     | Crimp                 | 16                       | 500                         | 1                         | ja              |
| CX 06P CF/M    | Hauptkontakt   | elektrisch     | Crimp                 | 16                       | 830                         | 1                         | ja              |
| CX 08 CF/M     | Hauptkontakt   | elektrisch     | Crimp                 | 16                       | 400                         | 1                         | ja              |
| CX 08 I6F/M    | Hauptkontakt   | elektrisch     | Crimp                 | 5                        | 50                          | 1                         | —               |
| CX 20 CF/M     | Hauptkontakt   | elektrisch     | Crimp                 | 16                       | 500                         | 2                         | ja              |
| CX 12 DF/M     | Haupt-/Hilfskontakt  | elektrisch     | Crimp                 | 10                       | 250                         | 1                         | ja              |
| CX 17 DF/M     | Haupt-/Hilfskontakt  | elektrisch     | Crimp                 | 10                       | 160                         | 1                         | ja              |
| CX 42 DF/M     | Haupt-/Hilfskontakt  | elektrisch     | Crimp                 | 10                       | 150                         | 2                         | ja              |
| CX 25 IBF/M    | Haupt-/Hilfskontakt  | elektrisch     | Crimp                 | 4                        | 50                          | 1                         | —               |
| CX 25 IF/M ▲   | Haupt-/Hilfskontakt  | elektrisch     | Crimp                 | 4                        | 50                          | 1                         | —               |
| CX 02 CHF/M    | Hauptkontakt   | elektrisch     | Crimp                 | 16                       | 2500                        | 1                         | —               |
| CX 02 HF/M     | Hauptkontakt   | elektrisch     | Crimp                 | 16                       | 2900/5000                   | 2                         | —               |
| CX 02 BF/M     | Modul für 2 Einsätze (siehe CX 04 B, CX 01 B, CX 01 BC, CX 08 B) |                |                       |                          |                             | 2                         | —               |
| CX 01 BCF/M    | Haupt-/Hilfskontakt + Schirmung                                  | elektrisch     | Crimp                 | 16                       | 50                          | —                         | —               |
| CX 01 BF/M     | Haupt-/Hilfskontakt + Schirmung                                  | elektrisch     | Crimp                 | 10                       | 50                          | —                         | —               |
| CX 04 BF/M     | Haupt-/Hilfskontakt + Schirmung                                  | elektrisch     | Crimp                 | 10                       | 50                          | —                         | —               |
| CX 08 BF/M     | Haupt-/Hilfskontakt + Schirmung                                  | elektrisch     | Crimp                 | 5                        | 50                          | —                         | —               |
| CX 03 P        | Pneumatik Ø 1,6 – 3,0 – 4,0 mm                                   | Luft           | Steck-                | —                        | —                           | 1                         | —               |
| CX 02 P        | Pneumatik Ø 6,0 mm   | Luft           | Steck-                | —                        | —                           | 1                         | —               |
| CX FM          | Blindmodul   | —              | —                     | —                        | —                           | 1                         | ja              |
| CX 01 J8F/M/IM | RJ45   | elektrisch     | Crimp/IDC             | —                        | —                           | 1                         | —               |
| CX 01 JF/M     | RJ45 + Hilfskontakt  | elektrisch     | Crimp                 | 10                       | 250                         | 2                         | —               |
| CX 02 JF/M     | RJ45 + Hilfskontakt  | elektrisch     | Crimp                 | 10                       | 250                         | 3                         | —               |
| CX 01 UF/M     | USB  | elektrisch     | —                     | —                        | —                           | 1                         | —               |
| CX 01 9VF/M    | D-SUB  | elektrisch     | Crimp                 | 5                        | 50                          | 1                         | —               |
| CX 01 9VTF     | D-SUB  | elektrisch     | Schraub               | 5                        | 50                          | 1                         | —               |
| CX 04 LF/M     | POF/MOST   | optisch        | Crimp                 | —                        | —                           | 1                         | —               |
| CX 04 RF/M     | Koaxial elektrisch Crimp   | —              | —                     | 1                        | —                           | —                         | —               |
| CX 04 SCF/M    | SC LWL   | optisch        | Crimp/kleben          | —                        | —                           | 1                         | —               |

▲ Auf Anfrage erhältlich

Berechnen Sie die Anzahl der Modulplätze, die die benötigten Module (1-, 2- oder 3-fache Modulbreite) belegen und wählen Sie den dazu passenden Halterahmen (verfügbar für 1, 2, 3, 4 oder 6 Modulplätze).



# DIE AUSWAHL AUS 41 VARIANTEN

ILMEs Portfolio an MIXO-Modulareinsätzen wird kontinuierlich erweitert:

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>23 Module</b>     | <b>für die Leistungs- und Signalübertragung</b> mit Kontakten für Nennströme bis:  |
| - 2 Module für 200 A | mit CX 01 YF/YM und CX 01 YPEF/YPEM (für PE-Anschluss) (Crimp)   |
| - 2 Module für 100 A | mit CX 02 GF/GM und CX 01 GF/GM (Crimp)  |
| - 1 Modul für 70 A   | mit CX 02 7F/7M (Crimp)  |
| - 7 Module für 40 A  | mit CX 02 4F/4M (Crimp), CX 02 4AF/4AM und CX 02 4BF/4BM (Axialschraub),<br>mit CX 03 4F/4M und CX 03 4BF/4BM (Crimp), CX 3/4 XDF/XDM (Crimp), CX 04 XF/XM (Crimp) |
| - 6 Module für 16 A  | mit CX 05 SF/SM ▲ (Käfigzugfeder), CX 05 SHF/SHM (SQUICH®), CX 06P CF/CM, CX 06 CF/CM, CX 08 CF/CM, CX 20 CF/CM  |
| - 3 Module für 10 A  | mit CX 12 DF/DM (Crimp), CX 17 DF/DM (Crimp), CX 42 DF/DM (Crimp)  |
| - 2 Module für 4 A   | mit CX 25 IF/IM ▲ und CX 25 IBM (Crimp)  |

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>2 Module</b> | <b>für Hochspannungsverbindungen</b> 16 A – 2,9/5,0 kV mit CX 02 HF/HM und 2,5 kV mit CX 02 CHF/CHM |
|-----------------|---|

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>4 MIXO-BUS</b>     | <b>abgeschirmte Steckverbinder für Bus-Datenübertragung:</b>             |
| - 1 Modul CX 02 BF/BM | für 2 abgeschirmte Stecker, zur Auswahl aus folgenden 4 Möglichkeiten:   |
|                       | 1. CX 01 BF/BM koaxial, 10 A (Crimp) – 75 Ω charakteristische Impedanz   |
|                       | 2. CX 01 BCF/BCM koaxial, 16 A (Crimp) – 50 Ω charakteristische Impedanz |
|                       | 3. CX 04 BF/BM CX 04 BF/BM 4-polig 10 A (Crimp)                          |
|                       | 4. CX 08 BF/BM 8-polig 5 A (Crimp) 4.                                    |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>3 Module/Adapter</b> | <b>für RJ45:</b>  |
| - CX 01 J8F/J8M/J8IM    | ein Modulplatz für 1 RJ45-Patchkabel, das Buchsenmodul ist ein "Gender-Changer" |
| - CX 01 JF/JM           | 2 Modulplätze für 1 RJ45-Patchkabel + 4 Hilfskontakte 10 A (Crimp)              |
| - CX 02 JF/JM           | 3 Modulplätze für 2 RJ45-Patchkabel + 8 Hilfskontakte 10 A (Crimp)              |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>1 Modul</b> | <b>für Gigabit-Ethernet</b> , mit CX 08 I6F/I6M, 5 A (Crimp) und Zubehör |
|----------------|--|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>1 Modul/Adapter</b> | <b>für USB:</b><br>Stift-Adapter für USB-Patchkabel Buchsenadapter ist ein Bu-Bu-"Gender Changer" für rückseitige Verbindung mit einem USB-(Stift)-Patchkabel mit CX 01 UF/UM |
|------------------------|---|

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>2 Module</b> | <b>mit 9-poligem D-Sub-Stecker</b> mit CX 01 9VF/9VM, 5 A (Crimp) und CX 01 9VTF (für RS-485-T-Anschluss) |
|-----------------|---|

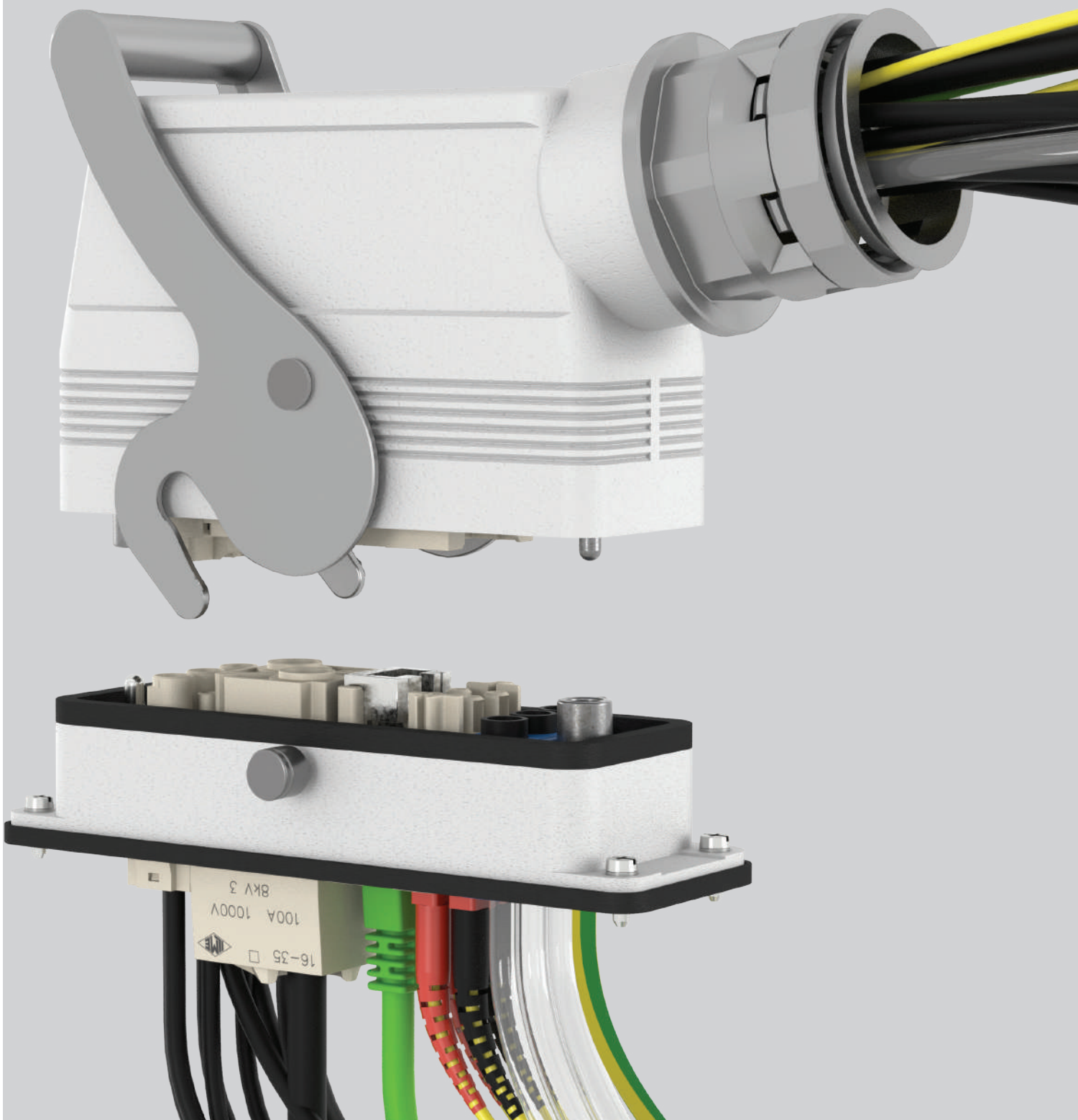
|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>2 Module</b> | <b>für pneumatische Schnellkupplung</b> mit CX 02 P und CX 03 P |
|-----------------|---|

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>3 Module</b> | <b>für Lichtwellenleiter</b> (POF oder MOST® oder SC) oder koaxiale Crimpkontakte (50 Ω oder 75 Ω charakteristische Impedanz) mit CX 04 LF/LM, CX 04 RF/RM und CX 04 SCF/SCM |
|-----------------|--|

Und zusätzlich:

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>5 Halterahmen</b> | für den Aufbau von Modularsteckverbindern.<br>Der Modularsteckverbinder besteht aus mehreren der oben aufgelisteten Modulareinsätze mit einfacher, doppelter oder dreifacher Breite; 4 + 1 Halterahmen decken die wichtigsten Gehäusegrößen ab:  |
| - "44.27"            | für 2 Module einfacher Breite oder 1 Modul doppelter Breite;   |
| - "57.27"            | für 3 Module einfacher Breite oder eine Kombination aus je 1 Modul einfacher und doppelter Breite oder 1 Modul dreifacher Breite;  |
| - "77.27"            | für 4 Module einfacher Breite, 2 Module doppelter Breite, eine Kombination aus je 1 Modul einfacher und dreifacher Breite oder 2 Module einfacher Breite und 1 Modul doppelter Breite;   |
| - "104.27"           | für 6 Module einfacher Breite, 4 Module einfacher Breite und 1 Modul doppelter Breite, 2 Module einfacher Breite und 2 Module doppelter Breite, 3 Module doppelter Breite, 2 Module dreifacher Breite, 1 Modul dreifacher Breite und 1 Modul doppelter Breite und 1 Modul einfacher Breite oder 1 Modul dreifacher Breite und 3 Module einfacher Breite. |
| <b>1 Halterahmen</b> | für die Konfektionierung von 1 Modul einfacher Breite in einem Steckergehäuse der Größe "49.16".   |

Die Palette an Halterahmen erlaubt die Konfiguration von 7 unterschiedlichen Größen mehrpoliger Modularsteckverbinder, da jeweils zwei Halterahmen der Größen "77.27" und "104.27" zusätzlich in die doppelt-breiten Gehäuse der Größen "77.62" und "104.62" eingesetzt werden können.

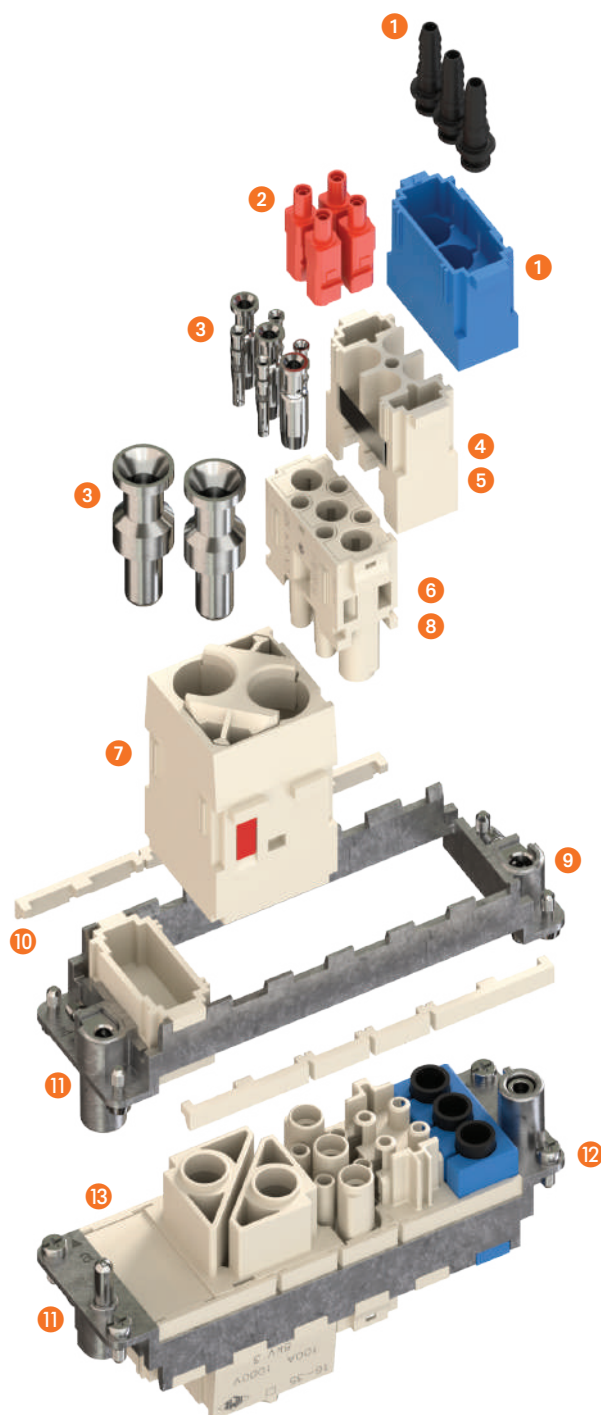


# TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- 1 Pneumatikkontakte aus Kunststoff mit Schlauchtüllenanschluss
- 2 LWL-Kontakte, Typ SC
- 3 Crimpkontakte, Kontakte mit Käfigzugfederanschluss oder Axialschraubanschluss aus versilbertem oder vergoldetem Messing
- 4 Modulareinsätze mit Schwalbenschwanzprofil zur Zusammenstellung des Komplettsteckverbinders
- 5 Einsätze aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast, UL 94V-0 zugelassen; für Betriebstemperaturen innerhalb des Temperaturbereichs von -40 °C bis +125 °C
- 6 Kontakteinsätze nach EN 61984 mit UL, CSA, CCC, GL und EAC Markierungen
- 7 Einsätze mit patentierten Schwalbenschwanz-Führungen, die Fehlsteckungen verhindern
- 8 Mit Kontaktbeschriftung und Artikelcode auf beiden Seiten gekennzeichnete Modulareinsätze
- 9 Halterahmen für Stift-/Buchsenmodule aus Zink-Druckgusslegierung mit festgelegten Steckplätzen und Polarisation
- 10 Modul-Befestigungsclip, der sich je nach Anzahl der Module unterteilen lässt, gewährleistet eine perfekte Stabilität des modularen Steckverbinders
- 11 Asymmetrisch angeordnete Kontakte für Schutzerde (zwei pro Rahmen) mit großer Kontaktfläche verhindern Fehlsteckungen. Werden mehrere identische MIXO-Steckverbinder eingesetzt, so sind Codierstifte zu empfehlen (siehe Seite 684, 685 und 689)
- 12 Unverlierbare Halterahmen-Befestigungsschrauben mit Federring zur Schraubensicherung
- 13 Blindmodul

## VORTEILE

- ☑ **Einfache und benutzerfreundliche Vormontage des kompletten Multimodul-Einsatzes, bevor er im Halterahmen fixiert wird.**
- ☑ **Jedes Modul wird über seitliche "Schwalbenschwanz" Führungen mit dem benachbarten Modul verbunden, sodass eine feste gegenseitige Verbindung sichergestellt wird, bevor der gesamte Modulblock mittels patentierter ILME-Arretierungsclips im robusten Halterahmen (keine Gelenke) fixiert wird.**
- ☑ **Schnellere und einfachere Montage, verglichen mit Lösungen von Mitbewerbern (die Handhabung des vormontierten Modulblocks ist einfacher als z. B. der Umgang mit 6 einzelnen Teilen).**
- ☑ **Endmontierte "Komplett-Steckverbinder" (Module im Halterahmen) sind steck-kompatibel mit Industriestandard-Produkten des Mitbewerbers.**
- ☑ **Überwiegend robuste und langlebige Crimp-Anschlusstechnik (im Gegensatz zur Schraube besonders geeignet für Umgebungen mit hoher Schwingungs- und Stoßbelastung).**



Sehen Sie sich unser Video an

# CX 01 YF/YM 1-polig 200 A – 1000 V

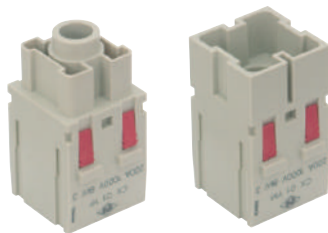
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Halterahmen für Modulareinsätze\*

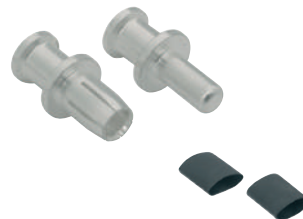
Seite: 317

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

## Modulareinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 200 A versilbert Wärmeschumpfschlauch



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CX 01 YF  
CX 01 YM

Crimpkontaktbuchsen 200 A

|                    |         |                   |
|--------------------|---------|-------------------|
| 16 mm <sup>2</sup> | AWG 6   | 1 Rille am Schaft |
| 25 mm <sup>2</sup> | AWG 4   | ohne Rillen       |
| 35 mm <sup>2</sup> | AWG 2   | 1 Rille           |
| 50 mm <sup>2</sup> | AWG 1   | 2 Rillen          |
| 70 mm <sup>2</sup> | AWG 2/0 | ohne Rillen       |

CYFA 16  
CYFA 25  
CYFA 35  
CYFA 50  
CYFA 70

versilbert

Crimpkontaktstifte 200 A

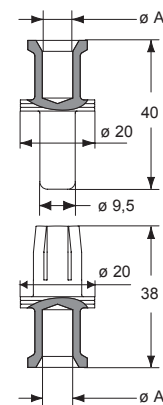
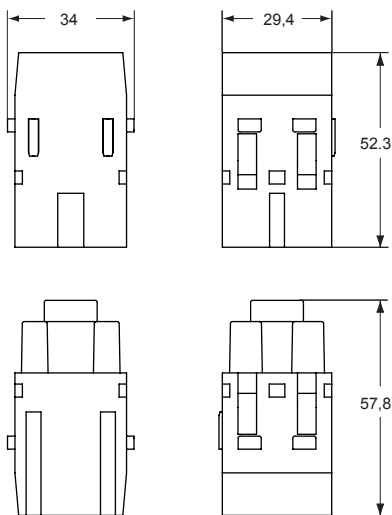
|                    |         |                   |
|--------------------|---------|-------------------|
| 16 mm <sup>2</sup> | AWG 6   | 1 Rille am Schaft |
| 25 mm <sup>2</sup> | AWG 4   | ohne Rillen       |
| 35 mm <sup>2</sup> | AWG 2   | 1 Rille           |
| 50 mm <sup>2</sup> | AWG 1   | 2 Rillen          |
| 70 mm <sup>2</sup> | AWG 2/0 | ohne Rillen       |

CYMA 16  
CYMA 25  
CYMA 35  
CYMA 50  
CYMA 70

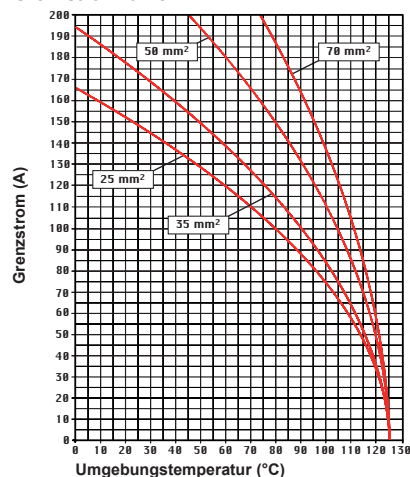
Wärmeschumpfschlauch für Crimpkontakte CYFA/CYMA 16 oder bei Verwendung von Leitern mit Ø des Mantels 10 mm

CR TT

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**200 A 1000 V 8 kV 3**  
**200 A 920/1600 V 8 kV 2**
- (UL für USA und Kanada), zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,2 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 200 A-Kontakte der Serien CYF und CYM) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

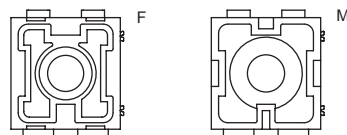


### CX 01 Y, 1-polige Modul Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 2 Modulplätze

### Kontakte CYF und CYM

| Leiterquerschnitt<br>ø A<br>(mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser<br>(mm) | Leiterabisolierlänge<br>(mm) |
|--|---------------------------|------------------------------|
| 16   | 6,1                       | 15                           |
| 25   | 7,0                       | 15                           |
| 35   | 8,2                       | 15                           |
| 50   | 9,8                       | 15                           |
| 70   | 11,8                      | 15                           |



# CX 01 YPEF/YPEM 1-polig PE 200 A

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Halterahmen für Modulareinsätze\*

Seite: 317

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss PE-Modul (zum Anschluss des Schutzleiters)



Crimpkontakte 200 A versilbert



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze PE  
Stifteinsätze PE

CX 01 YPEF  
CX 01 YPEM

Crimpkontaktbuchsen 200 A

|                    |         |                   |
|--------------------|---------|-------------------|
| 16 mm <sup>2</sup> | AWG 6   | 1 Rille am Schaft |
| 25 mm <sup>2</sup> | AWG 4   | ohne Rillen       |
| 35 mm <sup>2</sup> | AWG 2   | 1 Rille           |
| 50 mm <sup>2</sup> | AWG 1   | 2 Rillen          |
| 70 mm <sup>2</sup> | AWG 2/0 | ohne Rillen       |

CYFA 16  
CYFA 25  
CYFA 35  
CYFA 50  
CYFA 70

versilbert

Crimpkontaktstifte 200 A

|                    |         |                   |
|--------------------|---------|-------------------|
| 16 mm <sup>2</sup> | AWG 6   | 1 Rille am Schaft |
| 25 mm <sup>2</sup> | AWG 4   | ohne Rillen       |
| 35 mm <sup>2</sup> | AWG 2   | 1 Rille           |
| 50 mm <sup>2</sup> | AWG 1   | 2 Rillen          |
| 70 mm <sup>2</sup> | AWG 2/0 | ohne Rillen       |

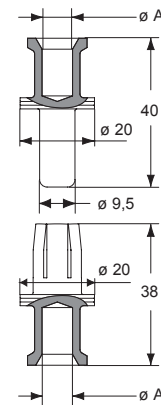
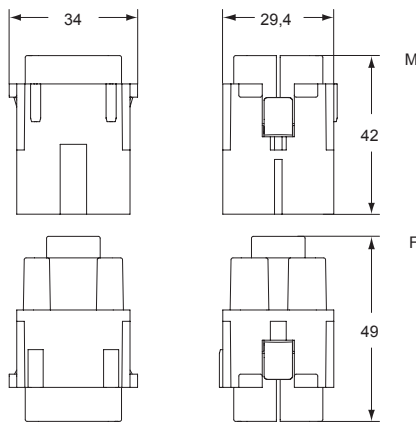
CYMA 16  
CYMA 25  
CYMA 35  
CYMA 50  
CYMA 70

- (UL für USA und Kanada),

BUREAU VERITAS ENEC zertifiziert

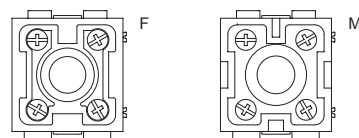
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,2 mΩ

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 200 A-Kontakte der Serien CYF und CYM) auf den Seiten 708 – 741



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 2 Modulplätze

**Kontakte CYF und CYM**

| Leiterquerschnitt<br>ø A<br>(mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser<br>(mm) | Leiterabsolierlänge<br>(mm) |
|--|---------------------------|-----------------------------|
| 16   | 6,1                       | 15                          |
| 25   | 7,0                       | 15                          |
| 35   | 8,2                       | 15                          |
| 50   | 9,8                       | 15                          |
| 70   | 11,8                      | 15                          |

# CX 01 GF/GM 1-polige Module 100 A – 830 V

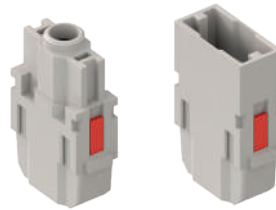
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
**Halterahmen für Modulareinsätze\* 316 – 317**

**MIXO ONE Gehäuse 369**

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

## Modulareinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 100 A, versilbert, Adapter zum Erdkontaktanschluss



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
 Buchseneinsätze  
 Stifteinsätze

**CX 01 GF**  
**CX 01 GM**

Crimpkontaktbuchsen 100 A  
 8 – 10 mm<sup>2</sup> AWG 8 – 7  
 16 mm<sup>2</sup> AWG 6 – 5  
 25 mm<sup>2</sup> AWG 4 – 3  
 35 mm<sup>2</sup> AWG 2

**CGFA 10**  
**CGFA 16**  
**CGFA 25**  
**CGFA 35**

versilbert

Crimpkontaktstifte 100 A  
 8 – 10 mm<sup>2</sup> AWG 8 – 7  
 16 mm<sup>2</sup> AWG 6 – 5  
 25 mm<sup>2</sup> AWG 4 – 3  
 35 mm<sup>2</sup> AWG 2

**CGMA 10**  
**CGMA 16**  
**CGMA 25**  
**CGMA 35**

Adapter zur Erdung von Leitern 16 mm<sup>2</sup> (AWG 6 – 5)

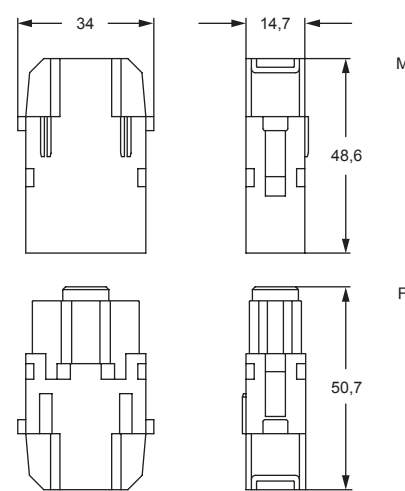
**CGT 16**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**100 A 830 V 8 kV 3**

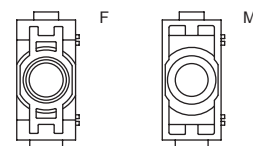
zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 100 A-Kontakte der Serien CGF und CGM) auf den Seiten 708 – 741
- Zur Entfernung der Kontakte genügt ein Schraubendreher
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

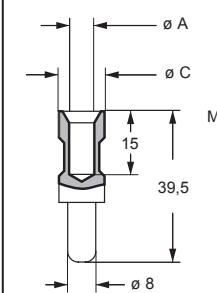


Ansicht der Steckseite

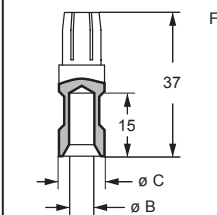
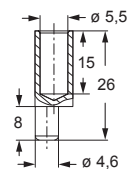
Seite mit Referenzpfeil ▲



**CGF und CGM**



**CGT 16**



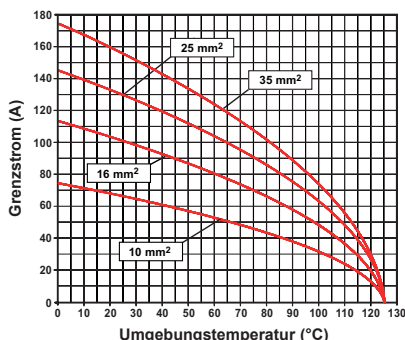
**Kontakte CGF und CGM**

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Durchmesser |          |          | Leiterabisolierlänge (mm) |
|--------------------------------------|-------------|----------|----------|---------------------------|
|                                      | ø A (mm)    | ø B (mm) | ø C (mm) |                           |
| 8 – 10                               | 4,3         | 4,3      | 13       | 15                        |
| 16                                   | 5,5         | 5,5      | 13       | 15                        |
| 25                                   | 7,0         | 7,0      | 13       | 15                        |
| 35                                   | 7,9         | 8,2      | 12,5     | 15                        |

### Verwendung des PE-Adapters (CGT 16):

- 1) Isolieren Sie den flexiblen Schutzleiter auf einer Länge von 15 mm ab
- 2) Crimpen Sie den Adapter CGT 16 und den Leiter mit der Zange CGPZ unter Verwendung des Presseinsatzes CGD 16 C
- 3) Befestigen Sie die Kontaktspitze des Adapters in der Erdungsklemme (Klemme für 6 mm<sup>2</sup>) der Halterahmen CX..TM/TF
- 4) Verwenden Sie Anbaugehäuse oder Tüllengehäuse hohe Bauform
- 5) Nicht für Gehäuse der T-Type Serie geeignet

**CX 01 G, 1-polige Module Grenzstromkurve**



Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

MIXO MODULAREINSÄTZE

# CX 02 GF/GM 2-polig 100 A – 1000 V

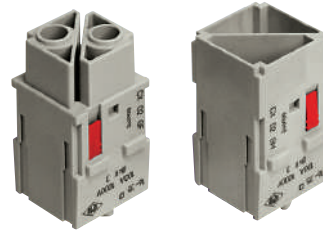
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite: 317

Halterahmen für Modulareinsätze\*

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

## Modulareinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 100 A, versilbert, Adapter zum Erdkontaktanschluss



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CX 02 GF  
CX 02 GM

Crimpkontaktbuchsen 100 A  
8 – 10 mm<sup>2</sup> AWG 8 – 7  
16 mm<sup>2</sup> AWG 6 – 5  
25 mm<sup>2</sup> AWG 4 – 3  
35 mm<sup>2</sup> AWG 2

CGFA 10  
CGFA 16  
CGFA 25  
CGFA 35

versilbert

Crimpkontaktstifte 100 A  
8 – 10 mm<sup>2</sup> AWG 8 – 7  
16 mm<sup>2</sup> AWG 6 – 5  
25 mm<sup>2</sup> AWG 4 – 3  
35 mm<sup>2</sup> AWG 2

CGMA 10  
CGMA 16  
CGMA 25  
CGMA 35

Adapter zur Erdung von Leitern 16 mm<sup>2</sup> (AWG 6 – 5)

CGT 16

1) auf Anfrage Version mit Polnummerierung 3/4, Artikelbezeichnungen: CX 02 GFN, CX 02 GMN

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**100 A 1000 V 8 kV 3**  
**100 A 920/1600 V 8 kV 2**

- cULus (UL für USA und Kanada),

- ENEC zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V

- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$

- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$

- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt

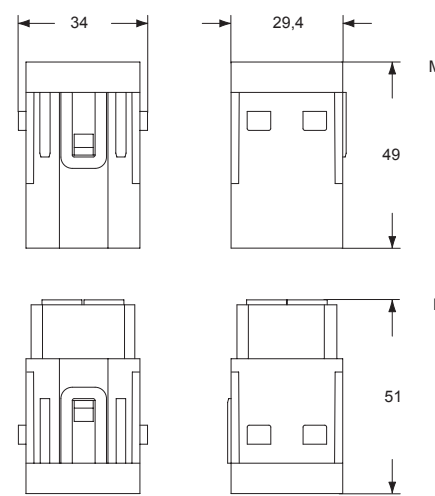
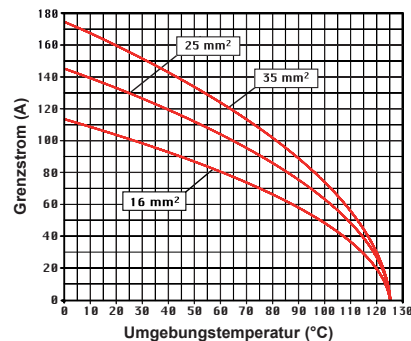
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen

- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 100 A-Kontakte der Serien CGF und CGM) auf den Seiten 708 – 741

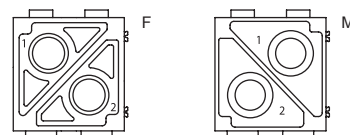
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CX 02 G, 2-polige Module Grenzstromkurve



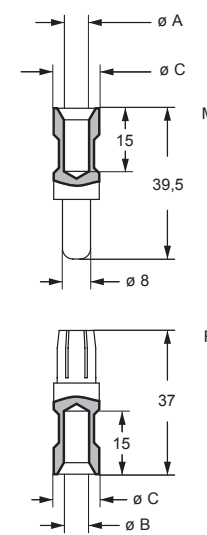
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

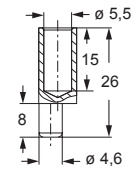


- 2 Modulplätze

### CGF und CGM



### CGT 16



### Kontakte CGF und CGM

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Durchmesser |          |          | Leiterabisolierlänge (mm) |
|--------------------------------------|-------------|----------|----------|---------------------------|
|                                      | ø A (mm)    | ø B (mm) | ø C (mm) |                           |
| 8-10                                 | 4,3         | 4,3      | 13       | 15                        |
| 16                                   | 5,5         | 5,5      | 13       | 15                        |
| 25                                   | 7,0         | 7,0      | 13       | 15                        |
| 35                                   | 7,9         | 8,2      | 12,5     | 15                        |

### Verwendung des PE-Adapters (CGT 16):

- 1) Isolieren Sie den flexiblen Schutzleiter auf einer Länge von 15 mm ab
- 2) Crimpen Sie den Adapter CGT 16 und den Leiter mit der Zange CGPZ unter Verwendung des Presseinsatzes CGD 16 C
- 3) Befestigen Sie die Kontaktspitze des Adapters in der Erdungsklemme (Klemme für 6 mm<sup>2</sup>) der Halterahmen CX..TM/TF
- 4) Verwenden Sie Anbaugehäuse oder Tüllengehäuse hohe Bauform
- 5) Nicht für Gehäuse der T-Type Serie geeignet

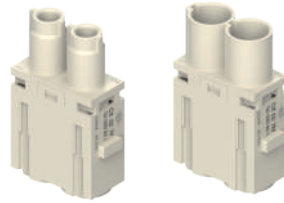
# CX 02 7F/7M 2-polig 70 A – 1000 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| Halterahmen für Modulareinsätze* | Seite: 317 |
| MIXO ONE Gehäuse                 | 369        |

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

## Modulareinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 70 A, versilbert



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CX 02 7F  
CX 02 7M

Crimpkontaktbuchsen 70 A  
10 mm<sup>2</sup> AWG 8 – 7  
16 mm<sup>2</sup> AWG 6 – 5  
25 mm<sup>2</sup> AWG 4 – 3

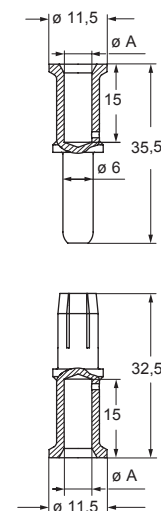
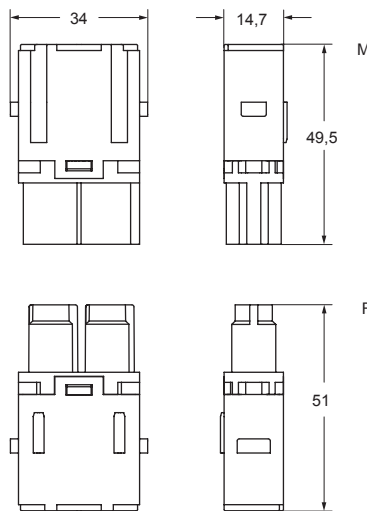
CX7FA 10  
CX7FA 16  
CX7FA 25

Crimpkontaktstifte 70 A  
10 mm<sup>2</sup> AWG 8 – 7  
16 mm<sup>2</sup> AWG 6 – 5  
25 mm<sup>2</sup> AWG 4 – 3

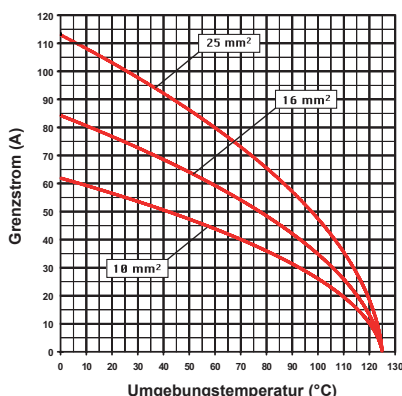
CX7MA 10  
CX7MA 16  
CX7MA 25

versilbert

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**70 A 1000 V 8 kV 3**  
**70 A 1600 V 12 kV 2**
- (UL für USA und Kanada), zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,5 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 70 A der Serien CX7F und CX7M ) auf den Seiten 708 – 741
- **Ausdrückwerkzeug C7ES**
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

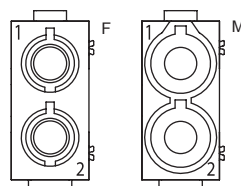


CX 02 7, 2-polige Module  
Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

Kontakte CX7F und CX7M

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Durchmesser ø A (mm) | Leiterabisolierlänge (mm) |
|--------------------------------------|----------------------|---------------------------|
| 10                                   | 4,3                  | 15                        |
| 16                                   | 5,5                  | 15                        |
| 25                                   | 7,0                  | 15                        |

MIXO MODULAREINSÄTZE

# CX 02 4F/4M 2-polig 40 A – 1000 V

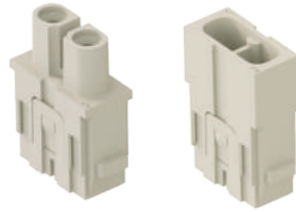
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
Halterahmen für Modulareinsätze\* 316 – 317

MIXO ONE Gehäuse 369

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

## Modulareinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 40 A, versilbert



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze 1)  
Stifteinsätze 1)

CX 02 4F  
CX 02 4M

Crimpkontaktbuchsen 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10  
10 mm<sup>2</sup> AWG 8

Crimpkontaktstifte 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10  
10 mm<sup>2</sup> AWG 8

CXFA 1.5  
CXFA 2.5  
CXFA 4.0  
CXFA 6.0  
CXFA 10

versilbert

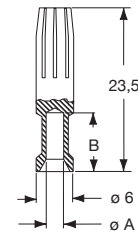
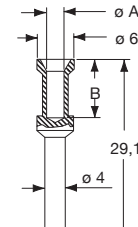
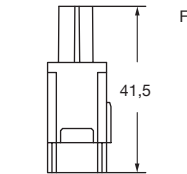
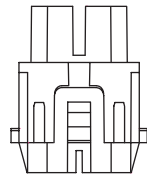
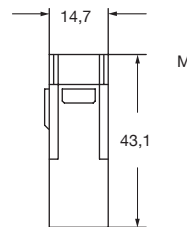
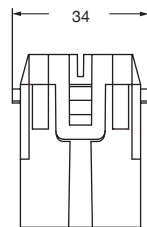
CXMA 1.5  
CXMA 2.5  
CXMA 4.0  
CXMA 6.0  
CXMA 10

1) Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm  
Kontaktquerschnitt bis 10 mm<sup>2</sup>

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

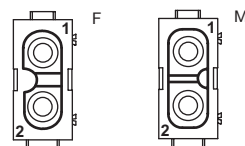
**40 A 1000 V 8 kV 3**

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$
- Steckkompatibel mit Modulareinsätzen CX 02 A/B
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte (1,5 – 10 mm<sup>2</sup>) mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien CXF und CXM) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



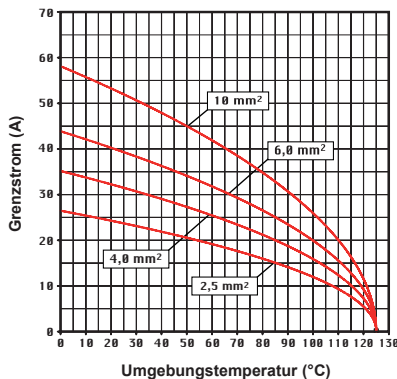
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

### CX 02 4, 2-polige Module Grenzstromkurve



### Kontakte CXF und CXM

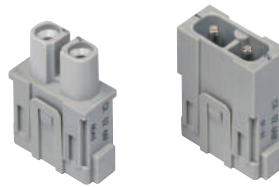
| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser $\varnothing A$ (mm) | Leiterabsolierlänge B (mm) |
|--------------------------------------|--|----------------------------|
| 1,5                                  | 1,8                                    | 9                          |
| 2,5                                  | 2,2                                    | 9                          |
| 4                                    | 2,85                                   | 9,6                        |
| 6                                    | 3,5                                    | 9,6                        |
| 10                                   | 4,3                                    | 15                         |

# CX 02 4AF/4AM – CX 02 4BF/4BM 2-polig 40 A – 1000 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
**Halterahmen für Modulareinsätze** 316 – 317  
**MIXO ONE Gehäuse** 369

**Modulareinsätze mit Axial-Schraubanschluss**  
 2,5 – 8 mm<sup>2</sup>



**Modulareinsätze mit Axial-Schraubanschluss**  
 6 – 10 mm<sup>2</sup>



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Buchseneinsätze  
 Stifteinsätze

**CX 02 4AF**  
**CX 02 4AM**

Buchseneinsätze  
 Stifteinsätze

**CX 02 4BF**  
**CX 02 4BM**

- Verwenden Sie feindrähtige Leitungen mit Querschnitten von 2,5 – 10 mm<sup>2</sup> oder feinstdrähtige Leitungen mit Querschnitten von 2,5 – 6 mm<sup>2</sup>
- Achten Sie darauf, die Drähte der Aderleitung nicht zu verdrehen
- Führen Sie die Drähte der Aderleitung vollständig in den hinteren Teil des Kontakts ein

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterabisolierlänge (mm) | Anzugsmoment (Nm) |
|--------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| 2,5                                  | 5+1                       | 1,5               |
| 4                                    | 5+1                       | 1,5               |
| 6                                    | 8+1                       | 2                 |
| 10                                   | 8+1                       | 2                 |

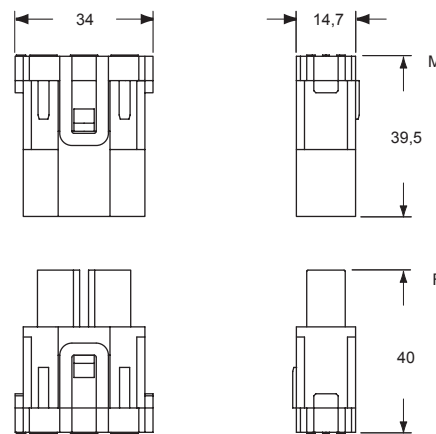
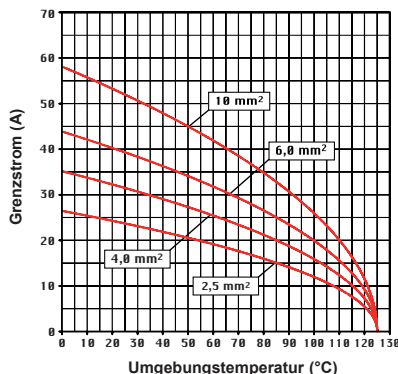
- Führen Sie einen Innensechskant SW2 in den vorderen Teil des Kontakts ein und ziehen Sie die Schraube fest, während Sie die Leitung in Position gepresst halten
- Innensechskant SW2.  
 Artikelbezeichnung: **CX AS**



- Eigenschaften gemäß EN 61984: **40 A 1000 V 8 kV 3 40 A 1600 V 12 kV 2**

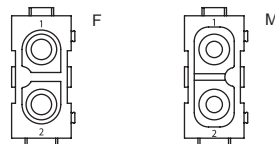
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,5 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

**CX 02 4A/B, 2-polige Module Grenzstromkurve**

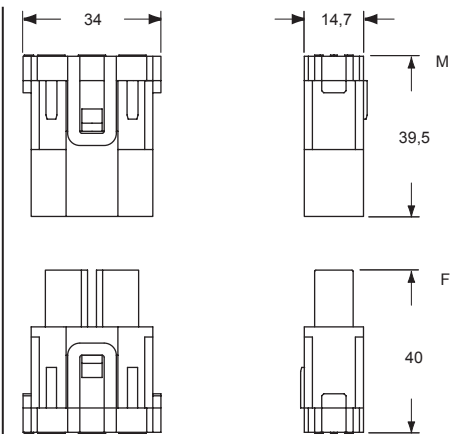


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

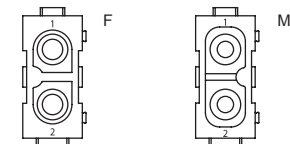


- Einsätze für Leiter Ø 4 mm, Querschnitt: 2,5 – 8 mm<sup>2</sup> - AWG 14 – 8
- 1 Modulplatz



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- Einsätze für Leiter Ø 4,8 mm, Querschnitt: 6 – 10 mm<sup>2</sup> - AWG 10 – 8
- 1 Modulplatz

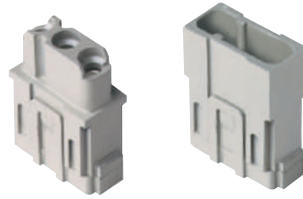
MIXO MODULAREINSÄTZE

# CX 03 4F/4M 3-polig 40 A – 400/690 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
**Halterahmen für Modulareinsätze** 316 – 317  
**MIXO ONE Gehäuse** 369

## Modulareinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 40 A, versilbert



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
 Buchseneinsätze 1)  
 Stifteinsätze 1)

**CX 03 4F**  
**CX 03 4M**

Crimpkontaktbuchsen 40 A  
 1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
 2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
 4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
 6 mm<sup>2</sup> AWG 10

**CXFA 1.5**  
**CXFA 2.5**  
**CXFA 4.0**  
**CXFA 6.0**

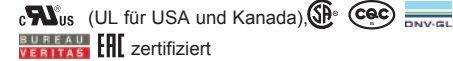
Crimpkontaktstifte 40 A  
 1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
 2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
 4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
 6 mm<sup>2</sup> AWG 10

**CXMA 1.5**  
**CXMA 2.5**  
**CXMA 4.0**  
**CXMA 6.0**

1) Leitungsdurchmesser: bis 5 mm

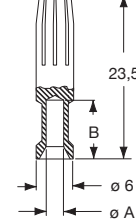
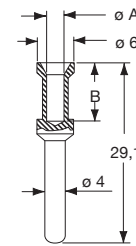
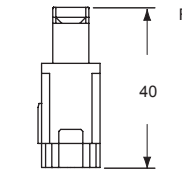
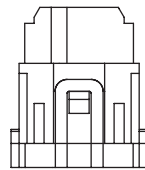
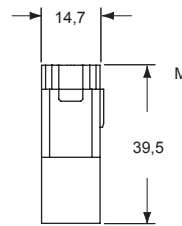
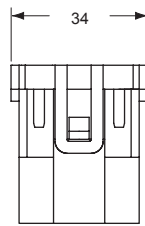
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**40 A 400/690 V 6 kV 3**



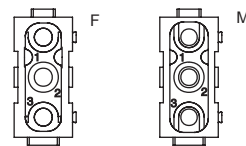
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 40 A-Kontakte der Serien CXF und CXM) auf den Seiten 708 – 741  
 - Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



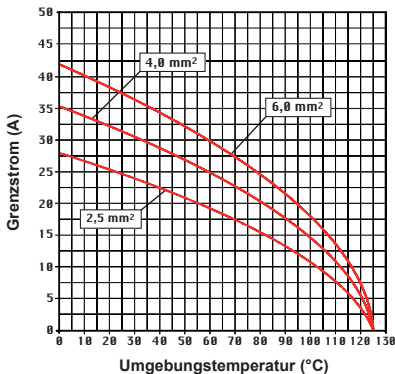
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

**CX 03 4, 3-polige Module**  
**Grenzstromkurve**



**Kontakte CXF und CXM**

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser $\varnothing A$ (mm) | Leiterabisolierlänge B (mm) |
|--------------------------------------|--|-----------------------------|
| 1,5                                  | 1,8                                    | 9                           |
| 2,5                                  | 2,2                                    | 9                           |
| 4                                    | 2,85                                   | 9,6                         |
| 6                                    | 3,5                                    | 9,6                         |

# CX 03 4BF/4BM 3-polig 40 A – 500 V

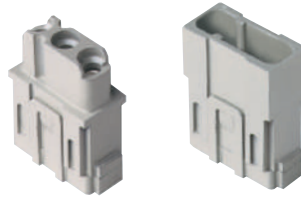
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
Halterahmen für Modulareinsätze\* 316 – 317

MIXO ONE Gehäuse 369

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

## Modulareinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 40 A, versilbert



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze 1)  
Stifteinsätze 1)

CX 03 4BF  
CX 03 4BM

Crimpkontaktbuchsen 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10  
10 mm<sup>2</sup> AWG 8

Crimpkontaktstifte 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10  
10 mm<sup>2</sup> AWG 8

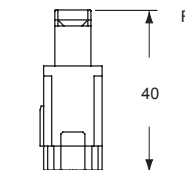
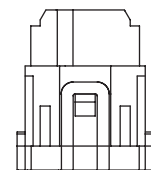
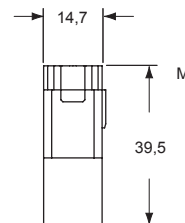
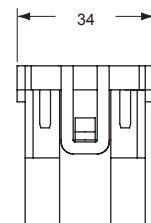
CXFA 1.5  
CXFA 2.5  
CXFA 4.0  
CXFA 6.0  
CXFA 10

versilbert

CXMA 1.5  
CXMA 2.5  
CXMA 4.0  
CXMA 6.0  
CXMA 10

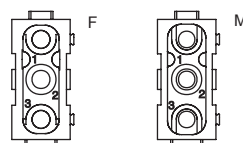
### 1) Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm Kontaktquerschnitt bis 10 mm<sup>2</sup>

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **40 A 500 V 6 kV 3**
- cULus (UL für USA und Kanada), SR® CQC DNV-GL
- BUREAU VERITAS ERI zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- Steckkompatibel mit Modulareinsätzen CX 02 A/B
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte (1,5 – 10 mm<sup>2</sup>) mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien CXF und CXM) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

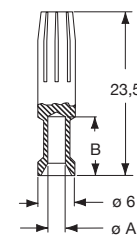
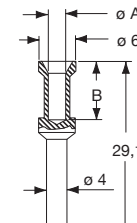


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



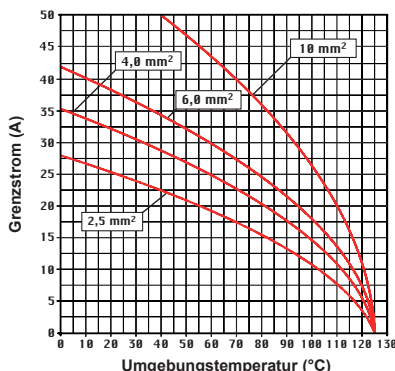
- 1 Modulplatz



Kontakte CXF und CXM

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabsolierlänge B (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1,5                                  | 1,8                        | 9                          |
| 2,5                                  | 2,2                        | 9                          |
| 4                                    | 2,85                       | 9,6                        |
| 6                                    | 3,5                        | 9,6                        |
| 10                                   | 4,3                        | 15                         |

### CX 03 4B, 3-polige Module Grenzstromkurve





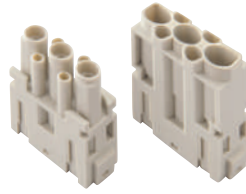
# CX 3/4 XDF/XDM 3-polig (40 A – 830 V) + 4-polig (10 A – 830 V)

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
**Halterahmen für Modulareinsätze** 316 - 317  
**MIXO ONE Gehäuse** 369

- Stift- und Buchsenkontakte sind berührungssicher
- Das Hauptmerkmal der Modulareinsätze ist ihre sogenannte „Fingersicherheit“ (IPXXB oder IP2X). Diese Sicherheit ist sowohl, wie üblich, für die Buchsenkontakte als auch für die Stiftkontakte garantiert. Dies sichert die Konformität zur Norm für die **Sicherheit elektrischer Ausrüstungen von Maschinen** nach EN 60204-1. Insbesondere zu Artikel 6.2.4 Schutz gegen Restspannungen. **Beim Abziehen von Steckern oder ähnlichen Vorrichtungen besteht Berührungsfahrer durch die Leiter (z. B. Stiftkontakte); die Entladezeit darf nicht länger als 1 Sekunde dauern, andernfalls müssen diese Leiter mindestens durch die Schutzarten IP2X oder IPXXB vor der Gefahr durch Berühren geschützt werden.**

## Modulareinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 40 A und 10 A versilbert oder vergoldet



### Beschreibung

### Artikelbezeichnung

### Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
 Buchseneinsätze  
 Stifteinsätze

**CX 3/4 XDF**  
**CX 3/4 XDM**

Crimpkontaktbuchsen 40 A  
 1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
 2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
 4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
 6 mm<sup>2</sup> AWG 10

Crimpkontaktstifte 40 A  
 1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
 2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
 4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
 6 mm<sup>2</sup> AWG 10

Crimpkontaktbuchsen 10 A  
 0,14 – 0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1  
 0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2  
 0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②  
 1 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3  
 1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4  
 2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5

Crimpkontaktstifte 10 A  
 0,14 – 0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1  
 0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2  
 0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②  
 1 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3  
 1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4  
 2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5

**CXFA 1.5**  
**CXFA 2.5**  
**CXFA 4.0**  
**CXFA 6.0**

versilbert

**CXMA 1.5**  
**CXMA 2.5**  
**CXMA 4.0**  
**CXMA 6.0**

+ 2 µm oder NiP-  
 Vergoldung siehe  
 Seite 674

**CDFA 0.3**  
**CDFA 0.5**  
**CDFA 0.7**  
**CDFA 1.0**  
**CDFA 1.5**  
**CDFA 2.5**

**CDFD 0.3**  
**CDFD 0.5**  
**CDFD 0.7**  
**CDFD 1.0**  
**CDFD 1.5**  
**CDFD 2.5**

vergoldet+

**CDMA 0.3**  
**CDMA 0.5**  
**CDMA 0.7**  
**CDMA 1.0**  
**CDMA 1.5**  
**CDMA 2.5**

**CDMD 0.3**  
**CDMD 0.5**  
**CDMD 0.7**  
**CDMD 1.0**  
**CDMD 1.5**  
**CDMD 2.5**

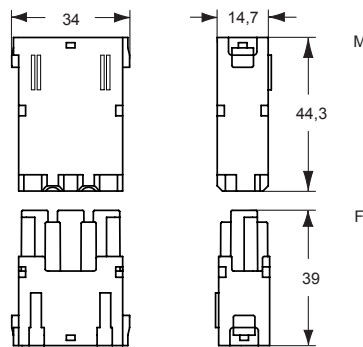
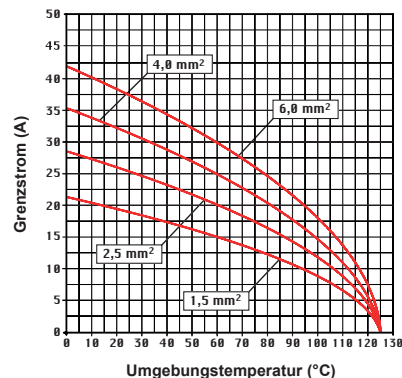
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**3 Pole 40 A 830 V 8 kV 3**  
**4 Pole 10 A 830V 8 kV 3**

- cULus (UL für USA und Kanada),

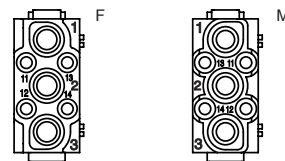
- BUREAU VERITAS EAC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (3 Pole), ≤ 3 mΩ (4 Pole)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CX 3/4 XD, 3/4-polige Module Grenzstromkurve



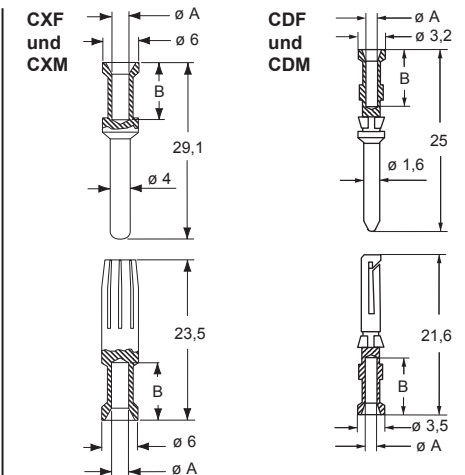
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien CXF und CXM sowie Kontakte 10 A, Serien CDF und CDM) auf den Seiten 708 – 741



### Kontakte CXF und CXM

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabsolierlänge B (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1,5                                  | 1,8                        | 9                          |
| 2,5                                  | 2,2                        | 9                          |
| 4                                    | 2,85                       | 9,6                        |
| 6                                    | 3,5                        | 9,6                        |

### Kontakte CDF und CDM

|             |      |   |
|-------------|------|---|
| 0,14 – 0,37 | 0,9  | 8 |
| 0,5         | 1,1  | 8 |
| 0,75        | 1,3  | 8 |
| 1,0         | 1,45 | 8 |
| 1,5         | 1,8  | 8 |
| 2,5         | 2,2  | 6 |

# CX 04 XF/XM 4-polig 40 A – 830 V

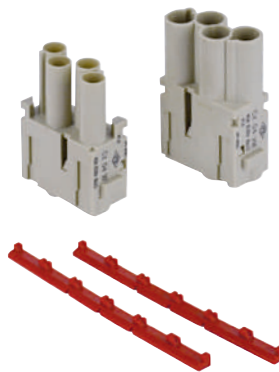
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
Halterahmen für Modulareinsätze\* 316 – 317

MIXO ONE Gehäuse 369

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss mit roten Modulbefestigungsclip (enthalten)



Crimpkontakte 40 A, versilbert



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen (rote Modulbefestigungsclip enthalten)  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CX 04 XF  
CX 04 XM

Crimpkontaktbuchsen 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10

Crimpkontaktstifte 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10

CXFA 1.5  
CXFA 2.5  
CXFA 4.0  
CXFA 6.0

CXMA 1.5  
CXMA 2.5  
CXMA 4.0  
CXMA 6.0

versilbert

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**40 A 830 V 8 kV 3**  
**40 A 1000 V 8 kV 2**

- cULus (UL für USA und Kanada), SR, CEC, DNV-GL

BUREAU VERITAS ERI zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V

- Isolationswiderstand:  $\geq 10$  G $\Omega$

- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C

- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt

- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen

- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3$  m $\Omega$

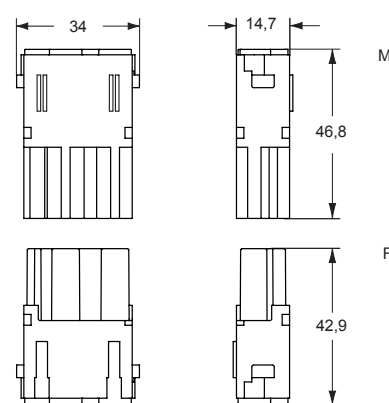
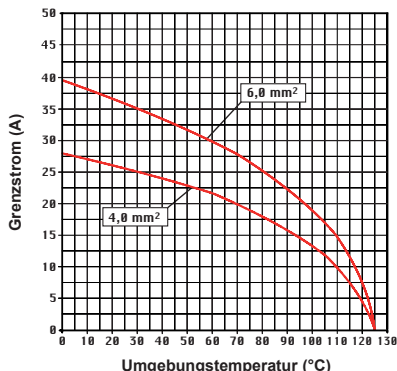
- Ersatz Modulbefestigungsclip **CX CFMX** siehe Ersatzteilkatalog

- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von **ILME** freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten

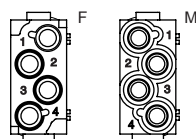
(siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 40 A-Kontakte der Serien CXF und CXM) auf den Seiten 708 – 741

- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CX 04 X, 4-polige Module  
Grenzstromkurve

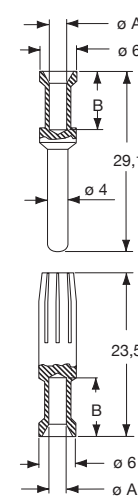
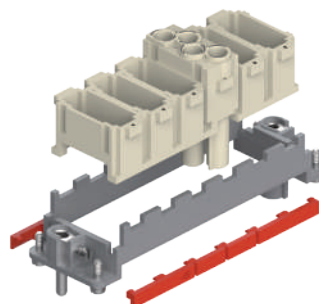


Ansicht der Steckseite  
Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

Buchseinsätze werden mit 2 roten Modulbefestigungsclips geliefert. Diese müssen anstelle der bei den Halterahmen mitgelieferten Clips verwendet werden.



CXF und CXM

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser $\phi A$ (mm) | Leiterabisolierlänge B (mm) |
|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 1,5                                  | 1,8                             | 9                           |
| 2,5                                  | 2,2                             | 9                           |
| 4                                    | 2,85                            | 9,6                         |
| 6                                    | 3,5                             | 9,6                         |

- Stift- und Buchsenkontakte sind berührungssicher  
 - Das Hauptmerkmal der Modulareinsätze ist ihre sogenannte „Fingersicherheit“ (IPXXB oder IP2X). Diese Sicherheit ist sowohl, wie üblich, für die Buchsenkontakte als auch für die Stiftkontakte garantiert. Dies sichert die Konformität zur Norm für die Sicherheit elektrischer Ausrüstungen von Maschinen nach EN 60204-1. Insbesondere zu Artikel 6.2.4 Schutz gegen Restspannungen.  
**Beim Abziehen von Steckern oder ähnlichen Vorrichtungen besteht Berührungsfahr durch die Leiter (z. B. Stiftkontakte); die Entladezeit darf nicht länger als 1 Sekunde dauern, andernfalls müssen diese Leiter mindestens durch die Schutzarten IP2X oder IPXXB vor der Gefahr durch Berühren geschützt werden.**

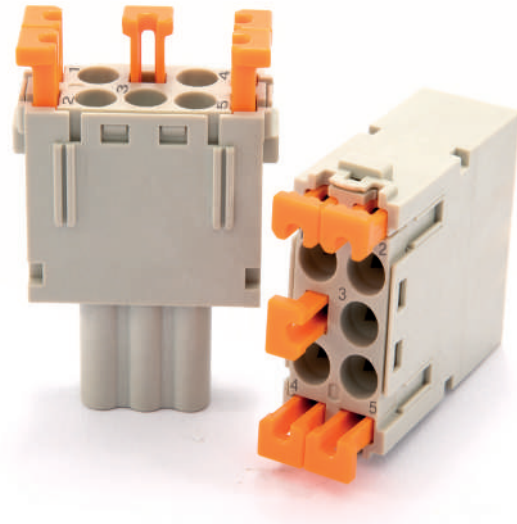
## CX 05 SHF/SHM

### MIXO – SQUICH®

Die **SQUICH®** Technologie wurde nun auch auf die modularen Steckverbinder der ILME MIXO-Serie angewendet. Hauptziel ist es, die Verdrahtung einer Installation an jedem möglichen Steckverbinder einfacher und sicherer zu machen.

Zu diesem Zweck wurde das neue, 5-polige MIXO SQUICH® Modul als verbesserte Ausführung des Moduls CX 05 SF/SM mit Käfigzugfederanschluss entwickelt:

- **Konsequent reduzierte Verdrahtungszeit**, da die Verriegelungstasten angehoben in der Position „offener Anschluss“ geliefert werden, so dass die abisolierten Leiter direkt eingesteckt werden können.
- **Unabhängig von der Benutzerqualifikation**: dank der selbst entwickelten SQUICH®-Technologie löst ein einfacher Druck auf die Oberseite der Verriegelungstaste die Fixierung des Leiters in der Klemme aus, wodurch die Notwendigkeit der Nutzung eines bestimmten Schraubendrehers und die entsprechende Kompetenz in der richtigen Wahl und Anwendung entfällt.
- **Hohe Vibrationsfestigkeit** durch selbstausgleichende Technik der Federzugklemme.
- **Keine besondere Vorbereitung der Drähte erforderlich** (lediglich auf richtige Länge abisolieren).
- Er ermöglicht die **Verwendung von Kupfermassivdraht und flexibler Litze** mit einem Querschnittsbereich zwischen 0,14 mm<sup>2</sup> und 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 26 – 14).
- Bei Leitern mit **gecrimpten Aderendhülsen** beträgt die maximale Querschnittsfläche 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Möglichkeit, mit dem **Prüfstift** eines Messgerätes den Kontakt im Zugangsloch des Verriegelungselements anzutasten.
- Mit **versilberten** Kontakten.
- Einfaches Wiederöffnen eines Anschlusses (falls erforderlich) mit einem Schlitzschraubendreher 0,5 x 3 (mm) an der seitlichen Öffnung des Verriegelungselements (bei Anschluss #3 denselben Schraubendreher unter einem der beiden seitlichen Vorsprünge des Verriegelungselements ansetzen, nachdem der Leiter vom entsprechenden Anschluss #1 oder #4 entfernt worden ist).



Sehen Sie  
sich unser  
SQUICH®  
Video an

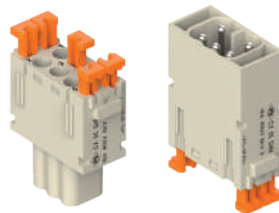
**CX 05 SHF/SHM 5-polig + ⊕ 16 A – 400 V SQUICH®**

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

|  |            |
|--|------------|
|  | Seite:     |
| <b>Halterahmen für Modulareinsätze</b> | <b>316</b> |
| <b>MIXO ONE Gehäuse</b>                | <b>369</b> |

Geeignet für jeden Leitertyp (Litze mit/ohne Aderendhülse oder Massivdraht) bis zu einem Querschnitt von 2,5 mm<sup>2</sup>

**Modulareinsätze, SQUICH®-Käfigzugfederanschluss**



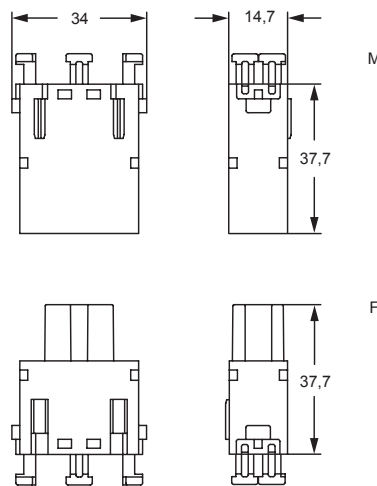
Beschreibung

Artikelbezeichnung

Käfigzugfederanschluss mit Verriegelungselementen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

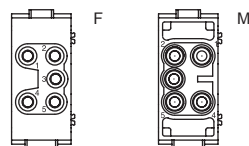
**CX 05 SHF**  
**CX 05 SHM**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 400 V 6 kV 3**  
**16 A 500V 6 kV 2**
- cURus, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



- 1 Modulplatz

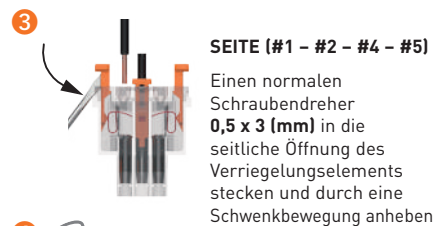
- Kontakteinsätze für Leiter mit den folgenden Querschnittsbereichen:  
0,14 – 2,5 mm<sup>2</sup> - AWG 26 – 14
- Abisolierlänge: 9...11 mm

**MIXO CX 05 SHF/M SQUICH®-Käfigzugfeder-Anschluss-technik**

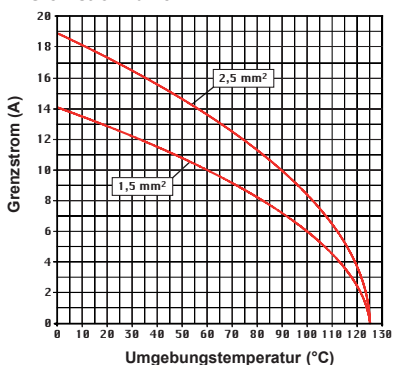
**ANSCHLIESSEN**



**VERBINDUNG TRENNEN**



**CX 05 SH, 5-polige Module Grenzstromkurve**



MIXO MODULAREINSÄTZE

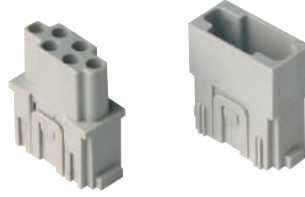
# CX 06 CF/CM 6-polig 16 A – 500 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
**Halterahmen für Modulareinsätze 316 – 317**  
**MIXO ONE Gehäuse 369**

- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN) auf den Seiten 708 – 741

## Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD

VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
 Buchseneinsätze  
 Stifteinsätze

**CX 06 CF**  
**CX 06 CM**

### Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

### Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

### voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A

|                      |        |                   |
|----------------------|--------|-------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup> | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>    | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 14 | 3 Rillen          |

**versilbert**

CCFA 0.3  
 CCFA 0.5  
 CCFA 0.7  
 CCFA 1.0  
 CCFA 1.5  
 CCFA 2.5  
 CCFA 3.0  
 CCFA 4.0

**vergoldet**

CCFD 0.3  
 CCFD 0.5  
 CCFD 0.7  
 CCFD 1.0  
 CCFD 1.5  
 CCFD 2.5  
 CCFD 3.0  
 CCFD 4.0

CCMA 0.3  
 CCMA 0.5  
 CCMA 0.7  
 CCMA 1.0  
 CCMA 1.5  
 CCMA 2.5  
 CCMA 3.0  
 CCMA 4.0

CCMD 0.3  
 CCMD 0.5  
 CCMD 0.7  
 CCMD 1.0  
 CCMD 1.5  
 CCMD 2.5  
 CCMD 3.0  
 CCMD 4.0

CC 0.5 AN  
 CC 0.7 AN  
 CC 1.0 AN  
 CC 1.5 AN  
 CC 2.5 AN

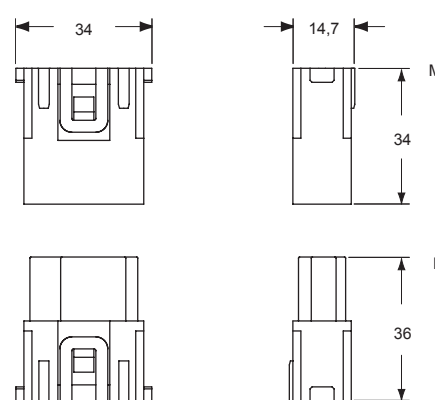
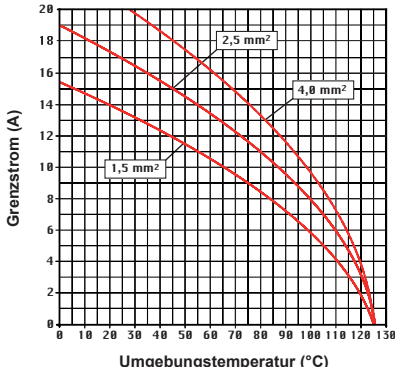
+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**

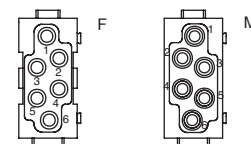
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CX 06 C, 6-polige Module Grenzstromkurve



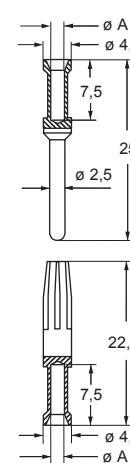
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

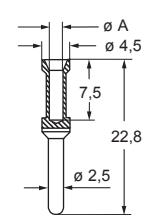


- 1 Modulplatz

### CCF und CCM



### CC...AN



### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabisolierlänge (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 0,14 – 0,37                          | 0,9                        | 7,5                       |
| 0,5                                  | 1,1                        | 7,5                       |
| 0,75                                 | 1,3                        | 7,5                       |
| 1,0                                  | 1,45                       | 7,5                       |
| 1,5                                  | 1,8                        | 7,5                       |
| 2,5                                  | 2,2                        | 7,5                       |
| 3                                    | 2,55                       | 7,5                       |
| 4                                    | 2,85                       | 7,5                       |

# CX 06P CF/CM 6-polig fingersicher 16 A – 830 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:

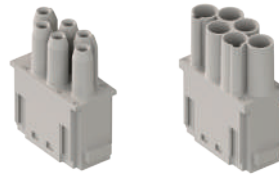
Halterahmen für Modulareinsätze 316 – 317

MIXO ONE Gehäuse 369

- Bitte verwenden Sie die Codierelemente CRF/CRM CX für die entsprechenden MIXO-Halterahmen

- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN) auf den Seiten 708 – 741

## Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



NENNSPANNUNG 830 V

## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD

VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CX 06P CF  
CX 06P CM

Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A

|                      |        |                   |
|----------------------|--------|-------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup> | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>    | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 14 | 3 Rillen          |

CCFA 0.3  
CCFA 0.5  
CCFA 0.7  
CCFA 1.0  
CCFA 1.5  
CCFA 2.5  
CCFA 3.0  
CCFA 4.0

versilbert

CCFD 0.3  
CCFD 0.5  
CCFD 0.7  
CCFD 1.0  
CCFD 1.5  
CCFD 2.5  
CCFD 3.0  
CCFD 4.0

vergoldet

CCMA 0.3  
CCMA 0.5  
CCMA 0.7  
CCMA 1.0  
CCMA 1.5  
CCMA 2.5  
CCMA 3.0  
CCMA 4.0

CCMD 0.3  
CCMD 0.5  
CCMD 0.7  
CCMD 1.0  
CCMD 1.5  
CCMD 2.5  
CCMD 3.0  
CCMD 4.0

CC 0.5 AN  
CC 0.7 AN  
CC 1.0 AN  
CC 1.5 AN  
CC 2.5 AN

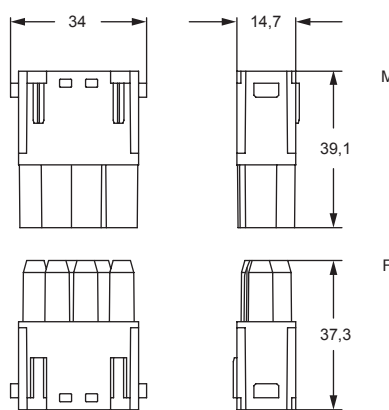
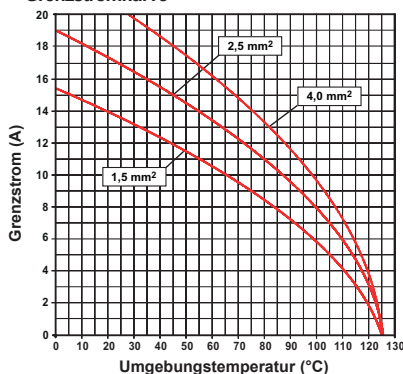
+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 830 V 8 kV 3**

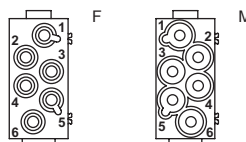
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10$  G $\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1$  m $\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CX 06P C, 6-polige Module  
Grenzstromkurve



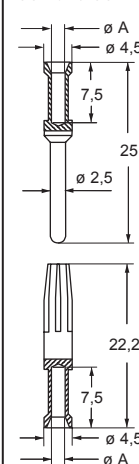
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

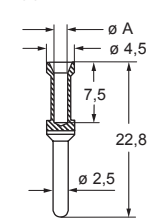


- 1 Modulplatz

CCF und CCM



CC...AN



Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabsolierlänge (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 0,14 – 0,37                          | 0,9                        | 7,5                      |
| 0,5                                  | 1,1                        | 7,5                      |
| 0,75                                 | 1,3                        | 7,5                      |
| 1,0                                  | 1,45                       | 7,5                      |
| 1,5                                  | 1,8                        | 7,5                      |
| 2,5                                  | 2,2                        | 7,5                      |
| 3                                    | 2,55                       | 7,5                      |
| 4                                    | 2,85                       | 7,5                      |

# CX 08 CF/CM 8-polig 16 A – 400 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
Halterahmen für Modulareinsätze 316 – 317

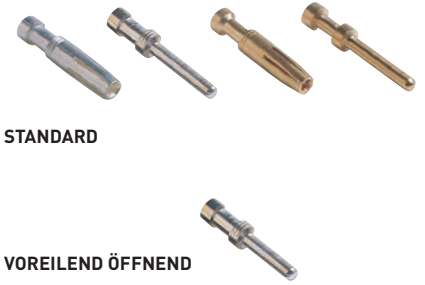
MIXO ONE Gehäuse 369

- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN) auf den Seiten 708 – 741

## Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD

VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CX 08 CF  
CX 08 CM

Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A

|                      |        |                   |
|----------------------|--------|-------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup> | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>    | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 14 | 3 Rillen          |

versilbert  
CCFA 0.3  
CCFA 0.5  
CCFA 0.7  
CCFA 1.0  
CCFA 1.5  
CCFA 2.5  
CCFA 3.0  
CCFA 4.0

vergoldet  
CCFD 0.3  
CCFD 0.5  
CCFD 0.7  
CCFD 1.0  
CCFD 1.5  
CCFD 2.5  
CCFD 3.0  
CCFD 4.0

CCMA 0.3  
CCMA 0.5  
CCMA 0.7  
CCMA 1.0  
CCMA 1.5  
CCMA 2.5  
CCMA 3.0  
CCMA 4.0

CCMD 0.3  
CCMD 0.5  
CCMD 0.7  
CCMD 1.0  
CCMD 1.5  
CCMD 2.5  
CCMD 3.0  
CCMD 4.0

CC 0.5 AN  
CC 0.7 AN  
CC 1.0 AN  
CC 1.5 AN  
CC 2.5 AN

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

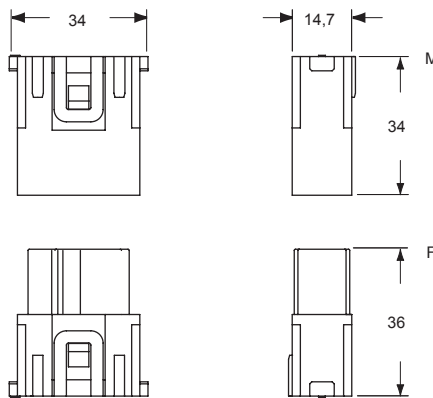
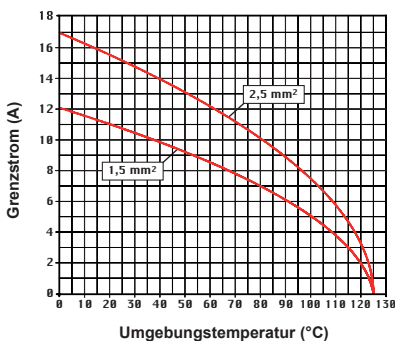
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 400 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**

- zertifiziert

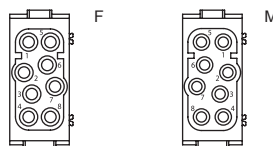
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

**CX 08 C, 8-polige Module**  
**Grenzstromkurve**



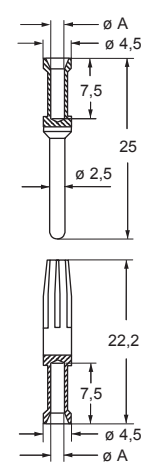
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

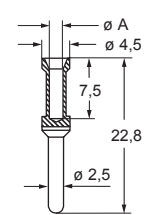


- 1 Modulplatz

**CCF und CCM**



**CC...AN**



**Kontakte CCF, CCM und CC...AN**

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabisolierlänge (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 0,14 – 0,37                          | 0,9                        | 7,5                       |
| 0,5                                  | 1,1                        | 7,5                       |
| 0,75                                 | 1,3                        | 7,5                       |
| 1,0                                  | 1,45                       | 7,5                       |
| 1,5                                  | 1,8                        | 7,5                       |
| 2,5                                  | 2,2                        | 7,5                       |
| 3                                    | 2,55                       | 7,5                       |
| 4                                    | 2,85                       | 7,5                       |

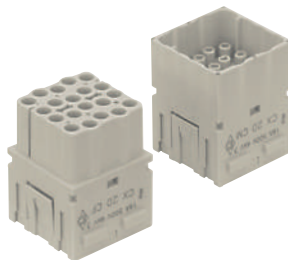
# CX 20 CF/CM 20-polig 16 A – 500 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:  
**Halterahmen für Modulareinsätze 316 – 317**

- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF, CCM und CC...AN) auf den Seiten 708 – 741

## Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A Standard oder voreilend öffnend versilbert oder vergoldet



STANDARD

VOREILEND ÖFFNEND

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
 Buchseneinsätze 1)  
 Stifteinsätze 1)

**CX 20 CF**  
**CX 20 CM**

Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

voreilend öffnende Crimpkontaktstifte 16 A

|                      |        |                   |
|----------------------|--------|-------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup> | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>    | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 14 | 3 Rillen          |

**versilbert**

CCFA 0.3  
 CCFA 0.5  
 CCFA 0.7  
 CCFA 1.0  
 CCFA 1.5  
 CCFA 2.5  
 CCFA 3.0  
 CCFA 4.0

**vergoldet**

CCFD 0.3  
 CCFD 0.5  
 CCFD 0.7  
 CCFD 1.0  
 CCFD 1.5  
 CCFD 2.5  
 CCFD 3.0  
 CCFD 4.0

CCMA 0.3  
 CCMA 0.5  
 CCMA 0.7  
 CCMA 1.0  
 CCMA 1.5  
 CCMA 2.5  
 CCMA 3.0  
 CCMA 4.0

CCMD 0.3  
 CCMD 0.5  
 CCMD 0.7  
 CCMD 1.0  
 CCMD 1.5  
 CCMD 2.5  
 CCMD 3.0  
 CCMD 4.0

CC 0.5 AN  
 CC 0.7 AN  
 CC 1.0 AN  
 CC 1.5 AN  
 CC 2.5 AN

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

1) Auf Anfrage Version mit 3 verbundenen Einsätzen  
 CX 20 CF/CM mit Nummerierung von 1 bis 60  
 Artikelbezeichnung: **CX 60 CF, CX 60 CM**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

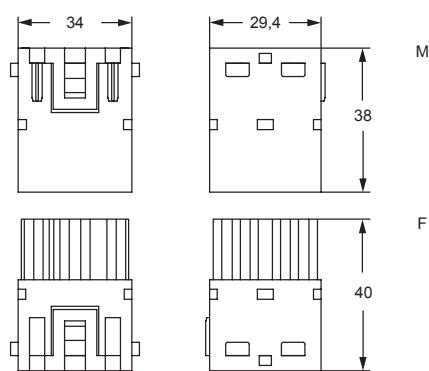
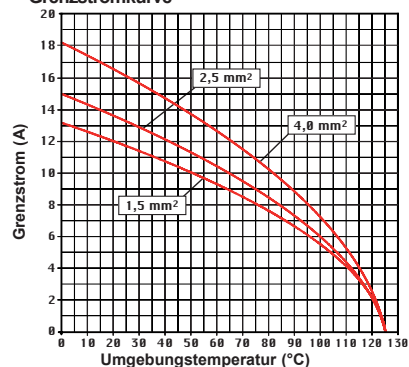
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 830 V 8 kV 2**

- cULus (UL für USA und Kanada),

zertifiziert

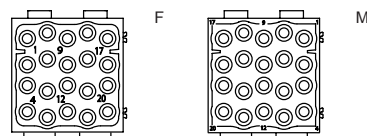
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

### CX 20 C, 20-polige Module



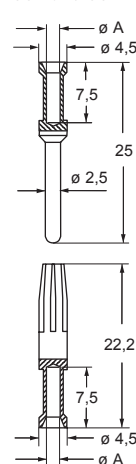
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

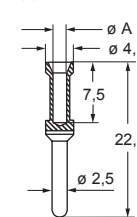


- 2 Modulplätze

### CCF und CCM



### CC...AN



### Kontakte CCF, CCM und CC...AN

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabsolierlänge (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 0,14 – 0,37                          | 0,9                        | 7,5                      |
| 0,5                                  | 1,1                        | 7,5                      |
| 0,75                                 | 1,3                        | 7,5                      |
| 1,0                                  | 1,45                       | 7,5                      |
| 1,5                                  | 1,8                        | 7,5                      |
| 2,5                                  | 2,2                        | 7,5                      |
| 3                                    | 2,55                       | 7,5                      |
| 4                                    | 2,85                       | 7,5                      |

MIXO MODULAREINSÄTZE



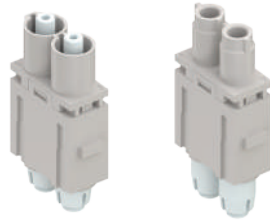
# HT 2-poliges Modul einfache Breite 16 A – 2500 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
**Halterahmen für Modulareinsätze\* 316 – 317**  
**MIXO ONE Gehäuse 369**

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

## Hochspannungs-Modulareinsatz, mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 16 A versilbert oder vergoldet



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
 Hochspannungs-Buchseinsätze  
 Hochspannungs-Stifteinsätze

**CX 02 CHF**  
**CX 02 CHM**  
**CH1ES**

Demontagewerkzeug

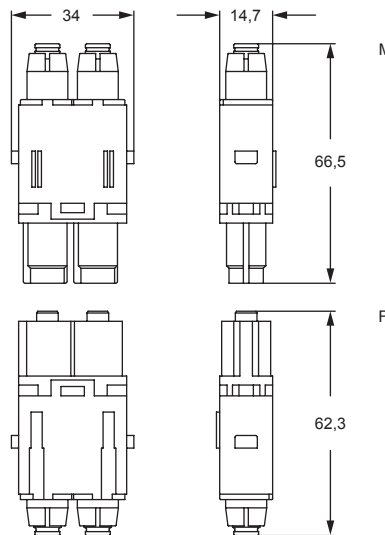
| Crimpkontaktbuchsen 16 A |        |                   |
|--------------------------|--------|-------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>      | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>     | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>        | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>      | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>      | AWG 14 | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>        | AWG 12 | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>        | AWG 12 | ohne Rillen       |

| Crimpkontaktstifte 16 A |        |                   |
|-------------------------|--------|-------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>     | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>    | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>       | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>     | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>     | AWG 14 | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>       | AWG 12 | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>       | AWG 12 | ohne Rillen       |

| versilbert |          | vergoldet <sup>+</sup> |          |
|------------|----------|------------------------|----------|
| CCFA 0.5   | CCFD 0.5 | CCMA 0.5               | CCMD 0.5 |
| CCFA 0.7   | CCFD 0.7 | CCMA 0.7               | CCMD 0.7 |
| CCFA 1.0   | CCFD 1.0 | CCMA 1.0               | CCMD 1.0 |
| CCFA 1.5   | CCFD 1.5 | CCMA 1.5               | CCMD 1.5 |
| CCFA 2.5   | CCFD 2.5 | CCMA 2.5               | CCMD 2.5 |
| CCFA 3.0   | CCFD 3.0 | CCMA 3.0               | CCMD 3.0 |
| CCFA 4.0   | CCFD 4.0 | CCMA 4.0               | CCMD 4.0 |

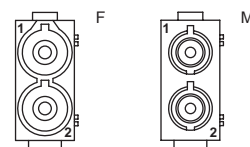
- Eigenschaften gemäß EN 61984 1):  
**16 A 2500 V 15 kV 3**  
 1) soweit anwendbar
- cURus, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF und CCM) auf den Seiten 708 – 741
- Demontagewerkzeug: **CH1ES**

CH1ES

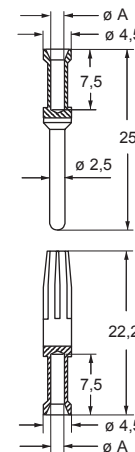


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz



Kontakte CCF und CCM

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabisolierlänge (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 0,5                                  | 1,1                        | 9,5                       |
| 0,75                                 | 1,3                        | 9,5                       |
| 1,0                                  | 1,45                       | 9,5                       |
| 1,5                                  | 1,8                        | 9,5                       |
| 2,5                                  | 2,2                        | 9,5                       |
| 3                                    | 2,55                       | 9,5                       |
| 4                                    | 2,85                       | 9,5                       |

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675



Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

# HT 2-polig 16 A – 2900/5000 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Halterahmen für Modulareinsätze\*

Seite: 316

\* hohe Bauform, Anbaugeschäfte oder IP68-Ausführung

Hochspannungs-Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



Crimpkontakte 16 A versilbert oder vergoldet



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Hochspannungs-Buchseinsätze  
Hochspannungs-Stifteinsätze

CX 02 HF  
CX 02 HM  
CHES

Demontagewerkzeug

Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                      |        |                   |
|----------------------|--------|-------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup> | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>    | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 14 | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>    | AWG 12 | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>    | AWG 12 | ohne Rillen       |

Crimpkontaktstifte 16 A

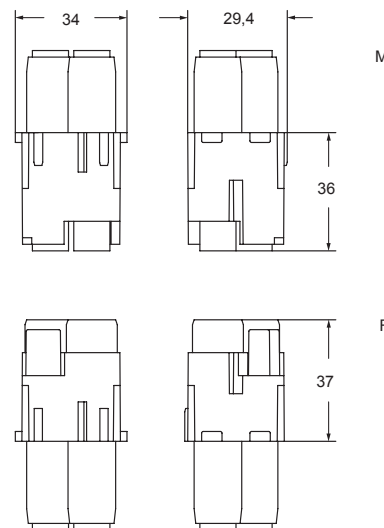
|                      |        |                   |
|----------------------|--------|-------------------|
| 0,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 20 | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup> | AWG 18 | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>    | AWG 18 | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 16 | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>  | AWG 14 | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>    | AWG 12 | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>    | AWG 12 | ohne Rillen       |

|          |            |          |           |
|----------|------------|----------|-----------|
| CCFA 0.5 | versilbert | CCFD 0.5 | vergoldet |
| CCFA 0.7 |            | CCFD 0.7 |           |
| CCFA 1.0 |            | CCFD 1.0 |           |
| CCFA 1.5 |            | CCFD 1.5 |           |
| CCFA 2.5 |            | CCFD 2.5 |           |
| CCFA 3.0 |            | CCFD 3.0 |           |
| CCFA 4.0 |            | CCFD 4.0 |           |
| CCMA 0.5 | versilbert | CCMD 0.5 | vergoldet |
| CCMA 0.7 |            | CCMD 0.7 |           |
| CCMA 1.0 |            | CCMD 1.0 |           |
| CCMA 1.5 |            | CCMD 1.5 |           |
| CCMA 2.5 |            | CCMD 2.5 |           |
| CCMA 3.0 |            | CCMD 3.0 |           |
| CCMA 4.0 |            | CCMD 4.0 |           |

- Eigenschaften gemäß EN 61984 1):  
**16 A 2900/5000 V 15 kV 3**
- 1) soweit anwendbar
- cURus, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 16 A-Kontakte der Serien CCF und CCM) auf den Seiten 708 – 741
- Demontagewerkzeug: **CHES**

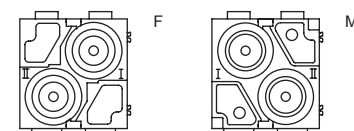


CHES

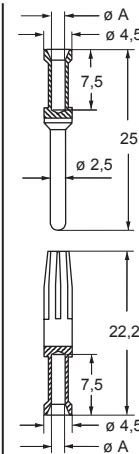


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 2 Modulplätze



Kontakte CCF und CCM

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabsolierlänge (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 0,14 – 0,37                          | 0,9                        | 9,5                      |
| 0,5                                  | 1,1                        | 9,5                      |
| 0,75                                 | 1,3                        | 9,5                      |
| 1,0                                  | 1,45                       | 9,5                      |
| 1,5                                  | 1,8                        | 9,5                      |
| 2,5                                  | 2,2                        | 9,5                      |
| 3                                    | 2,55                       | 9,5                      |
| 4                                    | 2,85                       | 9,5                      |

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

MIXO MODULAREINSÄTZE

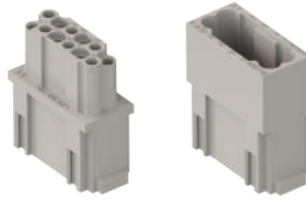
# CX 12 DF/DM 12-polig 10 A – 250 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
**Halterahmen für Modulareinsätze\* 316 – 387**  
**MIXO ONE Gehäuse 369**

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

## Modulareinsätze mit Crimpanschluss



**NENNSPANNUNG 250 V**

## Crimpkontakte 10 A, versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
 Buchseneinsätze  
 Stifteinsätze

**CX 12 DF**  
**CX 12 DM**

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

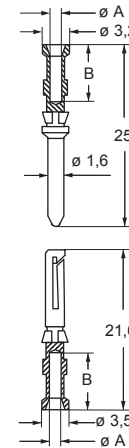
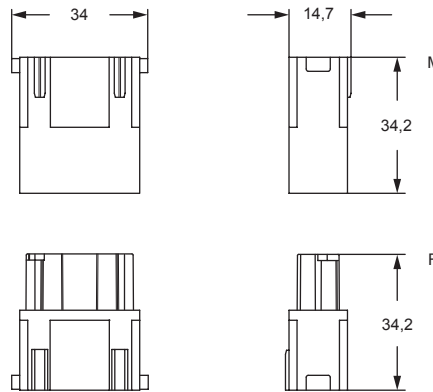
|                 |                   |                 |                   |
|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| <b>CDFA 0.3</b> | <b>versilbert</b> | <b>CDFD 0.3</b> | <b>vergoldet+</b> |
| <b>CDFA 0.5</b> |                   | <b>CDFD 0.5</b> |                   |
| <b>CDFA 0.7</b> |                   | <b>CDFD 0.7</b> |                   |
| <b>CDFA 1.0</b> |                   | <b>CDFD 1.0</b> |                   |
| <b>CDFA 1.5</b> |                   | <b>CDFD 1.5</b> |                   |
| <b>CDFA 2.5</b> |                   | <b>CDFD 2.5</b> |                   |

Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

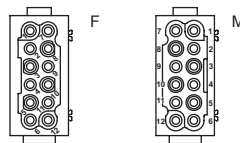
|                 |                   |                 |                   |
|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| <b>CDMA 0.3</b> | <b>versilbert</b> | <b>CDMD 0.3</b> | <b>vergoldet+</b> |
| <b>CDMA 0.5</b> |                   | <b>CDMD 0.5</b> |                   |
| <b>CDMA 0.7</b> |                   | <b>CDMD 0.7</b> |                   |
| <b>CDMA 1.0</b> |                   | <b>CDMD 1.0</b> |                   |
| <b>CDMA 1.5</b> |                   | <b>CDMD 1.5</b> |                   |
| <b>CDMA 2.5</b> |                   | <b>CDMD 2.5</b> |                   |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**10A 250V 4kV 3**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Interfacemodul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe Seite 670
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



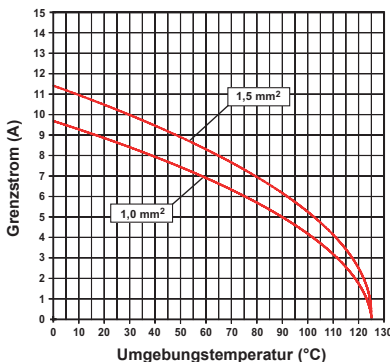
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

### CX 12 D, 12-polige Module Grenzstromkurve



### Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabisolierlänge B (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 0,14 – 0,37                          | 0,9                        | 8                           |
| 0,5                                  | 1,1                        | 8                           |
| 0,75                                 | 1,3                        | 8                           |
| 1,0                                  | 1,45                       | 8                           |
| 1,5                                  | 1,8                        | 8                           |
| 2,5                                  | 2,2                        | 6                           |

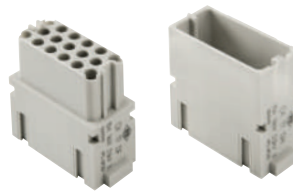
+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

# CX 17 DF/DM 17-polig 10 A – 160 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
**Halterahmen für Modulareinsätze** 316 – 317  
**MIXO ONE Gehäuse** 369

## Modulareinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A, versilbert oder vergoldet



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
 Buchseneinsätze  
 Stifteinsätze

**CX 17 DF**  
**CX 17 DM**

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

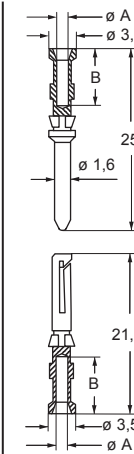
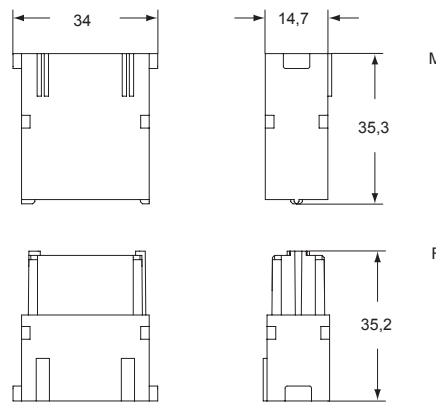
|                 |                   |                 |                  |
|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|
| <b>CDFA 0.3</b> | <b>versilbert</b> | <b>CDFD 0.3</b> | <b>vergoldet</b> |
| <b>CDFA 0.5</b> |                   | <b>CDFD 0.5</b> |                  |
| <b>CDFA 0.7</b> |                   | <b>CDFD 0.7</b> |                  |
| <b>CDFA 1.0</b> |                   | <b>CDFD 1.0</b> |                  |
| <b>CDFA 1.5</b> |                   | <b>CDFD 1.5</b> |                  |
| <b>CDFA 2.5</b> |                   | <b>CDFD 2.5</b> |                  |

Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|                 |                   |                 |                  |
|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|
| <b>CDMA 0.3</b> | <b>versilbert</b> | <b>CDMD 0.3</b> | <b>vergoldet</b> |
| <b>CDMA 0.5</b> |                   | <b>CDMD 0.5</b> |                  |
| <b>CDMA 0.7</b> |                   | <b>CDMD 0.7</b> |                  |
| <b>CDMA 1.0</b> |                   | <b>CDMD 1.0</b> |                  |
| <b>CDMA 1.5</b> |                   | <b>CDMD 1.5</b> |                  |
| <b>CDMA 2.5</b> |                   | <b>CDMD 2.5</b> |                  |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**10A 160V 2,5kV 3**  
**10A 250V 4kV 2**
- us (UL für USA und Kanada), zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 250V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe den Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

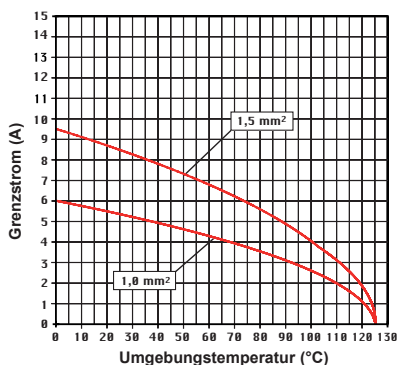


**Kontakte CDF und CDM**

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabisolierlänge B (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 0,14 – 0,37                          | 0,9                        | 8                           |
| 0,5                                  | 1,1                        | 8                           |
| 0,75                                 | 1,3                        | 8                           |
| 1,0                                  | 1,45                       | 8                           |
| 1,5                                  | 1,8                        | 8                           |
| 2,5                                  | 2,2                        | 6                           |

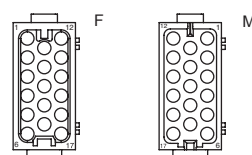
† 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

**CX 17 D, 17-polige Module Grenzstromkurve**



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

MIXO MODULAREINSÄTZE

# CX 42 DF/DM 42-polig 10 A – 150 V

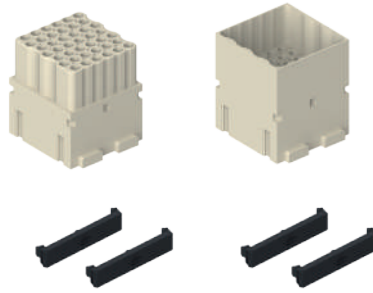
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Halterahmen für Modulareinsätze\*

Seite: 316

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

## Modulareinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte 10 A, versilbert oder vergoldet



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen, Einsätze komplett mit 2 schwarzen Modulbefestigungsclips für 2 Modulplätze Buchseneinsätze Stifteinsätze

CX 42 DF  
CX 42 DM

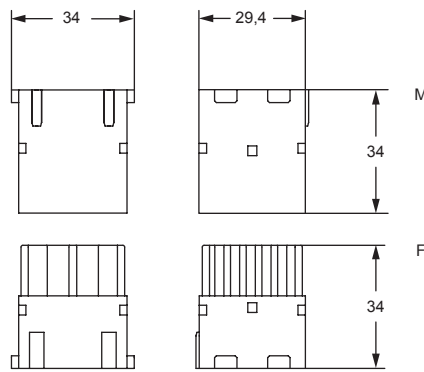
| Crimpkontaktbuchsen 10 A    |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

| Crimpkontaktstifte 10 A     |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

| versilbert |          | vergoldet <sup>+</sup> |          |
|------------|----------|------------------------|----------|
| CDFA 0.3   | CDFA 0.5 | CDFA 0.7               | CDFA 1.0 |
| CDFA 1.5   | CDFA 2.5 | CDFD 0.3               | CDFD 0.5 |
|            |          | CDFD 0.7               | CDFD 1.0 |
|            |          | CDFD 1.5               | CDFD 2.5 |
| CDMA 0.3   | CDMA 0.5 | CDMA 0.7               | CDMA 1.0 |
| CDMA 1.5   | CDMA 2.5 | CDMD 0.3               | CDMD 0.5 |
|            |          | CDMD 0.7               | CDMD 1.0 |
|            |          | CDMD 1.5               | CDMD 2.5 |

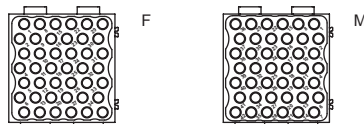
- Eigenschaften gemäß EN 61984: **10 A 150 V 2,5 kV 3**
- cURus, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 250 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF und CDM) auf den Seiten 708 – 741

- Einsätze komplett mit 2 schwarzen Modulbefestigungsclips (je 1 pro Seite) für 2 Modulplätze
- Ersatz Modulbefestigungsclip **CX CFMD** siehe Ersatzteil-Katalog

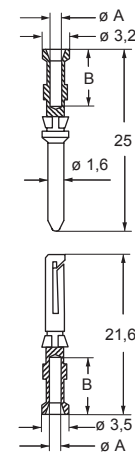


Ansicht der Steckseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



- 2 Modulplätze



Kontakte CDF und CDM

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser $\phi A$ (mm) | Leiterabisolierlänge B (mm) |
|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 0,14 – 0,37                          | 0,9                             | 8                           |
| 0,5                                  | 1,1                             | 8                           |
| 0,75                                 | 1,3                             | 8                           |
| 1,0                                  | 1,45                            | 8                           |
| 1,5                                  | 1,8                             | 8                           |
| 2,5                                  | 2,2                             | 6                           |

<sup>+</sup> 2  $\mu\text{m}$  oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

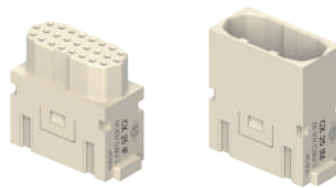
# CX 25 IBF/IBM 25-polig 4 A – 50 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
**Halterahmen für Modulareinsätze** 316 – 317  
**MIXO ONE Gehäuse** 369

- Max. Isolationsdurchmesser 2,1 mm
- Bitte verwenden Sie die Codierelemente CRF/CRM CX

## Modulareinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte CI (4 A), versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
 Buchseneinsätze  
 Stifteinsätze

**CX 25 IBF**  
**CX 25 IBM**

Crimpkontaktbuchsen CI (4 A)  
 0,08 – 0,21 mm<sup>2</sup> AWG 28 – 24  
 0,13 – 0,33 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22  
 0,33 – 0,52 mm<sup>2</sup> AWG 22 – 20  
 0,52 – 0,75 mm<sup>2</sup> AWG 20 – 18

**CIFA 0.2**  
**CIFA 0.3**  
**CIFA 0.5**  
**CIFA 0.7**

versilbert

**CIFD 0.2**  
**CIFD 0.3**  
**CIFD 0.5**  
**CIFD 0.7**

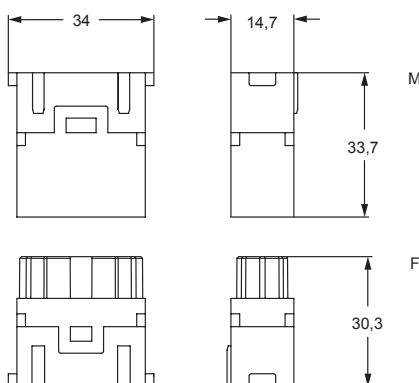
vergoldet

Crimpkontaktstifte CI (4 A)  
 0,08 – 0,21 mm<sup>2</sup> AWG 28 – 24  
 0,13 – 0,33 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22  
 0,33 – 0,52 mm<sup>2</sup> AWG 22 – 20  
 0,52 – 0,75 mm<sup>2</sup> AWG 20 – 18

**CIMA 0.2**  
**CIMA 0.3**  
**CIMA 0.5**  
**CIMA 0.7**

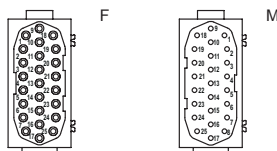
**CIMD 0.2**  
**CIMD 0.3**  
**CIMD 0.5**  
**CIMD 0.7**

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**4A 50V 0,8kV 3**  
**4A 160V 2,5kV 2**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 4 \text{ m}\Omega$
- Verarbeitung der Crimpkontakte der Serie CI siehe die Seiten 716 – 719
- Crimpzange **CIPZ D**
- Positionshülse **CITP D**
- Montagewerkzeug/Ausdrückwerkzeug für Kontakte  $0,2 - 0,5 \text{ mm}^2$  **CIES**
- Montagewerkzeug/Ausdrückwerkzeug für Kontakte  $0,75 \text{ mm}^2$  **CIES B**
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

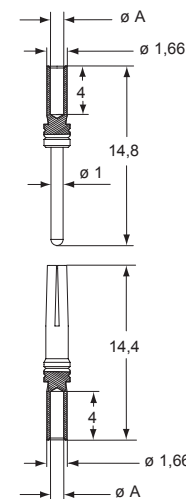


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



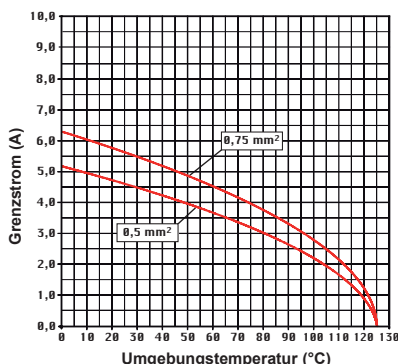
- 1 Modulplatz



Kontakte CIF und CIM

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabisolierlänge (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 0,08-0,21                            | 0,64                       | 4                         |
| 0,13-0,33                            | 0,90                       | 4                         |
| 0,33-0,52                            | 1,12                       | 4                         |
| 0,52-0,75                            | 1,12                       | 4                         |

### CX 25 IB, 25-polige Module Grenzstromkurve





# Gigabit 8-polig 5 A – 50 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

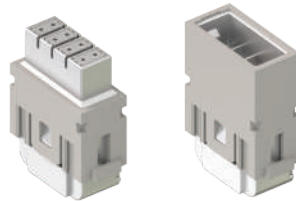
Seite:  
**Halterahmen für Modulareinsätze\* 316 – 317**

**MIXO ONE Gehäuse 369**

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

- Bitte verwenden Sie die Codierelemente CRF/CRM CX für die entsprechenden MIXO-Halterahmen

## Modulareinsätze mit Crimpanschluss



## Kabelklemmen



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
 Buchseneinsätze  
 Stifteinsätze

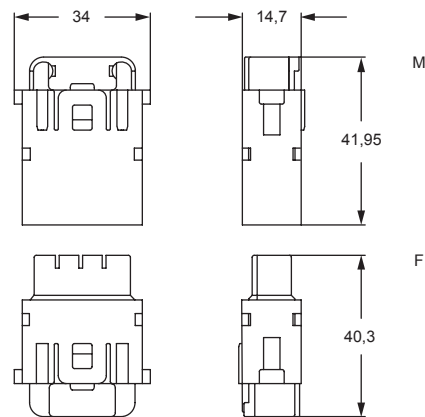
**CX 08 I6F**  
**CX 08 I6M**

Kabelklemme für Kabeldurchmesser von 5 – 7 mm  
 Kabelklemme für Kabeldurchmesser von 7 – 10 mm  
 Kabelklemme für Kabeldurchmesser von 10 – 12 mm

**CX 5/7 CA**  
**CX 7/10 CA**  
**CX 10/12 CA**

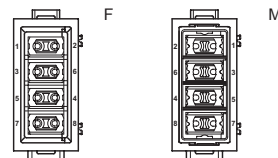
- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**5 A 50 V 0,8 kV 3**
- UL, CSA, CQC, DNV-GL, BV in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+85 \text{ }^\circ\text{C}$
- geeignet für Bussignale, insbesondere für Ethernet Cat. 6A (Gigabit)
- Die Abschirmung ist elektrisch vom PE-Anschluss der Gehäuse getrennt
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 4 \text{ m}\Omega$
- Für Crimpkontakte der Serie CI verwenden:  
**Crimpzange CIPZ D**  
**Positionshülse CITP D**

**CX 08 I6F, CX 08 I6M**



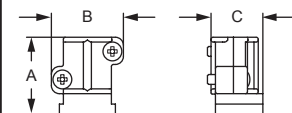
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

**CX 5/7 CA, CX 7/10 CA, CX 10/12 CA**



| Artikelbezeichnung | A    | B    | C     |
|--------------------|------|------|-------|
| <b>CX 5/7 CA</b>   | 19,1 | 18   | 12,95 |
| <b>CX 7/10 CA</b>  | 19,1 | 18   | 12,95 |
| <b>CX 10/12 CA</b> | 19,1 | 20,8 | 12,95 |

MIXO DATEN



Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an



### Crimpkontakte CI (5 A) vergoldet



#### Beschreibung

#### Artikelbezeichnung

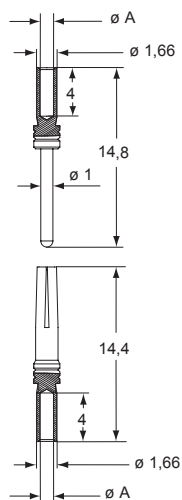
Crimpkontaktbuchsen CI (5 A)  
0,08 – 0,21 mm<sup>2</sup> AWG 28 – 24  
0,13 – 0,33 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22  
0,33 – 0,52 mm<sup>2</sup> AWG 22 – 20

**CIFD 0.2**  
**CIFD 0.3**  
**CIFD 0.5**

vergoldet

Crimpkontaktstifte CI (5 A)  
0,08 – 0,21 mm<sup>2</sup> AWG 28 – 24  
0,13 – 0,33 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22  
0,33 – 0,52 mm<sup>2</sup> AWG 22 – 20

**CIMD 0.2**  
**CIMD 0.3**  
**CIMD 0.5**



#### Kontakte CIF und CIM

| Leiter-<br>querschnitt<br>(mm <sup>2</sup> ) | Leiter-<br>durchmesser<br>ø A (mm) | Leiter-<br>abisolierlänge<br>(mm) |
|--|------------------------------------|-----------------------------------|
| 0,08-0,21                                    | 0,64                               | 4                                 |
| 0,13-0,33                                    | 0,90                               | 4                                 |
| 0,33-0,52                                    | 1,12                               | 4                                 |

# CX 02 BF/BM Module für 2 BUS- oder Koaxial-Einsätze + Schirmung

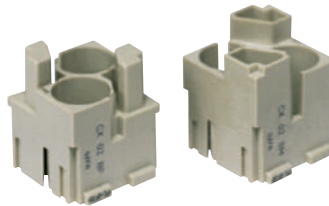
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Halterahmen für Modulareinsätze\*

Seite: 316

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze, mit 2 Kammern für geschirmte Einsätze



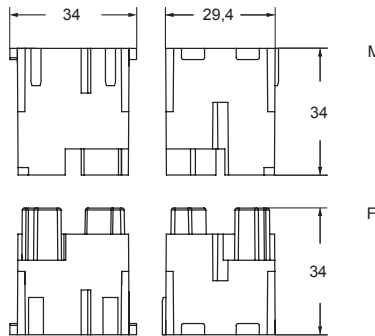
Erdungsadapter



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung                 | Artikelbezeichnung |
|--|------------------------------------|--------------------|
| Modulareinsätze mit 2 Kammern für geschirmte Einsätze<br>Buchseinsätze mit 2 Kammern für Einsätze<br>Stifteinsätze mit 2 Kammern für Einsätze<br>Erdungsadapter (optional) | <b>CX 02 BF</b><br><b>CX 02 BM</b> | <b>CR GND</b>      |

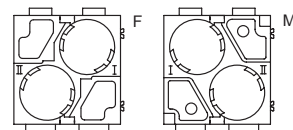
MIXO DATEN

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**50 V 0,8 kV 3**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- kann jede Kombination aus bis zu 2 geschirmten Einsätzen der folgenden Aufzählung in Position halten:  
**CX 01 BC** (Seite 289), **CX 01 B** (Seite 291), **CX 04 B** (Seite 291) oder **CX 08 B** (Seite 293)
- Werkzeug zum Abziehen abgeschirmter BUS-Steckverbinder aus MIXO BUS-Einsätzen mit Artikelbezeichnung **CX BES** siehe Seite 703



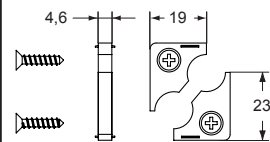
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

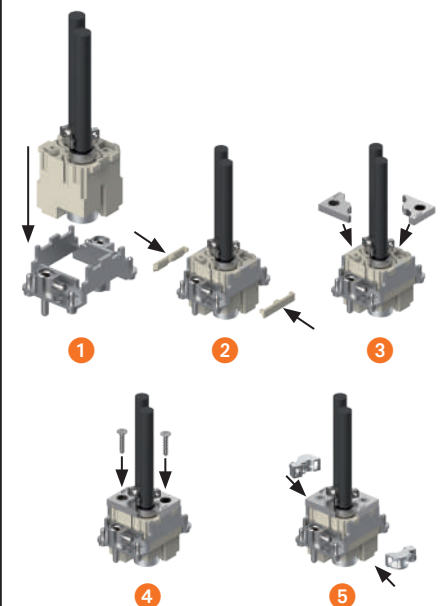


- 2 Modulplätze

CR GND



## VERWENDUNG DES ERDUNGSADAPTERS CR GND



**Anmerkung:**  
Die Schirme der geschirmten Einsätze sind nicht mit dem Erdpotential des Gehäuses verbunden.  
Zur Erdung des Schirms verwenden Sie bitte einen Schirmbügel für geschirmte Kabel **CR..ST** (siehe Seite 678) oder den Erdungsadapter **CR GND**.



Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

# CX 01 BCF/BCM 1-polige Koaxial-Einsätze (für Leitung 50 Ω) + Schirmung 16 A – 50 V

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**16 A 50 V 0,8 kV 3**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+70 \text{ }^\circ\text{C}$
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Beachten Sie für das Crimpen der Kontakte der Serie CC (abgeschirmte Einsätze CX 01 BC) und für die dementsprechenden Werkzeuge zu Montage bzw. Demontage den Abschnitt mit den Crimpwerkzeugen (16 A-Kontakte der Serien CCF und CCM) auf den Seiten 708 – 741
- Geschirmte Einsätze CX 01 BC für Kabel mit einer charakteristischen Impedanz von  $50 \text{ }\Omega$  (Dämpfungswerte siehe Diagramm unten)
- geeignet für CX 02 B (MIXO Modulareinsatz mit 2 Kammern) oder CX 1/2 BD (1-poliger Adaptereinsatz der Größe "21.21")
- Geschirmte Buchsen- als auch Stifteinsätze passen in Kammern der Buchsen- und Stiftmodule CX 02 B

## Geschirmte Einsätze



## Crimpkontakte 16 A, versilbert oder vergoldet



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Geschirmte Koaxial-Einsätze (für  $50 \text{ }\Omega$  Leitungen)  
 Buchseneinsatz, 1-polig 16 A (CCF) + Schirmung  
 Stifteinsatz, 1-polig 16 A (CCM) + Schirmung

**CX 01 BCF**  
**CX 01 BCM**

### Crimpkontaktbuchsen 16 A

| Leiterquerschnitt           | AWG         | Rillen            |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

### Crimpkontaktstifte 16 A

| Leiterquerschnitt           | AWG         | Rillen            |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

versilbert

CCFA 0.3  
 CCFA 0.5  
 CCFA 0.7  
 CCFA 1.0  
 CCFA 1.5  
 CCFA 2.5  
 CCFA 3.0  
 CCFA 4.0

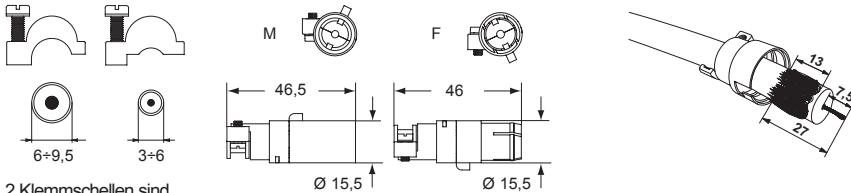
vergoldet

CCFD 0.3  
 CCFD 0.5  
 CCFD 0.7  
 CCFD 1.0  
 CCFD 1.5  
 CCFD 2.5  
 CCFD 3.0  
 CCFD 4.0

CCMA 0.3  
 CCMA 0.5  
 CCMA 0.7  
 CCMA 1.0  
 CCMA 1.5  
 CCMA 2.5  
 CCMA 3.0  
 CCMA 4.0

CCMD 0.3  
 CCMD 0.5  
 CCMD 0.7  
 CCMD 1.0  
 CCMD 1.5  
 CCMD 2.5  
 CCMD 3.0  
 CCMD 4.0

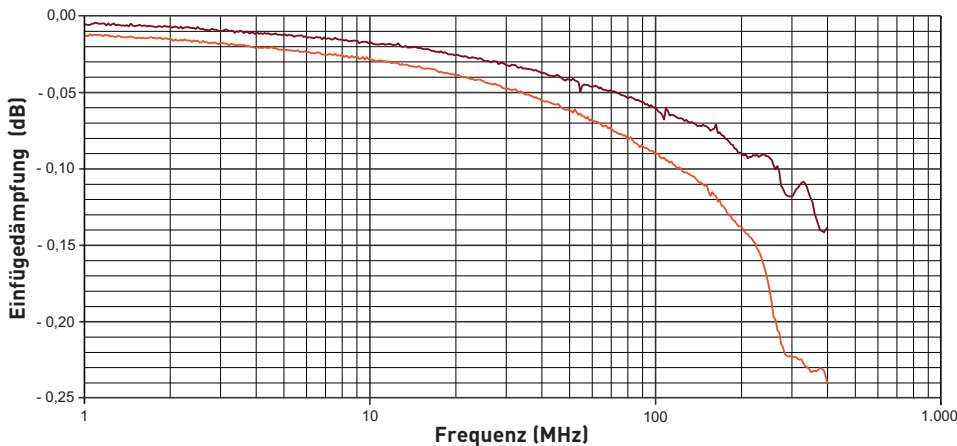
### CX 01 BCF, CX 01 BCM



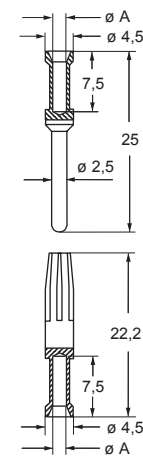
2 Klemmschellen sind bereits im Lieferumfang enthalten.

### Prüfung gemäß IEC/EN 60512-25-2 (2002), 4.1.3.2 (nur koaxiales Kabel) und 4.2.2.2 (koaxiales Kabel und Steckverbinder).

Einfügedämpfung koaxialer 50 Ohm Steckverbinder (CX 01 BCF/BCM)



- Kabel RG 213/U und Steckverbinder CX 01 BC (50 Ohm)
- Kabel RG 213/U (50 Ohm)



### Kontakte CCF und CCM

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabisolierlänge (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 0,14 – 0,37                          | 0,9                        | 7,5                       |
| 0,5                                  | 1,1                        | 7,5                       |
| 0,75                                 | 1,3                        | 7,5                       |
| 1,0                                  | 1,45                       | 7,5                       |
| 1,5                                  | 1,8                        | 7,5                       |
| 2,5                                  | 2,2                        | 7,5                       |
| 3                                    | 2,55                       | 7,5                       |
| 4                                    | 2,85                       | 7,5                       |

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 675

# CX 02 BF/BM Module für 2 BUS- oder Koaxial-Einsätze + Schirmung

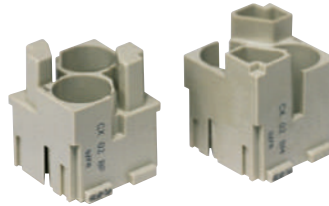
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Halterahmen für Modulareinsätze\*

Seite: 316

\* hohe Bauform, Anbaugeschäse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze, mit 2 Kammern für geschirmte Einsätze



Erdungsadapter



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Modulareinsätze mit 2 Kammern für geschirmte Einsätze  
Buchseinsätze mit 2 Kammern für Einsätze  
Stifteinsätze mit 2 Kammern für Einsätze

CX 02 BF  
CX 02 BM

Erdungsadapter (optional)

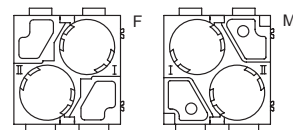
CR GND

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**50V 0,8kV 3**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- kann jede Kombination aus bis zu 2 geschirmten Einsätzen der folgenden Aufzählung in Position halten:  
**CX 01 BC** (Seite 289), **CX 01 B** (Seite 291), **CX 04 B** (Seite 291) or **CX 08 B** (Seite 293)
- Werkzeug zum Abziehen abgeschirmter BUS-Steckverbinder aus MIXO BUS-Einsätzen mit Artikelbezeichnung **CX BES** siehe Seite 703



Ansicht der Steckseite

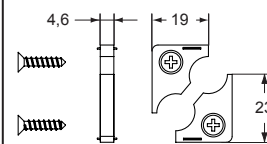
Seite mit Referenzpfeil ▲



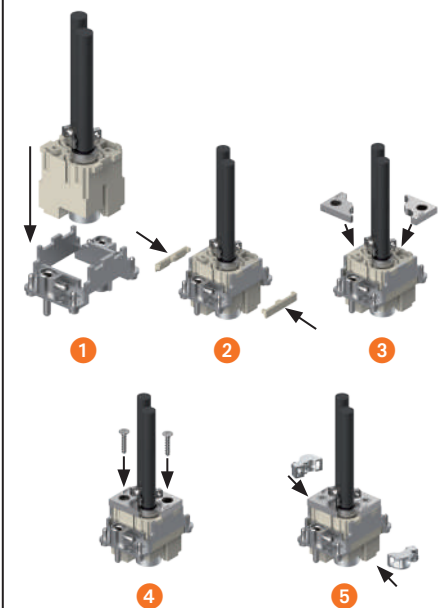
- 2 Modulplätze

**Anmerkung:**

Die Schirme der geschirmten Einsätze sind nicht mit dem Erdpotenzial des Gehäuses verbunden. Zur Erdung des Schirms verwenden Sie bitte einen Schirmbügel für geschirmte Kabel **CR..ST** (siehe Seite 678) oder den Erdungsadapter **CR GND**.



**VERWENDUNG DES ERDUNGSADAPTERS CR GND**



MIXO DATEN

# CX 01 BF/BM – CX 04 BF/BM 1-polig Koaxial- (für Leitung 75 Ω) oder 4-polige BUS-Einsätze + Schirmung 10 A – 50 V

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
- Geschirmter Steckverbinder CX 04 B/CX 01 B  
**10 A 50 V 0,8 kV 3**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+85 \text{ }^\circ\text{C}$
- Kontaktwiderstand:  
geschirmter Steckverbinder CX 04 B:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$   
koaxialer Steckverbinder CX 01 B:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Für das Crimpen der Kontakte siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge (10 A-Kontakte der Serien CDF und CDM) auf den Seiten 708 – 741
- koaxialer Steckverbinder CX 01 B **für Kabel mit einer charakteristischen Impedanz von 75 Ω** (Dämpfungswerte siehe Diagramm unten)
- multiaxialer Steckverbinder CX 04 B für STP-Kabel mit 2 Aderpaaren und Abschluss gemäß EN 50173-1 Cat. 5 (100 MHz), kompatibel mit 4-Draht-Feldbusprotokollen
- geeignet für **CX 02 B** (MIXO Modulareinsatz mit 2 Kammern) oder **CX 1/2 BD** (1-poliger Adaptereinsatz der Größe "21.21")
- Geschirmte Buchsen- als auch Stifteinsätze passen in Kammern der Buchsen- und Stiftmodule CX 02 B

## Geschirmte Einsätze



## Crimpkontakte 10 A, versilbert oder vergoldet



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Geschirmte Koaxial-Einsätze (für 75 Ω Leitungen)  
 Buchseneinsatz, 1-polig 10 A (CDF) + Schirmung  
 Stifteinsatz, 1-polig 10 A (CDM) + Schirmung

**CX 01 BF**  
**CX 01 BM**

Geschirmte BUS-Einsätze  
 Buchseneinsatz, 4 Kontaktsitze 10 A (CDF) + Schirmung  
 Stifteinsatz, 4-polig 10 A (CDM) + Schirmung

**CX 04 BF**  
**CX 04 BM**

Crimpkontaktbuchsen 10 A  
 0,14 – 0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1  
 0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2  
 0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②  
 1 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3  
 1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4  
 2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5

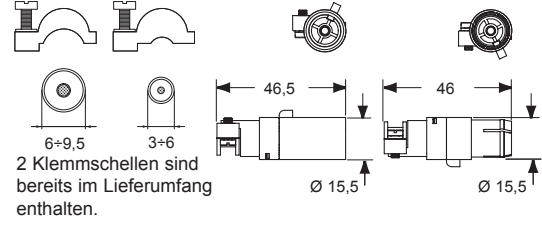
| versilbert | CDFA 0.3 | CDFD 0.3 |
|------------|----------|----------|
|            | CDFA 0.5 | CDFD 0.5 |
|            | CDFA 0.7 | CDFD 0.7 |
|            | CDFA 1.0 | CDFD 1.0 |
|            | CDFA 1.5 | CDFD 1.5 |
|            | CDFA 2.5 | CDFD 2.5 |

vergoldet

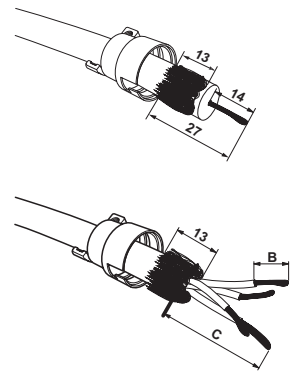
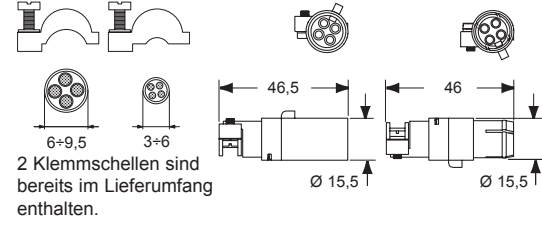
| versilbert | CDMA 0.3 | CDMD 0.3 |
|------------|----------|----------|
|            | CDMA 0.5 | CDMD 0.5 |
|            | CDMA 0.7 | CDMD 0.7 |
|            | CDMA 1.0 | CDMD 1.0 |
|            | CDMA 1.5 | CDMD 1.5 |
|            | CDMA 2.5 | CDMD 2.5 |

MIXO DATEN

### CX 01 BF, CX 01 BM

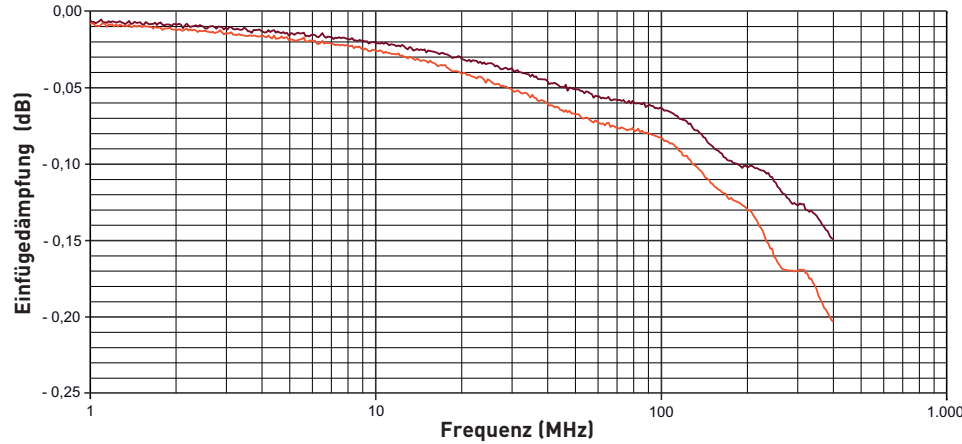


### CX 04 BF, CX 04 BM



## Prüfung gemäß IEC/EN 60512-25-2 (2002), 4.1.3.2 (nur koaxiales Kabel) und 4.2.2.2 (koaxiales Kabel und Steckverbinder).

Einfügedämpfung koaxialer 75 Ohm Steckverbinder (CX 01 BF/BM)



- Kabel RG 11 A/U und Steckverbinder CX 01 B (75 Ohm)
- Kabel RG 11 A/U (75 Ohm)

| Klemmschelle | C (mm) |
|--------------|--------|
| 3-6          | 20     |
| 6-9,5        | 25     |

| Kontakte CDF und CDM                 |                            |                           |  |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|--|
| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabisolierlänge (mm) |  |
| 0,14 – 0,37                          | 0,9                        | 8                         |  |
| 0,5                                  | 1,1                        | 8                         |  |
| 0,75                                 | 1,3                        | 8                         |  |
| 1,0                                  | 1,45                       | 8                         |  |
| 1,5                                  | 1,8                        | 8                         |  |
| 2,5                                  | 2,2                        | 6                         |  |

‡ 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

# CX 02 BF/BM Module für 2 BUS-Einsätze + Schirmung

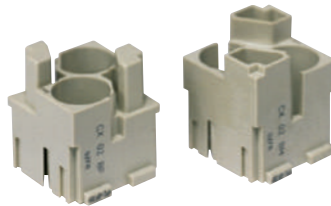
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:  
316

Halterahmen für Modulareinsätze\*

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze, mit 2 Kammern für geschirmte Einsätze



Erdungsadapter



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Modulareinsätze mit 2 Kammern für geschirmte Einsätze  
Buchseinsätze mit 2 Kammern für Einsätze  
Stifteinsätze mit 2 Kammern für Einsätze

CX 02 BF  
CX 02 BM

Erdungsadapter (optional)

CR GND

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

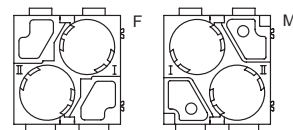
**50 V 0,8 kV 3**

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- kann jede Kombination aus bis zu 2 geschirmten Einsätzen der folgenden Aufzählung in Position halten: **CX 01 BC** (Seite 289), **CX 01 B** (Seite 291), **CX 04 B** (Seite 291) or **CX 08 B** (Seite 293)
- Werkzeug zum Abziehen abgeschirmter BUS-Steckverbinder aus MIXO BUS-Einsätzen mit Artikelbezeichnung **CX BES** siehe Seite 703



Ansicht der Steckseite

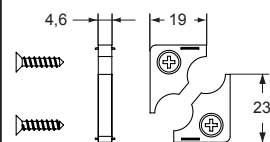
Seite mit Referenzpfeil ▲



- 2 Modulplätze

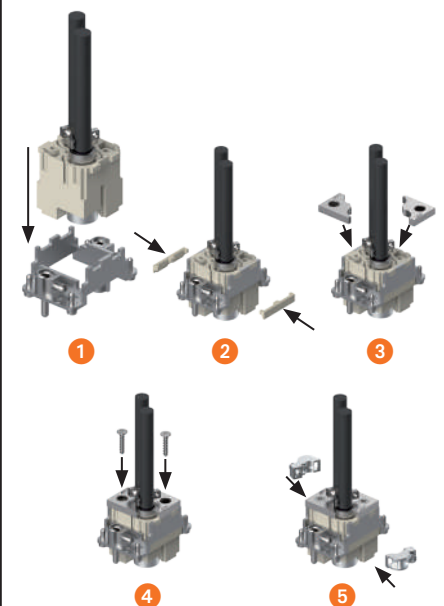
**Anmerkung:**

Die Schirme der geschirmten Einsätze sind nicht mit dem Erdpotenzial des Gehäuses verbunden. Zur Erdung des Schirms verwenden Sie bitte einen Schirmbügel für geschirmte Kabel **CR..ST** (siehe Seite 678) oder den Erdungsadapter **CR GND**.



**VERWENDUNG**

**DES ERDUNGSADAPTERS CR GND**



# CX 08 BF/BM 8-polige BUS-Einsätze + Schirmung 5 A – 50 V

## Geschirmte Einsätze



## Crimpkontakte CI (5 A), versilbert oder vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Geschirmte BUS-Einsätze  
 Buchseneinsatz, 8-polig 5 A (CIF) + Schirmung  
 Stifteinsatz, 8-polig 5 A (CIM) + Schirmung

**CX 08 BF**  
**CX 08 BM**

Crimpkontaktbuchsen CI (5 A)  
 0,08 – 0,21 mm<sup>2</sup> AWG 28 – 24  
 0,13 – 0,33 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22  
 0,33 – 0,52 mm<sup>2</sup> AWG 22 – 20

CIFA 0.2  
 CIFA 0.3  
 CIFA 0.5

versilbert

CIFD 0.2  
 CIFD 0.3  
 CIFD 0.5

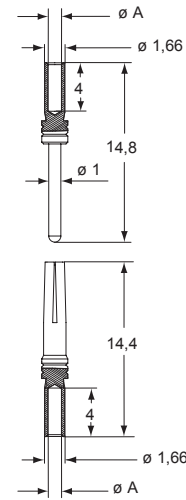
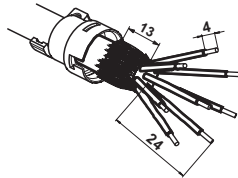
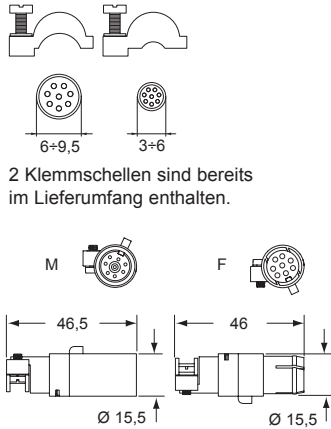
vergoldet

Crimpkontaktstifte CI (5 A)  
 0,08 – 0,21 mm<sup>2</sup> AWG 28 – 24  
 0,13 – 0,33 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22  
 0,33 – 0,52 mm<sup>2</sup> AWG 22 – 20

CIMA 0.2  
 CIMA 0.3  
 CIMA 0.5

CIMD 0.2  
 CIMD 0.3  
 CIMD 0.5

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
- Geschirmter Steckverbinder CX 08 B
- 5 A 50 V 0,8 kV 3**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +85 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 4 mΩ
- max. Ø der Isolierung für Kontakte der Serie CI: 2,4 mm
- geeignet für **CX 02 B** (MIXO Modulareinsatz mit 2 Kammern) oder **CX 1/2 BD** (1-poliger Adaptereinsatz der Größe "21.21")
- Geschirmte Buchsen- als auch Stifteinsätze passen in Kammern der Buchsen- und Stiftmodule CX 02 B
- für Crimpkontakte der Serie CI (5 A) verwenden:
- Crimpzange CIPZ D**
- Positionshülse CITP D**
- Montagewerkzeug/Ausdrückwerkzeug CIES**



### Kontakte CIF und CIM

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabisolierlänge (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 0,08 – 0,21                          | 0,64                       | 4                         |
| 0,13 – 0,33                          | 0,90                       | 4                         |
| 0,33 – 0,52                          | 1,12                       | 4                         |

MIXO DATEN

# CX 01 UF/UM für 1 USB-Steckverbinder

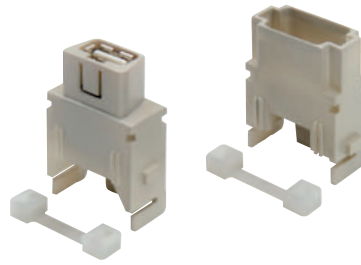
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Halterahmen für Modulareinsätze Seite: 316 – 317

MIXO ONE Gehäuse Seite: 369

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Gehäusemodul für USB-Stecker  
Modul mit integrierter USB-Verbindungsbuchse



Patchkabel USB



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Buchseneinsatz mit integrierter USB-Verbindungsbuchse <sup>1)</sup>  
Stifteinsatz für Patchkabel USB (Patchkabel bitte separat bestellen) <sup>1)</sup>

CX 01 UF  
CX 01 UM

Patchkabel USB-A/USB-A, 2 m <sup>2)</sup>

CW 2 UAM

<sup>2)</sup> 5 m auf Anfrage

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**1 A 50 V 0,8 kV 3**

- cULus (UL für USA und Kanada), (SB)

- BUREAU VERITAS EAC zertifiziert <sup>1)</sup>

- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$

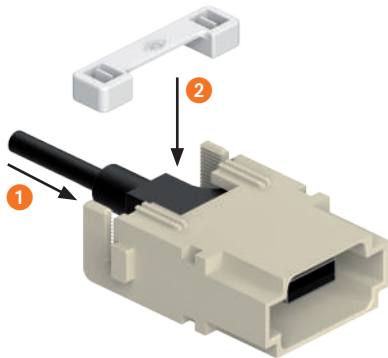
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$

**Eigenschaften USB-Stecker:**

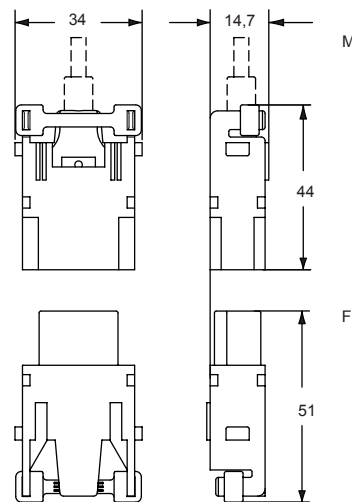
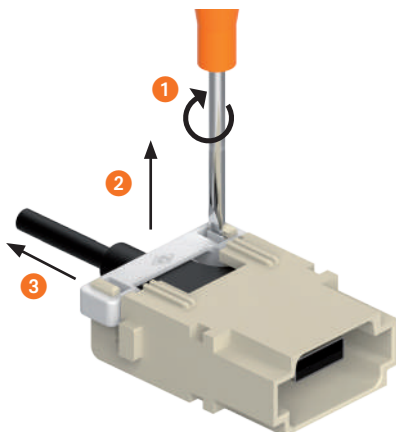
- USB-A/USB-A Highspeed-Einsatz 2.0

- Temperaturgrenzen: -25 °C bis +80 °C

### MONTAGE

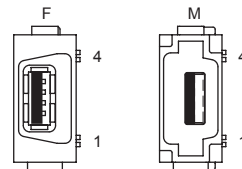


### ÖFFNEN

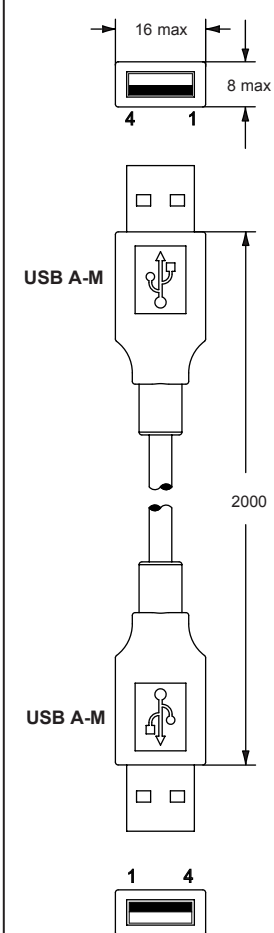


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz







# CX 01 9VF/9VM für 1 Steckverbinder D-SUB, 9-polig, Crimp

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Moduladapter für 1 Steckverbinder D-SUB

Crimpkontakte CI (5 A) für D-SUB vergoldet

Seite:  
Halterahmen für Modulareinsätze\* 316 – 317

MIXO ONE Gehäuse 369

\* hohe Bauform, Anbaugeschäuse oder IP68-Ausführung



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Modul für 1 Steckverbinder D-SUB und Schirmung (inklusive)  
Buchsenmodul mit D-SUB-Einsatz  
Stiftmodul mit D-SUB-Einsatz

CX 01 9VF  
CX 01 9VM

Crimpkontaktbuchsen CI (5 A)  
0,08 – 0,13 mm<sup>2</sup> AWG 28 – 26  
0,20 – 0,52 mm<sup>2</sup> AWG 24 – 20

CIVFD 0.1  
CIVFD 0.5

vergoldet

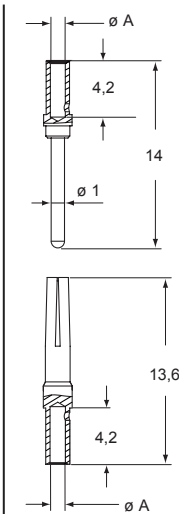
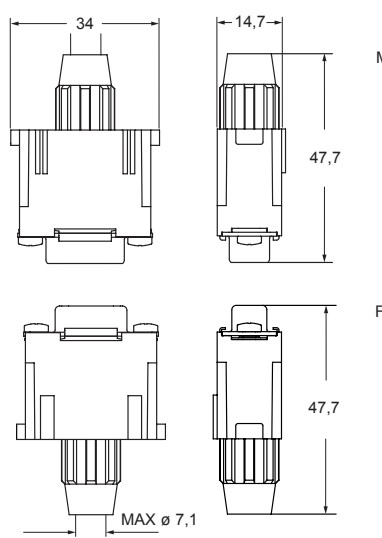
Crimpkontaktstifte CI (5 A)  
0,08 – 0,13 mm<sup>2</sup> AWG 28 – 26  
0,20 – 0,52 mm<sup>2</sup> AWG 24 – 20

CIVMD 0.1  
CIVMD 0.5

MIXO DATEN

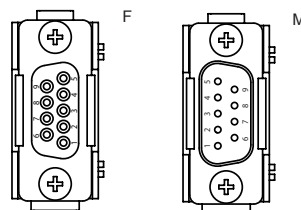
- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**5 A 50 V 0,8 kV 3**
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +70 °C
- Verarbeitung der Crimpkontakte der Serie CI (5 A) siehe Seite 717
- Crimpzange** CIPZ D
- Positionshülse** CIVTP D
- Montagewerkzeug/Ausdrückwerkzeug** CIVES

**Hinweis:**  
Bitte verwenden Sie die Codierstifte CRF CX/CRM CX.



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



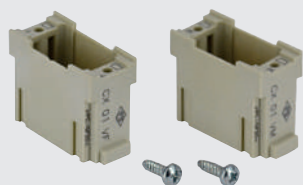
- 1 Modulplatz

## ALTERNATIV



- Modul für 1 Steckverbinder D-SUB (ohne Schirmung):

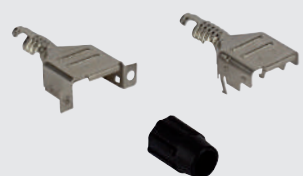
CX 01 9VFS (mit Buchsenstecker)  
CX 01 9VMS (mit Stiftstecker)



- Modul für 1 Steckverbinder D-SUB  
(ohne Steckverbinder und Schirmung):

CX 01 VM (für Stiftstecker)  
CX 01 VF (für Buchsenstecker)

Auch verwendbar für 15-polige Hi-Density-D-SUB-Steckverbinder.  
Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte.



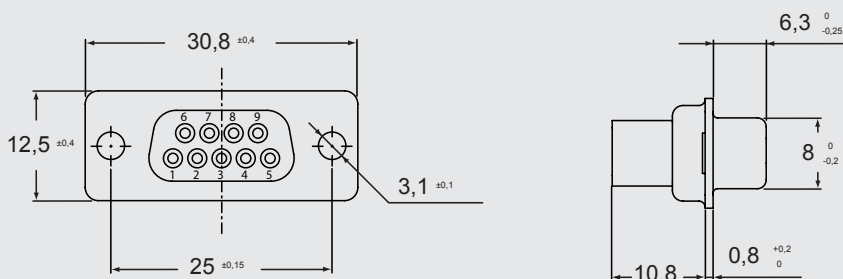
- Schirmung CR CX VS  
für Einsätze CX 01 VM/VF



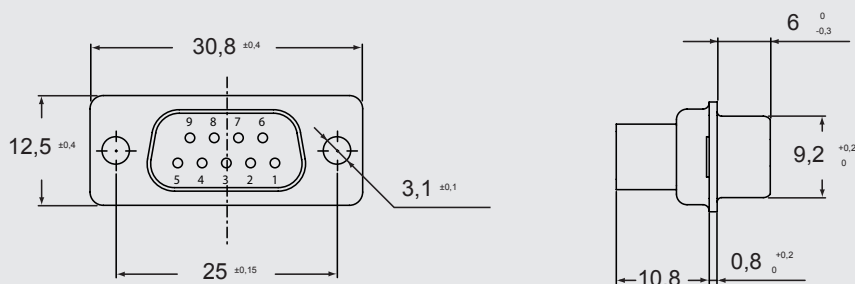
- Spezielle Kontaktausführung für Kabel mit  
Leiterquerschnitt  
0,32 – 0,82 mm<sup>2</sup> AWG 22 – 18

CIVFD 0.8 Buchse  
CIVMD 0.8 Stift

## STECKVERBINDER D-SUB, 9-POLIG, CRIMP, BUCHSE (KANN MIT CX 01 VF VERWENDET WERDEN)



## STECKVERBINDER D-SUB, 9-POLIG, CRIMP, STIFT (KANN MIT CX 01 VM VERWENDET WERDEN)



# CX 01 9VTF Steckverbinder D-SUB, 9-polig, Crimp, RS-485-BUS

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
Halterahmen für Modulareinsätze\* 316 – 317

MIXO ONE Gehäuse 369

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Moduladapter  
D-SUB RS-485 mit T-Verbindung



Moduladapter  
für 1 Steckverbinder D-SUB



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

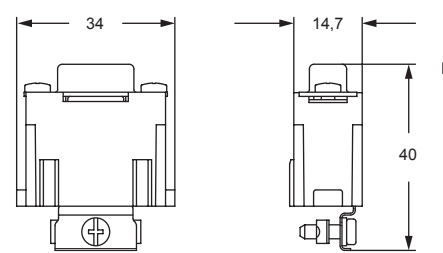
MIXO D-SUB, 9-polig, Buchsenmodul für RS-485 T-Verbindung mit Klemmschellen für 2 Kabel

CX 01 9VTF

Modul für 1 Steckverbinder D-SUB, Crimp und Schirmung (enthalten) Stifteinsatz mit Steckverbinder

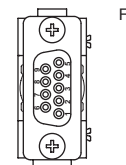
CX 01 9VM

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**5 A 50 V 0,8 kV 3**
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+70 \text{ }^\circ\text{C}$
- „T“-Funktionalität beim Anschluß von zwei RS-485-Buskabeln (Schraubanschluss)
- kombinierbar mit Modul CX 01 9VM
- für Leiterquerschnitte  $0,14 - 0,5 \text{ mm}^2$  – AWG 26 – 20
- maximaler Außendurchmesser des Kabelschirms 6 mm

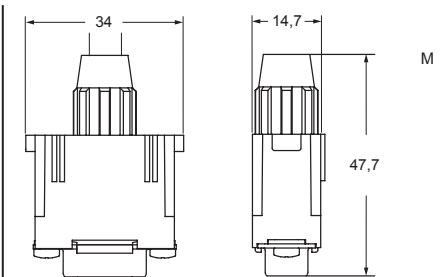


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

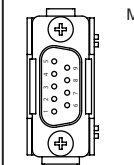


- 1 Modulplatz



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

**Hinweis:**  
Bitte verwenden Sie die Codierstifte **CRF CX/CRM CX**.

MIXO DATEN



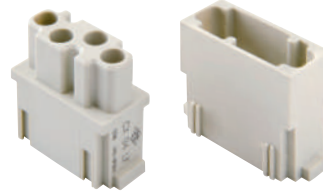
Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

# Für 4 POF- oder MOST®<sup>3)</sup> Kontakte (DIN 41626-3)

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
**Halterahmen für Modulareinsätze** 316 – 317  
**MIXO ONE Gehäuse** 369

## Modulareinsätze mit Crimpanschluss



## Crimpkontakte POF/MOST



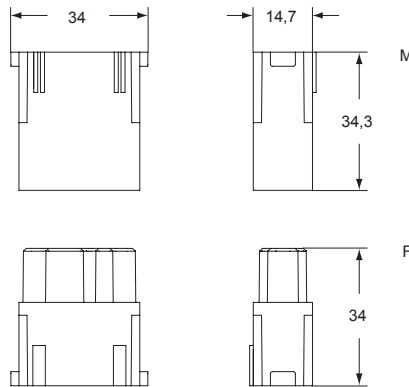
| Beschreibung                                 | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--|--------------------|--------------------|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  |                    |                    |
| Buchseneinsätze <sup>1)</sup>                | <b>CX 04 LF</b>    | <b>CX PLF</b>      |
| Stifteinsätze <sup>1)</sup>                  | <b>CX 04 LM</b>    | <b>CX PLM</b>      |
| Buchsenkontakte POF <sup>2)</sup> 1,0 mm     |                    | <b>CX MLF</b>      |
| Stiftkontakte POF <sup>2)</sup> 1,0 mm       |                    | <b>CX MLM</b>      |
| Buchsenkontakte MOST® <sup>3)</sup> 1/1,5 mm |                    |                    |
| Stiftkontakte MOST® <sup>3)</sup> 1/1,5 mm   |                    |                    |

- <sup>2)</sup> POF = POLYMER OPTICAL FIBRE = Kunststoff-LWL
- <sup>3)</sup> MOST® = MEDIA ORIENTED SYSTEM TRANSPORT = Netzwerk für Multimediatdaten
- MOST® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microchip Technology Inc.

- (UL für USA und Kanada), zertifiziert<sup>1)</sup>
- Isolationswiderstand: ≥ 1 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +85 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 30 mΩ
- Für Crimpkontakte der Serie CI verwenden: **Crimpzange CIPZ D Positionshülse CITP D**
- max. Außendurchmesser: 2,2 mm (POF)  
2,3 mm (MOST)
- Durchmesser der Polymerfaser: 1,0 mm (POF)  
1/1,5 mm (MOST)
- Einfügedämpfung: 2,5 dB
- Für das Crimpen der Kontakte CX PLF/PLM und CX MLF/MLM die Crimpzange CLPZ R (siehe Abschnitt Crimpwerkzeuge auf Seite 730) verwenden

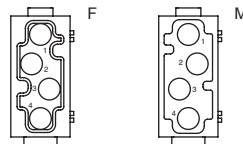
**Es wird die Verwendung von Gehäusen der Serie CLASS mit zwei Bügeln oder Gehäusen mit V-TYPE Verschlussbügeln** (mit 1 oder 2 Bügeln) empfohlen, weil sie dank höherer Verschlusskraft eine größere Einstecktiefe gewährleisten. Außerdem wird die Verwendung der Codierstifte CRF CX/CRM CX empfohlen.

### CX 04 LF / LM

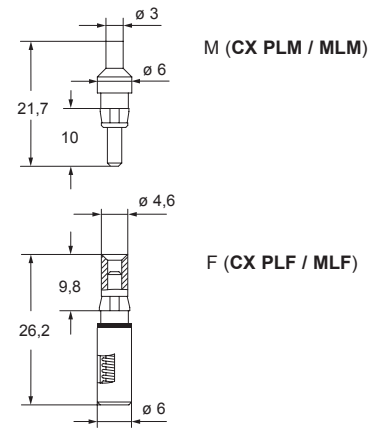


Ansicht der Steckseite

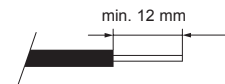
Seite mit Referenzpfeil ▲



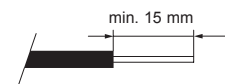
- 1 Modulplatz



Lichtwellenleiter abisolieren



Stiftkontakt



Buchsenkontakt

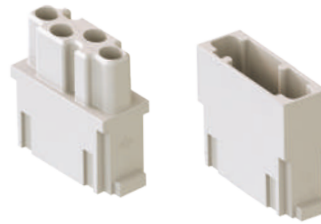
MIXO DATEN

# Für 4 Koaxialkontakte DIN 41626-T2

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
**Halterahmen für Modulareinsätze** 316 – 317  
**MIXO ONE Gehäuse** 369

## Modulareinsätze mit Crimpanschluss

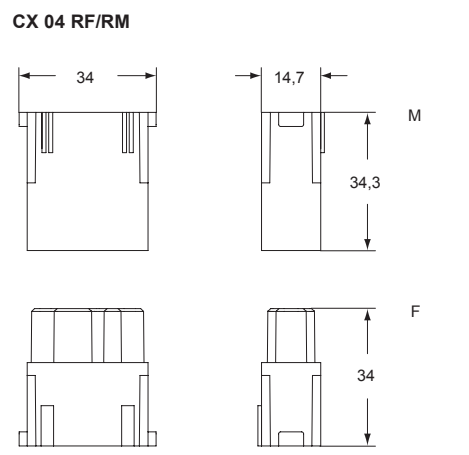


## Crimp-Koaxialkontakte

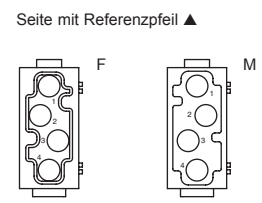


| Beschreibung                                | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------|--------------------|
| Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen |                    |                    |
| Buchseinsätze                               | <b>CX 04 RF</b>    |                    |
| Stifteinsätze                               | <b>CX 04 RM</b>    |                    |
| Koaxiale Buchsenkontakte 50 Ω               |                    | <b>CX 50 RF</b>    |
| Koaxiale Stiftkontakte 50 Ω                 |                    | <b>CX 50 RM</b>    |
| Koaxiale Buchsenkontakte 75 Ω               |                    | <b>CX 75 RF</b>    |
| Koaxiale Stiftkontakte 75 Ω                 |                    | <b>CX 75 RM</b>    |

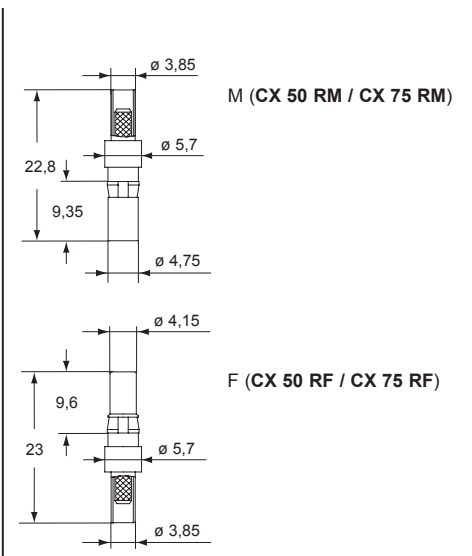
- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**1,5 A 50 V 0,8 kV 3**
- zertifiziert
- Isolationswiderstand: ≥ 5 GΩ
- Temperaturbereich: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Gemäß DIN 41626-T2
- Oberflächen:  
 Kontaktflächen, Körper, Schaft und Hülse vergoldet
- Impedanz: 50 Ω
- Einsatzfrequenz: DC bis 6 GHz
- Rückflusdämpfung: ≥ 21 dB, DC bis 2 GHz  
 ≥ 19 dB, 2 bis 6 GHz
- Einfügedämpfung: ≤ 0,1 x √f (GHz) dB
- Widerstand Mittenkontakt: ≤ 10 mΩ
- Widerstand Außenkontakt: ≤ 3 mΩ
- Prüfspannung: 750 V eff
- Betriebsspannung: 250 V eff
- Schirmungsdämpfung: ≥ 80 dB bis 0,5 GHz  
 ≥ 65 dB bis 1,5 GHz
- Für das Crimpen der Kontakte CX 50 RM/RF, CX 75 RM/RF die Crimpzange COPZ R (siehe Abschnitt Crimpwerkzeuge auf Seite 734) verwenden



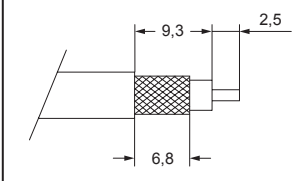
Ansicht der Steckseite



- 1 Modulplatz



Abisolierlänge



| Koaxial-<br>Artikelbez.<br>kontakte | für Kabel  | ø außen     |          |
|-------------------------------------|------------|-------------|----------|
| 50 Ω                                | RG 316/U   | 2,49 ±0,1   | CX 50 RF |
|                                     | RG 174/U   | 2,79 ±0,127 | CX 50 RM |
|                                     | RG 188 A/U | 2,79 max.   |          |
| 75 Ω                                | RG 179 B/U | 2,54 ±0,127 | CX 75 RF |
|                                     | RG 187 A/U | 2,79 max.   | CX 75 RM |
|                                     | TZC 75 101 | 2,79 max.   |          |

MIXO DATEN

# 4 Kammern für LWL-SC-Kontakte

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

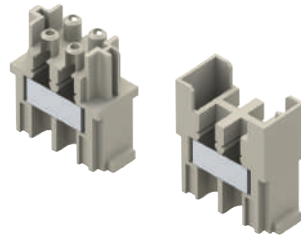
Seite:  
Halterahmen für Modulareinsätze 316 – 317

MIXO ONE Gehäuse 369

**ACHTUNG:**

Einsätze nur mit hohen Tüllen-, Sockel- oder Anbaugehäusen verwendbar.

Modulareinsatz für SC-Kontakte



LWL-Crimpkontakte



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Modulareinsatz mit Kammern für 4 SC-Kontakte (mit Montageplättchen aus Metall)  
 Buchseneinsätze mit Keramikhülse  
 Buchseneinsatz mit Metallhülse  
 Stifteinsatz

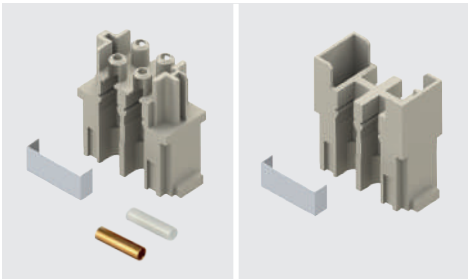
**CX 04 SCF**  
**CX 04 SCF-H**  
**CX 04 SCM**

SC-Kontakt für GI FIBRE 50/125 µm oder 62,5/125 µm  
 SC-Kontakt für POF ø 1 mm

**CL 125 SC**  
**CL POF SC**

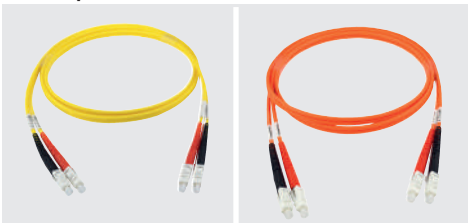
- zertifiziert
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +85 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- SC-Kontakte werden mittels Metallclip und zusätzlicher Hülse (nur Buchseneinsatz) montiert

**CX 04 SC**



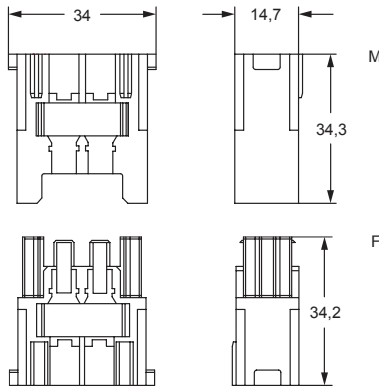
- Die Modulareinsätze sind für den Einsatz mit SC-Kontakten konstruiert
- SC-Kontakt für SI FIBRE (HCS<sub>9</sub>) 200/230 µm: **CL 230 SC** (auf Anfrage)
- Standard-Ausrüstung für SC-Kontakte GI FIBRE: **CLKZ 125 SC**  
 Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn diese Anwendung erforderlich ist.
- Zusatzset für POF: **CLKZ POF**  
 (bitte zusammen mit CLKZ 125 SC bestellen)  
 Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn diese Anwendung erforderlich ist.

**SC-Duplex-Patchkabel**



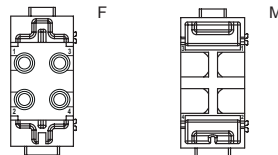
CW SC auf Seite 240

**CX 04 SCF, CX 04 SCF-H, CX 04 SCM**



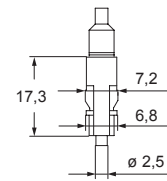
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

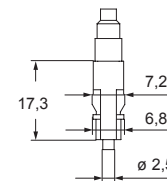


- 1 Modulplatz

**CL 125 SC**



**CL POF SC**



MIXO DATEN

# Für 1 RJ45 Cat. 6 Klasse E<sub>A</sub>

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Halterahmen für Modulareinsätze  
MIXO ONE Gehäuse

Seite:  
316 – 317  
369

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**1 A 50 V 0,8 kV 3**

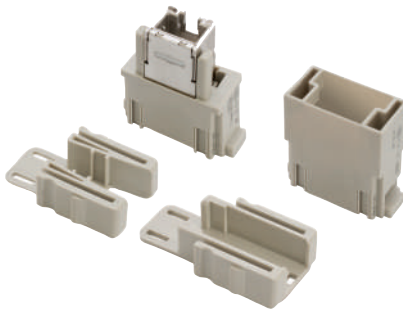
- cULus (UL für USA und Kanada),



EHL zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 50 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Temperaturgrenzen:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+70 \text{ }^\circ\text{C}$
- wir empfehlen die Verwendung eines Kabelbinders zur Fixierung
- Kontakt-Crimpanweisungen siehe Abschnitt Crimpwerkzeuge auf den Seiten 736 und 737

## Modulareinsatz für RJ45-Stecker, RJ45-Buchse



## RJ45-Stecker, Crimp- oder IDC-Anschluss



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

- Buchseneinsatz mit 1 RJ45-Buchse
- Stifteinsatz für 1 Stecker RJ45 Crimpanschluss, ohne Stecker RJ45 (bitte separat bestellen) und Verbindungskabel
- Stifteinsatz für 1 Stecker RJ45-IDC-Anschluss, 8 Datenkontakte (ohne RJ45-Stecker, bitte separat bestellen) <sup>1)</sup>

**CX 01 J8F**  
**CX 01 J8M**

**CX 01 J8IM**

Stecker RJ45 Crimpanschluss, 8 Datenkontakte  
Stecker RJ45 IDC-Anschluss, 8 Datenkontakte

**CX 8 J6M**  
**CX 8 J6IM**

### Eigenschaften CX 01 J8F:

- RJ45-Buchseneinsatz, Cat. 6 Klasse E<sub>A</sub>
- Gehäuse: Zinkdruckguss
- Gehäusefinish: vernickelt
- Stromtragfähigkeit bei  $50 \text{ }^\circ\text{C}$ : 1 A
- geeignet für Power-over-Ethernet: PoE gemäß IEEE 802.3af
- Steckverbinder: IEC 60603-7-5
- geeignet für 10 Gigabit-Ethernet: 10 Gigabit-Ethernet gemäß IEEE 802.3an
- spezielles Anschlussystem: PROFINET Installationsrichtlinien
- generelles Anschlussystem: ANSI/TIA/EIA-568-C.2 ISO/IEC 11801 EN 50173-1 ISO/IEC 24702 EN 61918
- Klasse E<sub>A</sub> (Kanal): ISO/IEC 11801, EN 50173-1

### Eigenschaften CX 8 J6M:

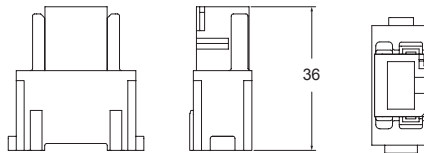
- RJ45 Stifteinsatz Crimpanschluss Cat. 6<sub>A</sub>
- Crimpzange: **CJPZ T**
- Abmantelungswerkzeug: **CJST**
- Stromtragfähigkeit bei  $50 \text{ }^\circ\text{C}$ : 1 A
- Cu-Leiterdurchmesser Massivdraht: 0,40 – 0,51 mm (AWG 26/1 – 24/1) Litze: 0,46 – 0,61 mm (AWG 27/7 – 24/7)
- Isolierungsdurchmesser: 0,85 – 1,05 mm
- Leitungsdurchmesser: 5,0 – 6,6 mm
- Steckverbinder: IEC 60603-7-51
- 10 Gigabit-Ethernet gemäß IEEE 802.3an: geeignet für 10 Gigabit-Ethernet
- Cat. 6A: ISO/IEC 11801; EN 50173-1
- Klasse EA: ISO/IEC 11801; EN 50173-1
- Cat. 6A: ANSI/TIA/EIA-568-C.2

### Eigenschaften CX 8 J6IM:

- RJ45 Stifteinsatz IDC-Anschluss Cat. 6 Klasse E<sub>A</sub>
- Cu-Leiterdurchmesser Massivdraht: 0,41 – 0,64 mm (AWG 26/1 – 22/1) Litze: 0,48 – 0,76 mm (AWG 26/7 – 22/7)
- Isolationsdurchmesser: 0,85 – 1,6 mm
- Stromtragfähigkeit bei  $50 \text{ }^\circ\text{C}$ : 1 A
- Leitungsdurchmesser: 5,5 – 7,3 mm
- Steckverbinder: IEC 60603-7-5
- Cat. 6A: ISO/IEC 11801; DIN EN 50173-1
- Presswerkzeug für CX 8 J6IM: **CJPW K**
- 10 Gigabit-Ethernet gemäß IEEE 802.3an: geeignet für 10 Gigabit-Ethernet
- Klasse EA: ISO/IEC 11801; EN 50173-1
- Cat. 6: ANSI/TIA/EIA-568-C.2
- Spezielles Anschlussystem: PROFINET Installationsrichtlinien

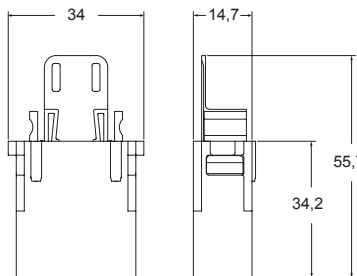
<sup>1)</sup> CX 01 J8IM: kann nur mit Gehäusen hohe Ausführung (T-TYPE Tüllengehäuse M32/M40 und CZAV/MZAV gerader Kabeleingang), Anbaueinheiten oder COB ... BC/TCQ/TSF/TSFS verwendet werden.

### CX 01 J8F

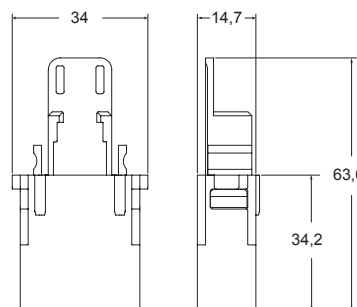


### CX 01 J8M

kann mit Verbindungskabeln der Serie CW verwendet werden (RJ45 und M12 x 1)

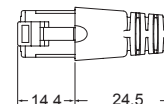
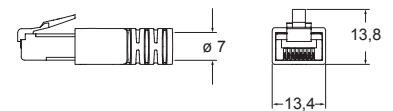


### CX 01 J8IM



### CX 8 J6M

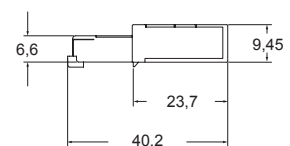
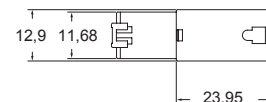
kann mit CX 01 J8M verwendet werden



für freies Kabelende X-Kennung verwendet DTW X...W (M12 x 1)

### CX 8 J6IM

kann mit CX 01 J8IM verwendet werden



für freies Kabelende X-Kennung verwendet DTW...W (M12 x 1)

### ACHTUNG:

Einsätze nur mit hohen Tüllen-, Sockel- oder Anbaueinheiten verwendbar.



# CW RJ45-Patchkabel

mit 2 RJ45-Steckern



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | (L)<br>Meter |
|--------------|--------------------|--------------|
|--------------|--------------------|--------------|

|                                   |                    |     |
|-----------------------------------|--------------------|-----|
| RJ45-Stecker mit 8 Datenkontakten | <b>CW 1 J2M87</b>  | 1   |
|                                   | <b>CW 2 J2M87</b>  | 2   |
|                                   | <b>CW 3 J2M87</b>  | 3   |
|                                   | <b>CW 5 J2M87</b>  | 5   |
|                                   | <b>CW 7.5J2M87</b> | 7,5 |
|                                   | <b>CW 10 J2M87</b> | 10  |
|                                   | <b>CW 15 J2M87</b> | 15  |

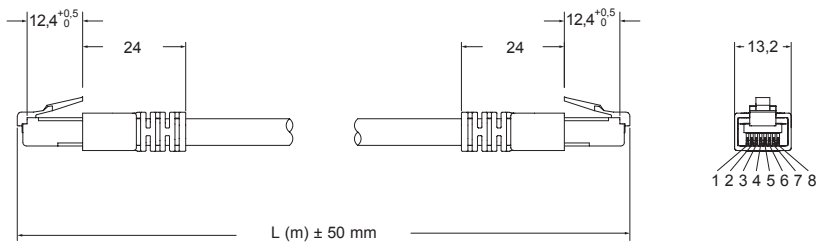
**Eigenschaften RJ45-Patchkabel:**

- S/FTP Cat. 7 PUR
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +75 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- RAL 6018, grün

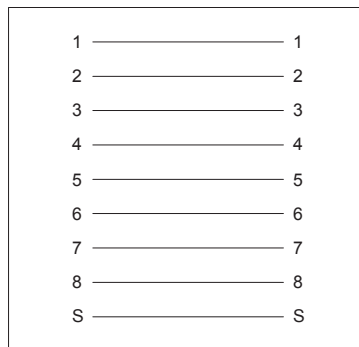
**Kann verwendet werden mit:**

- Stifteinsätzen MIXO RJ45 **CX 01 J8M**
- **Adapter** CJK 8MT
- Universaladapter CJK 8M

**CW...J2M87**



**Anschlussplan**



# 1-fach Ethernetmodul RJ45 + 4-polig 10 A – 250 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite: 316

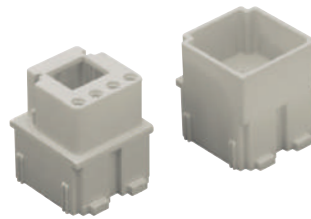
**Halterahmen für Modulareinsätze**

Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**10 A 250 V 4 kV 3**

- (UL für USA und Kanada), zertifiziert

- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF und CDM) auf den Seiten 708 – 741

**Modulareinsatz für RJ45-Stecker oder Verbindungsbuchsen + 4 Zusatzkontakte**



**RJ45-Stecker, Verbindungsbuchsen**



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung nur Datenkontakte | Artikelbezeichnung Datenkontakte + 2 Zusatzkontakte |
|--|--------------------|--------------------------------------|---|
| ohne Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45 und ohne Kontakte (bitte separat bestellen)                     |                    |                                      |   |
| - Buchseneinsatz für 1 Verbindungsbuchse RJ45 und für 4 Crimpkontaktbuchsen 10 A (CDF) <sup>1)</sup> | <b>CX 01 JF</b>    |                                      |   |
| - Stifteinsatz für 1 Stecker RJ45 und für 4 Crimpkontaktstifte 10 A (CDM)                            | <b>CX 01 JM</b>    |                                      |   |
| Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten <sup>2)</sup>  |                    | <b>CX 8 JF</b>                       |   |
| Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten <sup>2)</sup>                        |                    |                                      | <b>CX 8/2 JF</b>                                    |
| Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten  |                    | <b>CX 4 JM</b>                       |   |
| Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten  |                    |                                      | <b>CX 4/2 JM</b>                                    |
| Stecker RJ45 mit 6 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten  |                    |                                      | <b>CX 6/2 JM</b>                                    |
| Stecker RJ45 mit 8 Datenkontakten <b>Cat. 5e</b>   |                    | <b>CX 8 JM</b>                       |   |
| Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten <b>Cat. 5e ProfiNET®</b>   |                    | <b>CX 4E JM</b>                      |   |

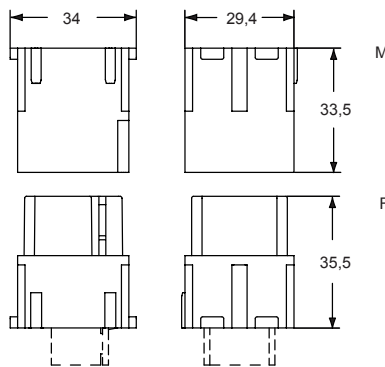
**Eigenschaften Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45:**

- RJ45-Einsatz, **Cat. 5 Ethernet**
- Bemessungsstrom: 2,1 A bei 70 °C
- Bemessungsspannung: 50 VDC/35 VAC
- IDC-Anschlussklemmen: für 0,22 mm<sup>2</sup> (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 4 JM** für 0,14 mm<sup>2</sup> (AWG 26/7) oder 0,22 mm<sup>2</sup> (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 4/2 JM** für 0,34 mm<sup>2</sup> (AWG 22/7) oder 0,38 mm<sup>2</sup> (AWG 22/19) Zusatzkontakte **CX 4/2 JM** für 0,14 mm<sup>2</sup> (AWG 26/7) Datenkontakte **CX 6/2 JM** für 0,25 mm<sup>2</sup> (AWG 23/19) Zusatzkontakte **CX 6/2 JM** für 0,14 mm<sup>2</sup> (AWG 26/7) Datenkontakte **CX 8 JM** für 0,34 mm<sup>2</sup> (AWG 22/7) Datenkontakte **CX 4E JM**
- /7 = Litze mit 7 Einzeldrähten /19 = Litze mit 19 Einzeldrähten
- Isolationsdurchmesser: 1 mm (Daten), 1,4 mm (Zusatzkontakte und CX 4E JM)
- $\varnothing_{\text{max}}$  Gesamtkabel 7 mm (CX 8 JM: 6,9 mm)
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +120 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- Crimpzange: **CJPZ Y**
- Abmantelungswerkzeug: **CJST**

<sup>1)</sup> **ACHTUNG:**

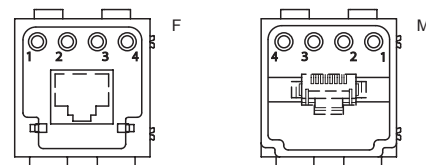
Buchseneinsatz nur mit hohen Tüllen-, Sockel- oder Anbaugehäusen verwendbar

**CX 01 JF, CX 01 JM**



Ansicht der Steckseite

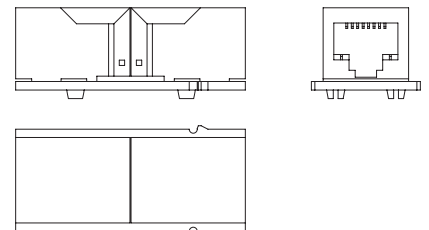
Seite mit Referenzpfeil ▲



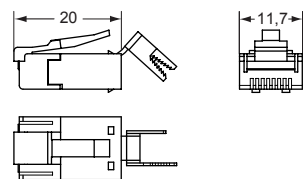
- 2 Modulplätze

<sup>2)</sup> Auf Anfrage ist ein 4-poliger Crossover-Adapter (Verbindungsbuchse) lieferbar, Artikelbezeichnung **CX 4 JF** und **CX 4/2 JF**

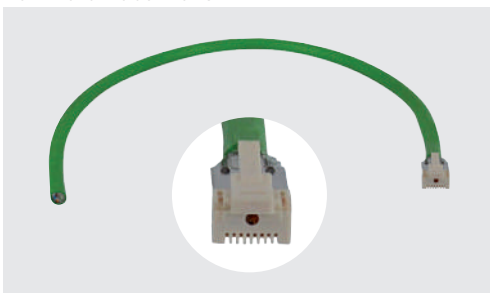
**CX 4 JF, CX 4/2 JF, CX 8 JF, CX 8/2 JF**



**CX 4 JM, CX 4/2 JM, CX 6/2 JM, CX 8 JM, CX 4E JM**



**CW Patchkabel RJ45**



**CW JM ab Seite 308**

MIXO DATEN

### Crimpkontakte 10 A, versilbert oder vergoldet



#### Beschreibung

#### Artikelbezeichnung

##### Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| <b>CDFA 0.3</b> | <b>versilbert</b> |
| <b>CDFA 0.5</b> |                   |
| <b>CDFA 0.7</b> |                   |
| <b>CDFA 1.0</b> |                   |
| <b>CDFA 1.5</b> |                   |
| <b>CDFA 2.5</b> |                   |

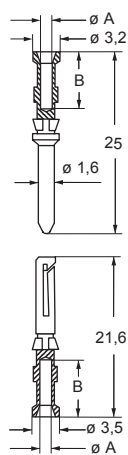
|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| <b>CDFD 0.3</b> | <b>vergoldet+</b> |
| <b>CDFD 0.5</b> |                   |
| <b>CDFD 0.7</b> |                   |
| <b>CDFD 1.0</b> |                   |
| <b>CDFD 1.5</b> |                   |
| <b>CDFD 2.5</b> |                   |

##### Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| <b>CDMA 0.3</b> | <b>versilbert</b> |
| <b>CDMA 0.5</b> |                   |
| <b>CDMA 0.7</b> |                   |
| <b>CDMA 1.0</b> |                   |
| <b>CDMA 1.5</b> |                   |
| <b>CDMA 2.5</b> |                   |

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| <b>CDMD 0.3</b> | <b>vergoldet+</b> |
| <b>CDMD 0.5</b> |                   |
| <b>CDMD 0.7</b> |                   |
| <b>CDMD 1.0</b> |                   |
| <b>CDMD 1.5</b> |                   |
| <b>CDMD 2.5</b> |                   |



#### Kontakte CDF und CDM

| Leiter-<br>querschnitt<br>(mm <sup>2</sup> ) | Leiter-<br>durchmesser<br>$\varnothing A$ (mm) | Leiter-<br>abisolierlänge<br>B (mm) |
|--|--|-------------------------------------|
| 0,14 – 0,37                                  | 0,9  | 8                                   |
| 0,5  | 1,1  | 8                                   |
| 0,75   | 1,3  | 8                                   |
| 1,0  | 1,45   | 8                                   |
| 1,5  | 1,8  | 8                                   |
| 2,5  | 2,2  | 6                                   |

+ 2 µm oder NiP-Vergoldung,  
siehe Seite 674

# 2-fach Ethernetmodul RJ45 + 8-polig 10 A – 250 V

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Halterahmen für Modulareinsätze

Seite: 316

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10 A 250 V 4 kV 3**

- (UL für USA und Kanada),

zertifiziert

- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$

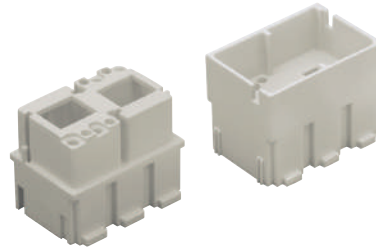
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt

- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen

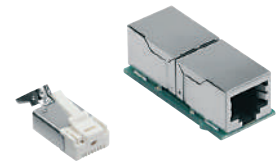
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$

- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien CDF und CDM) auf den Seiten 708 – 741

## Modulareinsatz für RJ45-Stecker oder Verbindungsbuchsen + 8 Zusatzkontakte



## RJ45-Stecker, Verbindungsbuchsen



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung nur Datenkontakte | Artikelbezeichnung Datenkontakte + 2 Zusatzkontakte

ohne Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45 und ohne Kontakte (bitte separat bestellen)

- Buchseneinsatz für 2 Verbindungsbuchsen RJ45 und für 8 Crimpkontaktbuchsen 10 A (CDF) <sup>1)</sup>

**CX 02 JF**

- Stifteinsatz für 2 Stecker RJ45 und für 8 Crimpkontaktstifte 10 A (CDM)

**CX 02 JM**

Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten <sup>2)</sup>

**CX 8 JF**

Verbindungsbuchse RJ45 mit 8 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten <sup>2)</sup>

**CX 8/2 JF**

Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten

**CX 4 JM**

Stecker RJ45 mit, 4 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten

**CX 4/2 JM**

Stecker RJ45 mit, 6 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten

**CX 6/2 JM**

Stecker RJ45 mit 8 Datenkontakten **Cat. 5e**

**CX 8 JM**

Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten **Cat. 5e ProfiNET®**

**CX 4E JM**

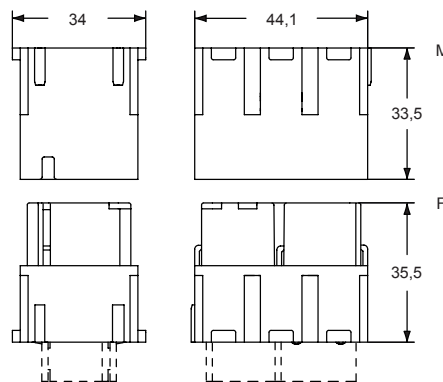
### Eigenschaften Stecker/Verbindungsbuchsen RJ45:

- RJ45-Einsatz, **Cat. 5 Ethernet**
- Bemessungsstrom: 2,1 A bei 70 °C
- Bemessungsspannung: 50 VDC/35 VAC
- IDC-Anschlussklemmen: für 0,22 mm<sup>2</sup> (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 4 JM** für 0,14 mm<sup>2</sup> (AWG 26/7) oder 0,22 mm<sup>2</sup> (AWG 24/7) Datenkontakte **CX 4/2 JM** für 0,34 mm<sup>2</sup> (AWG 22/7) oder 0,38 mm<sup>2</sup> (AWG 22/19) Zusatzkontakte **CX 4/2 JM** für 0,14 mm<sup>2</sup> (AWG 26/7) Datenkontakte **CX 6/2 JM** für 0,25 mm<sup>2</sup> (AWG 23/19) Zusatzkontakte **CX 6/2 JM** für 0,14 mm<sup>2</sup> (AWG 26/7) Datenkontakte **CX 8 JM** für 0,34 mm<sup>2</sup> (AWG 22/7) Datenkontakte **CX 4E JM**
- /7 = Litze mit 7 Einzeldrähten /19 = Litze mit 19 Einzeldrähten
- Isolationsdurchmesser: 1 mm (Daten), 1,4 mm (Zusatzkontakte und CX 4E JM)
- $\varnothing_{\text{max}}$  Gesamtkabel 7 mm (CX 8 JM: 6,9 mm)
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +120 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing
- Crimpzange: **CJPZ Y**
- Abmantelungswerkzeug: **CJST**

### <sup>1)</sup> ACHTUNG:

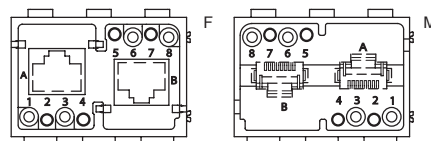
Buchseneinsatz nur mit hohen Tüllen-, Sockel- oder Anbaugehäusen verwendbar

### CX 02 JF, CX 02 JM



Ansicht der Steckseite

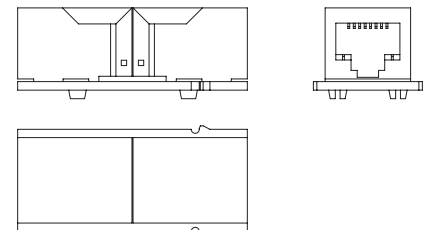
Seite mit Referenzpfeil ▲



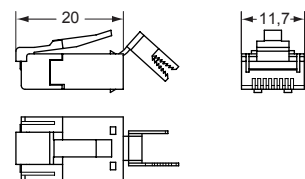
- 3 Modulplätze

### <sup>2)</sup> Auf Anfrage ist ein 4-poliger Crossover-Adapter (Verbindungsbuchse) lieferbar, Artikelbezeichnung **CX 4 JF** und **CX 4/2 JF**

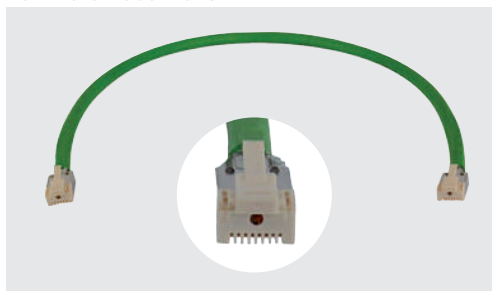
### CX 4 JF, CX 4/2 JF, CX 8 JF, CX 8/2 JF



**CX 4 JM, CX 4/2 JM, CX 6/2 JM, CX 8 JM, CX 4E JM**



### CW Patchkabel RJ45



CW J2M auf Seite 308

### Crimpkontakte 16 A, versilbert oder vergoldet



#### Beschreibung

#### Artikelbezeichnung

##### Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| <b>CDFA 0.3</b> | <b>versilbert</b> |
| <b>CDFA 0.5</b> |                   |
| <b>CDFA 0.7</b> |                   |
| <b>CDFA 1.0</b> |                   |
| <b>CDFA 1.5</b> |                   |
| <b>CDFA 2.5</b> |                   |

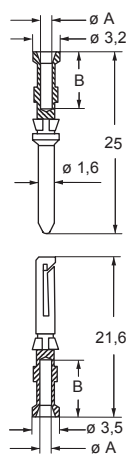
|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| <b>CDFD 0.3</b> | <b>vergoldet+</b> |
| <b>CDFD 0.5</b> |                   |
| <b>CDFD 0.7</b> |                   |
| <b>CDFD 1.0</b> |                   |
| <b>CDFD 1.5</b> |                   |
| <b>CDFD 2.5</b> |                   |

##### Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| <b>CDMA 0.3</b> | <b>versilbert</b> |
| <b>CDMA 0.5</b> |                   |
| <b>CDMA 0.7</b> |                   |
| <b>CDMA 1.0</b> |                   |
| <b>CDMA 1.5</b> |                   |
| <b>CDMA 2.5</b> |                   |

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| <b>CDMD 0.3</b> | <b>vergoldet+</b> |
| <b>CDMD 0.5</b> |                   |
| <b>CDMD 0.7</b> |                   |
| <b>CDMD 1.0</b> |                   |
| <b>CDMD 1.5</b> |                   |
| <b>CDMD 2.5</b> |                   |



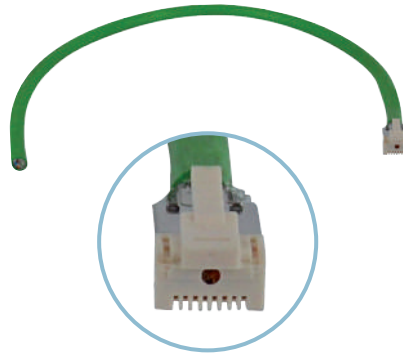
#### Kontakte CDF und CDM

| Leiter-<br>querschnitt<br>(mm <sup>2</sup> ) | Leiter-<br>durchmesser<br>$\varnothing A$ (mm) | Leiter-<br>abisolierlänge<br>B (mm) |
|--|--|-------------------------------------|
| 0,14 – 0,37                                  | 0,9  | 8                                   |
| 0,5  | 1,1  | 8                                   |
| 0,75   | 1,3  | 8                                   |
| 1,0  | 1,45   | 8                                   |
| 1,5  | 1,8  | 8                                   |
| 2,5  | 2,2  | 6                                   |

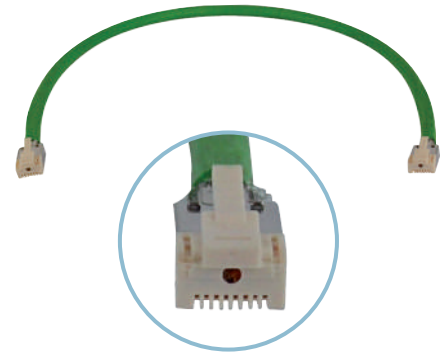
+ 2 µm oder NiP-Vergoldung,  
siehe Seite 674

# CW Patchkabel RJ45

mit 1 RJ45-Stecker



mit 2 RJ45-Steckern



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | (L)<br>Meter | Artikelbezeichnung | (L)<br>Meter |
|--|--------------------|--------------|--------------------|--------------|
| Stecker RJ45<br>mit 4 Datenkontakten + 2 Zusatzkontakten | CW 0.5 JM4/2       | 0,5          |                    |              |
|  | CW 2 JM4/2         | 2            |                    |              |
|  | CW 5 JM4/2         | 5            |                    |              |
|  | CW 10 JM4/2        | 10           |                    |              |
| Stecker RJ45 mit 8 Datenkontakten                        | CW 0.5 JM8         | 0,5          | CW 0.5 J2M8        | 0,5          |
|  | CW 2 JM8           | 2            | CW 2 J2M8          | 2            |
|  | CW 5 JM8           | 5            | CW 5 J2M8          | 5            |
|  | CW 10 JM8          | 10           | CW 10 J2M8         | 10           |
| Stecker RJ45 mit 4 Datenkontakten, Cat. 5e               | CW 0.5 JM4E        | 0,5          | CW 0.5 J2M4E       | 0,5          |
|  | CW 2 JM4E          | 2            | CW 2 J2M4E         | 2            |
|  | CW 5 JM4E          | 5            | CW 5 J2M4E         | 5            |
|  | CW 10 JM4E         | 10           | CW 10 J2M4E        | 10           |

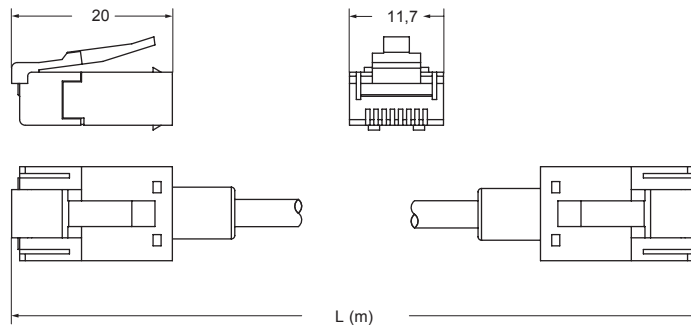
**Eigenschaften Stecker RJ45:**

- Kontakteinsatz RJ45, Cat. 5 Ethernet
- Bemessungsstrom: 2,1 A bei 70 °C
- Bemessungsspannung: 50 V DC/35 V AC
- Temperaturgrenzen: -40 °C bis +120 °C
- Abschirmung aus vernickeltem Messing

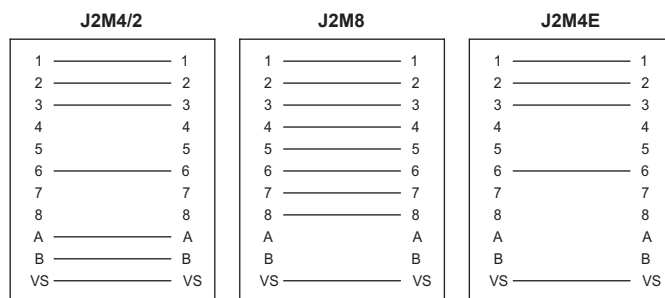
**Kann verwendet werden mit:**

- MIXO RJ45: Stifteinsätze CX 01 JM und CX 02 JM, siehe Seiten 304, 306

**CW JM 4/2, 8, 4E und CW J2M 4/2, 8, 4E**



**Anschlussplan**



MIXO DATEN

## CX FM

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Alternativ können beliebige Module mit einer Breite von 14,7 mm verwendet werden.

Halterahmen für Modulareinsätze

Seite:  
316

## Blindmodul



## Beschreibung

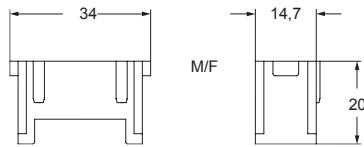
## Artikelbezeichnung

Blindmodul für nicht benutzte Modulplätze

CX FM

**Bemerkung:**

Die neue Version besteht aus einem Stück und hat eine reduzierte Höhe. Sie ermöglicht als Gegenstecker einen MIXO-Einsatz, der sogar an der Gegenposition zum Blindmodul ein normales Stift- oder Buchsenmodul mit Kontakten aufweisen kann. Die einzige Ausnahme hiervon ist, dass ein Einsatz mit diesem Dummy-Modul nicht mit einem Gegenstück aus einem der Module CX 3/4 XDF/M, CX 04 XF/M oder CX 02 HF kompatibel ist.



- 1 Modulplatz


MIXO Module

MIXO a-f Rahmen  
für Gehäuseunterteil

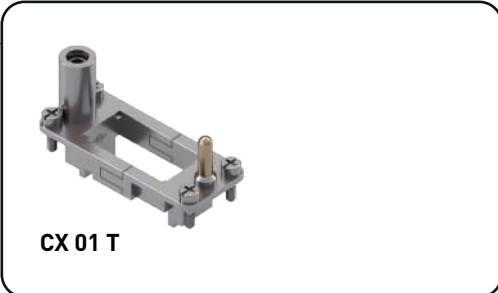
Gehäuseunterteil

RJ45 MIXO Modul Cat 6A

RJ45 Buchse-Buchse-Modul



CX 01 J8F



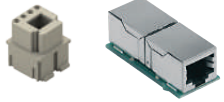
CX 01 T

MIXO ONE

CZ IL-BRID


RJ45 MIXO Module Cat 5-5e

1x RJ45 Buchse-Buchse-Modul  
+ 4x 10A Crimpkontakte

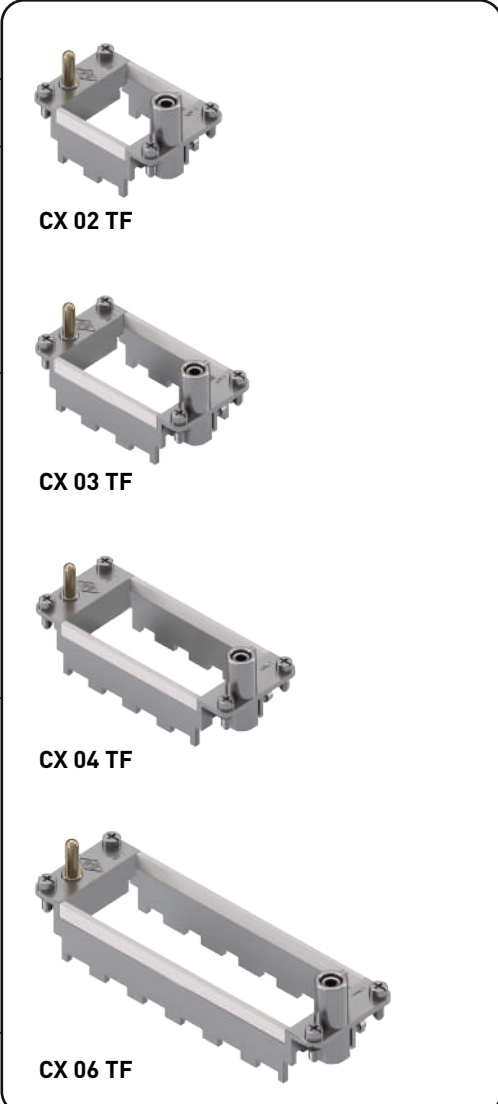


CX 01 JF+ CX 8 JF  
oder  
CX 8/2 JF

2x RJ45 Buchse-Buchse-Modul  
+ 8x 10A Crimpkontakte



CX 02 JF + 2x CX 8 JF  
oder  
2x CX 8/2 JF



CX 02 TF

CX 03 TF

CX 04 TF

CX 06 TF

C-TYPE

C7 IP68

V-TYPE

T-TYPE

W-TYPE

EMV

LS-TYPE

COB

IP68

Zentralbügel

BIG

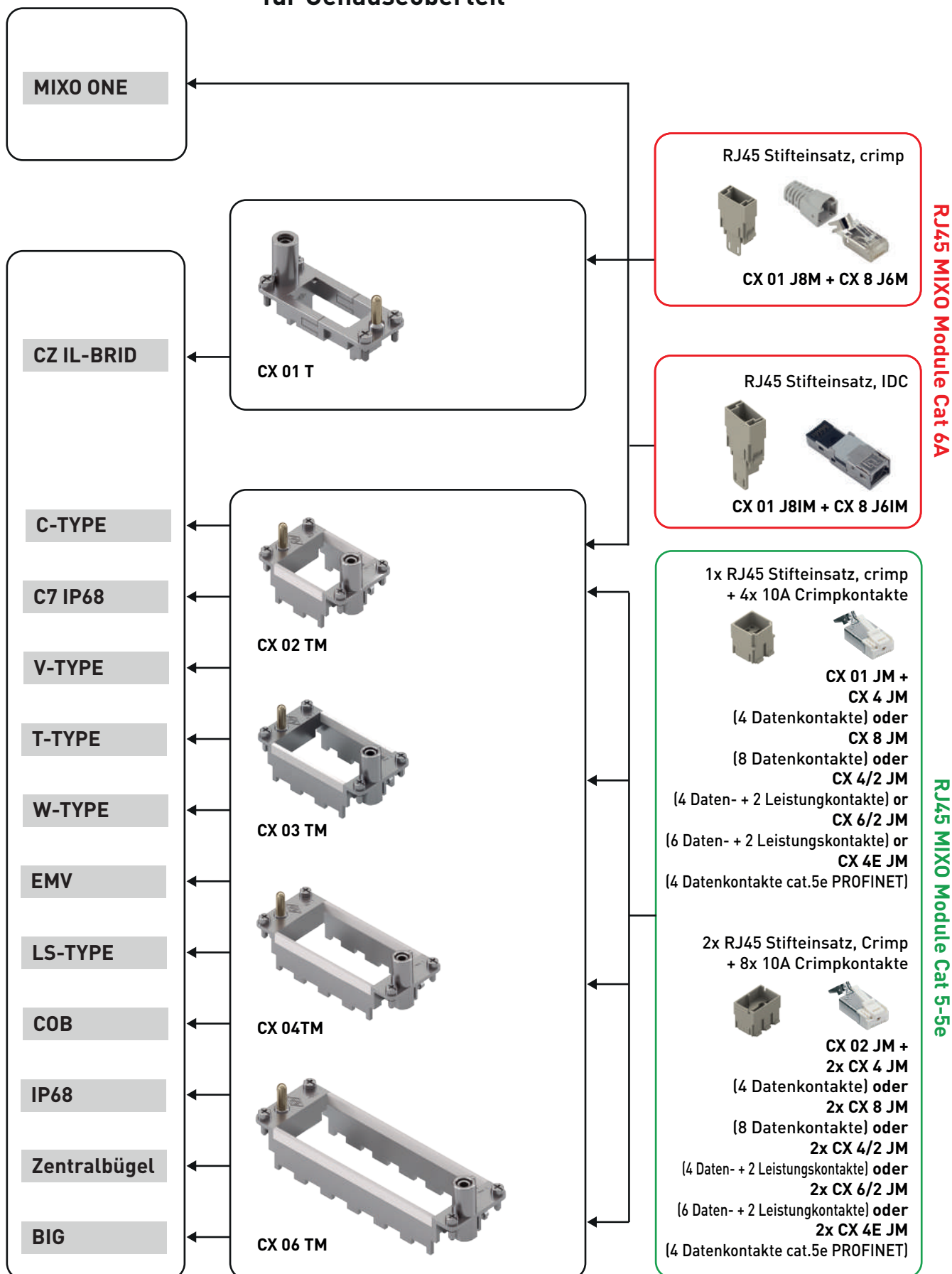
MIXO RJ45



## Gehäuseoberteil

## MIXO A-F Rahmen für Gehäuseoberteil

## MIXO Module



# CX 03 P – CX 02 P für Pneumatikkontakte

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können. Modulareinsätze einfacher Breite können direkt in MIXO ONE Gehäuse montiert werden.

Seite:  
**Halterahmen für Modulareinsätze 316 – 317**  
**MIXO ONE Gehäuse 369**

## Modulareinsätze mit 3 Kammern



## Modulareinsätze mit 2 Kammern



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Pneumatikkontakte sind separat zu bestellen  
 Einsätze mit 3 Kammern für Schläuche Ø 1,6 – 4,0 (mm) **CX 03 P**

Die Pneumatikkontakte sind separat zu bestellen  
 Einsätze mit 2 Kammern für Schläuche Ø 6,0 (mm) **CX 02 P**

- zertifiziert
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen

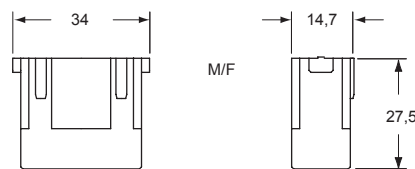
### Verwendung der Pneumatikkontakte

- Modulareinsatz ist identisch für Stift- oder Buchsenkontakte
- Pneumatikkontakte für Drücke bis zu 8 bar, für Anwendung mit aufbereiteter Druckluft
- Verwendung von Schläuchen mit Ø 1,6 – 3 – 4 und 6 mm; Schlauchwechsel bei montierten Einsätzen ist möglich
- Verwendung von Schläuchen mit verschiedenen Durchmessern im gleichen Modulareinsatz ist möglich
- Buchsenkontakte mit oder ohne Absperrung
- Betriebsgrenztemperaturen:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+80 \text{ }^\circ\text{C}$

### Anmerkung:

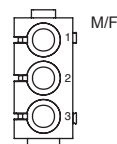
Die Verwendung von Codierstiften CRM/F CX in Verbindung mit Pneumatikmodulen ist zwingend erforderlich, um eine einwandfreie Führung der Kontakte zu gewährleisten.

Die Benutzung von Pneumatikkontakten erfordert die Installation einer Wartungseinheit zur Trocknung und Reinigung der Luft, um Kondensat im Steckverbinder zu verhindern.  
 Die Kontakte sind zugelassen bis max 8 bar/116 psi.

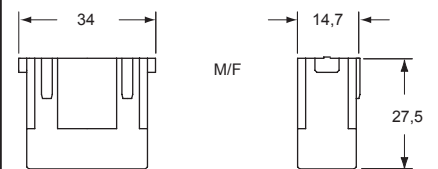


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

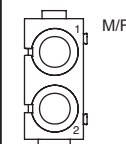


- 1 Modulplatz



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

### Pneumatikkontakte mit oder ohne Absperrung



#### Beschreibung

#### Artikelbezeichnung

Buchsenkontakte ohne Absperrung  
 - für Schläuche mit  $\varnothing$  innen 1,6 mm  
 - für Schläuche mit  $\varnothing$  innen 3 mm  
 - für Schläuche mit  $\varnothing$  innen 4 mm  
 - für Schläuche mit  $\varnothing$  innen 6 mm

**CX 1.6 PF**  
**CX 3.0 PF**  
**CX 4.0 PF**  
**CX 6.0 PF**

Stiftkontakte ohne Absperrung  
 - für Schläuche mit  $\varnothing$  innen 1,6 mm  
 - für Schläuche mit  $\varnothing$  innen 3 mm  
 - für Schläuche mit  $\varnothing$  innen 4 mm  
 - für Schläuche mit  $\varnothing$  innen 6 mm

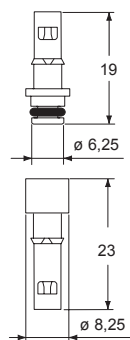
**CX 1.6 PM**  
**CX 3.0 PM**  
**CX 4.0 PM**  
**CX 6.0 PM**

Buchsenkontakte mit Absperrung  
 - für Schläuche mit  $\varnothing$  innen 1,6 mm  
 - für Schläuche mit  $\varnothing$  innen 3 mm  
 - für Schläuche mit  $\varnothing$  innen 4 mm  
 - für Schläuche mit  $\varnothing$  innen 6 mm

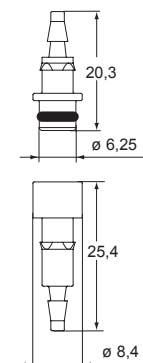
**CX 1.6 VC**  
**CX 3.0 VC**  
**CX 4.0 VC**  
**CX 6.0 VC**

Stiftkontakt  
 (bitte verwenden Sie Kontakte ohne Absperrung)

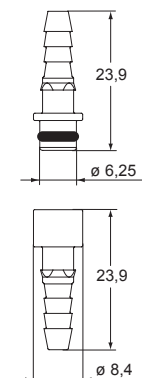
**CX 1.6 PF/PM/VC**



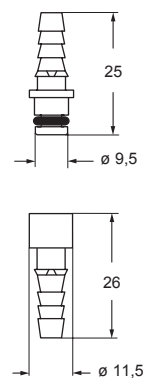
**CX 3.0 PF/PM/VC**



**CX 4.0 PF/PM/VC**



**CX 6.0 PF/PM/VC**



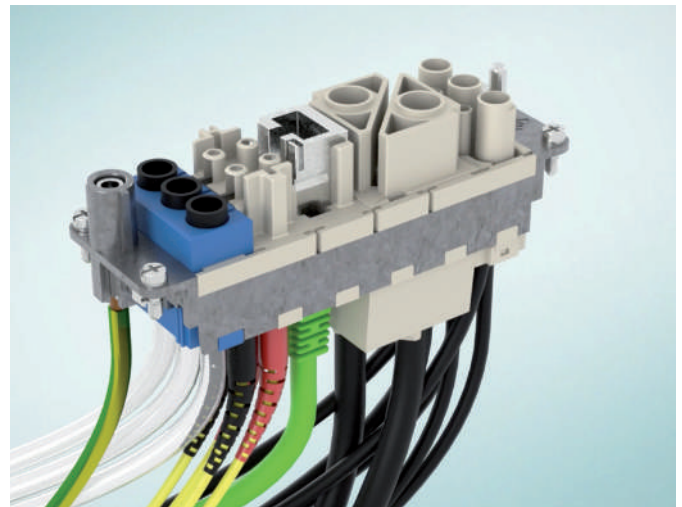
## MIXO-HALTERAHMEN

Aus Zinkdruckguss

mit Schutzleiterkontakten (PE)

### ZUSAMMENFASSUNG

- ☐ Halterahmen aus Zinkdruckguss
- ☐ Schutzleiteranschluss (PE)
- ☐ Montage von Buchsen- und Stiftmodulareinsätzen innerhalb des selben Halterahmens möglich
- ☐ Die richtige Montage der Module ist durch den Rahmen vorgegeben
- ☐ Werden mehrere identische MIXO-Steckverbinder eingesetzt, so sind Codierbolzen (Serie CR..CX ) zu empfehlen, um Fehlsteckungen zu verhindern



# TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

## MIXO-HALTERAHMEN

### WAHL DES PASSENDEN HALTERAHMENS

1 **Berechnen** Sie die Anzahl der Modulplätze, die die benötigten Einsätze (1-, 2- oder 3 Modulbreiten) belegen.



|              | Anzahl der Modulplätze |
|--------------|------------------------|
| CX 01 9VF/M  | 1                      |
| CX 01 9VTF   | 1                      |
| CX 01 GF/M   | 1                      |
| CX 01 J8     | 1                      |
| CX 01 UF/M   | 1                      |
| CX 02 4AF/M  | 1                      |
| CX 02 4BF/M  | 1                      |
| CX 02 4F/M   | 1                      |
| CX 02 7F/M   | 1                      |
| CX 02 CHF/M  | 1                      |
| CX 02 P      | 1                      |
| CX 03 4F/M   | 1                      |
| CX 03 4BF/M  | 1                      |
| CX 03 P      | 1                      |
| CX 3/4 XDF/M | 1                      |
| CX 04 LF/M   | 1                      |
| CX 04 RF/M   | 1                      |
| CX 04 SCF/M  | 1                      |
| CX 04 XF/M   | 1                      |
| CX 05 SF/M   | 1                      |
| CX 05 SHF/M  | 1                      |
| CX 06P CF/M  | 1                      |
| CX 06P CF/M  | 1                      |
| CX 08 CF/M   | 1                      |
| CX 08 I6F/M  | 1                      |
| CX 12 DF/M   | 1                      |
| CX 17 DF/M   | 1                      |
| CX 25 IBF/M  | 1                      |
| CX 25 IF/M   | 1                      |
| CX FM        | 1                      |



|              | Anzahl der Modulplätze |
|--------------|------------------------|
| CX 01 JF/M   | 2                      |
| CX 01 YF/M   | 2                      |
| CX 01 YPEF/M | 2                      |
| CX 02 BF/M   | 2                      |
| CX 02 GF/M   | 2                      |
| CX 02 HF/M   | 2                      |
| CX 20 CF/M   | 2                      |
| CX 42 DF/M   | 2                      |



|            | Anzahl der Modulplätze |
|------------|------------------------|
| CX 02 JF/M | 3                      |

2 **Auswahl** der richtigen Halterahmen-Größe entsprechend der benötigten Anzahl an Modulplätzen (verfügbar für 1, 2, 3, 4 oder 6 Modulplätzen).

CX 01 T  
Modul



CX 02 TF/TM  
2 Module



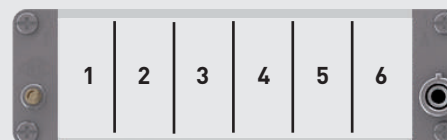
CX 03 TF/TM 1  
3 Module



CX 04 TF/TM  
4 Module



CX 06 TF/TM  
6 Module



Füllen Sie unbenutzte Modulplätze mit Blind-Modulen CX FM.



Spezielle MIXO Halterahmen der Serie **HNM** ermöglichen durch besondere, vergoldete PE-Kontakte in Kombination mit den

entsprechenden Crimpkontakten und Gehäusen der **HNM** Serie bis zu 10.000 Steckzyklen.

# CX 01 T

passende Gehäuse:  
Größe "49.16"

Seite:

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| IL-BRID                          | 374 – 377, 382 |
| C7 IP67, 1 Bügel                 | 384            |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen | 519            |
| E-Xtreme® korrosionsfest         | 540            |
| EMV                              | 576            |

Montagesystem für den  
Schaltschrankeinbau:  
COB + Adapter

Seite:  
652 – 654

## Halterahmen für Modulareinsätze



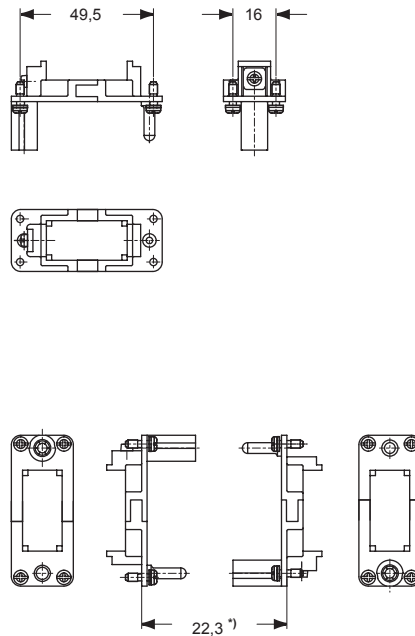
Beschreibung

Artikelbezeichnung

für Gehäuse Serie CZ

CX 01 T

- Halterahmen aus Zinkdruckguss
- Schutzleiteranschluss (PE)
- Modulmontagerichtung durch Halterahmen vorgegeben
- Codierstifte **CR..CX**



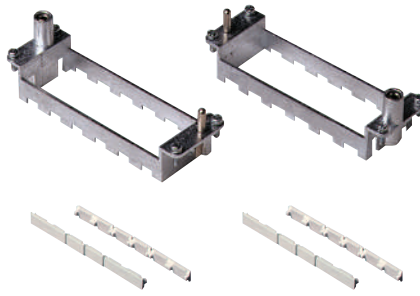
\*) Abstand für elektrische Kontakte: max 24 mm  
Abstand für Pneumatikkontakte: max 23,5 mm

- kleine Erdungsklemme für Leiter 1 – 2,5 mm<sup>2</sup>,  
AWG 18 – 14

# CX 02 TM/TF, CX 03 TM/TF, CX 04 TM/TF, CX 06 TM/TF

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| passende Gehäuse:  | Seite:                          |
| C-TYPE IP65/IP66   | 387 – 430                       |
| C7 IP67  | 436 – 442                       |
| V-TYPE IP65/IP66   | 444 – 463                       |
| BIG Tüllengehäuse  | 466 – 473                       |
| T-TYPE IP65 Kunststoff                                   | 480 – 487                       |
| T-TYPE/W IP66/IP69 Kunststoff                            | 489 – 492                       |
| HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69                              | 501 – 504                       |
| HYGIENIC T-TYPE/C IP66/IP69 -50 °C                       | 506 – 509                       |
| W-TYPE für aggressive Umgebungen                         | 521 – 526                       |
| E-Xtreme®<br>korrosionsfest                              | 530 – 537, 542 – 547, 550 – 557 |
| EMV  | 578 – 581                       |
| Zentralbügel   | 603 – 614                       |
| LS-TYPE  | 618 – 625                       |
| IP68   | 632 – 647                       |
| <br>Montagesystem für den<br>Schaltschrankeinbau:<br>COB | <br>Seite:<br>652 – 653         |

## Halterahmen für Modulareinsätze mit Modulbefestigungsclip



Beschreibung

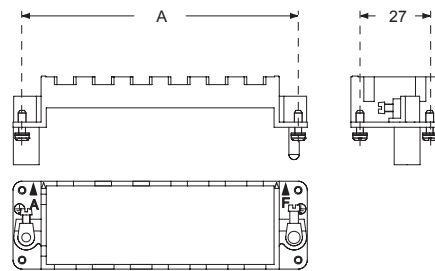
Artikelbezeichnung

Halterahmen für Modulareinsätze inkl. Modulbefestigungsclip  
für 2 Modulareinsätze – für Gehäusegröße 44.27  
für 3 Modulareinsätze – für Gehäusegröße 57.27  
für 4 Modulareinsätze – für Gehäusegröße 77.27 und 77.62  
für 6 Modulareinsätze – für Gehäusegröße 104.27 und 104.62

|                 |                      |                       |
|-----------------|----------------------|-----------------------|
|                 | für Gehäuseoberseite | für Gehäuseunterseite |
| <b>CX 02 TM</b> |                      | <b>CX 02 TF</b>       |
| <b>CX 03 TM</b> |                      | <b>CX 03 TF</b>       |
| <b>CX 04 TM</b> |                      | <b>CX 04 TF</b>       |
| <b>CX 06 TM</b> |                      | <b>CX 06 TF</b>       |

- Halterahmen aus Zinkdruckguss
- Schutzleiteranschluss (PE)
- Montage von Buchsen- und Stiftmodulareinsätzen innerhalb des selben Halterahmens möglich
- Halterahmen komplett mit Modulbefestigungsclip zur Befestigung der Modulareinsätze
- Modulmontagerichtung durch Halterahmen vorgegeben
- Codierstifte **CR..CX**
- Ersatz Modulbefestigungsclip **CX CFM** siehe Ersatzteilkatalog

CX TM / TF



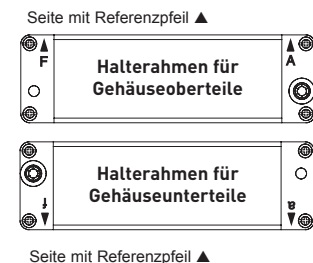
| Artikelbezeichnung   | A (mm) | für Gehäusegröße  |
|----------------------|--------|-------------------|
| <b>CX 02 TM / TF</b> | 44     | 44.27             |
| <b>CX 03 TM / TF</b> | 57     | 57.27             |
| <b>CX 04 TM / TF</b> | 77,5   | 77.27 und 77.62   |
| <b>CX 06 TM / TF</b> | 104    | 104.27 und 104.62 |

**Erduungsklemme**

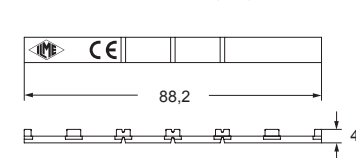
- groß: für Leiter 4 – 6 mm<sup>2</sup>, AWG 12 – 10
- klein: für Leiter 1 – 2,5 mm<sup>2</sup>, AWG 18 – 14

**Verwenden Sie CGT-PE-Adapter (siehe Seite 319), um einen größeren Schutzleiterquerschnitt aufzunehmen.**

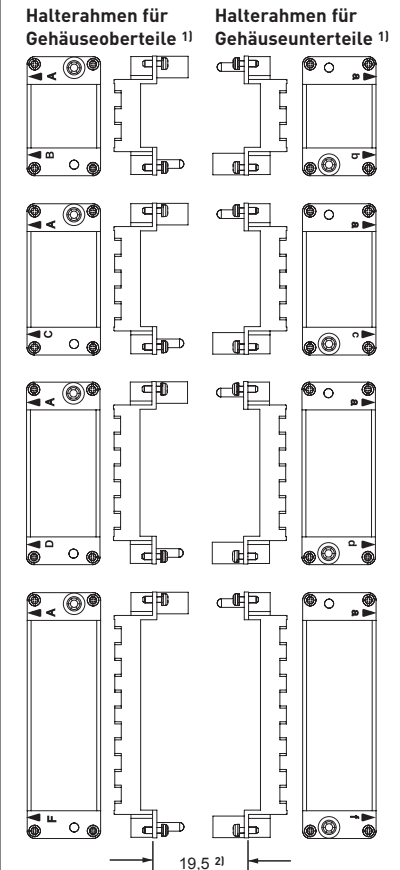
Position der Module (Ansicht von der Anschlussseite)



**CX CFM (Modulbefestigungsclip)**



**Polarisation der Halterahmen mit entsprechenden Kennzeichnungen und Anschlüssen**



- 1) Hinweis:**  
Die Modulhalterahmen sind alphabetisch gekennzeichnet:  
- FÜR GEHÄUSEOBERTEILE: **Großbuchstaben A – B, A – C, A – D und A – F**  
- FÜR GEHÄUSEUNTERTEILE: **Kleinbuchstaben a – b, a – c, a – d und a – f**  
Bei Anordnung der Module auf die jeweils mit Buchstaben gekennzeichnete Weise ist die Montage gemäß dem entsprechenden Gegenstück und damit ein korrektes Anschließen von beweglichem und festem Teil gewährleistet.
- 2) Abstand für:**  
- elektrische und faseroptische Kontakte: max. 21 mm  
- Pneumatikkontakte: max. 20,5 mm

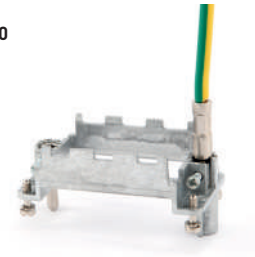
MIXO MODULAREINSÄTZE

## CGT 6.0 – CGT 10 – CGT 16 – CGT 25

## PE-Anschlussadapter für MIXO Halterahmen

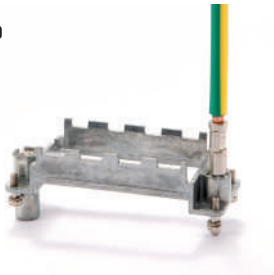
- **PE-Anschlussadapter CGT 6.0** aus vernickeltem Messing, der es durch Crimpen ermöglicht, einen 6 mm<sup>2</sup>/10 AWG flexiblen **Kupferleiter mit der kleinen PE-Klemme** (2,5 mm<sup>2</sup>/14 AWG) eines MIXO-Rahmens zu verbinden, falls der Verbinder eine zweite PE-Leitung mit einer Größe von 6 mm<sup>2</sup>/10 AWG benötigt, wenn die große PE-Klemme (6 mm<sup>2</sup>/10 AWG) des MIXO-Rahmens bereits von einem großen PE-Leiter belegt ist, unter Verwendung des vorhandenen PE-Klemmenadapters **CGT 16**, oder der neuen Adapter für die großen PE-Klemmen **CGT 10 oder CGT 25**.

CGT 6.0



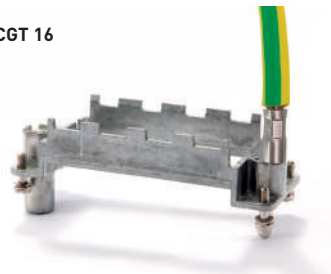
- **PE-Anschlussadapter CGT 10 und CGT 25** aus vernickeltem Messing, ermöglichen es, durch Crimpen jeweils einen 10 mm<sup>2</sup>/8 AWG bzw. einen 25 mm<sup>2</sup>/4 AWG Litzenleiter **an die große PE-Klemme** (6 mm<sup>2</sup>/10 AWG) eines MIXO Halterahmens anzuschließen.

CGT 10



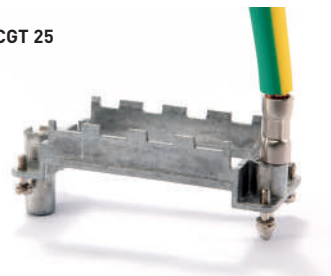
- Sie werden zusätzlich zum bestehenden PE-Anschlussadapter **CGT 16** für 16 mm<sup>2</sup>/6 AWG Schutzleiter – eingeführt mit den MIXO 100 A Modulen **CX 02 G und CX 01 G** um mehr Flexibilität für die Kombination von MIXO 100 A und 70 A Hochleistungsmodulen mit **mehradrigen Kabeln zu schaffen**, bei denen der PE-Schutzleiter den gleichen Querschnitt hat, wie die einzelnen Phasen.

CGT 16



- Das Crimpen erfolgt mit der bereits erhältlichen manuellen hydraulischen Crimpzange **CGPZ** (Cembre HT 45) mit sechseckigen Crimpeinsätzen **CGD 10 C** (für **CGT 10** mit 10 mm<sup>2</sup>/8 AWG und für **CGT 6.0** mit 6 mm<sup>2</sup>/10 AWG Querschnitt der Kupferlitze und **CGD 25 C** (für **CGT 25** mit 25 mm<sup>2</sup>/4 AWG Querschnitt der Kupferlitze).

CGT 25





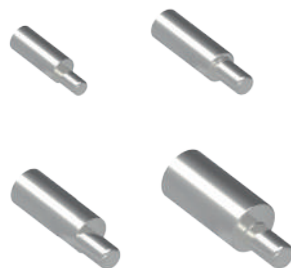
# CGT 6.0 – CGT 10 – CGT 16 - CGT 25

Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze 316 – 317

## PE-Anschlussadapter



## Gewindestift M 4 x 6

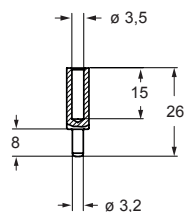


| Beschreibung   | Artikelbezeichnung  | Artikelbezeichnung |
|--|---|--------------------|
| PE-Leiter-Anschlussadapter 6 mm <sup>2</sup> (10 AWG)<br>PE-Leiter-Anschlussadapter 10 mm <sup>2</sup> (8 AWG)<br>PE-Leiter-Anschlussadapter 16 mm <sup>2</sup> (6 AWG)<br>PE-Leiter-Anschlussadapter 25 mm <sup>2</sup> (4 AWG) | <b>CGT 6.0</b><br><b>CGT 10</b><br><b>CGT 16</b><br><b>CGT 25</b> |                    |
| Gewindestift M 4 x 6, Edelstahl, Satz mit 10 Stück (siehe Punkt 5 der Liste unten)   |   | <b>CR VGM4</b>     |

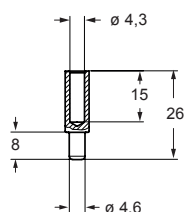
### Verwendung der PE-Anschlussadapter

- 1) Isolieren Sie den flexiblen Schutzleiter auf einer Länge von 15 mm ab
- 2) Crimpen Sie den Leiter in den CGT-Adapter mithilfe der Zange CGPZ unter Verwendung der korrekten Presseinsätze: - **CGD 10 C** für 6 mm<sup>2</sup> und 10 mm<sup>2</sup> - **CGD 16 C** für 16 mm<sup>2</sup> - **CGD 25 C** für 25 mm<sup>2</sup>
- 3) Befestigen Sie die Kontaktspitze des Adapters in der größeren Erdungsklemme (Klemme für 6 mm<sup>2</sup>) für CGT 10, CGT 16, CGT 25 oder in der kleineren Erdungsklemme (2,5 mm<sup>2</sup>) für CGT 6.0 der Halterahmen CX...TM/TF.
- 4) Verwenden Sie Anbaugehäuse oder Tüllengehäuse hohe Bauform
- 5) Kann nicht mit T-TYPE Sockelgehäusen und Tüllengehäusen mit seitlichem Kabelauslass verwendet werden.  
Für den Einsatz in Anbaugehäusen und Tüllengehäusen mit geradem Kabelauslass ist es erforderlich, die M4-Schraube des 6 mm<sup>2</sup> PE-Kontaktes des Halterahmens durch den Gewindestift **CR VGM4** zu ersetzen. **CR VGM4**.

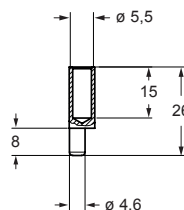
#### CGT 6.0



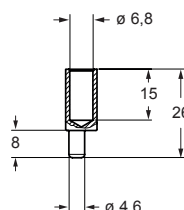
#### CGT 10



#### CGT 16



#### CGT 25



cURus in Vorbereitung

## MODULE FÜR HOHE ANZAHL VON STECKZYKLEN

Im Rahmen der **Serie HNM** (für eine hohe Anzahl an Steckzyklen) werden alle MIXO Modulareinsätze für Crimpkontakte 40 A, 16 A und 10 A mit speziell behandelten, vergoldeten Crimpkontakten bestückt

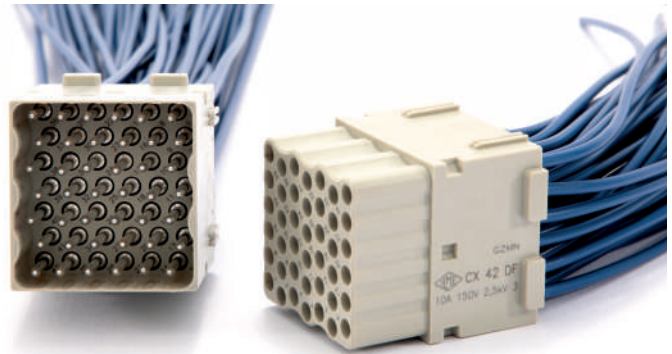
- Serie **RX** (40 A HNM-Variante der Serie CX),
- Serie **RC** (16 A HNM-Variante der Serie CC) und
- Serie **RD** (10 A HNM-Variante der Serie CD)

und in MIXO HNM Halterahmen mit den Artikelbezeichnungen **RX 02 /03 /04 /06 TF /TM** montiert.

Die HNM Halterahmen zeichnen sich durch besondere, vergoldete PE Kontakte aus. Im Ergebnis erhält man modulare Kontakteinsätze für hohe Steckzyklen.

Folgende Modulareinsätze der Serie MIXO bilden durch die Verwendung von 40 A HNM-Kontakten der Serie **RX**, 16 A HNM-Kontakten der Serie **RC** und 10 A HNM-Kontakten der Serie **RD** in Verbindung mit **MIXO HNM Halterahmen** RX 02...06 TF/M MIXO HNM-Modularsteckverbinder:

- **CX 02 4F/M, CX 03 4F/M, CX 03 4BF/M** und **CX 04 XF/XM** (mit **RX** HNM-Kontakten)
- **CX 3/4 XDF/M** (mit **RX** und **RD** HNM-Kontakten)
- **CX 06P CF/M, CX 06P CF/M, CX 08 CF/M** und **CX 20 CF/M** (mit **RC** HNM-Kontakten)
- **CX 12 DF/M, CX 17 DF/M** und **CX 42 DF/M** (mit **RD** HNM-Kontakten)



### ZUSAMMENFASSUNG

- ☑ **Bis zu 10.000 Steckzyklen mit HNM-Gehäusen**
- ☑ **Bis zu 5.000 Steckzyklen mit Standard-Tüllengehäusen mit 1 Bügel**



Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

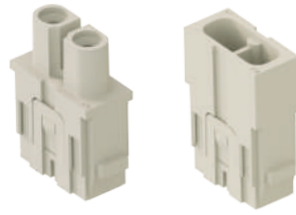
Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze\*

33

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 40 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze <sup>1)</sup>  
Stifteinsätze <sup>1)</sup>

CX 02 4F  
CX 02 4M

Crimpkontaktbuchsen 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10  
10 mm<sup>2</sup> AWG 8

Crimpkontaktstifte 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10  
10 mm<sup>2</sup> AWG 8

RXF2D 1.5  
RXF2D 2.5  
RXF2D 4.0  
RXF2D 6.0  
RXF2D 10

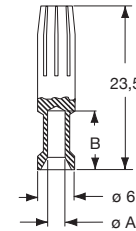
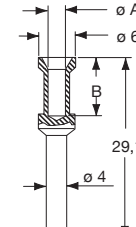
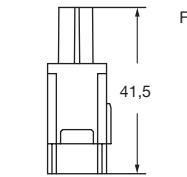
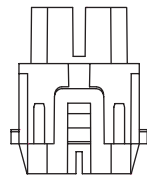
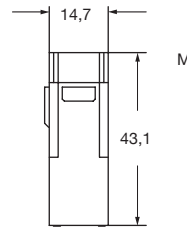
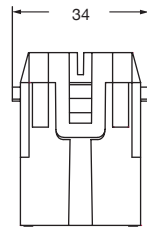
vergoldet

RXM2D 1.5  
RXM2D 2.5  
RXM2D 4.0  
RXM2D 6.0  
RXM2D 10

<sup>1)</sup> Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm  
Kontaktquerschnitt bis 10 mm<sup>2</sup>

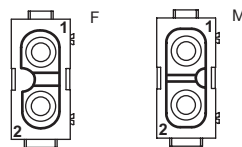
- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**40 A 1000 V 8kV 3**

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$
- Steckkompatibel mit Modulareinsätzen CX 02 A/B
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte (1,5 – 10 mm<sup>2</sup>), mit ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien RXF2D und RXM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



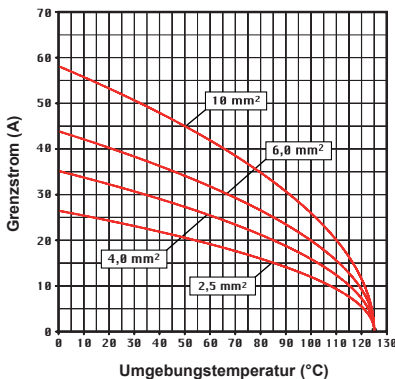
Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

CX 02 4, 2-polige Module  
Grenzstromkurve



Kontakte RXF2D und RXM2D

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabsolierlänge B (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1,5                                  | 1,8                        | 9                          |
| 2,5                                  | 2,2                        | 9                          |
| 4                                    | 2,85                       | 9,6                        |
| 6                                    | 3,5                        | 9,6                        |
| 10                                   | 4,3                        | 15                         |





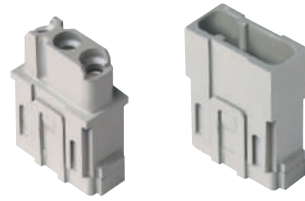
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Halterahmen für Modulareinsätze\*

Seite: 333

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 40 A vergoldet



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
 Buchseneinsätze <sup>1)</sup>  
 Stifteinsätze <sup>1)</sup>

CX 03 4BF  
 CX 03 4BM

Crimpkontaktbuchsen 40 A

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 1,5 mm <sup>2</sup> | AWG 16 |
| 2,5 mm <sup>2</sup> | AWG 14 |
| 4 mm <sup>2</sup>   | AWG 12 |
| 6 mm <sup>2</sup>   | AWG 10 |
| 10 mm <sup>2</sup>  | AWG 8  |

RXF2D 1.5  
 RXF2D 2.5  
 RXF2D 4.0  
 RXF2D 6.0  
 RXF2D 10

vergoldet

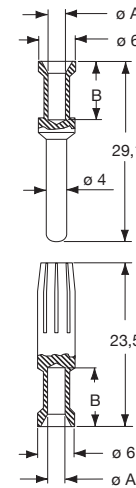
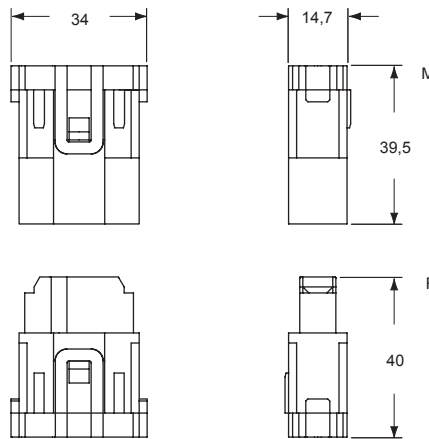
Crimpkontaktstifte 40 A

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 1,5 mm <sup>2</sup> | AWG 16 |
| 2,5 mm <sup>2</sup> | AWG 14 |
| 4 mm <sup>2</sup>   | AWG 12 |
| 6 mm <sup>2</sup>   | AWG 10 |
| 10 mm <sup>2</sup>  | AWG 8  |

RXM2D 1.5  
 RXM2D 2.5  
 RXM2D 4.0  
 RXM2D 6.0  
 RXM2D 10

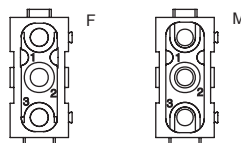
<sup>1)</sup> Leitungsdurchmesser: bis 7,5 mm  
 Kontaktquerschnitt bis 10 mm<sup>2</sup>

- Eigenschaften gemäß EN 61984:  
**40A 500V 6kV 3**
- (UL für USA und Kanada), zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ
- Steckkompatibel mit Modulareinsätzen CX 02 A/B
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte (1,5 – 10 mm<sup>2</sup>), mit ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien RXF2D und RXM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

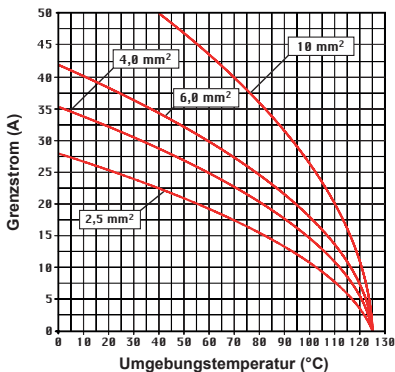


- 1 Modulplatz

Kontakte RXF2D und RXM2D

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabisolierlänge B (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1,5                                  | 1,8                        | 9                           |
| 2,5                                  | 2,2                        | 9                           |
| 4                                    | 2,85                       | 9,6                         |
| 6                                    | 3,5                        | 9,6                         |
| 10                                   | 4,3                        | 15                          |

CX 03 4B, 3-polige Kontakteinsätze  
 Grenzstromkurve



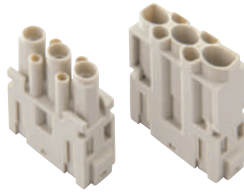
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Halterahmen für Modulareinsätze

Seite: 333

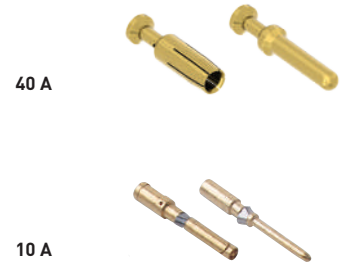
- Stift- und Buchsenkontakte sind berührungssicher
- Das Hauptmerkmal der Modulareinsätze ist ihre sogenannte „**Fingersicherheit**“ (IPXXB oder IP2X).. Diese Sicherheit ist sowohl ,wie üblich, für die Buchsenkontakte als auch für die Stiftkontakte garantiert. Dies sichert die Konformität zur Norm für die **Sicherheit elektrischer Ausrüstungen von Maschinen**, nach EN 60204-1. Insbesondere zu Artikel 6.2.4 Schutz gegen Restspannungen. **Beim Abziehen von Steckern oder ähnlichen Vorrichtungen besteht Berührungsfahr durch die Leiter (z. B. Stiftkontakte); die Entladezeit darf nicht länger als 1 Sekunde dauern, andernfalls müssen diese Leiter mindestens durch die Schutzarten IP2X oder IPXXB vor der Gefahr durch Berühren geschützt werden.**

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



- Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN
- Q 5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 40 A und 10 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CX 3/4 XDF  
CX 3/4 XDM

Crimpkontaktbuchsen 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10

Crimpkontaktstifte 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10

Crimpkontaktbuchsen 10 A  
0,14 – 0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1  
0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2  
0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②  
1 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5

Crimpkontaktstifte 10 A  
0,14 – 0,37 mm<sup>2</sup> AWG 26 – 22 Identifikationsnummer 1  
0,5 mm<sup>2</sup> AWG 20 Identifikationsnummer 2  
0,75 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer ②  
1 mm<sup>2</sup> AWG 18 Identifikationsnummer 3  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16 Identifikationsnummer 4  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14 Identifikationsnummer 5

RXF2D 1.5  
RXF2D 2.5  
RXF2D 4.0  
RXF2D 6.0

RXM2D 1.5  
RXM2D 2.5  
RXM2D 4.0  
RXM2D 6.0

RDF2D 0.3  
RDF2D 0.5  
RDF2D 0.7  
RDF2D 1.0  
RDF2D 1.5  
RDF2D 2.5

RDM2D 0.3  
RDM2D 0.5  
RDM2D 0.7  
RDM2D 1.0  
RDM2D 1.5  
RDM2D 2.5

vergoldet

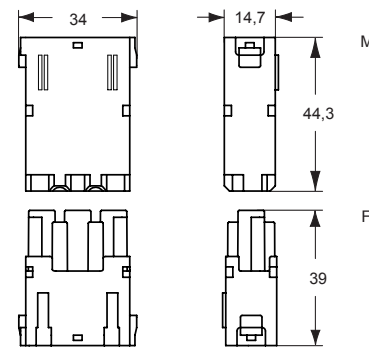
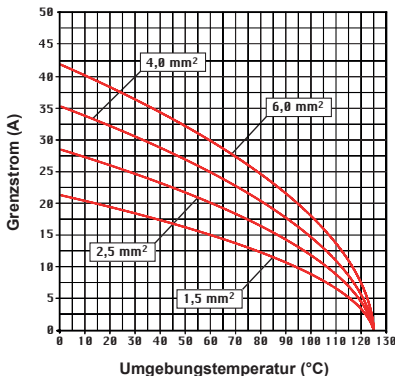
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**40 A 830 V 8 kV 3**  
**10 A 830 V 8 kV 3**

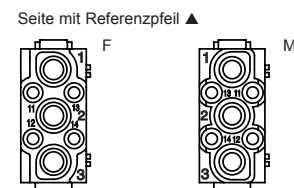
- cULus (UL für USA und Kanada),   
BUREAU VERITAS EAC zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 0,3 mΩ (3 Pole), ≤ 3 mΩ (4 Pole)
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

CX 3/4-polige Module  
Grenzstromkurve

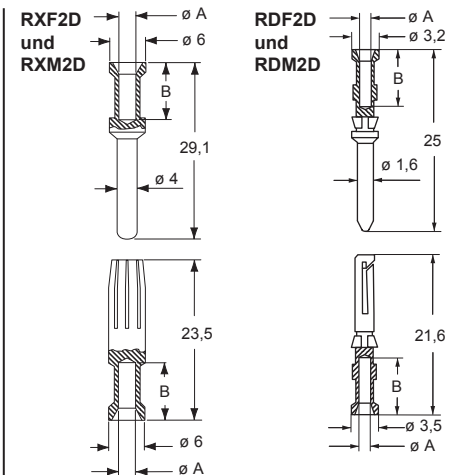


Ansicht der Steckseite



- 1 Modulplatz

- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A, Serien RXF2D und RXM2D sowie Kontakte 10 A, Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741



Kontakte RXF2D und RXM2D

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabisolierlänge B (mm) |
|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1,5                                  | 1,8                        | 9                           |
| 2,5                                  | 2,2                        | 9                           |
| 4                                    | 2,85                       | 9,6                         |
| 6                                    | 3,5                        | 9,6                         |

Kontakte RDF2D und RDM2D

|             |      |   |
|-------------|------|---|
| 0,14 – 0,37 | 0,9  | 8 |
| 0,5         | 1,1  | 8 |
| 0,75        | 1,3  | 8 |
| 1,0         | 1,45 | 8 |
| 1,5         | 1,8  | 8 |
| 2,5         | 2,2  | 6 |

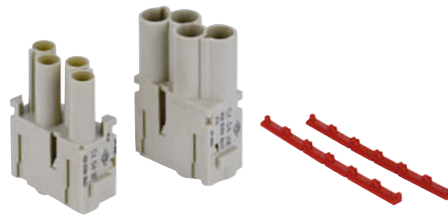
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Halterahmen für Modulareinsätze\*

Seite: 333

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze mit Crimpanschluss mit rotem Modulbefestigungsclip (enthalten)



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 40 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen (roter Modulbefestigungsclip enthalten)

Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CX 04 XF  
CX 04 XM

Crimpkontaktbuchsen 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10

RXF2D 1.5  
RXF2D 2.5  
RXF2D 4.0  
RXF2D 6.0

vergoldet

Crimpkontaktstifte 40 A  
1,5 mm<sup>2</sup> AWG 16  
2,5 mm<sup>2</sup> AWG 14  
4 mm<sup>2</sup> AWG 12  
6 mm<sup>2</sup> AWG 10

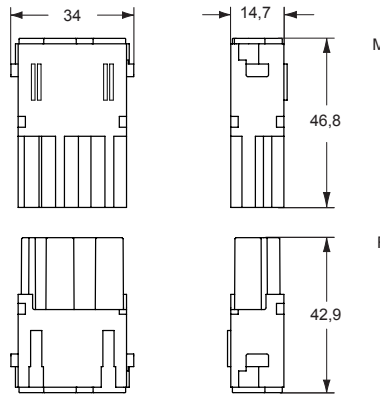
RXM2D 1.5  
RXM2D 2.5  
RXM2D 4.0  
RXM2D 6.0

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

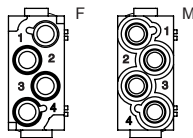
**40 A 830 V 8 kV 3**  
**40 A 1000 V 8 kV 2**

- cULus (UL für USA und Kanada), (S)B, CEC, DNV-GL, BUREAU VERITAS, ERI zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 0,3 \text{ m}\Omega$
- Ersatz Modulbefestigungsclip CX CFMX siehe Ersatzteil-Katalog
- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 40 A der Serien RXF2D und RXM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

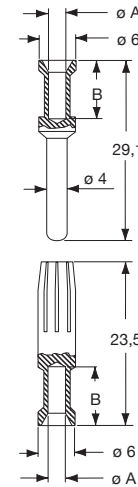
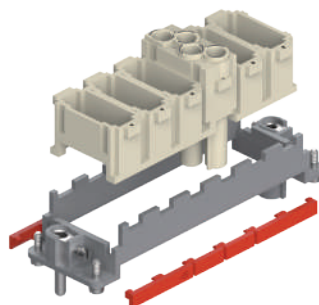


Ansicht der Steckseite  
Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

Buchseinsätze werden mit 2 roten Modulbefestigungsclips geliefert. Diese müssen anstelle der bei den Halterahmen mitgelieferten Clips verwendet werden.

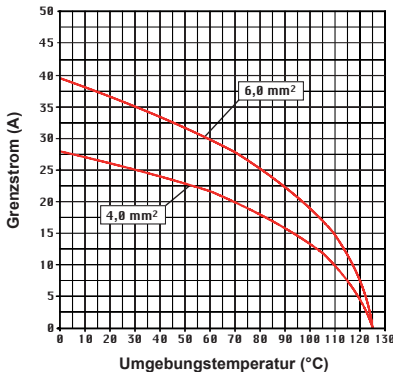


Kontakte RXF2D und RXM2D

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser $\phi A$ (mm) | Leiterabisolierlänge B (mm) |
|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 1,5                                  | 1,8                             | 9                           |
| 2,5                                  | 2,2                             | 9                           |
| 4                                    | 2,85                            | 9,6                         |
| 6                                    | 3,5                             | 9,6                         |

- Stift- und Buchsenkontakte sind berührungssicher
- Das Hauptmerkmal der Modulareinsätze ist ihre sogenannte „Fingersicherheit“ (IPXXB oder IP2X). Diese Sicherheit ist sowohl, wie üblich, für die Buchsenkontakte als auch für die Stiftkontakte garantiert. Dies sichert die Konformität zur Norm für die **Sicherheit elektrischer Ausrüstungen von Maschinen**, nach EN 60204-1. Insbesondere zu Artikel 6.2.4 Schutz gegen Restspannungen. **Beim Abziehen von Steckern oder ähnlichen Vorrichtungen besteht Berührungsfahr durch die Leiter (z. B. Stiftkontakte); die Entladezeit darf nicht länger als 1 Sekunde dauern, andernfalls müssen diese Leiter mindestens durch die Schutzarten IP2X oder IPXXB vor der Gefahr durch Berühren geschützt werden.**

CX 04-polige Module  
Grenzstromkurve



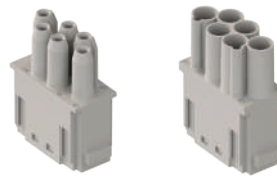
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Halterahmen für Modulareinsätze

Seite: 333

- Bitte verwenden Sie die Codierstifte CRF/CRM

Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



**NENNSPANNUNG 830 V**

**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN**

**Q 5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

Crimpkontakte 16 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbez.

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

**CX 06P CF**  
**CX 06P CM**

Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

**vergoldet**

|           |
|-----------|
| RCF2D 0.3 |
| RCF2D 0.5 |
| RCF2D 0.7 |
| RCF2D 1.0 |
| RCF2D 1.5 |
| RCF2D 2.5 |
| RCF2D 3.0 |
| RCF2D 4.0 |

Crimpkontaktstifte 16 A

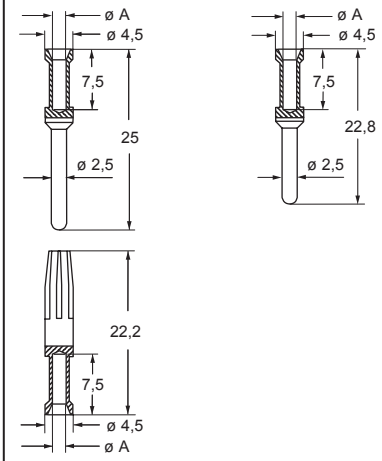
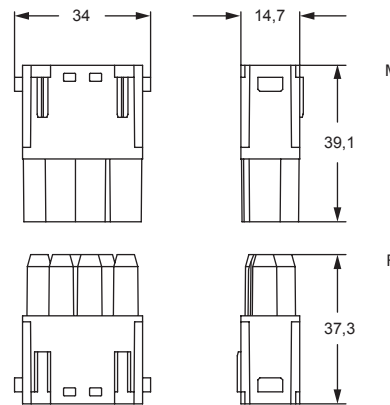
|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|           |
|-----------|
| RCM2D 0.3 |
| RCM2D 0.5 |
| RCM2D 0.7 |
| RCM2D 1.0 |
| RCM2D 1.5 |
| RCM2D 2.5 |
| RCM2D 3.0 |
| RCM2D 4.0 |

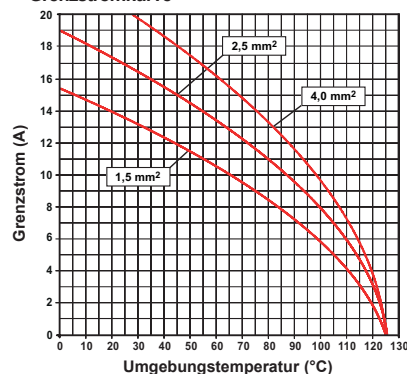
- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**16 A 830 V 8 kV 3**

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 16 A, Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

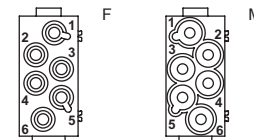


**CX 06-polige Module Grenzstromkurve**



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 1 Modulplatz

**Kontakte RCF2D und RCM2D**

| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Leiterdurchmesser $\phi$ A (mm) | Leiterabsolierlänge (mm) |
|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 0,14 – 0,37                          | 0,9                             | 7,5                      |
| 0,5                                  | 1,1                             | 7,5                      |
| 0,75                                 | 1,3                             | 7,5                      |
| 1,0                                  | 1,45                            | 7,5                      |
| 1,5                                  | 1,8                             | 7,5                      |
| 2,5                                  | 2,2                             | 7,5                      |
| 3                                    | 2,55                            | 7,5                      |
| 4                                    | 2,85                            | 7,5                      |



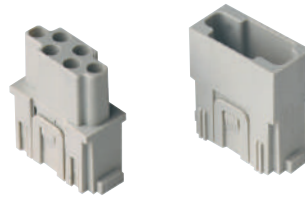


Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Halterahmen für Modulareinsätze

Seite: 333

Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 16 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CX 06 CF  
CX 06 CM

Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|           |
|-----------|
| RCF2D 0.3 |
| RCF2D 0.5 |
| RCF2D 0.7 |
| RCF2D 1.0 |
| RCF2D 1.5 |
| RCF2D 2.5 |
| RCF2D 3.0 |
| RCF2D 4.0 |

vergoldet

Crimpkontaktstifte 16 A

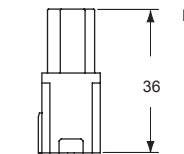
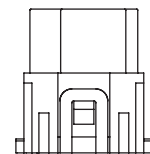
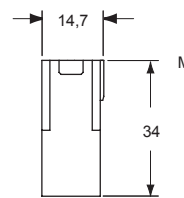
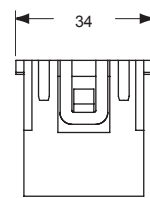
|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|           |
|-----------|
| RCM2D 0.3 |
| RCM2D 0.5 |
| RCM2D 0.7 |
| RCM2D 1.0 |
| RCM2D 1.5 |
| RCM2D 2.5 |
| RCM2D 3.0 |
| RCM2D 4.0 |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

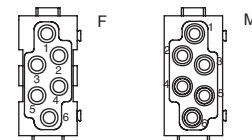
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 16 A, Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

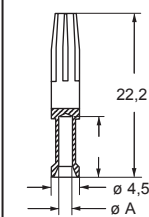
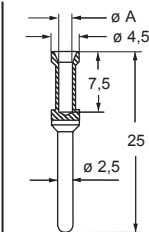


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



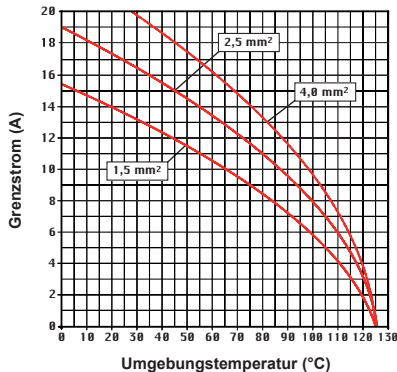
- 1 Modulplatz



Kontakte RCF2D und RCM2D

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Leiterdurchmesser $\varnothing A$ (mm) | Leiterabisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|--|---------------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                                    | 7,5                       |
| 0,5                               | 1,1                                    | 7,5                       |
| 0,75                              | 1,3                                    | 7,5                       |
| 1,0                               | 1,45                                   | 7,5                       |
| 1,5                               | 1,8                                    | 7,5                       |
| 2,5                               | 2,2                                    | 7,5                       |
| 3                                 | 2,55                                   | 7,5                       |
| 4                                 | 2,85                                   | 7,5                       |

CX 06-polige Module  
Grenzstromkurve



Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Seite:

Halterahmen für Modulareinsätze

333

Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN**

**Q 5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

Crimpkontakte 16 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

**CX 08 CF**  
**CX 08 CM**

Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

- RCF2D 0.3**  
**RCF2D 0.5**  
**RCF2D 0.7**  
**RCF2D 1.0**  
**RCF2D 1.5**  
**RCF2D 2.5**  
**RCF2D 3.0**  
**RCF2D 4.0**

vergoldet

Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

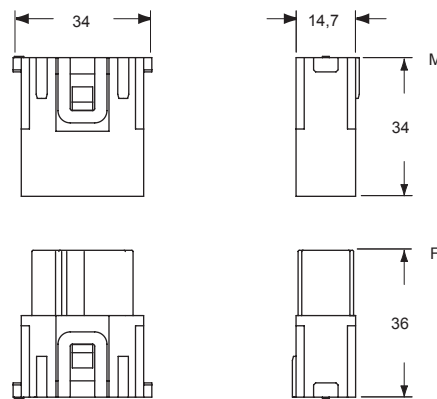
- RCM2D 0.3**  
**RCM2D 0.5**  
**RCM2D 0.7**  
**RCM2D 1.0**  
**RCM2D 1.5**  
**RCM2D 2.5**  
**RCM2D 3.0**  
**RCM2D 4.0**

MIXO – HNM

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

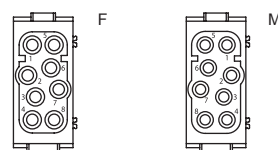
**16 A 500 V 6 kV 3**  
**16 A 400/690 V 6 kV 2**

- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10$  G $\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1$  m $\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 16 A, Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

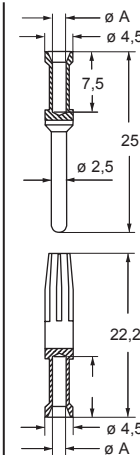


Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



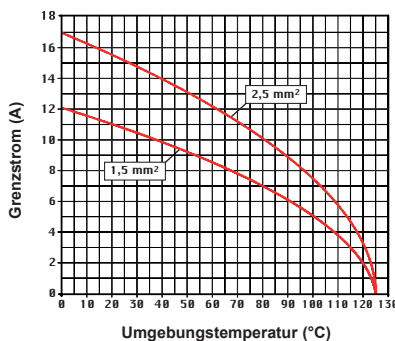
- 1 Modulplatz



**Kontakte RCF2D und RCM2D**

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Leiterdurchmesser $\varnothing A$ (mm) | Leiterabisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|--|---------------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                                    | 7,5                       |
| 0,5                               | 1,1                                    | 7,5                       |
| 0,75                              | 1,3                                    | 7,5                       |
| 1,0                               | 1,45                                   | 7,5                       |
| 1,5                               | 1,8                                    | 7,5                       |
| 2,5                               | 2,2                                    | 7,5                       |
| 3                                 | 2,55                                   | 7,5                       |
| 4                                 | 2,85                                   | 7,5                       |

**CX 08-polige Module Grenzstromkurve**



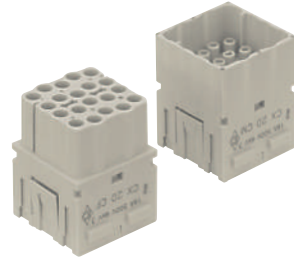


Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Halterahmen für Modulareinsätze

Seite: 333

Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Crimpkontakte 16 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
 Buchseneinsätze <sup>1)</sup>  
 Stifteinsätze <sup>1)</sup>

CX 20 CF  
 CX 20 CM

Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

- vergoldet
- RCF2D 0.3
  - RCF2D 0.5
  - RCF2D 0.7
  - RCF2D 1.0
  - RCF2D 1.5
  - RCF2D 2.5
  - RCF2D 3.0
  - RCF2D 4.0

Crimpkontaktstifte 16 A

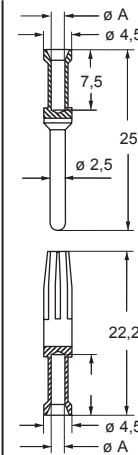
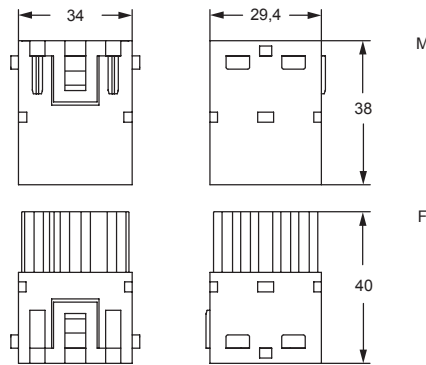
|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

- RCM2D 0.3
- RCM2D 0.5
- RCM2D 0.7
- RCM2D 1.0
- RCM2D 1.5
- RCM2D 2.5
- RCM2D 3.0
- RCM2D 4.0

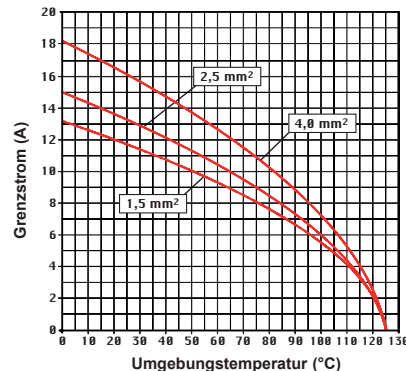
<sup>1)</sup> Auf Anfrage Version mit 3 verbundenen Einsätzen  
 CX 20 CF/CM mit Nummerierung von 1 bis 60  
 Artikelbezeichnung: CX 60 CF, CX 60 CM

Eigenschaften gemäß EN 61984:

- 16 A 500 V 6 kV 3
- 16 A 830 V 8 kV 2
- UL (UL für USA und Kanada), CSA, cec, DNV-GL
- UL 94V-0
- ERC zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur:  $-40 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+125 \text{ }^\circ\text{C}$
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 1 \text{ m}\Omega$
- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 16 A, Serien RCF2D und RCM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28

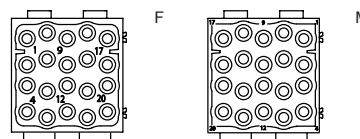


CX20-polige Module  
 Grenzstromkurve



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲



- 2 Modulplätze

Kontakte RCF2D und RCM2D

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Leiterdurchmesser $\phi A$ (mm) | Leiterabisolierlänge (mm) |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 0,14-0,37                         | 0,9                             | 7,5                       |
| 0,5                               | 1,1                             | 7,5                       |
| 0,75                              | 1,3                             | 7,5                       |
| 1,0                               | 1,45                            | 7,5                       |
| 1,5                               | 1,8                             | 7,5                       |
| 2,5                               | 2,2                             | 7,5                       |
| 3                                 | 2,55                            | 7,5                       |
| 4                                 | 2,85                            | 7,5                       |

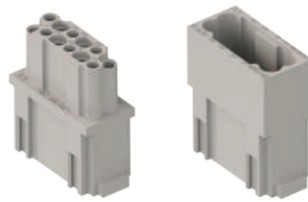
Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Halterahmen für Modulareinsätze\*

Seite: 333

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

Modulareinsätze, mit Crimpanschluss



**✍ NENNSPANNUNG 250 V**

**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN**

**Q 5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

Crimpkontakte 10 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

CX 12 DF  
CX 12 DM

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer 2 |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

**vergoldet**

|           |
|-----------|
| RDF2D 0.3 |
| RDF2D 0.5 |
| RDF2D 0.7 |
| RDF2D 1.0 |
| RDF2D 1.5 |
| RDF2D 2.5 |

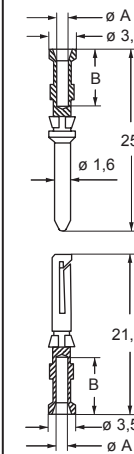
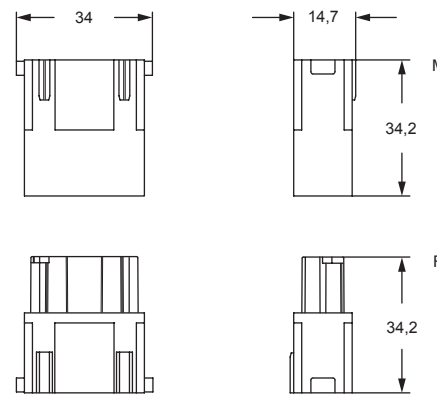
Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer 2 |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

**vergoldet**

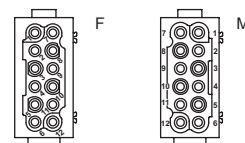
|           |
|-----------|
| RDM2D 0.3 |
| RDM2D 0.5 |
| RDM2D 0.7 |
| RDM2D 1.0 |
| RDM2D 1.5 |
| RDM2D 2.5 |

- Eigenschaften gemäß EN 61984: **10 A 250 V 4 kV 3**
- zertifiziert
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 600 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- Interface-Modul CIF 2.4 zur Leiterplattenanbindung, siehe Seite 670
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

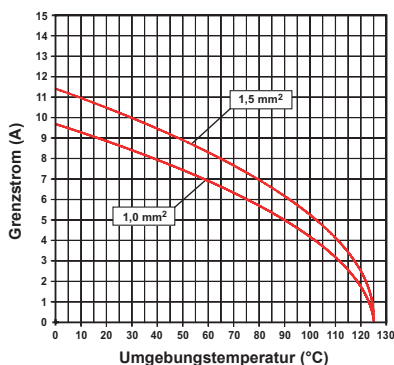


- 1 Modulplatz

**Kontakte RDF2D und RDM2D**

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Leiterdurchmesser $\phi A$ (mm) | Leiterabisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                             | 8                           |
| 0,5                               | 1,1                             | 8                           |
| 0,75                              | 1,3                             | 8                           |
| 1,0                               | 1,45                            | 8                           |
| 1,5                               | 1,8                             | 8                           |
| 2,5                               | 2,2                             | 6                           |

CX 12-polige Module Grenzstromkurve

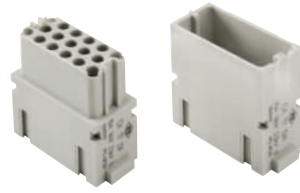


Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Halterahmen für Modulareinsätze

Seite: 333

Modulareinsätze mit Crimpanschluss



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN**

**Q 5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

Crimpkontakte 10 A vergoldet



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen  
Buchseinsätze  
Stifteinsätze

**CX 17 DF**  
**CX 17 DM**

Crimpkontaktbuchsen 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|                  |
|------------------|
| <b>RDF2D 0.3</b> |
| <b>RDF2D 0.5</b> |
| <b>RDF2D 0.7</b> |
| <b>RDF2D 1.0</b> |
| <b>RDF2D 1.5</b> |
| <b>RDF2D 2.5</b> |

vergoldet

Crimpkontaktstifte 10 A

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

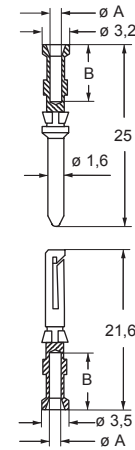
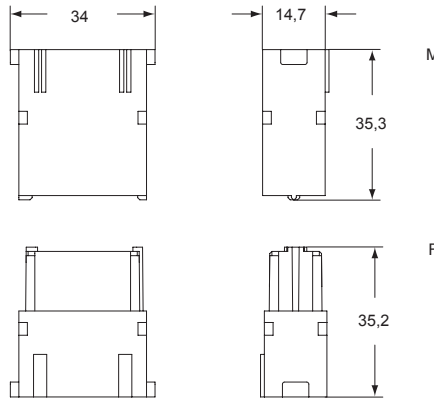
|                  |
|------------------|
| <b>RDM2D 0.3</b> |
| <b>RDM2D 0.5</b> |
| <b>RDM2D 0.7</b> |
| <b>RDM2D 1.0</b> |
| <b>RDM2D 1.5</b> |
| <b>RDM2D 2.5</b> |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10 A 160 V 2,5 kV 3**  
**10 A 250 V 4 kV 2**

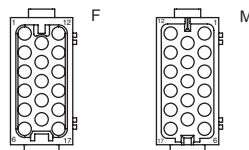
- cULus (UL für USA und Kanada),   
BUREAU VERITAS EAC zertifiziert

- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 250 V
- Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ G}\Omega$
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen
- Kontaktwiderstand:  $\leq 3 \text{ m}\Omega$
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741
- Für die zulässige Strombelastung siehe die folgende Grenzstromkurve für Kontakteinsätze; weitere Informationen siehe Seite 28



Ansicht der Steckseite

Seite mit Referenzpfeil ▲

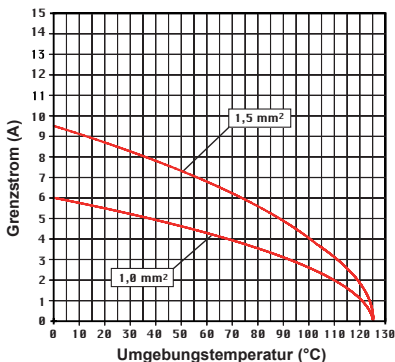


- 1 Modulplatz

**Kontakte RDF2D und RDM2D**

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Leiterdurchmesser $\varnothing A$ (mm) | Leiterabisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|--|-----------------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                                    | 8                           |
| 0,5                               | 1,1                                    | 8                           |
| 0,75                              | 1,3                                    | 8                           |
| 1,0                               | 1,45                                   | 8                           |
| 1,5                               | 1,8                                    | 8                           |
| 2,5                               | 2,2                                    | 6                           |

**CX 17-polige Module Grenzstromkurve**

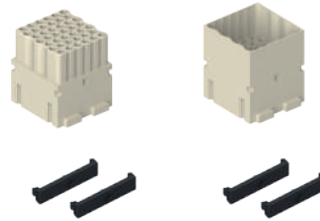


Die Modulareinsätze sind in die dafür vorgesehenen Halterahmen zu montieren, die dann in Aluminiumdruckguss-, Kunststoffgehäuse\* oder Komponenten des COB-Systems eingebaut werden können.

Halterahmen für Modulareinsätze\* Seite: 333

\* hohe Bauform, Anbaugehäuse oder IP68-Ausführung

**Modulareinsätze mit Crimpanschluss**



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN**

**Q 5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL**

**Crimpkontakte 10 A vergoldet**



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Die Crimpkontakte sind separat zu bestellen, Einsätze komplett mit 2 schwarzen Modulbefestigungsclips für 2 Modulplätze Buchseneinsätze

**CX 42 DF**  
**CX 42 DM**

Stifteinsätze

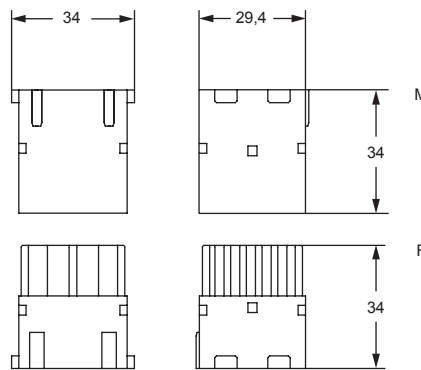
|                             |             |                         |  |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|--|
| Crimpkontaktbuchsen 10 A    |             |                         |  |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |  |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |  |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |  |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |  |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |  |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |  |

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| <b>RDF2D 0.3</b> | <b>vergoldet<sup>†</sup></b> |
| <b>RDF2D 0.5</b> |                              |
| <b>RDF2D 0.7</b> |                              |
| <b>RDF2D 1.0</b> |                              |
| <b>RDF2D 1.5</b> |                              |
| <b>RDF2D 2.5</b> |                              |

|                             |             |                         |  |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|--|
| Crimpkontaktstifte 10 A     |             |                         |  |
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |  |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |  |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |  |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |  |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |  |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |  |

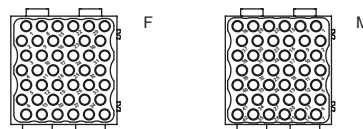
|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| <b>RDM2D 0.3</b> | <b>vergoldet<sup>†</sup></b> |
| <b>RDM2D 0.5</b> |                              |
| <b>RDM2D 0.7</b> |                              |
| <b>RDM2D 1.0</b> |                              |
| <b>RDM2D 1.5</b> |                              |
| <b>RDM2D 2.5</b> |                              |

- Eigenschaften gemäß EN 61984:
- 10 A 150 V 2,5 kV 3**
- cURus, CSA, CQC, DNV-GL, BV, EAC in Vorbereitung
- Bemessungsspannung gemäß UL/CSA: 250 V
- Isolationswiderstand: ≥ 10 GΩ
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +125 °C
- Die Kontakteinsätze werden aus selbstverlöschendem Thermoplastharz UL 94V-0 hergestellt
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 10.000 Zyklen
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- **Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten** (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für 10 A-Kontakte der Serien RDF2D und RDM2D) auf den Seiten 708 – 741

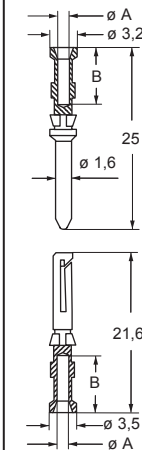


Ansicht der Steckseite

Referenzpfeil für Modulpolarität ▲



- 2 Modulplätze



**Kontakte RDF2D und RDM2D**

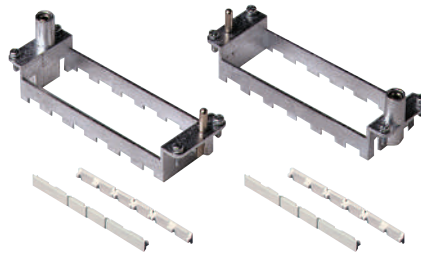
| Leiterquerschnittsfläche mm <sup>2</sup> | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabsolierlänge B (mm) |
|--|----------------------------|----------------------------|
| 0,14 - 0,37                              | 0,9                        | 8                          |
| 0,5                                      | 1,1                        | 8                          |
| 0,75                                     | 1,3                        | 8                          |
| 1,0                                      | 1,45                       | 8                          |
| 1,5                                      | 1,8                        | 8                          |
| 2,5                                      | 2,2                        | 6                          |

<sup>†</sup> 2 µm oder NiP-Vergoldung, siehe Seite 674

| Gehäusegröße:                      | Seite:                    |
|------------------------------------|---------------------------|
| "44.27" HNM                        | 592 – 593                 |
| C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 387 – 392                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 444 – 447                 |
| E-Xtreme® korrosionsfest           | 530 – 531, 542, 550 – 551 |
| "57.27" HNM                        | 594 – 595                 |
| C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 393 – 401                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 448 – 453                 |
| E-Xtreme® korrosionsfest           | 532 – 533, 543, 552 – 553 |
| "77.27" HNM                        | 596 – 597                 |
| C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 402 – 411                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 454 – 458                 |
| E-Xtreme® korrosionsfest           | 534 – 535, 544, 554 – 555 |
| "104.27" HNM                       | 598 – 599                 |
| C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 412 – 423                 |
| V-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel          | 459 – 463                 |
| E-Xtreme® korrosionsfest           | 536 – 537, 545, 556 – 557 |
| "77.62" C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel  | 424 – 429                 |
| E-Xtreme® korrosionsfest           | 546                       |
| "104.62" C-TYPE IP65/IP66, 1 Bügel | 430                       |
| E-Xtreme® korrosionsfest           | 547                       |

Mit C-TYPE und V-TYPE Versionen mit 2 Bügeln können 5.000 Steckzyklen nicht erreicht werden.

Halterahmen für Modulareinsätze mit Modulbefestigungsclip



Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND HNM-GEHÄUSEN

Q 5.000 STECKZYKLEN MIT HNM-HALTERAHMEN UND STANDARD-GEHÄUSEN, 1 BÜGEL

Beschreibung

Artikelbezeichnung

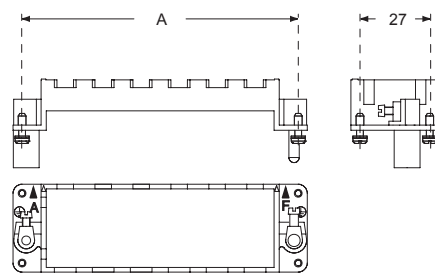
- Halterahmen für Modulareinsätze inkl. Modulbefestigungsclip
- für 2 Modulareinsätze – für Gehäuse 44.27
- für 3 Modulareinsätze – für Gehäuse 57.27
- für 4 Modulareinsätze – für Gehäuse 77.27 und 77.62
- für 6 Modulareinsätze – für Gehäuse 104.27 und 104.62

für Gehäuseoberteile für Gehäuseunterteile

|          |          |
|----------|----------|
| RX 02 TM | RX 02 TF |
| RX 03 TM | RX 03 TF |
| RX 04 TM | RX 04 TF |
| RX 06 TM | RX 06 TF |

- Halterahmen aus Zinkdruckguss
- Schutzleiteranschluss (PE)
- Montage von Buchsen- und Stiftmodulareinsätzen innerhalb des selben Halterahmens möglich
- Halterahmen komplett mit Modulbefestigungsclip zur Befestigung der Modulareinsätze
- Modulmontagerichtung durch Halterahmen vorgegeben
- Codierstifte **CR.CX**
- Ersatz Modulbefestigungsclip **CX CFM** siehe Ersatzteil-Katalog

RX TM / TF



| Artikelbez.   | A (mm) | für Gehäusegröße  |
|---------------|--------|-------------------|
| RX 02 TM/TF   | 44     | 44.27             |
| RX 03 TM / TF | 57     | 57.27             |
| RX 04 TM / TF | 77,5   | 77.27 und 77.62   |
| RX 06 TM / TF | 104    | 104.27 und 104.62 |

Erddungsklemme

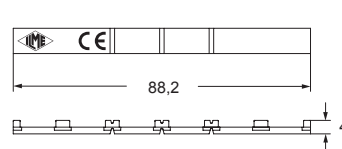
- groß: für Leiter 4 – 6 mm<sup>2</sup>, AWG 12 – 10
- klein: für Leiter 1 – 2,5 mm<sup>2</sup>, AWG 18 – 14

☑ **Verwenden Sie CGT-PE-Adapter (siehe Seite 319), um einen größeren Schutzleiterquerschnitt aufzunehmen.**

Position der Module (Ansicht von der Anschlussseite)

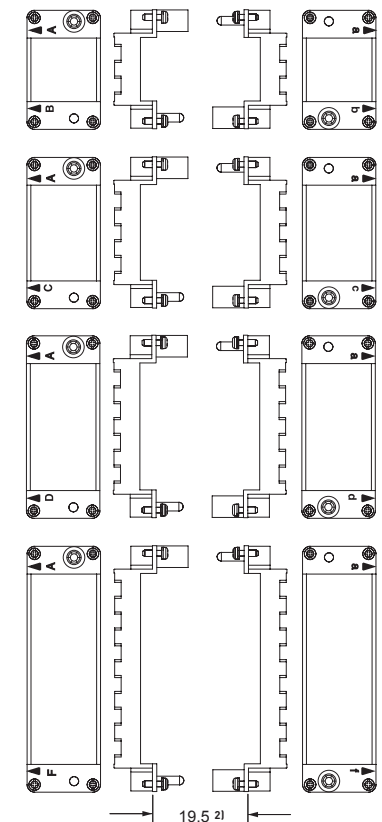


CX CFM (Modulbefestigungsclip)



Polarisation der Halterahmen mit entsprechenden Kennzeichnungen und Anschlüssen

Halterahmen für Gehäuseoberteile <sup>1)</sup> Halterahmen für Gehäuseunterteile <sup>1)</sup>



- <sup>1)</sup> **Hinweis:** Die Modulhalterahmen sind alphabetisch gekennzeichnet:  
 - FÜR GEHÄUSEOBERTEILE:  
**Großbuchstaben A – B, A – C, A – D und A – F**  
 - FÜR GEHÄUSEUNTERTEILE:  
**Kleinbuchstaben a – b, a – c, a – d und a – f**

Bei Anordnung der Module auf die jeweils mit Buchstaben gekennzeichnete Weise ist die Montage gemäß dem entsprechenden Gegenstück und damit ein korrektes Anschließen von beweglichem und festem Teil gewährleistet.

- <sup>2)</sup> Abstand für:  
 - elektrische und faseroptische Kontakte: max. 21 mm  
 - Pneumatikkontakte: max. 20,5 mm

# GEHÄUSE



## CK – MK

• Größe 21.21 ..... 339 – 343

## CKX

• Größe 21.21 ..... 344 – 345

## CK – CKG – MKG *DESINA*

• Größe 21.21 ..... 346 – 348

## CKA – MKA

• Größe 21.21 ..... 349 – 352

## CKA – MKA

• Größe 21.21 ..... 353 – 354

## MKAG

• Größe 21.21 ..... 355

## CKAX

• Größe 21.21 ..... 356

## CKA – CKAXX

• Größe 21.21 ..... 357

## MKAX

• Größe 21.21 ..... 358, 360, 362

## MKA – MKAXX

• Größe 21.21 ..... 359, 361, 363



## CQ – MQ

• Größe 32.13 ..... 365 – 367



## MIXO ONE CXA – MXA

• Seiten..... 368 – 371



## IL-BRID CZ – MZ

• Größe 49.16 ..... 374 – 377, 382

• Größe 66.16 ..... 378 – 382



## VERSTÄRKTER BÜGEL IP67 CZ7 – MZ7

• Größe 49.16 ..... 384

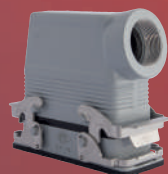
• Größe 66.16 ..... 385





### C-TYPE

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| • Größe 44.27 .....  | 387 – 392 |
| • Größe 57.27 .....  | 393 – 401 |
| • Größe 77.27 .....  | 402 – 411 |
| • Größe 104.27 ..... | 412 – 423 |
| • Größe 77.62 .....  | 424 – 429 |
| • Größe 104.62 ..... | 430       |
| • Größe 66.40 .....  | 431 – 434 |



### V-TYPE IP67 bzw. V-TYPE IP65/IP66

|                      |   |
|----------------------|---|
| • Größe 44.27 .....  | 436 – 437 (IP67), 444 – 447 (IP65/IP66) |
| • Größe 57.27 .....  | 438 (IP67), 448 – 453 (IP65/IP66)       |
| • Größe 77.27 .....  | 439 – 440 (IP67), 454 – 458 (IP65/IP66) |
| • Größe 104.27 ..... | 441 – 442 (IP67), 459 – 463 (IP65/IP66) |



### BIG

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| • Größe 44.27 .....  | 466 – 467 |
| • Größe 57.27 .....  | 468 – 469 |
| • Größe 77.27 .....  | 470 – 471 |
| • Größe 104.27 ..... | 472 – 473 |



### T-TYPE

#### T-TYPE/W

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| • Größe 44.27 .....  | 480 – 481, 489 (W) |
| • Größe 57.27 .....  | 482 – 483, 490 (W) |
| • Größe 77.27 .....  | 484 – 485, 491 (W) |
| • Größe 104.27 ..... | 486 – 487, 492 (W) |



### HYGIENIC T-TYPE/H

|                      |     |
|----------------------|-----|
| • Größe 44.27 .....  | 501 |
| • Größe 57.27 .....  | 502 |
| • Größe 77.27 .....  | 503 |
| • Größe 104.27 ..... | 504 |



### HYGIENIC T-TYPE/C

|                      |     |
|----------------------|-----|
| • Größe 44.27 .....  | 506 |
| • Größe 57.27 .....  | 507 |
| • Größe 77.27 .....  | 508 |
| • Größe 104.27 ..... | 509 |



### W-TYPE

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| • Größe 21.21 .....  | 512 – 518 |
| • Größe 49.16 .....  | 519       |
| • Größe 66.16 .....  | 520       |
| • Größe 44.27 .....  | 521       |
| • Größe 57.27 .....  | 522       |
| • Größe 77.27 .....  | 523       |
| • Größe 104.27 ..... | 524       |
| • Größe 77.62 .....  | 525       |
| • Größe 104.62 ..... | 526       |
| • Größe 66.40 .....  | 527       |



**E-Xtreme® IP67 V-TYPE Bügel / Standard**

- Größe 44.27 ..... 530
- Größe 57.27 ..... 532
- Größe 77.27 ..... 534
- Größe 104.27 ..... 536

**E-Xtreme® für aggressive Umgebungen**

- Größe 21.21 ..... 538 – 539
- Größe 49.16 ..... 540
- Größe 66.16 ..... 541
- Größe 44.27 ..... 531, 542
- Größe 57.27 ..... 533, 543
- Größe 77.27 ..... 535, 544
- Größe 104.27 ..... 537, 545
- Größe 77.62 ..... 546
- Größe 104.62 ..... 547
- Größe 66.40 ..... 548

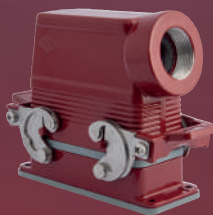
**E-Xtreme® IP68**

- Größe 44.27 ..... 550 – 551
- Größe 57.27 ..... 552 – 553
- Größe 77.27 ..... 554 – 555
- Größe 104.27 ..... 556 – 557



**EMV**

- Größe 21.21 ..... 564 – 572
- Größe 32.13 ..... 573 – 575
- Größe 49.16 ..... 576
- Größe 66.16 ..... 577
- Größe 44.27 ..... 578
- Größe 57.27 ..... 579
- Größe 77.27 ..... 580
- Größe 104.27 ..... 581



**180 °C**

- Größe 21.21 ..... 583 – 585
- Größe 44.27 ..... 586
- Größe 57.27 ..... 587
- Größe 77.27 ..... 588
- Größe 104.27 ..... 589
- Größe 104.62 ..... 590



**HNM**

- Größe 44.27 ..... 592 – 593
- Größe 57.27 ..... 594 – 595
- Größe 77.27 ..... 596 – 597
- Größe 104.27 ..... 598 – 599
- Geschlossene Tüllengehäuse, selbstzentrierender Andockrahmen ... 600 – 601



### ZENTRALBÜGEL

- Größe 44.27 ..... 603 – 605
- Größe 57.27 ..... 606 – 608
- Größe 77.27 ..... 609 – 611
- Größe 104.27 ..... 612 – 614
- Sperrelement ..... 615



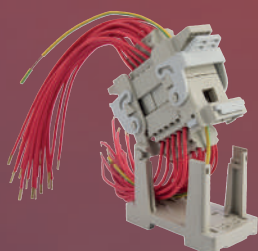
### LS-TYPE

- Größe 44.27 ..... 618 – 619
- Größe 57.27 ..... 620 – 621
- Größe 77.27 ..... 622 – 623
- Größe 104.27 ..... 624 – 625



### IP68

- Größe 21.21 ..... 628 – 631
- Größe 44.27 ..... 632 – 635
- Größe 57.27 ..... 636 – 639
- Größe 77.27 ..... 640 – 643
- Größe 104.27 ..... 644 – 647



### COB Montagesystem für den Schaltschrankbau

- Größe 44.27 ..... 652 – 653
- Größe 57.27 ..... 652 – 653
- Größe 77.27 ..... 652 – 653
- Größe 104.27 ..... 652 – 653
- Größe 49.16 ..... 654
- Größe 66.16 ..... 654

## GEHÄUSE FÜR BESONDERE ANWENDUNGEN



### CVI/MVI Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung (Motoranschluss)

- Größe 57.27 ..... 450



### CH Anbaugehäuse

- Größe 44.27 ..... 656
- Größe 57.27 ..... 656
- Größe 77.27 ..... 656
- Größe 104.27 ..... 656



### CA Kabeleingang im Boden

- Größe 104.27 ..... 657



### CYR Gehäuse zur Durchführung von Datenkabeln ..... 658

### CYG Prolong-Adapter für Verlängerungen ..... 659



### T-BOX Abzweiggehäuse ..... 660 – 661

# Kunststoff- und Metallgehäuse der Größe "21.21" für Standardanwendungen oder aggressive Umgebungen

## ZUSAMMENFASSUNG

- ☐ Geeignet für alle Kontakteinsätze der Größe "21.21".
- ☐ Kontakteinsätze für Schutzkleinspannung (SELV) werden durch ein spezielles Codiersystem bei allen Metallgehäusen CKA-MKA und CGK-MGK der Größe "21.21" vor dem versehentlichen Einbau geschützt, da diese Einsätze keine Schutzleiterverbindung zum Gehäuse herstellen. Kunststoffgehäuse der Größe "21.21" können alle "21.21"-Einsätze aufnehmen.
- ☐ CGK-MGK IP68-Gehäuse (derzeit IP66/IP68/IP69) sind sowohl mit Schraubverschluss als auch mit Bajonettverschluss (Typen mit Suffix B) erhältlich.



- ☑ UL-zertifiziert für USA und Kanada für Type 4, 4X und 12 (Gehäuseschutzarten entsprechen NEMA-Typen), mit Kennzeichnung auf der Verpackung. Schutzart **IP44** bzw. Schutzart **IP66/IP67/IP69** bei Verwendung der speziellen Befestigungsschraube und Dichtungssatz **CKR 65(D)** – separat erhältlich – sowie einer geeigneten Verschraubung. Die Schutzart **IP66/IP68/IP69** wird bei der Gehäuseserie CGK-MGK mit Dichtungssatz **CKR 65(D)** erreicht.

## ☑ Materialeigenschaften der Serie CK und MK

- Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, RAL 7035 lichtgrau oder RAL 9005 tiefschwarz
- Metallgehäuse je nach Ausführung aus Zink-Druckguss oder Aluminium-Druckguss
- Metallgehäuse mit Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis, RAL 7040 grau
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe resistente NBR-Vinyl-Nitril-Dichtungen, die auf Stifteinsätzen "21.21" (je nach Einsatz) vormontiert sind, bei manchen Tüllengehäusen und Deckeln eingeklebt werden oder als Flanschdichtung (je nach Gehäuse) beiliegen
- Metallgehäuse mit Verschlussbügel aus Edelstahl oder verzinktem Stahl
- Kunststoffgehäuse mit Verschlussbügel aus selbstverlöschendem Kunststoff (CK-MK) oder Edelstahl (CKX-MKX)

# CK – MK Kunststoff

| passende Einsätze: |              | Seite: |
|--------------------|--------------|--------|
| CK                 | 3-polig + ⊕  | 58     |
| CK                 | 4-polig + ⊕  | 58     |
| CKS                | 3-polig + ⊕  | -      |
| CKS                | 4-polig + ⊕  | -      |
| CKSH               | 3-polig + ⊕  | 63     |
| CKSH               | 4-polig + ⊕  | 63     |
| CD                 | 7-polig + ⊕  | 66     |
| CD                 | 8-polig      | 67     |
| CQ4                | 2-polig + ⊕  | 182    |
| CQ4 H              | 2-polig + ⊕  | 183    |
| CQ4                | 3-polig + ⊕  | 184    |
| CQ                 | 5-polig + ⊕  | 186    |
| CQ                 | 7-polig + ⊕  | 187    |
| CQ                 | 12-polig + ⊕ | 189    |
| CQ                 | 21-polig     | 190    |

Nur für Anbaugehäuse gerade Ausführung (benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung):

|           |          |
|-----------|----------|
| CJ KF     | 223      |
| CJK 8FT   | 226      |
| CJK 8IFT  | 226, 228 |
| CJK 8M    | 233      |
| CUK 2FT   | 236      |
| CUK 3FT   | 236      |
| CLK 04 SC | 239      |
| CX 1/2 BD | 243      |

## Anbaugehäuse



## Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung

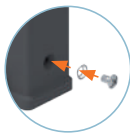


| Beschreibung   | Artikelbezeichnung              | Artikelbezeichnung (Kabelausgang – Pg 11) | Artikelbezeichnung (Kabelausgang M20) |
|--|---------------------------------|---|---------------------------------------|
| mit Bügel  | CK 03 I (RAL 7035 lichtgrau)    | CK 03 IA (RAL 7035 lichtgrau)             |                                       |
| mit Bügel  | CK 03 IN (RAL 9005 tiefschwarz) | CK 03 IAN (RAL 9005 tiefschwarz)          |                                       |
| ohne Ausgang für Kabelverschraubung, mit Bügel                             |                                 | CK 03 IAPS (RAL 7035 lichtgrau)           | MK IAP20 (RAL 7035 lichtgrau)         |
| ohne Ausgang für Kabelverschraubung, mit Bügel                             |                                 | CK 03 IAPNS (RAL 9005 tiefschwarz)        | MK IAPN20 (RAL 9005 tiefschwarz)      |
| mit Ausgang für Kabelverschraubung, mit Bügel                              |                                 | CKR 65                                    | CKR 65                                |
| mit Ausgang für Kabelverschraubung, mit Bügel                              |                                 | CKR 65 D                                  | CKR 65 D                              |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)                   | CKR 65                          | CKR 65                                    | CKR 65                                |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/67/69 1) für Einsätze CD 07/08 | CKR 65 D                        | CKR 65 D                                  | CKR 65 D                              |

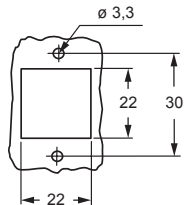
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF
- CJK 8FT /8IFT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

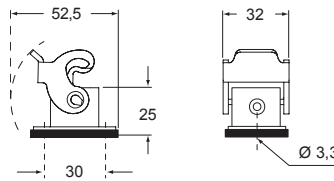
ANMERKUNG: Gehäusotyp und Farbe können je nach Artikelbezeichnung variieren.



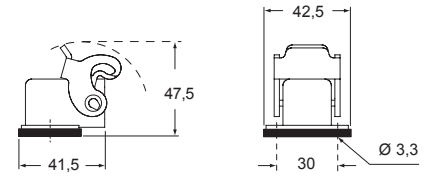
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



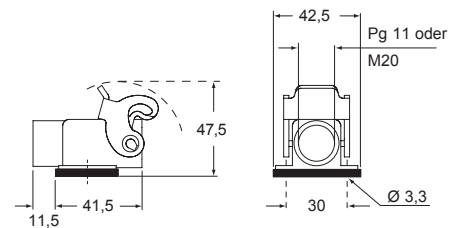
### CK I – CK IN



### CK IA – CK IAN



### CK IAPS – CK IAPSN und MK IAP – MK IAPN



**CAIUS**® Type 12  
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)



IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

# CK – MK Kunststoff

passende Einsätze:

| CK    | 3-polig + ⊕  | 58  |
|-------|--------------|-----|
| CK    | 4-polig + ⊕  | 58  |
| CKS   | 3-polig + ⊕  | -   |
| CKS   | 4-polig + ⊕  | -   |
| CKSH  | 3-polig + ⊕  | 63  |
| CKSH  | 4-polig + ⊕  | 63  |
| CD    | 7-polig + ⊕  | 66  |
| CD    | 8-polig      | 67  |
| CQ4   | 2-polig + ⊕  | 182 |
| CQ4 H | 2-polig + ⊕  | 183 |
| CQ4   | 3-polig + ⊕  | 184 |
| CQ    | 5-polig + ⊕  | 186 |
| CQ    | 7-polig + ⊕  | 187 |
| CQ    | 12-polig + ⊕ | 189 |
| CQ    | 21-polig     | 190 |

Seite:

## Tüllengehäuse oder Kupplungsgehäuse



## Schutzdeckel

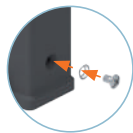


| Beschreibung   | Artikelbezeichnung<br>(Kabelausgang – Pg 11) | Artikelbezeichnung<br>(Kabelausgang M20) | Artikelbezeichnung<br>(mit Öse)         | Artikelbezeichnung<br>(mit Schlaufe)     |
|--|--|--|---|--|
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   | <b>CK 03 VS</b> (RAL 7035 lichtgrau)         | <b>MK V20</b> (RAL 7035 lichtgrau)       |   |  |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   | <b>CK 03 VNS</b> (RAL 9005 tiefschwarz)      | <b>MK VN20</b> (RAL 9005 tiefschwarz)    |   |  |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang  | <b>CK 03 VAS</b> (RAL 7035 lichtgrau)        | <b>MK VA20</b> (RAL 7035 lichtgrau)      |   |  |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang  | <b>CK 03 VANS</b> (RAL 9005 tiefschwarz)     | <b>MK VAN20</b> (RAL 9005 tiefschwarz)   |   |  |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang  | <b>CK 03 VGS</b> (RAL 7035 lichtgrau)        | <b>MK VG20</b> (RAL 7035 lichtgrau)      |   |  |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang  | <b>CK 03 VGNS</b> (RAL 9005 tiefschwarz)     | <b>MK VGN20</b> (RAL 9005 tiefschwarz)   |   |  |
| mit Bolzen und Dichtung, für Buchseneinsätze                                 |  |  | <b>CK 03 C</b> (RAL 7035 lichtgrau)     | <b>CK 03 CS</b> (RAL 7035 lichtgrau)     |
| mit Bolzen und Dichtung, für Buchseneinsätze                                 |  |  | <b>CK 03 CN</b> (RAL 9005 tiefschwarz)  |  |
| mit Bolzen, für Stifteinsätze  |  |  | <b>CK 03 CA</b> (RAL 7035 lichtgrau)    | <b>CK 03 CAS</b> (RAL 7035 lichtgrau)    |
| mit Bolzen, für Stifteinsätze  |  |  | <b>CK 03 CAN</b> (RAL 9005 tiefschwarz) |  |
| mit Bügel und Dichtung, für Buchseneinsätze                                  |  |  |   | <b>CK 03 CX</b> (RAL 7035 lichtgrau)     |
| mit Bügel und Dichtung, für Buchseneinsätze                                  |  |  |   | <b>CK 03 CXN</b> (RAL 9005 tiefschwarz)  |
| mit Bügel, für Stifteinsätze   |  |  |   | <b>CK 03 CXA</b> (RAL 7035 lichtgrau)    |
| mit Bügel, für Stifteinsätze   |  |  |   | <b>CK 03 CXAN</b> (RAL 9005 tiefschwarz) |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)                     | <b>CKR 65</b>                                |  |   |  |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/67/IP69 1) für Einsätze CD 07/08 | <b>CKR 65 D</b>                              |  |   |  |

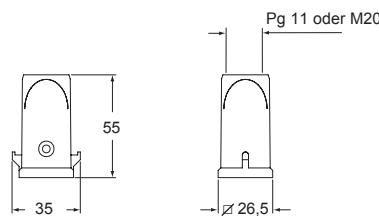
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

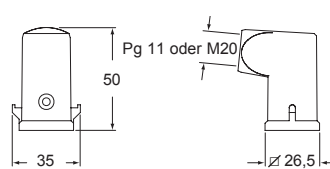
ANMERKUNG: Gehäusetyp und Farbe können je nach Artikelbezeichnung variieren.



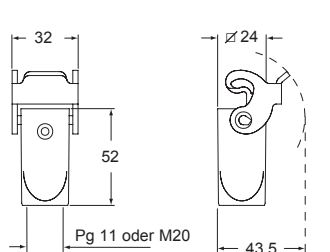
### CK VS – CK VNS und MK V – MK VN



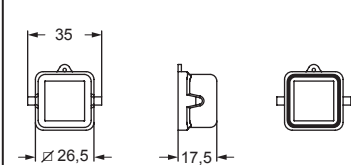
### CK VAS – CK VANS und MK VA – MK VAN



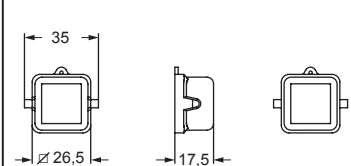
### CK VGS – CK VGNS und MK VG – MK VGN



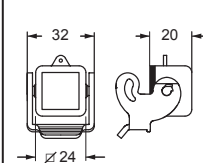
### CK C – CK CN – CK CS



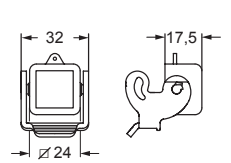
### CK CA – CK CAN – CK CAS



### CK CX – CK CXN



### CK CXA – CK CXAN



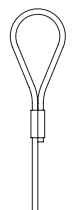
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe



Type 12  
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)



IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

# MK Kunststoff

**passende Einsätze:**

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| <b>CK</b>    | 3- und 4-polig + ⊕ |
| <b>CKS</b>   | 3- und 4-polig + ⊕ |
| <b>CKSH</b>  | 3- und 4-polig + ⊕ |
| <b>CD</b>    | 7-polig + ⊕        |
| <b>CD</b>    | 8-polig            |
| <b>CQ4</b>   | 2-polig + ⊕        |
| <b>CQ4 H</b> | 2-polig + ⊕        |
| <b>CQ4</b>   | 3-polig + ⊕        |
| <b>CQ</b>    | 5-polig + ⊕        |
| <b>CQ</b>    | 7-polig + ⊕        |
| <b>CQ</b>    | 12-polig + ⊕       |
| <b>CQ</b>    | 21-polig           |

**Seite:**

|            |
|------------|
| <b>58</b>  |
| <b>-</b>   |
| <b>63</b>  |
| <b>66</b>  |
| <b>67</b>  |
| <b>182</b> |
| <b>183</b> |
| <b>184</b> |
| <b>186</b> |
| <b>187</b> |
| <b>189</b> |
| <b>190</b> |

**Tüllengehäuse**



**Tüllengehäuse**



**Beschreibung**

mit Bolzen, gerader Kabelaussgang  
mit Bolzen, gerader Kabelaussgang

Montagesatz: Dichtung und Schraube  
für IP66/IP67/IP69 1)

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)  
für Einsätze CD 07/08

**Artikelbezeichnung  
(Kabelaussgang M25)**

**MK V25** (RAL 7035 lichtgrau)

**CKR 65**

**CKR 65 D**

**Artikelbezeichnung  
(Kabelaussgang M25)**

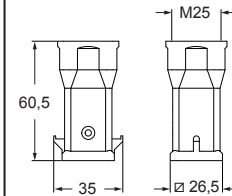
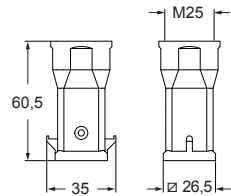
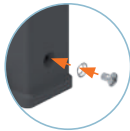
**MK VN25** (RAL 9005 tiefschwarz)

**CKR 65**

**CKR 65 D**

1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet.

**ANMERKUNG:**  
Gehäusefarbe kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



cURus  
Type 12/Type 4/4X nur mit CKR 65 (D) in Vorbereitung



IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

passende Einsätze:

|                                |                    |            |
|--------------------------------|--------------------|------------|
| <b>CK</b>                      | 3- und 4-polig + ⊕ | <b>58</b>  |
| <b>CKS</b>                     | 3- und 4-polig + ⊕ | -          |
| <b>CKSH</b>                    | 3- und 4-polig + ⊕ | <b>63</b>  |
| <b>CD</b>                      | 7-polig + ⊕        | <b>66</b>  |
| <b>CD</b>                      | 8-polig            | <b>67</b>  |
| <b>CQ4</b>                     | 2-polig + ⊕        | <b>182</b> |
| <b>CQ4 H</b>                   | 2-polig + ⊕        | <b>183</b> |
| <b>CQ4</b>                     | 3-polig + ⊕        | <b>184</b> |
| <b>CQ</b>                      | 5-polig + ⊕        | <b>186</b> |
| <b>CQ</b>                      | 7-polig + ⊕        | <b>187</b> |
| <b>CQ</b>                      | 12-polig + ⊕       | <b>189</b> |
| <b>CQ</b>                      | 21-polig           | <b>190</b> |
| <b>CLK 04 SC</b>               |                    | <b>239</b> |
| <b>CX 1/2 BD</b>               |                    | <b>243</b> |
| <b>CXL 2/4 PF, CXL 2/4 PFH</b> |                    | <b>251</b> |
| <b>CXL 2/4 PM, CXL 2/4 PMH</b> |                    | <b>251</b> |
| <b>CXL PF, CXL PM</b>          |                    | <b>251</b> |

Seite:

**Kupplungsgehäuse**



Beschreibung

Artikelbezeichnung  
(Kabelausgang M25)

mit Bügel, gerader Kabelausgang

**MK VG25** (RAL 7035 lichtgrau)

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)

**CKR 65**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 07/08

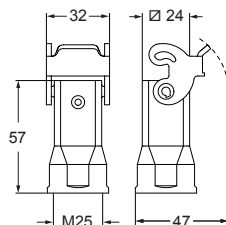
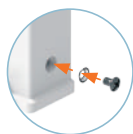
**CKR 65 D**

1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH

**ANMERKUNG:**

Gehäusotyp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



cURus  
Type 12/Type 4/4X nur mit CKR 65 (D) in Vorbereitung



IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)



# MK Kunststoff

| passende Einsätze:      | Seite: |
|-------------------------|--------|
| CK 3- und 4-polig + ⊕   | 58     |
| CKS 3- und 4-polig + ⊕  | -      |
| CKSH 3- und 4-polig + ⊕ | 63     |
| CD 7-polig + ⊕          | 66     |
| CD 8-polig              | 67     |
| CQ4 2-polig + ⊕         | 182    |
| CQ4 H 2-polig + ⊕       | 183    |
| CQ4 3-polig + ⊕         | 184    |
| CQ 5-polig + ⊕          | 186    |
| CQ 7-polig + ⊕          | 187    |
| CQ 12-polig + ⊕         | 189    |
| CQ 21-polig             | 190    |
| CLK 04 SC               | 239    |
| CX 1/2 BD               | 243    |
| CXL 2/4 PF, CXL 2/4 PFH | 251    |
| CXL 2/4 PM, CXL 2/4 PMH | 251    |
| CXL PF, CXL PM          | 251    |

## Kupplungsgehäuse

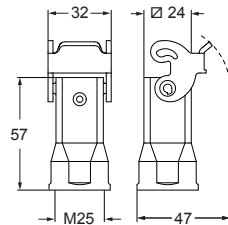
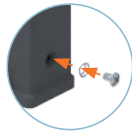


| Beschreibung  | Artikelbezeichnung<br>(Kabelausgang M25) |
|---|--|
| mit Bügel, gerader Kabelausgang   | <b>MK VGN25</b> (RAL 9005 tiefschwarz)   |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup>                       | <b>CKR 65</b>                            |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup> für Einsätze CD 07/08 | <b>CKR 65 D</b>                          |

<sup>1)</sup> Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH

ANMERKUNG:  
Gehäusetypp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



cURus  
Type 12/Type 4/4X nur mit CKR 65 (D) in Vorbereitung



IP44 IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) <sup>1)</sup>

# CKX Kunststoff

passende Einsätze:

| Artikel | Polanzahl    | Seite |
|---------|--------------|-------|
| CK      | 3-polig + ⊕  | 58    |
| CK      | 4-polig + ⊕  | 58    |
| CKS     | 3-polig + ⊕  | -     |
| CKS     | 4-polig + ⊕  | -     |
| CKSH    | 3-polig + ⊕  | 63    |
| CKSH    | 4-polig + ⊕  | 63    |
| CD      | 7-polig + ⊕  | 66    |
| CD      | 8-polig      | 67    |
| CQ4     | 2-polig + ⊕  | 182   |
| CQ4 H   | 2-polig + ⊕  | 183   |
| CQ4     | 3-polig + ⊕  | 184   |
| CQ      | 5-polig + ⊕  | 186   |
| CQ      | 7-polig + ⊕  | 187   |
| CQ      | 12-polig + ⊕ | 189   |
| CQ      | 21-polig     | 190   |

Nur für Anbaugehäuse gerade Ausführung (benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung):

|               |          |
|---------------|----------|
| CJ KF         | 223      |
| CJK 8FT       | 226      |
| CJK 8IFT/8IMT | 226, 228 |
| CJK 8M        | 233      |
| CUK 2FT       | 236      |
| CUK 3FT       | 236      |
| CLK 04 SC     | 239      |
| CX 1/2 BD     | 243      |

## Anbaugehäuse



## Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung

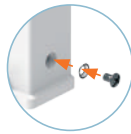


| Beschreibung   | Artikelbezeichnung                      | Artikelbezeichnung (Kabelausgang – Pg 11) |
|--|---|---|
| mit Bügel aus Edelstahl  | <b>CKX 03 I</b> (RAL 7035 lichtgrau)    | <b>CKX 03 IA</b>                          |
| mit Bügel aus Edelstahl  | <b>CKX 03 IN</b> (RAL 9005 tiefschwarz) | <b>CKX 03 IAP</b>                         |
| ohne Ausgang für Kabelverschraubung, mit Bügel aus Edelstahl                   |   | <b>CKX 03 IAPS</b>                        |
| mit Kabelausgang, mit Bügel aus Edelstahl                                      |   | <b>CKR 65</b>                             |
| mit Kabelausgang, mit Bügel aus Edelstahl                                      |   | <b>CKR 65 D</b>                           |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)                       | <b>CKR 65</b>                           | <b>CKR 65 D</b>                           |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 07/08 | <b>CKR 65 D</b>                         | <b>CKR 65 D</b>                           |

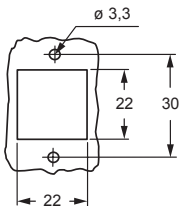
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

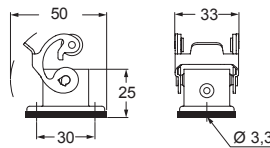
ANMERKUNG: Gehäusotyp und Farbe können je nach Artikelbezeichnung variieren.



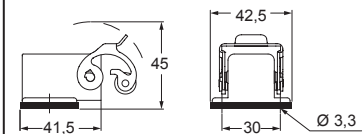
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



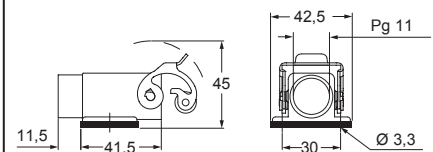
### CKX I - CKX IN



### CKX IA



### CKX IAP – CKX IAPS



IP44 IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

## passende Einsätze:

|       |              | Seite: |
|-------|--------------|--------|
| CK    | 3-polig + ⊕  | 58     |
| CK    | 4-polig + ⊕  | 58     |
| CKS   | 3-polig + ⊕  | -      |
| CKS   | 4-polig + ⊕  | -      |
| CKSH  | 3-polig + ⊕  | 63     |
| CKSH  | 4-polig + ⊕  | 63     |
| CD    | 7-polig + ⊕  | 66     |
| CD    | 8-polig      | 67     |
| CQ4   | 2-polig + ⊕  | 182    |
| CQ4 H | 2-polig + ⊕  | 183    |
| CQ4   | 3-polig + ⊕  | 184    |
| CQ    | 5-polig + ⊕  | 186    |
| CQ    | 7-polig + ⊕  | 187    |
| CQ    | 12-polig + ⊕ | 189    |
| CQ    | 21-polig     | 190    |

## Kupplungsgehäuse



## Beschreibung

mit Bügel aus Edelstahl, gerader Kabelausgang  
und Kabelverschraubung

mit Bügel aus Edelstahl, gerader Kabelausgang  
ohne Kabelverschraubung

Montagesatz: Dichtung und Schraube  
für IP66/IP67/IP69 1)

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)  
für Einsätze CD 07/08

Artikelbezeichnung  
(Kabelausgang – Pg 11)

CKX 03 VG

CKX 03 VGS

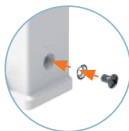
CKR 65

CKR 65 D

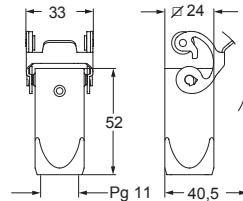
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

ANMERKUNG: Gehäusotyp  
und Farbe können je  
nach Artikelbezeichnung  
variieren.



## CKX VG - CKX VGS



IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

passende Einsätze:

- CJ KF
- CJK 8FT
- CJK 8IFT
  
- CUK 2FT
- CUK 3FT
  
- CLK 04 SC
  
- CX 1/2 BD
  
- CXL 2/4 SF
- CXL 2/4 SM
- CXL SF
- CXL SM

Seite:

- 223
- 226
- 228
  
- 236
- 236
  
- 239
  
- 243
  
- 250
- 250
- 250
- 250

**Anbaugehäuse**



**Schutzdeckel**

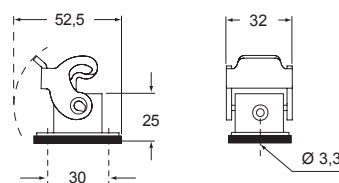


| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

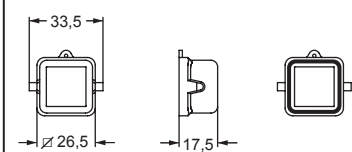
|                                   |  |   |
|-----------------------------------|--|---|
| mit Bügel                         | <b>CK 03 I</b> (RAL 7035 lichtgrau)    |   |
| mit Bügel                         | <b>CK 03 IN</b> (RAL 9005 tiefschwarz) |   |
| mit Bolzen und geklebter Dichtung |  | <b>CKG 03 C</b> (RAL 7035 lichtgrau)    |
| mit Bolzen und geklebter Dichtung |  | <b>CKG 03 CN</b> (RAL 9005 tiefschwarz) |

▲ geeignet für DESINA® CXL-Einsätze und Stifteinsätze ohne Dichtung

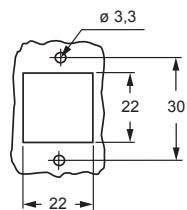
**CK I – CK IN**



**CKG C – CKG CN**



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**CRUS** Typ 4/4X/12



|                    |          |
|--------------------|----------|
| passende Einsätze: | Seite:   |
| CJ KM              | 223      |
| CJK 8MT            | 226      |
| CJK 8IMT *         | 226, 228 |
| CUK 2FT            | 236      |
| CUK 3FT            | 236      |
| CLK 04 SC *        | 239      |
| CX 1/2 BD          | 243      |
| CXL 2/4 PF         | 251      |
| CXL 2/4 PFH        | 251      |
| CXL 2/4 PM         | 251      |
| CXL 2/4 PMH        | 251      |
| CXL PF             | 251      |
| CXL PM             | 251      |

**Tüllengehäuse mit geklebter Dichtung**

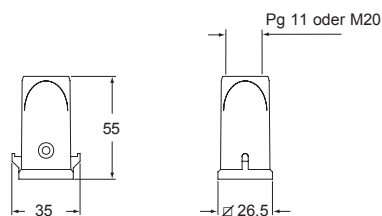


\* kann nicht mit Gehäusen mit seitlichem Kabelausgang verwendet werden (Artikelnummer CKG 03 VA / MKG VA20)

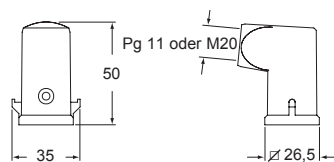
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung (Kabelausgang – Pg 11) | Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M20) |
|--|---|---|
| mit Bolzen und geklebter Dichtung, gerader Kabelausgang    | <b>CKG 03 V</b> (RAL 7035 lichtgrau)      | <b>MKG V20</b> (RAL 7035 lichtgrau)     |
| mit Bolzen und geklebter Dichtung, seitlicher Kabelausgang | <b>CKG 03 VA</b> (RAL 7035 lichtgrau)     | <b>MKG VA20</b> (RAL 7035 lichtgrau)    |
| mit Bolzen und geklebter Dichtung, gerader Kabelausgang    | <b>CKG 03 VN</b> (schwarz)                | <b>MKG VN20</b> (schwarz)               |
| mit Bolzen und geklebter Dichtung, seitlicher Kabelausgang | <b>CKG 03 VAN</b> (schwarz)               | <b>MKG VAN20</b> (schwarz)              |

▲ geeignet für DESINA® CXL-Einsätze und Stifteinsätze ohne Dichtung

**CKG V – CKG VN und MKG V – MKG VN**



**CKG VA – CKG VAN und MKG VA – MKG VAN**



**CAIUS** Typ 4/4X/12



passende Einsätze:

- CJ KM
- CJK 8MT
- CJK 8IMT
- CJK 8M
  
- CUK 2FT
- CUK 3FT
  
- CLK 04 SC
  
- CX 1/2 BD
  
- CXL 2/4 PF
- CXL 2/4 PFH
- CXL 2/4 PM
- CXL 2/4 PMH
- CXL PF
- CXL PM

Seite:

- 223
- 226
- 226, 228
- 233
  
- 236
- 236
  
- 239
  
- 243
  
- 251
- 251
- 251
- 251
- 251
- 251

Tüllengehäuse



Tüllengehäuse



Beschreibung

mit Bolzen, gerader Kabelausgang  
mit Bolzen, gerader Kabelausgang

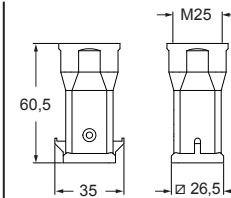
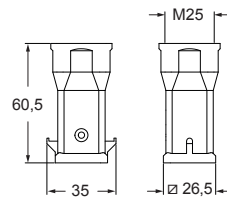
Artikelbezeichnung  
(Kabelausgang – M25)

**MKG V25** (RAL 7035 lichtgrau)

Artikelbezeichnung  
(Kabelausgang – M25)

**MKG VN25** (RAL 9005 tiefschwarz)

▲ geeignet für DESINA® CXL-Einsätze und Stifteinsätze ohne Dichtung



cURus Type 12/Type 4/4X beantragt



# CKA – MKA Metall

|                           |              |               |
|---------------------------|--------------|---------------|
| <b>passende Einsätze:</b> |              | <b>Seite:</b> |
| CK                        | 3-polig + ⊕  | 58            |
| CK                        | 4-polig + ⊕  | 58            |
| CKS                       | 3-polig + ⊕  | -             |
| CKS                       | 4-polig + ⊕  | -             |
| CKSH                      | 3-polig + ⊕  | 63            |
| CKSH                      | 4-polig + ⊕  | 63            |
| CD                        | 8-polig + ⊕  | 67            |
| CQ4                       | 2-polig + ⊕  | 182           |
| CQ4 H                     | 2-polig + ⊕  | 183           |
| CQ4                       | 3-polig + ⊕  | 184           |
| CQ                        | 5-polig + ⊕  | 186           |
| CQ                        | 7-polig + ⊕  | 187           |
| CQ                        | 12-polig + ⊕ | 189           |
| CQ                        | 21-polig     | 190           |

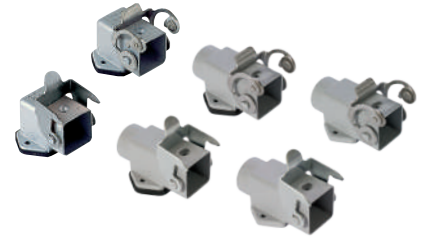
Nur für Anbaugehäuse gerade Ausführung (benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung):

|           |          |
|-----------|----------|
| CJ KF     | 223      |
| CJK 8FT   | 226      |
| CJK 8IFT  | 226, 228 |
| CJK 8M    | 233      |
| CUK 2FT   | 236      |
| CUK 3FT   | 236      |
| CLK 04 SC | 239      |
| CX 1/2 BD | 243      |

## Anbaugehäuse



## Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung

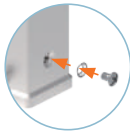


| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung (Kabelausgang – Pg 11) | Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M20) |
|---|--------------------|---|---|
| mit Bügel aus verzinktem Stahl  | <b>CKA 03 I</b>    | <b>CKA 03 IA</b>                          |   |
| mit Bügel aus Edelstahl   | <b>CKAX 03 I</b>   | <b>CKAX 03 IA</b>                         |   |
| ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Bügel aus verzinktem Stahl             |                    | <b>CKA 03 IAPS</b>                        | <b>MKA IAP20</b>                        |
| ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Bügel aus Edelstahl                    |                    | <b>CKAX 03 IAPS</b>                       | <b>MKAX IAP20</b>                       |
| mit Kabelausgang, Bügel aus verzinktem Stahl                                |                    | <b>CKA 03 APS</b>                         | <b>MKA AP20</b>                         |
| mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl                                       |                    | <b>CKAX 03 APS</b>                        | <b>MKAX AP20</b>                        |
| mit Kabelausgang, Bügel aus verzinktem Stahl, geschlossener Boden           |                    |   |   |
| mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl, geschlossener Boden                  |                    |   |   |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)                    | <b>CKR 65</b>      | <b>CKR 65</b>                             |   |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08 | <b>CKR 65 D</b>    | <b>CKR 65 D</b>                           |   |

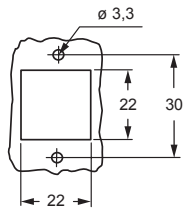
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF
- CJK 8FT /8IFT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

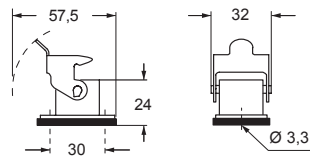
ANMERKUNG: Gehäuse Typ und Farbe können je nach Artikelbezeichnung variieren.



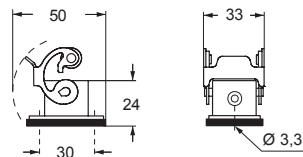
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



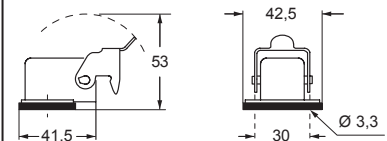
### CKA I



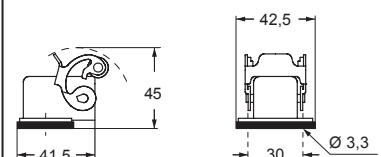
### CKAX I



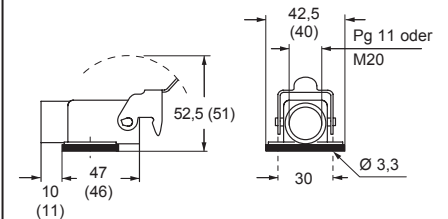
### CKA IA



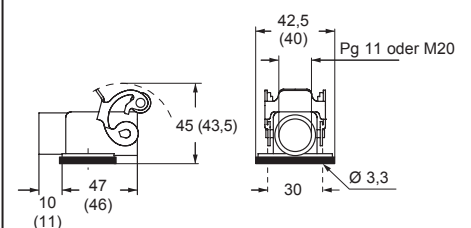
### CKAX IA



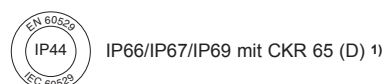
### CKA IAPS (CKA APS) und MKA IAP (MKA AP)



### CKAX IAPS (CKAX APS) und MKAX IAP (MKAX AP)



**CAUS**® Type 12  
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)



passende Einsätze:

|       |              | Seite: |
|-------|--------------|--------|
| CK    | 3-polig + ⊕  | 58     |
| CK    | 4-polig + ⊕  | 58     |
| CKS   | 3-polig + ⊕  | -      |
| CKS   | 4-polig + ⊕  | -      |
| CKSH  | 3-polig + ⊕  | 63     |
| CKSH  | 4-polig + ⊕  | 63     |
| CD    | 8-polig      | 67     |
| CQ4   | 2-polig + ⊕  | 182    |
| CQ4 H | 2-polig + ⊕  | 183    |
| CQ4   | 3-polig + ⊕  | 184    |
| CQ    | 5-polig + ⊕  | 186    |
| CQ    | 7-polig + ⊕  | 187    |
| CQ    | 12-polig + ⊕ | 189    |
| CQ    | 21-polig     | 190    |

Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung



Anbaugehäuse mit SELBSTSCHLIESSENDEM Deckel



Beschreibung

Artikelbezeichnung (Außengewinde – M20/M25)

Artikelbezeichnung

Bügel aus verzinktem Stahl, Gewinde M20 zur Befestigung <sup>(1) 1)</sup>  
 Bügel aus Edelstahl, Gewinde M20 zur Befestigung <sup>(1) 1)</sup>

**MKA IAF20**  
**MKAX IAF20**

Bügel aus verzinktem Stahl, Gewinde M25 zur Befestigung <sup>(1) 1)</sup>  
 Bügel aus Edelstahl, Gewinde M25 zur Befestigung <sup>(1) 1)</sup>

**MKA IAF25**  
**MKAX IAF25**

Bügel aus Edelstahl und Dichtung, für Buchseneinsätze  
 mit Bügel aus Edelstahl, für Stifteinsätze

**CKAX 03 ILS**  
**CKAX 03 ILSA**

mit Bügel aus verzinktem Stahl und Dichtung, für Buchseneinsätze  
 Bügel aus verzinktem Stahl, für Stifteinsätze

**CKA 03 ILS**  
**CKA 03 ILSA**

Montagesatz: Dichtung und Schraube  
 für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup>

**CKR 65**

**CKR 65**

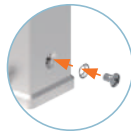
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup>  
 für Einsätze CD 08

**CKR 65 D**

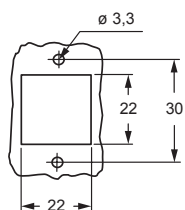
**CKR 65 D**

1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):  
 - CQF/M 07, CQF/M 12

ANMERKUNG: Gehäusetyp und Farbe können je nach Artikelbezeichnung variieren.



Montageausschnitt Anbaugehäuse CKA ILS/ILSA in mm

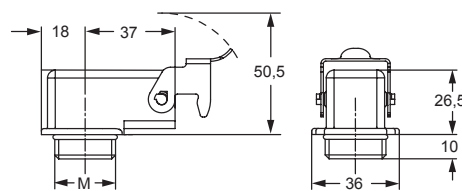


Type 12  
 Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

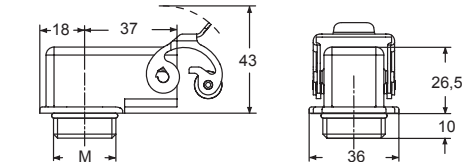


IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) <sup>1)</sup>

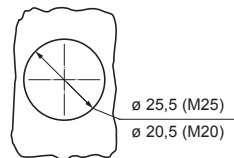
**MKA IAF**



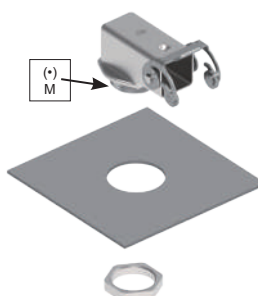
**MKAX IAF**



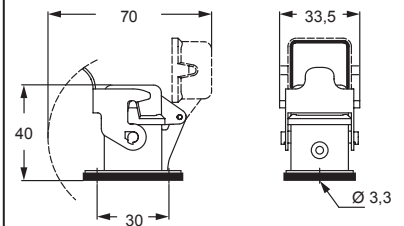
Montageausschnitt



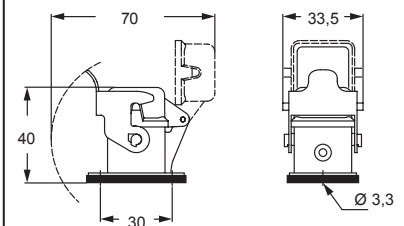
**MONTAGE MIT GEGENMUTTER**



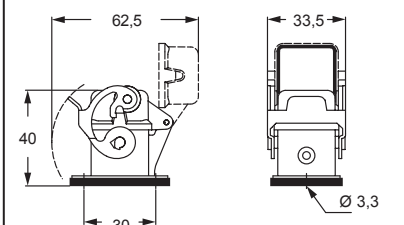
**CKA ILS**



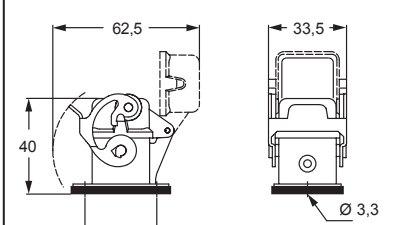
**CKA ILSA**



**CKAX ILS**



**CKAX ILSA**



CKA – MKA CKAX – MKAX



# CKA – MKA und CKAX – MKAX Metall

passende Einsätze:

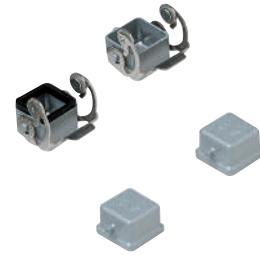
| Artikel | Polanzahl    | Seite |
|---------|--------------|-------|
| CK      | 3-polig + ⊕  | 58    |
| CK      | 4-polig + ⊕  | 58    |
| CKS     | 3-polig + ⊕  | -     |
| CKS     | 4-polig + ⊕  | -     |
| CKSH    | 3-polig + ⊕  | 63    |
| CKSH    | 4-polig + ⊕  | 63    |
| CD      | 8-polig      | 67    |
| CQ4     | 2-polig + ⊕  | 182   |
| CQ4 H   | 2-polig + ⊕  | 183   |
| CQ4     | 3-polig + ⊕  | 184   |
| CQ      | 5-polig + ⊕  | 186   |
| CQ      | 7-polig + ⊕  | 187   |
| CQ      | 12-polig + ⊕ | 189   |
| CQ      | 21-polig     | 190   |

Seite:

## Tüllengehäuse oder Kupplungsgehäuse



## Schutzdeckel



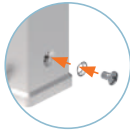
| Beschreibung  | Artikelbezeichnung<br>(Kabelausgang – Pg 11) | Artikelbezeichnung<br>(Kabelausgang – M20) | Artikelbezeichnung<br>(mit Öse) | Artikelbezeichnung<br>(mit Schlaufe) |
|---|--|--|---------------------------------|--------------------------------------|
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang  | <b>CKA 03 VS</b>                             | <b>MKA V20</b>                             |                                 |                                      |
| gewinkelt, mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                              | <b>CKA 03 VAS</b>                            | <b>MKA VA20</b>                            |                                 |                                      |
| mit Bügel aus verzinktem Stahl, gerader Kabelausgang                        | <b>CKA 03 VGS</b>                            | <b>MKA VG20</b>                            |                                 |                                      |
| mit Bügel aus Edelstahl, gerader Kabelausgang                               | <b>CKAX 03 VGS</b>                           | <b>MKAX VG20</b>                           |                                 |                                      |
| mit Bolzen und Dichtung, für Buchseneinsätze 1)                             |  |  | <b>CKA 03 C</b>                 | <b>CKA 03 CS</b>                     |
| mit Bolzen, für Stifteinsätze 1)  |  |  | <b>CKA 03 CA</b>                | <b>CKA 03 CAS</b>                    |
| mit Bügel aus Edelstahl und Dichtung, für Buchseneinsätze                   |  |  |                                 | <b>CKAX 03 CX</b>                    |
| mit Bügel aus Edelstahl, für Stifteinsätze                                  |  |  |                                 | <b>CKAX 03 CXA</b>                   |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 2)                    | <b>CKR 65</b>                                |  | <b>CKR 65</b>                   |                                      |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 2) für Einsätze CD 08 | <b>CKR 65 D</b>                              |  | <b>CKR 65 D</b>                 |                                      |

1) Vorzugsweise mit Gehäusen CKAX (Bügel aus Edelstahl).

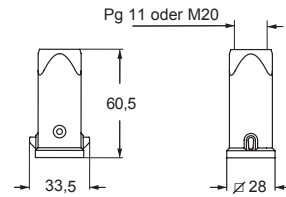
2) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

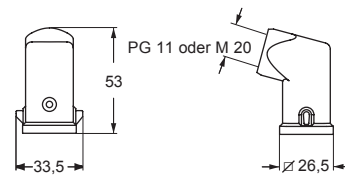
ANMERKUNG: Gehäuse Typ und Farbe können je nach Artikelbezeichnung variieren.



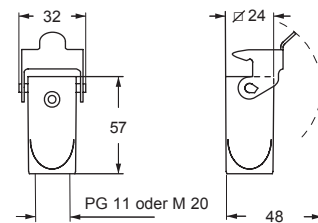
### CKA VS und MKA V



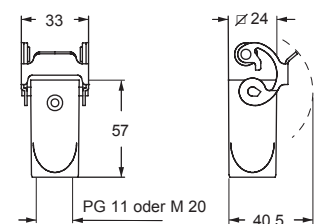
### CKA VAS und MKA VA



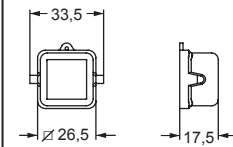
### CKA VGS und MKA VG



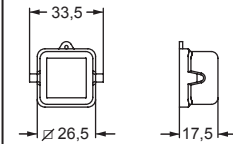
### CKAX VGS und MKAX VG



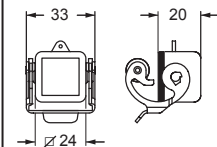
### CKA C – CKA CS



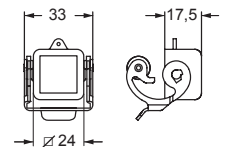
### CKA CA – CKA CAS



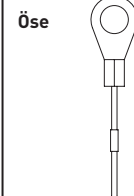
### CKAX CX



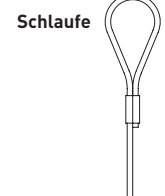
### CKAX CXA



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen



**CAUS**®  
Type 12  
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

EN 60529  
IP44  
IEC 60529  
IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

**MKA Metall**

passende Einsätze:

Seite:

|       |              |     |
|-------|--------------|-----|
| CK    | 3-polig + ⊕  | 58  |
| CK    | 4-polig + ⊕  | 58  |
| CKS   | 3-polig + ⊕  | -   |
| CKS   | 4-polig + ⊕  | -   |
| CKSH  | 3-polig + ⊕  | 63  |
| CKSH  | 4-polig + ⊕  | 63  |
| CD    | 8-polig      | 67  |
| CQ4   | 2-polig + ⊕  | 182 |
| CQ4 H | 2-polig + ⊕  | 183 |
| CQ4   | 3-polig + ⊕  | 184 |
| CQ    | 5-polig + ⊕  | 186 |
| CQ    | 7-polig + ⊕  | 187 |
| CQ    | 12-polig + ⊕ | 189 |
| CQ    | 21-polig     | 190 |

**Tüllengehäuse**



Beschreibung

Artikelbezeichnung  
(Kabelausgang – M25)

mit Bolzen, gerader Kabelausgang

**MKA V25**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)

**CKR 65**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08

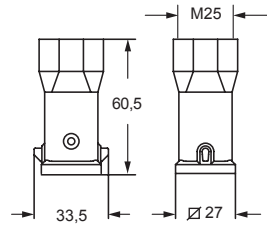
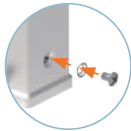
**CKR 65 D**

1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

**ANMERKUNG:**

Gehäusefarbe kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



Type 12  
Type 4/4X nur  
mit CKR 65 (D)



IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

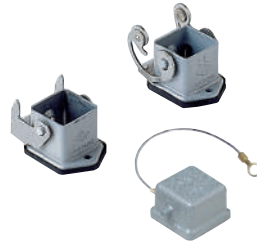
passende Einsätze:

- CJ KF
- CJK 8FT
- CJK 8IFT
  
- CUK 2FT
- CUK 3FT
  
- CLK 04 SC
  
- CX 1/2 BD
  
- CXL 2/4 SF
- CXL 2/4 SM
- CXL SF
- CXL SM

Seite:

- 223
- 226
- 228
  
- 236
- 236
  
- 239
  
- 243
  
- 250
- 250
- 250
- 250

**Anbaugehäuse  
Schutzdeckel**



**Anbaugehäuse  
mit SELBSTSCHLIESSENDEM Deckel**



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

mit Bügel aus verzinktem Stahl  
mit Bügel aus Edelstahl

**CKA 03 I**  
**CKAX 03 I**

mit Bolzen und eingeklebter Dichtung

**CKAG 03 C**

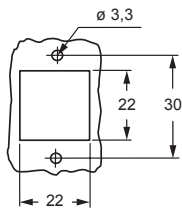
mit Bügel aus verzinktem Stahl und Dichtung, für Buchseneinsätze  
mit eingeklebter Dichtung (Schutzdeckel)  
mit Bügel aus Edelstahl, für Buchseneinsätze  
mit eingeklebter Dichtung (Schutzdeckel)

**CKA 03 ILS**

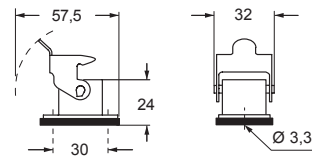
**CKAX 03 ILS**

▲ geeignet für DESINA® CXL-Einsätze und Stifteinsätze ohne Dichtung

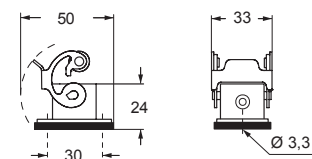
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



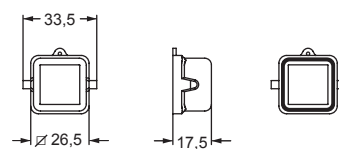
**CKA I**



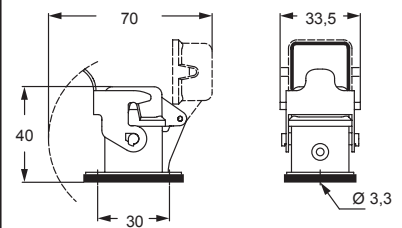
**CKAX I**



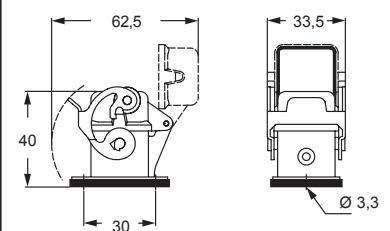
**CKAG C**



**CKA ILS**



**CKAX ILS**



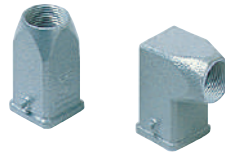
**CRUS** Type 4/4X/12



|                    |          |
|--------------------|----------|
| passende Einsätze: | Seite:   |
| CJ KM              | 223      |
| CJK 8MT            | 226      |
| CJK 8IMT *         | 226, 228 |
| CUK 2FT            | 236      |
| CUK 3FT            | 236      |
| CLK 04 SC *        | 239      |
| CX 1/2 BD          | 243      |
| CXL 2/4 PF         | 251      |
| CXL 2/4 PFH        | 251      |
| CXL 2/4 PM         | 251      |
| CXL 2/4 PMH        | 251      |
| CXL PF             | 251      |
| CXL PM             | 251      |

\* kann nicht mit Gehäusen mit seitlichem Kabelausgang verwendet werden (Artikelnummer CKAG 03 VA / MKAG VA20)

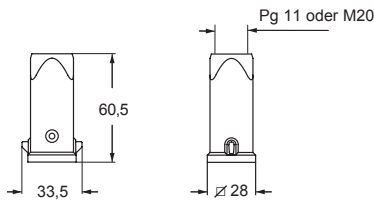
**Tüllengehäuse mit geklebter Dichtung**



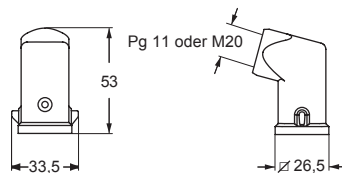
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung (Kabelausgang – Pg 11) | Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M20) |
|--|---|---|
| mit Bolzen und geklebter Dichtung, gerader Kabelausgang    | <b>CKAG 03 V</b>                          | <b>MKAG V20</b>                         |
| mit Bolzen und geklebter Dichtung, seitlicher Kabelausgang | <b>CKAG 03 VA</b>                         | <b>MKAG VA20</b>                        |

▲ geeignet für DESINA® CXL-Einsätze und Stifteinsätze ohne Dichtung

**CKAG V und MKAG V**



**CKAG VA und MKAG VA**



**CAUS**® Type 4/4X/12



**MKAG Metall mit geklebter Dichtung DESINA® ▲**

| passende Einsätze: | Seite:   |
|--------------------|----------|
| CJ KM              | 223      |
| CJK 8MT            | 226      |
| CJK 8IMT           | 226, 228 |
| CJK 8M             | 233      |
| CUK 2FT            | 236      |
| CUK 3FT            | 236      |
| CLK 04 SC          | 239      |
| CX 1/2 BD          | 243      |
| CXL 2/4 PF         | 251      |
| CXL 2/4 PFH        | 251      |
| CXL 2/4 PM         | 251      |
| CXL 2/4 PMH        | 251      |
| CXL PF             | 251      |
| CXL PM             | 251      |

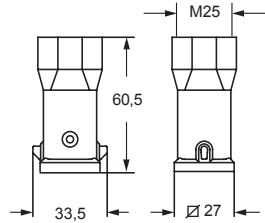
**Tüllengehäuse mit geklebter Dichtung**



|              |  |
|--------------|--|
| Beschreibung | Artikelbezeichnung<br>(Kabelausgang – M25) |
|--------------|--|

mit Bolzen und geklebter Dichtung, gerader Kabelausgang **MKAG V25**

▲ geeignet für DESINA® CXL-Einsätze und Stifteinsätze ohne Dichtung



Type 4/4X/12



passende Einsätze:

|       |              |     |
|-------|--------------|-----|
| CK    | 3-polig + ⊕  | 58  |
| CK    | 4-polig + ⊕  | 58  |
| CKS   | 3-polig + ⊕  | -   |
| CKS   | 4-polig + ⊕  | -   |
| CKSH  | 3-polig + ⊕  | 63  |
| CKSH  | 4-polig + ⊕  | 63  |
| CD    | 8-polig      | 67  |
| CQ4   | 2-polig + ⊕  | 182 |
| CQ4 H | 2-polig + ⊕  | 183 |
| CQ4   | 3-polig + ⊕  | 184 |
| CQ    | 5-polig + ⊕  | 186 |
| CQ    | 7-polig + ⊕  | 187 |
| CQ    | 12-polig + ⊕ | 189 |
| CQ    | 21-polig     | 190 |

Seite:

**Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung**



**BÜGEL AUS EDELSTAHL**

Beschreibung

Artikelbezeichnung

ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben

**CKAX 03 IA4**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)

**CKR 65**

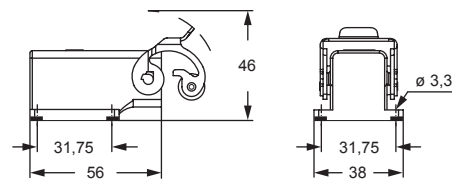
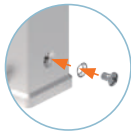
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08

**CKR 65 D**

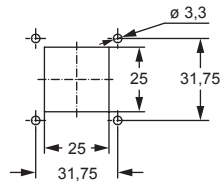
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

**ANMERKUNG:** Gehäuse Typ und Farbe können je nach Artikelbezeichnung variieren.



Montageausschnitt Gehäuse



IP44 IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

# CKA – CKAXX Metall

passende Einsätze:

| CK    | 3-polig + ⊕  | 58  |
|-------|--------------|-----|
| CK    | 4-polig + ⊕  | 58  |
| CKS   | 3-polig + ⊕  | -   |
| CKS   | 4-polig + ⊕  | -   |
| CKSH  | 3-polig + ⊕  | 63  |
| CKSH  | 4-polig + ⊕  | 63  |
| CD    | 8-polig      | 67  |
| CQ4   | 2-polig + ⊕  | 182 |
| CQ4 H | 2-polig + ⊕  | 183 |
| CQ4   | 3-polig + ⊕  | 184 |
| CQ    | 5-polig + ⊕  | 186 |
| CQ    | 7-polig + ⊕  | 187 |
| CQ    | 12-polig + ⊕ | 189 |
| CQ    | 21-polig     | 190 |

Seite:

## Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung



**BÜGEL VERSTÄRKT  
AUS VERZINKTEM STAHL**

## Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung



**BÜGEL VERSTÄRKT  
AUS EDELSTAHL**

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben

**CKA 03 IA4**

ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben

**CKAXX 03 IA4**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)

**CKR 65**

**CKR 65**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08

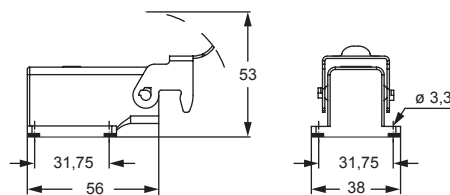
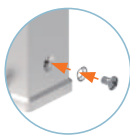
**CKR 65 D**

**CKR 65 D**

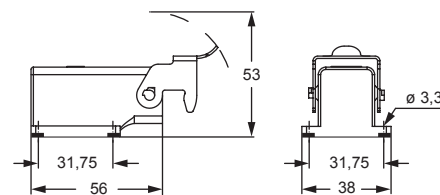
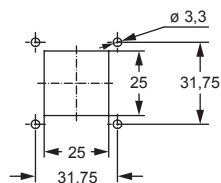
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

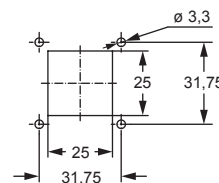
**ANMERKUNG:** Gehäusetyp und Farbe können je nach Artikelbezeichnung variieren.



Montageausschnitt Gehäuse



Montageausschnitt Gehäuse



IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

# MKAX Metall

passende Einsätze:

| Artikel | Polanzahl          | Seite |
|---------|--------------------|-------|
| CK      | 3- und 4-polig + ⊕ | 58    |
| CKS     | 3- und 4-polig + ⊕ | -     |
| CKSH    | 3- und 4-polig + ⊕ | 63    |
| CD      | 8-polig            | 67    |
| CQ4     | 2-polig + ⊕        | 182   |
| CQ4 H   | 2-polig + ⊕        | 183   |
| CQ4     | 3-polig + ⊕        | 184   |
| CQ      | 5-polig + ⊕        | 186   |
| CQ      | 7-polig + ⊕        | 187   |
| CQ      | 12-polig + ⊕       | 189   |
| CQ      | 21-polig           | 190   |

benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung:

|                 |     |
|-----------------|-----|
| CLK 04 SC       | 239 |
| CX 1/2 BD       | 243 |
| CXL 2/4 PF/PM   | 251 |
| CXL 2/4 PFH/PMH | 251 |
| CXL PF/PM       | 251 |

Seite:

## Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung



BÜGEL AUS EDELSTAHL

## Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung



BÜGEL AUS EDELSTAHL

Beschreibung

Artikelbezeichnung  
(Kabelausgang – M25)

Artikelbezeichnung  
(Kabelausgang – M25)

mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben

**MKAX IAP25**

mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben, geschlossener Boden (ohne Dichtung)

**MKAX AP25**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)

**CKR 65**

**CKR 65**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08

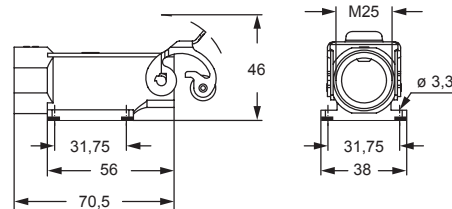
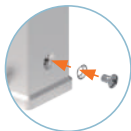
**CKR 65 D**

**CKR 65 D**

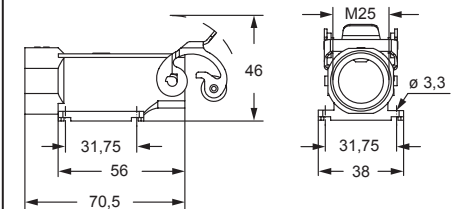
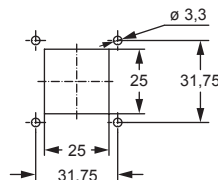
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH

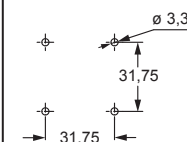
ANMERKUNG: Gehäusotyp und Farbe können je nach Artikelbezeichnung variieren.



Montageausschnitt Gehäuse



Montageausschnitt Gehäuse



IP44 IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)



# MKA - MKAXX Metall

passende Einsätze:

| Einsatz | Anzahl             | Seite |
|---------|--------------------|-------|
| CK      | 3- und 4-polig + ⊕ | 58    |
| CKS     | 3- und 4-polig + ⊕ | -     |
| CKSH    | 3- und 4-polig + ⊕ | 63    |
| CD      | 8-polig            | 67    |
| CQ4     | 2-polig + ⊕        | 182   |
| CQ4 H   | 2-polig + ⊕        | 183   |
| CQ4     | 3-polig + ⊕        | 184   |
| CQ      | 5-polig + ⊕        | 186   |
| CQ      | 7-polig + ⊕        | 187   |
| CQ      | 12-polig + ⊕       | 189   |
| CQ      | 21-polig           | 190   |

benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung:

|                 |     |
|-----------------|-----|
| CLK 04 SC       | 239 |
| CX 1/2 BD       | 243 |
| CXL 2/4 PF/PM   | 251 |
| CXL 2/4 PFH/PMH | 251 |
| CXL PF/PM       | 251 |

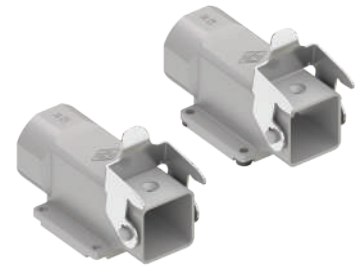
Seite:

## Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung



**BÜGEL VERSTÄRKT  
AUS VERZINKTEM STAHL**

## Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung



**BÜGEL VERSTÄRKT  
AUS EDELSTAHL**

Beschreibung

Artikelbezeichnung  
(Kabelausgang – M25)

Artikelbezeichnung  
(Kabelausgang – M25)

mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben **MKA IAP25**

mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben, geschlossener Boden (ohne Dichtung) **MKA AP25**

mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben **MKAXX IAP25**

mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben, geschlossener Boden (ohne Dichtung) **MKAXX AP25**

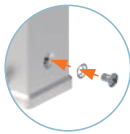
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) **CKR 65**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08 **CKR 65 D**

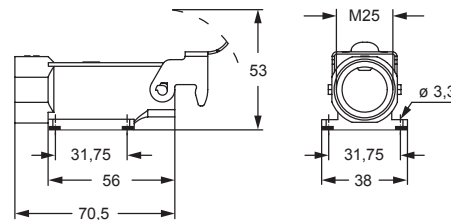
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH

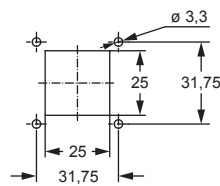
ANMERKUNG: Gehäusetyp und Farbe können je nach Artikelbezeichnung variieren.



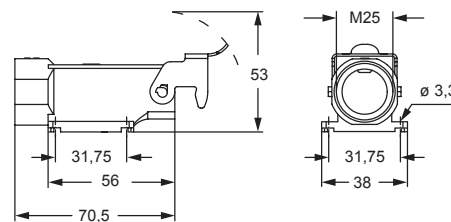
### MKA IAP



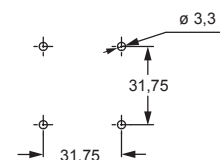
#### Montageausschnitt Gehäuse



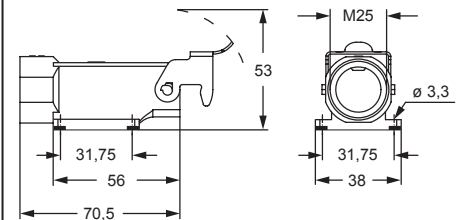
### MKA AP



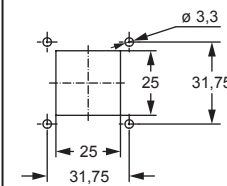
#### Montageausschnitt Gehäuse



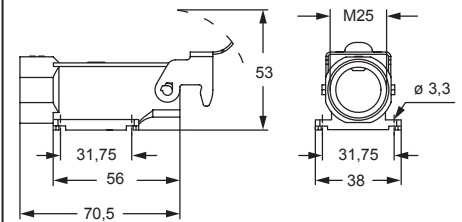
### MKAXX IAP



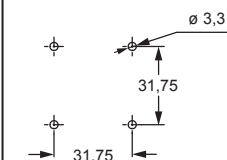
#### Montageausschnitt Gehäuse



### MKAXX AP



#### Montageausschnitt Gehäuse



IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

# MKAX Metall

| passende Einsätze: |                    | Seite: |
|--------------------|--------------------|--------|
| CK                 | 3- und 4-polig + ⊕ | 58     |
| CKS                | 3- und 4-polig + ⊕ | -      |
| CKSH               | 3- und 4-polig + ⊕ | 63     |
| CD                 | 8-polig            | 67     |
| CQ4                | 2-polig + ⊕        | 182    |
| CQ4 H              | 2-polig + ⊕        | 183    |
| CQ4                | 3-polig + ⊕        | 184    |
| CQ                 | 5-polig + ⊕        | 186    |
| CQ                 | 7-polig + ⊕        | 187    |
| CQ                 | 12-polig + ⊕       | 189    |
| CQ                 | 21-polig           | 190    |

benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung:

|                 |     |
|-----------------|-----|
| CLK 04 SC       | 239 |
| CX 1/2 BD       | 243 |
| CXL 2/4 PF/PM   | 251 |
| CXL 2/4 PFH/PMH | 251 |
| CXL PF/PM       | 251 |

## Kupplungsgehäuse




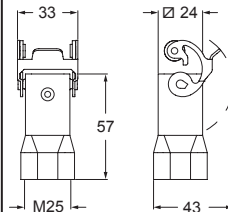
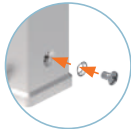
 **BÜGEL AUS EDELSTAHL**

| Beschreibung  | Artikelbezeichnung<br>(Kabelausgang – M25) |
|---|--|
| gerader Kabelausgang  | <b>MKAX VG25</b>                           |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)                    | <b>CKR 65</b>                              |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08 | <b>CKR 65 D</b>                            |

1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH

 **ANMERKUNG:** Gehäuse Typ und Farbe können je nach Artikelbezeichnung variieren.



cURus  
Type 12/Type 4/4X nur mit CKR 65 (D) in Vorbereitung



IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

# MKA – MKAXX Metall

|                           |                    |               |
|---------------------------|--------------------|---------------|
| <b>passende Einsätze:</b> |                    | <b>Seite:</b> |
| <b>CK</b>                 | 3- und 4-polig + ⊕ | <b>58</b>     |
| <b>CKS</b>                | 3- und 4-polig + ⊕ | <b>-</b>      |
| <b>CKSH</b>               | 3- und 4-polig + ⊕ | <b>63</b>     |
| <b>CD</b>                 | 8-polig            | <b>67</b>     |
| <b>CQ4</b>                | 2-polig + ⊕        | <b>182</b>    |
| <b>CQ4 H</b>              | 2-polig + ⊕        | <b>183</b>    |
| <b>CQ4</b>                | 3-polig + ⊕        | <b>184</b>    |
| <b>CQ</b>                 | 5-polig + ⊕        | <b>186</b>    |
| <b>CQ</b>                 | 7-polig + ⊕        | <b>187</b>    |
| <b>CQ</b>                 | 12-polig + ⊕       | <b>189</b>    |
| <b>CQ</b>                 | 21-polig           | <b>190</b>    |

benötigt Gehäuseoberteil mit eingeklebter Dichtung:

|                        |            |
|------------------------|------------|
| <b>CLK 04 SC</b>       | <b>239</b> |
| <b>CX 1/2 BD</b>       | <b>243</b> |
| <b>CXL 2/4 PF/PM</b>   | <b>251</b> |
| <b>CXL 2/4 PFH/PMH</b> | <b>251</b> |
| <b>CXL PF/PM</b>       | <b>251</b> |

## Kupplungsgehäuse



**BÜGEL VERSTÄRKT  
AUS VERZINKTEM STAHL**

## Kupplungsgehäuse



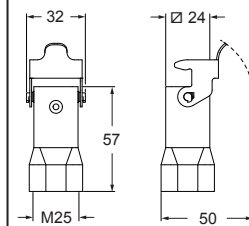
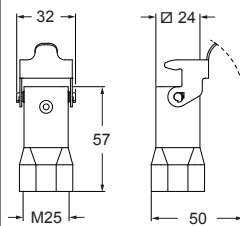
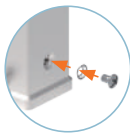
**BÜGEL VERSTÄRKT  
AUS EDELSTAHL**

| Beschreibung   | Artikelbezeichnung<br>(Kabelausgang – M25) | Artikelbezeichnung<br>(Kabelausgang – M25) |
|--|--|--|
| gerader Kabelausgang   | <b>MKA VG25</b>                            |  |
| gerader Kabelausgang   |  | <b>MKAXX VG25</b>                          |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup>                    | <b>CKR 65</b>                              | <b>CKR 65</b>                              |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup> für Einsätze CD 08 | <b>CKR 65 D</b>                            | <b>CKR 65 D</b>                            |

<sup>1)</sup> Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH

**ANMERKUNG:** Gehäusetyp und Farbe können je nach Artikelbezeichnung variieren.



cURus  
Type 12/Type 4/4X nur mit CKR 65 (D) in Vorbereitung



IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) <sup>1)</sup>

# MKAX Metall

**passende Einsätze:**

|                        |                    |               |            |
|------------------------|--------------------|---------------|------------|
| <b>CK</b>              | 3- und 4-polig + ⊕ | <b>Seite:</b> | <b>58</b>  |
| <b>CKS</b>             | 3- und 4-polig + ⊕ |               | -          |
| <b>CKSH</b>            | 3- und 4-polig + ⊕ |               | <b>63</b>  |
| <b>CD</b>              | 8-polig            |               | <b>67</b>  |
| <b>CQ4</b>             | 2-polig + ⊕        |               | <b>182</b> |
| <b>CQ4 H</b>           | 2-polig + ⊕        |               | <b>183</b> |
| <b>CQ4</b>             | 3-polig + ⊕        |               | <b>184</b> |
| <b>CQ</b>              | 5-polig + ⊕        |               | <b>186</b> |
| <b>CQ</b>              | 7-polig + ⊕        |               | <b>187</b> |
| <b>CQ</b>              | 12-polig + ⊕       |               | <b>189</b> |
| <b>CQ</b>              | 21-polig           |               | <b>190</b> |
| <b>CJ KF</b>           |                    |               | <b>223</b> |
| <b>CJK 8FT</b>         |                    |               | <b>228</b> |
| <b>CJK 8IFT</b>        |                    |               | <b>228</b> |
| <b>CLK 04 SC</b>       |                    |               | <b>239</b> |
| <b>CX 1/2 BD</b>       |                    |               | <b>243</b> |
| <b>CXL 2/4 SF/SM</b>   |                    |               | <b>250</b> |
| <b>CXL SF/SM</b>       |                    |               | <b>250</b> |
| <b>CXL 2/4 PF/PM</b>   |                    |               | <b>251</b> |
| <b>CXL 2/4 PFH/PMH</b> |                    |               | <b>251</b> |
| <b>CXL PF/PM</b>       |                    |               | <b>251</b> |

**Anbaugehäuse**



**BÜGEL AUS EDELSTAHL**

**Beschreibung**

Artikelbezeichnung  
(Außengewinde – M32)

Gewinde M32 zur Befestigung <sup>1)</sup> (\*)

**MKAX IF**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup>

**CKR 65**

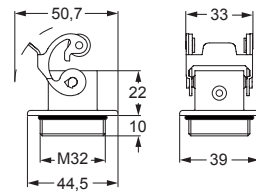
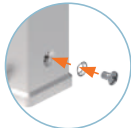
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup> für Einsätze CD 08

**CKR 65 D**

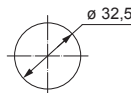
<sup>1)</sup> Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M.

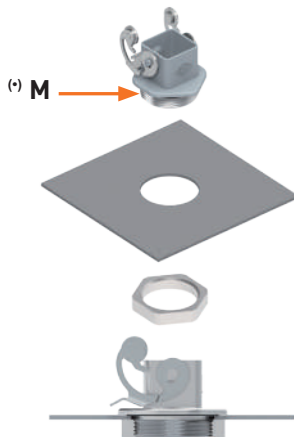
**ANMERKUNG:** Gehäusotyp und Farbe können je nach Artikelbezeichnung variieren.



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



<sup>1)</sup> Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog für Kabelverschraubungen (Artikelbez. AS M32N Metall).



cURus  
Type 4/4X/12 beantragt



IP44 IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) <sup>1)</sup>

# MKA – MKAXX Metall

| passende Einsätze: | Seite:                |
|--------------------|-----------------------|
| CK                 | 3- und 4-polig + ⊕ 58 |
| CKS                | 3- und 4-polig + ⊕ -  |
| CKSH               | 3- und 4-polig + ⊕ 63 |
| CD                 | 8-polig 67            |
| CQ4                | 2-polig + ⊕ 182       |
| CQ4 H              | 2-polig + ⊕ 183       |
| CQ4                | 3-polig + ⊕ 184       |
| CQ                 | 5-polig + ⊕ 186       |
| CQ                 | 7-polig + ⊕ 187       |
| CQ                 | 12-polig + ⊕ 189      |
| CQ                 | 21-polig 190          |
| CJ KF              | 223                   |
| CJK 8FT            | 228                   |
| CJK 8IFT           | 228                   |
| CLK 04 SC          | 239                   |
| CX 1/2 BD          | 243                   |
| CXL 2/4 SF/SM      | 250                   |
| CXL SF/SM          | 250                   |
| CXL 2/4 PF/PM      | 251                   |
| CXL 2/4 PFH/PMH    | 251                   |
| CXL PF/PM          | 251                   |

## Anbaugehäuse



**BÜGEL VERSTÄRKT  
AUS VERZINKTEM STAHL**

## Anbaugehäuse



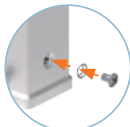
**BÜGEL VERSTÄRKT  
AUS EDELSTAHL**

| Beschreibung  | Artikelbezeichnung<br>(Außengewinde – M32) | Artikelbezeichnung<br>(Außengewinde – M32) |
|---|--|--|
| Gewinde M32 zur Befestigung <sup>1)</sup> (†)                       | <b>MKA IF</b>                              | <b>MKAXX IF</b>                            |
| Gewinde M32 zur Befestigung <sup>1)</sup> (†)                       | <b>CKR 65</b>                              | <b>CKR 65</b>                              |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup> | <b>CKR 65 D</b>                            | <b>CKR 65 D</b>                            |

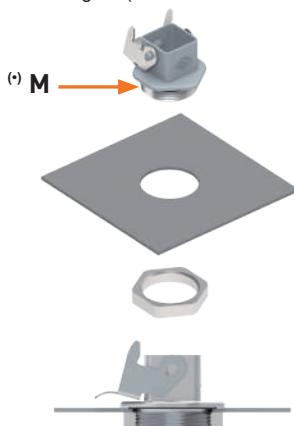
<sup>1)</sup> Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M.

**ANMERKUNG:** Gehäusetyp und Farbe können je nach Artikelbezeichnung variieren.



<sup>†)</sup> Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog für Kabelverschraubungen (Artikelbez. AS M32N Metall).

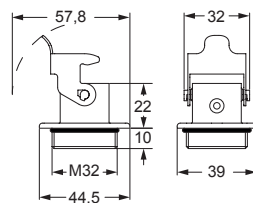


**ANMERKUNG:** Bügelfarbe kann je nach Artikelbezeichnung variieren.

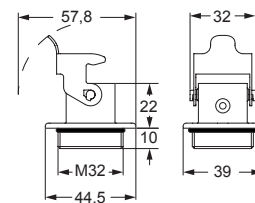
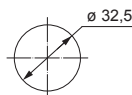
cURus  
Type 4/4X/12 beantragt



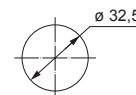
IP44 IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) <sup>1)</sup>



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



# Kunststoffgehäuse der Größe "32.13" als Standard- oder EMV-Version

## ZUSAMMENFASSUNG

☑ **Geeignet für alle Kontakteinsätze der Größe "32.13".**

### ☑ **Materialeigenschaften der Serie CQ und MQ**

- Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, RAL 7035 lichtgrau oder RAL 9005 tiefschwarz
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe resistente NBR-Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Kunststoffgehäuse mit Verschlussbügel aus selbstverlöschendem Kunststoff

☑ UL-zertifiziert für USA und Kanada für Type 4, 4X und 12 (Gehäuseschutzarten entsprechen NEMA-Typen), mit Kennzeichnung auf der Verpackung.

**Schutzart IP66/IP67/IP69.**



passende Einsätze:

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| CQ 04/2 | 4-polig + 2 polig + ⊕ |
| CQ 08   | 8 -polig + ⊕          |
| CQ 17   | 17-polig + ⊕          |

Seite:

|     |
|-----|
| 191 |
| 192 |
| 193 |

Anbaugehäuse mit 1 Bügel



Anbaugehäuse mit 1 Bügel, gewinkelte Ausführung



Beschreibung

Artikel-  
bezeichnung

Artikel-  
bezeichnung

Außengewinde Pg

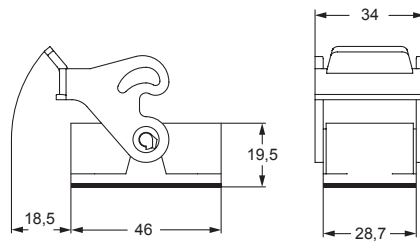
mit Bügel

CQ 08 I

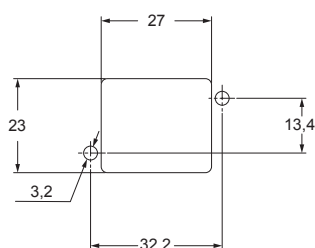
ohne Ausgang für Kabelverschraubung, gewinkelt, mit Bügel  
mit Kabelausgang, gewinkelt, mit Bügel

CQ 08 IA  
CQ 08 IAP 21

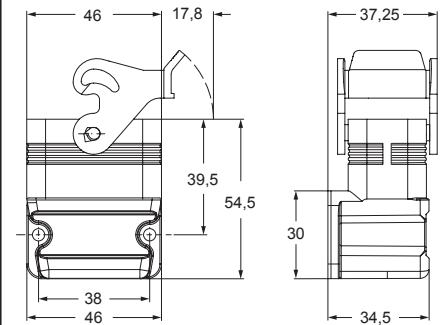
CQ I



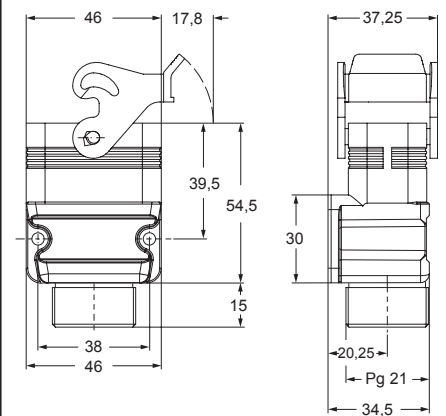
Montageausschnitt Anbaugehäuse CQ I in mm



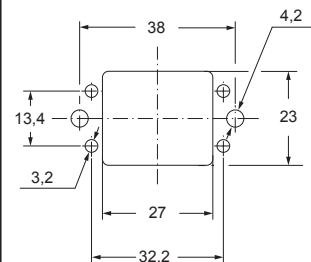
CQ IA



CQ IAP



Montageausschnitt Anbaugehäuse CQ IA – CQ IAP in mm



**CALUS**® Type 4/4X/12



**CQ – MQ Kunststoff**

passende Einsätze:

| Artikel | Polanzahl                     | Seite |
|---------|-------------------------------|-------|
| CQ 04/2 | 4-polig + 2 Hilfskontakte + ⊕ | 191   |
| CQ 08   | 8-polig + ⊕                   | 192   |
| CQ 17   | 17-polig + ⊕                  | 193   |

Seite:

**Tüllengehäuse mit 2 Bolzen**



**Tüllengehäuse mit 2 Bolzen**



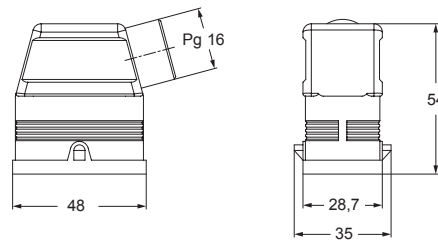
| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Außengewinde Pg | Artikelbezeichnung | Ausgang M |
|---|--------------------|-----------------|--------------------|-----------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang <sup>1)</sup>             | <b>CQ 08 VA</b>    | 16              |                    |           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang <sup>1)</sup>                | <b>CQ 08 V</b>     | 21              |                    |           |
| mit Bolzen, seitlicher und gerader Kabelausgang <sup>2)</sup> |                    |                 | <b>MQ 08 VO225</b> | 25 x 2    |

<sup>1)</sup> PG-Außengewinde an Gehäuseaußenseite

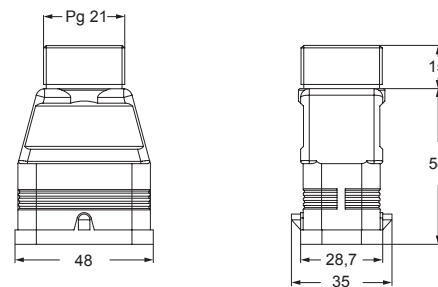
<sup>2)</sup> metrisches Gewinde auf der Gehäuseinnenseite  
Zubehör bitte separat bestellen:

- **AL M25DN** Verschlusschraube, Kunststoff schwarz, M 25
- **AL M25IN** Kabelverschraubung, Kunststoff schwarz, M 25

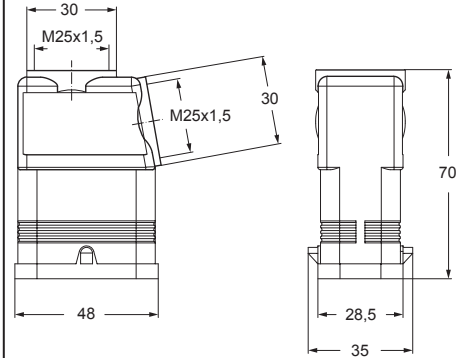
**CQ VA**



**CQ V**



**MQ VO**



**CAUS**® Type 4/4X/12  
(für MQ 08 VO225 beantragt)



CQ – MQ



# CQ Kunststoff

passende Einsätze:

|         |                               |     |
|---------|-------------------------------|-----|
| CQ 04/2 | 4-polig + 2 Hilfskontakte + ⊕ | 191 |
| CQ 08   | 8-polig + ⊕                   | 192 |
| CQ 17   | 17-polig + ⊕                  | 193 |

Seite:

## Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel



## Schutzdeckel mit 2 Bolzen Kopfverschraubung mit Dichtung



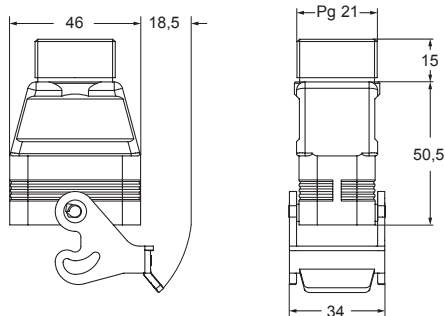
| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Außengewinde<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung           |
|--|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| mit Bügel, gerader Kabelausgang <sup>1)</sup>              | <b>CQ 08 VG</b>         | 21                 |                                   |
| mit 2 Bolzen und Dichtung, für Buchseneinsätze             |                         |                    | <b>CQ 08 C</b><br><b>CQ 08 CA</b> |
| mit 2 Bolzen, für Buchseneinsätze                          |                         |                    | <b>CRQ 16</b><br><b>CRQ 21</b>    |
| Kopfverschraubung und Dichtung, für Gehäuse CQ 08 VA       |                         |                    |                                   |
| Kopfverschraubung und Dichtung, für Gehäuse CQ 08 V und VG |                         |                    |                                   |

<sup>1)</sup> PG-Außengewinde an Gehäuseaußenseite

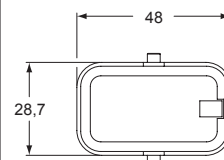
Mögliche Kabeldurchmesser:

- **CRQ 16:** 10 – 14,5 mm
- **CRQ 21:** 14 – 18 mm

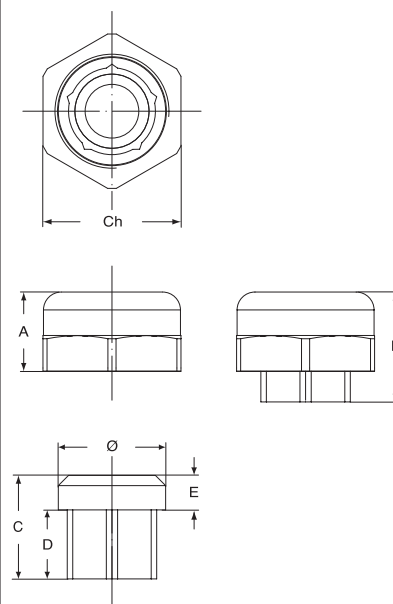
### CQ VG



### CQ C und CQ CA



### CRQ 16 und CRQ 21



| Art.-Nr.      | A    | B    | C     | D    | E    | Ø    | Ch |
|---------------|------|------|-------|------|------|------|----|
| <b>CRQ 16</b> | 15,5 | 21,5 | 20,25 | 13,5 | 6,75 | 21   | 27 |
| <b>CRQ 21</b> | 18,2 | 27,5 | 25    | 15,5 | 9    | 26,5 | 33 |

**CRUS**® Type 4/4X/12

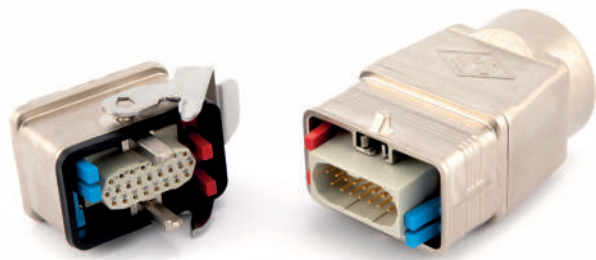


# MIXO ONE Gehäuse CXA – MXA

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

MIXO ONE ist das von ILME entwickelte Gehäusesystem aus Aluminium-Druckguss zur Aufnahme einer Vielzahl von MIXO-Modulen einer Moduleinheit (1ME).

- Diese robusten Steckverbindergehäuse (3 Tüllengehäuse und 1 Anbaugehäuse) verwandeln jedes einzelne MIXO-Modul in einen völlig eigenständigen Steckverbinder.
- Die Gehäuse erlauben die Montage eines einzelnen MIXO-Moduls in nur einer (codierten) Richtung, um eine Fehlsteckung zu vermeiden.
- Die Gehäuse verfügen über einen voreilenden PE-Anschlusskontakt (first-make, last-break) für maximale Sicherheit beim Stecken.
- Die aus dem Anbaugehäuse herausragenden Stifte dienen zusammen mit den entsprechenden Buchsen in den Tüllengehäusen auch als Codierung, um eine Verpolung beim Stecken zu verhindern.
- Der verstärkte Bügel ist auswechselbar an den Bolzen des Anbaugehäuses montiert.
- Die Tüllengehäuse sind in zwei Hälften (oben, unten) unterteilt, um die Montage des MIXO-Moduls zu ermöglichen und den PE-Anschluss an das Gehäuse zu erleichtern. Lieferung mit vier selbstschneidenden Schrauben und eingesetzter Dichtung.
- Das Anbaugehäuse wird mit dem Modul-Halterahmen und der Profilkragen-Flanschdichtung geliefert.
- Vier optionale Codierelemente ermöglichen bis zu 16 verschiedene Codierungen als Schutz vor Fehlsteckungen bei nebeneinander installierten, identischen Steckverbindern.
- Schutzdeckel für Tüllen-, sowie Anbau- und Sockelgehäuse, entweder ausgestattet mit Bolzen (für Gehäuse mit Verschlussbügel und Dichtung) oder mit Verschlussbügel und Dichtung (für Gehäuse mit Bolzen) und mit Fangschnur und Öse (zur Befestigung an Gehäusen) oder mit geschlauerter Fangschnur (zur Befestigung an Tüllengehäusen, um das Anschlusskabel geführt).



### ZUSAMMENFASSUNG

- ☑ Aluminiumdruckguss, vernickelt
- ☑ Verstärkter Bügel aus Edelstahl
- ☑ Tüllengehäuse sind in zwei Hälften (oben, unten) unterteilt, um den PE-Anschluss zu erleichtern. Lieferung mit vier selbstschneidenden Schrauben und Dichtung
- ☑ Vier optionale Codierstifte ermöglichen 16 verschiedene Codierungen als Schutz vor Fehlsteckungen bei nebeneinander installierten, identischen Steckverbindern
- ☑ Schutzdeckel aus stoßfestem Kunststoff, verfügbar für Tüllen-, sowie Anbau- und Sockelgehäuse, entweder ausgestattet mit Bolzen (für Gehäuse mit Verschlussbügel und Dichtung) oder mit Verschlussbügel und Dichtung (für Gehäuse mit Bolzen) und mit Fangschnur und Öse (zur Befestigung an Gehäusen) oder mit geschlauerter Fangschnur (zur Befestigung an Tüllengehäusen, um das Anschlusskabel geführt)



Sehen Sie  
sich unser  
Video an

# MIXO ONE CXA – MXA

| MIXO Modulareinsätze | Seite:   |
|----------------------|----------|
| CX 01 G              | 264      |
| CX 02 7              | 266      |
| CX 02 4              | 267      |
| CX 02 4A, CX 02 4B   | 268      |
| CX 03 4              | 269      |
| CX 03 4B             | 270      |
| CX 3/4 XD            | 271      |
| CX 04 X              | 272      |
| CX 05 S              | -        |
| CX 05 SH             | 274      |
| CX 06 C, CX 06P C    | 275, 276 |
| CX 08 C              | 277      |
| CX 02 CH *)          | 279      |
| CX 12 D, CX 17 D     | 281, 282 |
| CX 25 IB             | 284      |
| CX 25 I              | -        |
| CX 08 I6             | 286      |
| CX 01 9V, CX 01 9VT  | 296, 298 |
| CX 04 L              | 299      |
| CX 04 R              | 300      |
| CX 04 SC             | 301      |
| CX 01 J8, CX 01 J8I  | 302      |
| CX 03 P, CX 02 P     | 312      |

\*) kann nur mit den Gehäusen CXA 01 I und MXA 01 V32 verwendet werden

## Anbaugehäuse mit 1 Bügel



## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



| Beschreibung                                      | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Ausgang M |
|---|--------------------|--------------------|-----------|
| mit Bügel   | <b>CXA 01 I</b>    |                    |           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang (zweigeteilt) |                    | <b>MXA 01 O25</b>  | 25        |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang (zweigeteilt)    |                    | <b>MXA 01 V25</b>  | 25        |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang (zweigeteilt)    |                    | <b>MXA 01 V32</b>  | 32        |

### PE-Anschluss

An der Vorderseite von Anbau- und Tüllengehäusen, PE-Anschlusschraube ohne Drahtschutz, Schraube aus verzinktem Stahl mit abgerundeter Spitze.

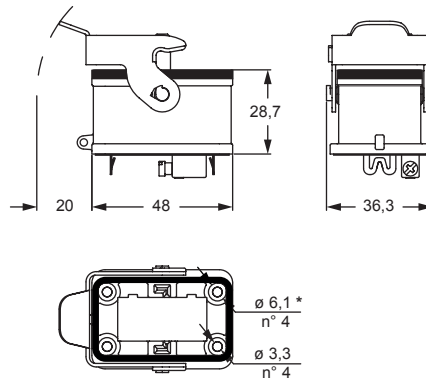
Leiter-Querschnittsbereich: 0,5 mm<sup>2</sup> (20 AWG) – 10 mm<sup>2</sup> (8 AWG) für Litzenleiter mit oder ohne Aderendhülle.

PE-Anschlusschraube: Schraubendreher Ph 1 oder 1,0 x 5,5, Anzugsmoment 1,2 Nm.

### ANMERKUNG:

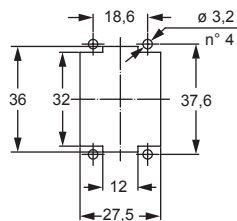
Einige Verordnungen können eine Leiteraufbereitung mit einer gecrimpten Aderendhülle erfordern. Empfohlene Crimpform: quadratisch, z. B. durch Verwendung der Crimpzange Rennsteig PEW 8.85 (610 1853).

### CXA I

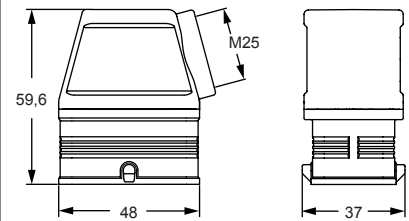


\* für Befestigungsschrauben M 3 (nicht enthalten) mit max. 6 mm Kopfdurchmesser

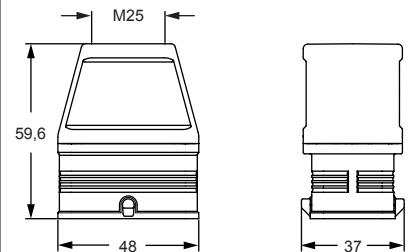
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



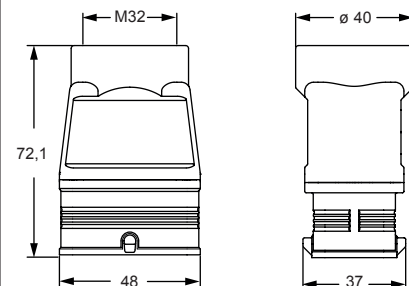
### MXA O25



### MXA V25



### MXA V32

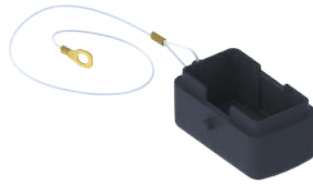


cURus  
Type 4/4X/12 beantragt

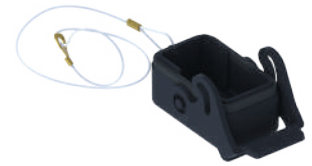


gemäß IEC/EN 60529

Schutzdeckel aus Kunststoff



Schutzdeckel aus Kunststoff mit Bügel und Dichtung



Beschreibung

Artikelbezeichnung  
(mit Öse)

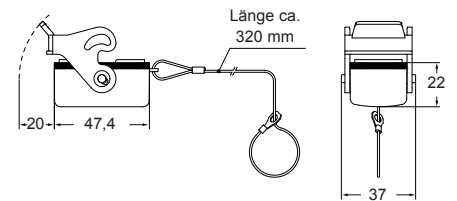
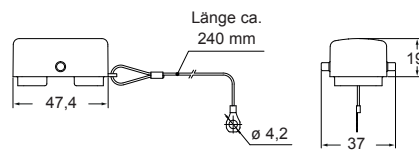
Artikelbezeichnung  
(mit Schlaufe)

mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel und Dichtung)

**CXP 01 C**

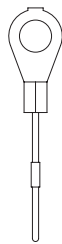
mit 1 Bügel und Dichtung (für Tüllengehäuse mit 2 Bolzen)

**CXP 01 CLG**



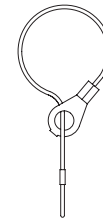
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe

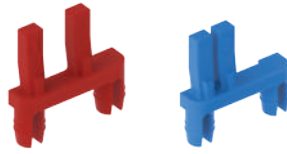


cURus  
Type 4/4X/12 beantragt



gemäß IEC/EN 60529

Codierstifte



Codierstifte



Beschreibung

Artikel-  
bezeichnung

Artikel-  
bezeichnung

roter Codierstift (#1)

CR CX01R

blauer Codierstift (#2)

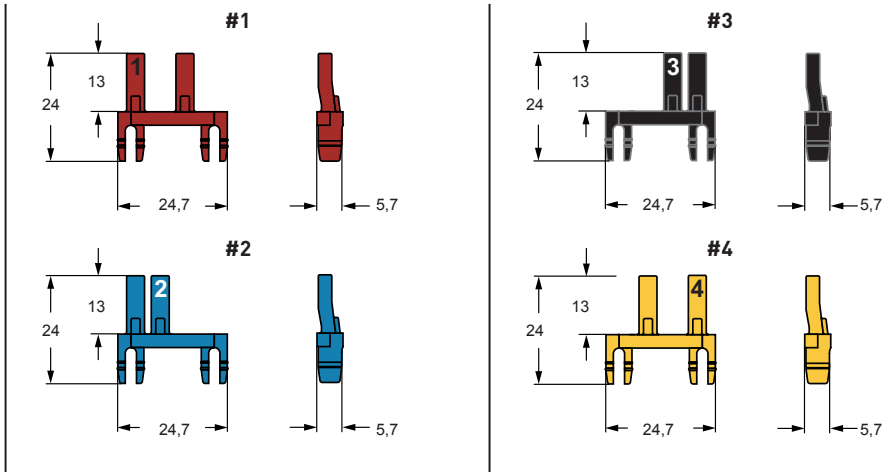
CR CX01B

gelber Codierstift (#3)

CR CX01G

schwarzer Codierstift (#4)

CR CX01N



CR CX01 CODIERUNGEN



Darstellung der Codierungsoption **6** aus 16 verschiedenen Möglichkeiten (jede Steckverbindung enthält 4 Codierstifte)





IL-BRID

# IL-BRID

## Leichtes Schließen, starker Halt

Durch sein Design kombiniert der IL-BRID-Bügel die Flexibilität des Kunststoffes mit der zuverlässigen Kraft einer Edelstahlfeder. Auch dieser Verschluss hat ein glattes Design für gute Reinigungsmöglichkeiten.



### ZUSAMMENFASSUNG

- ☑ **Sanftes Schließen:** während des Schließvorgangs schützt der Kunststoff die Bolzen der Tüllengehäuse vor Abrieb und Verschleiß. Daher ist der Verschluss gut geeignet für Anwendungen mit hoher Zyklenzahl.
- ☑ **Starker Halt:** nach dem Schließen sorgt die Edelstahlfeder für hohe Verschlusskräfte und somit für eine hohe Sicherheit auch bei mechanischen Belastungen.

- ✔ Schutzart IP66/IP69.
- ✔ Schutzart IP65 bei Gehäuse mit Klappdeckel.

### ✍ Materialeigenschaften

#### für die Serien CZ und MZ

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Verschlussmechanismus mit Bügeln und Federn aus Edelstahl
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL (für Gehäuseserien CZ und MZ)

# CZ - MZ IL-BRID Standardausführung

passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 15-polig + ⊕ |
| CDA  | 10-polig + ⊕ |
| CSAH | 10-polig + ⊕ |
| CDC  | 10-polig + ⊕ |
| MIXO | 1 Modulplatz |

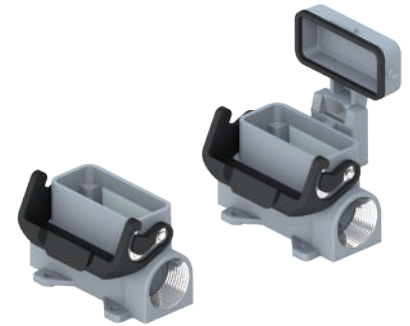
Seite:

|           |
|-----------|
| 68        |
| 98        |
| 99        |
| 104       |
| 264 - 316 |

## Anbaugehäuse mit 1 Bügel



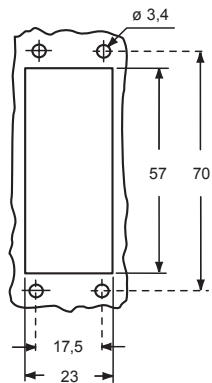
## Sockelgehäuse mit 1 Bügel



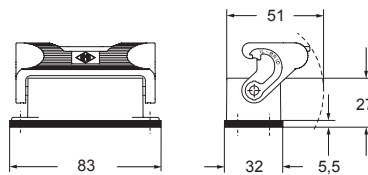
| Beschreibung                | Artikel-<br>bezeichnung | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit 1 Bügel                 | <b>CZI 15 L</b>         |                         |               |                         |              |
| mit 1 Bügel und Klappdeckel | <b>CZI 15 LS</b>        |                         |               |                         |              |
| mit 1 Bügel                 |                         | <b>CZP 15 L</b>         | 16            |                         |              |
| mit 1 Bügel                 |                         | <b>CZP 15 L2</b>        | 16 x 2        |                         |              |
| mit 1 Bügel                 |                         | <b>CZP 15 L21</b>       | 21            | <b>MZP 15 L25</b>       | 25           |
| mit 1 Bügel                 |                         | <b>CZP 15 L221</b>      | 21 x 2        | <b>MZP 15 L225</b>      | 25 x 2       |
| mit 1 Bügel und Klappdeckel |                         | <b>CZP 15 LS</b>        | 16            |                         |              |
| mit 1 Bügel und Klappdeckel |                         | <b>CZP 15 LS2</b>       | 16 x 2        |                         |              |
| mit 1 Bügel und Klappdeckel |                         | <b>CZP 15 LS21</b>      | 21            | <b>MZP 15 LS25</b>      | 25           |
| mit 1 Bügel und Klappdeckel |                         | <b>CZP 15 LS221</b>     | 21 x 2        | <b>MZP 15 LS225</b>     | 25 x 2       |

☑ Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

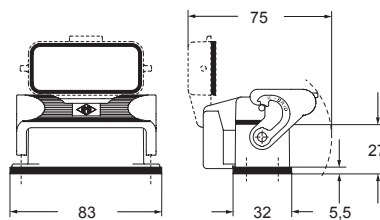
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



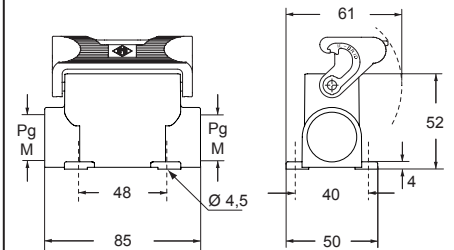
### CZI L ▲



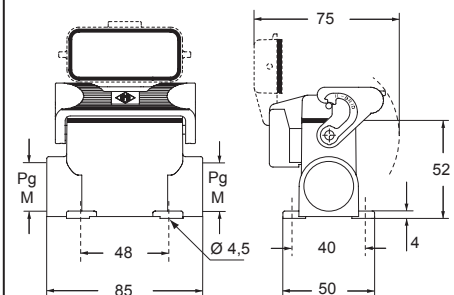
### CZI LS ●



### CZP L und MZP L ▲



### CZP LS und MZP LS ●



**CAUS**® Type 4/4X/12





passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 15-polig + ⊕ |
| CDA  | 10-polig + ⊕ |
| CSAH | 10-polig + ⊕ |
| CDC  | 10-polig + ⊕ |
| MIXO | 1 Modulplatz |

|        |           |
|--------|-----------|
| Seite: |           |
|        | 68        |
|        | 98        |
|        | 99        |
|        | 104       |
|        | 264 - 316 |

**Anbaugehäuse mit 1 Bügel**



**Sockelgehäuse mit 1 Bügel**



Beschreibung

mit 1 Bügel und Klappdeckel  
mit Bügel und Klappdeckel  
mit Bügel und Klappdeckel

Artikel-  
bezeichnung

**CZI 15 LSP**

Artikel-  
bezeichnung

**CZP 15 LSP16 16**  
**CZP 15 LSP21 21**

Ausgang  
Pg

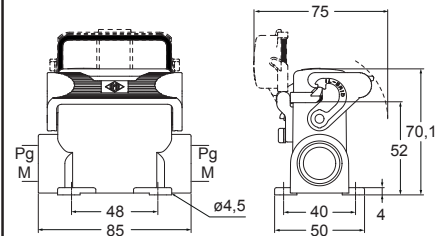
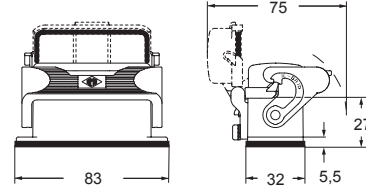
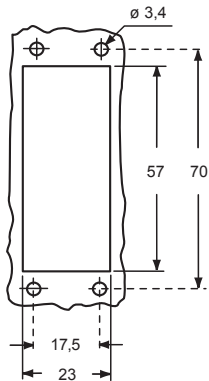
Artikel-  
bezeichnung

**MZP 15 LSP20 20**  
**MZP 15 LSP25 25**

Ausgang  
M

☑ Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP65 im gesteckten und verriegelten Zustand, oder IP44 dank der selbstschließenden Deckel SIMPLEX im zugeklappten, nicht-verriegelten Zustand.

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**CAIUS** Type 4/4X/12



**CAIUS** Type 4/4X/12 beantragt



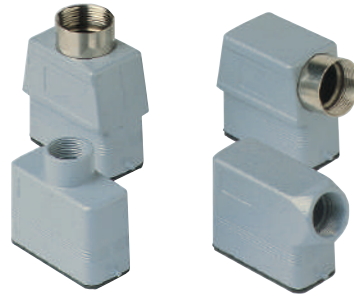
passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 15-polig + ⊕ |
| CDA  | 10-polig + ⊕ |
| CSAH | 10-polig + ⊕ |
| CDC  | 10-polig + ⊕ |
| MIXO | 1 Modulplatz |

Seite:

|           |
|-----------|
| 68        |
| 98        |
| 99        |
| 104       |
| 264 – 316 |

**Tüllengehäuse mit 2 Bolzen**



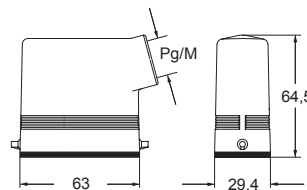
**Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel**



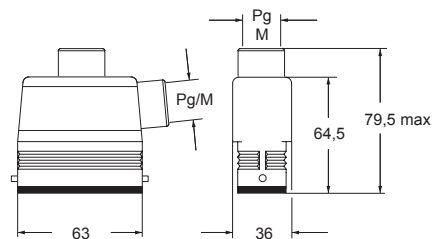
| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                                      | <b>CZO 15 L</b>         | 16            | <b>MZO 15 L20</b>       | 20           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                                      |                         |               | <b>MZO 15 L25</b>       | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                                | <b>CZAO 15 L16</b>      | 16            | <b>MZAO 15 L20</b>      | 20           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                                | <b>CZAO 15 L21</b>      | 21            | <b>MZAO 15 L25</b>      | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   | <b>CZV 15 L</b>         | 13,5          | <b>MZV 15 L20</b>       | 20           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                                | <b>CZAV 15 L16</b>      | 16            | <b>MZAV 15 L20</b>      | 20           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                                | <b>CZAV 15 L21</b>      | 21            | <b>MZAV 15 L25</b>      | 25           |                         |               |                         |              |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> | <b>CZFO 15 L16</b>      | 16            | <b>MZFO 15 L20</b>      | 20           |                         |               |                         |              |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> | <b>CZFO 15 L21</b>      | 21            | <b>MZFO 15 L25</b>      | 25           |                         |               |                         |              |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CZFV 15 L16</b>      | 16            | <b>MZFV 15 L20</b>      | 20           |                         |               |                         |              |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CZFV 15 L21</b>      | 21            | <b>MZFV 15 L25</b>      | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang  |                         |               | <b>CZV 15 LG</b>        | 13,5         |                         |               | <b>MZV 15 LG20</b>      | 20           |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

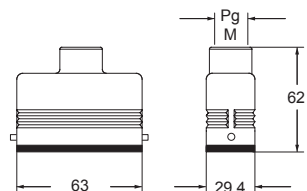
**CZO L und MZO L ▲**



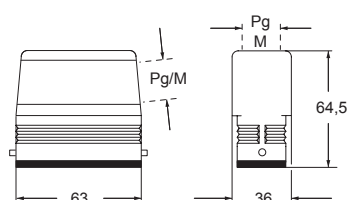
**CZAO L – MZAO L und CZAV L – MZAV L ▲**



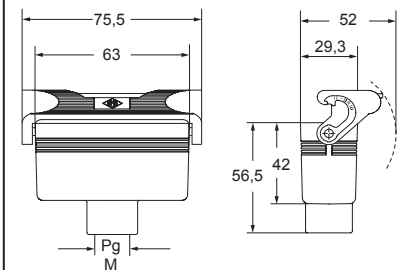
**CZV L und MZV L ▲**



**CZFO L – MZFO L und CZFV L – MZFV L ●**



**CZV LG und MZV LG ▲**



**CAIUS** Type 4/4X/12



▲ Kabelverschraubungen aus Kunststoff, ohne Dichtung



▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung



● Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse mit angegossenen Bolzen und ohne Gewindestutzen kombiniert mit Gehäuseunterteil IP67

# CZ IL-BRID Standardausführung

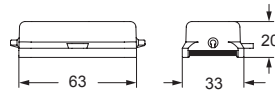
| passende Einsätze: |              | Seite:    |
|--------------------|--------------|-----------|
| CD                 | 15-polig + ⊕ | 68        |
| CDA                | 10-polig + ⊕ | 98        |
| CSAH               | 10-polig + ⊕ | 99        |
| CDC                | 10-polig + ⊕ | 104       |
| MIXO               | 1 Modulplatz | 264 – 316 |

## Schutzdeckel

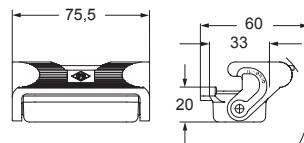


| Beschreibung  | Artikelbezeichnung (mit Öse) | Artikelbezeichnung (mit Schlaufe) |
|---|------------------------------|-----------------------------------|
| mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuseunterteile mit 1 Bügel) | <b>CZC 15 L</b>              | <b>CZC 15 SL</b>                  |
| mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen)                          |                              | <b>CZC 15 LG</b>                  |

### CZC L (SL) ●

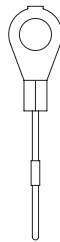


### CZC LG ▲



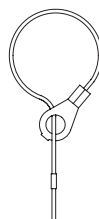
### Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



### Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe



**CEC®** Type 4/4X/12



● IP67 bei Verbindung mit Gehäusen CZ7 – MZ7 (siehe Seite 384)

# CZ und CZA – MZA IL-BRID Standardausführung

passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 25-polig + ⊕ |
| CDD  | 38-polig + ⊕ |
| CDA  | 16-polig + ⊕ |
| CSAH | 16-polig + ⊕ |
| CDC  | 16-polig + ⊕ |

Seite:

|     |
|-----|
| 69  |
| 77  |
| 100 |
| 101 |
| 105 |

## Anbaugehäuse mit 1 Bügel



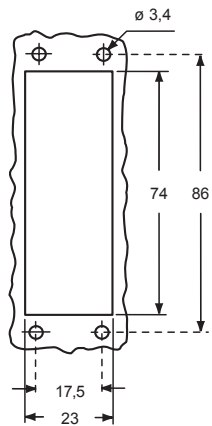
## Sockelgehäuse mit 1 Bügel



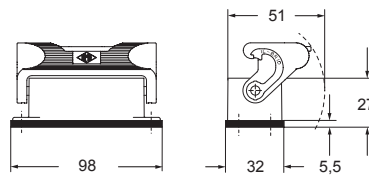
| Beschreibung                      | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung  | Ausgang M |
|-----------------------------------|--------------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| mit 1 Bügel                       | <b>CZI 25 L</b>    |                     |            |                     |           |
| mit 1 Bügel und Klappdeckel       | <b>CZI 25 LS</b>   |                     |            |                     |           |
| mit 1 Bügel, hoch                 |                    | <b>CZAP 25 L</b>    | 16         |                     |           |
| mit 1 Bügel, hoch                 |                    | <b>CZAP 25 L2</b>   | 16 x 2     |                     |           |
| mit 1 Bügel, hoch                 |                    | <b>CZAP 25 L21</b>  | 21         | <b>MZAP 25 L25</b>  | 25        |
| mit 1 Bügel, hoch                 |                    | <b>CZAP 25 L221</b> | 21 x 2     | <b>MZAP 25 L225</b> | 25 x 2    |
| mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch |                    | <b>CZAP 25 LS</b>   | 16         |                     |           |
| mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch |                    | <b>CZAP 25 LS2</b>  | 16 x 2     |                     |           |
| mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch |                    | <b>CZAP 25 LS21</b> | 21         | <b>MZAP 25 LS25</b> | 25        |
| mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch |                    | <b>CZAP 25LS221</b> | 21 x 2     | <b>MZAP 25LS225</b> | 25 x 2    |

☑ Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

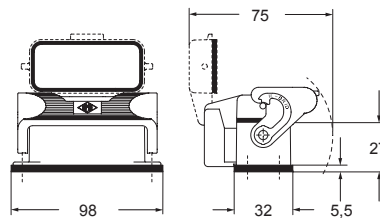
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



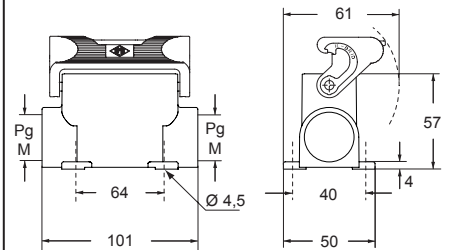
### CZI L ▲



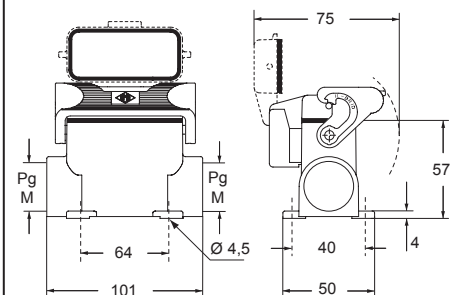
### CZI LS ●



### CZAP L und MZAP L ▲



### CZAP LS und MZAP LS ●



**CALUS**® Type 4/4X/12



● Kabelverschraubungen aus Kunststoff, ohne Dichtung



▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung



passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 25-polig + ⊕ |
| CDD  | 38-polig + ⊕ |
| CDA  | 16-polig + ⊕ |
| CSAH | 16-polig + ⊕ |
| CDC  | 16-polig + ⊕ |

Seite:

|     |
|-----|
| 69  |
| 77  |
| 100 |
| 101 |
| 105 |

Anbaugehäuse mit 1 Bügel



Sockelgehäuse mit 1 Bügel



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Ausgang Pg

Artikelbezeichnung

Ausgang M

mit 1 Bügel und Klappdeckel

CZI 25 LSP

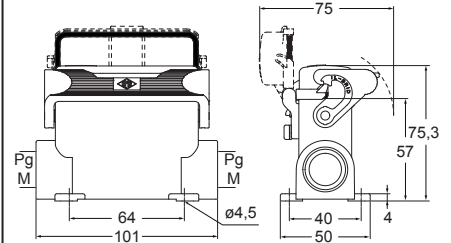
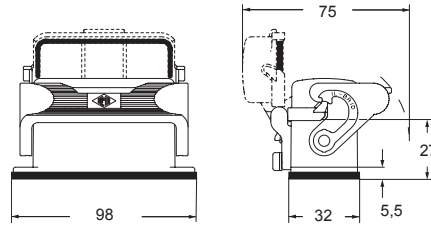
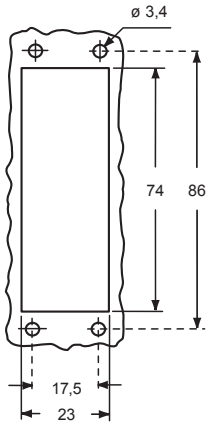
mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch  
mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch

CZAP 25LSP16 16  
CZAP 25LSP21 21

MZAP 25LSP20 20  
MZAP 25LSP25 25

☑ Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP65 im gesteckten und verriegelten Zustand, oder IP44 dank der selbstschließenden Deckel SIMPLEX im zugeklappten, nicht-verriegelten Zustand.

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**CAIUS** Type 4/4X/12



**CAIUS** Type 4/4X/12 beantragt



# CZ – CZA – CZF und MZ – MZA – MZF IL-BRID Standardausführung

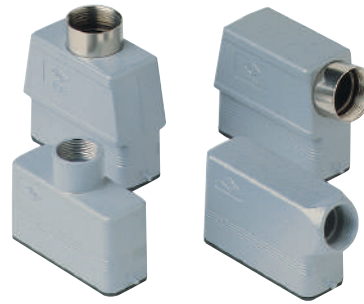
passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 25-polig + ⊕ |
| CDD  | 38-polig + ⊕ |
| CDA  | 16-polig + ⊕ |
| CSAH | 16-polig + ⊕ |
| CDC  | 16-polig + ⊕ |

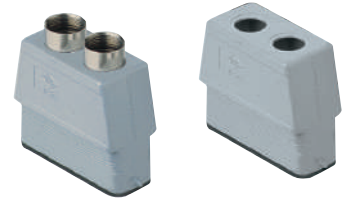
Seite:

|     |
|-----|
| 69  |
| 77  |
| 100 |
| 101 |
| 105 |

## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen, 2 geraden Kabelausgängen

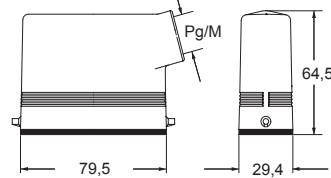


| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| seitlicher Kabelausgang  | <b>CZO 25 L</b>         | 16            | <b>MZO 25 L20</b>       | 20           |                         |               |                         |              |
| seitlicher Kabelausgang  |                         |               | <b>MZO 25 L25</b>       | 25           |                         |               |                         |              |
| seitlicher Kabelausgang, hoch                                    | <b>CZAO 25 L16</b>      | 16            | <b>MZAO 25 L20</b>      | 20           |                         |               |                         |              |
| seitlicher Kabelausgang, hoch                                    | <b>CZAO 25 L21</b>      | 21            | <b>MZAO 25 L25</b>      | 25           |                         |               |                         |              |
| gerader Kabelausgang   | <b>CZV 25 L</b>         | 16            |                         |              |                         |               |                         |              |
| gerader Kabelausgang <sup>2)</sup>                               |                         |               | <b>MZV 25 L20</b>       | 20           |                         |               |                         |              |
| gerader Kabelausgang, hoch                                       | <b>CZAV 25 L16</b>      | 16            | <b>MZAV 25 L20</b>      | 20           |                         |               |                         |              |
| gerader Kabelausgang, hoch                                       | <b>CZAV 25 L21</b>      | 21            | <b>MZAV 25 L25</b>      | 25           |                         |               |                         |              |
| seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> | <b>CZFO 25 L16</b>      | 16            | <b>MZFO 25 L20</b>      | 20           |                         |               |                         |              |
| seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> | <b>CZFO 25 L21</b>      | 21            | <b>MZFO 25 L25</b>      | 25           |                         |               |                         |              |
| gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CZFV 25 L16</b>      | 16            | <b>MZFV 25 L20</b>      | 20           |                         |               |                         |              |
| gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CZFV 25 L21</b>      | 21            | <b>MZFV 25 L25</b>      | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen für 1 Bügel, hoch                                     |                         |               |                         |              | <b>CZAV 25 L216</b>     | 16 x 2        | <b>MZAV 25 L220</b>     | 20 x 2       |
| mit Bolzen für 1 Bügel, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>  |                         |               |                         |              | <b>CZFV 25 L216</b>     | 16 x 2        | <b>MZFV 25 L220</b>     | 20 x 2       |

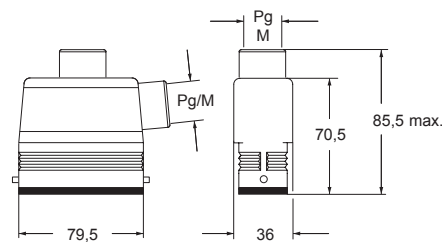
1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

2) Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

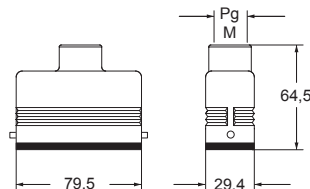
### CZO L und MZO L ▲



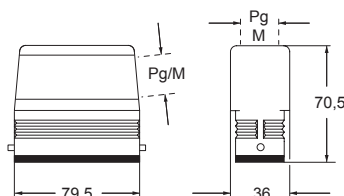
### CZAO L – MZAO L und CZAV L – MZAV L ▲



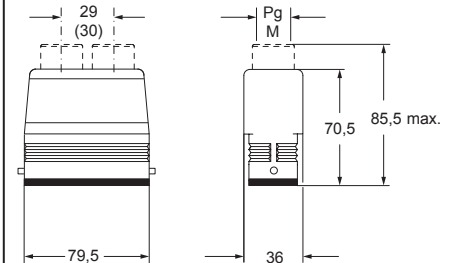
### CZV L und MZV L ▲



### CZFO L – MZFO L und CZFV L – MZFV L ●



### CZAV/CZFV L2 und (MZAV)/MZFV L2 ●



**CALUS** Type 4/4X/12



▲ Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung



● Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse mit angegossenen Bolzen und ohne Gewindestutzen kombiniert mit Gehäuseunterteil IP67

# CZ und MZ IL-BRID Standardausführung

passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 25-polig + ⊕ |
| CDD  | 38-polig + ⊕ |
| CDA  | 16-polig + ⊕ |
| CSAH | 16-polig + ⊕ |
| CDC  | 16-polig + ⊕ |

Seite:

|     |
|-----|
| 69  |
| 77  |
| 100 |
| 101 |
| 105 |

## Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel

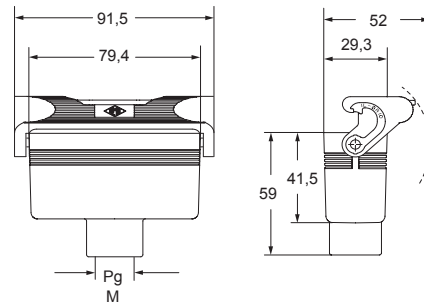


## Schutzdeckel

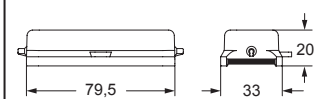


| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung | Ausgang M | Artikelbezeichnung (mit Öse) | Artikelbezeichnung (mit Schlaufe) |
|---|--------------------|------------|--------------------|-----------|------------------------------|-----------------------------------|
| mit 1 Bügel, gerader Kabelausgang                           | <b>CZV 25 LG</b>   | 16         | <b>MZV 25 LG20</b> | 20        |                              |                                   |
| mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuseunterteile mit 1 Bügel) |                    |            |                    |           | <b>CZC 25 L</b>              | <b>CZC 25 SL</b>                  |
| mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen)                          |                    |            |                    |           |                              | <b>CZC 25 LG</b>                  |

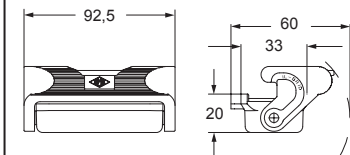
### CZV LG und MZV LG ▲



### CZC L (SL) ●



### CZC LG ▲



**CALUS** Type 4/4X/12



**CALUS** Type 4/4X/12



▲ Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



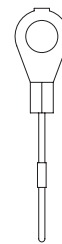
▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung



● IP67 bei Verbindung mit Gehäusen CZ7 – MZ7 (siehe Seite 385)

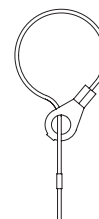
### Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



### Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe



# CZAC IL-BRID Standardausführung

passende Einsätze:

**Größe "49.16"**

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 15-polig + ⊕ |
| CDA  | 10-polig + ⊕ |
| CSAH | 10-polig + ⊕ |
| CDC  | 10-polig + ⊕ |
| MIXO | 1 Modulplatz |

Seite:

|           |
|-----------|
| 68        |
| 98        |
| 99        |
| 104       |
| 264 - 316 |

**Größe "66.16"**

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 25-polig + ⊕ |
| CDD  | 38-polig + ⊕ |
| CDA  | 16-polig + ⊕ |
| CSAH | 16-polig + ⊕ |
| CDC  | 16-polig + ⊕ |

|     |
|-----|
| 69  |
| 77  |
| 100 |
| 101 |
| 105 |

Tüllengehäuse ohne Kabelausgang,  
zur nachträglichen Bearbeitung



Tüllengehäuse ohne Kabelausgang,  
zur nachträglichen Bearbeitung



Beschreibung

Artikelbezeichnung  
(mit 2 Bolzen)

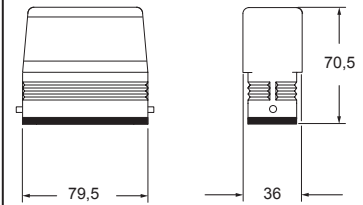
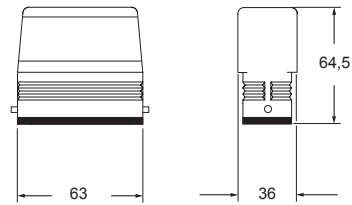
Artikelbezeichnung  
(mit 2 Bolzen)

mit Bolzen, hoch  
passend zu Gehäusen der Größe "49.16"

**CZAC 15 L**

mit Bolzen, hoch  
passend zu Gehäusen der Größe "66.16"

**CZAC 25 L**



IL-BRID

**CAUS**® Type 4/4X/12



IP67 bei Verbindung mit Gehäusen  
CZ7 – MZ7 (siehe Seite 384 oder 385)



## CZ7 – MZ7

### Hohe Verschlusskraft

Gehäuse mit verstärktem Edelstahlbügel gewährleisten eine staub- und wasserdichte Schutzart nach IP66/IP67/IP69.



#### ZUSAMMENFASSUNG

- ☐ **Serie C7: V-TYPE-Verschlussbügel aus Edelstahl, mit vertikalem Verschlussmechanismus**
- ☐ **Größen 44.27, 57.27, 77.27, 104.27**
- ☐ **Mit und ohne Klappdeckel (außer Größe 57.27)**
- ☐ **Anbau- oder Sockelgehäuse**
- ☐ **Empfohlen bei Vibrationen oder hohem Kabelgewicht**
  
- ☐ **Serie CZ7: verstärkter Verschlussbügel aus Edelstahl**
- ☐ **Größen 49.16, 66.16**
- ☐ **Mit und ohne Klappdeckel**
- ☐ **Anbau- oder Sockelgehäuse**
- ☐ **Empfohlen bei Vibrationen oder hohem Kabelgewicht**
  
- ✔ **Schutzart IP66/IP69 oder IP66/IP67/IP69, je nach Ausführung.**

#### ✎ Materialeigenschaften

##### für die Serien CZ und MZ

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Bügel komplett aus Edelstahl
- für Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C

# CZ7 – MZ7 Standardausführung VERSTÄRKTER BÜGEL

passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 15-polig + ⊕ |
| CDA  | 10-polig + ⊕ |
| CSAH | 10-polig + ⊕ |
| CDC  | 10-polig + ⊕ |
| MIXO | 1 Modulplatz |

Seite:

|           |
|-----------|
| 68        |
| 98        |
| 99        |
| 104       |
| 264 - 316 |

## Anbaugehäuse mit 1 Bügel



**BÜGEL AUS EDELSTAHL**

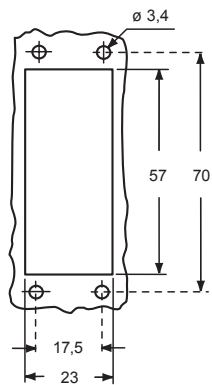
## Sockelgehäuse mit 1 Bügel



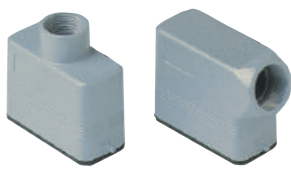
**BÜGEL AUS EDELSTAHL**

| Beschreibung                | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Ausgang M |
|-----------------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| mit 1 Bügel                 | <b>CZ7I 15 L</b>   | <b>MZ7P 15 L25</b>  | 25        |
| mit 1 Bügel und Klappdeckel | <b>CZ7I 15 LS</b>  | <b>MZ7P 15 L225</b> | 25 x 2    |
| mit 1 Bügel                 |                    | <b>MZ7P 15 LS25</b> | 25        |
| mit 1 Bügel und Klappdeckel |                    | <b>MZ7P 15LS225</b> | 25 x 2    |

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**Tüllengehäuse (Seite 376)**



Der verstärkte Bügel gewährleistet die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminium-Druckguss mit angegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

**CAIUS®** Type 4/4X/12

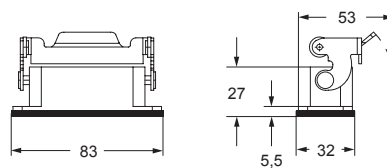


Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

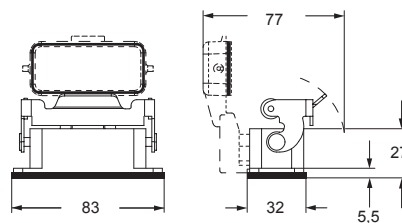


Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn kombiniert mit Tüllengehäuse oder Deckel IP67

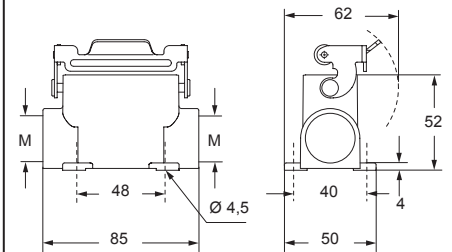
### CZ7I L



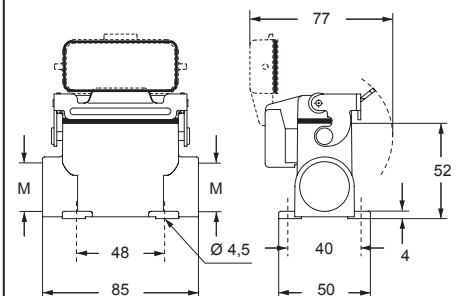
### CZ7I LS



### MZ7P L



### MZ7P LS



Die Schutzart IP66/IP67/IP69 ist für Anbaugehäuse gewährleistet, bei Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden Schrauben M3 und einem Befestigungsdrehmoment von 0,9 – 1 Nm.

Ebenso muss die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können. Selbstverständlich ist die Schutzart nur bei Verwendung geeigneter Kabelverschraubungen zu erreichen.

# CZ7 – MZ7 Standardausführung VERSTÄRKTER BÜGEL

passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 25-polig + ⊕ |
| CDD  | 38-polig + ⊕ |
| CDA  | 16-polig + ⊕ |
| CSAH | 16-polig + ⊕ |
| CDC  | 16-polig + ⊕ |

Seite:

|     |
|-----|
| 69  |
| 77  |
| 100 |
| 101 |
| 105 |

## Anbaugehäuse mit 1 Bügel



**BÜGEL AUS EDELSTAHL**

## Sockelgehäuse mit 1 Bügel



**BÜGEL AUS EDELSTAHL**

Beschreibung

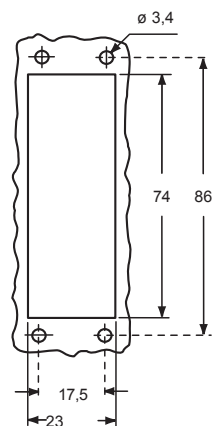
Artikel-  
bezeichnung

Artikel-  
bezeichnung

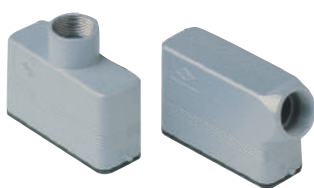
Ausgang  
M

|                             |                   |                     |        |
|-----------------------------|-------------------|---------------------|--------|
| mit 1 Bügel                 | <b>CZ7I 25 L</b>  | <b>MZ7P 25 L25</b>  | 25     |
| mit 1 Bügel und Klappdeckel | <b>CZ7I 25 LS</b> | <b>MZ7P 25 L225</b> | 25 x 2 |
| mit 1 Bügel                 |                   | <b>MZ7P 25 LS25</b> | 25     |
| mit 1 Bügel und Klappdeckel |                   | <b>MZ7P 25LS225</b> | 25 x 2 |

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**Tüllengehäuse (Seite 380)**



Der verstärkte Bügel gewährleistet die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminium-Druckguss mit angegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

**CAIUS**® Type 4/4X/12

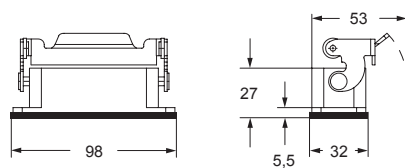


Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

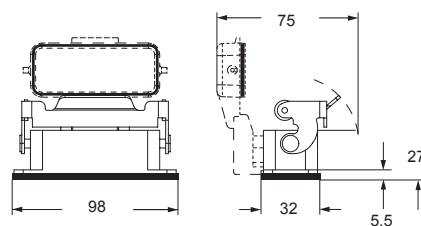


Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn kombiniert mit Tüllengehäuse oder Deckel IP67

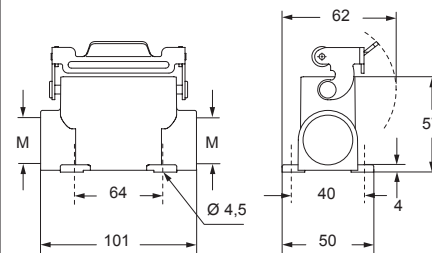
### CZ7I L



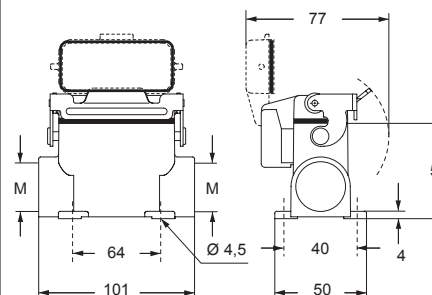
### CZ7I LS



### MZ7P L



### MZ7P LS



Die Schutzart IP66/IP67/IP69 ist für Anbaugehäuse gewährleistet, bei Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden biegefesten Oberflächen mit entsprechenden Schrauben M3 und einem Befestigungsdrehmoment von 0,9 – 1 Nm.

Ebenso muss die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können. Selbstverständlich ist die Schutzart nur bei Verwendung geeigneter Kabelverschraubungen zu erreichen.

VERSTÄRKTER BÜGEL

## C-TYPE

### Der STANDARD

Diese Serie ist für die elektrische und elektronische Ausrüstung von Maschinen, Kontrolleinheiten, Schaltschränken sowie Steuervorrichtungen in der Industrie und für allgemeine Anwendungen überall dort geeignet, wo eine trennbare und zuverlässige Verbindung für Leistungs- und Signalkreise gewünscht wird.



#### ZUSAMMENFASSUNG

- ☐ **Der für ILME bekannte C-TYPE Verschlussbügel, die Profilkragendichtungen, Gewinde frei von Pulverbeschichtung, eine Laserbeschriftung auf beinahe allen Gehäusen und das standardisierte Einschraub- und Anschraubmaß (für nahezu alle Kontakteinsätze geeignet) kombiniert mit der höchsten Gehäusevielfalt.**
- ✓ **UL-zertifiziert für USA und Kanada für Type 4, 4X und 12 (Gehäuseschutzarten entsprechen NEMA-Typen), mit Kennzeichnung auf der Verpackung.**  
Schutzart IP65 oder IP66/IP69, je nach Ausführung.

#### ☑ **Materialeigenschaften**

##### **für die Serien CH, CA und MH, MA, MF**

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- Verschlussmechanismus mit Bügeln, Federn und Bolzen aus Edelstahl
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL (für Gehäuseserien CH, CA und MH, MA)
- für Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C

# CH C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|                   |              | Seite:    |
|-------------------|--------------|-----------|
| CDD               | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS               | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH              | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC           | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE               | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE               | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH               | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S             | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE               | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS               | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CT, CTSE (16 A *) | 6-polig + ⊕  | 160       |
| CQE               | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO              | 2 Module     | 262 - 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

## Anbaugehäuse mit 1 Bügel



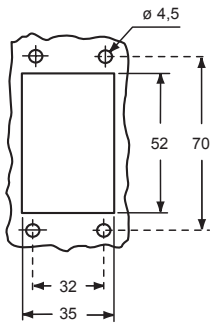
## Anbaugehäuse mit 2 Bolzen



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------|--------------------|
| mit Bügel   | <b>CHI 06 L</b>    |                    |
| mit Bügel und Klappdeckel                           | <b>CHI 06 LS</b>   |                    |
| mit Bolzen <sup>1)</sup>                            |                    | <b>CHI 06 LC</b>   |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel <sup>1)</sup>  |                    | <b>CHI 06 LCS</b>  |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel <sup>1)</sup> |                    | <b>CHI 06 LCP</b>  |

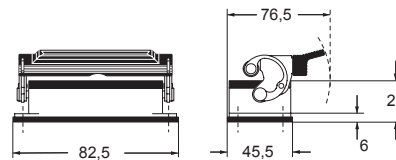
<sup>1)</sup> passend zu Gehäusen:  
 - CHO/CHV 06 LX  
 - MHO/MHV 06 LX

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

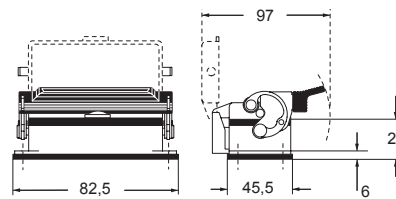


**Q ANMERKUNG:** Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bieten einen rein mechanischen Schutz (ohne IP-Schutz).

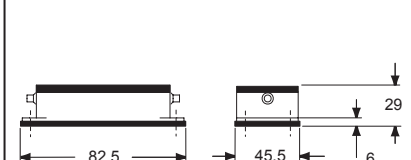
### CHI L ▲



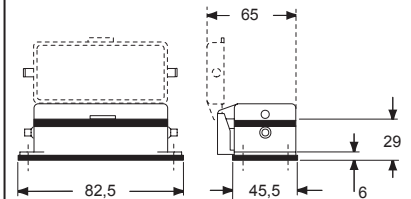
### CHI LS ●



### CHI LC ▲



### CHI LCS/LCP ●



**CRUS**® Type 4/4X/12  
 (außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)



# CH - CA und MH - MA C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|         |              |
|---------|--------------|
| CDD     | 24-polig + ⊕ |
| CDS     | 9-polig + ⊕  |
| CDSH    | 9-polig + ⊕  |
| CDSH NC | 6-polig + ⊕  |
| CNE     | 6-polig + ⊕  |
| CSE     | 6-polig + ⊕  |
| CSH     | 6-polig + ⊕  |
| CSH S   | 6-polig + ⊕  |
| CCE     | 6-polig + ⊕  |
| CSS     | 6-polig + ⊕  |
| CQE     | 10-polig + ⊕ |
| MIXO    | 2 Module     |

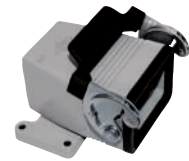
Seite:

|           |
|-----------|
| 76        |
| -         |
| 86        |
| 95        |
| 110       |
| -         |
| 110       |
| 122       |
| 130       |
| 148       |
| 168       |
| 262 - 317 |

## Sockelgehäuse mit 1 Bügel



## Kupplungsgehäuse zur Wandmontage



| Beschreibung                    | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---------------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügel                       | CHP 06 L                | 16            | MHP 06 L20              | 20           |                         |              |
| mit Bügel                       | CHP 06 L2               | 16 x 2        | MHP 06 L220             | 20 x 2       |                         |              |
| mit Bügel, hoch 1)              |                         |               | MAP 06 L25              | 25           |                         |              |
| mit Bügel, hoch 1)              |                         |               | MAP 06 L225             | 25 x 2       |                         |              |
| mit Bügel, hoch                 | CAP 06 L                | 21            | MAP 06 L32              | 32           |                         |              |
| mit Bügel, hoch                 | CAP 06 L2               | 21 x 2        | MAP 06 L232             | 32 x 2       |                         |              |
| mit Bügel, hoch                 | CAP 06 L29              | 29            | MAP 06 L40              | 40           |                         |              |
| mit Bügel, hoch                 | CAP 06 L229             | 29 x 2        | MAP 06 L240             | 40 x 2       |                         |              |
| mit Bügel und Klappdeckel       | CHP 06 LS               | 16            | MHP 06 LS20             | 20           |                         |              |
| mit Bügel und Klappdeckel       | CHP 06 LS2              | 16 x 2        | MHP 06 LS220            | 20 x 2       |                         |              |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch | CAP 06 LS               | 21            | MAP 06 LS32             | 32           |                         |              |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch | CAP 06 LS2              | 21 x 2        | MAP 06 LS232            | 32 x 2       |                         |              |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch | CAP 06 LS29             | 29            | MAP 06 LS40             | 40           |                         |              |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch | CAP 06 LS229            | 29 x 2        | MAP 06 LS240            | 40 x 2       |                         |              |

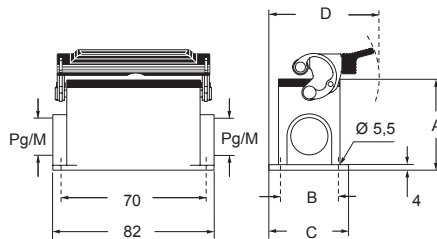
Bügel und Dichtung, ger. Kabelausgang hoch, ohne Adapter 1) 2)

MAV 06LG25-F 25

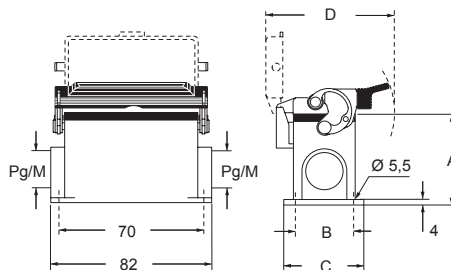
- 1) mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).
- 2) Ausführungen mit Kabelausgang M 32, PG 21 oder PG 29 auf Anfrage.

**Q ANMERKUNG:** Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

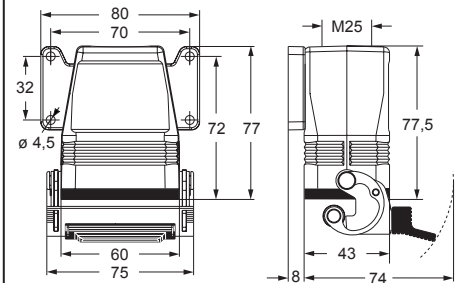
### CHP L - CAP L und MHP L - MAP L ▲



### CHP LS - CAP LS und MHP LS - MAP LS ●



### MAV 06LG25-F ▲



| Artikel       | A  | B  | C  | D    |
|---------------|----|----|----|------|
| CHP L / MHP L | 53 | 40 | 52 | 79,5 |
| CAP L / MAP L | 74 | 45 | 57 | 82   |
| CHP LS/MHP LS | 53 | 40 | 52 | 97   |
| CAP LS/MAP LS | 74 | 45 | 57 | 97   |

**CALUS** Type 4/4X/12



▲ Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CH - CA - CF und MH - MA - MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|         |              |           |
|---------|--------------|-----------|
| CDD     | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS     | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH    | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE     | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE     | 6 poles + ⊕  | -         |
| CSH     | 6 poles + ⊕  | 110       |
| CSH S   | 6 poles + ⊕  | 122       |
| CCE     | 6 poles + ⊕  | 130       |
| CSS     | 6 poles + ⊕  | 148       |
| CQE     | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO    | 2 Module     | 262 - 317 |

Seite:

## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen Kabelausgang M40



| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                                      | <b>CHO 06 L13</b>       | 13,5          | <b>MHO 06 L20</b>       | 20           |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                                      | <b>CHO 06 L16</b>       | 16            | <b>MHO 06 L25</b>       | 25           |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                                | <b>CAO 06 L21</b>       | 21            | <b>MAO 06 L25</b>       | 25           |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                                | <b>CAO 06 L29</b>       | 29            | <b>MAO 06 L32</b>       | 32           |                         |              |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> | <b>CFO 06 L21</b>       | 21            | <b>MFO 06 L25</b>       | 25           |                         |              |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> | <b>CFO 06 L29</b>       | 29            | <b>MFO 06 L32</b>       | 32           |                         |              |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |               |                         |              | <b>MFO 06 L40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang <sup>2)</sup>                           | <b>CHV 06 L13</b>       | 13,5          |                         |              |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang <sup>2) 3)</sup>                        |                         |               | <b>MHV 06 L20</b>       | 20           |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang <sup>2)</sup>                           | <b>CHV 06 L16</b>       | 16            | <b>MHV 06 L25</b>       | 25           |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                                   | <b>CAV 06 L21</b>       | 21            | <b>MAV 06 L25</b>       | 25           |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                                   | <b>CAV 06 L29</b>       | 29            | <b>MAV 06 L32</b>       | 32           |                         |              |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CFV 06 L21</b>       | 21            | <b>MFV 06 L25</b>       | 25           |                         |              |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CFV 06 L29</b>       | 29            | <b>MFV 06 L32</b>       | 32           |                         |              |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |               |                         |              | <b>MFV 06 L40</b>       | 40           |

1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden.

2) kann nicht mit der Serie MIXO verwendet werden

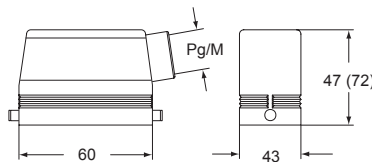
3) Nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.

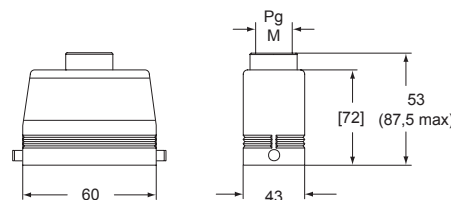
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 387 bis Seite 391
- C7, IP66/IP67/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 436
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 444 und 445

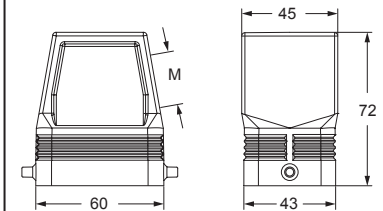
### CHO L (CAO L) und (CFO L) MHO L (MAO L) und (MFO L)



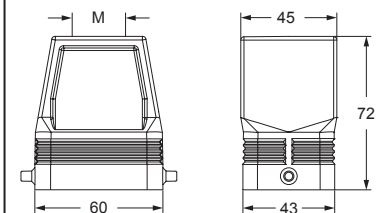
### CHV L (CAV L) und (CFV L) MHV L (MAV L) und (MFV L)



### MFO 06 L40



### MFV 06 L40



**CAUS**® Type  
4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse ohne Gewindestutzen kombiniert mit Anbau- oder Sockelgehäuse IP67

# CH - CA - CF und MH - MA - MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

| passende Einsätze: |              | Seite:    |
|--------------------|--------------|-----------|
| CDD                | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS                | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH               | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC            | 6 poles + ⊕  | 95        |
| CNE                | 6 poles + ⊕  | 110       |
| CSE                | 6 poles + ⊕  | -         |
| CSH                | 6 poles + ⊕  | 110       |
| CSH S              | 6 poles + ⊕  | 122       |
| CCE                | 6 poles + ⊕  | 130       |
| CSS                | 6 poles + ⊕  | 148       |
| CQE                | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO               | 2 Module     | 262 - 317 |

## Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel



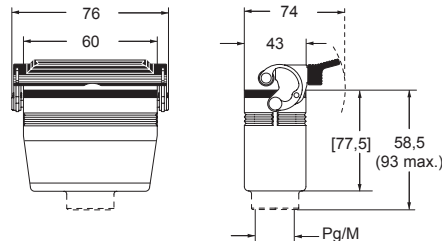
## Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel Kabelausgang M40



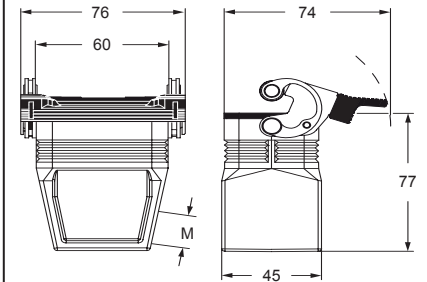
| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügel, gerader Kabelausgang   | <b>CHV 06 LG</b>        | 16            | <b>MHV 06 LG25</b>      | 25           |                         |              |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch                                       | <b>CAV 06 LG21</b>      | 21            | <b>MAV 06 LG25</b>      | 25           |                         |              |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch                                       | <b>CAV 06 LG29</b>      | 29            | <b>MAV 06 LG32</b>      | 32           |                         |              |
| mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |               |                         |              | <b>MFO 06 LG40</b>      | 40           |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CFV 06 LG21</b>      | 21            | <b>MFV 06 LG25</b>      | 25           |                         |              |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CFV 06 LG29</b>      | 29            | <b>MFV 06 LG32</b>      | 32           |                         |              |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |               |                         |              | <b>MFV 06 LG40</b>      | 40           |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

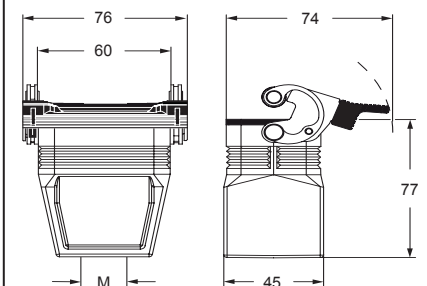
### CHV LG (CAV LG) und (CFV LG) MHV LG (MAV LG) und (MFV LG)




### MFO 06 LG40




### MFV 06 LG40



**CAIUS**® Type 4/4X/12

 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung



# CH und MH C-TYPE Standardausführung

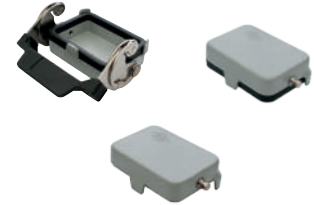
passende Einsätze:

|         |              | Seite:    |
|---------|--------------|-----------|
| CDD     | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS     | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH    | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC | 6 poles + ⊕  | 95        |
| CNE     | 6 poles + ⊕  | 110       |
| CSE     | 6 poles + ⊕  | -         |
| CSH     | 6 poles + ⊕  | 110       |
| CSH S   | 6 poles + ⊕  | 122       |
| CCE     | 6 poles + ⊕  | 130       |
| CSS     | 6 poles + ⊕  | 148       |
| CQE     | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO    | 2 Module     | 262 - 317 |

## Tüllengehäuse mit 1 Bügel



## Schutzdeckel



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung | Ausgang M | Artikelbezeichnung (mit Öse) | Artikelbezeichnung (mit Schlaufe) |
|---|--------------------|------------|--------------------|-----------|------------------------------|-----------------------------------|
| mit Bügel ohne Dichtung, seitlicher Kabelausgang <sup>1)3)</sup>    | <b>CHO 06 LX16</b> | 16         | <b>MHO 06 LX20</b> | 20        |                              |                                   |
| mit Bügel ohne Dichtung, seitlicher Kabelausgang <sup>1)3)</sup>    |                    |            | <b>MHO 06 LX25</b> | 25        |                              |                                   |
| mit Bügel ohne Dichtung, gerader Kabelausgang <sup>1)3)</sup>       | <b>CHV 06 LX16</b> | 16         | <b>MHV 06 LX20</b> | 20        |                              |                                   |
| mit Bügel ohne Dichtung, gerader Kabelausgang <sup>1)3)</sup>       |                    |            | <b>MHV 06 LX25</b> | 25        |                              |                                   |
| mit Bügel (für Tüllengehäuse mit Bolzen)                            |                    |            |                    |           | <b>CHC 06 L</b>              | <b>CHC 06 LG</b>                  |
| mit Bolzen (für Gehäuse mit Bügel)                                  |                    |            |                    |           |                              | <b>CHC 06 SL</b>                  |
| mit Bolzen und Dichtung (für Tüllengehäuse mit Bügel) <sup>2)</sup> |                    |            |                    |           |                              | <b>CHC 06 LC</b>                  |

<sup>1)</sup> passend zu Gehäusen:  
CHI 06 LCS/LCP/LC

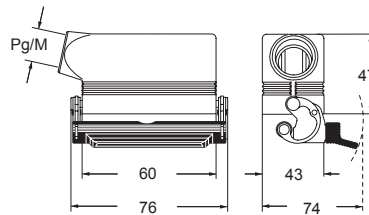
<sup>2)</sup> passend zu Gehäusen:  
- CHO/CHV 06 LX  
- MHO/MHV 06 LX

<sup>3)</sup> kann nicht mit der Serie MIXO verwendet werden

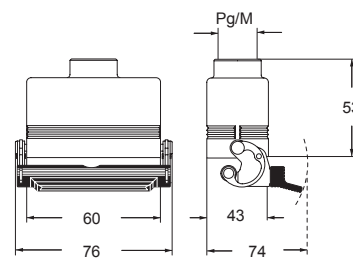
**CHCP 06**  
Staubschutzkappe  
(Seite 696)



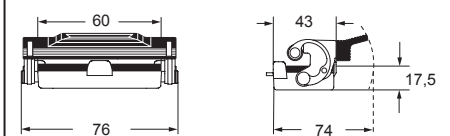
### CHO LX und MHO LX



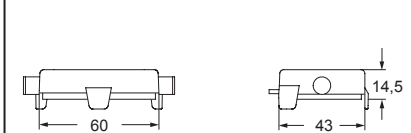
### CHV LX und MHV LX



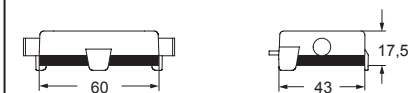
### CHC LG



### CHC L (SL)

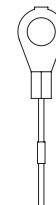


### CHC LC



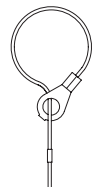
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

Schlaufe



**CAIUS**® Type  
4/4X/12



# CAC C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|         |              | Seite:    |
|---------|--------------|-----------|
| CDD     | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS     | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH    | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC | 6 poles + ⊕  | 95        |
| CNE     | 6 poles + ⊕  | 110       |
| CSE     | 6 poles + ⊕  | -         |
| CSH     | 6 poles + ⊕  | 110       |
| CSH S   | 6 poles + ⊕  | 122       |
| CCE     | 6 poles + ⊕  | 130       |
| CSS     | 6 poles + ⊕  | 148       |
| CQE     | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO    | 2 Module     | 262 - 317 |

Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge, zur nachträglichen Bearbeitung



Beschreibung

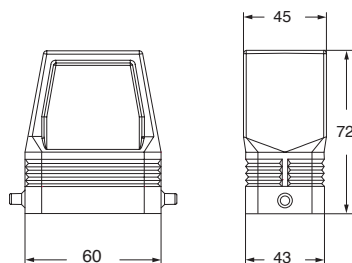
Artikelbezeichnung  
(mit 2 Bolzen)

mit Bolzen, hoch

CAC 06 L

Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 387 bis Seite 391
- C7, IP66/IP67/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 436
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 444 und 445



**CAUS**® Type 4/4X/12



IP67, bei Verbindung mit Tüllengehäuse oder Deckel IP67

# CH C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

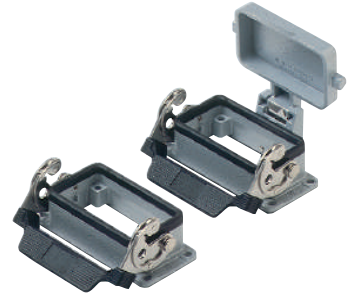
|                   |                          | Seite:    |
|-------------------|--------------------------|-----------|
| CDD               | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS               | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH              | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE               | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S             | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE               | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS               | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A *) | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE               | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX                | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO              | 3 Module                 | 262 - 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

## Anbaugehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



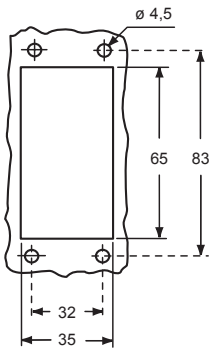
## Anbaugehäuse mit 1 Bügel



| Beschreibung                             | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--|--------------------|--------------------|
| mit 1 oder 2 Bügeln                      | <b>CHI 10</b>      | <b>CHI 10 L</b>    |
| mit Bolzen 1)                            | <b>CHI 10 C</b>    |                    |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel 1)  | <b>CHI 10 CS</b>   |                    |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel 1) | <b>CHI 10 CP</b>   |                    |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel      |                    | <b>CHI 10 LS</b>   |

- 1) passend zu Gehäusen:  
 - CHO/CAO 10 X und CHV/CAV 10 X  
 - MHO/MAO 10 X und MHV/MAV 10 X

Montageausschnitt Anbaugehäuse

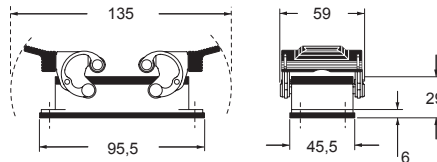


**Q ANMERKUNG:** Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

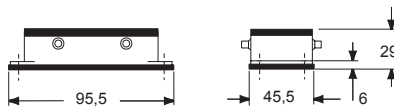
**Verschlussmechanismus CR CLK für CLASS Verriegelungsbügel (Seite 666)**



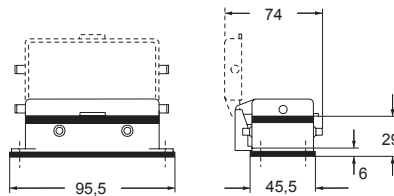
### CHI ▲



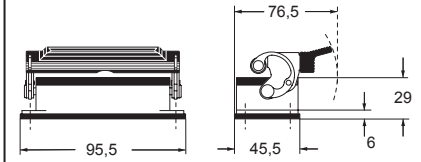
### CHI C ▲



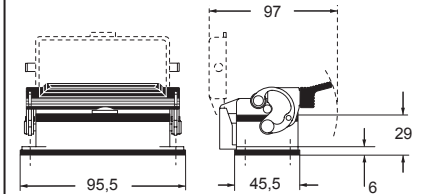
### CHI CS/CP ●



### CHI L ▲



### CHI LS ●



**GEWINKELTE AUSFÜHRUNG (Seite 450)**



**CAUS**® Type 4/4X/12  
 (außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)



# CH - CA und MH - MA C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                          |           |
|-------|--------------------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                 | 262 - 317 |

Seite:

Sockelgehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Sockelgehäuse mit 1 Bügel



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung | Ausgang M | Artikelbezeichnung | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung | Ausgang M |
|---|--------------------|------------|--------------------|-----------|--------------------|------------|--------------------|-----------|
| mit Bügel(n)  | CHP 10             | 16         | MHP 10.20          | 20        | CHP 10 L           | 16         | MHP 10 L20         | 20        |
| mit Bügel(n)  | CHP 10.2           | 16 x 2     | MHP 10.220         | 20 x 2    | CHP 10 L2          | 16 x 2     | MHP 10 L220        | 20 x 2    |
| mit Bügeln, hoch <sup>1)</sup>                            |                    |            | MAP 10.25          | 25        |                    |            |                    |           |
| mit Bügeln, hoch <sup>1)</sup>                            |                    |            | MAP 10.225         | 25 x 2    |                    |            |                    |           |
| mit Bügel(n), hoch  | CAP 10.21          | 21         | MAP 10.32          | 32        | CAP 10 L           | 21         | MAP 10 L32         | 32        |
| mit Bügel(n), hoch  | CAP 10.221         | 21 x 2     | MAP 10.232         | 32 x 2    | CAP 10 L2          | 21 x 2     | MAP 10 L232        | 32 x 2    |
| mit Bügel(n), hoch  | CAP 10.29          | 29         | MAP 10.40          | 40        | CAP 10 L29         | 29         | MAP 10 L40         | 40        |
| mit Bügel(n), hoch  | CAP 10.229         | 29 x 2     | MAP 10.240         | 40 x 2    | CAP 10 L229        | 29 x 2     | MAP 10 L240        | 40 x 2    |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel <sup>2)</sup>        | CHP 10 CS          | 16         | MHP 10 CS20        | 20        |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel <sup>2)</sup>        | CHP 10 CS2         | 16 x 2     | MHP 10 CS220       | 20 x 2    |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup>  | CAP 10 CS          | 21         | MAP 10 CS32        | 32        |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup>  | CAP 10 CS2         | 21 x 2     | MAP 10 CS232       | 32 x 2    |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup>  | CAP 10 CS29        | 29         | MAP 10 CS40        | 40        |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup>  | CAP 10 CS229       | 29 x 2     | MAP 10 CS240       | 40 x 2    |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel <sup>2)</sup>       | CHI 10 CP          | 16         | MHP 10 CP20        | 20        |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel <sup>2)</sup>       | CHI 10 CP2         | 16 x 2     | MHP 10 CP220       | 20 x 2    |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup> | CAP 10 CP          | 21         | MAP 10 CP32        | 32        |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup> | CAP 10 CP2         | 21 x 2     | MAP 10 CP232       | 32 x 2    |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup> | CAP 10 CP29        | 29         | MAP 10 CP40        | 40        |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup> | CAP 10 CP229       | 29 x 2     | MAP 10 CP240       | 40 x 2    |                    |            |                    |           |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel                       | CHP 10 LS          | 16         | MHP 10 LS20        | 20        |                    |            |                    |           |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel                       | CHP 10 LS2         | 16 x 2     | MHP 10 LS220       | 20 x 2    |                    |            |                    |           |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch                 | CAP 10 LS          | 21         | MAP 10 LS32        | 32        |                    |            |                    |           |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch                 | CAP 10 LS2         | 21 x 2     | MAP 10 LS232       | 32 x 2    |                    |            |                    |           |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch                 | CAP 10 LS29        | 29         | MAP 10 LS40        | 40        |                    |            |                    |           |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch                 | CAP 10 LS229       | 29 x 2     | MAP 10 LS240       | 40 x 2    |                    |            |                    |           |

1) Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

2) passend zu Gehäusen:  
 - CHO/CAO 10 X und CHV/CAV 10 X  
 - MHO/MAO 10 X und MHV/MAV 10 X

**Q ANMERKUNG:** Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

Verschlussmechanismus CR CLK für CLASS Verriegelungsbügel (Seite 666)



**CRUS** Type 4/4X/12 (außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

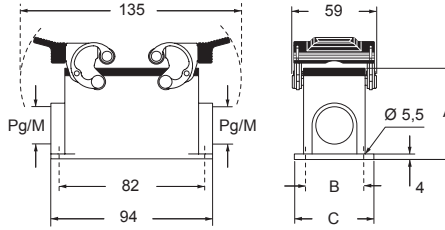


▲ Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

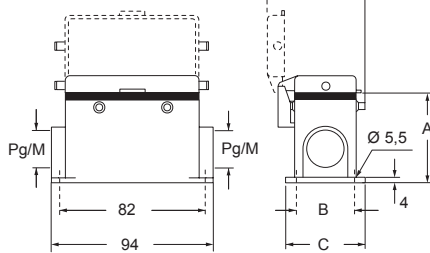


▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

CHP - CAP und MHP - MAP ▲

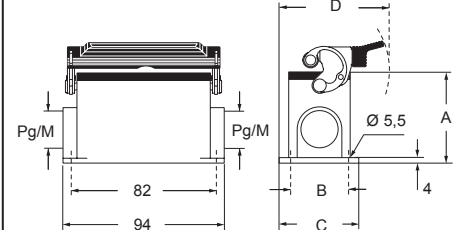


CHP CS/CP - CAP CS/CP und MHP CS/CP - MAP CS/CP ●

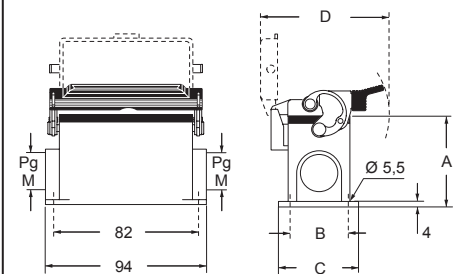


| Artikel       | A  | B  | C  |
|---------------|----|----|----|
| CHP/MHP       | 57 | 40 | 52 |
| CAP/MAP       | 74 | 45 | 57 |
| CHP CS/MHP CS | 57 | 40 | 52 |
| CAP CS/MAP CS | 74 | 45 | 57 |
| CHP CP/MHP CP | 57 | 40 | 52 |
| CAP CP/MAP CP | 74 | 45 | 57 |

CHP L - CAP L und MHP L - MAP L ▲



CHP LS - CAP LS und MHP LS - MAP LS ●



| Artikel       | A  | B  | C  | D    |
|---------------|----|----|----|------|
| CHP L/MHP L   | 57 | 40 | 52 | 79,5 |
| CAP L/MAP L   | 74 | 45 | 57 | 82   |
| CHP LS/MHP LS | 57 | 40 | 52 | 97   |
| CAP LS/MAP LS | 74 | 45 | 57 | 97   |

C-TYPE

# CH - CA - CF und MH - MA - MF C-TYPE Standardausführung

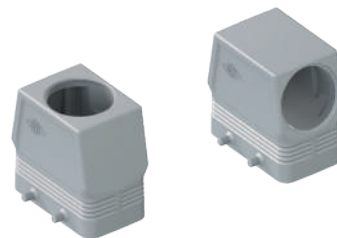
passende Einsätze:

|       |                          | Seite:    |
|-------|--------------------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                 | 262 - 317 |

## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen Kabelausgang M40



| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                                      | <b>CHO 10</b>           | 16            | <b>MHO 10.20</b>        | 20           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                                      |                         |               | <b>MHO 10.25</b>        | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                                | <b>CAO 10.21</b>        | 21            | <b>MAO 10.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                                | <b>CAO 10.29</b>        | 29            | <b>MAO 10.40</b>        | 40           |                         |               |                         |              |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |               |                         |              | <b>CFO 10.21</b>        | 21            | <b>MFO 10.32</b>        | 32           |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |               |                         |              | <b>CFO 10.29</b>        | 29            | <b>MFO 10.40</b>        | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   | <b>CHV 10</b>           | 16            |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang <sup>2)</sup>                           |                         |               | <b>MHV 10.20</b>        | 20           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   |                         |               | <b>MHV 10.25</b>        | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                                   | <b>CAV 10.21</b>        | 21            | <b>MAV 10.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                                   | <b>CAV 10.29</b>        | 29            | <b>MAV 10.40</b>        | 40           |                         |               |                         |              |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |               |                         |              | <b>CFV 10.21</b>        | 21            | <b>MFV 10.32</b>        | 32           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |               |                         |              | <b>CFV 10.29</b>        | 29            | <b>MFV 10.40</b>        | 40           |
| mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch                                     | <b>CAF 10</b>           | 16            | <b>MAF 10.20</b>        | 20           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, Kabelausg. vorne, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CFF 10</b>           | 16            | <b>MFF 10.20</b>        | 20           |                         |               |                         |              |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

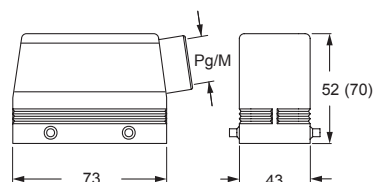
<sup>2)</sup> Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.

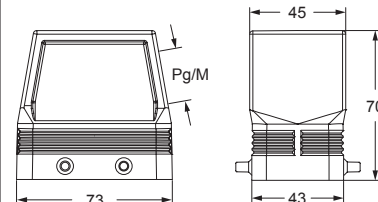
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 393 bis Seite 400
- C7, IP66/IP67/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 438
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 448 und 449

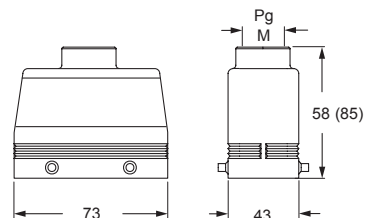
### CHO (CAO) und MHO (MAO)



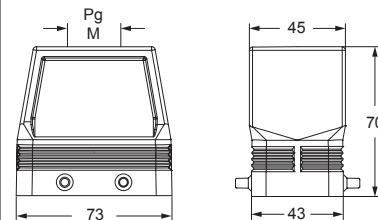
### CFO und MFO



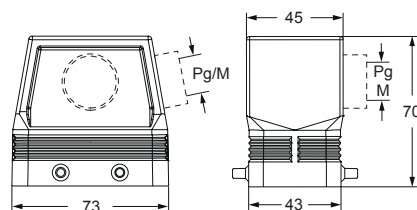
### CHV (CAV) und MHV (MAV)



### CFV und MFV



### CAF/CFF und MAF/MFF



**CALUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse ohne Gewindestutzen kombiniert mit Anbau- oder Sockelgehäuse IP67

# CH - CA - CF und MH - MA - MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                          | Seite:    |
|-------|--------------------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                 | 262 - 317 |

## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen Kabelausgang M40

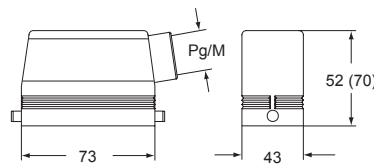


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                           | <b>CHO 10 L</b>         | 16            | <b>MHO 10 L20</b>       | 20           | <b>CFO 10 L21</b>       | 21            | <b>MFO 10 L32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                           |                         |               | <b>MHO 10 L25</b>       | 25           | <b>CFO 10 L29</b>       | 29            | <b>MFO 10 L40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                     | <b>CAO 10 L21</b>       | 21            | <b>MAO 10 L32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                     | <b>CAO 10 L29</b>       | 29            | <b>MAO 10 L40</b>       | 40           |                         |               |                         |              |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>CFO 10 L21</b>       | 21            | <b>MFO 10 L32</b>       | 32           |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>CFO 10 L29</b>       | 29            | <b>MFO 10 L40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                              | <b>CHV 10 L</b>         | 16            | <b>MHV 10 L20</b>       | 20           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang 2)                           |                         |               | <b>MHV 10 L25</b>       | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                              |                         |               | <b>MAV 10 L32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                        | <b>CAV 10 L21</b>       | 21            | <b>MAV 10 L40</b>       | 40           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                        | <b>CAV 10 L29</b>       | 29            |                         |              | <b>CFV 10 L21</b>       | 21            | <b>MFV 10 L32</b>       | 32           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |               |                         |              | <b>CFV 10 L29</b>       | 29            | <b>MFV 10 L40</b>       | 40           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |               |                         |              |                         |               |                         |              |

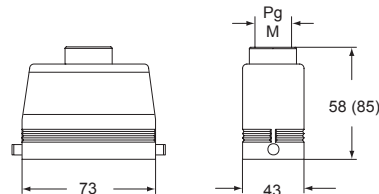
- 1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.  
 2) Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.  
 Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:  
 - C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 393 bis Seite 400  
 - C7, IP66/IP67/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 438  
 - CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 448 und 449

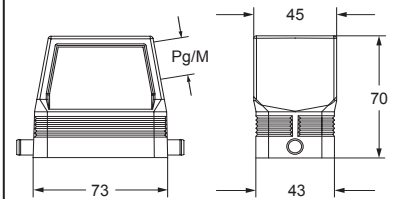
### CHO L (CAO L) und MHO L (MAO L)



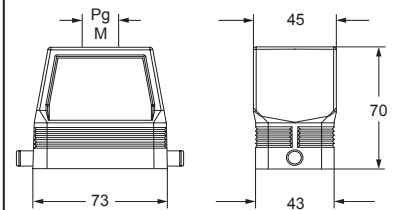
### CHV L (CAV L) und MHV L (MAV L)



### CFO L und MFO L



### CFV L und MFV L



**CAIUS**® Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CH – CF und MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                          | Seite:    |
|-------|--------------------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                 | 262 - 317 |

Tüllengehäuse mit 2 geraden Kabelausgängen



| Beschreibung                                  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen                                    | <b>CAV 10.213</b>       | 13,5 x 2      | <b>MAV 10.220</b>       | 20 x 2       |
| mit Bolzen, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> | <b>CFV 10.213</b>       | 13,5 x 2      | <b>MFV 10.220</b>       | 20 x 2       |

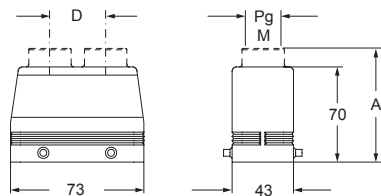
<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.

Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 393 bis Seite 400
- C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 438
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 448 und 449

CAV/CFV und MAV/MFV



| Artikel                        | A         | B         |
|--------------------------------|-----------|-----------|
| <b>CAV 10.213 – MAV 10.220</b> | 82 (84,5) | 26 (28,5) |
| <b>CFV 10.213 – MFV 10.220</b> | -         | 28,5 (26) |

**CAV<sup>®</sup> US** Type 4/4X/12



Kabelverschraubungen aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP66, IP67, wenn Tüllengehäuse ohne Gewindestutzen kombiniert mit Anbau- oder Sockelgehäuse IP67

# CH - CA - CF und MH - MA - MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                          | Seite:    |
|-------|--------------------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                 | 262 - 317 |

## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln



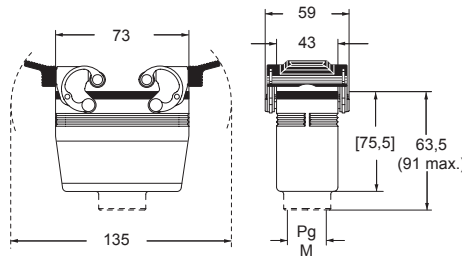
## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln Kabelausgang M40



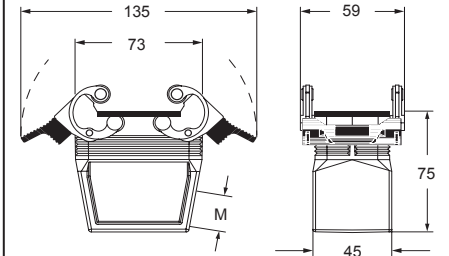
| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügeln und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>MFO 10 G40</b>       | 40           |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang                                  | <b>CHV 10 G</b>         | 16            | <b>MHV 10 G25</b>       | 25           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                            | <b>CAV 10 G</b>         | 21            | <b>MAV 10 G25</b>       | 25           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                            | <b>CAV 10 G29</b>       | 29            | <b>MAV 10 G32</b>       | 32           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    | <b>CFV 10 G</b>         | 21            | <b>MFV 10 G25</b>       | 25           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    | <b>CFV 10 G29</b>       | 29            | <b>MFV 10 G32</b>       | 32           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |               |                         |              | <b>MFV 10 G40</b>       | 40           |

1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden.

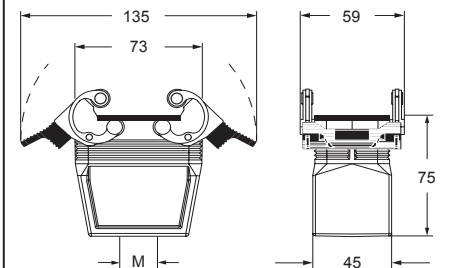
### CHV G (CAV G) und (CFV G), MHV G (MAV G) und (MFV G)



### MFO 10 G40



### MFV 10 G40



**CAIUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung



# CH - CA - CF und MH - MA - MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                          | Seite:    |
|-------|--------------------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                 | 262 - 317 |

## Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel



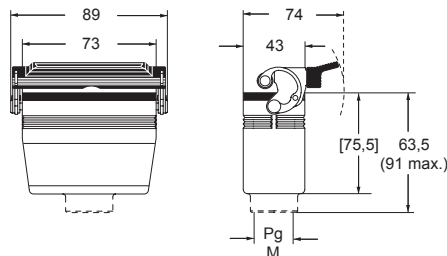
## Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel Kabelausgang M40



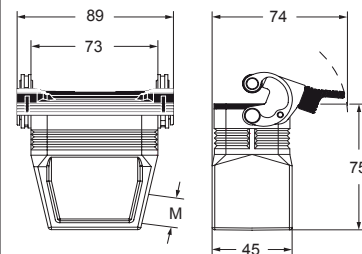
| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügel und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |               |                         |              | <b>MFO 10 LG40</b>      | 40           |
| mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang  | <b>CHV 10 LG</b>        | 16            | <b>MHV 10 LG25</b>      | 25           |                         |              |
| mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                                      | <b>CAV 10 LG21</b>      | 21            | <b>MAV 10 LG25</b>      | 25           |                         |              |
| mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                                      | <b>CAV 10 LG29</b>      | 29            | <b>MAV 10 LG32</b>      | 32           |                         |              |
| mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CFV 10 LG21</b>      | 21            | <b>MFV 10 LG25</b>      | 25           |                         |              |
| mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CFV 10 LG29</b>      | 29            | <b>MFV 10 LG32</b>      | 32           |                         |              |
| mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |               |                         |              | <b>MFV 10 LG40</b>      | 40           |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletterschraubungen zu verwenden.

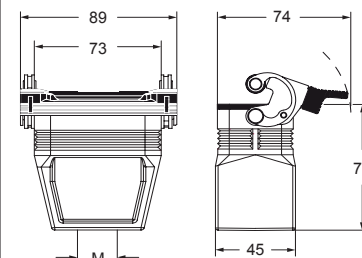
### CHV LG (CAV LG) und (CFV LG) MHV LG (MAV LG) und (MFV LG)



### MFO 10 LG40



### MFV 10 LG40



**CAV**® Type 4/4X/12

Kabelverschraubung ohne O-Ring-Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

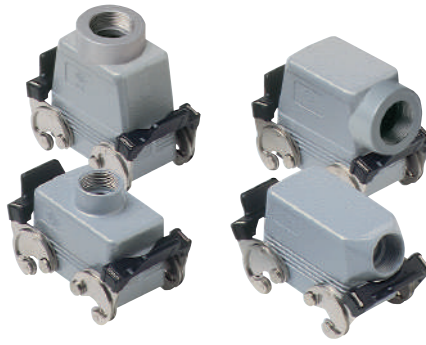
# CH - CA und MH - MA C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                          |           |
|-------|--------------------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                 | 262 - 317 |

Seite:

## Tüllengehäuse mit 2 Bügeln



## Schutzdeckel

Verschluss mit Bügel oder Bolzen



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung | Ausgang M | Artikelbezeichnung (mit Öse) | Artikelbezeichnung (mit Schlaufe) |
|--|--------------------|------------|--------------------|-----------|------------------------------|-----------------------------------|
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang <sup>1)</sup>                  | <b>CHO 10 X</b>    | 16         | <b>MHO 10 X20</b>  | 20        | <b>CHC 10</b>                | <b>CHC 10 S</b>                   |
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang <sup>1)</sup>                  |                    |            | <b>MHO 10 X25</b>  | 25        |                              | <b>CHC 10 C</b>                   |
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch <sup>1)</sup>            | <b>CAO 10 X</b>    | 21         | <b>MAO 10 X32</b>  | 32        |                              | <b>CHC 10 SL</b>                  |
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch <sup>1)</sup>            | <b>CAO 10 X29</b>  | 29         | <b>MAO 10 X40</b>  | 40        | <b>CHC 10 L</b>              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang <sup>1)</sup>                     | <b>CHV 10 X</b>    | 16         | <b>MHV 10 X20</b>  | 20        |                              | <b>CHC 10 G</b>                   |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang <sup>3)</sup>                     |                    |            | <b>MHV 10 X25</b>  | 25        |                              | <b>CHC 10 LG</b>                  |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang <sup>1)</sup>                     |                    |            | <b>MAV 10 X32</b>  | 32        |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch <sup>1)</sup>               | <b>CAV 10 X</b>    | 21         | <b>MAV 10 X40</b>  | 40        |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch <sup>1)</sup>               | <b>CAV 10 X29</b>  | 29         |                    |           |                              |                                   |
| mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln mit Dichtung)               |                    |            |                    |           | <b>CHC 10</b>                | <b>CHC 10 S</b>                   |
| mit 4 Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 2 Bügeln) <sup>2)</sup> |                    |            |                    |           |                              | <b>CHC 10 C</b>                   |
| mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel mit Dichtung)                |                    |            |                    |           | <b>CHC 10 L</b>              | <b>CHC 10 SL</b>                  |
| mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse mit 4 Bolzen)                      |                    |            |                    |           |                              | <b>CHC 10 G</b>                   |
| mit 1 Bügel (für Tüllengehäuse mit 2 Bolzen)                       |                    |            |                    |           |                              | <b>CHC 10 LG</b>                  |

<sup>1)</sup> passend zu Gehäusen:

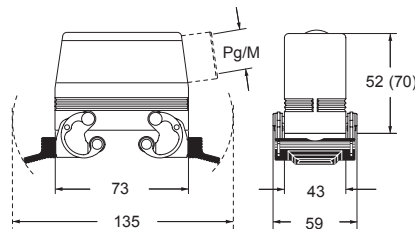
- CHI/CHP/CAP 10 CS/CP/C
- MHP/MAP 10 CS/CP

<sup>2)</sup> passend zu Gehäusen:

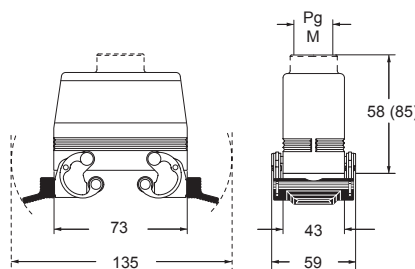
- CHO/CAO 10 X und CHV/CAV 10 X
- MHO/MAO 10 X und MHV/MAV 10 X

<sup>3)</sup> Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)..

### CHO X (CAO X) und MHO X (MAO X)



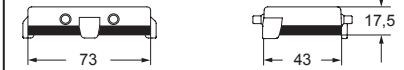
### CHV X (CAV X) und MHV X (MAV X)



### CHC (S)



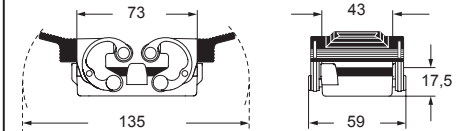
### CHC C



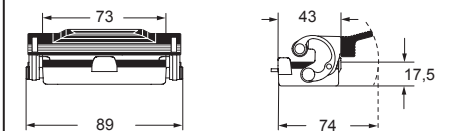
### CHC L (SL)



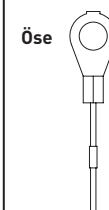
### CHC G



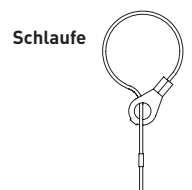
### CHC LG



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Tüllengehäusen



**CAIUS**® Type 4/4X/12

Kabelverschraubung ohne O-Ring-Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CAC C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                          | Seite:    |
|-------|--------------------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                 | 262 – 317 |

Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge, zur nachträglichen Bearbeitung



Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge, zur nachträglichen Bearbeitung



Beschreibung

Artikelbezeichnung mit 4 Bolzen

Artikelbezeichnung mit 2 Bolzen

mit Bolzen, hoch

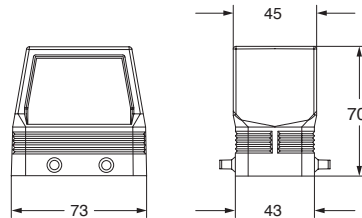
CAC 10

CAC 10 L

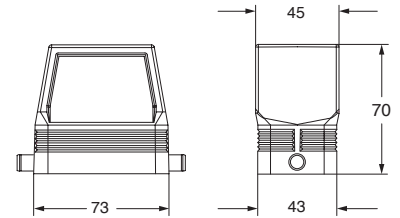
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 393 bis Seite 400
- C7, IP66/IP67/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 438
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 448 und 449

CAC 10 ●



CAC 10 L ▲



**CAI<sup>®</sup> US** Type 4/4X/12



● IP67, bei Verbindung mit Gehäusen IP67

# CH C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

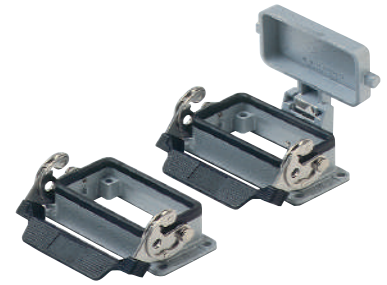
|                    |                                | Seite:    |
|--------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                 | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD                | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS                | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH               | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE                | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S              | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE                | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE         | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS                | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTS (10 A) *)  | 40 -polig + ⊕                  | 156       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE                | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE               | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                 | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                 | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX                 | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO               | 4 Module                       | 262 – 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

## Anbaugehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



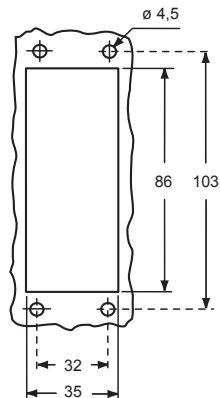
## Anbaugehäuse mit 1 Bügel



| Beschreibung                             | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--|--------------------|--------------------|
| mit Bügel(n)                             | CHI 16             | CHI 16 L           |
| mit Bolzen 1)                            | CHI 16 C           |                    |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel 1)  | CHI 16 CS          |                    |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel 1) | CHI 16 CP          |                    |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel      |                    | CHI 16 LS          |

1) passend zu Gehäusen:  
 - CHO/CAO 16 X und CHV/CAV 16 X  
 - MHO/MAO 16 X und MHV/MAV 16 X

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**Q ANMERKUNG:** Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

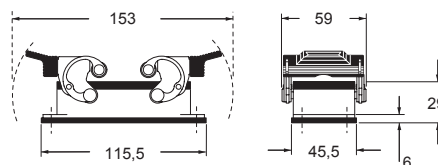
**Verriegelungsvorrichtung CR CLK für CLASS Verschlussbügel (Seite 666)**



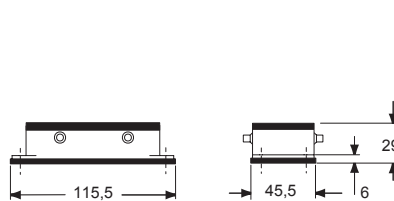
**CAUS**® Type 4/4X/12  
 (außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)



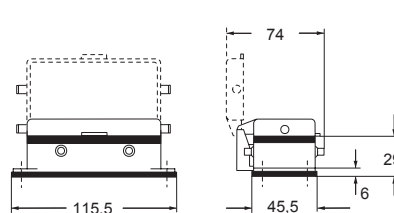
### CHI ▲



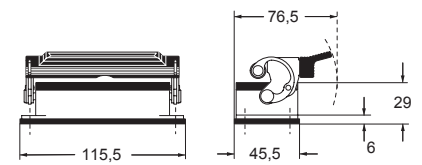
### CHI C ▲



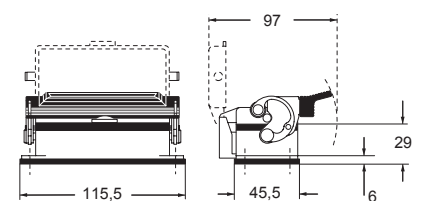
### CHI CS/CP ●



### CHI L ▲



### CHI LS ●

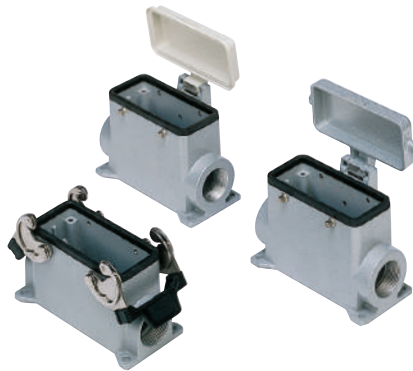


# CH - CA und MH - MA C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|            |                                | Seite:    |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 - 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 - 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 - 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 - 317 |

Sockelgehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Sockelgehäuse mit 1 Bügel



| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügel(n)  | CHP 16                  | 21            | MHP 16.25               | 25           | CHP 16 L                | 21            | MHP 16 L25              | 25           |
| mit Bügel(n)  | CHP 16.2                | 21 x 2        | MHP 16.225              | 25 x 2       | CHP 16 L2               | 21 x 2        | MHP 16 L225             | 25 x 2       |
| mit Bügeln, hoch <sup>1)</sup>                            |                         |               | MAP 16.25               | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bügeln, hoch <sup>1)</sup>                            |                         |               | MAP 16.225              | 25 x 2       |                         |               |                         |              |
| mit Bügel(n), hoch  | CAP 16.21               | 21            | MAP 16.32               | 32           | CAP 16 L                | 21            | MAP 16 L32              | 32           |
| mit Bügel(n), hoch  | CAP 16.221              | 21 x 2        | MAP 16.232              | 32 x 2       | CAP 16 L2               | 21 x 2        | MAP 16 L232             | 32 x 2       |
| mit Bügel(n), hoch  | CAP 16.29               | 29            | MAP 16.40               | 40           | CAP 16 L29              | 29            | MAP 16 L40              | 40           |
| mit Bügel(n), hoch  | CAP 16.229              | 29 x 2        | MAP 16.240              | 40 x 2       | CAP 16 L229             | 29 x 2        | MAP 16 L240             | 40 x 2       |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel <sup>2)</sup>        | CHP 16 CS               | 21            | MHP 16 CS25             | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel <sup>2)</sup>        | CHP 16 CS2              | 21 x 2        | MHP 16 CS225            | 25 x 2       |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup>  | CAP 16 CS               | 21            | MAP 16 CS32             | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup>  | CAP 16 CS2              | 21 x 2        | MAP 16 CS232            | 32 x 2       |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup>  | CAP 16 CS29             | 29            | MAP 16 CS40             | 40           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup>  | CAP 16 CS229            | 29 x 2        | MAP 16 CS240            | 40 x 2       |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel <sup>2)</sup>       | CHP 16 CP               | 21            | MHP 16 CP25             | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel <sup>2)</sup>       | CHP 16 CP2              | 21 x 2        | MHP 16 CP225            | 25 x 2       |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup> | CAP 16 CP               | 21            | MAP 16 CP32             | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup> | CAP 16 CP2              | 21 x 2        | MAP 16 CP232            | 32 x 2       |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup> | CAP 16 CP29             | 29            | MAP 16 CP40             | 40           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup> | CAP 16 CP229            | 29 x 2        | MAP 16 CP240            | 40 x 2       |                         |               |                         |              |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel                       | CHP 16 LS               | 21            | MHP 16 LS25             | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel                       | CHP 16 LS2              | 21 x 2        | MHP 16 LS225            | 25 x 2       |                         |               |                         |              |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch                 | CAP 16 LS               | 21            | MAP 16 LS32             | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch                 | CAP 16 LS2              | 21 x 2        | MAP 16 LS232            | 32 x 2       |                         |               |                         |              |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch                 | CAP 16 LS29             | 29            | MAP 16 LS40             | 40           |                         |               |                         |              |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch                 | CAP 16 LS229            | 29 x 2        | MAP 16 LS240            | 40 x 2       |                         |               |                         |              |

<sup>1)</sup> mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

<sup>2)</sup> passend zu Gehäusen:  
- CHO/CAO 16 X und CHV/CAV 16 X  
- MHO/MAO 10 X und MHV/MAV 10 X

**ANMERKUNG:** Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

**Verriegelungsvorrichtung CR CLK für CLASS Verschraubung (Seite 666)**



**CAVUS** Type 4/4X/12 (außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

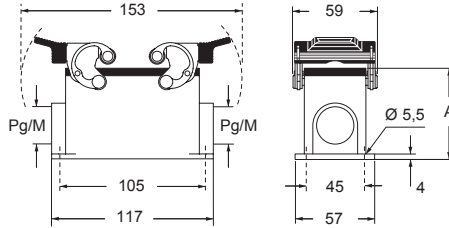


▲ Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

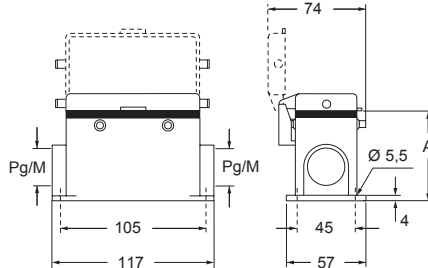


▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

CHP - CAP und MHP - MAP ▲

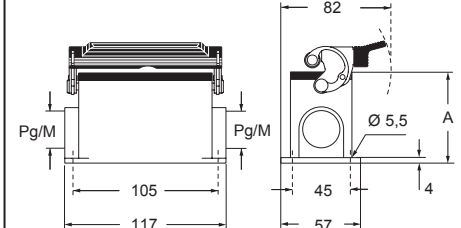


CHP CS/CP - CAP CS/CP und MHP CS/CP - MAP CS/CP ●

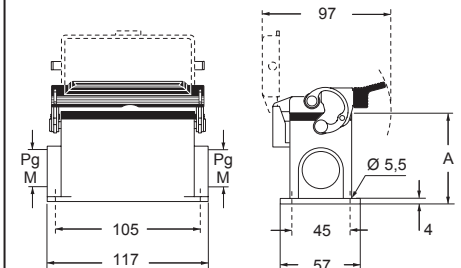


| Artikel       | A  |
|---------------|----|
| CHP/MHP       | 63 |
| CAP/MAP       | 81 |
| CHP CS/MHP CS | 63 |
| CAP CS/MAP CS | 81 |
| CHP CP/MHP CP | 63 |
| CAP CP/MAP CP | 81 |

CHP L - CAP L und MHP L - MAP L ▲



CHP LS - CAP LS und MHP LS - MAP LS ●

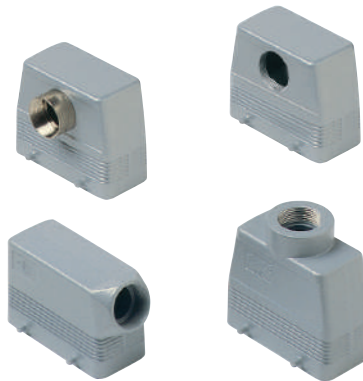


| Artikel       | A  |
|---------------|----|
| CHP L/MHP L   | 63 |
| CAP L/MAP L   | 81 |
| CHP LS/MHP LS | 63 |
| CAP LS/MAP LS | 81 |

passende Einsätze:

|            |                                | Seite:    |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 - 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 - 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 - 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 - 317 |

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



Tüllengehäuse mit 4 Bolzen  
Kabelausgang M40



| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                           | <b>CHO 16</b>           | 21            | <b>MHO 16.25</b>        | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                           |                         |               | <b>MHO 16.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                     | <b>CAO 16.21</b>        | 21            | <b>MAO 16.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                     | <b>CAO 16.29</b>        | 29            | <b>MAO 16.40</b>        | 40           |                         |               |                         |              |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>CFO 16.21</b>        | 21            | <b>MFO 16.32</b>        | 32           |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>CFO 16.29</b>        | 29            | <b>MFO 16.40</b>        | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                              | <b>CHV 16</b>           | 21            |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang 2)                           |                         |               | <b>MHV 16.25</b>        | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                              |                         |               | <b>MHV 16.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                        | <b>CAV 16.21</b>        | 21            | <b>MAV 16.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                        | <b>CAV 16.29</b>        | 29            | <b>MAV 16.40</b>        | 40           |                         |               |                         |              |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |               |                         |              | <b>CFV 16.21</b>        | 21            | <b>MFV 16.32</b>        | 32           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |               |                         |              | <b>CFV 16.29</b>        | 29            | <b>MFV 16.40</b>        | 40           |
| mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch                          | <b>CAF 16</b>           | 21            | <b>MAF 16.25</b>        | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, Kabelausg. vorne, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    | <b>CFF 16</b>           | 21            | <b>MFF 16.25</b>        | 25           |                         |               |                         |              |

1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

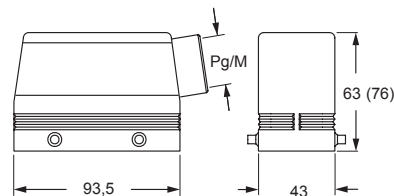
2) Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.

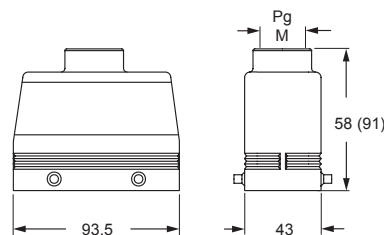
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 402 bis Seite 410
- C7, IP66/IP67/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 439
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 454 und 455

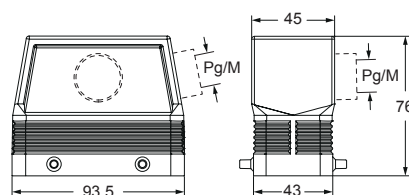
CHO (CAO) und MHO (MAO)



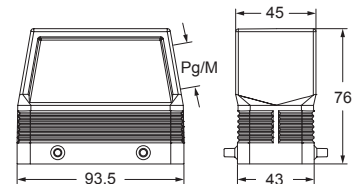
CHV (CAV) und MHV (MAV)



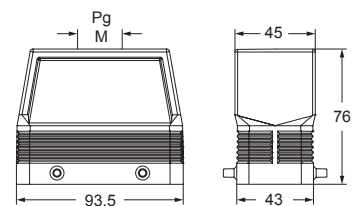
CAF/CFF und MAF/MFF



CFO und MFO



CFV und MFV



**CAUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse ohne Gewindestutzen kombiniert mit Anbau- oder Sockelgehäuse IP67

# CH - CA - CF und MH - MA - MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|            |                                | Seite:    |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 - 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 - 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 - 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 - 317 |

## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen Kabelausgang M40



| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                           | <b>CHO 16 L</b>         | 21            | <b>MHO 16 L25</b>       | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                           |                         |               | <b>MHO 16 L32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                     | <b>CAO 16 L21</b>       | 21            | <b>MAO 16 L32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                     | <b>CAO 16 L29</b>       | 29            | <b>MAO 16 L40</b>       | 40           |                         |               |                         |              |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>CFO 16 L21</b>       | 21            | <b>MFO 16 L32</b>       | 32           |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>CFO 16 L29</b>       | 29            | <b>MFO 16 L40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                              | <b>CHV 16 L</b>         | 21            |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang 2)                           |                         |               | <b>MHV 16 L25</b>       | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                              |                         |               | <b>MHV 16 L32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                        | <b>CAV 16 L21</b>       | 21            | <b>MAV 16 L32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                        | <b>CAV 16 L29</b>       | 29            | <b>MAV 16 L40</b>       | 40           |                         |               |                         |              |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |               |                         |              | <b>CFV 16 L21</b>       | 21            | <b>MFV 16 L32</b>       | 32           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |               |                         |              | <b>CFV 16 L29</b>       | 29            | <b>MFV 16 L40</b>       | 40           |

1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden.

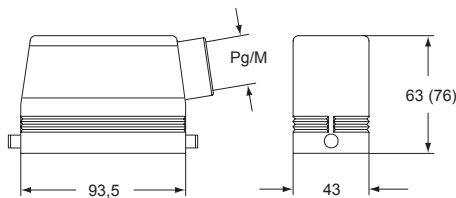
2) Nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.

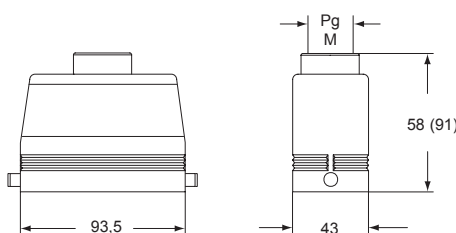
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 402 bis Seite 410
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 454 und 455

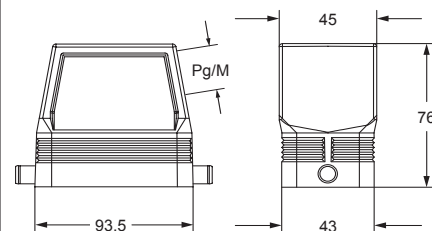
### CHO L (CAO L) und MHO L (MAO L)



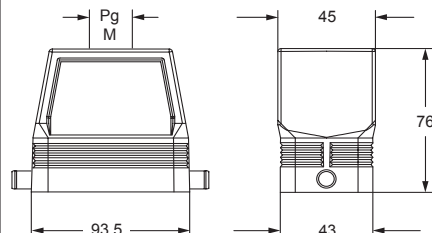
### CHV L (CAV L) und MHV L (MAV L)



### CFO L und MFO L



### CFV L und MFV L



**CAIUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CA – CF und MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|            |                                | Seite:    |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 – 317 |

Tüllengehäuse mit 2 geraden Kabelausgängen



Tüllengehäuse mit 2 Kabelausgängen vorne



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung | Ausgang M | Artikelbezeichnung | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung | Ausgang M |
|---|--------------------|------------|--------------------|-----------|--------------------|------------|--------------------|-----------|
| mit Bolzen, 2 gerade Kabelausgänge <sup>1)</sup>                      | <b>CAV 16.216</b>  | 16 x 2     | <b>MAV 16.220</b>  | 20 x 2    |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen, 2 gerade Kabelausgänge                                    | <b>CAV 16.221</b>  | 21 x 2     | <b>MAV 16.225</b>  | 25 x 2    |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen, 2 gerade Kabelausgänge, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> | <b>CFV 16.216</b>  | 16 x 2     | <b>MFV 16.220</b>  | 20 x 2    |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen, 2 gerade Kabelausgänge, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> | <b>CFV 16.221</b>  | 21 x 2     | <b>MFV 16.225</b>  | 25 x 2    |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen, 2 Kabelausgänge vorne                                     |                    |            |                    |           | <b>CAF 16.221</b>  | 21 x 2     | <b>MAF 16.225</b>  | 25 x 2    |
| mit Bolzen, 2 Kabelausgänge vorne, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>  |                    |            |                    |           | <b>CAF 16.221</b>  | 21 x 2     | <b>MAF 16.225</b>  | 25 x 2    |

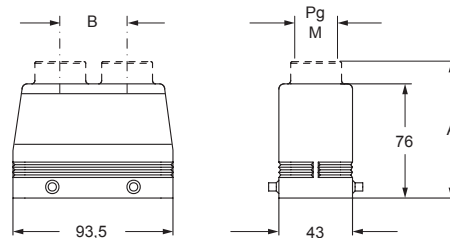
<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.

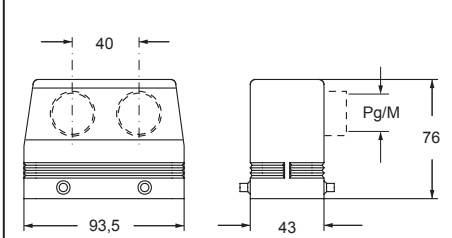
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 402 bis Seite 410
- C7, IP66/IP67/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 439
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 454 und 455

CAV/CFV und MAV/MFV



CAF/CFV und MAF/MFV



| Artikelbezeichnung             | A         | B       |
|--------------------------------|-----------|---------|
| <b>CAV 16.216 – MAV 16.220</b> | 89 (90,5) | 35 (30) |
| <b>CAV 16.221 – MAV 16.225</b> | 90,5 (91) | 40      |
| <b>CFV 16.216 – MFV 16.220</b> | -         | 35 (30) |
| <b>CFV 16.221 – MFV 16.225</b> | -         | 40      |

**CAV**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse ohne Gewindestutzen kombiniert mit Anbau- oder Sockelgehäuse IP67



# CI und MI C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|            |                                | Seite:    |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 – 317 |

## Tüllengehäuse gewinkelt mit 4 Bolzen



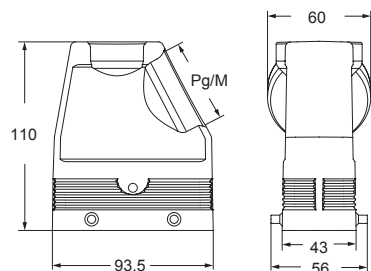
## Tüllengehäuse gerade mit 4 Bolzen



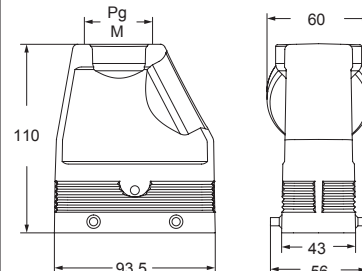
| Beschreibung                        | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang |                         |               | <b>MIO 16.40</b>        | 40           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang | <b>CIO 16.36</b>        | 36            | <b>MIO 16.50</b>        | 50           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang    |                         |               |                         |              | <b>CIV 16.29</b>        | 29            | <b>MIV 16.40</b>        | 40           |

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.  
 Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:  
 - C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 402 bis Seite 410  
 - C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 439  
 - CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 454 und 455

### CIO und MIO



### CIV und MIV



**CAUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung, je nach Verschlussbügel

# CH - CA - CF und MH - MA - MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|            |                                | Seite:    |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 - 13  |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 15        |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 - 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 - 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 - 317 |

## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln



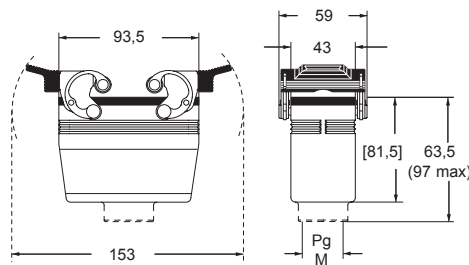
## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln Kabelausgang M40



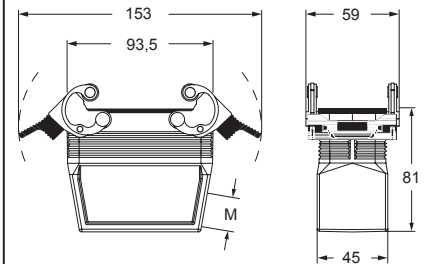
| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügeln und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>MFO 16 G40</b>       | 40           |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang                                  | <b>CHV 16 G</b>         | 21            | <b>MHV 16 G32</b>       | 32           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                            | <b>CAV 16 G</b>         | 21            | <b>MAV 16 G25</b>       | 25           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                            | <b>CAV 16 G29</b>       | 29            | <b>MAV 16 G32</b>       | 32           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                            |                         |               | <b>MAV 16 G40</b>       | 40           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    | <b>CFV 16 G</b>         | 21            | <b>MFV 16 G25</b>       | 25           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    | <b>CFV 16 G29</b>       | 29            | <b>MFV 16 G32</b>       | 32           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |               |                         |              | <b>MFV 16 G40</b>       | 40           |

1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden.

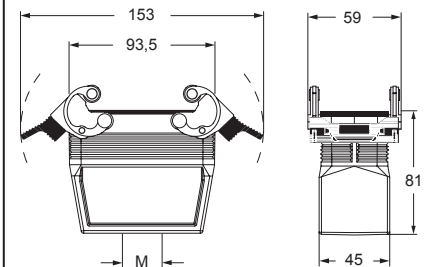
### CHV G (CAV G) und (CFV G), MHV G (MAV G) und (MFV G)



### MFO 16 G40



### MFV 16 G40



**CAIUS**® Type  
4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff,  
ohne Dichtung



Kabelverschraubung  
mit O-Ring-Dichtung

# CH - CA - CF und MH - MA - MF C-TYPE Standardausführung

| passende Einsätze: |                                | Seite:    |
|--------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                 | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD                | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS                | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH               | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE                | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S              | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE                | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE         | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 - 139 |
| CSS                | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE                | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE               | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                 | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                 | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 - 199 |
| CX                 | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 - 201 |
| MIXO               | 4 Module                       | 262 - 317 |

## Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel



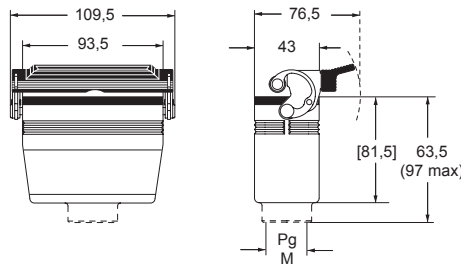
## Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel Kabelausgang M40



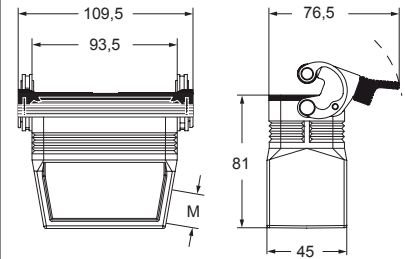
| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügel und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |               |                         |              | <b>MFO 16 LG40</b>      | 40           |
| mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang  | <b>CHV 16 LG</b>        | 21            | <b>MHV 16 LG32</b>      | 32           |                         |              |
| mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                                      | <b>CAV 16 LG21</b>      | 21            | <b>MAV 16 LG25</b>      | 25           |                         |              |
| mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                                      | <b>CAV 16 LG29</b>      | 29            | <b>MAV 16 LG32</b>      | 32           |                         |              |
| mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                                      |                         |               | <b>MAV 16 LG40</b>      | 40           |                         |              |
| mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CFV 16 LG21</b>      | 21            | <b>MFV 16 LG25</b>      | 25           |                         |              |
| mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CFV 16 LG29</b>      | 29            | <b>MFV 16 LG32</b>      | 32           |                         |              |
| mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |               |                         |              | <b>MFV 16 LG40</b>      | 40           |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

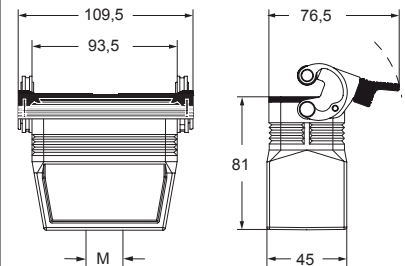
### CHV LG (CAV LG) und (CFV LG) MHV LG (MAV LG) und (MFV LG)



### MFO 10 LG40



### MFV 10 LG40



**CAV<sup>®</sup>** Type  
4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff,  
ohne Dichtung



Kabelverschraubung  
mit O-Ring-Dichtung

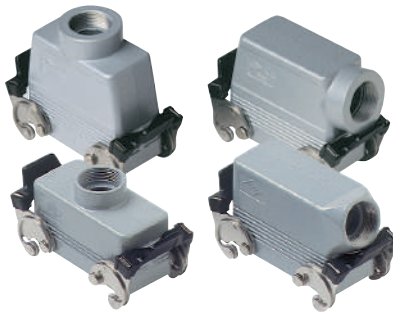
# CH - CA und MH - MA C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

| Artikel    | Anzahl                         | Seite     |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 - 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 - 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 - 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 - 317 |

Seite:

## Tüllengehäuse mit 2 Bügeln



## Schutzdeckel



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Ausgang PG | Artikelbezeichnung | Ausgang M | Artikelbezeichnung (mit Öse) | Artikelbezeichnung (mit Schlaufe) |
|--|--------------------|------------|--------------------|-----------|------------------------------|-----------------------------------|
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang <sup>1)</sup>                  | <b>CHO 16 X</b>    | 21         | <b>MHO 16 X25</b>  | 25        |                              |                                   |
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang <sup>1)</sup>                  |                    |            | <b>MHO 16 X32</b>  | 32        |                              |                                   |
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch <sup>1)</sup>            | <b>CAO 16 X</b>    | 21         | <b>MAO 16 X32</b>  | 32        |                              |                                   |
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch <sup>1)</sup>            | <b>CAO 16 X29</b>  | 29         | <b>MAO 16 X40</b>  | 40        |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang <sup>1)</sup>                     | <b>CHV 16 X</b>    | 21         |                    |           |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang <sup>1) 3)</sup>                  |                    |            | <b>MHV 16 X25</b>  | 25        |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang <sup>1)</sup>                     |                    |            | <b>MHV 16 X32</b>  | 32        |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch <sup>1)</sup>               | <b>CAV 16 X</b>    | 21         | <b>MAV 16 X32</b>  | 32        |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch <sup>1)</sup>               | <b>CAV 16 X29</b>  | 29         | <b>MAV 16 X40</b>  | 40        |                              |                                   |
| mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln mit Dichtung)               |                    |            |                    |           | <b>CHC 16</b>                | <b>CHC 16 S</b>                   |
| mit 4 Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 2 Bügeln) <sup>2)</sup> |                    |            |                    |           | <b>CHC 16 C</b>              |                                   |
| mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel mit Dichtung)                |                    |            |                    |           | <b>CHC 16 L</b>              | <b>CHC 16 SL</b>                  |
| mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse mit 4 Bolzen)                      |                    |            |                    |           | <b>CHC 16 G</b>              |                                   |
| mit 1 Bügel (für Tüllengehäuse mit 2 Bolzen)                       |                    |            |                    |           | <b>CHC 16 LG</b>             |                                   |

<sup>1)</sup> passend zu Gehäusen:

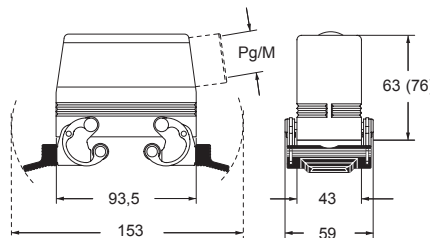
- CHI/CHP/CAP 16 CS/CP/C
- MHP/MAP 16 CS/CP

<sup>2)</sup> passend zu Gehäusen:

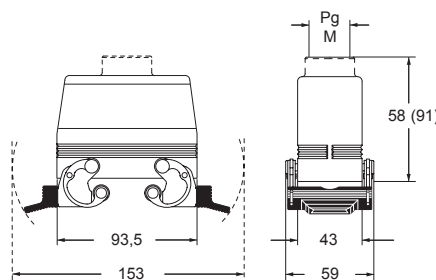
- CHO/CAO 16 X and CHV/CAV 16 X
- MHO/MAO 16 X and MHV/MAV 16 X

<sup>3)</sup> Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

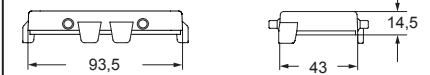
### CHO X (CAO X) und MHO X (MAO X)



### CHV X (CAV X) und MHV X (MAV X)



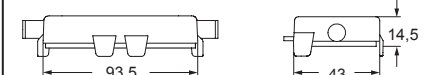
### CHC (S)



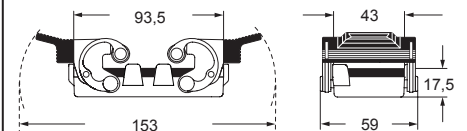
### CHC C



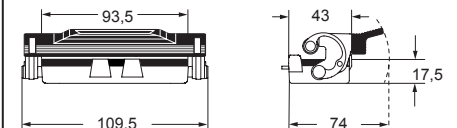
### CHC L (SL)



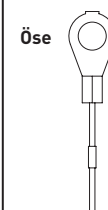
### CHC G



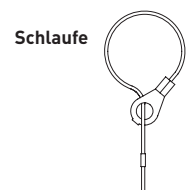
### CHC LG



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Tüllengehäusen



**CAIUS** Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CAC C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|            |                                | Seite:    |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 – 317 |

Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge, zur nachträglichen Bearbeitung



Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge, zur nachträglichen Bearbeitung



Beschreibung

Artikelbezeichnung mit 4 Bolzen

Artikelbezeichnung mit 2 Bolzen

mit Bolzen, hoch

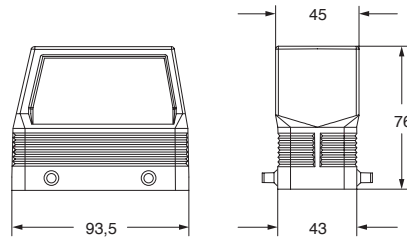
CAC 16

CAC 16 L

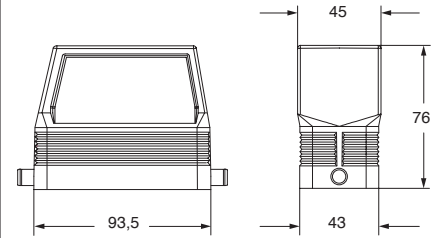
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 402 bis Seite 410
- C7, IP66/IP67/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 439
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 454 und 455

CAC 16 ●



CAC 16 L ▲



**CAIUS**® Type 4/4X/12



● IP67, bei Verbindung mit Gehäusen IP67

# CH C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|                    |                           | Seite:      |
|--------------------|---------------------------|-------------|
| CD                 | 64 -polig + ⊕             | 72          |
| CDD                | 108 -polig + ⊕            | 81          |
| CDS                | 42 -polig + ⊕             | -           |
| CDSH               | 42 -polig + ⊕             | 89          |
| CNE                | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSE                | 24 -polig + ⊕             | -           |
| CSH                | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSH S              | 24 -polig + ⊕             | 125         |
| CCE                | 24 -polig + ⊕             | 133         |
| CMSH               | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140         |
| CMCE               | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141         |
| CSS                | 24 -polig + ⊕             | 151         |
| CT, CTS (10 A) *)  | 64 -polig + ⊕             | 157         |
| CT, CTSE (16 A) *) | 24 -polig + ⊕             | 163         |
| CQE                | 46 -polig + ⊕             | 171         |
| CQEE               | 64 -polig + ⊕             | 177         |
| CX                 | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO               | 6 Module                  | 262 - 317   |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

## Anbaugehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



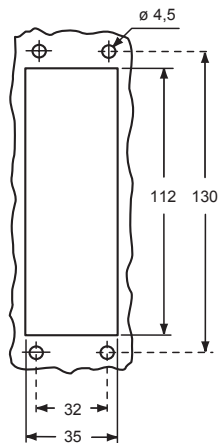
## Anbaugehäuse mit 1 Bügel



| Beschreibung                             | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--|--------------------|--------------------|
| mit Bügel(n)                             | CHI 24             | CHI 24 L           |
| mit Bolzen 1)                            | CHI 24 C           |                    |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel 1)  | CHI 24 CS          |                    |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel 1) | CHI 24 CP          |                    |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel      |                    | CHI 24 LS          |

1) passend zu Gehäusen:  
 - CHO/CAO 24 X und CHV/CAV 24 X  
 - MHO/MAO 24 X und MHV/MAV 24 X

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**ANMERKUNG:** Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

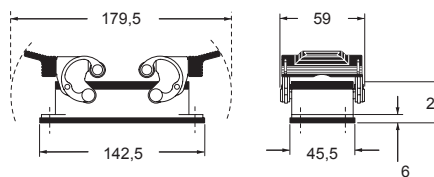
Verriegelungsvorrichtung CR CLK für CLASS Verschlussbügel (Seite 666)



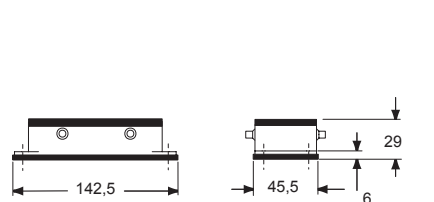
**CAUS**® Type 4/4X/12 (außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)



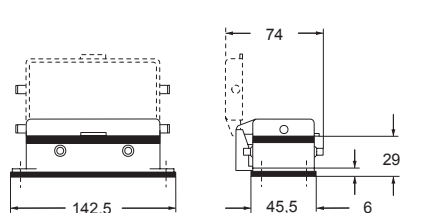
### CHI ▲



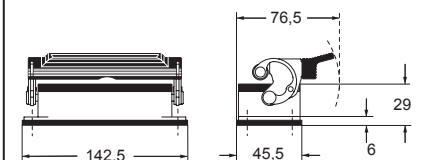
### CHI C ▲



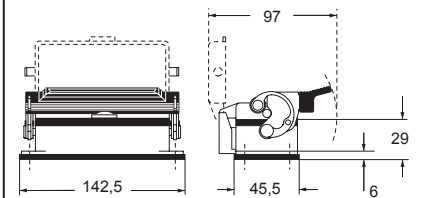
### CHI CS/CP ●



### CHI L ▲



### CHI LS ●



# CH - CA und MH - MA C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

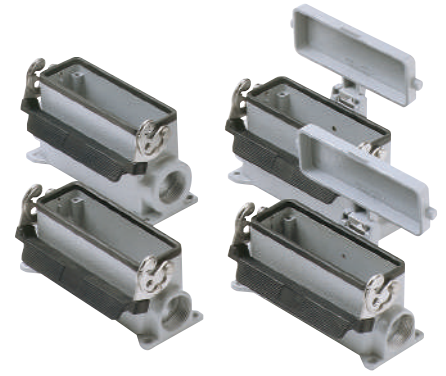
|       |                           |             |
|-------|---------------------------|-------------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72          |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81          |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -           |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89          |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -           |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125         |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133         |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140         |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141         |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151         |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171         |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177         |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 - 317   |

Seite:

Sockelgehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



Sockelgehäuse mit 1 Bügel



| Beschreibung  | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M |
|---|---------------------|------------|---------------------|-----------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| mit Bügel(n)  | CHP 24              | 21         | MHP 24.25           | 25        | CHP 24 L            | 21         | MHP 24 L25          | 25        |
| mit Bügel(n)  | CHP 24.2            | 21 x 2     | MHP 24.225          | 25 x 2    | CHP 24 L2           | 21 x 2     | MHP 24 L225         | 25 x 2    |
| mit Bügeln, hoch <sup>1)</sup>                            |                     |            | MAP 24.25           | 25        |                     |            |                     |           |
| mit Bügeln, hoch <sup>1)</sup>                            |                     |            | MAP 24.225          | 25 x 2    |                     |            |                     |           |
| mit Bügel(n), hoch  | CAP 24.21           | 21         | MAP 24.32           | 32        | CAP 24 L            | 21         | MAP 24 L32          | 32        |
| mit Bügel(n), hoch  | CAP 24.221          | 21 x 2     | MAP 24.232          | 32 x 2    | CAP 24 L2           | 21 x 2     | MAP 24 L232         | 32 x 2    |
| mit Bügel(n), hoch  | CAP 24.29           | 29         | MAP 24.40           | 40        | CAP 24 L29          | 29         | MAP 24 L40          | 40        |
| mit Bügel(n), hoch  | CAP 24.229          | 29 x 2     | MAP 24.240          | 40 x 2    | CAP 24 L229         | 29 x 2     | MAP 24 L240         | 40 x 2    |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel <sup>2)</sup>        | CHP 24 CS           | 21         | MHP 24 CS25         | 25        |                     |            |                     |           |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel <sup>2)</sup>        | CHP 24 CS2          | 21 x 2     | MHP 24 CS225        | 25 x 2    |                     |            |                     |           |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup>  | CAP 24 CS           | 21         | MAP 24 CS32         | 32        |                     |            |                     |           |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup>  | CAP 24 CS2          | 21 x 2     | MAP 24 CS232        | 32 x 2    |                     |            |                     |           |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup>  | CAP 24 CS29         | 29         | MAP 24 CS40         | 40        |                     |            |                     |           |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup>  | CAP 24 CS229        | 29 x 2     | MAP 24 CS240        | 40 x 2    |                     |            |                     |           |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel <sup>2)</sup>       | CHP 24 CP           | 21         | MHP 24 CP25         | 25        |                     |            |                     |           |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel <sup>2)</sup>       | CHP 24 CP2          | 21 x 2     | MHP 24 CP225        | 25 x 2    |                     |            |                     |           |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup> | CAP 24 CP           | 21         | MAP 24 CP32         | 32        |                     |            |                     |           |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup> | CAP 24 CP2          | 21 x 2     | MAP 24 CP232        | 32 x 2    |                     |            |                     |           |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup> | CAP 24 CP29         | 29         | MAP 24 CP40         | 40        |                     |            |                     |           |
| mit Bolzen und Kunststoff-Klappdeckel, hoch <sup>2)</sup> | CAP 24 CP229        | 29 x 2     | MAP 24 CP240        | 40 x 2    |                     |            |                     |           |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel                       | CHP 24 LS           | 21         | MHP 24 LS25         | 25        |                     |            |                     |           |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel                       | CHP 24 LS2          | 21 x 2     | MHP 24 LS225        | 25 x 2    |                     |            |                     |           |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch                 | CAP 24 LS           | 21         | MAP 24 LS32         | 32        |                     |            |                     |           |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch                 | CAP 24 LS2          | 21 x 2     | MAP 24 LS232        | 32 x 2    |                     |            |                     |           |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch                 | CAP 24 LS29         | 29         | MAP 24 LS40         | 40        |                     |            |                     |           |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel, hoch                 | CAP 24 LS229        | 29 x 2     | MAP 24 LS240        | 40 x 2    |                     |            |                     |           |

<sup>1)</sup> Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

<sup>2)</sup> passend zu Gehäusen:  
 - CHO/CAO 24 X und CHV/CAV 24 X  
 - MHO/MAO 24 X und MHV/MAV 24 X

**ANMERKUNG:** Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

**Verriegelungsvorrichtung CR CLK für CLASS Verschraubung (Seite 666)**



**CALUS** Type 4/4X/12 (außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)

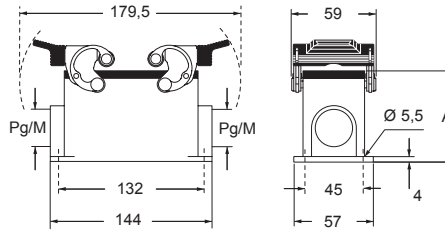


▲ Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

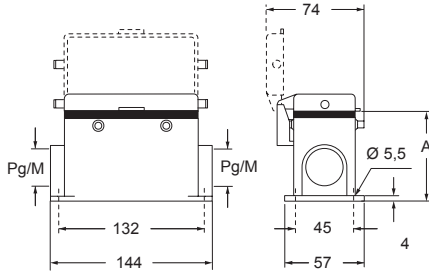


▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

CHP - CAP und MHP - MAP ▲

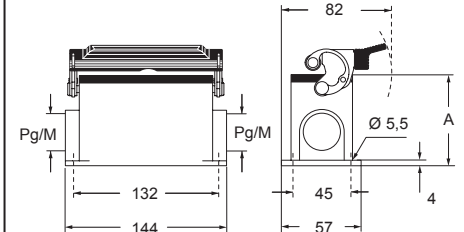


CHP CS/CP - CAP CS/CP und MHP CS/CP - MAP CS/CP ●

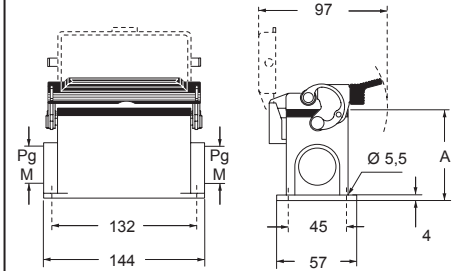


| Artikel       | A  |
|---------------|----|
| CHP/MHP       | 63 |
| CAP/MAP       | 81 |
| CHP CS/MHP CS | 63 |
| CAP CS/MAP CS | 81 |
| CHP CP/MHP CP | 63 |
| CAP CP/MAP CP | 81 |

CHP L - CAP L und MHP L - MAP L ▲



CHP LS - CAP LS und MHP LS - MAP LS ●



| Artikel       | A  |
|---------------|----|
| CHP L/MHP L   | 63 |
| CAP L/MAP L   | 81 |
| CHP LS/MHP LS | 63 |
| CAP LS/MAP LS | 81 |

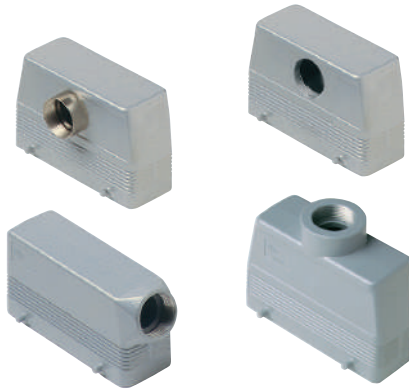
# CH - CA - CF und MH - MA - MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

| Typ   | Anzahl                    | Seite       |
|-------|---------------------------|-------------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72          |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81          |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -           |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89          |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -           |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125         |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133         |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140         |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141         |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151         |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171         |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177         |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 - 317   |

Seite:

## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen Kabelausgang M40



| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                           | <b>CHO 24</b>           | 21            | <b>MHO 24.25</b>        | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                           |                         |               | <b>MHO 24.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                     | <b>CAO 24.21</b>        | 21            | <b>MAO 24.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                     | <b>CAO 24.29</b>        | 29            | <b>MAO 24.40</b>        | 40           |                         |               |                         |              |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>CFO 24.21</b>        | 21            | <b>MFO 24.32</b>        | 32           |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>CFO 24.29</b>        | 29            | <b>MFO 24.40</b>        | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                              | <b>CHV 24</b>           | 21            |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang 2)                           |                         |               | <b>MHV 24.25</b>        | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                              |                         |               | <b>MHV 24.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                              | <b>CHV 24.29</b>        | 29            | <b>MHV 24.40</b>        | 40           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                        | <b>CAV 24.21</b>        | 21            | <b>MAV 24.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                        | <b>CAV 24.29</b>        | 29            | <b>MAV 24.40</b>        | 40           |                         |               |                         |              |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |               |                         |              | <b>CFV 24.21</b>        | 21            | <b>MFV 24.32</b>        | 32           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |               |                         |              | <b>CFV 24.29</b>        | 29            | <b>MFV 24.40</b>        | 40           |
| mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch                          | <b>CAF 24.21</b>        | 21            | <b>MAF 24.25</b>        | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, Kabelausgang vorne, hoch                          | <b>CAF 24.29</b>        | 29            | <b>MAF 24.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, Kabelausg. vorne, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    | <b>CFF 24.21</b>        | 21            | <b>MFF 24.25</b>        | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, Kabelausg. vorne, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    | <b>CFF 24.29</b>        | 29            | <b>MFF 24.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |

1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

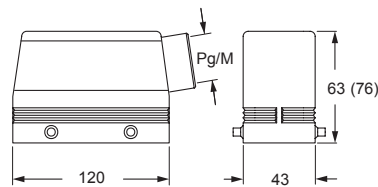
2) Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.

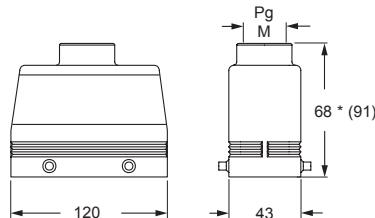
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 412 bis Seite 422
- C7, IP66/IP67/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 441
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 460 und 461

### CHO (CAO) und MHO (MAO)

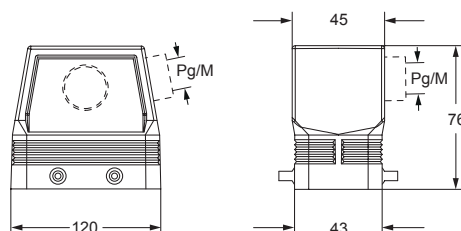


### CHV (CAV) und MHV (MAV)

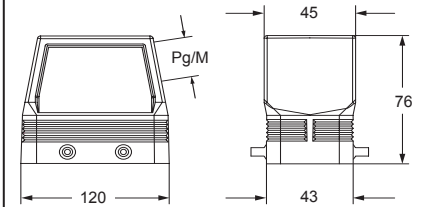


\* 69,5 bei Ausführungen Pg 29 - M40

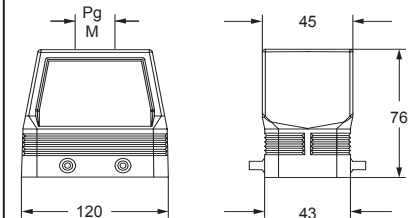
### CAF/CFF und MAF/MFF



### CFO und MFO



### CFV und MFV



**CAIUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse ohne Gewindestutzen kombiniert mit Anbau- oder Sockelgehäuse IP67



# CH - CA - CF und MH - MA - MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                           | Seite:      |
|-------|---------------------------|-------------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72          |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81          |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -           |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89          |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -           |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125         |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133         |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140         |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141         |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151         |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171         |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177         |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 - 317   |

## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen Kabelausgang M40



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung | Ausgang M | Artikelbezeichnung | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung | Ausgang M |
|--|--------------------|------------|--------------------|-----------|--------------------|------------|--------------------|-----------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                                      | <b>CHO 24 L</b>    | 21         | <b>MHO 24 L25</b>  | 25        |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                                      |                    |            | <b>MHO 24 L32</b>  | 32        |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                                | <b>CAO 24 L21</b>  | 21         | <b>MAO 24 L32</b>  | 32        |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                                | <b>CAO 24 L29</b>  | 29         | <b>MAO 24 L40</b>  | 40        |                    |            |                    |           |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                    |            |                    |           | <b>CFO 24 L21</b>  | 21         | <b>MFO 24 L32</b>  | 32        |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                    |            |                    |           | <b>CFO 24 L29</b>  | 29         | <b>MFO 24 L40</b>  | 40        |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   | <b>CHV 24 L</b>    | 21         | <b>MHV 24 L25</b>  | 25        |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang <sup>2)</sup>                           |                    |            | <b>MHV 24 L32</b>  | 32        |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   |                    |            | <b>MHV 24 L40</b>  | 40        |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   | <b>CHV 24 L29</b>  | 29         | <b>MAV 24 L32</b>  | 32        |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                                   | <b>CAV 24 L21</b>  | 21         | <b>MAV 24 L32</b>  | 32        |                    |            |                    |           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                                   | <b>CAV 24 L29</b>  | 29         | <b>MAV 24 L40</b>  | 40        |                    |            |                    |           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                    |            |                    |           | <b>CFV 24 L21</b>  | 21         | <b>MFV 24 L32</b>  | 32        |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                    |            |                    |           | <b>CFV 24 L29</b>  | 29         | <b>MFV 24 L40</b>  | 40        |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

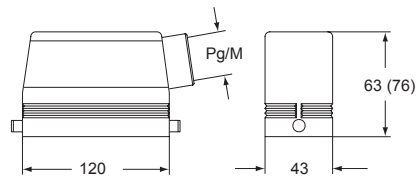
<sup>2)</sup> Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.

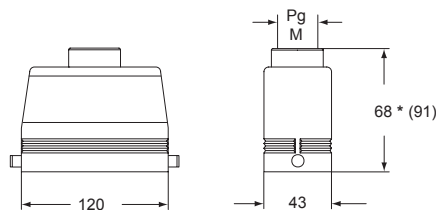
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 412 bis Seite 422
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 460 und 461

### CHO L (CAO L) und MHO L (MAO L)

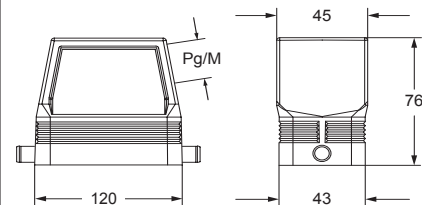


### CHV L (CAV L) und MHV L (MAV L)

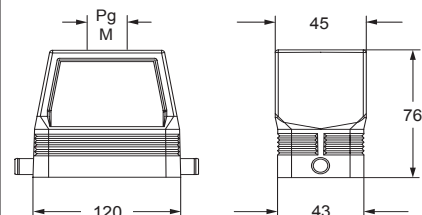


\* 69,5 bei Ausführungen Pg 29 - M40

### CFO L und MFO L



### CFV L und MFV L



**CRU**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CA – CF und MA – MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                          | Seite:      |
|-------|--------------------------|-------------|
| CD    | 64 -polig + ⊕            | 72          |
| CDD   | 108 -polig + ⊕           | 81          |
| CDS   | 42 -polig + ⊕            | -           |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕            | 89          |
| CNE   | 24 -polig + ⊕            | 113         |
| CSE   | 24 -polig + ⊕            | -           |
| CSH   | 24 poles + ⊕             | 113         |
| CSH S | 24 poles + ⊕             | 125         |
| CCE   | 24 poles + ⊕             | 133         |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. poles + ⊕ | 140         |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. poles + ⊕ | 141         |
| CSS   | 24 poles + ⊕             | 151         |
| CQE   | 46 poles + ⊕             | 171         |
| CQEE  | 64 poles + ⊕             | 177         |
| CX    | 4/8 und 6/6 poles + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO  | 6 Module                 | 262 – 317   |

## Tüllengehäuse mit 2 geraden Kabelausgängen und 4 Bolzen



## Tüllengehäuse mit 2 geraden Kabelausgängen und 4 Bolzen



| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, 2 gerade Kabelausgänge                                    | <b>CAV 24.221</b>       | 21 x 2        | <b>MAV 24.232</b>       | 32 x 2       |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, 2 gerade Kabelausgänge                                    | <b>CAV 24.229</b>       | 29 x 2        |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, 2 gerade Kabelausgänge, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> | <b>CFV 24.221</b>       | 21 x 2        | <b>MFV 24.232</b>       | 32 x 2       |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, 2 Kabelausgänge vorne                                     |                         |               |                         |              | <b>CAF 24.221</b>       | 21 x 2        | <b>MAF 24.225</b>       | 25 x 2       |
| mit Bolzen, 2 Kabelausgänge vorne, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>  |                         |               |                         |              | <b>CFF 24.221</b>       | 21 x 2        | <b>MFF 24.225</b>       | 25 x 2       |

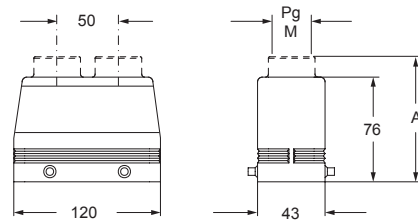
<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettschraubungen zu verwenden.

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.

Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

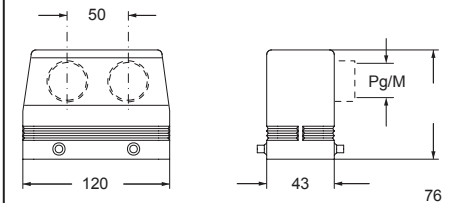
- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 412 bis Seite 422
- C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 441
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 460 und 461

### CAV/CFV und MAV/MFV



| Artikel                        | A         |
|--------------------------------|-----------|
| <b>CAV 24.221 – MAV 24.232</b> | 90,5 (91) |
| <b>CAV 24.229</b>              | 90,5      |
| <b>CFV 24.221 – MFV 24.232</b> | -         |

### CAF/CFF und MAF/MFF



**CAU<sup>®</sup>US** Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse ohne Gewindestutzen kombiniert mit Anbau- oder Sockelgehäuse IP67

# CI und MI C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                          | Seite:      |
|-------|--------------------------|-------------|
| CD    | 64 poles + ⊕             | 72          |
| CDD   | 108 poles + ⊕            | 81          |
| CDS   | 42 poles + ⊕             | -           |
| CDSH  | 42 poles + ⊕             | 89          |
| CNE   | 24 poles + ⊕             | 113         |
| CSE   | 24 poles + ⊕             | -           |
| CSH   | 24 poles + ⊕             | 113         |
| CSH S | 24 poles + ⊕             | 125         |
| CCE   | 24 poles + ⊕             | 133         |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. poles + ⊕ | 140         |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. poles + ⊕ | 141         |
| CSS   | 24 poles + ⊕             | 151         |
| CQE   | 46 poles + ⊕             | 171         |
| CQEE  | 64 poles + ⊕             | 177         |
| CX    | 4/8 und 6/6 poles + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO  | 6 Module                 | 262 – 317   |

## Tüllengehäuse gewinkelt mit 4 Bolzen



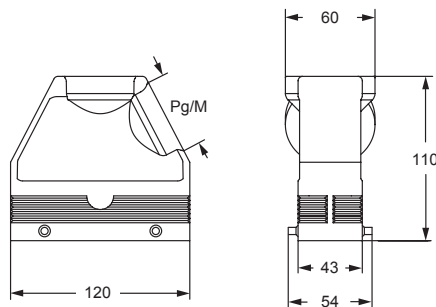
## Tüllengehäuse gerade mit 4 Bolzen



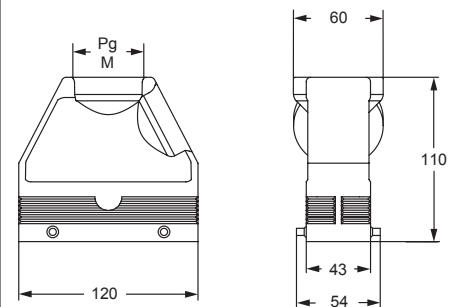
| Beschreibung                        | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang |                         |               | <b>MIO 24.40</b>        | 40           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang | <b>CIO 24.36</b>        | 36            | <b>MIO 24.50</b>        | 50           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang    |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MIV 24.40</b>        | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang    | <b>CIV 24.36</b>        | 36            |                         |              |                         |               | <b>MIV 24.50</b>        | 50           |

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.  
 Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:  
 - C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 412 bis Seite 422  
 - C7, IP66/**IP67**/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 441  
 - CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 460 und 461

### CIO und MIO



### CIV und MIV



**CAUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



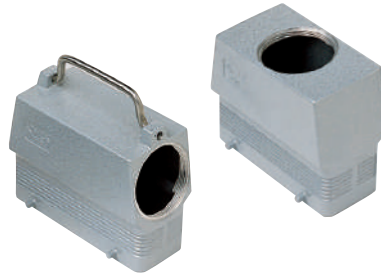
Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung, je nach Verschlussbügel

# CQ und MQ C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                           | Seite:      |
|-------|---------------------------|-------------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72          |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81          |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -           |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89          |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -           |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125         |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133         |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140         |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141         |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151         |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171         |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177         |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 – 317   |

## Tüllengehäuse mit erweitertem Anschlussraum, Kabelausgang seitlich oder gerade



| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, ohne Gewindestutzen, mit Griff 1) | <b>CQO 24</b>           | 36            | <b>MQO 24.40</b>        | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, ohne Gewindestutzen 1)               | <b>CQV 24</b>           | 36            | <b>MQV 24.40</b>        | 40           |

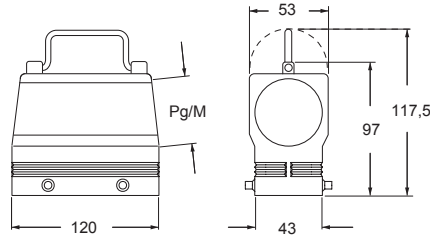
1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

Die IP-Schutzart ergibt sich mit dem Bügeltyp des Gegensteckers.

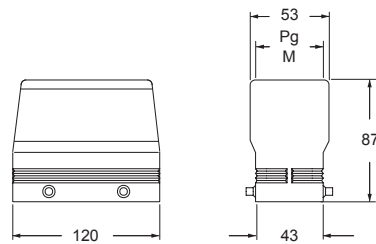
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 412 bis Seite 422
- C7, IP66/IP67/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 441
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 460 und 461

### CQO und MQO



### CQV und MQV



**CALUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung, je nach Verschlussbügel

# CH - CA - CF und MH - MA - MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                           | Seite:      |
|-------|---------------------------|-------------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72          |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81          |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -           |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89          |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -           |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125         |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133         |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140         |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141         |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151         |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171         |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177         |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 - 317   |

## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln



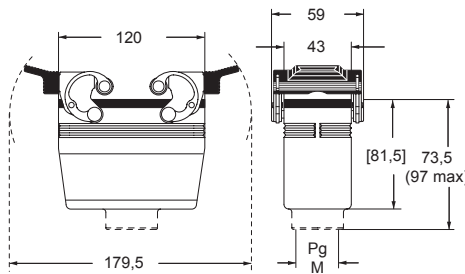
## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln Kabelausgang M40



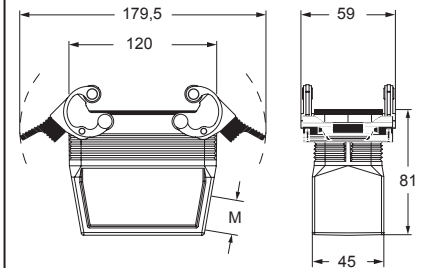
| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügeln und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |               |                         |              | <b>MFO 24 G40</b>       | 40           |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang   | <b>CHV 24 G</b>         | 21            | <b>MHV 24 G32</b>       | 32           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                                       | <b>CAV 24 G</b>         | 21            | <b>MAV 24 G25</b>       | 25           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                                       | <b>CAV 24 G29</b>       | 29            | <b>MAV 24 G32</b>       | 32           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                                       |                         |               | <b>MAV 24 G40</b>       | 40           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CFV 24 G</b>         | 21            | <b>MFV 24 G25</b>       | 25           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CFV 24 G29</b>       | 29            | <b>MFV 24 G32</b>       | 32           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |               |                         |              | <b>MFV 24 G40</b>       | 40           |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

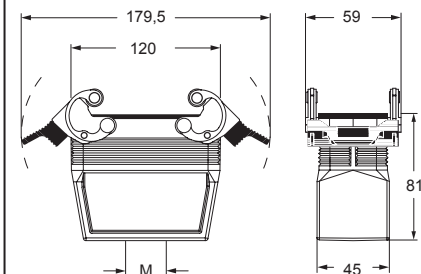
### CHV G (CAV G) und (CFV G), MHV G (MAV G) und (MFV G)



### MFO 16 G40



### MFV 16 G40



**CAVUS**® Type  
4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff,  
ohne Dichtung



Kabelverschraubung  
mit O-Ring-Dichtung

# CH - CA - CF und MH - MA - MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                           | Seite:      |
|-------|---------------------------|-------------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72          |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81          |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -           |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89          |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -           |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125         |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133         |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140         |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141         |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151         |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171         |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177         |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 - 317   |

## Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel



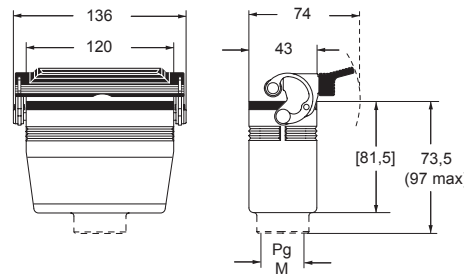
## Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel Kabelausgang M40



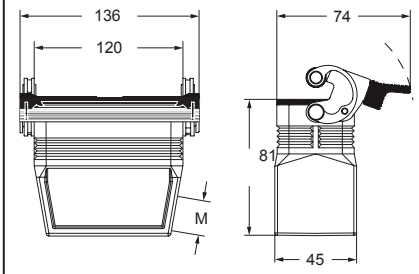
| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügeln und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |               |                         |              | <b>MFO 24 LG40</b>      | 40           |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang   | <b>CHV 24 LG</b>        | 21            | <b>MHV 24 LG32</b>      | 32           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                                       | <b>CAV 24 LG21</b>      | 21            | <b>MAV 24 LG25</b>      | 25           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                                       | <b>CAV 24 LG29</b>      | 29            | <b>MAV 24 LG32</b>      | 32           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                                       |                         |               | <b>MAV 24 LG40</b>      | 40           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CFV 24 LG21</b>      | 21            | <b>MFV 24 LG25</b>      | 25           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    | <b>CFV 24 LG29</b>      | 29            | <b>MFV 24 LG32</b>      | 32           |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |               |                         |              | <b>MFV 24 LG40</b>      | 40           |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden.

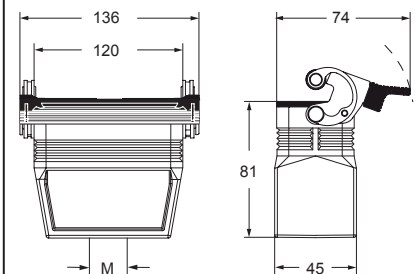
### CHV LG (CAV LG) und (CFV LG) MHV LG (MAV LG) und (MFV LG)



### MFO 24 LG40



### MFV 24 LG40



**CAIUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne -Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

C-TYPE

# CAC C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                           |             |
|-------|---------------------------|-------------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72          |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81          |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -           |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89          |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -           |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125         |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133         |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140         |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141         |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151         |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171         |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177         |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 – 317   |

Seite:

Tüllengehäuse für Flachbandkabel mit 4 Bolzen



Dichtungen für Flachkabelgehäuse



Beschreibung

Artikelbezeichnung

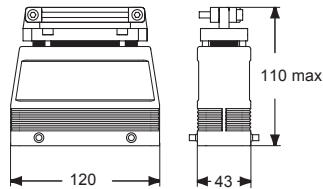
Artikelbezeichnung

mit Bolzen, gerader Kabelaussgang (ohne Dichtung)

**CAN 24**

Dichtungen für Flachkabelgehäuse  
für Kabelgröße 18,8 x 5,8 (mm)  
für Kabelgröße 63,8 x 5,1 (mm)  
für Kabelgröße 36 x 9 (mm)  
zur nachträglichen Bearbeitung

**CRN 1**  
**CRN 2**  
**CRN 3**  
**CRN P**



**CAVUS**® Type 4/4X/12



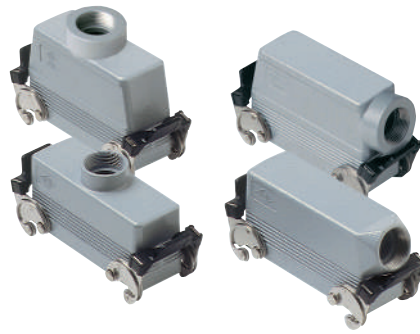
# CH - CA und MH - MA C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

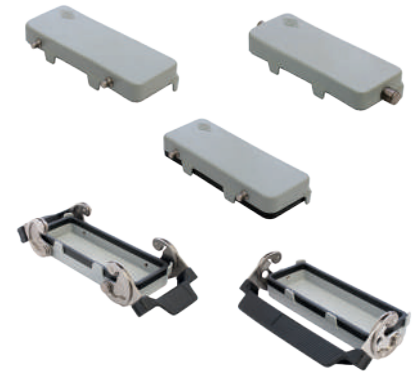
|       |                           |             |
|-------|---------------------------|-------------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72          |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81          |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -           |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89          |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -           |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125         |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133         |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140         |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141         |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151         |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171         |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177         |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 - 317   |

Seite:

## Tüllengehäuse mit 2 Bügeln



## Schutzdeckel



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung | Ausgang M | Artikelbezeichnung (mit Öse) | Artikelbezeichnung (mit Schlaufe) |
|--|--------------------|------------|--------------------|-----------|------------------------------|-----------------------------------|
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang <sup>1)</sup>                  | <b>CHO 24 X</b>    | 21         | <b>MHO 24 X25</b>  | 25        | <b>CHC 24</b>                | <b>CHC 24 S</b>                   |
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang <sup>1)</sup>                  |                    |            | <b>MHO 24 X32</b>  | 32        |                              | <b>CHC 24 C</b>                   |
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch <sup>1)</sup>            | <b>CAO 24 X</b>    | 21         | <b>MAO 24 X32</b>  | 32        |                              | <b>CHC 24 L</b>                   |
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch <sup>1)</sup>            | <b>CAO 24 X29</b>  | 29         | <b>MAO 24 X40</b>  | 40        |                              | <b>CHC 24 SL</b>                  |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang <sup>1)</sup>                     | <b>CHV 24 X</b>    | 21         | <b>MHV 24 X25</b>  | 25        |                              | <b>CHC 24 G</b>                   |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang <sup>1) 3)</sup>                  |                    |            | <b>MHV 24 X32</b>  | 32        |                              | <b>CHC 24 LG</b>                  |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang <sup>1)</sup>                     |                    |            | <b>MAV 24 X32</b>  | 32        |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch <sup>1)</sup>               | <b>CAV 24 X</b>    | 21         | <b>MAV 24 X40</b>  | 40        |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch <sup>1)</sup>               | <b>CAV 24 X29</b>  | 29         |                    |           |                              |                                   |
| mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln mit Dichtung)               |                    |            |                    |           | <b>CHC 24</b>                | <b>CHC 24 S</b>                   |
| mit 4 Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 2 Bügeln) <sup>2)</sup> |                    |            |                    |           | <b>CHC 24 L</b>              | <b>CHC 24 C</b>                   |
| mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel mit Dichtung)                |                    |            |                    |           |                              | <b>CHC 24 SL</b>                  |
| mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse mit 4 Bolzen)                      |                    |            |                    |           |                              | <b>CHC 24 G</b>                   |
| mit 1 Bügel (für Tüllengehäuse mit 2 Bolzen)                       |                    |            |                    |           |                              | <b>CHC 24 LG</b>                  |

<sup>1)</sup> passend zu Gehäusen:

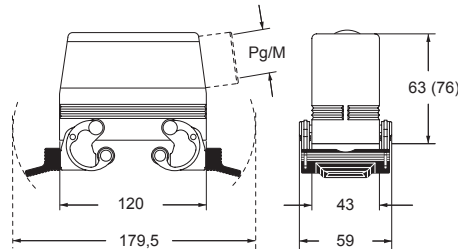
- CHI/CHP/CAP 16 CS/CP/C
- MHP/MAP 24 CS/CP

<sup>2)</sup> passend zu Gehäusen:

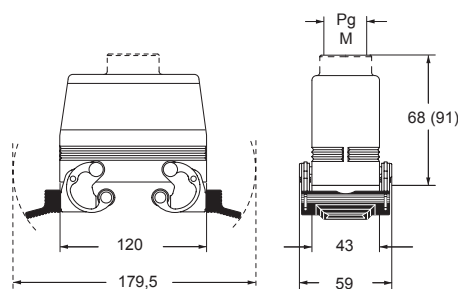
- CHO/CAO 24 X und CHV/CAV 24 X
- MHO/MAO 24 X und MHV/MAV 24 X

<sup>3)</sup> Nur mit Komplettverschraubung zu verwenden (separat erhältlich).

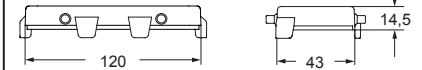
### CHO X (CAO X) und MHO X (MAO X)



### CHV X (CAV X) und MHV X (MAV X)



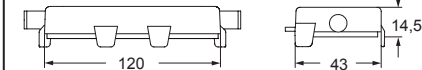
### CHC (S)



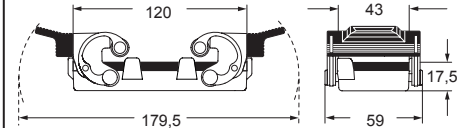
### CHC C



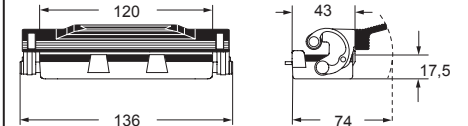
### CHC L (SL)



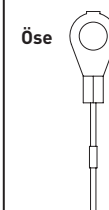
### CHC G



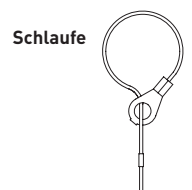
### CHC LG



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Tüllengehäusen



**CAIUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung



# CAC C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                           | Seite:      |
|-------|---------------------------|-------------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72          |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81          |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -           |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89          |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -           |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125         |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133         |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140         |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141         |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151         |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171         |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177         |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 – 317   |

Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge,  
zur nachträglichen Bearbeitung



Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge,  
zur nachträglichen Bearbeitung



Beschreibung

Artikelbezeichnung  
mit 4 Bolzen

Artikelbezeichnung  
mit 2 Bolzen

mit Bolzen, hoch

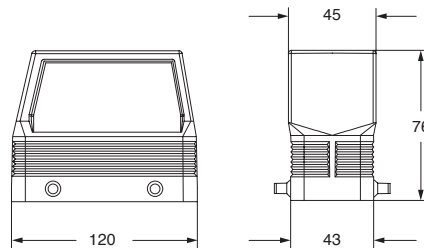
CAC 24

CAC 24 L

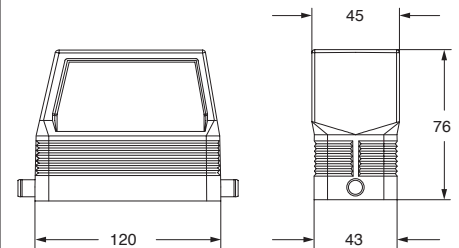
Alternativ können die Tüllengehäuse mit Bolzen mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C-TYPE, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, ab Seite 412 bis Seite 422
- C7, IP66/IP67/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seite 441
- CV, IP65 oder IP66/IP69 Bügel aus Edelstahl, Seiten 460 und 461

CAC 24 ●



CAC 24 L ▲



**CAI<sup>®</sup> US** Type 4/4X/12



● IP67, bei Verbindung mit Gehäusen IP67

# CH C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|                |                           | Seite:    |
|----------------|---------------------------|-----------|
| CD             | 80 -polig + ⊕             | 73        |
| CDD            | 144 -polig + ⊕            | 82        |
| CDS            | 54 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH           | 54 -polig + ⊕             | 90        |
| CNE            | 32 -polig + ⊕             | 114       |
| CSE            | 32 -polig + ⊕             | -         |
| CSH            | 32 -polig + ⊕             | 114       |
| CSH S          | 32 -polig + ⊕             | 126       |
| CCE            | 32 -polig + ⊕             | 134       |
| CSS            | 32 -polig + ⊕             | 152       |
| CTSE (16 A) *) | 32 -polig + ⊕             | 164       |
| CQE            | 64 -polig + ⊕             | 172       |
| CME            | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 142       |
| CMSH           | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 142       |
| CMCE           | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 143       |
| CP             | 12 -polig + ⊕             | 179       |
| MIXO           | 4 + 4 Module              | 262 – 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

Einschraubmaß der Einsätze:  
2 x (77,5 x 27) (mm)

## Anbaugehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



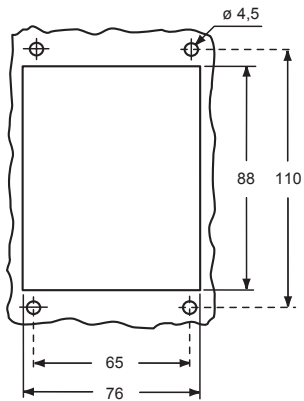
## Anbaugehäuse mit 1 Bügel



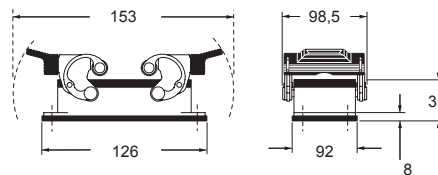
| Beschreibung                            | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------|--------------------|
| mit Bügel(n)                            | <b>CHI 32</b>      | <b>CHI 32 L</b>    |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel 1) | <b>CHI 32 CS</b>   |                    |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel     |                    | <b>CHI 32 LS</b>   |

- 1) passend zu Gehäusen:  
- CHO/CHV/CFO/CFV 32 X  
- MHO/MHV/MFO/MFV 32 X

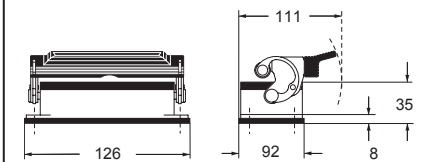
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



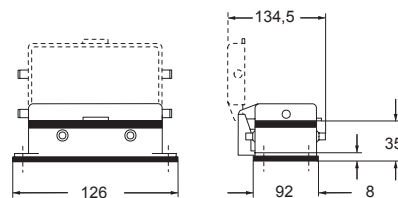
### CHI ▲



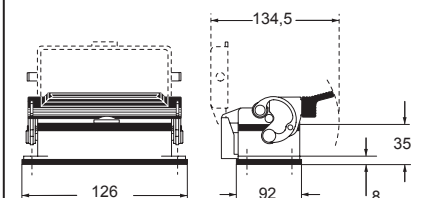
### CHI L ▲



### CHI CS ●



### CHI LS ●



**ANMERKUNG:** Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

**CAUS** Type 4/4X/12



# CH und MH C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                           | Seite:    |
|-------|---------------------------|-----------|
| CD    | 80 -polig + ⊕             | 73        |
| CDD   | 144 -polig + ⊕            | 82        |
| CDS   | 54 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH  | 54 -polig + ⊕             | 90        |
| CNE   | 32 -polig + ⊕             | 114       |
| CSE   | 32 -polig + ⊕             | -         |
| CSH   | 32 -polig + ⊕             | 114       |
| CSH S | 32 -polig + ⊕             | 126       |
| CCE   | 32 -polig + ⊕             | 134       |
| CSS   | 32 -polig + ⊕             | 152       |
| CQE   | 64 -polig + ⊕             | 172       |
| CME   | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 142       |
| CMSh  | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 142       |
| CMCE  | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 143       |
| CP    | 12 -polig + ⊕             | 179       |
| MIXO  | 4 + 4 Module              | 262 – 317 |

Einschraubmaß der Einsätze:  
2 x (77,5 x 27) (mm)

## Sockelgehäuse mit 2 Bügeln



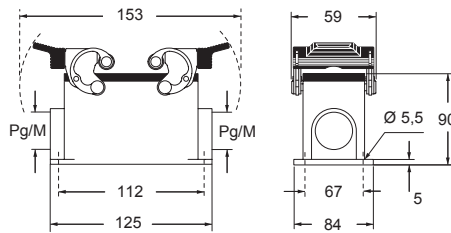
## Sockelgehäuse mit 1 Bügel



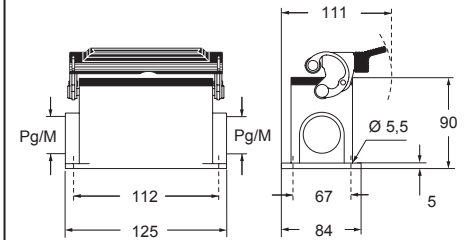
| Beschreibung                        | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügel(n)                        | <b>CHP 32.29</b>        | 29            | <b>MHP 32.40</b>        | 40           | <b>CHP 32 L29</b>       | 29            | <b>MHP 32 L40</b>       | 40           |
| mit Bügel(n)                        | <b>CHP 32.229</b>       | 29 x 2        | <b>MHP 32.240</b>       | 40 x 2       | <b>CHP 32 L229</b>      | 29 x 2        | <b>MHP 32 L240</b>      | 40 x 2       |
| mit Bügel(n)                        | <b>CHP 32</b>           | 36            | <b>MHP 32.50</b>        | 50           | <b>CHP 32 L</b>         | 36            | <b>MHP 32 L50</b>       | 50           |
| mit Bügel(n)                        | <b>CHP 32.2</b>         | 36 x 2        | <b>MHP 32.250</b>       | 50 x 2       | <b>CHP 32 L2</b>        | 36 x 2        | <b>MHP 32 L250</b>      | 50 x 2       |
| mit Bügel(n)                        | <b>CHP 32.42</b>        | 42            |                         |              | <b>CHP 32 L42</b>       | 42            |                         |              |
| mit Bügel(n)                        | <b>CHP 32.242</b>       | 42 x 2        |                         |              | <b>CHP 32 L242</b>      | 42 x 2        |                         |              |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel |                         |               |                         |              | <b>CHP 32 LS29</b>      | 29            | <b>MHP 32 LS40</b>      | 40           |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel |                         |               |                         |              | <b>CHP 32 LS229</b>     | 29 x 2        | <b>MHP 32 LS240</b>     | 40 x 2       |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel |                         |               |                         |              | <b>CHP 32 LS</b>        | 36            | <b>MHP 32 LS50</b>      | 50           |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel |                         |               |                         |              | <b>CHP 32 LS2</b>       | 36 x 2        | <b>MHP 32 LS250</b>     | 50 x 2       |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel |                         |               |                         |              | <b>CHP 32 LS42</b>      | 42            |                         |              |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel |                         |               |                         |              | <b>CHP 32 LS242</b>     | 42 x 2        |                         |              |

**ANMERKUNG:** Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

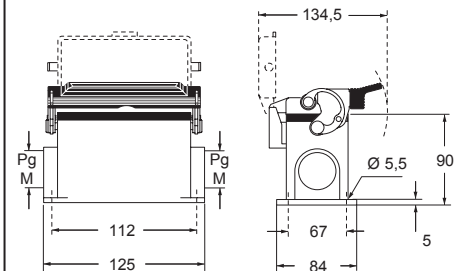
### CHP und MHP ▲



### CHP L und MHP L ▲



### CHP LS und MHP LS ●



**CAUS**® Type 4/4X/12



▲ Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CH - CF und MH - MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|       |                           |           |
|-------|---------------------------|-----------|
| CD    | 80 -polig + ⊕             | 73        |
| CDD   | 144 -polig + ⊕            | 82        |
| CDS   | 54 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH  | 54 -polig + ⊕             | 90        |
| CNE   | 32 -polig + ⊕             | 114       |
| CSE   | 32 -polig + ⊕             | -         |
| CSH   | 32 -polig + ⊕             | 114       |
| CSH S | 32 -polig + ⊕             | 126       |
| CCE   | 32 -polig + ⊕             | 134       |
| CSS   | 32 -polig + ⊕             | 152       |
| CQE   | 64 -polig + ⊕             | 172       |
| CME   | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 142       |
| CMSH  | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 142       |
| CMCE  | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 143       |
| CP    | 12 -polig + ⊕             | 179       |
| MIXO  | 4 + 4 Module              | 262 - 317 |

Seite:

## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln



## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel

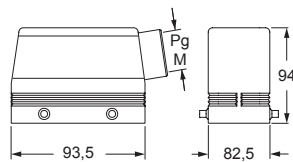


Einschraubmaß der Einsätze:  
2 x (77,5 x 27) (mm)

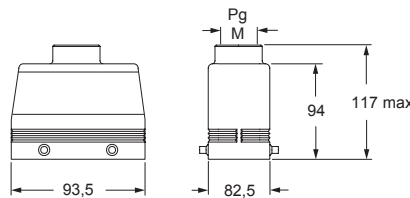
| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang   | <b>CHO 32.29</b>        | 29            | <b>MHO 32.32</b>        | 32           | <b>CHO 32 L</b>         | 36            | <b>MHO 32 L40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang   | <b>CHO 32</b>           | 36            | <b>MHO 32.40</b>        | 40           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang   | <b>CHO 32.42</b>        | 42            | <b>MHO 32.50</b>        | 50           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Ausgang, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>             | <b>CFO 32.29</b>        | 29            | <b>MFO 32.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Ausgang, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>             | <b>CFO 32</b>           | 36            | <b>MFO 32.40</b>        | 40           | <b>CFO 32 L</b>         | 36            | <b>MFO 32 L40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, seitlicher Ausgang, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>             | <b>CFO 32.42</b>        | 42            | <b>MFO 32.50</b>        | 50           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang  | <b>CHV 32.29</b>        | 29            | <b>MHV 32.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang  | <b>CHV 32</b>           | 36            | <b>MHV 32.40</b>        | 40           | <b>CHV 32 L</b>         | 36            | <b>MHV 32 L40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang  | <b>CHV 32.42</b>        | 42            | <b>MHV 32.50</b>        | 50           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>                | <b>CFV 32.29</b>        | 29            | <b>MFV 32.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>                | <b>CFV 32</b>           | 36            | <b>MFV 32.40</b>        | 40           | <b>CFV 32 L</b>         | 36            | <b>MFV 32 L40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>                | <b>CFV 32.42</b>        | 42            | <b>MFV 32.50</b>        | 50           |                         |               |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang                                 | <b>CHV 32 G29</b>       | 29            | <b>MHV 32 G32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bügel(n) und Dichtung, gerader Kabelausgang                               | <b>CHV 32 G</b>         | 36            | <b>MHV 32 G40</b>       | 40           | <b>CHV 32 LG</b>        | 36            | <b>MHV 32 LG40</b>      | 40           |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang                                 | <b>CHV 32 G42</b>       | 42            | <b>MHV 32 G50</b>       | 50           |                         |               |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>   | <b>CFV 32 G29</b>       | 29            | <b>MFV 32 G32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bügel(n) und Dichtung, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> | <b>CFV 32 G</b>         | 36            | <b>MFV 32 G40</b>       | 40           | <b>CFV 32 LG</b>        | 36            | <b>MFV 32 LG40</b>      | 40           |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>   | <b>CFV 32 G42</b>       | 42            | <b>MFV 32 G50</b>       | 50           |                         |               |                         |              |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

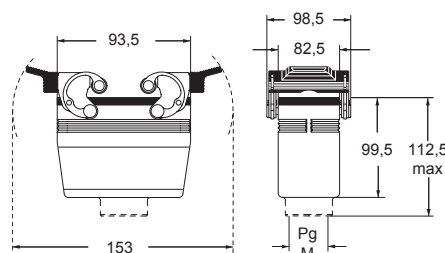
### CHO/CFO und MHO/MFO



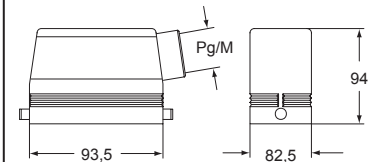
### CHV/CFV und MHV/MFV



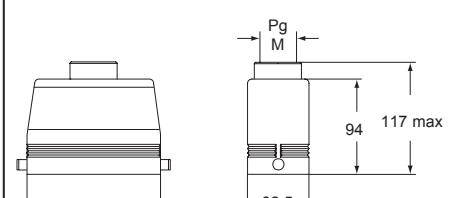
### CHV/CFV G und MHV/MFV G



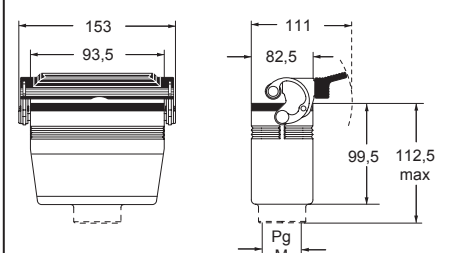
### CHO/CFO L und MHO/MFO L



### CHV/CFV L und MHV/MFV L



### CHV/CFV LG und MHV/MFV LG



**CAUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CH - CF und MH - MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

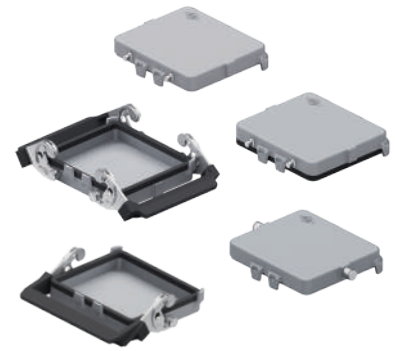
|       |                           |           |
|-------|---------------------------|-----------|
| CD    | 80 -polig + ⊕             | 73        |
| CDD   | 144 -polig + ⊕            | 82        |
| CDS   | 54 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH  | 54 -polig + ⊕             | 90        |
| CNE   | 32 -polig + ⊕             | 114       |
| CSE   | 32 -polig + ⊕             | -         |
| CSH   | 32 -polig + ⊕             | 114       |
| CSH S | 32 -polig + ⊕             | 126       |
| CCE   | 32 -polig + ⊕             | 134       |
| CSS   | 32 -polig + ⊕             | 152       |
| CQE   | 64 -polig + ⊕             | 172       |
| CME   | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 142       |
| CMSh  | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 142       |
| CMCE  | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 143       |
| CP    | 12 -polig + ⊕             | 179       |
| MIXO  | 4 + 4 Module              | 262 - 317 |

Seite:

## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln



## Schutzdeckel



Einschraubmaß der Einsätze:  
2 x (77,5 x 27) (mm)

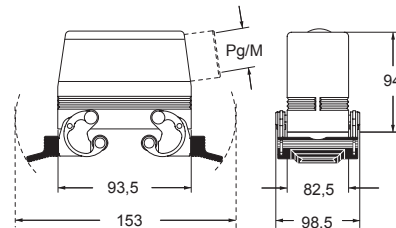
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung | Ausgang M | Artikelbezeichnung (mit Öse) | Artikelbezeichnung (mit Schlaufe) |
|--|--------------------|------------|--------------------|-----------|------------------------------|-----------------------------------|
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang <sup>2)</sup>                    | <b>CHO 32 X</b>    | 36         | <b>MHO 32 X40</b>  | 40        |                              |                                   |
| mit Bügeln, seitlicher Ausgang, ohne Gewindestutzen <sup>1) 2)</sup> | <b>CFO 32 X</b>    | 36         | <b>MFO 32 X40</b>  | 40        |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang <sup>2)</sup>                       | <b>CHV 32 X</b>    | 36         | <b>MHV 32 X40</b>  | 40        |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen <sup>1) 2)</sup>    | <b>CFV 32 X</b>    | 36         | <b>MFV 32 X40</b>  | 40        |                              |                                   |
| mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln mit Dichtung)                 |                    |            |                    |           | <b>CHC 32</b>                | <b>CHC 32 S</b>                   |
| mit 4 Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 2 Bügeln) <sup>3)</sup>   |                    |            |                    |           |                              | <b>CHC 32 C</b>                   |
| mit 2 Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel mit Dichtung)                  |                    |            |                    |           | <b>CHC 32 L</b>              | <b>CHC 32 SL</b>                  |
| mit 2 Bügeln (für Tüllengehäuse mit 4 Bolzen)                        |                    |            |                    |           |                              | <b>CHC 32 G</b>                   |
| mit 1 Bügel (für Tüllengehäuse mit 2 Bolzen)                         |                    |            |                    |           |                              | <b>CHC 32 LG</b>                  |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

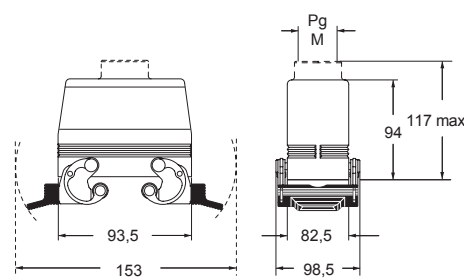
<sup>2)</sup> passend zu Gehäusen CHI 32 CS

<sup>3)</sup> passend zu Gehäusen:  
- CHO/CFO 32 X und CHV/CFV 32 X  
- MHO/MFO 32 X und MHV/MFV 32 X

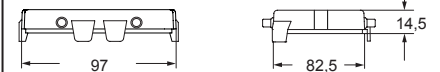
### CHO/CFO X und MHO/MFO X



### CHV/CFV X und MHV/MFV X



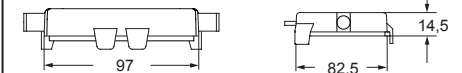
### CHC (S)



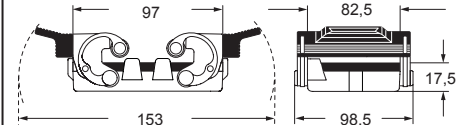
### CHC C



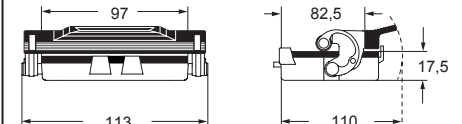
### CHC L (SL)



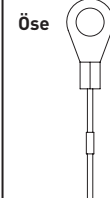
### CHC G



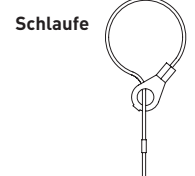
### CHC LG



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Tüllengehäusen



**CAUS**® Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CHIX C-TYPE Standardausführung VERSTÄRKTER BÜGEL

passende Einsätze:

|                |                           | Seite:    |
|----------------|---------------------------|-----------|
| CD             | 80 -polig + ⊕             | 73        |
| CDD            | 144 -polig + ⊕            | 82        |
| CDS            | 54 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH           | 54 -polig + ⊕             | 90        |
| CNE            | 32 -polig + ⊕             | 114       |
| CSE            | 32 -polig + ⊕             | -         |
| CSH            | 32 -polig + ⊕             | 114       |
| CSH S          | 32 -polig + ⊕             | 126       |
| CCE            | 32 -polig + ⊕             | 134       |
| CSS            | 32 -polig + ⊕             | 152       |
| CTSE (16 A) *) | 32 -polig + ⊕             | 164       |
| CQE            | 64 -polig + ⊕             | 172       |
| CME            | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 142       |
| CMSH           | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 142       |
| CMCE           | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 143       |
| CP             | 12 -polig + ⊕             | 179       |
| MIXO           | 4 + 4 Module              | 262 – 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

Einschraubmaß der Einsätze:  
2 x (77,5 x 27) (mm)

Anbaugehäuse  
mit 1 Bügel



**BÜGEL AUS EDELSTAHL**

Anbaugehäuse  
mit 1 Bügel und Klappdeckel



**BÜGEL AUS EDELSTAHL**

Beschreibung

Artikel-  
bezeichnung

Artikel-  
bezeichnung

mit Bügel

**CHIX 32 L**

mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel

**CHIX 32 LS**

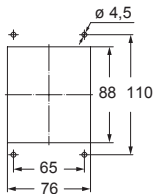
mit Bügel und Kunststoff-Klappdeckel

**CHIX 32 LP**

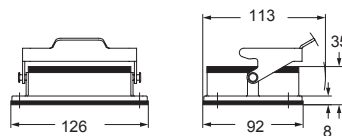
Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

Auf Anfrage erhältlich in "W-TYPE"-Ausführung für aggressive Umgebungsbedingungen und in "180 °C"-Ausführung für hohe Temperaturen

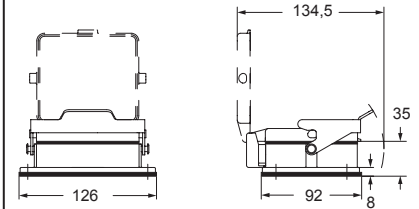
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**CHIX L**



**CHIX LS und CHIX LP**



cURus  
Type 12/Type 4/4X  
(außer Gehäuse mit Kunststoff-Schutzdeckel)  
in Vorbereitung

# CHPX C-TYPE Standardausführung VERSTÄRKTER BÜGEL

passende Einsätze:

|               |                           | Seite:    |
|---------------|---------------------------|-----------|
| CD            | 80 -polig + ⊕             | 73        |
| CDD           | 144 -polig + ⊕            | 82        |
| CDS           | 54 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH          | 54 -polig + ⊕             | 90        |
| CNE           | 32 -polig + ⊕             | 114       |
| CSE           | 32 -polig + ⊕             | -         |
| CSH           | 32 -polig + ⊕             | 114       |
| CSH S         | 32 -polig + ⊕             | 126       |
| CCE           | 32 -polig + ⊕             | 134       |
| CSS           | 32 -polig + ⊕             | 152       |
| CTSE (16 A *) | 32 -polig + ⊕             | 164       |
| CQE           | 64 -polig + ⊕             | 172       |
| CME           | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 142       |
| CMSH          | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 142       |
| CMCE          | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 143       |
| CP            | 12 -polig + ⊕             | 179       |
| MIXO          | 4 + 4 Module              | 262 – 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

Einschraubmaß der Einsätze:  
2 x (77,5 x 27) (mm)

## Sockelgehäuse mit 1 Bügel



### BÜGEL AUS EDELSTAHL

## Sockelgehäuse mit 1 Bügel und Klappdeckel



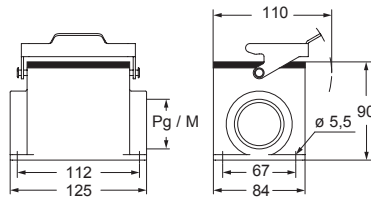
### BÜGEL AUS EDELSTAHL

| Beschreibung                         | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügel                            | <b>CHPX 32 L29</b>      | 29            |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bügel                            | <b>CHPX 32 L</b>        | 36            | <b>MHPX 32 L40</b>      | 40           |                         |               |                         |              |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel  |                         |               |                         |              | <b>CHPX 32 LS29</b>     | 29            |                         |              |
| mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel  |                         |               |                         |              | <b>CHPX 32 LS</b>       | 36            | <b>MHPX 32 LS40</b>     | 40           |
| mit Bügel und Kunststoff-Klappdeckel |                         |               |                         |              | <b>CHPX 32 LP29</b>     | 29            |                         |              |
| mit Bügel und Kunststoff-Klappdeckel |                         |               |                         |              | <b>CHPX 32 LP</b>       | 36            | <b>MHPX 32 LP40</b>     | 40           |
| mit Bügel und Kunststoff-Klappdeckel |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MHPX 32 LP50</b>     | 50           |

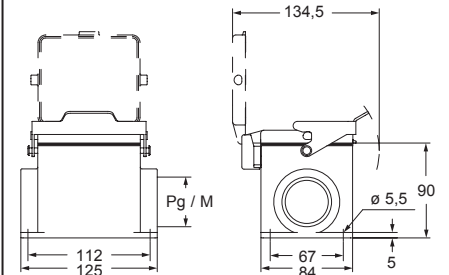
Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

Auf Anfrage erhältlich in "W-TYPE"-Ausführung für aggressive Umgebungsbedingungen und in "180 °C"-Ausführung für hohe Temperaturen

### CHPX L und MHPX L



### CHPX LS – MHPX LS und CHPX LP – MHPX LP



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung



cURus  
Type 12 / Type 4/4X  
(außer Gehäuse mit Kunststoff-Schutzdeckel)  
in Vorbereitung

# CH - CF und MH - MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|               |                           | Seite:    |
|---------------|---------------------------|-----------|
| CD            | 128 -polig + ⊕            | 74        |
| CDD           | 216 -polig + ⊕            | 83        |
| CDS           | 84 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH          | 84 -polig + ⊕             | 91        |
| CNE           | 48 -polig + ⊕             | 115       |
| CSE           | 48 -polig + ⊕             | -         |
| CSH           | 48 -polig + ⊕             | 115       |
| CSH S         | 48 -polig + ⊕             | 127       |
| CCE           | 48 -polig + ⊕             | 135       |
| CME           | 20 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 144       |
| CMSH          | 20 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 144       |
| CSS           | 48 -polig + ⊕             | 153       |
| CTSE (16 A *) | 48 -polig + ⊕             | 165       |
| CQE           | 92 -polig + ⊕             | 173       |
| MIXO          | 6 + 6 Module              | 262 - 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

Einschraubmaß der Einsätze:  
2 x (104 x 27) (mm)

## Anbau- und Sockelgehäuse mit 1 Bügel



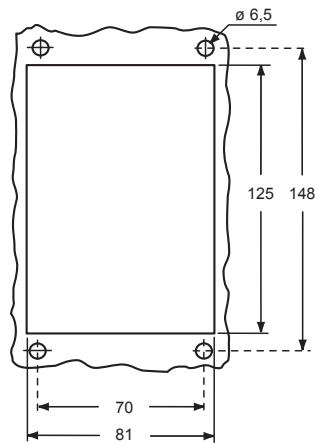
## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugehäuse mit Bügel                                 | <b>CHI 48 L</b>         | —             |                         |              |                         |               |                         |              |
| Anbaugehäuse mit Bügel und Klappdeckel                 | <b>CHI 48 LS</b>        | —             |                         |              |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügel und Klappdeckel                | <b>CHP 48 LS29</b>      | 29 x 2        | <b>MHP 48 LS40</b>      | 40 x 2       |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügel und Klappdeckel                | <b>CHP 48 LS</b>        | 36 x 2        | <b>MHP 48 LS50</b>      | 50 x 2       |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                    |                         |               |                         |              | <b>CHO 48 L29</b>       | 29            | <b>MHO 48 L32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                    |                         |               |                         |              | <b>CHO 48 L</b>         | 36            | <b>MHO 48 L40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                    |                         |               |                         |              | <b>CHO 48 L42</b>       | 42            | <b>MHO 48 L50</b>       | 50           |
| mit Bolzen, seitlicher Ausgang, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>CFO 48 L29</b>       | 29            | <b>MFO 48 L32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Ausgang, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>CFO 48 L</b>         | 36            | <b>MFO 48 L40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, seitlicher Ausgang, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>CFO 48 L42</b>       | 42            | <b>MFO 48 L50</b>       | 50           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                       |                         |               |                         |              | <b>CHV 48 L29</b>       | 29            | <b>MHV 48 L32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                       |                         |               |                         |              | <b>CHV 48 L</b>         | 36            | <b>MHV 48 L40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                       |                         |               |                         |              | <b>CHV 48 L42</b>       | 42            | <b>MHV 48 L50</b>       | 50           |
| mit Bolzen, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |               |                         |              | <b>CFV 48 L29</b>       | 29            | <b>MFV 48 L32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |               |                         |              | <b>CFV 48 L</b>         | 36            | <b>MFV 48 L40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, gerader Ausgang, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |               |                         |              | <b>CFV 48 L42</b>       | 42            | <b>MFV 48 L50</b>       | 50           |

1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden.

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**Q ANMERKUNG:** Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

**CALUS** Type 4/4X/12

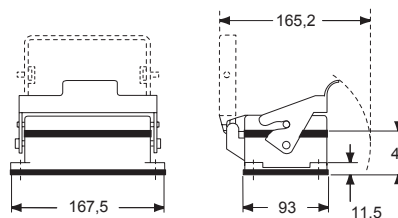


Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

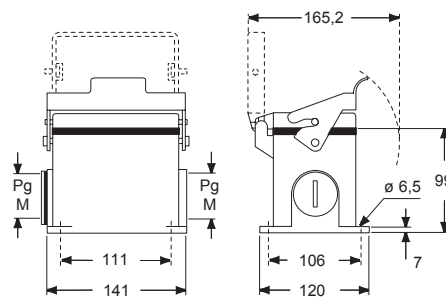


Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

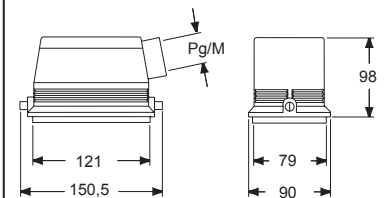
### CHI L - LS



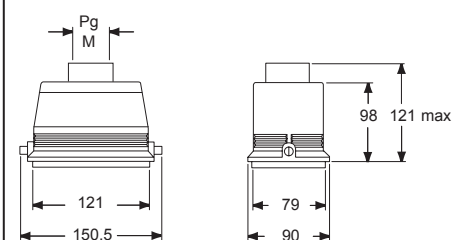
### CHP LS und MHP LS



### CHO/CFO L und MHO/MFO L



### CHV/CFV L und MHV/MFV L





# CH und MH C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 50-polig + ⊕ |
| CDD  | 76-polig + ⊕ |
| CDA  | 32-polig + ⊕ |
| CSAH | 32-polig + ⊕ |
| CDC  | 32-polig + ⊕ |

Seite:

|     |
|-----|
| 71  |
| 80  |
| 102 |
| 103 |
| 106 |

Einschraubmaß der Einsätze:  
2 x (66 x 16) (mm)

## Anbaugehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



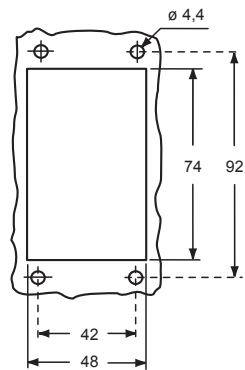
## Sockelgehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



| Beschreibung                            | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung  | Ausgang M |
|---|--------------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| mit Bügeln                              | <b>CHI 50</b>      |                     |            |                     |           |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel 1) | <b>CHI 50 CS</b>   |                     |            |                     |           |
| mit Bügeln                              |                    | <b>CHP 50.21</b>    | 21         | <b>MHP 50.32</b>    | 32        |
| mit Bügeln                              |                    | <b>CHP 50.221</b>   | 21 x 2     | <b>MHP 50.232</b>   | 32 x 2    |
| mit Bügeln                              |                    | <b>CHP 50.29</b>    | 29         | <b>MHP 50.40</b>    | 40        |
| mit Bügeln                              |                    | <b>CHP 50.229</b>   | 29 x 2     | <b>MHP 50.240</b>   | 40 x 2    |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel 1) |                    | <b>CHP 50 CS</b>    | 21         | <b>MHP 50 CS32</b>  | 32        |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel 1) |                    | <b>CHP 50 CS2</b>   | 21 x 2     | <b>MHP 50 CS232</b> | 32 x 2    |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel 1) |                    | <b>CHP 50 CS29</b>  | 29         | <b>MHP 50 CS40</b>  | 40        |
| mit Bolzen und Aluminium-Klappdeckel 1) |                    | <b>CHP 50 CS229</b> | 29 x 2     | <b>MHP 50 CS240</b> | 40 x 2    |

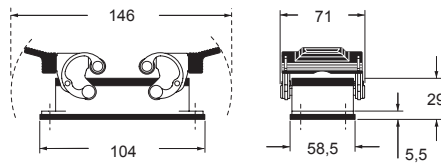
1) passend zu Gehäusen:  
- CHO/CAO 50 X und CAV 50 X  
- MHO/MAO/MFO 50 X und MAV/MFV 50 X

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

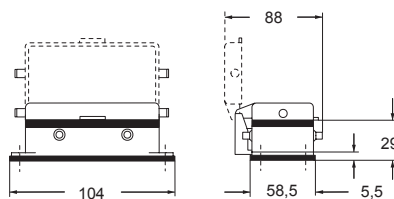


**ANMERKUNG:** Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand. Die Klappdeckel (CS, CP) bewirken einen mechanischen Schutz, ohne die Schutzart IP65 zu gewährleisten.

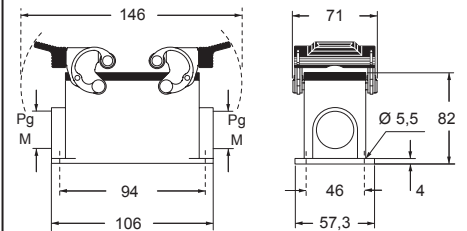
### CHI



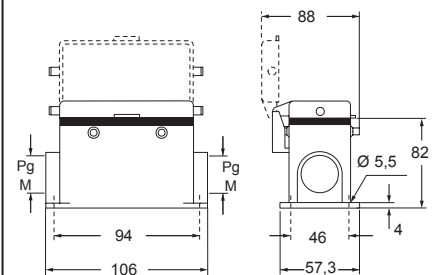
### CHI CS



### CHP und MHP



### CHP CS und MHP CS



**CAU**® Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

passende Einsätze:

|      |              |     |
|------|--------------|-----|
| CD   | 50-polig + ⊕ | 71  |
| CDD  | 76-polig + ⊕ | 80  |
| CDA  | 32-polig + ⊕ | 102 |
| CSAH | 32-polig + ⊕ | 103 |
| CDC  | 32-polig + ⊕ | 106 |

Einschraubmaß der Einsätze:  
2 x (66 x 16) (mm)

Seite:

Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



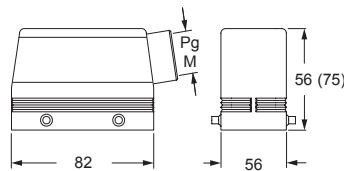
Tüllengehäuse oder Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen



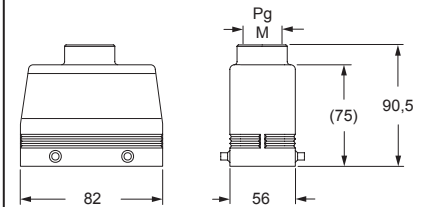
| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang  | <b>CHO 50</b>           | 21            | <b>MHO 50.25</b>        | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang  |                         |               | <b>MHO 50.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch  | <b>CAO 50.21</b>        | 21            | <b>MAO 50.25</b>        | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch  | <b>CAO 50.29</b>        | 29            | <b>MAO 50.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch   |                         |               |                         |              | <b>CAV 50.21</b>        | 21            | <b>MAV 50.25</b>        | 25           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch   |                         |               |                         |              | <b>CAV 50.29</b>        | 29            | <b>MAV 50.32</b>        | 32           |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                                    |                         |               |                         |              | <b>CAV 50 G29</b>       | 29            | <b>MAV 50 G32</b>       | 32           |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>               | <b>CFO 50.21</b>        | 21            | <b>MFO 50.25</b>        | 25           |                         |               |                         |              |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>               | <b>CFO 50.29</b>        | 29            | <b>MFO 50.32</b>        | 32           |                         |               |                         |              |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>                  |                         |               |                         |              | <b>CFV 50.21</b>        | 21            | <b>MFV 50.25</b>        | 25           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>                  |                         |               |                         |              | <b>CFV 50.29</b>        | 29            | <b>MFV 50.32</b>        | 32           |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |               |                         |              | <b>CFV 50 G29</b>       | 29            | <b>MFV 50 G32</b>       | 32           |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden.

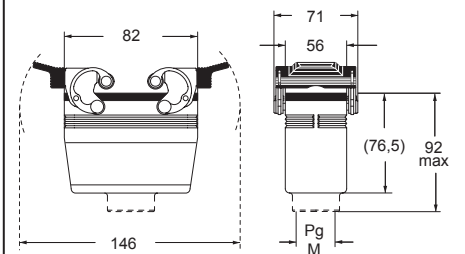
CHO (CAO/CFO) und MHO (MAO/MFO)



CAV (CFV) und MAV (MFV)



CAV G (CFV G) und MAV G (MFV G)



**CAIUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CH - CA - CF und MH - MA - MF C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

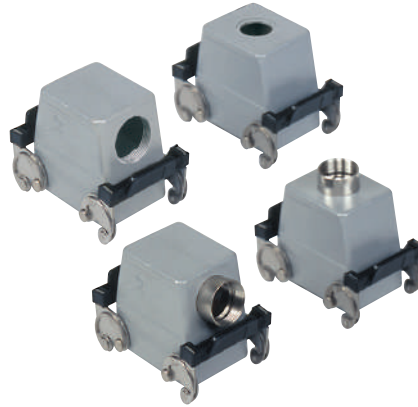
|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 50-polig + ⊕ |
| CDD  | 76-polig + ⊕ |
| CDA  | 32-polig + ⊕ |
| CSAH | 32-polig + ⊕ |
| CDC  | 32-polig + ⊕ |

Seite:

|     |
|-----|
| 71  |
| 80  |
| 102 |
| 103 |
| 106 |

Einschraubmaß der Einsätze:  
2 x (66 x 16) (mm)

## Tüllengehäuse mit 2 Bügeln



## Schutzdeckel



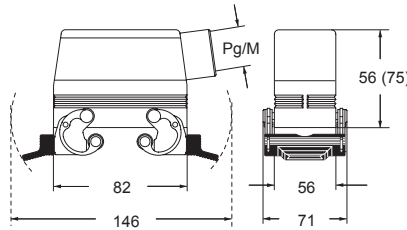
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung | Ausgang M | Artikelbezeichnung (mit Öse) | Artikelbezeichnung (mit Schlaufe) |
|--|--------------------|------------|--------------------|-----------|------------------------------|-----------------------------------|
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang <sup>1)</sup>                          | <b>CHO 50 X</b>    | 21         | <b>MHO 50 X25</b>  | 25        |                              |                                   |
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang <sup>1)</sup>                          |                    |            | <b>MHO 50 X32</b>  | 32        |                              |                                   |
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch <sup>1)</sup>                    | <b>CAO 50 X</b>    | 21         | <b>MAO 50 X25</b>  | 25        |                              |                                   |
| mit Bügeln, seitlicher Kabelausgang, hoch <sup>1)</sup>                    | <b>CAO 50 X29</b>  | 29         | <b>MAO 50 X32</b>  | 32        |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch <sup>1)</sup>                       | <b>CAV 50 X</b>    | 21         | <b>MAV 50 X25</b>  | 25        |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch <sup>1)</sup>                       | <b>CAV 50 X29</b>  | 29         | <b>MAV 50 X32</b>  | 32        |                              |                                   |
| mit Bügeln, seitlicher Ausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1) 2)</sup> | <b>CFO 50 X</b>    | 21         | <b>MFO 50 X25</b>  | 25        |                              |                                   |
| mit Bügeln, seitlicher Ausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1) 2)</sup> | <b>CFO 50 X29</b>  | 29         | <b>MFO 50 X32</b>  | 32        |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Ausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1) 2)</sup>    | <b>CFV 50 X</b>    | 21         | <b>MFV 50 X25</b>  | 25        |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Ausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1) 2)</sup>    | <b>CFV 50 X29</b>  | 29         | <b>MFV 50 X32</b>  | 32        |                              |                                   |
| mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln)                                    |                    |            |                    |           | <b>CHC 50</b>                | <b>CHC 50 S</b>                   |
| mit 2 Bügeln und Dichtung (für Tüllengehäuse mit 4 Bolzen)                 |                    |            |                    |           |                              | <b>CHC 50 G</b>                   |

<sup>1)</sup> passend zu Gehäusen:

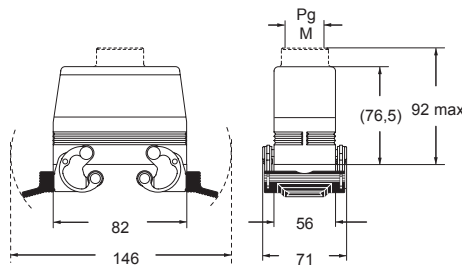
- CHI 50 CS, CHP 50 CS und MHP 50 CS

<sup>2)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

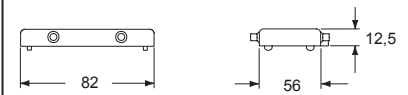
### CHO X (CAO X/CFO X) und MHO X (MAO X/MFO X)



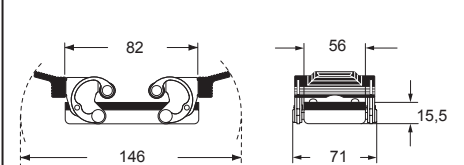
### CAV X (CFV X) und MAV X (MFV X)



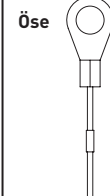
### CHC(S)



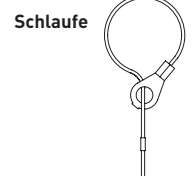
### CHC G



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Tüllengehäusen



**CAIUS** Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CAC C-TYPE Standardausführung

passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 50-polig + ⊕ |
| CDD  | 76-polig + ⊕ |
| CDA  | 32-polig + ⊕ |
| CSAH | 32-polig + ⊕ |
| CDC  | 32-polig + ⊕ |

Seite:

|     |
|-----|
| 71  |
| 80  |
| 102 |
| 103 |
| 106 |

Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge, zur nachträglichen Bearbeitung



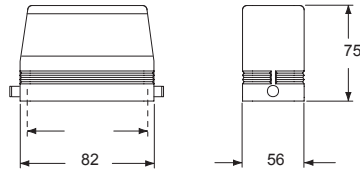
Einschraubmaß der Einsätze:  
2 x (66 x 16) (mm)

Beschreibung

Artikelbezeichnung  
mit 4 Bolzen

mit Bolzen, hoch

CAC 50



C-TYPE

**CAIUS**® Type  
4/4X/12



## V-TYPE

### Besonders robust

Anforderungen an Steckverbinder hinsichtlich **Umwelteinflüssen, Dichtigkeit oder mechanischer Robustheit** werden je nach Einsatzumfeld des Anwenders immer größer und individueller.

ILME bietet eine außergewöhnliche Vielfalt an Gehäuselösungen, wie z.B. die Gehäuse mit innovativem **V-TYPE Verschluss**.

Aufgrund der vertikalen Schließbewegung **garantiert das einzigartige V-TYPE IP67 Verschlussystem** bei Kombination mit **ILME-Standard-Tüllengehäusen** aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen **die Schutzart IP66/IP67/IP69** (gemäß EN 60529).

**Die Befestigungsmaße und Lochausschnitte weichen nicht** von denen der Standardversionen ab.

Die Gehäuse der V-TYPE Serie können daher **als Alternative zu den klassischen Ausführungen verwendet werden**, ohne dass der Platzbedarf, die Abstände oder die Befestigungsmaße und Bohrungen geändert werden müssen.

Der V-TYPE Verschluss unterscheidet sich von allen anderen auf dem Markt erhältlichen Verschlussystemen durch die Schließbewegung, welche auf zwei Bügelelementen beruht, die am Gehäuse befestigt sind.

Das Verschließen der Gehäuse erfolgt mit einer zweifachen Bewegung: zuerst wird der obere Teil des Bügels über den Bolzen gelegt und im zweiten Schritt nach unten gedrückt damit der Schließmechanismus einrastet.

Die **enorm hohen Verschlusskräfte**, welche IP66/IP67 ermöglichen, und **die einfache Schließbewegung** sind Eigenschaften, die **nur ILME in diesem Bügel kombinieren konnte**.

#### ZUSAMMENFASSUNG

- ☑ **Die Reibung am Bolzen wird nahezu vermieden, weil die Verschlusskraft des Bügels erst nach dem Verschließen vertikal nach unten wirkt. Dadurch reduziert sich der Verschleiß signifikant bei häufigem Verschließen.**
- ☑ **Der Bügel besteht vollständig aus Edelstahl. Ein Arretierstift verhindert, dass er sich vom Gehäuse lösen kann.**
- ☑ **Das Fehlen jeglicher Kunststoffelemente am Bügel garantiert eine höhere Stoß- und Schlagfestigkeit, eine sehr hohe Korrosionsfestigkeit gegen Öle, Salze und aggressive chemische Substanzen, sowie eine Resistenz gegenüber hohen Umgebungstemperaturen.**
- ☑ **Durch die hohen Verschlusskräfte eignen sich die Bügel auch hervorragend für Anwendungen, bei denen starke Vibrationen auftreten.**
- ☑ **Der Bügel hat einen minimalen Platzbedarf beim Verschließen.**
- ☑ **Er eignet sich bestens für Applikationen, bei denen zum Beispiel ein hohes Kabelgewicht am Tüllengehäuse hängt (Überkopfmontage).**



V-TYPE Gehäuse sind als Anbau-, Sockel- und Kupplungsgehäuse in den Größen 44.27 mit einem Bügel oder 57.27, 77.27 und 104.27 mit einem oder zwei Bügeln erhältlich.

Die Artikelbezeichnung **enthält die Zusätze CV/MV** für die IP65/IP66 Gehäuse **oder C7/M7** für die IP66/IP67 Gehäuse:

- **CVI** o. **C7I** Anbaugehäuse
- **CVP** o. **C7P** Sockelgehäuse, Pg-Gewinde, Standardhöhe
- **MVP** o. **M7P** Sockelgehäuse, M-Gewinde, Standardhöhe
- **CVAP** o. **C7AP** Sockelgehäuse, Pg-Gewinde, hoch
- **MVAP** o. **M7AP** Sockelgehäuse, M-Gewinde, hoch

passende Einsätze:

|                   |              | Seite:    |
|-------------------|--------------|-----------|
| CDD               | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS               | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH              | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC           | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE               | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE               | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH               | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S             | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE               | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS               | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CT, CTSE (16 A) * | 6-polig + ⊕  | 160       |
| CQE               | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO              | 2 Module     | 262 – 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

**Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl**

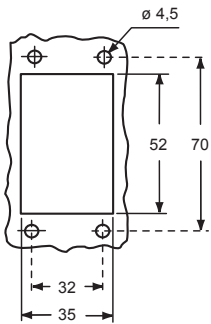


**Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl**



| Beschreibung    | Artikel-bezeichnung | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M |
|-----------------|---------------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| mit Bügel       | <b>C71 06 L</b>     |                     |            |                     |           |
| mit Bügel       |                     | <b>C7P 06 L</b>     | 16         | <b>M7P 06 L20</b>   | 20        |
| mit Bügel       |                     | <b>C7P 06 L2</b>    | 16 x 2     | <b>M7P 06 L220</b>  | 20 x 2    |
| mit Bügel, hoch |                     | <b>C7AP 06 L</b>    | 21         | <b>M7AP 06 L32</b>  | 32        |
| mit Bügel, hoch |                     | <b>C7AP 06 L2</b>   | 21 x 2     | <b>M7AP 06 L232</b> | 32 x 2    |
| mit Bügel, hoch |                     | <b>C7AP 06 L29</b>  | 29         | <b>M7AP 06 L40</b>  | 40        |
| mit Bügel, hoch |                     | <b>C7AP 06 L229</b> | 29 x 2     | <b>M7AP 06 L240</b> | 40 x 2    |

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



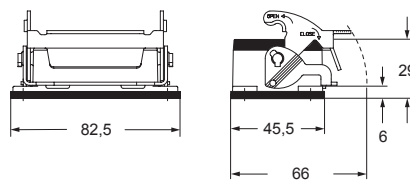
Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlussystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

**Tüllengehäuse (Seite 389)**



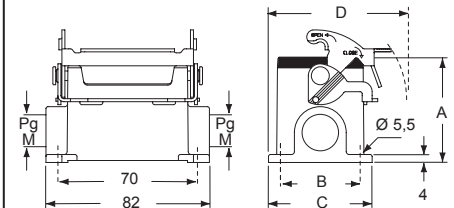
**Tüllengehäuse (Seiten 466 – 467)**

**C71 L**



Mit Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden M4 Schrauben und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm wird die Schutzart IP66/IP67/IP69 für Anbaugehäuse sichergestellt. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 ... FL (Seite 443) mit M4 Schrauben und M4 Federringen auf Gehäusesseite und M4 Schrauben mit M4 Kontermutter auf der Flanschseite. Die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, muss frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können.

**C7P L - C7AP L und M7P L - M7AP L**



| Artikel               | A  | B  | C  | D    |
|-----------------------|----|----|----|------|
| <b>C7P/M7P 06 L</b>   | 53 | 40 | 52 | 70   |
| <b>C7AP/M7AP 06 L</b> | 74 | 45 | 57 | 72,5 |

**CAUS** Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# C7 und M7 – M7A Gehäuse IP67 Ausführung mit V-TYPE Bügel

| passende Einsätze: |              | Seite:    |
|--------------------|--------------|-----------|
| CDD                | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS                | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH               | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC            | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE                | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE                | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH                | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S              | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE                | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS                | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 6-polig + ⊕  | 160       |
| CQE                | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO               | 2 Module     | 262 – 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

## Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Klappdeckel aus Metall

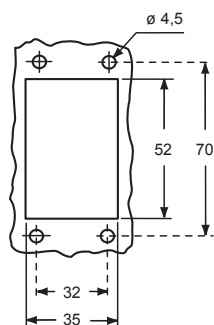


## Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Klappdeckel aus Metall



| Beschreibung                    | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Ausgang M |
|---------------------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| mit Bügel und Klappdeckel       | <b>C71 06 LS</b>   |                     |           |
| mit Bügel und Klappdeckel       |                    | <b>M7P 06 LS20</b>  | 20        |
| mit Bügel und Klappdeckel       |                    | <b>M7P 06 LS220</b> | 20 x 2    |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch |                    | <b>M7AP 06 LS32</b> | 32        |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch |                    | <b>M7AP 06LS232</b> | 32 x 2    |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch |                    | <b>M7AP 06 LS40</b> | 40        |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch |                    | <b>M7AP 06LS240</b> | 40 x 2    |

### Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



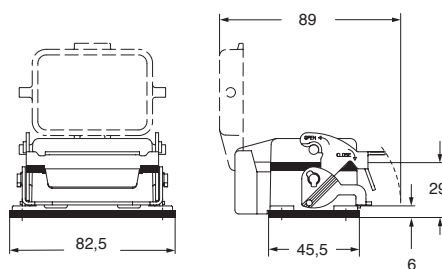
Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlusssystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

### Tüllengehäuse (Seite 389)



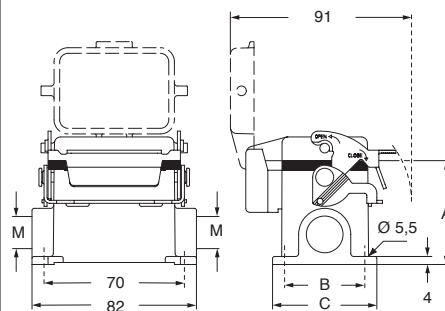
### Tüllengehäuse (Seiten 466 – 467)

### C71 LS



Mit Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden M4 Schrauben und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm wird die Schutzart IP66/IP67/IP69 für Anbaugehäuse sichergestellt. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 ... FL (Seite 443) mit M4 Schrauben und M4 Federringen auf Gehäuseseite und M4 Schrauben mit M4 Kontermutter auf der Flanschseite. Die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, muss frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können.

### M7P LS – M7AP LS



| Artikel           | A  | B  | C  |
|-------------------|----|----|----|
| <b>M7P 06 LS</b>  | 53 | 40 | 52 |
| <b>M7AP 06 LS</b> | 74 | 45 | 57 |

**CAIUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

passende Einsätze:

|                    |                          | Seite:    |
|--------------------|--------------------------|-----------|
| CDD                | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS                | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH               | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE                | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE                | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH                | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S              | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE                | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH               | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE               | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS                | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE                | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX                 | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO               | 3 Module                 | 262 – 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

**Anbaugehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl**

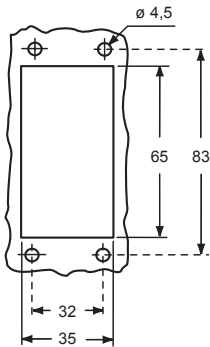


**Sockelgehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl**



| Beschreibung     | Artikel-<br>bezeichnung | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügeln       | <b>C7I 10</b>           |                         |               |                         |              |
| mit Bügeln       |                         | <b>C7P 10</b>           | 16            | <b>M7P 10.20</b>        | 20           |
| mit Bügeln       |                         | <b>C7P 10.2</b>         | 16 x 2        | <b>M7P 10.220</b>       | 20 x 2       |
| mit Bügeln, hoch |                         | <b>C7AP 10.21</b>       | 21            | <b>M7AP 10.32</b>       | 32           |
| mit Bügeln, hoch |                         | <b>C7AP 10.221</b>      | 21 x 2        | <b>M7AP 10.232</b>      | 32 x 2       |
| mit Bügeln, hoch |                         | <b>C7AP 10.29</b>       | 29            | <b>M7AP 10.40</b>       | 40           |
| mit Bügeln, hoch |                         | <b>C7AP 10.229</b>      | 29 x 2        | <b>M7AP 10.240</b>      | 40 x 2       |

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



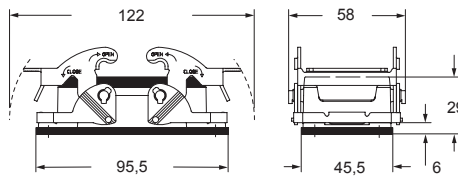
Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlussystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

**Tüllengehäuse (Seite 395)**



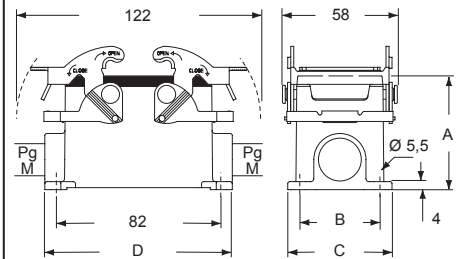
**Tüllengehäuse (Seiten 468 – 469)**

**C7I**



Mit Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden M4 Schrauben und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm wird die Schutzart IP66/IP67/IP69 für Anbaugehäuse sichergestellt. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 ... FL (Seite 443) mit M4 Schrauben und M4 Federringen auf Gehäusesseite und M4 Schrauben mit M4 Kontermutter auf der Flanschseite. Die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, muss frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können.

**C7P – C7AP und M7P – M7AP**



| Artikel             | A  | B  | C  | D    |
|---------------------|----|----|----|------|
| <b>C7P/M7P 10</b>   | 57 | 40 | 52 | 93,5 |
| <b>C7AP/M7AP 10</b> | 74 | 45 | 57 | 94   |

**CAUS** Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung



# C7 - C7A und M7 - M7A Gehäuse IP67 Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

|                    |                                | Seite:    |
|--------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                 | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD                | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS                | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH               | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE                | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S              | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE                | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE         | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 - 139 |
| CSS                | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTS (10 A) *)  | 40 -polig + ⊕                  | 156       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE                | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE               | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                 | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                 | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 - 199 |
| CX                 | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 - 201 |
| MIXO               | 4 Module                       | 262 - 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

## Anbaugehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl

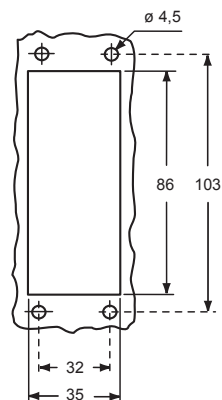


## Sockelgehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl



| Beschreibung     | Artikel-bezeichnung | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M |
|------------------|---------------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| mit Bügeln       | <b>C7I 16</b>       |                     |            |                     |           |
| mit Bügeln       |                     | <b>C7P 16</b>       | 21         | <b>M7P 16.25</b>    | 25        |
| mit Bügeln       |                     | <b>C7P 16.2</b>     | 21 x 2     | <b>M7P 16.225</b>   | 25 x 2    |
| mit Bügeln, hoch |                     | <b>C7AP 16.21</b>   | 21         | <b>M7AP 16.32</b>   | 32        |
| mit Bügeln, hoch |                     | <b>C7AP 16.221</b>  | 21 x 2     | <b>M7AP 16.232</b>  | 32 x 2    |
| mit Bügeln, hoch |                     | <b>C7AP 16.29</b>   | 29         | <b>M7AP 16.40</b>   | 40        |
| mit Bügeln, hoch |                     | <b>C7AP 16.229</b>  | 29 x 2     | <b>M7AP 16.240</b>  | 40 x 2    |

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



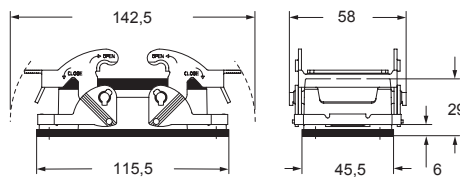
Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlussystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

**Tüllengehäuse**  
(Seite 404)

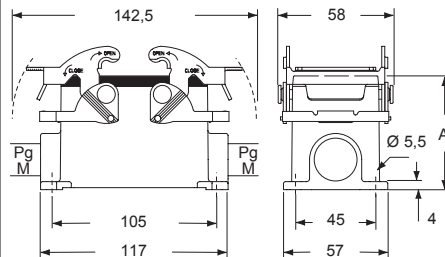


**Tüllengehäuse**  
(Seiten 470 - 471)

**C7I**



**C7P - C7AP und M7P - M7AP**



| Artikel             | A  |
|---------------------|----|
| <b>C7P/M7P 16</b>   | 63 |
| <b>C7AP/M7AP 16</b> | 81 |

Mit Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden M4 Schrauben und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 - 1,2 Nm wird die Schutzart IP66/IP67/IP69 für Anbaugehäuse sichergestellt. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 ... FL (Seite 443) mit M4 Schrauben und M4 Federringen auf Gehäuseseite und M4 Schrauben mit M4 Kontermutter auf der Flanschseite. Die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, muss frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können.

**CAUS**® Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# C7 und M7A Gehäuse IP67 Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

|                    |                                | Seite:    |
|--------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                 | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD                | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS                | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH               | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE                | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S              | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE                | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE         | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS                | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTS (10 A) *)  | 40 -polig + ⊕                  | 156       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE                | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE               | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                 | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                 | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX                 | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO               | 4 Module                       | 262 – 317 |

\*) nur für Anbauehäuse geeignet

## Anbauehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl und Klappdeckel aus Metall

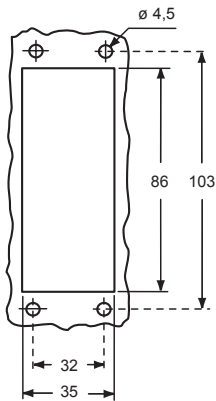


## Sockelgehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl und Klappdeckel aus Metall

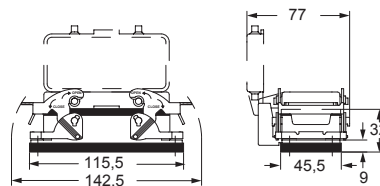


| Beschreibung                     | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Ausgang |
|----------------------------------|--------------------|---------------------|---------|
| mit Bügeln und Klappdeckel       | <b>C7I 16 S</b>    |                     |         |
| mit Bügeln und Klappdeckel, hoch |                    | <b>M7AP 16 S32</b>  | 32      |
| mit Bügeln und Klappdeckel, hoch |                    | <b>M7AP 16 S232</b> | 32 x 2  |

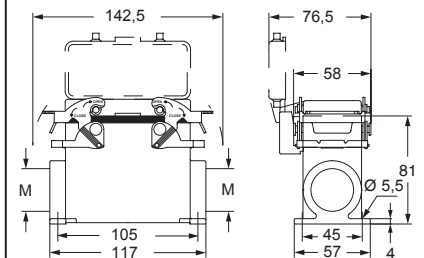
Montageausschnitt Anbauehäuse in mm



C7I S



M7AP S




Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlussystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).


Tüllengehäuse (Seite 404)



Tüllengehäuse (Seiten 470 – 471)

**CAUS**® Type 4/4X/12

 Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

 Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Mit Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden M4 Schrauben und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm wird die Schutzart IP66/IP67/IP69 für Anbauehäuse sichergestellt. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 ... FL (Seite 443) mit M4 Schrauben und M4 Federringen auf Gehäusesseite und M4 Schrauben mit M4 Kontermutter auf der Flanschseite. Die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, muss frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können.

# C7 - C7A und M7 - M7A Gehäuse IP67 Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

|                   |                           | Seite:    |
|-------------------|---------------------------|-----------|
| CD                | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD               | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS               | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH              | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE               | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S             | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE               | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS               | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CT, CTS (10 A) *  | 64 -polig + ⊕             | 157       |
| CT, CTSE (16 A) * | 24 -polig + ⊕             | 163       |
| CQE               | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE              | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX                | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO              | 6 Module                  | 262 - 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

## Anbaugehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl

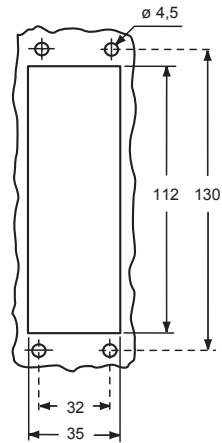


## Sockelgehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl



| Beschreibung     | Artikel-<br>bezeichnung | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügeln       | <b>C7I 24</b>           |                         |               |                         |              |
| mit Bügeln       |                         | <b>C7P 24</b>           | 21            | <b>M7P 24.25</b>        | 25           |
| mit Bügeln       |                         | <b>C7P 24.2</b>         | 21 x 2        | <b>M7P 24.225</b>       | 25 x 2       |
| mit Bügeln, hoch |                         | <b>C7AP 24.21</b>       | 21            | <b>M7AP 24.32</b>       | 32           |
| mit Bügeln, hoch |                         | <b>C7AP 24.221</b>      | 21 x 2        | <b>M7AP 24.232</b>      | 32 x 2       |
| mit Bügeln, hoch |                         | <b>C7AP 24.29</b>       | 29            | <b>M7AP 24.40</b>       | 40           |
| mit Bügeln, hoch |                         | <b>C7AP 24.229</b>      | 29 x 2        | <b>M7AP 24.240</b>      | 40 x 2       |

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



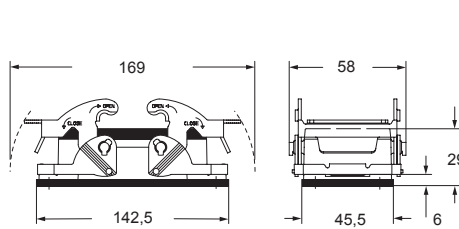
Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlussystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

**Tüllengehäuse**  
(Seite 414)



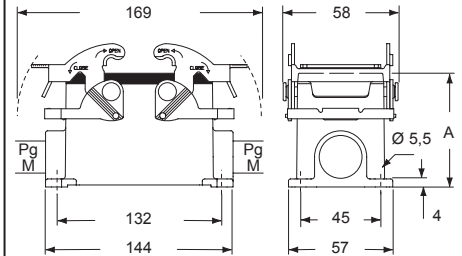
**Tüllengehäuse**  
(Seiten 472 - 473)

**C7I**



Mit Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden M4 Schrauben und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 - 1,2 Nm wird die Schutzart IP66/IP67/IP69 für Anbaugehäuse sichergestellt. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 ... FL (Seite 443) mit M4 Schrauben und M4 Federringen auf Gehäuseseite und M4 Schrauben mit M4 Kontermutter auf der Flanschseite. Die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, muss frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können.

**C7P - C7AP und M7P - M7AP**



| Artikel             | A  |
|---------------------|----|
| <b>C7P/M7P 24</b>   | 63 |
| <b>C7AP/M7AP 24</b> | 81 |

**CAUS**® Type  
4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# C7 und M7A Gehäuse IP67 Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

|                   |                           | Seite:    |
|-------------------|---------------------------|-----------|
| CD                | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD               | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS               | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH              | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE               | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S             | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE               | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS               | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CT, CTS (10 A) *  | 64 -polig + ⊕             | 157       |
| CT, CTSE (16 A) * | 24 -polig + ⊕             | 163       |
| CQE               | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE              | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX                | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO              | 6 Module                  | 262 - 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

## Anbaugehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl und Klappdeckel aus Metall

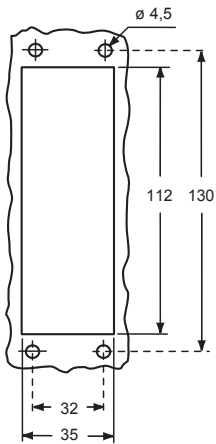


## Sockelgehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl und Klappdeckel aus Metall



| Beschreibung                     | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Ausgang |
|----------------------------------|--------------------|---------------------|---------|
| mit Bügeln und Klappdeckel       | <b>C7I 24 S</b>    |                     |         |
| mit Bügeln und Klappdeckel, hoch |                    | <b>M7AP 24 S32</b>  | 32      |
| mit Bügeln und Klappdeckel, hoch |                    | <b>M7AP 24 S232</b> | 32 x 2  |

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



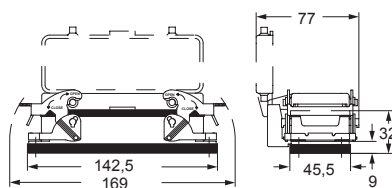
Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlussystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen).

Tüllengehäuse (Seite 414)



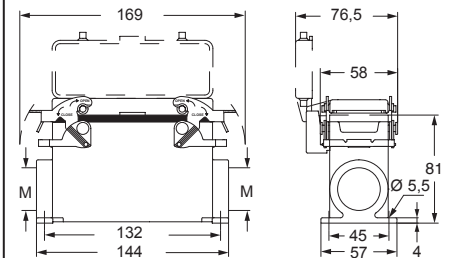
Tüllengehäuse (Seite 472 - 473)

C7I S



Mit Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden M4 Schrauben und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 - 1,2 Nm wird die Schutzart IP66/IP67/IP69 für Anbaugehäuse sichergestellt. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 ... FL (Seite 443) mit M4 Schrauben und M4 Federringen auf Gehäusesseite und M4 Schrauben mit M4 Kontermutter auf der Flanschseite. Die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, muss frei von groben Kratzern, eingrästeten Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können.

M7AP S



**CAUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

V-TYPE IP67

Gegendruckflansche  
für Anbaugehäuse

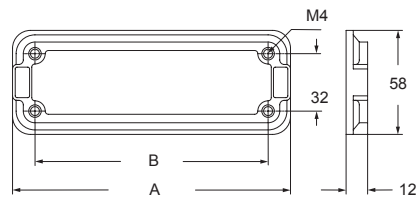
## Beschreibung

Größe "44.27"  
Größe "57.27"  
Größe "77.27"  
Größe "104.27"

Artikel-  
bezeichnung

**C7 06 FL**  
**C7 10 FL**  
**C7 16 FL**  
**C7 24 FL**

## C7..FL



| Artikel         | A   | B   |
|-----------------|-----|-----|
| <b>C7 06 FL</b> | 95  | 70  |
| <b>C7 10 FL</b> | 108 | 83  |
| <b>C7 16 FL</b> | 128 | 103 |
| <b>C7 24 FL</b> | 155 | 130 |

# CV Gehäuse Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

|                   |              | Seite:    |
|-------------------|--------------|-----------|
| CDD               | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS               | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH              | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC           | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE               | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE               | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH               | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S             | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE               | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS               | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CT, CTSE (16 A) * | 6-polig + ⊕  | 160       |
| CQE               | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO              | 2 Module     | 262 – 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

## Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



Beschreibung

Artikelbezeichnung

mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel

CVI 06 LS

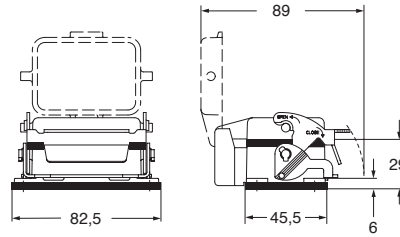
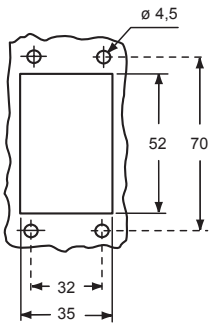
mit Bügel und Kunststoff-Klappdeckel

CVI 06 LP

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

CVI LS/LP

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Tüllengehäuse (ab Seite 389)



**CAUS**® Type 4/4X/12  
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)



V-TYPE IP65/IP66

passende Einsätze:

|                   |              | Seite:    |
|-------------------|--------------|-----------|
| CDD               | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS               | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH              | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC           | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE               | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE               | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH               | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S             | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE               | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS               | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CT, CTSE (16 A *) | 6-polig + ⊕  | 160       |
| CQE               | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO              | 2 Module     | 262 – 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

**Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl**



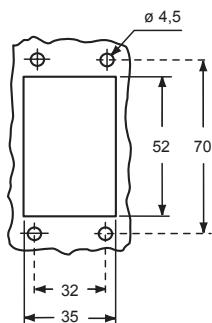
**Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl**



| Beschreibung                    | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung  | Ausgang M |
|---------------------------------|--------------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| mit Bügel und Klappdeckel       | <b>CVI 06 LSP</b>  |                     |            |                     |           |
| mit Bügel und Klappdeckel       |                    | <b>CVP 06 LSP16</b> | 16         | <b>MVP 06 LSP20</b> | 20        |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch |                    | <b>CVAP 06LSP21</b> | 21         | <b>MVAP 06LSP25</b> | 25        |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch |                    | <b>CVAP 06LSP29</b> | 29         | <b>MVAP 06LSP32</b> | 32        |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch |                    |                     |            | <b>MVAP 06LSP40</b> | 40        |

☑ Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 im gesteckten und verriegelten Zustand oder die Schutzart IP44 im zugeklappten, nicht-verriegelten Zustand.

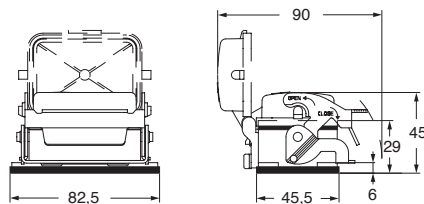
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



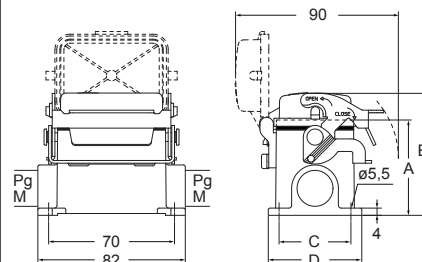
Tüllengehäuse (ab Seite 389)



**CVI LSP**



**CVP – CVAP LSP und MVP – MVAP LSP**



| Artikel                  | A  | B  | C  | D  |
|--------------------------|----|----|----|----|
| <b>CVP / MVP 6 LSP</b>   | 53 | 68 | 40 | 52 |
| <b>CVAP / MVAP 6 LSP</b> | 74 | 89 | 45 | 57 |

**CRUS** Type 4/4X/12



**CRUS** Type 4/4X/12 beantragt



# CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

|         |              |
|---------|--------------|
| CDD     | 24-polig + ⊕ |
| CDS     | 9-polig + ⊕  |
| CDSH    | 9-polig + ⊕  |
| CDSH NC | 6-polig + ⊕  |
| CNE     | 6-polig + ⊕  |
| CSE     | 6-polig + ⊕  |
| CSH     | 6-polig + ⊕  |
| CSH S   | 6-polig + ⊕  |
| CCE     | 6-polig + ⊕  |
| CSS     | 6-polig + ⊕  |
| CQE     | 10-polig + ⊕ |
| MIXO    | 2 Module     |

Seite:

|           |
|-----------|
| 76        |
| -         |
| 86        |
| 95        |
| 110       |
| -         |
| 110       |
| 122       |
| 130       |
| 148       |
| 168       |
| 262 – 317 |

## Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Kunststoff-Klappdeckel



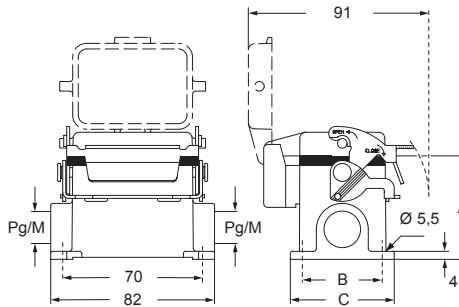
## Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Aluminium-Klappdeckel



| Beschreibung                    | Artikel-            | Ausgang | Artikel-            | Ausgang | Artikel-            | Ausgang | Artikel-            | Ausgang |
|---------------------------------|---------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|---------|
|                                 | bezeichnung         | Pg      | bezeichnung         | M       | bezeichnung         | Pg      | bezeichnung         | M       |
| mit Bügel und Klappdeckel       | <b>CVP 06 LP</b>    | 16      | <b>MVP 06 LP20</b>  | 20      | <b>CVP 06 LS</b>    | 16      | <b>MVP 06 LSP20</b> | 20      |
| mit Bügel und Klappdeckel       | <b>CVP 06 LP2</b>   | 16 x 2  | <b>MVP 06 LP220</b> | 20 x 2  | <b>CVP 06 LS2</b>   | 16 x 2  | <b>MVP 06 LS220</b> | 20 x 2  |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch | <b>CVAP 06 LP</b>   | 21      | <b>MVAP 06 LP32</b> | 32      | <b>CVAP 06 LS</b>   | 21      | <b>MVAP 06 LS32</b> | 32      |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch | <b>CVAP 06 LP2</b>  | 21 x 2  | <b>MVAP 06LP232</b> | 32 x 2  | <b>CVAP 06 LS2</b>  | 21 x 2  | <b>MVAP 06LS232</b> | 32 x 2  |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch | <b>CVAP 06 LP29</b> | 29      | <b>MVAP 06 LP40</b> | 40      | <b>CVAP 06 LS29</b> | 29      | <b>MVAP 06 LS40</b> | 40      |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch | <b>CVAP 06LP229</b> | 29 x 2  | <b>MVAP 06LP240</b> | 40 x 2  | <b>CVAP 06LS229</b> | 29 x 2  | <b>MVAP 06LS240</b> | 40 x 2  |

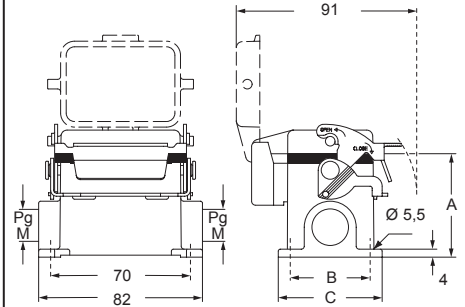
☑ Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

### CVP LP – CVAP LP und MVP LP – MVAP LP



| Artikel                | A  | B  | C  |
|------------------------|----|----|----|
| <b>CVP/MVP 06 LP</b>   | 53 | 40 | 52 |
| <b>CVAP/MVAP 06 LP</b> | 74 | 45 | 57 |

### CVP LS – CVAP LS und MVP LS – MVAP LS



| Artikel                | A  | B  | C  |
|------------------------|----|----|----|
| <b>CVP/MVP 06 LS</b>   | 53 | 40 | 52 |
| <b>CVAP/MVAP 06 LS</b> | 74 | 45 | 57 |

Tüllengehäuse (ab Seite 389)



**CAUS**® Type 4/4X/12  
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)



V-TYPE IP65/IP66



# CV – CVA – CVF und MV – MVA – MVF Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

|         |              | Seite:    |
|---------|--------------|-----------|
| CDD     | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS     | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH    | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE     | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE     | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH     | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S   | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE     | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS     | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CQE     | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO    | 2 Module     | 262 – 317 |

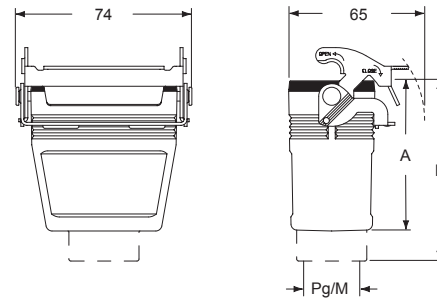
Kupplungsgehäuse, gerader Kabelausgang, mit Dichtung und 1 Bügel aus Edelstahl



| Beschreibung                            | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M |
|---|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| mit Bügel                               | <b>CVV 06 LG</b>    | 16         | <b>MVV 06 LG25</b>  | 25        |
| mit Bügel, hoch                         | <b>CVAV 06 LG21</b> | 21         | <b>MVAV 06 LG25</b> | 25        |
| mit Bügel, hoch                         | <b>CVAV 06 LG29</b> | 29         | <b>MVAV 06 LG32</b> | 32        |
| mit Bügel, hoch, ohne Gewindestutzen 1) | <b>CVFV 06 LG21</b> | 21         | <b>MVFV 06 LG25</b> | 25        |
| mit Bügel, hoch, ohne Gewindestutzen 1) | <b>CVFV 06 LG29</b> | 29         | <b>MVFV 06 LG32</b> | 32        |

1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, mit Gewinde im Gehäusekörper, mit Komplettschraubungen zu verwenden.

CVV LG – CVAV LG – CVFV LG und MVV LG – MVAV LG - MVFV LG



| Artikel                | A    | B    |
|------------------------|------|------|
| <b>CVV/MVV 06 LG</b>   | 45,5 | 58,5 |
| <b>CVAV/MVAV 06 LG</b> | 77   | 93   |
| <b>CVFV/MVFV 06 LG</b> | 77   | -    |

Tüllengehäuse (ab Seite 389)



**CAVUS**® Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CV Gehäuse Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

|                   |                          | Seite:    |
|-------------------|--------------------------|-----------|
| CDD               | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS               | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH              | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE               | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S             | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE               | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS               | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A *) | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE               | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX                | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO              | 3 Module                 | 262 – 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

Seite:

Anbaugehäuse  
mit 1 Bügel aus Edelstahl



Anbaugehäuse  
mit 1 Bügel aus Edelstahl und Klappdeckel



Beschreibung

Artikel-  
bezeichnung

Artikel-  
bezeichnung

mit Bügel

CVI 10 L

mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel

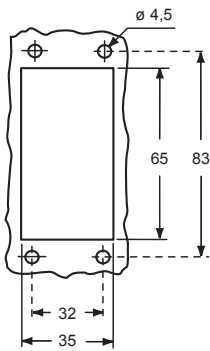
CVI 10 LS

mit Bügel und Kunststoff-Klappdeckel

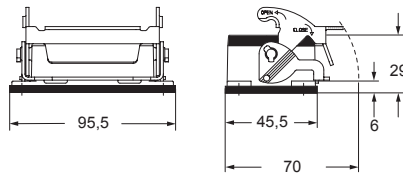
CVI 10 LP

☑ Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

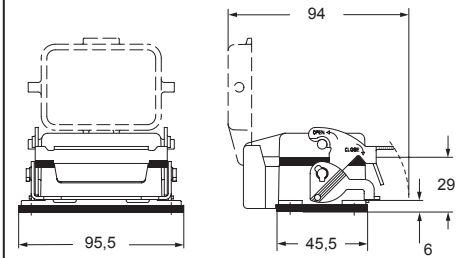
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



CVI L



CVI LS/LP



Tüllengehäuse  
(ab Seite 395)



**CAVUS**® Type 4/4X/12



**CAVUS**® Type 4/4X/12  
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)



passende Einsätze:

|                   |                          | Seite:    |
|-------------------|--------------------------|-----------|
| CDD               | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS               | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH              | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE               | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S             | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE               | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS               | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A *) | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE               | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX                | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO              | 3 Module                 | 262 - 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



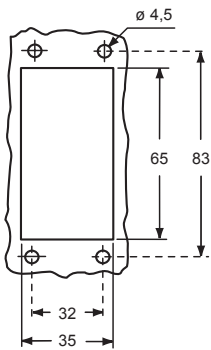
Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



| Beschreibung                    | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung     | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung     | Ausgang M |
|---------------------------------|--------------------|------------------------|------------|------------------------|-----------|
| mit Bügel und Klappdeckel       | <b>CVI 10 LSP</b>  |                        |            |                        |           |
| mit Bügel und Klappdeckel       |                    | <b>CVP 10 LSP16 16</b> |            | <b>MVP 10 LSP20 20</b> |           |
| mit Bügel und Klappdeckel       |                    |                        |            | <b>MVP 10 LSP25 25</b> |           |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch |                    | <b>CVAP 10LSP21 21</b> |            | <b>MVAP 10LSP25 25</b> |           |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch |                    | <b>CVAP 10LSP29 29</b> |            | <b>MVAP 10LSP32 32</b> |           |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch |                    |                        |            | <b>MVAP 10LSP40 40</b> |           |

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP65 im gesteckten und verriegelten Zustand oder IP44 dank der selbstschließenden Deckel SIMPLEX im zugeklappten, nicht-verriegelten Zustand.

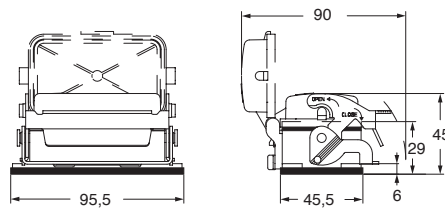
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



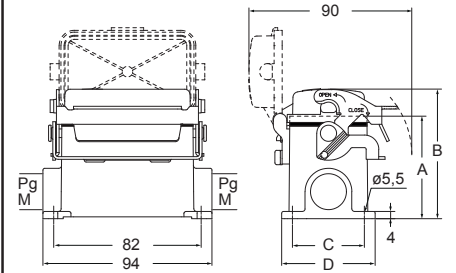
Tüllengehäuse (ab Seite 395)



CVI LSP



CVP - CVAP LSP und MVP - MVAP LSP



| Artikel            | A  | B  | C  | D  |
|--------------------|----|----|----|----|
| CVP / MVP 10 LSP   | 57 | 72 | 40 | 52 |
| CVAP / MVAP 10 LSP | 74 | 89 | 45 | 57 |

**CAUS** Type 4/4X/12



**CAUS** Type 4/4X/12 beantragt



# CV und MV Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

|       |                          | Seite:    |
|-------|--------------------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                 | 262 – 317 |

Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung mit 1 Bügel aus Edelstahl



Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung mit 1 Bügel aus Edelstahl



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Ausgang |
|--------------|--------------------|--------------------|---------|
|--------------|--------------------|--------------------|---------|

mit Bügel, ohne Ausgang für Kabelverschraubung <sup>1) 3)</sup>

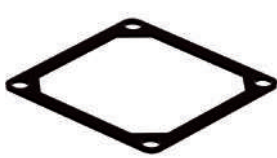
CVI 10 LA

mit Bügel, mit Kabelausgang, geschlossener Boden <sup>2)</sup>

MVI 10 LAP32 32

<sup>1)</sup> Flachdichtung bitte separat bestellen  
Artikel: **CR 10 MO**.

Dichtung  
CR 10 MO



Folgende Flanschversionen sind auf Anfrage verfügbar:  
73 x 73, 78 x 78, 80 x 80, 98 x 98 (mm)

- <sup>2)</sup> mit Kompletverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich). Ausführungen mit Kabelausgang M 25, oder PG 21 auf Anfrage
- <sup>3)</sup> Schutzleiteranschlusskit einschließlich Spezialschraube und Kabelschuh für 6mm<sup>2</sup> PE-Leitungen (für den zusätzlichen Schutzleiteranschluss der oberen Gehäusehälfte) Artikelbezeichnung: **CR MOT**.

Schutzleiter-Anschlusskit  
CR MOT

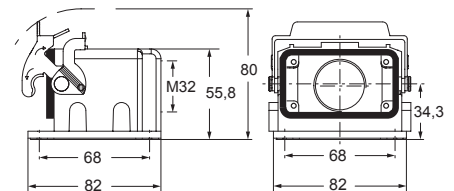
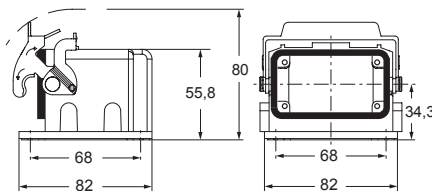


☑ Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP65 im gesteckten und verriegelten Zustand.

Tüllengehäuse  
(ab Seite 395)



**CAUS**® Type  
4/4X/12



# CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

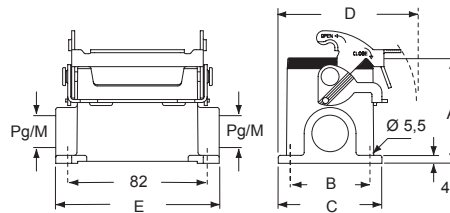
|       |                          | Seite:    |
|-------|--------------------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                 | 262 – 317 |

## Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



| Beschreibung    | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M |
|-----------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| mit Bügel       | <b>CVP 10 L</b>     | 16         | <b>MVP 10 L20</b>   | 20        |
| mit Bügel       | <b>CVP 10 L2</b>    | 16 x 2     | <b>MVP 10 L220</b>  | 20 x 2    |
| mit Bügel, hoch | <b>CVAP 10 L21</b>  | 21         | <b>MVAP 10 L32</b>  | 32        |
| mit Bügel, hoch | <b>CVAP 10 L221</b> | 21 x 2     | <b>MVAP 10 L232</b> | 32 x 2    |
| mit Bügel, hoch | <b>CVAP 10 L29</b>  | 29         | <b>MVAP 10 L40</b>  | 40        |
| mit Bügel, hoch | <b>CVAP 10 L229</b> | 29 x 2     | <b>MVAP 10 L240</b> | 40 x 2    |

## CVP L – CVAP L und MVP L – MVAP L



| Artikel               | A  | B  | C  | D    | E    |
|-----------------------|----|----|----|------|------|
| <b>CVP/MVP 10 L</b>   | 57 | 40 | 52 | 73   | 93,5 |
| <b>CVAP/MVAP 10 L</b> | 74 | 45 | 57 | 75,5 | 94   |

Tüllengehäuse (ab Seite 395)



**CAUS**® Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

|       |                          | Seite:    |
|-------|--------------------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                 | 262 – 317 |

## Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Kunststoff-Klappdeckel



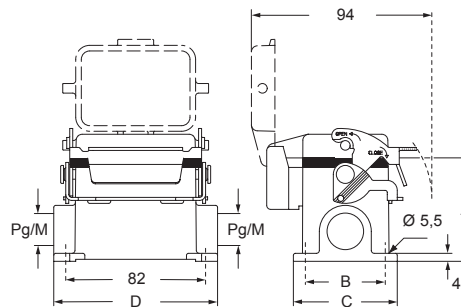
## Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Aluminium-Klappdeckel



| Beschreibung                    | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M |
|---------------------------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| mit Bügel und Klappdeckel       | <b>CVP 10 LP</b>    | 16         | <b>MVP 10 LP20</b>  | 20        | <b>CVP 10 LS</b>    | 16         | <b>MVP 10 LS20</b>  | 20        |
| mit Bügel und Klappdeckel       | <b>CVP 10 LP2</b>   | 16 x 2     | <b>MVP 10 LP220</b> | 20 x 2    | <b>CVP 10 LS2</b>   | 16 x 2     | <b>MVP 10 LS220</b> | 20 x 2    |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch | <b>CVAP 10 LP21</b> | 21         | <b>MVAP 10 LP32</b> | 32        | <b>CVAP 10 LS</b>   | 21         | <b>MVAP 10 LS32</b> | 32        |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch | <b>CVAP 10LP221</b> | 21 x 2     | <b>MVAP 10LP232</b> | 32 x 2    | <b>CVAP 10 LS2</b>  | 21 x 2     | <b>MVAP 10LS232</b> | 32 x 2    |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch | <b>CVAP 10 LP29</b> | 29         | <b>MVAP 10 LP40</b> | 40        | <b>CVAP 10 LS29</b> | 29         | <b>MVAP 10 LS40</b> | 40        |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch | <b>CVAP 10LP229</b> | 29 x 2     | <b>MVAP 10LP240</b> | 40 x 2    | <b>CVAP 10LS229</b> | 29 x 2     | <b>MVAP 10LS240</b> | 40 x 2    |

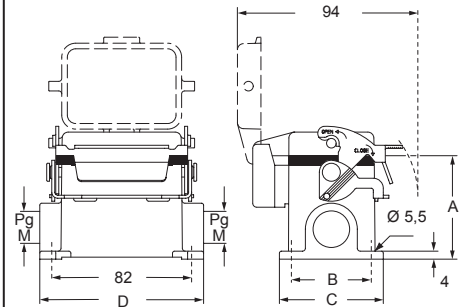
☑ Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

### CVP LP – CVAP LP und MVP LP – MVAP LP



| Artikel                | A  | B  | C  | D    |
|------------------------|----|----|----|------|
| <b>CVP/MVP 10 LP</b>   | 57 | 40 | 52 | 93,5 |
| <b>CVAP/MVAP 10 LP</b> | 74 | 45 | 57 | 94   |

### CVP LS – CVAP LS und MVP LS – MVAP LS



| Artikel                | A  | B  | C  | D    |
|------------------------|----|----|----|------|
| <b>CVP/MVP 10 LS</b>   | 57 | 40 | 52 | 93,5 |
| <b>CVAP/MVAP 10 LS</b> | 74 | 45 | 57 | 94   |

Tüllengehäuse (ab Seite 395)



**CAUS**® Type 4/4X/12  
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)



# CV – CVA – CVF und MV – MVA – MVF Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

|       |                          | Seite:    |
|-------|--------------------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                 | 262 – 317 |

Kupplungsgehäuse, gerader Kabelausgang, mit Dichtung und 1 Bügel aus Edelstahl



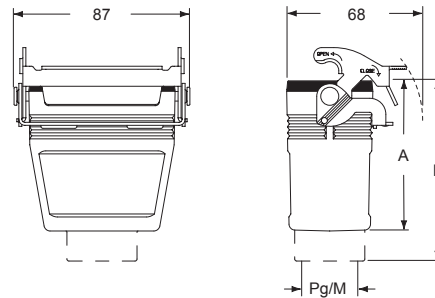
Kupplungsgehäuse, gerader Kabelausgang, mit Dichtung und 2 Bügeln aus Edelstahl



| Beschreibung                               | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M |
|--|---------------------|------------|---------------------|-----------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| mit Bügel(n)                               | <b>CVV 10 LG</b>    | 16         | <b>MVV 10 LG25</b>  | 25        | <b>CVV 10 G</b>     | 16         | <b>MVV 10 G25</b>   | 25        |
| mit Bügel(n), hoch                         | <b>CVAV 10 LG21</b> | 21         | <b>MVAV 10 LG25</b> | 25        | <b>CVAV 10 G21</b>  | 21         | <b>MVAV 10 G25</b>  | 25        |
| mit Bügel(n), hoch                         | <b>CVAV 10 LG29</b> | 29         | <b>MVAV 10 LG32</b> | 32        | <b>CVAV 10 G29</b>  | 29         | <b>MVAV 10 G32</b>  | 32        |
| mit Bügel(n), hoch, ohne Gewindestutzen 1) | <b>CVFV 10 LG21</b> | 21         | <b>MVFV 10 LG25</b> | 25        | <b>CVFV 10 G21</b>  | 21         | <b>MVFV 10 G25</b>  | 25        |
| mit Bügel(n), hoch, ohne Gewindestutzen 1) | <b>CVFV 10 LG29</b> | 29         | <b>MVFV 10 LG32</b> | 32        | <b>CVFV 10 G29</b>  | 29         | <b>MVFV 10 G32</b>  | 32        |

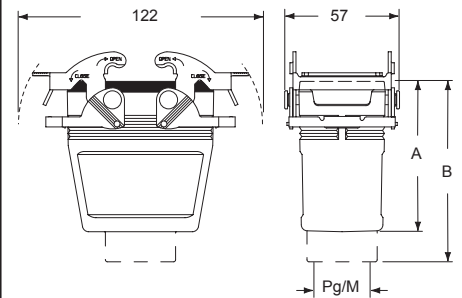
1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, mit Gewinde im Gehäusekörper, mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

CVV LG – CVAV LG – CVFV LG und MVV LG – MVAV LG – MVFV LG



| Artikel                | A    | B    |
|------------------------|------|------|
| <b>CVV/MVV 10 LG</b>   | 50,5 | 63,5 |
| <b>CVAV/MVAV 10 LG</b> | 75   | 91   |
| <b>CVFV/MVFV 10 LG</b> | 75   | -    |

CVV G – CVAV G – CVFV G und MVV G – MVAV G – MVFV G



| Artikel               | A    | B    |
|-----------------------|------|------|
| <b>CVV/MVV 10 G</b>   | 50,5 | 63,5 |
| <b>CVAV/MVAV 10 G</b> | 75   | 91   |
| <b>CVFV/MVFV 10 G</b> | 75   | -    |

Tüllengehäuse (ab Seite 395)



**CAUS**® Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CV Gehäuse Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

|                    |                                | Seite:    |
|--------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                 | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD                | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS                | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH               | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE                | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S              | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE                | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE         | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 - 139 |
| CSS                | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTS (10 A) *)  | 40 -polig + ⊕                  | 156       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE                | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE               | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                 | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                 | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 - 199 |
| CX                 | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 - 201 |
| MIXO               | 4 Module                       | 262 - 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

Seite:

## Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



## Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Klappdeckel



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

mit Bügel

CVI 16 L

mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel

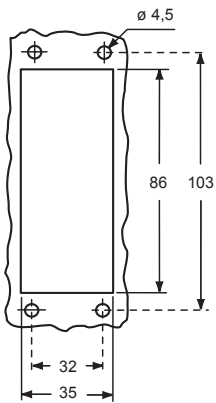
CVI 16 LS

mit Bügel und Kunststoff-Klappdeckel

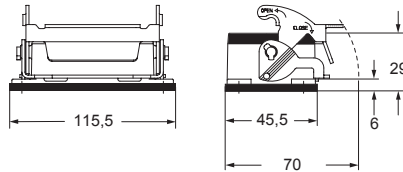
CVI 16 LP

☑ Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

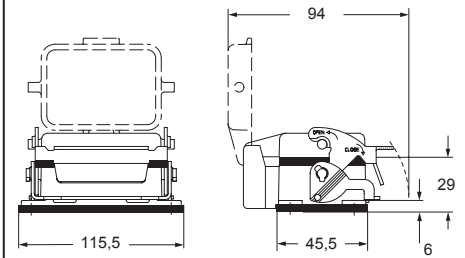
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



### CVI L



### CVI LS/LP



Tüllengehäuse (ab Seite 404)



**CAUS** Type 4/4X/12



**CAUS** Type 4/4X/12 (außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)





passende Einsätze:

|                   |                                | Seite:    |
|-------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD               | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS               | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH              | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE               | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE               | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH               | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S             | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE               | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE        | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS               | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTS (10 A *)  | 40 -polig + ⊕                  | 156       |
| CT, CTSE (16 A *) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE               | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE              | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX                | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO              | 4 Module                       | 262 – 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



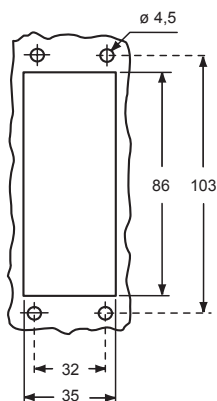
Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



| Beschreibung                    | bezeichnung | Artikel-bezeichnung | Artikel-Pg          | Ausgang | Artikel-bezeichnung | Ausgang M |
|---------------------------------|-------------|---------------------|---------------------|---------|---------------------|-----------|
| mit Bügel und Klappdeckel       |             | <b>CVI 16 LSP</b>   |                     |         |                     |           |
| mit Bügel und Klappdeckel       |             |                     | <b>CVP 16 LSP21</b> | 21      | <b>MVP 16 LSP25</b> | 25        |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch |             |                     | <b>CVAP 16LSP21</b> | 21      | <b>MVAP 16LSP25</b> | 25        |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch |             |                     | <b>CVAP 16LSP29</b> | 29      | <b>MVAP 16LSP32</b> | 32        |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch |             |                     |                     |         | <b>MVAP 16LSP40</b> | 40        |

☑ Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP65 im gesteckten und verriegelten Zustand oder IP44 dank der selbstschließenden Deckel SIMPLEX im zugeklappten, nicht-verriegelten Zustand.

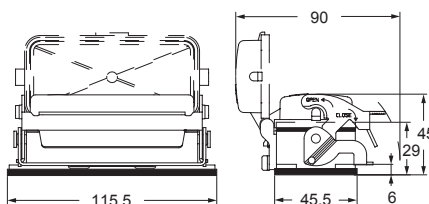
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



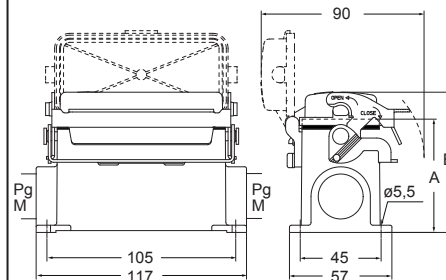
Tüllengehäuse (ab Seite 404)



CVI LSP



CVP – CVAP LSP und MVP – MVAP LSP



| Artikel            | A  | B  |
|--------------------|----|----|
| CVP / MVP 16 LSP   | 63 | 78 |
| CVAP / MVAP 16 LSP | 81 | 96 |

**CRUS** Type 4/4X/12



**CRUS** Type 4/4X/12 beantragt



# CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

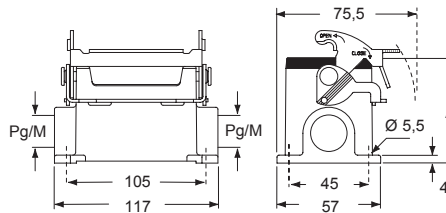
|            |                                | Seite:    |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 – 317 |

## Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



| Beschreibung    | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M |
|-----------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| mit Bügel       | <b>CVP 16 L</b>     | 21         | <b>MVP 16 L25</b>   | 25        |
| mit Bügel       | <b>CVP 16 L2</b>    | 21 x 2     | <b>MVP 16 L225</b>  | 25 x 2    |
| mit Bügel, hoch | <b>CVAP 16 L21</b>  | 21         | <b>MVAP 16 L32</b>  | 32        |
| mit Bügel, hoch | <b>CVAP 16 L221</b> | 21 x 2     | <b>MVAP 16 L232</b> | 32 x 2    |
| mit Bügel, hoch | <b>CVAP 16 L29</b>  | 29         | <b>MVAP 16 L40</b>  | 40        |
| mit Bügel, hoch | <b>CVAP 16 L229</b> | 29 x 2     | <b>MVAP 16 L240</b> | 40 x 2    |

## CVP L – CVAP L und MVP L – MVAP L



| Artikel               | A  |
|-----------------------|----|
| <b>CVP/MVP 16 L</b>   | 63 |
| <b>CVAP/MVAP 16 L</b> | 81 |

Tüllengehäuse (ab Seite 404)



**CAUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

|            |                                | Seite:    |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 – 317 |

**Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Kunststoff-Klappdeckel**



**Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Aluminium-Klappdeckel**



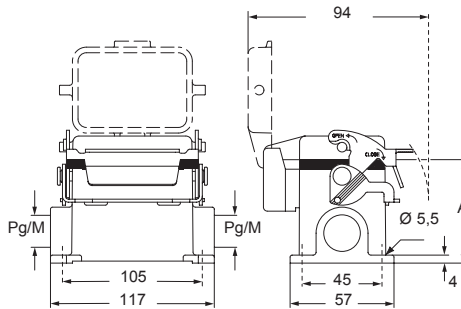
Beschreibung

mit Bügel und Klappdeckel  
 mit Bügel und Klappdeckel  
 mit Bügel und Klappdeckel, hoch  
 mit Bügel und Klappdeckel, hoch  
 mit Bügel und Klappdeckel, hoch

| Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| <b>CVP 16 LP</b>        | 21            | <b>MVP 16 LP25</b>      | 25           | <b>CVP 16 LS</b>        | 21            | <b>MVP 16 LS25</b>      | 25           |
| <b>CVP 16 LP2</b>       | 21 x 2        | <b>MVP 16 LP225</b>     | 25 x 2       | <b>CVP 16 LS2</b>       | 21 x 2        | <b>MVP 16 LS225</b>     | 25 x 2       |
| <b>CVAP 16 LP21</b>     | 21            | <b>MVAP 16 LP32</b>     | 32           | <b>CVAP 16 LS</b>       | 21            | <b>MVAP 16 LS32</b>     | 32           |
| <b>CVAP 16LP221</b>     | 21 x 2        | <b>MVAP 16LP232</b>     | 32 x 2       | <b>CVAP 16 LS2</b>      | 21 x 2        | <b>MVAP 16LS232</b>     | 32 x 2       |
| <b>CVAP 16 LP29</b>     | 29            | <b>MVAP 16 LP40</b>     | 40           | <b>CVAP 16 LS29</b>     | 29            | <b>MVAP 16 LS40</b>     | 40           |
| <b>CVAP 16LP229</b>     | 29 x 2        | <b>MVAP 16LP240</b>     | 40 x 2       | <b>CVAP 16LS229</b>     | 29 x 2        | <b>MVAP 16LS240</b>     | 40 x 2       |

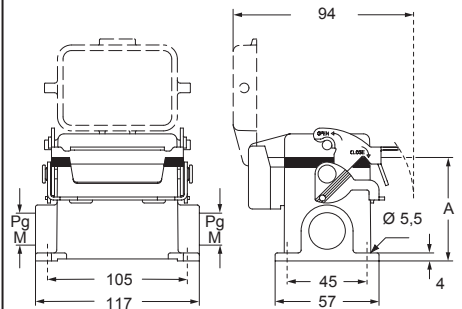
☑ Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

**CVP LP – CVAP LP und MVP LP – MVAP LP**



| Artikel                | A  |
|------------------------|----|
| <b>CVP/MVP 16 LP</b>   | 63 |
| <b>CVAP/MVAP 16 LP</b> | 81 |

**CVP LS – CVAP LS und MVP LS – MVAP LS**



| Artikel                | A  |
|------------------------|----|
| <b>CVP/MVP 16 LS</b>   | 63 |
| <b>CVAP/MVAP 16 LS</b> | 81 |

**Tüllengehäuse (ab Seite 404)**



**CAUS**® Type 4/4X/12  
 (außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)



# CV - CVA - CVF und MV - MVA - MVF Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

| Artikel    | Polanzahl                      | Seite     |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 - 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 - 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 - 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 - 317 |

Seite:

Kupplungsgehäuse, gerader Kabelausgang, mit Dichtung und 1 Bügel aus Edelstahl



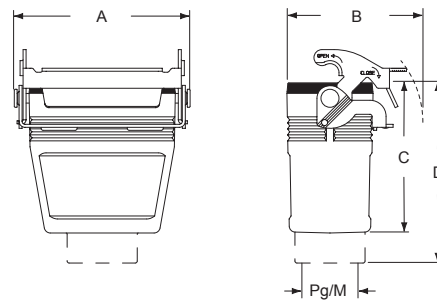
Kupplungsgehäuse, gerader Kabelausgang, mit Dichtung und 2 Bügeln aus Edelstahl



| Beschreibung                               | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M |
|--|---------------------|------------|---------------------|-----------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| mit Bügel(n)                               | CVV 16 LG           | 21         | MVV 16 LG32         | 32        | CVV 16 G            | 21         | MVV 16 G32          | 32        |
| mit Bügel(n), hoch                         | CVAV 16 LG21        | 21         | MVAV 16 LG25        | 25        | CVAV 16 G21         | 21         | MVAV 16 G25         | 25        |
| mit Bügel(n), hoch                         | CVAV 16 LG29        | 29         | MVAV 16 LG32        | 32        | CVAV 16 G29         | 29         | MVAV 16 G32         | 32        |
| mit Bügel(n), hoch, ohne Gewindestutzen 1) | CVFV 16 LG21        | 21         | MVFV 16 LG25        | 25        | CVFV 16 G21         | 21         | MVFV 16 G25         | 25        |
| mit Bügel(n), hoch, ohne Gewindestutzen 1) | CVFV 16 LG29        | 29         | MVFV 16 LG32        | 32        | CVFV 16 G29         | 29         | MVFV 16 G32         | 32        |

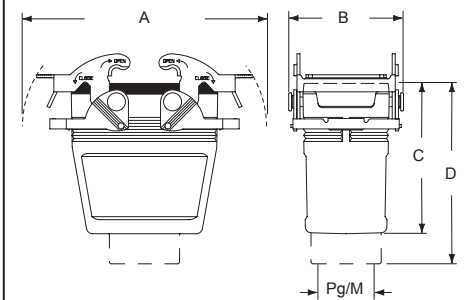
1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, mit Gewinde im Gehäusekörper, mit Kompletverschraubungen zu verwenden.

CVV LG – CVAV LG – CVFV LG und MVV LG – MVAV LG - MVFV LG



| Artikel         | A     | B  | C    | D    |
|-----------------|-------|----|------|------|
| CVV/MVV 16 LG   | 107,5 | 68 | 50,5 | 63,5 |
| CVAV/MVAV 16 LG | 107,5 | 68 | 81   | 97   |
| CVFV/MVFV 16 LG | 107,5 | 68 | 81   | -    |

CVV G – CVAV G – CVFV G und MVV G – MVAV G – MVFV G



| Artikel        | A     | B  | C    | D    |
|----------------|-------|----|------|------|
| CVV/MVV 16 G   | 142,5 | 57 | 50,5 | 63,5 |
| CVAV/MVAV 16 G | 142,5 | 57 | 81   | 97   |
| CVFV/MVFV 16 G | 142,5 | 57 | 81   | -    |

Tüllengehäuse (ab Seite 404)



**CAUS** Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

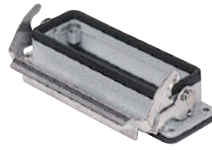
# CV Gehäuse Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

|                  |                           | Seite:    |
|------------------|---------------------------|-----------|
| CD               | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD              | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS              | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH             | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE              | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE              | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH              | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S            | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE              | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH             | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE             | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS              | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CT, CTS (10 A)*  | 64 -polig + ⊕             | 157       |
| CT, CTSE (16 A)* | 24 -polig + ⊕             | 163       |
| CQE              | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE             | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX               | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO             | 6 Module                  | 262 - 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

## Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



## Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Klappdeckel



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

mit Bügel

CVI 24 L

mit Bügel und Aluminium-Klappdeckel

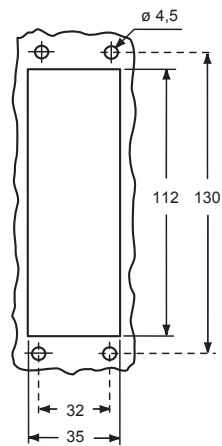
CVI 24 LS

mit Bügel und Kunststoff-Klappdeckel

CVI 24 LP

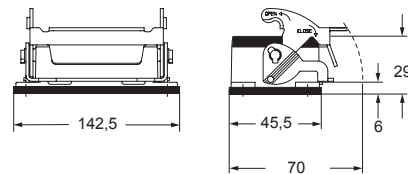
☑ Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

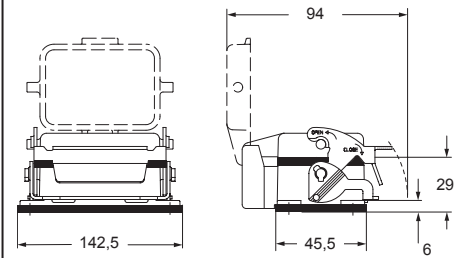


Tüllengehäuse (ab Seite 414)

### CVI L



### CVI LS/LP



**CAVUS** Type 4/4X/12



**CAVUS** Type 4/4X/12 (außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)



V-TYPE IP65/IP66

passende Einsätze:

|                   |                           |           |
|-------------------|---------------------------|-----------|
| CD                | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD               | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS               | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH              | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE               | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S             | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE               | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS               | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CT, CTS (10 A) *  | 64 -polig + ⊕             | 157       |
| CT, CTSE (16 A) * | 24 -polig + ⊕             | 163       |
| CQE               | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE              | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX                | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO              | 6 Module                  | 262 - 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

Seite:

Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



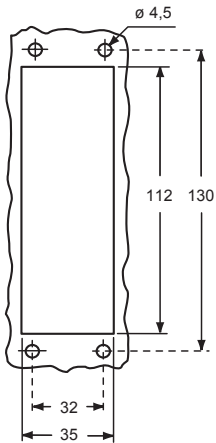
Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



| Beschreibung                    | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung  | Ausgang M |
|---------------------------------|--------------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| mit Bügel und Klappdeckel       | <b>CVI 24 LSP</b>  |                     |            |                     |           |
| mit Bügel und Klappdeckel       |                    | <b>CVP 24 LSP21</b> | 21         | <b>MVP 24 LSP25</b> | 25        |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch |                    | <b>CVAP 24LSP29</b> | 29         | <b>MVAP 24LSP32</b> | 32        |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch |                    |                     |            | <b>MVAP 24LSP40</b> | 40        |

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP65 in verriegeltem Zustand, oder IP44 dank der selbstschließenden Deckel SIMPLEX im zugeklappten, nicht-verriegelten Zustand.

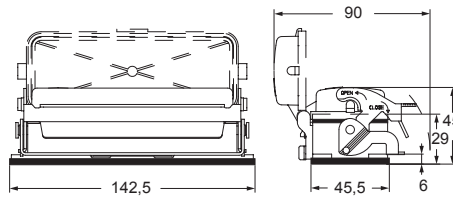
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



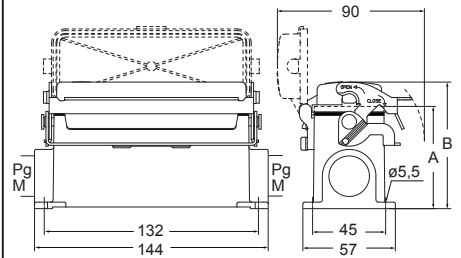
Tüllengehäuse (ab Seite 414)



CVI LSP



CVP - CVAP LSP und MVP - MVAP LSP



| Artikel            | A  | B  |
|--------------------|----|----|
| CVP / MVP 24 LSP   | 63 | 78 |
| CVAP / MVAP 24 LSP | 81 | 96 |

**CAIUS** Type 4/4X/12



**CAIUS** Type 4/4X/12 beantragt



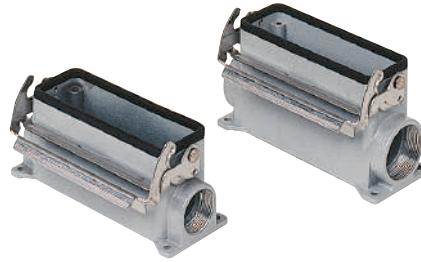
V-TYPE IP65/IP66

# CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

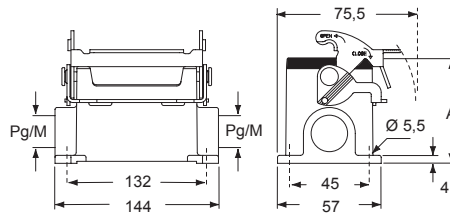
|       |                           | Seite:    |
|-------|---------------------------|-----------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 – 317 |

Sockelgehäuse  
mit 1 Bügel aus Edelstahl



| Beschreibung    | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|-----------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügel       | <b>CVP 24 L</b>         | 21            | <b>MVP 24 L25</b>       | 25           |
| mit Bügel       | <b>CVP 24 L2</b>        | 21 x 2        | <b>MVP 24 L225</b>      | 25 x 2       |
| mit Bügel, hoch | <b>CVAP 24 L21</b>      | 21            | <b>MVAP 24 L32</b>      | 32           |
| mit Bügel, hoch | <b>CVAP 24 L221</b>     | 21 x 2        | <b>MVAP 24 L232</b>     | 32 x 2       |
| mit Bügel, hoch | <b>CVAP 24 L29</b>      | 29            | <b>MVAP 24 L40</b>      | 40           |
| mit Bügel, hoch | <b>CVAP 24 L229</b>     | 29 x 2        | <b>MVAP 24 L240</b>     | 40 x 2       |

CVAP L – CVAP L und MVP L – MVAP L



| Artikel                 | A  |
|-------------------------|----|
| <b>CVP / MVP 24 L</b>   | 63 |
| <b>CVAP / MVAP 24 L</b> | 81 |

Tüllengehäuse  
(ab Seite 414)



**CAVUS**® Type  
4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff,  
ohne Dichtung



Kabelverschraubung  
mit O-Ring-Dichtung

# CV – CVA und MV – MVA Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

|       |                           | Seite:    |
|-------|---------------------------|-----------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 – 317 |

## Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Kunststoff-Klappdeckel



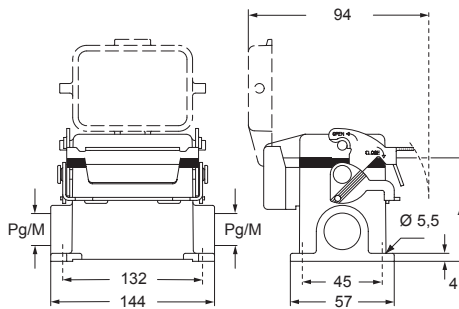
## Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Aluminium-Klappdeckel



| Beschreibung                    | Artikel-            | Ausgang | Artikel-            | Ausgang | Artikel-            | Ausgang | Artikel-            | Ausgang |
|---------------------------------|---------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|---------|
|                                 | bezeichnung         | Pg      | bezeichnung         | M       | bezeichnung         | Pg      | bezeichnung         | M       |
| mit Bügel und Klappdeckel       | <b>CVP 24 LP</b>    | 21      | <b>MVP 24 LP25</b>  | 25      | <b>CVP 24 LS</b>    | 21      | <b>MVP 24 LS25</b>  | 25      |
| mit Bügel und Klappdeckel       | <b>CVP 24 LP2</b>   | 21 x 2  | <b>MVP 24 LP225</b> | 25 x 2  | <b>CVP 24 LS2</b>   | 21 x 2  | <b>MVP 24 LS225</b> | 25 x 2  |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch | <b>CVAP 24 LP21</b> | 21      | <b>MVAP 24 LP32</b> | 32      | <b>CVAP 24 LS</b>   | 21      | <b>MVAP 24 LS32</b> | 32      |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch | <b>CVAP 24LP221</b> | 21 x 2  | <b>MVAP 24LP232</b> | 32 x 2  | <b>CVAP 24 LS2</b>  | 21 x 2  | <b>MVAP 24LS232</b> | 32 x 2  |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch | <b>CVAP 24 LP29</b> | 29      | <b>MVAP 24 LP40</b> | 40      | <b>CVAP 24 LS29</b> | 29      | <b>MVAP 24 LS40</b> | 40      |
| mit Bügel und Klappdeckel, hoch | <b>CVAP 24LP229</b> | 29 x 2  | <b>MVAP 24LP240</b> | 40 x 2  | <b>CVAP 24LS229</b> | 29 x 2  | <b>MVAP 24LS240</b> | 40 x 2  |

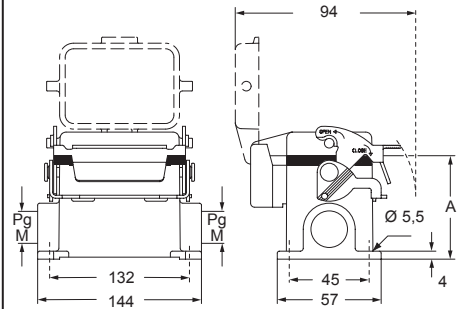
☑ Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

### CVP LP – CVAP LP und MVP LP – MVAP LP



| Artikel         | A  |
|-----------------|----|
| CVP/MVP 24 LP   | 63 |
| CVAP/MVAP 24 LP | 81 |

### CVP LS – CVAP LS und MVP LS – MVAP LS



| Artikel         | A  |
|-----------------|----|
| CVP/MVP 24 LS   | 63 |
| CVAP/MVAP 24 LS | 81 |

Tüllengehäuse (ab Seite 414)



**CAVUS**® Type 4/4X/12  
(außer Gehäuse mit Kunststoffdeckel)



V-TYPE IP65/IP66



# CV – CVA – CVF und MV – MVA – MVF Ausführung mit V-TYPE Bügel

passende Einsätze:

| Artikel | Polanzahl                 | Seite     |
|---------|---------------------------|-----------|
| CD      | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD     | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS     | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH    | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE     | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE     | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH     | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S   | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE     | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH    | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE    | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS     | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CQE     | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE    | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX      | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO    | 6 Module                  | 262 – 317 |

Seite:

**Kupplungsgehäuse, gerader Kabelausgang, mit Dichtung und 1 Bügel aus Edelstahl**



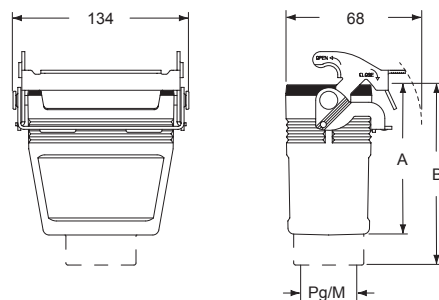
**Kupplungsgehäuse, gerader Kabelausgang, mit Dichtung und 2 Bügeln aus Edelstahl**



| Beschreibung                               | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M |
|--|---------------------|------------|---------------------|-----------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| mit Bügel(n)                               | <b>CVV 24 LG</b>    | 21         | <b>MVV 24 LG32</b>  | 32        | <b>CVV 24 G</b>     | 21         | <b>MVV 24 G32</b>   | 32        |
| mit Bügel(n), hoch                         | <b>CVAV 24 LG21</b> | 21         | <b>MVAV 24 LG25</b> | 25        | <b>CVAV 24 G21</b>  | 21         | <b>MVAV 24 G25</b>  | 25        |
| mit Bügel(n), hoch                         | <b>CVAV 24 LG29</b> | 29         | <b>MVAV 24 LG32</b> | 32        | <b>CVAV 24 G29</b>  | 29         | <b>MVAV 24 G32</b>  | 32        |
| mit Bügel(n), hoch, ohne Gewindestutzen 1) | <b>CVFV 24 LG21</b> | 21         | <b>MVFV 24 LG25</b> | 25        | <b>CVFV 24 G21</b>  | 21         | <b>MVFV 24 G25</b>  | 25        |
| mit Bügel(n), hoch, ohne Gewindestutzen 1) | <b>CVFV 24 LG29</b> | 29         | <b>MVFV 24 LG32</b> | 32        | <b>CVFV 24 G29</b>  | 29         | <b>MVFV 24 G32</b>  | 32        |

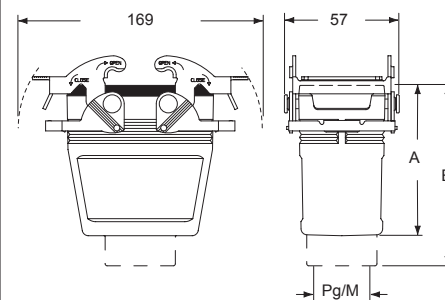
1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, mit Gewinde im Gehäusekörper, mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

**CVV LG – CVAV LG – CVFV LG und MVV LG – MVAV LG - MVFV LG**



| Artikel                | A    | B    |
|------------------------|------|------|
| <b>CVV/MVV 24 LG</b>   | 60,5 | 73,5 |
| <b>CVAV/MVAV 24 LG</b> | 81   | 97   |
| <b>CVFV/MVFV 24 LG</b> | 81   | -    |

**CVV G – CVAV G – CVFV G und MVV G – MVAV G – MVFV G**



| Artikel               | A    | B    |
|-----------------------|------|------|
| <b>CVV/MVV 24 G</b>   | 60,5 | 73,5 |
| <b>CVAV/MVAV 24 G</b> | 81   | 97   |
| <b>CVFV/MVFV 24 G</b> | 81   | -    |

**Tüllengehäuse**  
(ab Seite 414)



**CAVUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

## Extra große Bauform: Der Platz, den Sie schon immer benötigt haben

Die Serie **BIG** wurde aufgrund der sich ändernden Marktanforderungen von ILME entwickelt. Diese Gehäuse erweitern die bestehende Produktpalette der Tüllengehäuse.



### Durchdachte Konstruktion

Die **Bauform** dieser neuen Gehäuseserie bietet genug Verdrahtungsraum, **auch für große Leiterquerschnitte**.

Die Gehäusebreite der BIG-Tüllengehäuse beträgt 66 mm im Vergleich zu 43 mm der Standardgehäuse. Die Höhe der Gehäuse beträgt bei den Größen "44.27" und "57.27" 100 mm (Standardgehäuse = max. 72 mm) und bei den Größen "77.27" und "104.27" 110 mm (Standardgehäuse = 76 mm).

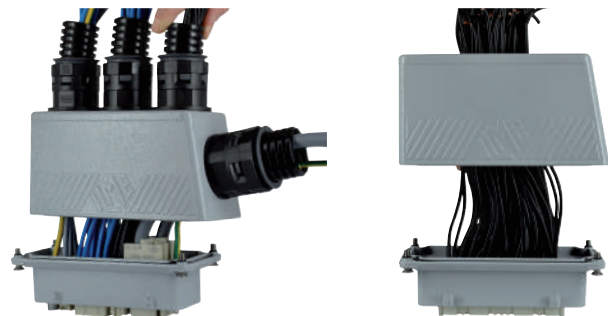
**Durch die geteilte Konstruktion** der Gehäuseserie BIG ist eine einfache **Verdrahtung mit großen Leiterquerschnitten** und/oder Kabelschutzhäuten möglich. Aufgrund des größeren Verdrahtungsraums können z. B. Datenleitungen mit einem größeren Radius angeschlossen werden.

Die neuen Gehäuse sind besonders für **den Einbau von MIXO-Modulareinsätzen geeignet**, da für jedes Modul ein eigener Kabelausgang verwendet werden kann.

Dies ist besonders sinnvoll bei der Verwendung von unterschiedlichen Energie-, Signal- oder Datenleitungen sowie Pneumatik- oder Glasfaserleitungen. **Anwendungen, für die bisher zwei Steckverbinder notwendig waren, können nun über nur ein BIG-Gehäuse realisiert werden.**

### Einfache Installation

Die geteilte Konstruktion des Gehäuses **ermöglicht eine einfache Installation des Kontakteinsatzes**.



### Für Befehls- und Meldegeräte

Die obere Gehäusehälfte ist dazu geeignet, mehrere Gewindebohrungen zu setzen.

Die Gehäuseserie BIG bietet daher die Möglichkeit, entsprechende Befehls- und Meldegeräte wie Taster, Wahlschalter oder Leuchtmelder einzubauen.



### Einfacher Zusammenbau

Der Zusammenbau der neuen Tüllengehäuse ist einfach und schnell, es ist kein spezielles Werkzeug erforderlich.

**Die untere Gehäusehälfte wird mit den 4 mitgelieferten, unverlierbaren Edelstahlschrauben an der oberen Gehäusehälfte befestigt.**



### Montagemöglichkeit für Leiterplatten und elektronische Bauteile

Leiterplatten sowie elektronische Bauteile können in der oberen Gehäusehälfte befestigt werden. Die entsprechenden Adapterschrauben CR MBS können als Zubehör mitgeliefert werden.



### PE-Anschluss

In der oberen Gehäusehälfte besteht die Möglichkeit, an 4 verschiedenen Positionen einen Schutzleiter anzuschließen.

Die entsprechenden Erdungsadapter CR MBT können als Zubehör mitgeliefert werden.



### Artikelbezeichnungen

Die Gehäuse können durch folgende Artikelbezeichnungen unterschieden werden:

- MBO für Gehäuse mit seitlichem Kabelausgang
- MBV für Gehäuse mit einem oder mehreren geraden Kabelausgängen
- MBVO für Gehäuse mit geradem und seitlichem Kabelausgang
- CBC für Gehäuse ohne Kabelausgang zur nachträglichen Bearbeitung

Anmerkungen:

- die Gehäuse der Größe "44.27" werden mit **2 Bolzen für Längsbügel** geliefert
- die Gehäuse der Größen "57.27", "72.27" und "104.27" werden mit **4 Bolzen für 2 Bügel** geliefert

### ZUSAMMENFASSUNG

- ☑ **Die Gehäuse der Serie BIG, inklusive der verstärkten Gehäusebolzen, werden aus Aluminiumdruckguss gefertigt und danach mit Epoxidpulver beschichtet. Die eingelegte NBR-Dichtung zwischen den Gehäusehälften ist gegen Öle und Kraftstoffe resistent. Durch die innen liegende Anbringung ist sie gegen UV-Strahlen und Umwelteinflüsse geschützt.**
- ☑ **In Verbindung mit entsprechenden Kabelverschraubungen wird die Schutzart IP66 (EN 60529) erreicht. Die Gehäuse werden entsprechend der Norm IEC/EN 61984 hergestellt.**
- ☑ **Die Grenzwerte der Umgebungstemperatur liegen bei -40°C und +125°C.**
- ☑ **Auf Anfrage können die Gehäuse auch für aggressive Umweltbelastungen (W-TYPE) hergestellt werden.**

### Q HINWEIS:

Aufgrund der zu erwartenden höheren Hebelkräfte durch große Leiterquerschnitte und/oder Schutzschlauchsysteme empfehlen wir grundsätzlich die Verwendung des V-TYPE Verschlussbügels (C7/M7/CV/MV).

Für den Fall, dass Gehäuseunterteile der Serie CLASS verwendet werden, ist ein entsprechender zusätzlicher Kabelabfang vorzusehen, um eine Überlastung der Verschlussbügel zu verhindern.

# MB Extra große Bauform BIG

passende Einsätze:

|                 |              |           |
|-----------------|--------------|-----------|
| CDD             | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS             | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH            | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC         | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE             | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE             | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH             | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S           | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE             | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS             | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CT, CTSE (16 A) | 6-polig + ⊕  | 160       |
| CQE             | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO            | 2 Module     | 262 – 317 |

Seite:

## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

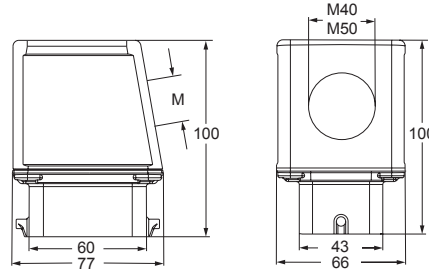


## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

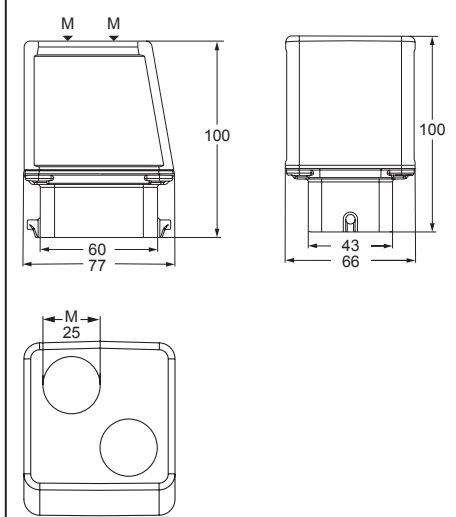


| Beschreibung                        | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|-------------------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang | <b>MBO 06 L40</b>       | 40           |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang | <b>MBO 06 L50</b>       | 50           |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang    | <b>MBV 06 L40</b>       | 40           | <b>MBV 06 L225</b>      | 25 x 2       |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang    | <b>MBV 06 L50</b>       | 50           | <b>MBV 06 L320</b>      | 20 x 3       |

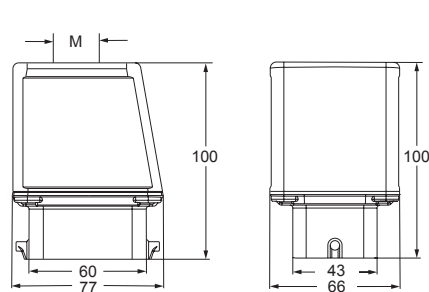
### MBO 06 L



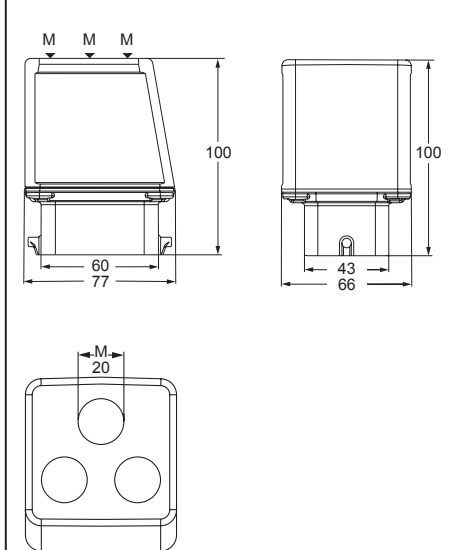
### MBV 06 L225



### MBV 06 L



### MBV 06 L320



Anbaugehäuse  
(Seite 436)



**CAVUS**® Type  
4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff,  
ohne Dichtung



Kabelverschraubung  
mit O-Ring-Dichtung

# CB und MB Extra große Bauform BIG

passende Einsätze:

|                 |              | Seite:    |
|-----------------|--------------|-----------|
| CDD             | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS             | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH            | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC         | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE             | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE             | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH             | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S           | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE             | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS             | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CT, CTSE (16 A) | 6-polig + ⊕  | 160       |
| CQE             | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO            | 2 Module     | 262 – 317 |

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



Beschreibung

Artikel-  
bezeichnung

Ausgang  
M

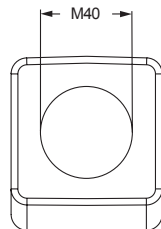
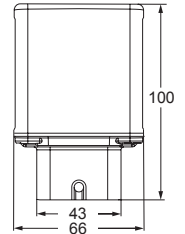
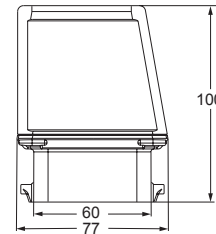
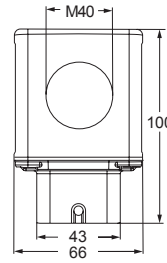
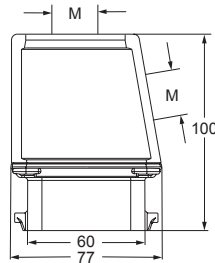
Artikel-  
bezeichnung

mit Bolzen, seitlicher und gerader Kabelausgang

**MBVO 06 L240** 2 x 40

mit Bolzen, ohne Kabelausgang zur nachträglichen Bearbeitung

**CBC 06 L**



Anbaugehäuse  
(Seite 436)



**CAUS**® Type  
4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff,  
ohne Dichtung



Kabelverschraubung  
mit O-Ring-Dichtung

# MB Extra große Bauform BIG

passende Einsätze:

|                 |                          |           |
|-----------------|--------------------------|-----------|
| CDD             | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS             | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH            | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE             | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE             | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH             | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S           | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE             | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH            | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE            | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS             | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A) | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE             | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX              | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO            | 3 Module                 | 262 – 317 |

Seite:

## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

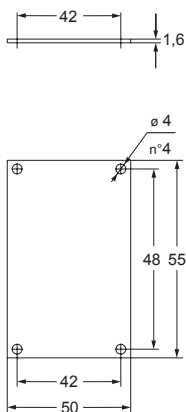


## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

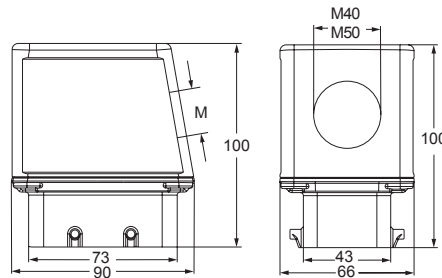


| Beschreibung                        | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|-------------------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang | <b>MBO 10.40</b>        | 40           |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang | <b>MBO 10.50</b>        | 50           |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang    | <b>MBV 10.40</b>        | 40           | <b>MBV 10.225</b>       | 25 x 2       |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang    | <b>MBV 10.50</b>        | 50           | <b>MBV 10.420</b>       | 20 x 4       |

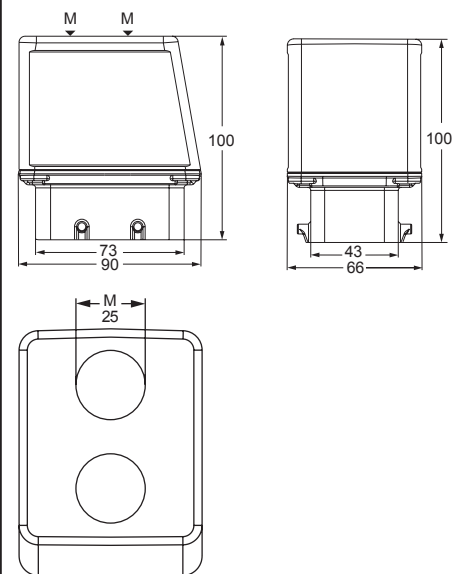
Empfohlene Abmessungen in mm für die Verwendung von Leiterplatten in MBO Gehäusen mit seitlichem Kabelausgang



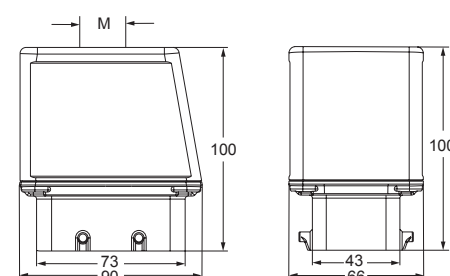
### MBO 10



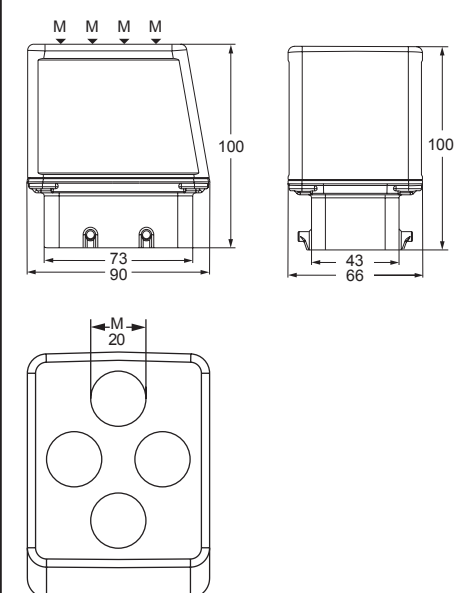
### MBV 10.225



### MBV 10



### MBV 10.240



Anbaugeschäse  
(Seite 438)



**CALUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CB und MB Extra große Bauform BIG

passende Einsätze:

|                 |                          | Seite:    |
|-----------------|--------------------------|-----------|
| CDD             | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS             | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH            | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE             | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE             | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH             | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S           | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE             | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH            | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE            | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS             | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A) | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE             | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX              | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO            | 3 Module                 | 262 – 317 |

## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



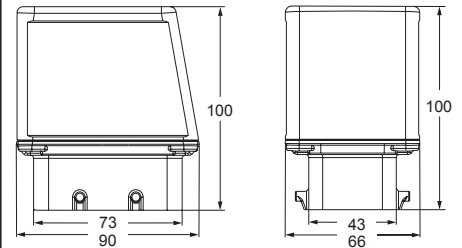
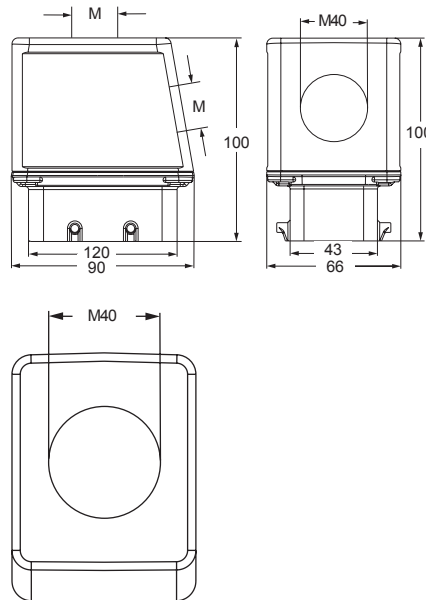
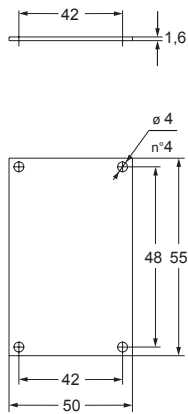
| Beschreibung | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung |
|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|
|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|

mit Bolzen, seitlicher und gerader Kabelausgang **MBVO 10.240** 40 x 2

mit Bolzen, ohne Kabelausgang zur nachträglichen Bearbeitung

**CBC 10**

Empfohlene Abmessungen in mm für die Verwendung von Leiterplatten in CBC Gehäusen mit seitlichem Kabelausgang



Anbaugehäuse  
(Seite 438)



**CAVUS**® Type  
4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff,  
ohne Dichtung



Kabelverschraubung  
mit O-Ring-Dichtung

# MB Extra große Bauform BIG

passende Einsätze:

| Artikel         | Polzahl                        | Seite     |
|-----------------|--------------------------------|-----------|
| CD              | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD             | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS             | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH            | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE             | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE             | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH             | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S           | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE             | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE      | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS             | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTSE (16 A) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE             | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE            | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP              | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX              | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX              | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO            | 4 Module                       | 262 – 317 |

Seite:

## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

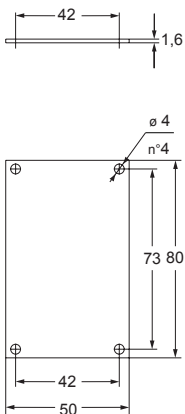


## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

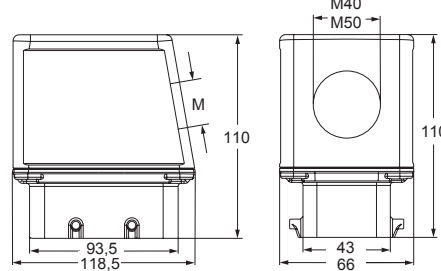


| Beschreibung                        | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|-------------------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang | <b>MBO 16.40</b>        | 40           |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang | <b>MBO 16.50</b>        | 50           |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang    | <b>MBV 16.40</b>        | 40           | <b>MBV 16.232</b>       | 32 x 2       |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang    | <b>MBV 16.50</b>        | 50           | <b>MBV 16.325</b>       | 25 x 3       |

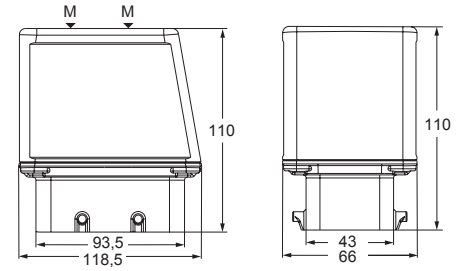
Empfohlene Abmessungen in mm für die Verwendung von Leiterplatten in MBO Gehäusen mit seitlichem Kabelausgang



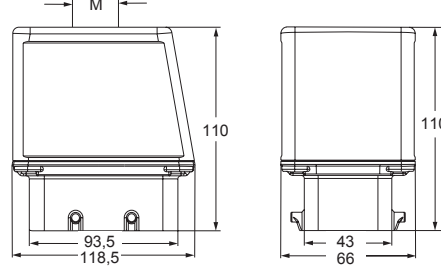
### MBO 16



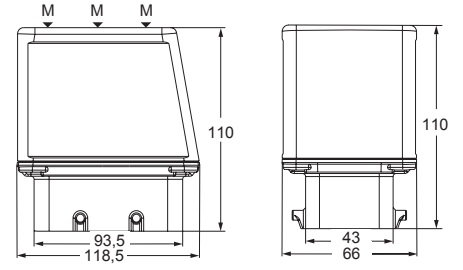
### MBV 16.232



### MBV 16



### MBV 16.325



Anbaugehäuse  
(Seite 439)



**CAVUS**® Type  
4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff,  
ohne Dichtung



Kabelverschraubung  
mit O-Ring-Dichtung



# CB und MB Extra große Bauform BIG

passende Einsätze:

|                 |                                | Seite:    |
|-----------------|--------------------------------|-----------|
| CD              | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD             | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS             | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH            | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE             | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE             | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH             | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S           | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE             | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE      | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS             | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTSE (16 A) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE             | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE            | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP              | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX              | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX              | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO            | 4 Module                       | 262 – 317 |

## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

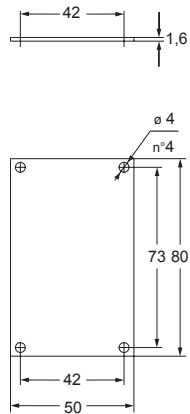


## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                          | <b>MBO 16.225</b>       | 25 x 2       |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                             | <b>MBV 16.620</b>       | 20 x 6       |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher und gerader Kabelausgang              |                         |              | <b>MBVO 16.240</b>      | 40 x 2       |
| mit Bolzen, ohne Kabelausgang zur nachträglichen Bearbeitung |                         |              | <b>CBC 16</b>           | --           |

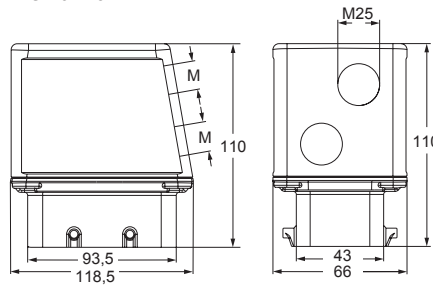
Empfohlene Abmessungen in mm für die Verwendung von Leiterplatten in MBO und CBC Gehäusen mit seitlichem Kabelausgang



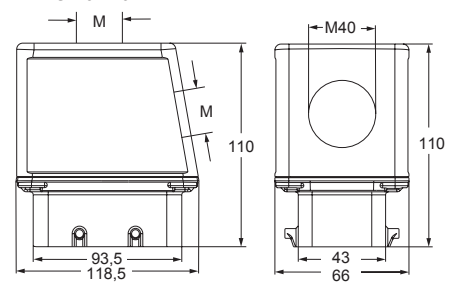
Anbaugehäuse  
(Seite 439)



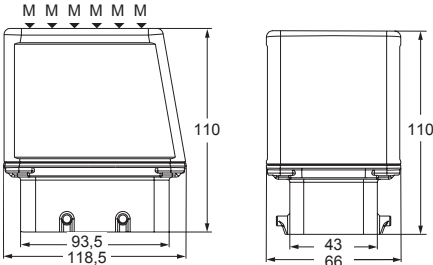
### MBO 16.225



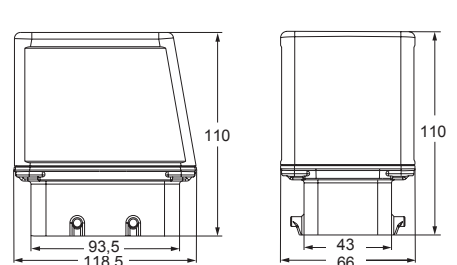
### MBVO 16.240



### MBV 16.220



### CBC 16



**CAVUS** Type  
4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff,  
ohne Dichtung



Kabelverschraubung  
mit O-Ring-Dichtung

# MB Extra große Bauform BIG

passende Einsätze:

|                 |                           |           |
|-----------------|---------------------------|-----------|
| CD              | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD             | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS             | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH            | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE             | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE             | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH             | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S           | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE             | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH            | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE            | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS             | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CT, CTSE (16 A) | 24 -polig + ⊕             | 163       |
| CQE             | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE            | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX              | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO            | 6 Module                  | 262 - 317 |

Seite:

## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

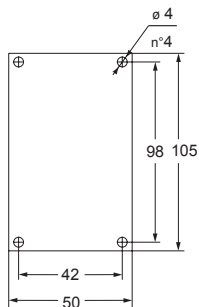
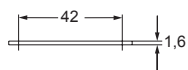


## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



| Beschreibung                        | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|-------------------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang | <b>MBO 24.40</b>        | 40           |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang | <b>MBO 24.50</b>        | 50           |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang    | <b>MBV 24.40</b>        | 40           | <b>MBV 24.240</b>       | 40 x 2       |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang    | <b>MBV 24.50</b>        | 50           | <b>MBV 24.332</b>       | 32 x 3       |

Empfohlene Abmessungen in mm für die Verwendung von Leiterplatten in MBO Gehäusen mit seitlichem Kabelausgang



Anbaugehäuse  
(Seite 441)



**CALUS**® Type 4/4X/12

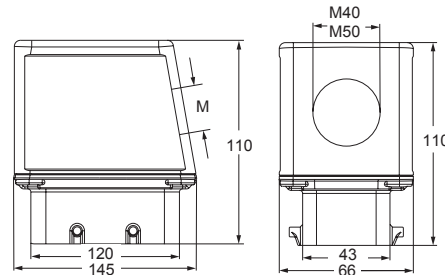


Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

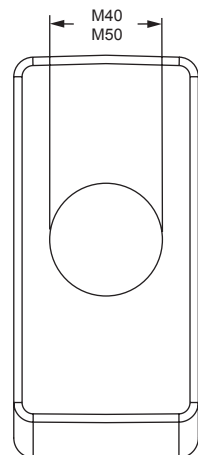
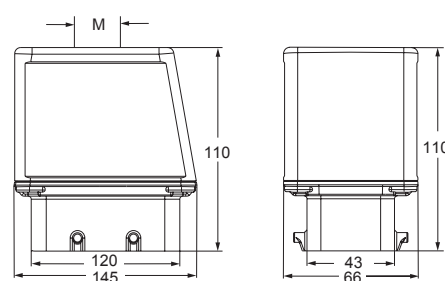


Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

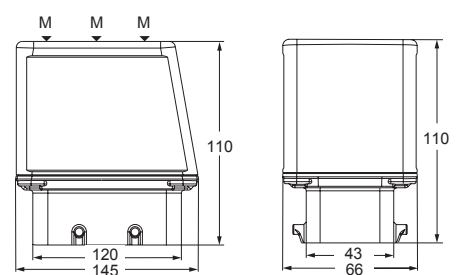
### MBO 24



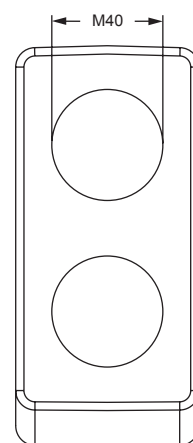
### MBV 24



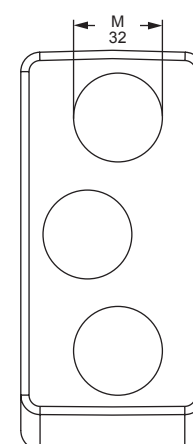
### MBV 24.240 - MBV 24.332



### MBV 24.240



### MBV 24.332



# CB und MB Extra große Bauform BIG

passende Einsätze:

|                 |                           | Seite:    |
|-----------------|---------------------------|-----------|
| CD              | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD             | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS             | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH            | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE             | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE             | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH             | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S           | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE             | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH            | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE            | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS             | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CT, CTSE (16 A) | 24 -polig + ⊕             | 163       |
| CQE             | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE            | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX              | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO            | 6 Module                  | 262 - 317 |

## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

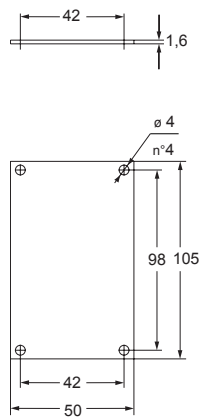


## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen



| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                           | <b>MBO 24.225</b>       | 25 x 2       |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                              | <b>MBV 24.425</b>       | 25 x 4       |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                              | <b>MBV 24.720</b>       | 20 x 7       |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher und gerader Kabelausgang               |                         |              | <b>MBVO 24.250</b>      | 50 x 2       |
| mit Bolz+en, ohne Kabelausgang zur nachträglichen Bearbeitung |                         |              | <b>CBC 24</b>           | --           |

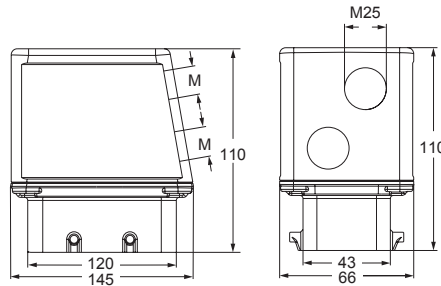
Empfohlene Abmessungen in mm für die Verwendung von Leiterplatten in MBO und CBC Gehäusen mit seitlichem Kabelausgang



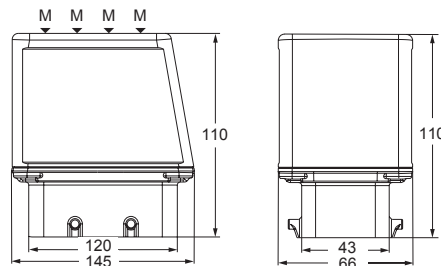
Anbaugehäuse (Seite 441)



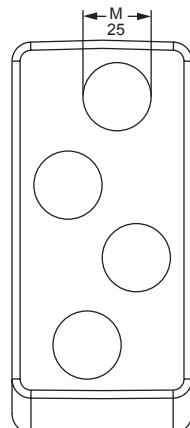
### MBO 24



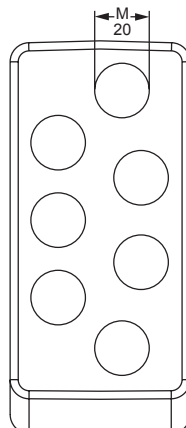
### MBV 24.425 - MBV 24.270



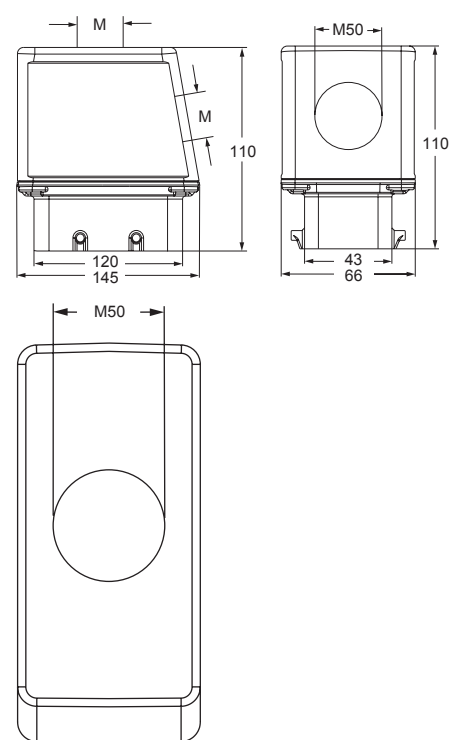
### MBV 24.425



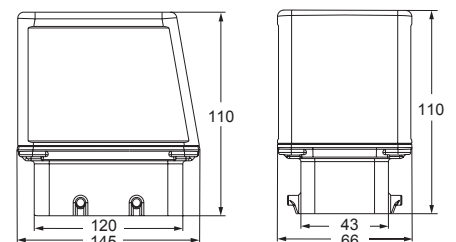
### MBV 24.720



### MBVO 24.250



### CBC 24



**CAVUS**® Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

## T-TYPE Gehäuse

Normale und aggressive Umgebungen,  
Hygieneanwendungen

### T-TYPE STANDARD

für Standard-  
anwendungen



Seiten 478 – 487

### T-TYPE/W

für aggressive  
Umgebungen



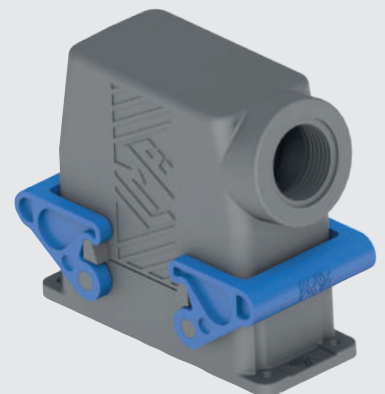
Seiten 488 – 492

### HYGIENIC T-TYPE/H

für Lebensmittel-  
anwendungen

### HYGIENIC T-TYPE/C

für Tiefkühl-  
anwendungen



Seiten 493 – 509



**ECOLAB®**

# T-TYPE allgemeine Informationen

## Internationale Normen

T-TYPE-Gehäuse wurden **erfolgreich** gemäß den folgenden internationalen Normen geprüft, wodurch sie sich für zahlreiche Anwendungen eignen:

**- EN 61984: Steckverbinder – Sicherheitsanforderungen und Prüfungen.**

**- ANSI/UI 50 (Gehäuse für elektrische Ausrüstung).** Die Zulassung wurde nach dem Bestehen verschiedener Prüfungen gemäß ANSI/UL 50 (Enclosures for Electrical Equipment) gleichwertig mit der nordamerikanischen Norm NEMA 250 (NEMA = National Electrical Manufacturers Association) und der entsprechenden kanadischen Norm CSA C22.2 No. 94 (Special Purpose Enclosures) für die in Nordamerika geltenden und von den lokalen Installationsvorschriften verlangten Schutzarten erteilt (z. B. NFPA 70 National Electrical Code in den USA, Anlagennormen CSA in Kanada). Die aktuelle Baumusterzulassung wurde nach Bestehen einer Reihe von Tests gemäß der Norm erteilt, insbesondere: **Type 12 (= NEMA 12)** für Innenanwendungen, ähnlich Schutzart IP54 gemäß IEC/EN 60529. (Nur Standard-T-TYPE-Gehäuse).

**- EN 60529: Schutzart der Gehäuse (IP Code)** IP65, IP66, und IP69 (je nach Ausführung).

**- EN 62262: Schutzart der Gehäuse für elektrische Ausrüstung gegen mechanische Einwirkungen von außen (IK-Code)** für die Klassen IK09 (Gehäuse mit Bügel), IK10 (Gehäuse ohne Bügel).

**- IEC 60068-2-52: Umweltprüfungen – Teil 2-52:**

**Salznebel-Prüfung, zyklisch:** mit 5%-iger Salzlösung (NaCl), pH-Wert der Lösung zwischen 6,5 und 7,2; **Umweltbedingungen:** Salznebel 35 °C für 2 Stunden; 40 °C für 168 Stunden bei 93% relativer Feuchte; **ZYKLEN ZAHL:** 4; **PRÜFUNG BESTANDEN:** unter Beibehaltung der IP-Schutzart und mit einem Kontaktwiderstand  $\leq 150\%$  des Anfangswertes oder  $\leq 5 \text{ m}\Omega$

**- IEC 60068-2-6: Umweltprüfungen – Teil 2-6:**

**Schwingungen (sinusförmig):** mit Werten von 10 Hz – 500 Hz, 0,35 mm Schwingungsamplitude, 50m/s<sup>2</sup> (5 gn), Übernahmepunkt 60,1 Hz; **ZYKLEN ZAHL:** 10; **PRÜFUNG BESTANDEN:** Überwachung von 3 Achsen über 2 Stunden, mit einem Kontaktwiderstand  $\leq 150\%$  des Anfangswertes oder  $\leq 5 \text{ m}\Omega$  und ohne Mikrounterbrechungen ( $\geq 1\mu\text{s}$ ).

**- IEC 60068-2-3: Umweltprüfungen – Teil 2-3:**

**Feuchte Wärme:** gleichbleibend bei 40 °C und 93% relativer Feuchte für 504 Stunden; **PRÜFUNG BESTANDEN:** mit einem Kontaktwiderstand  $\leq 150\%$  des Anfangswertes oder  $\leq 5 \text{ m}\Omega$  und ohne plötzliche Entladung (Isolationswiderstand  $> 100 \text{ G}\Omega$ ).

**- IEC 60068-2-30: Umweltprüfungen – Teil 2-30:**

**Feuchte Wärme, zyklisch:** 40 °C, 95% relative Feuchte, 12 Stunden bei Umgebungstemperatur; **ZYKLEN ZAHL:** 21; **PRÜFUNG BESTANDEN:** mit einem Kontaktwiderstand  $\leq 150\%$  des Anfangswertes oder  $\leq 5 \text{ m}\Omega$  und ohne plötzliche Entladung (Isolationswiderstand  $> 100 \text{ G}\Omega$ ).

## T-TYPE allgemeine Informationen

### Resistenz gegenüber aggressiven Medien

|                                   | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|-----------------------------------|--------|----------|----------|----------|
| <b>A</b>                          |        |          |          |          |
| Aceton (Dimethylketon)            | x      | x        | x        | x        |
| Aktives Chlor                     | x      | x        | x        | x        |
| Alaun                             | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Ammoniak, 10%-ige wässrige Lösung | ●      | x        | ●        | ●        |
| Ammoniak, flüssig                 | x      | x        | ●        | ●        |
| Ammoniakazetat                    | ●      | x        | ●        | ●        |
| Ammoniakkarbonat                  | ●      | ●        | ●        | x        |
| Ammoniakchlorid                   | ●      | ●        | ●        | x        |
| Ammoniaknitrat                    | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Ammoniakphosphat                  | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Ammoniumsulfat                    | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Amylalkoho                        | □      | □        | □        | x        |
| Anilin                            | □      | □        | x        | x        |
| Asphalt                           | □      | □        | □        | x        |
| Ätzkali (Kaliumhydroxid) 10%-ig   | x      | ●        | ●        | x        |

|                                   | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|-----------------------------------|--------|----------|----------|----------|
| <b>B</b>                          |        |          |          |          |
| Bernsteinsäure (Butandisäure)     | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Bier                              | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Benzol                            | x      | □        | x        | x        |
| Borax                             | □      | □        | □        | □        |
| Borsäure                          | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Borsäure, 10%-ige wässrige Lösung | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Borwasser (Borsäure 3%)           | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Butan, gasförmig                  | □      | □        | □        | x        |
| Butan, flüssig                    | □      | □        | □        | x        |

|                       | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|-----------------------|--------|----------|----------|----------|
| <b>D</b>              |        |          |          |          |
| Deka-Hydro-Naphthalin | x      | x        | x        | x        |
| Diethylhexylphtalat   | ●      | x        | x        | x        |
| Diisononylphtalat     | ●      | x        | x        | x        |
| Dioctylphtalat        | ●      | ●        | x        | x        |
| Dieselöl              | □      | □        | □        | □        |

|   | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|---|--------|----------|----------|----------|
| <b>E</b>                                  |        |          |          |          |
| Eisenchlorid in 10%-iger wässriger Lösung | x      | x        | x        | x        |
| Erdöläther                                | □      | □        | □        | □        |
| Essig                                     | x      | □        | ●        | □        |
| Ethanol (Ethylalkohol)                    | x      | x        | ●        | ●        |
| Ethylalkohol, wässrige Lösung, 10%        | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Ethylenglykol oder Propylenglykol         | ●      | ●        | ●        | ●        |

|   | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|---|--------|----------|----------|----------|
| <b>F</b>  |        |          |          |          |
| Fettsäuren  | ●      | ●        | ●        | □        |
| Flüssigseife  | x      | ●        | ●        | ●        |
| Formalin (Formaldehyd in 40%-iger wässriger Lösung) | x      | x        | ●        | ●        |
| Fruchtsäfte   | ●      | ●        | ●        | ●        |

|                            | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|----------------------------|--------|----------|----------|----------|
| <b>G</b>                   |        |          |          |          |
| Gasförmiges Ammoniak       | □      | x        | ●        | ●        |
| Gasförmiges Propan         | x      | ●        | ●        | x        |
| Gelöste Glukose            | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Gelöster Harnstoff         | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Gelöstes Glykol            | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Gelöstes Glyzerin          | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Gelöstes Phenol            | □      | □        | x        | x        |
| Glyzerin                   | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Gips (siehe Kalziumsulfat) | ●      | ●        | x        | ●        |

|          | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|----------|--------|----------|----------|----------|
| <b>H</b> |        |          |          |          |
| Heizöle  | □      | □        | □        | x        |
| Heptan   | □      | □        | □        | x        |
| Hexan    | □      | □        | □        | x        |

|                  | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|------------------|--------|----------|----------|----------|
| <b>I</b>         |        |          |          |          |
| IRM-Öl 901       | ●      | ●        | ●        | ●        |
| IRM-Öl 902       | □      | ●        | ●        | x        |
| IRM-Öl 903       | x      | □        | □        | □        |
| Isopropylalkohol | □      | ●        | ●        | ●        |

|  | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|--|--------|----------|----------|----------|
| <b>K</b>                                     |        |          |          |          |
| Kaliumchlorid                                | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Kaliumdichromat                              | □      | □        | ●        | ●        |
| Kaliumkarbonat                               | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Kaliumchlorat                                | ●      | ●        | x        | ●        |
| Kaliumiodid                                  | □      | □        | ●        | ●        |
| Kaliumnitrat                                 | □      | x        | x        | ●        |
| Kaliumpersulfat                              | □      | □        | x        | ●        |
| Kaliumsulfat                                 | □      | □        | ●        | ●        |
| Kaliumzyanid, wässrige Lösung                | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Kalziumchlorid                               | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Kalziumchlorid, 10%-ige wässrige Lösung      | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Kalziumchlorid, wässrige Suspension          | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Kalziumnitrat                                | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Kalziumsulfat                                | ●      | ●        | x        | ●        |
| Königswasser (1:3 Salpetersäure : Salzsäure) | x      | x        | x        | x        |
| Kresol                                       | □      | □        | x        | x        |
| Kresollösung                                 | □      | □        | x        | x        |
| Küchensalz in wässriger Lösung               | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Kupfersulfat, 10%-ige wässrige Lösung        | ●      | ●        | ●        | ●        |

|                                  | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|----------------------------------|--------|----------|----------|----------|
| <b>L</b>                         |        |          |          |          |
| Leinöl                           | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Lösungen für die Fotoentwicklung | ●      | ●        | ●        | ●        |

Die Klassifizierung in dieser Tabelle stellt lediglich eine allgemeine Referenz dar und soll Ihnen bei der ersten Auswahl eines geeigneten Produkts helfen. Sie basiert auf den Angaben unserer Lieferanten des Rohmaterials, die von diesen Herstellern verwendeten Prüfproben und Prüfbedingungen sind nicht immer identisch und den technischen Entwicklungen entsprechend, weshalb sie nicht in jedem Fall den im Einsatz auftretenden realen Umgebungsbedingungen entsprechen. Deshalb wird

das tatsächliche Verhalten der Produkte im Feld möglicherweise positiv oder negativ abweichen durch zahlreiche variable Einflüsse der tatsächlichen Bedingungen wie Temperatur, Luftfeuchte, gleichzeitiges Auftreten mehrerer Substanzen, der Konzentration der Substanzen, die Einwirkungszeit, usw. Deshalb hat diese Tabelle lediglich indikativen Charakter und begründet keinerlei Gewährleistung oder Haftung durch ILME.

|  | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|--|--------|----------|----------|----------|
| <b>M</b>                                     |        |          |          |          |
| Meerwasser                                   | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Methanol (Methylalkohol)                     | x      | x        | ●        | ●        |
| Methylalkohol, verdünnt, 50%                 | □      | □        | ●        | ●        |
| Milchsäure                                   | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Mineralbasierte Öle                          | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Mineralöle                                   | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Motoröl                                      | □      | □        | □        | x        |
| Mottenkugeln (Naphthalin, Paradichlorbenzol) | □      | □        | x        | x        |

|                                      | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|--------------------------------------|--------|----------|----------|----------|
| <b>N</b>                             |        |          |          |          |
| n-Butanol (Butylalkohol)             | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Naphthalin                           | □      | ●        | x        | x        |
| Natriumbikarbonat (Oxid)             | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Natriumkarbonat (Waschnatron)        | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Natriumchlorat                       | ●      | ●        | x        | ●        |
| Natriumchlorid (Küchensalz)          | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Natriumbisulfat, wässrige Lösung     | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Natriumhydroxid (Ätznatron)          | x      | x        | ●        | ●        |
| Natriumhydroxid 12,5% (Seifenlauge)  | □      | x        | ●        | ●        |
| Natriumhypochlorit                   | x      | x        | ●        | ●        |
| Natriumnitrat                        | ●      | ●        | ●        | x        |
| Natriumnitrit                        | □      | □        | ●        | x        |
| Natriumperborat                      | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Natriumphosphat                      | ●      | ●        | ●        | x        |
| Natriumsilikat                       | ●      | x        | x        | ●        |
| Natriumsulfat                        | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Natriumsulfid                        | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Natriumthiosulfat (Fotofixiermittel) | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Normalbenzin (niedrige Oktanzahl)    | □      | □        | □        | x        |

|                       | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|-----------------------|--------|----------|----------|----------|
| <b>O</b>              |        |          |          |          |
| Oktan                 | □      | □        | □        | x        |
| Ölsäure               | ●      | ●        | ●        | x        |
| Oxalsäure (Kleesäure) | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Ozon                  | x      | x        | x        | □        |

|                 | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|-----------------|--------|----------|----------|----------|
| <b>P</b>        |        |          |          |          |
| Paraffinöl      | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Petroleum       | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Pflanzliches Öl | ●      | ●        | ●        | ●        |

|             | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|-------------|--------|----------|----------|----------|
| <b>Q</b>    |        |          |          |          |
| Quecksilber | ●      | ●        | ●        | ●        |

|                                     | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|-------------------------------------|--------|----------|----------|----------|
| <b>R</b>                            |        |          |          |          |
| Reinigungsbenzin (Trockenreinigung) | □      | □        | x        | x        |

|   | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|---|--------|----------|----------|----------|
| <b>S</b>  |        |          |          |          |
| Salzsäure, < 2%-ige wässrige Lösung             | x      | x        | ●        | □        |
| Salzsäure (Chlorwasserstoffsäure), konzentriert | x      | x        | x        | x        |
| Schleiföl                                       | □      | □        | □        | x        |
| Schmieröl                                       | ●      | ●        | ●        | x        |
| Schneidöl                                       | □      | □        | □        | x        |
| Schwefel  | ●      | ●        | x        | x        |
| Schwefeldioxid (schwefliges Anhydrid)           | □      | x        | x        | □        |
| Schwefelsäure, 2%-ige wässrige Lösung           | x      | x        | □        | □        |
| Schwefelwasserstoff                             | □      | x        | ●        | x        |
| Silikonöl                                       | ●      | ●        | ●        | x        |
| Seifenlauge                                     | □      | ●        | ●        | ●        |
| Stärke, wässrig (Amylum)                        | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Stearinsäure                                    | ●      | ●        | ●        | ●        |

|                                | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|--------------------------------|--------|----------|----------|----------|
| <b>T</b>                       |        |          |          |          |
| Talg                           | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Teer                           | □      | □        | x        | □        |
| Tinte                          | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Terpentinkonzentrat            | x      | □        | □        | x        |
| Toluol                         | x      | x        | x        | x        |
| Transformatoröl (dielektrisch) | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Trichlorethylen                | x      | x        | x        | x        |
| Trikresylphosphat              | ●      | ●        | x        | x        |

|          | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|----------|--------|----------|----------|----------|
| <b>U</b> |        |          |          |          |
| Urin     | ●      | ●        | ●        | ●        |

|  | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|--|--------|----------|----------|----------|
| <b>W</b>                               |        |          |          |          |
| Wasser                                 | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Weinsäure                              | ●      | ●        | ●        | ●        |
| Weißer Alkohol (Isopropanol + Ethanol) | □      | ●        | ●        | ●        |

|          | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|----------|--------|----------|----------|----------|
| <b>X</b> |        |          |          |          |
| Xylol    | x      | x        | x        | x        |

|  | T-TYPE | T-TYPE/W | T-TYPE/H | T-TYPE/C |
|--|--------|----------|----------|----------|
| <b>Z</b>                               |        |          |          |          |
| Zitronensäure, 50%-ige wässrige Lösung | x      | x        | ●        | ●        |
| Zyklohexan                             | □      | □        | □        | x        |

### Legende

● : Beständig □ : Begrenzt beständig x : Nicht beständig

## T-TYPE Standard

### Für Modul- und Standard-Einsätze

Neben der großen Auswahl an herkömmlichen Metallgehäusen für die mehrpoligen Steckverbinder ist ILME Vorreiter für **Isoliergehäuse aus selbstverlöschendem Thermoplast** in den Größen „44.27“, „57.27“, „77.27“ und „104.27“.

**Ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis** ist das Hauptmerkmal dieser Gehäuse als Ergebnis intensiver Entwicklungsarbeit.

**Die Haupteigenschaften** dieser neuen Gehäuse sind:

- **Eine neuartige Struktur** mit großer mechanischer Robustheit **auf Basis größerer Wandstärken**.
- **Die Außenabmessungen** der Anbaugehäuse sind **gleich denen der entsprechenden Metallgehäuse**. Die **Befestigungsbohrungen und Gesamtlochbilder** müssen **nicht verändert werden**.

- **Fest in die Gehäusewände integrierte Dichtungen** für leichtere Installation.
- **Großer Anschlussraum in Tüllen- und Sockelgehäusen** vergleichbar mit den Metallversionen in hoher Bauform.
- Die Gehäuse sind für die Herstellung **von Maschinen bzw. Anlagen** nach Schutzklasse II  $\square$  (Schutz durch Schutzisolierung) geeignet.
- **Keine Pulverbeschichtung erforderlich** (wichtig für Einbaumgebungen in denen dieses nicht empfohlen ist).

#### STANDARD-ANWENDUNGEN

##### ZUSAMMENFASSUNG

- ☑ Gehäuse aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 7012 dunkelgrau, mit großen Wandstärken für eine hohe Schlagfestigkeit
- ☑ Integrierte FIPF Polyurethandichtungen
- ☑ Verriegelungsbügel aus thermoplastischem Material, RAL 7001 grau
- ☑ M25-, M32-, und M40-Kabelaugänge
- ☑ Schutzart für verriegelte Steckverbinder IP65 gemäß EN 60529
- ☑ Schutzart UL TYPE 12, gemäß ANSI/UL50
- ☑ Jedes Gehäuse verfügt über eingelassene Artikelbezeichnungen, Gewinde/Größe und Konformitäts- und UL-Zeichen
- ☑ Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C



#### Kompatibilität mit anderen ILME-Serien

Die Sockel- und Anbaugehäuse der T-TYPE-Serie können mit den Tüllengehäusen der herkömmlichen Aluminiumgehäuse kombiniert werden. Alle Gehäuse sind mit der ILME-Aluminiumgehäuseserie "V-TYPE" kompatibel.

Die Tüllengehäuse der T-TYPE-Serie können in den Größen „57.27“ (10-polig), „77.27“ (16-polig) und „104.27“ (24-polig) durch Austauschen der Bügel am COB-Unterteil (Artikelbezeichnung COB L separat erhältlich) auf den COB-Unterteilen COB TCQ/COB BC montiert werden.

Die Kunststoffgehäuse sind für die Montage aller ILME Kontakteinsätze geeignet, mit Ausnahme der Anschlussverteiler CT 40/64 und CTS 40/64.

Die Anschlussverteiler der Serie CT (Schraubanschluss) und CTSE (Käfigzugfederanschluss) können nur von der Vorderseite, nicht aber von der Rückseite in die Anbaugehäuse eingesetzt werden.

Durch die Schutzisolierung der Kunststoffgehäuse benötigt man auch bei der Verwendung von Kontakteinsätzen der Serie CME (Schraubanschluss mit höherer Bemessungsspannung) keine gesonderte Gehäuseausführung, wie bei den Metallgehäusen.

Mit Ausnahme der im Folgenden aufgeführten Einschränkungen, können alle Module und Rahmen der Serie MIXO mit den für die Serie bestimmten Schutzleiteradaptern und Abschirmungen verwendet werden.

#### Einschränkungen

Die ILME-Kunststoffgehäuse weisen, im Vergleich zu den Metallgehäusen einige Anwendungsbeschränkungen in Kombination mit speziellem Zubehör auf:

- Die Anbaugehäuse können nicht auf die Schaltschrankadapterplatten CRZ 06/10/16/24 montiert werden.
- Die T-TYPE-Anbaugehäuse sind nicht kompatibel mit dem Prolong-Adapter CYG 16.
- Die T-TYPE-Anbaugehäuse sind nicht kompatibel mit den Datenkabeldurchführungen CYR 16.3 und CYR 24.4.
- Der Schutzdeckel CPT 24 passt nicht auf die TCH-Gehäuse.
- Die Schirm- und Erdungsbügel der MIXO-Serie können nicht in die Tüllengehäuse TMAO 06/10-polig eingebaut werden.
- Die Schirm- und Erdungsbügel der CN-Serie können nicht in die Tüllengehäuse TMAO 06/10-polig eingebaut werden.
- Bei Verwendung beider Kabelaugänge der Sockelgehäuse und einem Installationsrohr, muss dieses aus Isoliermaterial hergestellt sein.



## IM FOKUS:

### 1 Konstruktion

Durch die von ILME entwickelte Spritzgusstechnik BC-MUL® und die Verwendung des Materials MIL.BOX® in einer vergleichsweise hohen Materialstärke sind diese **Gehäuse resistent gegen Stoß- und Schlageinwirkungen sowie Vibrationen**. Zusätzlich ist das Material in außergewöhnlichem Maße resistent gegen die Einwirkung aggressiver Umweltmedien, wie Gase, Säuren, Laugen, usw. Die massiven Bolzen und Bügelhalterungen garantieren äußerste Verbindungsstabilität und Dichtigkeit. Die Einsätze werden in fest verpressten Metall-Gewindehülsen (M3) sicher verschraubt. Im Vergleich zu Metallgehäusen, die – um den Sicherheitsnormen der Elektroinstallation gerecht zu werden – über eine metallische Verbindung mit dem Schutzleiteranschluss der in den Gehäusen montierten Kontakteinsätze geerdet werden müssen, bietet diese Gehäuseserie bei Bedarf problemlos die Eigenschaften der **Schutzklasse II** (Schutz durch Schutzisolierung). Das verwendete Thermoplastmaterial (RAL 7012 dunkelgrau) ist selbstverlöschend (**UL 94V-2**) und konform zur Glow-Wire-Prüfung gemäß EN IEC 60695-2-11 bei **850 °C**, was über die Anforderungen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs hinausgeht. Die hohen **Sockelgehäuse** sind mit einem **offenen Kabelausgang mit Gewinde** ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt und (mit geeignetem Werkzeug) vom Anwender geöffnet werden kann. Durch die Vollisolierung der Gehäuse werden keine zusätzlichen Isoliereinlagen wie bei Metallgehäusen benötigt, um zum Beispiel **830 V-Einsätze** (CME-Schraubanschluss) **für höhere Spannungen** zu verwenden.

### 2 Dichtungen

Die Dichtungen der Gehäuse T-TYPE Standard sind im FIPFG-Fertigungsverfahren hergestellt (Formed-In-Place-Foam-Gasket). So wird die Montage, insbesondere von Anbaueinheiten, deutlich erleichtert, da die Positionierung der Dichtungen entfällt.

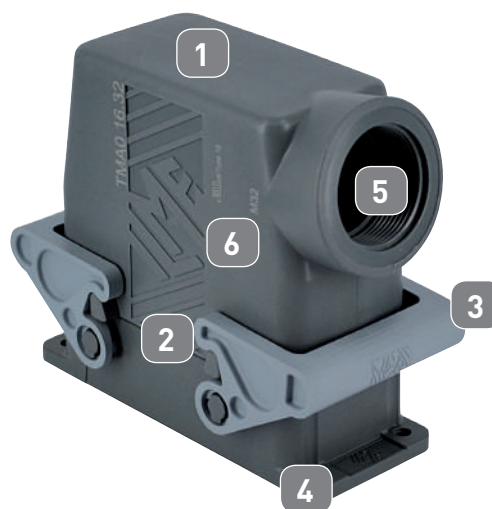
**T-TYPE-Standard: Integrierte FIPF-Polyurethandichtungen**

### 3 Bügel

Die Verschlussbügel werden aus selbstverlöschendem Thermoplast gefertigt, Farbe RAL 7001 grau.

### 4 Abmessungen

Die Innenmaße der Gehäuse erlauben die Montage aller Kontakteinsätze der jeweiligen Einschraubmaße. Die Außenmaße der Gehäuse sind ähnlich denen der entsprechenden Metallgehäuse. Die Anschraubmaße der Gehäuse sind identisch mit denen der Metallgehäuse. Die Tüllen- und Sockelgehäuse bieten einen Anschlussraum ähnlich der hohen Bauform der Metallgehäuse. Alle anderen Eigenschaften der Gehäuse sind konform mit den Vorgaben des Sicherheitsstandards für elektrische Steckverbinder IEC/EN 61984.



### 5 Kabelausgänge

Die T-TYPE-Gehäuse sind ausschließlich mit metrischen Kabelausgängen verfügbar:

- Q M25 oder M32** für die Größen "44.27" und "57.27".
- Q M32 oder M40** für die Größen "77.27" und "104.27".

Die aktuelle Norm IEC/EN 61076-7-100 in Bezug auf metrische Kabeleinführungen für mehrpolige elektrische Steckverbinder in industrieller Anwendung, geben gewisse Abmessungen für Kabeleinführungen und das dazugehörige Zubehör (Dichtungen, Verschraubungen) vor. Dies wurde im Produktdesign sorgfältig berücksichtigt.

### 6 Kennzeichnungen

Die Gehäuse tragen die CE-Kennzeichnung, weil sie mit den anwendbaren Nennspannungen in den Anwendungsbereich der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU fallen. Auf jedem Gehäuse werden gut sichtbar die Artikelnummer, die Prüfzeichen und Zulassungen sowie die Größe des metrischen Kabelausgangs angebracht.

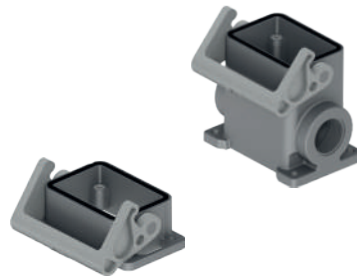
# T-TYPE Kunststoff STANDARD-ANWENDUNGEN

passende Einsätze:

|                   |              | Seite:    |
|-------------------|--------------|-----------|
| CDD               | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS               | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH              | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC           | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE               | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE               | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH               | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S             | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE               | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS               | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CT, CTSE (16 A) * | 6-polig + ⊕  | 160       |
| CQE               | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO              | 2 Module     | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse TCHI

## Anbau- und Sockelgehäuse mit 1 Bügel

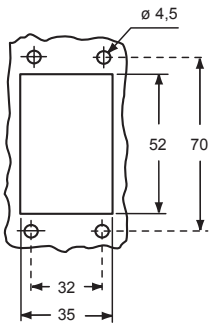


## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

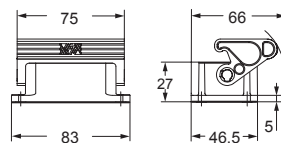


| Beschreibung                                  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugehäuse mit Bügel aus Thermoplast        | <b>TCHI 06 L</b>        |              |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügel aus Thermoplast, hoch | <b>TMAP 06 L25</b>      | 25           |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügel aus Thermoplast, hoch | <b>TMAP 06 L32</b>      | 32           |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch     |                         |              | <b>TMAO 06 L25</b>      | 25           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch     |                         |              | <b>TMAO 06 L32</b>      | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch        |                         |              | <b>TMAV 06 L25</b>      | 25           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch        |                         |              | <b>TMAV 06 L32</b>      | 32           |

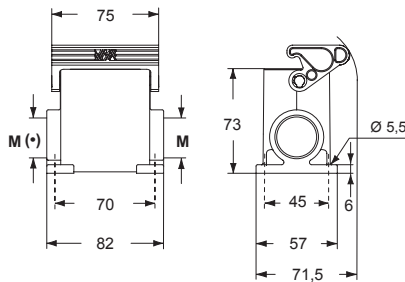
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



### TCHI L

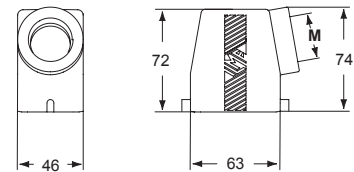


### TMAP L

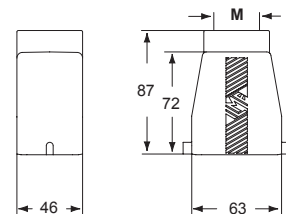


(\*) Die Sockelgehäuse sind mit einem bereits offenen Kabelausgang ausgestattet (\*) sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

### TMAO L



### TMAV L



**CAUS**® Type 12



Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C

T-TYPE STANDARD

# T-TYPE Kunststoff STANDARD-ANWENDUNGEN

passende Einsätze:

|                   |              | Seite:    |
|-------------------|--------------|-----------|
| CDD               | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS               | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH              | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC           | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE               | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE               | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH               | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S             | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE               | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS               | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CT, CTSE (16 A) * | 6-polig + ⊕  | 160       |
| CQE               | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO              | 2 Module     | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse TCHI

## Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel gerader Kabelausgang

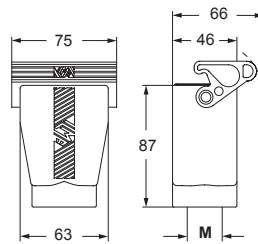


## Schutzdeckel mit 1 Bügel oder 2 Bolzen

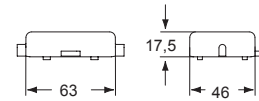


| Beschreibung                                 | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikelbezeichnung<br>(mit Öse) | Artikelbezeichnung<br>(mit Schlaufe) |
|--|-------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung, hoch | <b>TMAV 06 LG25</b>     | 25           |                                 |                                      |
| mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung, hoch | <b>TMAV 06 LG32</b>     | 32           |                                 |                                      |
| mit Bolzen                                   |                         |              | <b>TCHC 06 L</b>                | <b>TCHC 06 SL</b>                    |
| mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung       |                         |              |                                 | <b>TCHC 06 LG</b>                    |

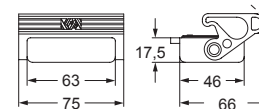
### TMAV LG



### TCHC L (SL)

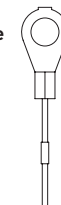


### TCHC LG



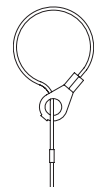
Zur Befestigung an  
Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an  
Tüllengehäusen

Schlaufe



**CAVUS**® Type 12



Für Umgebungstemperaturen  
von -40 °C bis +90 °C

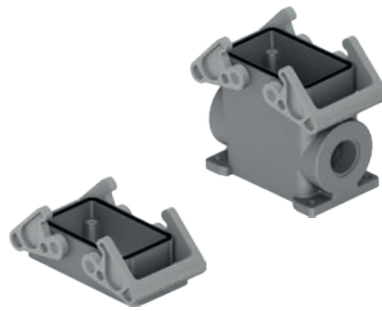
# T-TYPE Kunststoff STANDARD-ANWENDUNGEN

passende Einsätze:

|                   |                          | Seite:    |
|-------------------|--------------------------|-----------|
| CDD               | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS               | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH              | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE               | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S             | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE               | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS               | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A *) | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE               | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX                | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO              | 3 Module                 | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse TCHI

## Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln

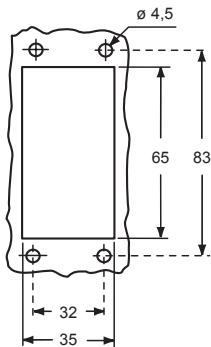


## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

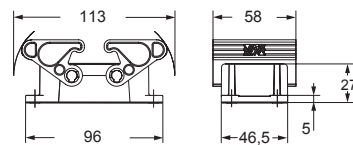


| Beschreibung                                   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln aus Thermoplast      | <b>TCHI 10</b>          |              |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch | <b>TMAP 10.25</b>       | 25           |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch | <b>TMAP 10.32</b>       | 32           |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch      |                         |              | <b>TMAO 10.25</b>       | 25           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch      |                         |              | <b>TMAO 10.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch         |                         |              | <b>TMAV 10.25</b>       | 25           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch         |                         |              | <b>TMAV 10.32</b>       | 32           |

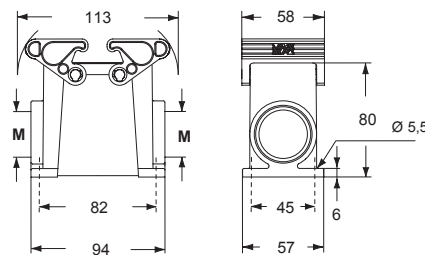
Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



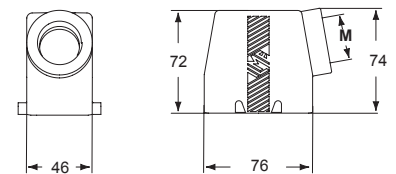
TCHI



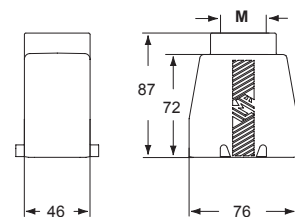
TMAP



TMAO

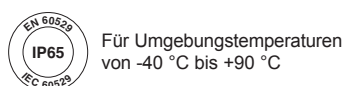


TMAV



Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

**CAIUS**® Type 12



T-TYPE STANDARD

# T-TYPE Kunststoff STANDARD-ANWENDUNGEN

passende Einsätze:

|                   |                          | Seite:    |
|-------------------|--------------------------|-----------|
| CDD               | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS               | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH              | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE               | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S             | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE               | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS               | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A) * | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE               | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX                | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO              | 3 Module                 | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse TCHI

## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln gerader Kabelausgang

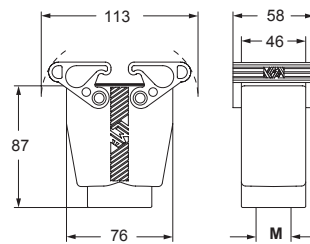


## Schutzdeckel mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen

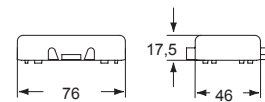


| Beschreibung                                  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikelbezeichnung<br>(mit Öse) | Artikelbezeichnung<br>(mit Schlaufe) |
|---|-------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch | <b>TMAV 10 G25</b>      | 25           |                                 |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch | <b>TMAV 10 G32</b>      | 32           |                                 |                                      |
| mit Bolzen                                    |                         |              | <b>TCHC 10</b>                  | <b>TCHC 10 S</b>                     |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung       |                         |              |                                 | <b>TCHC 10 G</b>                     |

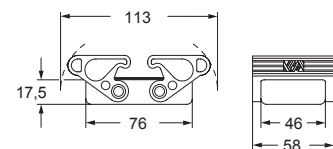
### TMAV G



### TCHC (S)



### TCHC G



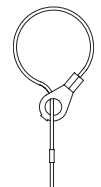
Zur Befestigung an  
Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an  
Tüllengehäusen

Schlaufe



**CAVUS**® Type 12



Für Umgebungstemperaturen  
von -40 °C bis +90 °C

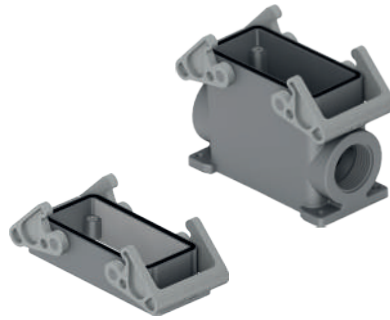
# T-TYPE Kunststoff STANDARD-ANWENDUNGEN

passende Einsätze:

|                    |                                | Seite:    |
|--------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                 | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD                | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS                | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH               | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE                | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S              | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE                | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE         | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS                | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE                | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE               | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                 | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                 | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX                 | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO               | 4 Module                       | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse TCHI

## Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln

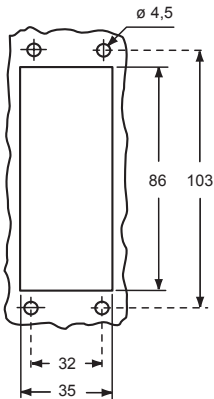


## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

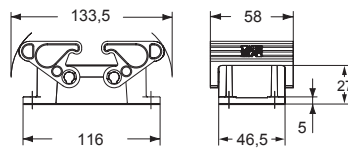


| Beschreibung                                   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln aus Thermoplast      | <b>TCHI 16</b>          |              |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch | <b>TMAP 16.32</b>       | 32           |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch | <b>TMAP 16.40</b>       | 40           |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch      |                         |              | <b>TMAO 16.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch      |                         |              | <b>TMAO 16.40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch         |                         |              | <b>TMAV 16.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch         |                         |              | <b>TMAV 16.40</b>       | 40           |

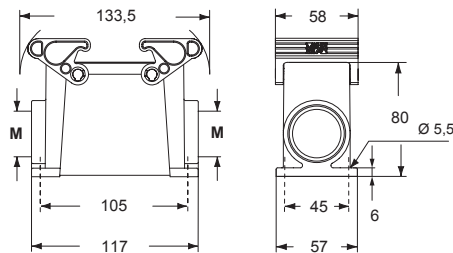
Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



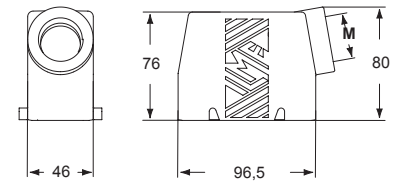
TCHI



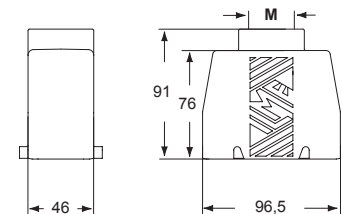
TMAP



TMAO



TMAV



Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

**CAVUS**® Type 12



Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C

T-TYPE STANDARD

# T-TYPE Kunststoff STANDARD-ANWENDUNGEN

passende Einsätze:

|                   |                                | Seite:    |
|-------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD               | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS               | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH              | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE               | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE               | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH               | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S             | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE               | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE        | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS               | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTSE (16 A *) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE               | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE              | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX                | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO              | 4 Module                       | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse TCHI

## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln gerader Kabelausgang

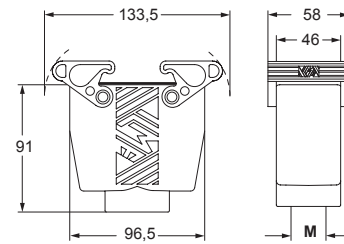


## Schutzdeckel mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen

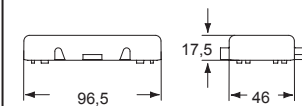


| Beschreibung                                  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikelbezeichnung<br>(mit Öse) | Artikelbezeichnung<br>(mit Schlaufe) |
|---|-------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch | <b>TMAV 16 G32</b>      | 32           | <b>TCHC 16</b>                  | <b>TCHC 16 S</b>                     |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch | <b>TMAV 16 G40</b>      | 40           |                                 |                                      |
| mit Bolzen                                    |                         |              |                                 | <b>TCHC 16 G</b>                     |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung       |                         |              |                                 | <b>TCHC 16 S</b>                     |

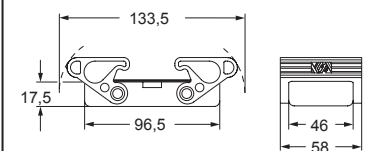
### TMAV G



### TCHC (S)



### TCHC G

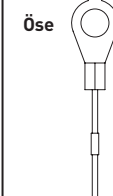


**CAVUS**® Type 12

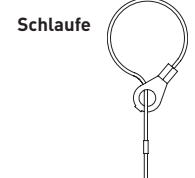


Für Umgebungstemperaturen  
von -40 °C bis +90 °C

Zur Befestigung an  
Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an  
Tüllengehäusen



# T-TYPE Kunststoff STANDARD-ANWENDUNGEN

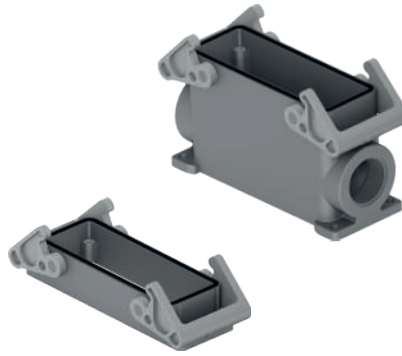
passende Einsätze:

|                   |                           |           |
|-------------------|---------------------------|-----------|
| CD                | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD               | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS               | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH              | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE               | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S             | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE               | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS               | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CT, CTSE (16 A) * | 24 -polig + ⊕             | 163       |
| CQE               | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE              | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX                | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO              | 6 Module                  | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse TCHI

Seite:

## Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln

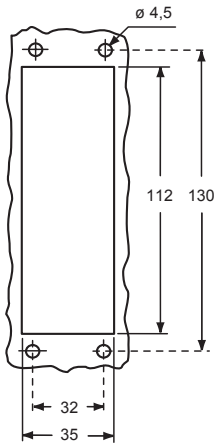


## Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

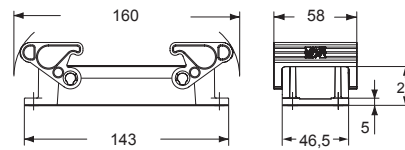


| Beschreibung                                   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln aus Thermoplast      | <b>TCHI 24</b>          |              |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch | <b>TMAP 24.32</b>       | 32           |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch | <b>TMAP 24.40</b>       | 40           |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch      |                         |              | <b>TMAO 24.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch      |                         |              | <b>TMAO 24.40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch         |                         |              | <b>TMAV 24.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch         |                         |              | <b>TMAV 24.40</b>       | 40           |

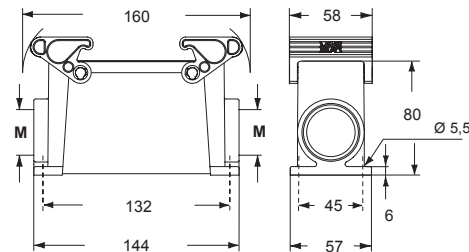
Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



TCHI

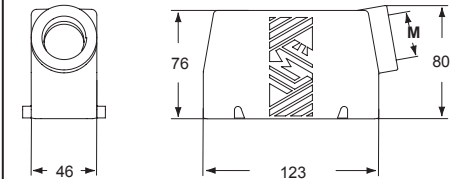


TMAP

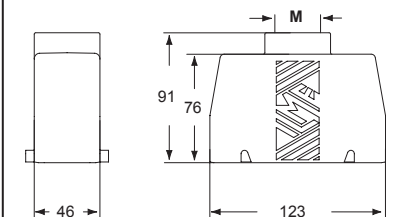


Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

TMAO



TMAV



**CAVUS**® Type 12



Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C

T-TYPE STANDARD



# T-TYPE Kunststoff STANDARD-ANWENDUNGEN

passende Einsätze:

|                   |                           | Seite:    |
|-------------------|---------------------------|-----------|
| CD                | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD               | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS               | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH              | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE               | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S             | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE               | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS               | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CT, CTSE (16 A) * | 24 -polig + ⊕             | 163       |
| CQE               | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE              | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX                | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO              | 6 Module                  | 262 - 317 |

\*) nur Gehäuse TCHI

## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln gerader Kabelausgang

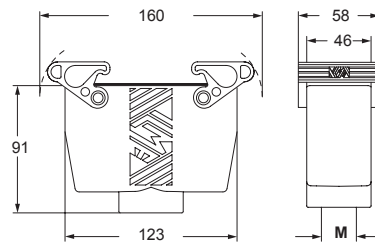


## Schutzdeckel mit 2 Bügeln oder 4 Bolzen

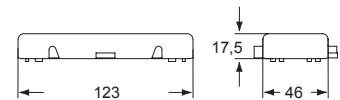


| Beschreibung                                  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikelbezeichnung<br>(mit Öse) | Artikelbezeichnung<br>(mit Schlaufe) |
|---|-------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch | <b>TMAV 24 G32</b>      | 32           |                                 |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch | <b>TMAV 24 G40</b>      | 40           |                                 |                                      |
| mit Bolzen                                    |                         |              | <b>TCHC 24</b>                  | <b>TCHC 24 S</b>                     |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung       |                         |              |                                 | <b>TCHC 24 G</b>                     |

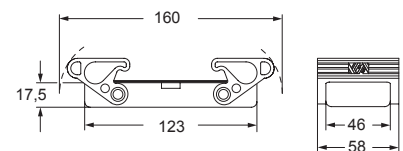
### TMAV G



### TCHC (S)

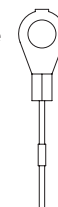


### TCHC G



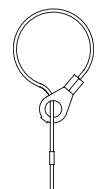
Zur Befestigung an  
Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an  
Tüllengehäusen

Schlaufe



**CAVUS**® Type 12



Für Umgebungstemperaturen  
von -40 °C bis +90 °C

## T-TYPE/W

### für Aggressive Umgebungen

#### AGGRESSIVE UMGEBUNGEN

#### ZUSAMMENFASSUNG

- ☐ Gehäuse aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 7012 dunkelgrau, mit großen Wandstärken für eine hohe Schlagfestigkeit
- ☐ FIPF VITON® -Fluorelastomerdichtungen
- ☐ Verriegelungsbügel aus thermoplastischem Material, RAL 7001 grau
- ☐ M25-, M32-, und M40-Kabelausgänge
- ☐ Schutzart IP66/IP69, gemäß EN 60529
- ☐ Schutzart UL TYPE 12, gemäß ANSI/UL50
- ☐ Jedes Gehäuse verfügt über eingelassene Artikelbezeichnung und Konformitätszeichen
- ☐ Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +90 °C



**Q ANMERKUNG:** Das kennzeichnende Element der Serie T-TYPE/W ist das spezielle Dichtungsmaterial; Gehäuse und Schutzdeckel ohne Dichtungen sind für diese Serie die gleichen wie für T-TYPE Standard.

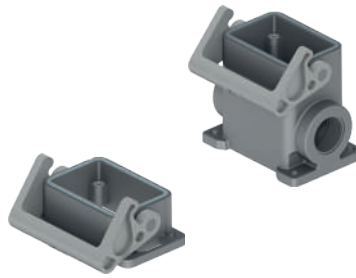
# T-TYPE/W Kunststoff AGGRESSIVE UMGEBUNGEN

passende Einsätze:

|                    |              | Seite:    |
|--------------------|--------------|-----------|
| CDD                | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS                | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH               | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC            | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE                | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE                | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH                | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S              | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE                | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS                | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 6-polig + ⊕  | 160       |
| CQE                | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO               | 2 Module     | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse THIW

## Anbau- und Sockelgehäuse mit 1 Bügel FKM-Dichtung

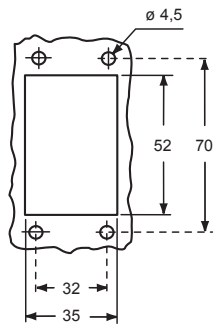


## Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, FKM-Dichtung



| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikelbezeichnung<br>(mit Schlaufe) |
|---|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügel aus Thermoplast            | <b>THIW 06 L</b>        |              |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügel aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPW 06 L25</b>      | 25           |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügel aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPW 06 L32</b>      | 32           |                         |              |                                      |
| mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVW 06 LG25</b>     | 25           |                                      |
| mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVW 06 LG32</b>     | 32           |                                      |
| Schutzdeckel mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung |                         |              |                         |              | <b>THCW 06 LG</b>                    |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



**Tüllengehäuse  
TMAO  
(Seite 480)**

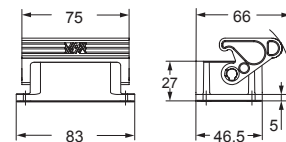


**Tüllengehäuse  
TMAV  
(Seite 480)**

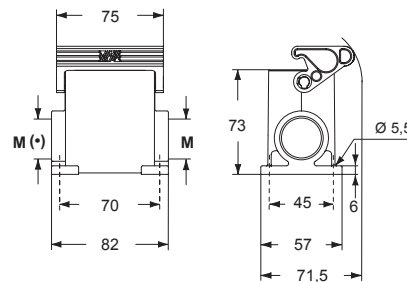
**Schutzdeckel  
TCHC L  
und TCHC SL  
mit Öse  
(Seite 481)**



### THIW L

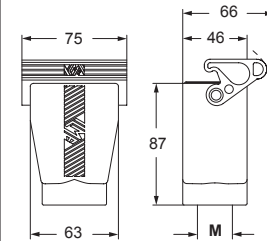


### TAPW L

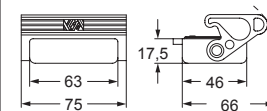


(\*) Die Sockelgehäuse sind mit einem bereits offenen Kabelausgang ausgestattet (\*) sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

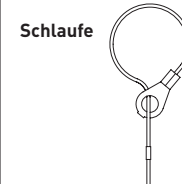
### TAVW LG



### THCW LG



**Zur Befestigung an  
Tüllengehäusen**



**CE** **US** Type 12

**IP66**  
**IP69**  
Für Umgebungstemperaturen  
von -40 °C bis +90 °C

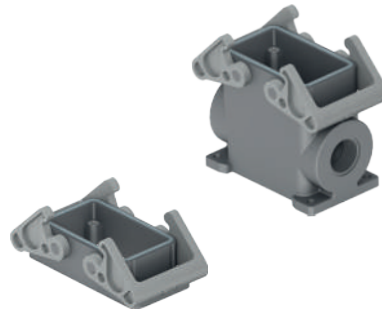
# T-TYPE/W Kunststoff AGGRESSIVE UMGEBUNGEN

passende Einsätze:

|                   |                          | Seite:    |
|-------------------|--------------------------|-----------|
| CDD               | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS               | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH              | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE               | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S             | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE               | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS               | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A) * | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE               | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX                | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO              | 3 Module                 | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse THIW

## Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln FKM-Dichtung

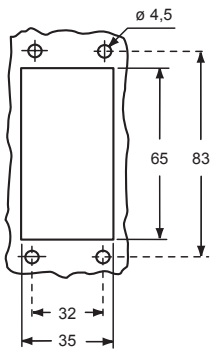


## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, FKM-Dichtung



| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikelbezeichnung<br>(mit Schlaufe) |
|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln aus Thermoplast            | <b>THIW 10</b>          |              |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPW 10.25</b>       | 25           |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPW 10.32</b>       | 32           |                         |              |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVW 10 G25</b>      | 25           |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVW 10 G32</b>      | 32           |                                      |
| Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung |                         |              |                         |              | <b>THCW 10 LG</b>                    |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



**Tüllengehäuse  
TMAO  
(Seite 482)**

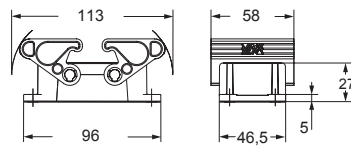


**Tüllengehäuse  
TMAV  
(Seite 482)**

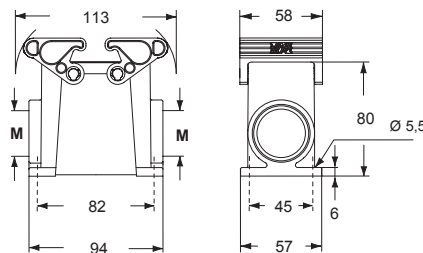
**Schutzdeckel  
TCHC  
und TCHC S  
mit Öse  
(Seite 483)**



### THIW

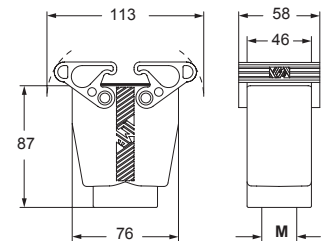


### TAPW

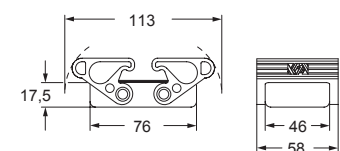


Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

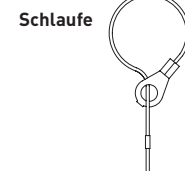
### TAVW G



### THCW G



**Zur Befestigung an  
Tüllengehäusen**



**CAUS**® Type 12



Für Umgebungstemperaturen  
von -40 °C bis +90 °C

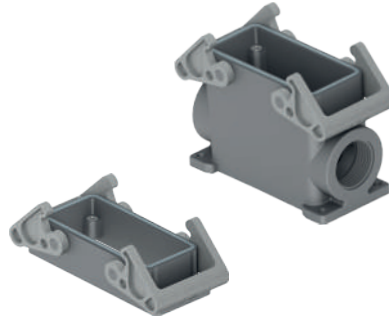
# T-TYPE/W Kunststoff AGGRESSIVE UMGEBUNGEN

passende Einsätze:

|                   |                                | Seite:    |
|-------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD               | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS               | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH              | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE               | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE               | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH               | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S             | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE               | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE        | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS               | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTSE (16 A *) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE               | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE              | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX                | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO              | 4 Module                       | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse THIW

## Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln FKM-Dichtung

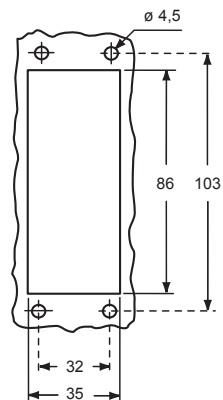


## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, FKM-Dichtung



| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikelbezeichnung<br>(mit Schlaufe) |
|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln aus Thermoplast            | <b>THIW 16</b>          |              |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPW 16.32</b>       | 32           |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPW 16.40</b>       | 40           |                         |              |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVW 16 G32</b>      | 32           |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVW 16 G40</b>      | 40           |                                      |
| Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung |                         |              |                         |              | <b>THCW 16 G</b>                     |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



Tüllengehäuse  
**TMAO**  
(Seite 484)



Tüllengehäuse  
**TMAV**  
(Seite 484)

Schutzdeckel  
**TCHC**  
und **TCHC S**  
mit Öse  
(Seite 485)

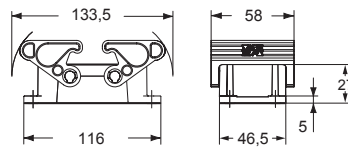


**CAUS**® Type 12

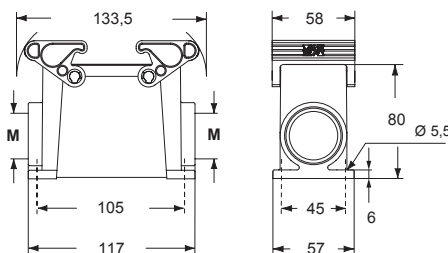
EN 60529  
**IP66**  
**IP69**  
IEC 60529

Für Umgebungstemperaturen  
von -40 °C bis +90 °C

### THIW

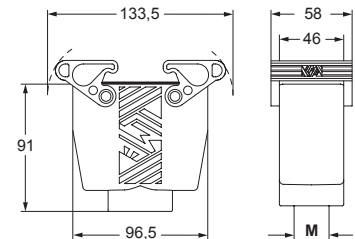


### TAPW

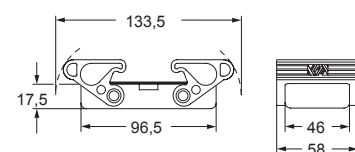


Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

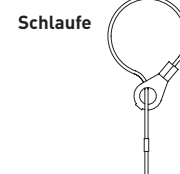
### TAVW G



### THCW G



Zur Befestigung an  
Tüllengehäusen



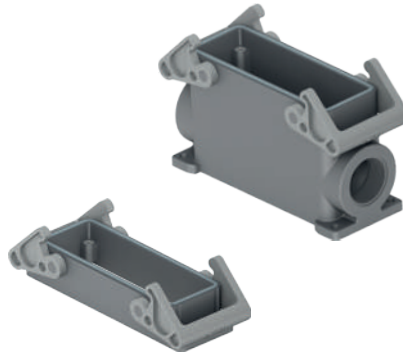
# T-TYPE/W Kunststoff AGGRESSIVE UMGEBUNGEN

passende Einsätze:

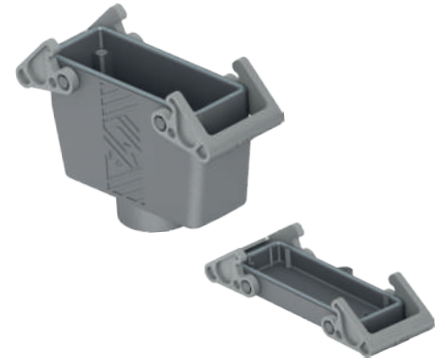
|                   |                           | Seite:    |
|-------------------|---------------------------|-----------|
| CD                | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD               | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS               | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH              | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE               | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S             | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE               | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS               | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CT, CTSE (16 A) * | 24 -polig + ⊕             | 163       |
| CQE               | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE              | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX                | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO              | 6 Module                  | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse THIW

## Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln FKM-Dichtung

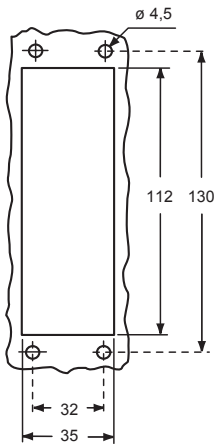


## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, FKM-Dichtung



| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikelbezeichnung<br>(mit Schlaufe) |
|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln aus Thermoplast            | <b>THIW 24</b>          |              |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPW 24.32</b>       | 32           |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPW 24.40</b>       | 40           |                         |              |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVW 24 G32</b>      | 32           |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVW 24 G40</b>      | 40           |                                      |
| Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung |                         |              |                         |              | <b>THCW 24 G</b>                     |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



**Tüllengehäuse  
TMAO  
(Seite 486)**

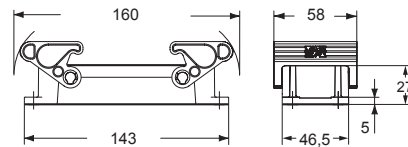


**Tüllengehäuse  
TMAV  
(Seite 486)**

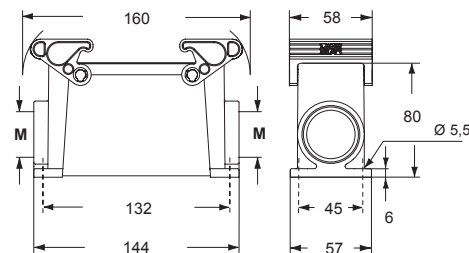
**Schutzdeckel  
TCHC  
und TCHC S  
mit Öse  
(Seite 487)**



### THIW

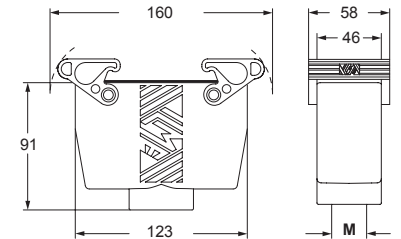


### TAPW

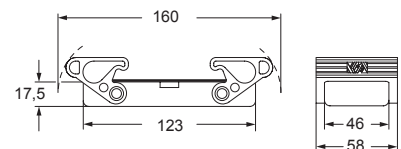


Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

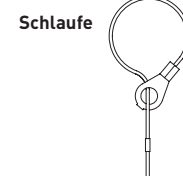
### TAVW G



### THCW G



**Zur Befestigung an  
Tüllengehäusen**



**CAUS**® Type 12



Für Umgebungstemperaturen  
von -40 °C bis +90 °C

## T-TYPE HYGIENIC

### Beständigkeit der Materialien gegen die Reinigungs- und Desinfektionsmittel in der Lebensmittelbranche



Die Gehäusematerialien für ILME T-TYPE/H und T-TYPE/C wurden so gewählt, dass sie für die wichtigsten basischen oder sauren Reinigungs- und Desinfektionsmittel, die in der Lebensmittelbranche verwendet werden, geeignet sind. Insbesondere wurden die Gehäuseserien T-TYPE/H

und T-TYPE/C gemäß dem Protokoll **F&E/P3-E n. 40-1 von Ecolab**, einem international tätigen Unternehmen der Reinigungsmittelbranche getestet, um ihre Eignung für folgende Reinigungsflüssigkeiten zu überprüfen:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saure Schaumreiniger: P3-topax 52, Topaz AC5, P3-topmaxx 520 und P3-topax 56.</li> <li>• Basische Schaumreiniger: P3-topax 19, Topaz MD3 und Ecofoam Basic.</li> <li>• Ätzende Schaumreiniger: P3-topax 36, Topaz HD1 und P3-topax 30.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basische, chlorhaltige Schaumreiniger und Desinfektionsmittel: P3-topax 66, Ecofoam CL und P3-topax M95.</li> <li>• Nichtschäumende Desinfektionsmittel auf Peressigsäurebasis: P3-oxonia active, P3-topactive OKTO und P3-topactive DES.</li> <li>• Neutrale Desinfektionsmittel: P3-topax 990 und P3-topax 91.</li> </ul> |
|--|--|
- 
- Vollständiges Eintauchen der Teile in Reinigungs-/Desinfektionslösungen.
  - Wasserhärte von 200ppm CaCO<sub>3</sub>
  - Testdurchführung bei 30% höheren Konzentrationen als in den Datenblättern empfohlen.
  - Testdauer (für jedes Mittel): 28 Tage bei 20 °C (entspricht 6 Jahren täglicher Reinigung).
  - Die Testlösung wurde bei oxidierenden Produkten (P3-oxonia active, P3-topactive OKTO, P3-topax 66) alle 3-4 Tage ausgewechselt.
  - Bewertung der Testergebnisse: ISO 4068-1 (ästhetisches Erscheinungsbild und Massenverlust).

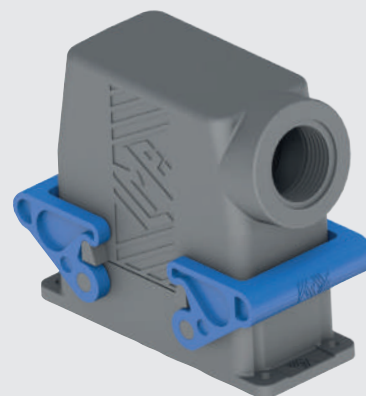
#### Reinigungsfähigkeit und Schutzklassen in der Lebensmittelbranche

##### ECOLAB F&E/P3-E n. 40-1 Prüfprotokoll siehe Declaration of Compatibility auf den Seiten 494 – 495

Die Gehäuse der Serien T-TYPE/H und T-TYPE/C sind für die erleichterte Reinigung von Oberflächen, die potentiell in Kontakt mit Lebensmitteln kommen können, ausgelegt. Zu diesem Zweck **bieten die Gehäuse der Serien T-TYPE/H und T-TYPE/C** einen Schutzgrad von **IP66 und IP69 gemäß IEC 60529 Ausgabe 2.2 (2013-08)**, damit die in der Lebensmittelbranche übliche Hochdruckreinigung durchgeführt werden kann.

Die Anforderungen hinsichtlich der **Reinigungsfähigkeit** gemäß der Maschinenrichtlinie 2014/35/EU sowohl für die Strahlreinigung als auch für Lebensmittelbereiche (EN 1672-2 und EN ISO 14159) **hängt auch von der konkreten Installation der ILME-Produkte an der Maschine ab und muss vom Maschinenhersteller bewertet werden.**

Zusätzlich zu den Hygienic-Versionen sind Aluminiumgehäuse auch bis zur Schutzart IP68 lieferbar (bitte auf mögliche Anwendbarkeit überprüfen).



Konformitätserklärung – Mit freundlicher Genehmigung vom ECOLAB s.r.l.



**DECLARATION OF COMPATIBILITY**  
between ECOLAB hygiene products  
and ILME enclosures for multiple connectors

**For the completely safe cleaning of your plant**



The ideal partner for Industrial Connections for power supply of plug connected devices, connections for auxiliary circuits and automation control:

T-type H and T-type C enclosures



The declaration proves the high resistance of these enclosures to Ecolab products commonly and worldwide used in Food and Beverage Industries.

ILME S.p.a.  
Via Marco Antonio Colonna, 9 - 20149 Milano (MI)  
[www.ilme.com](http://www.ilme.com)



Supplier of hygiene solutions for Food and Beverage industries

**Products**



**Equipments**



**Services**



Ecolab s.r.l.  
Via Paracelso 6 – 20864 Agrate Brianza (MB)  
[www.it.ecolab.eu](http://www.it.ecolab.eu)

T-TYPE HYGIENIC





## Compatible products with T-type/C and T-type/H ILME enclosures

See below for the test procedure

| PRODUCT                 | % | T-TYPE ENCLOSURE | DEFECT QUANTITY | DEFECT QUALITY | COLOR VARIATION |
|-------------------------|---|------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| P3-topax 52 - Topaz AC5 | 6 | C and H          | 0               | 0              | 0               |
| P3-topax 19 - Topaz MD3 | 6 | C and H          | 0               | 0              | 0               |
| P3-topax 36 - Topaz HD1 | 6 | C and H          | 0               | 0              | 0               |
| P3-topax 91             | 6 | C and H          | 0               | 0              | 0               |
| P3-topax 990            | 6 | C and H          | 0               | 0              | 0               |
| P3-oxonia active        | 1 | C and H          | 0               | 0              | 0               |
| P3-topactive okto       | 3 | C and H          | 0               | 0              | 0               |
| P3-topax 66             | 6 | C and H          | 0               | 0              | 0               |

DEFECT QUANTITY: 0 means - No detectable defect  
 DEFECT QUALITY: 0 means - Up to 10x magnification no detectable defect  
 COLOR VARIATION: 0 means - Unchanged, no discoloration

## Test procedure

- Test performed by Ecolab Technical Application Service
- Ecolab reference method 40.1 – ISO 4068-1 for the evaluation
- Full immersion of parts in detergent/disinfectant solutions
- Water hardness of 200ppm CaCO<sub>3</sub>
- 28 days total time at 20°C (equivalent to the contact time that occurs in 6 years of daily cleaning)
- Concentrations tested 30% higher than those normally recommended
- Test solution renewed every 3-4 days for oxidizing products (P3-oxonia active, P3-topactive OKTO, P3-topax 66)

## Final statement

- The Ecolab Technical Application Service Italy certifies that the ILME enclosures for multipole connectors T-type/C and T-type/H are perfectly compatible with the above listed Ecolab detergents and disinfectants used in a concentration 30% higher than those normally recommended.

February 2016

## HYGIENIC

### Anforderungen an Materialien, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen oder mit diesen in Berührung kommen können

Die Materialien für T-TYPE/H und T-TYPE/C wurden so ausgewählt, dass sie den Anforderungen der EHEDG-Richtlinie Nr. 32 "Materials of construction for food equipment in contact with food" und Punkt 2.1.1, Buchstabe a) in Anhang I der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen. Ziffer 91 des Leitfadens zur Anwendung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG legt fest, dass der Verweis in Anhang I Nummer 2.1.1 Buchstabe a) der Richtlinie als Verweis auf die EG-Verordnung Nr. 1935/2004 und die Richtlinie 2002/72/EG zu betrachten ist.

Die Verordnung Nr. 10/2011 der EU-Kommission vom 14. Januar 2011 über Kunststoffe und Gegenstände, die für den Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind, ist eine spezifische Maßnahme gemäß Artikel 5 Absatz 1 der oben genannten EG-Verordnung Nr. 1935/2004.

Sie definiert spezifische Vorschriften für Kunststoffe und Gegenstände, um deren Verwendung unter sicheren Bedingungen zu gewährleisten, und ersetzt die Richtlinie 2002/72/EG der Kommission vom 6. August 2002 über Kunststoffe und Gegenstände, die für den Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind. Art. 2, Abschnitt 2 der oben genannten EU-Verordnung Nr. 10/2011 besagt, dass Gummi und Silikon nicht in den Anwendungsbereich der Verordnung fallen. EU-Verordnung Nr. 10/2011 sieht die Verwendung von Materialien in Positivlisten von technologischen Monomeren, Additiven und Hilfsstoffen sowie die Durchführung von globalen und spezifischen Migrationstests in Lebensmittelsimulatoren vor.

Die Gehäusematerialien der ILME-Serien T-TYPE/H und T-TYPE/C wurden gemäß den Anforderungen der EU-Richtlinie Nr. 10/2011 ausgewählt und jede Komponente wurde gemäß der EU-Verordnung Nr. 10/2011 und EG-Verordnung Nr. 1935/2004 geprüft.

Darüber hinaus wurden die Dichtungsmaterialien der Serien T-TYPE/H und T-TYPE/C gemäß der FDA-Richtlinie 21 CFR §177.2600 und die T-TYPE-Gehäuse- und Bügelmaterialien gemäß FDA, 21 CFR, §177.1520 (a)(3)(i)(c)(1), (b) und (c) 3.1a ausgewählt.



# HYGIENIC

## Gefahrenanalyse und kritische Kontrollpunkte in der Lebensmittelbranche

Unternehmen, die im Lebensmittelsektor tätig sind, müssen das HACCP-System, d. h. das System der Gefahrenanalyse und kritischen Kontrollpunkte (EG-Verordnung 852/2004 über die Lebensmittelhygiene, die seit dem 01.01.2006 in Kraft ist), umsetzen und können freiwillig verschiedene Zertifikate beantragen (ISO 22000, BRC, ISF, usw.).

Alle an der Primärproduktion von Lebensmitteln (Ernte, Melken, Züchten), deren Zubereitung, Verarbeitung, Herstellung, Verpackung, Lagerung, Transport, Vertrieb, Handhabung, Verkauf oder Lieferung, einschließlich der Verbraucherverpflegung, Beteiligten sind verpflichtet, ein HACCP-System einzuführen, d. h. eine Reihe von Verfahren zur Vermeidung von Gefahren für die Lebensmittelkontamination. HACCP basiert auf der Überwachung von Lebensmittelverarbeitungspunkten, bei denen

biologische, chemische oder physikalische Kontaminationsgefahren auftreten können. Im Jahr 2006 wurde HACCP für Unternehmen, die sich mit Lebensmitteln für Tiere befassen (Herstellung von Rohstoffen, Mischungen und Zusatzstoffen), verbindlich vorgeschrieben. Ein Unternehmen, das zur Umsetzung von HACCP verpflichtet ist, kann seine Lebensmittel-Verarbeitungsmaschinen zunächst unter dem Gesichtspunkt des Risikos für die Lebensmittelhygiene in drei Bereiche einteilen. Die Wahl des Bereichs, in dem die Leitungen und Steckverbinder installiert werden, hängt von der Risikobewertung ab, die der Hersteller gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG durchführen muss, die in Kapitel 2.1 die zusätzlichen Anforderungen für die Lebensmittelbranche festlegt (siehe Tabelle 1).

**Tabelle 1 gemäß EN 1672-2-:2009 – Nahrungsmittelverarbeitende Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Hygieneanforderungen**

| Anwendungsbereiche   | Bereichsanforderungen   | Geeignete Produkte   |
|--|---|--|
| Nicht-Lebensmittel-Bereich:<br>Bereich, in dem keine Gefahr eines Kontaktes mit Lebensmitteln besteht.   | Keine speziellen Anforderungen der Lebensmittelbranche  | Gehäuse der Serien T-TYPE, T-TYPE/W, C-TYPE, BIG, IP68, C7 IP67, W-TYPE, EMV, COB, ...   |
| Spritz-Bereich:<br>Bereich, in dem Komponenten mit Lebensmitteln in Berührung kommen können. Es besteht jedoch keine Gefahr, dass die Lebensmittel, die mit den Komponenten in diesem Bereich in Berührung gekommen sind, in den Produktionszyklus zurückkehren.     | In diesem Bereich kommen die Komponenten auch mit Reinigungsmitteln aus der Lebensmittelindustrie in Berührung und müssen daher reinigungsfähig und kompatibel mit den Reinigungsprozessen sein (siehe „Beständigkeit der Materialien gegen die Reinigungs- und Desinfektionsmittel in der Lebensmittelbranche“ und „Reinigungsfähigkeit und Schutzklassen in der Lebensmittelbranche“).  | Neue HYGIENIC-Ausführungen der Serien T-TYPE/H und T-TYPE/C.   |
| Lebensmittel-Bereich:<br>Bereich, in dem Komponenten mit Lebensmitteln in Berührung kommen können. Hier besteht die Möglichkeit, dass die Lebensmittel, die mit den Komponenten in diesem Bereich in Berührung gekommen sind, in den Produktionszyklus zurückkehren. | In diesem Bereich unterliegen die Komponenten neben den Anforderungen an die Reinigbarkeit und die Kompatibilität mit den Reinigungsprozessen auch einer Reihe strengerer Anforderungen, die darauf abzielen, das Risiko einer Lebensmittelkontamination während des Prozesses vernachlässigbar niedrig zu halten (siehe Abschnitt „Anforderungen an Materialien, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen oder mit diesen in Berührung kommen können“). | Für weitere Informationen zu Gehäusen der Serie T-TYPE/C in Sonderausführung wenden Sie sich bitte direkt an Ihre ILME-Regionalorganisation. |

# HYGIENIC

## T-TYPE/H & T-TYPE/C

### Die Weiterentwicklung der Kunststoff-Gehäuse T-TYPE erfüllt die Anforderungen der Nahrungsmittelbranche



Die neue Version der mehrpoligen HYGIENIC-Steckergehäuse (Serien TYPE/H und T-TYPE/C) wurde für die Installation an Maschinen und Anlagen der Lebensmittelbranche entwickelt.

Zu diesem Zweck wurden gegenüber der T-TYPE-Serie folgende Verbesserungen vorgenommen, um die Anforderungen aus Kapitel 2.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für die Maschinen zu erfüllen, an denen sie installiert sind:

- Die Materialien sind reinigungsfähig und beständig gegen die in der Lebensmittelbranche gewöhnlich verwendeten Reinigungs- und Desinfektionsmittel.
- Die Materialien genügen den Anforderungen für versehentlichen Kontakt mit Lebensmittelprodukten.

Die Gehäuse der Serien T-TYPE/H und T-TYPE/C weisen verschiedene Dichtungen auf.

Für Gehäuse der Serie T-Type/H besteht die Dichtung aus HNBR-Kautschuk, einem Material mit ausgezeichneter Beständigkeit gegen saure und alkalische Reinigungsmittel sowie alle tierischen und pflanzlichen Fette, mit denen sie in der Lebensmittelbranche in Berührung kommen könnten.

Bei Gehäusen der Serie T-Type/C besteht die Dichtung aus Silikonkautschuk, einem Material mit guter Beständigkeit gegen saure und alkalische Reinigungsmittel sowie tierische und pflanzliche Fette.



Sie zeichnet sich auch durch ihre verbesserte Beständigkeit gegen niedrige Temperaturen aus (geeignet für Anwendungen bis zu -50 °C), die in der Lebensmittelbranche, die die Kühlkette nutzt, auftreten können.

Eine spezielle Variante dieser neuen Hygieneausführung kann dort eingesetzt werden, wo während der Produktion ein hohes Risiko des versehentlichen Kontakts mit Lebensmitteln besteht (siehe Tabelle 1, Anwendungsbereiche: Lebensmittel-Bereich). Für weitere Informationen zu dieser möglichen Sonderausführung wenden Sie sich bitte an uns.

Gemäß den Anforderungen der EHEDG-Richtlinie Nr. 32 "Materials of construction for food equipment in contact with food" (EHEDG = European Hygienic Engineering & Design Group) sind die Verriegelungsbügel und Dichtungen blau gefärbt, um versehentliche Kontaminationen der Nahrungsmittel leicht zu erkennen und ihre Sauberkeit visuell einfach zu verifizieren.

Zu diesem Zweck wurden gegenüber der T-TYPE-Serie folgende Verbesserungen vorgenommen, um die Anforderungen aus Kapitel 2.1 der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** für die Maschinen zu erfüllen, an denen sie installiert sind:

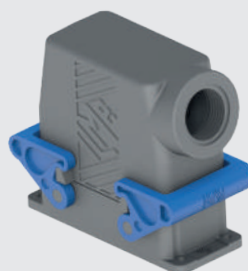
- Die Materialien sind reinigungsfähig und beständig gegen die in der Lebensmittelbranche gewöhnlich verwendeten Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

- Die Materialien genügen den Anforderungen für zufälligen Kontakt mit Lebensmittelprodukten.

## T-TYPE/H – FÜR PRODUKTIONSLINIEN

### ZUSAMMENFASSUNG

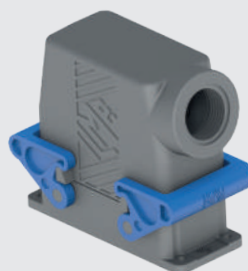
- ☑ Gehäuse aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 7012 dunkelgrau, mit großen Wandstärken für eine hohe Schlagfestigkeit
- ☑ Dichtungen aus HNBR-Kautschuk mit einer Zusammensetzung gemäß FDA-Richtlinie 21 CFR §177.2600.
- ☑ Verriegelungsbügel aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 5015 blau
- ☑ M25-, M32-, und M40-Kabelausgänge
- ☑ Schutzart IP66 und IP69, gemäß EN 60529
- ☑ Jedes Gehäuse verfügt über eingelaserte Artikelbezeichnungen, Gewinde/Größe und Konformitätskennzeichen
- ☑ Für Umgebungstemperaturen: -40 °C/+70 °C



## T-TYPE/C – FÜR TIEFKÜHLBEREICH

### ZUSAMMENFASSUNG

- ☑ Gehäuse aus thermoplastischem Material, RAL 7012 dunkelgrau
- ☑ Die **HYGIENIC**-Gehäuse der Serie T-TYPE/C sind speziell für die Tiefkühl-Umgebungstemperaturen von bis zu -50 °C in der Nahrungsmittelbranche ausgelegt (Bereich: -50 °C/+70 °C)
- ☑ Gehäuse aus thermoplastischem Material, Farbe RAL 7012 dunkelgrau, mit großen Wandstärken für eine hohe Schlagfestigkeit
- ☑ Schutzart IP66 und IP69 gemäß EN 60529
- ☑ Diese Ausführung unterscheidet sich von der Serie T-TYPE/H durch das Dichtungsmaterial gemäß FDA-Richtlinie 21 CFR §177.2600
- ☑ Die Gehäusematerialien der Serie T-TYPE/C entsprechen den Anforderungen der EU-Richtlinie Nr. 10/2011 und alle Bestandteile wurden gemäß den EU-Richtlinien 10/2011 und 1935/2004 geprüft



**Q HINWEIS:** Kennzeichnende Elemente der Serie Hygienic sind das spezielle Dichtungsmaterial und die unterschiedlichen Verschlussbügel. Gehäuse und Schutzdeckel ohne Dichtungen und Verschlussbügel sind für diese Serie die gleichen wie für die Serie T-TYPE Standard.

# HYGIENIC

## T-TYPE/H & T-TYPE/C

### IM FOKUS:

#### 1 Konstruktion

Durch die von ILME entwickelte Spritzgusstechnik BC-MUL® und die Verwendung des Materials MIL.BOX® in einer vergleichsweise hohen Materialstärke sind diese **Gehäuse resistent gegen Stoß- und Schlageinwirkungen sowie Vibrationen**. Zusätzlich ist das Material in außergewöhnlichem Maße resistent gegen die Einwirkung aggressiver Umweltmedien wie Gase, Säuren, Laugen, usw. Die massiven Bolzen und Bügelhalterungen garantieren äußerste Verbindungsstabilität und Dichtigkeit. Die Einsätze werden in fest verpressten Metall-Gewindehülsen (M3) sicher verschraubt. Im Vergleich zu Metallgehäusen, die – um den Sicherheitsnormen der Elektroinstallation gerecht zu werden – über eine metallische Verbindung mit dem Schutzleiteranschluss der in den Gehäusen montierten Kontakteinsätze geerdet werden müssen, bietet diese Gehäuse Serie bei Bedarf problemlos die Eigenschaften der **Schutzklasse II** (Schutz durch Schutzisolierung). Das verwendete Thermoplastmaterial (RAL 7012 dunkelgrau) ist selbstverlöschend (**UL 94V-2**) und konform zur Glow-Wire-Prüfung gemäß EN IEC 60695-2-11 bei **850 °C**, was über die Anforderungen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs hinausgeht. Die hohen **Sockelgehäuse** sind mit einem **offenen Kabelausgang mit Gewinde** ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt und (mit geeignetem Werkzeug) **vom Anwender geöffnet** werden kann.

#### 2 Dichtungen

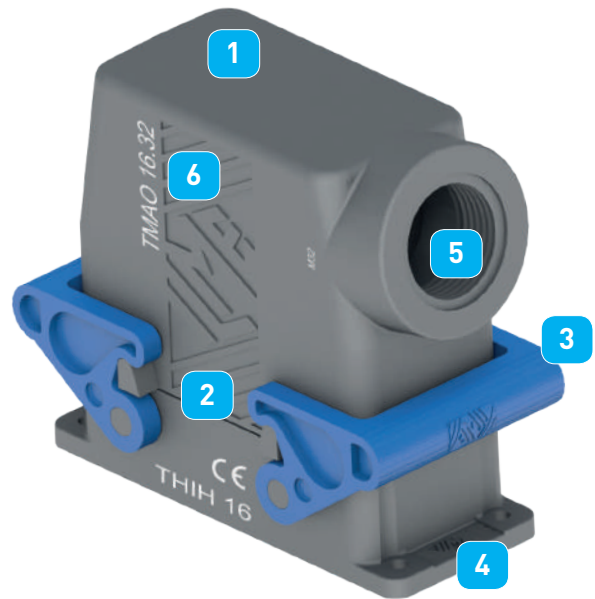
Die Dichtungen sind aus **HNBR oder Silikon** hergestellt und wurden zur leichteren Installation in den Grundflansch der Anbaugehäuse integriert.

#### 3 Dichtungen

Die Verschlussbügel werden aus **selbstverlöschendem Thermoplast** gefertigt, Farbe RAL 5015 blau. Gemäß den Anforderungen der **EHEDG-Richtlinie Nr. 32** "Materials of construction for food equipment in contact with food" (EHEDG = European Hygienic Engineering & Design Group), sind die Verriegelungsbügel und Dichtungen blau gefärbt, um versehentliche Kontaminationen der Nahrungsmittel leicht zu erkennen und ihre Sauberkeit visuell einfach zu verifizieren.

#### 4 Abmessungen

Die Innenmaße der Gehäuse erlauben die Montage aller Kontakteinsätze der jeweiligen Einschraubmaße. Die Außenabmessungen der Anbaugehäuse sind gleich denen der entsprechenden Metallgehäuse. Die Befestigungsbohrungen und Gesamtlöcherbilder müssen nicht verändert werden. Die Tüllen- und Sockelgehäuse bieten einen Anschlussraum ähnlich der hohen Bauform der Metallgehäuse. Alle anderen Eigenschaften der Gehäuse sind konform mit den Vorgaben des Sicherheitsstandards für elektrische Steckverbinder **IEC/EN 61984**.



#### 5 Kabelausgänge

Die T-TYPE-Gehäuse sind ausschließlich mit metrischen Kabelausgängen verfügbar:

- **M 25 oder M 32** für die Größen "44.27" und "57.27".
- **M 32 oder M 40** für die Größen "77.27" und "104.27".

Der aktuelle Standard **IEC/EN 61076-7-100** für metrische Kabeleingänge von mehrpoligen Steckverbindern für industrielle Anwendungen, der eine Vielzahl von Abmessungen von Kabelausgängen und deren Zubehör (Dichtungen, Pressschrauben usw.) bestimmt, wurde beim Produktdesign berücksichtigt.

#### 6 Kennzeichnungen

Die Gehäuse tragen die CE-Kennzeichnung, weil sie mit den anwendbaren Nennspannungen in den Anwendungsbereich der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU fallen. Auf jedem Gehäuse werden gut sichtbar die Artikelnummer, die Prüfzeichen und Zulassungen sowie die Größe des metrischen Kabelausgangs angebracht.

# T-TYPE/H Produktionslinien SERIE HYGIENIC

passende Einsätze:

|                    |              | Seite:    |
|--------------------|--------------|-----------|
| CDD                | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS                | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH               | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC            | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE                | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE                | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH                | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S              | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE                | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS                | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 6-polig + ⊕  | 160       |
| CQE                | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO               | 2 Module     | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse THIH

## Anbau- und Sockelgehäuse mit 1 Bügel HNBR-Dichtung

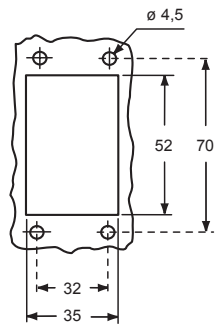


## Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, HNBR-Dichtung



| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikelbezeichnung<br>(mit Schlaufe) |
|---|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügel aus Thermoplast            | <b>THIH 06 L</b>        |              |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügel aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPH 06 L25</b>      | 25           |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügel aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPH 06 L32</b>      | 32           |                         |              |                                      |
| mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVH 06 LG25</b>     | 25           |                                      |
| mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVH 06 LG32</b>     | 32           |                                      |
| Schutzdeckel mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung |                         |              |                         |              | <b>THCH 06 LG</b>                    |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



**Tüllengehäuse  
TMAO  
(Seite 480)**

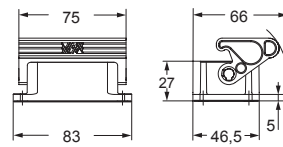


**Tüllengehäuse  
TMAV  
(Seite 480)**

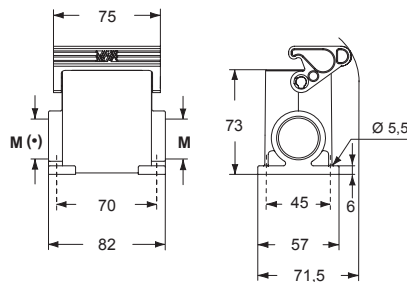
**Schutzdeckel  
TCHC L  
und TCHC SL  
mit Öse  
(Seite 481)**



### THIH L

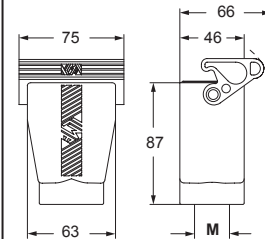


### TAPH L

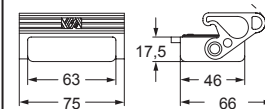


(\*) Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

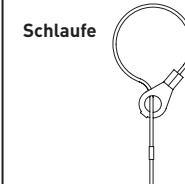
### TAVH LG



### THCH LG



**Zur Befestigung an  
Tüllengehäusen**



**CE** **US** Type 12



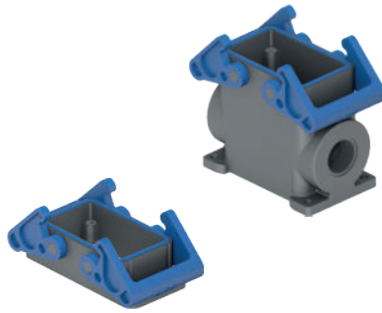
für Umgebungstemperaturen -40 °C/+70 °C

passende Einsätze:

|                   |                          | Seite:    |
|-------------------|--------------------------|-----------|
| CDD               | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS               | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH              | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE               | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S             | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE               | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS               | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A *) | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE               | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX                | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO              | 3 Module                 | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse THIH

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln  
HNBR-Dichtung

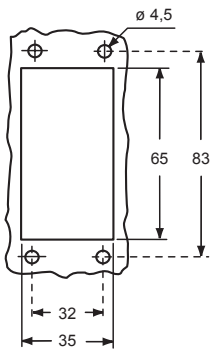


Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln,  
gerader Kabelausgang  
Schutzdeckel, HNBR-Dichtung



| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikelbezeichnung<br>(mit Schlaufe) |
|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln aus Thermoplast            | <b>THIH 10</b>          |              |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPH 10.25</b>       | 25           |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPH 10.32</b>       | 32           |                         |              |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVH 10 G25</b>      | 25           |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVH 10 G32</b>      | 32           |                                      |
| Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung |                         |              |                         |              | <b>THCH 10 G</b>                     |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



Tüllengehäuse  
TMAO  
(Seite 482)

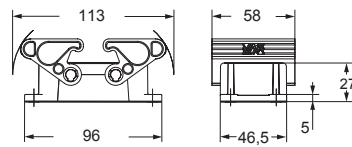


Tüllengehäuse  
TMAV  
(Seite 482)

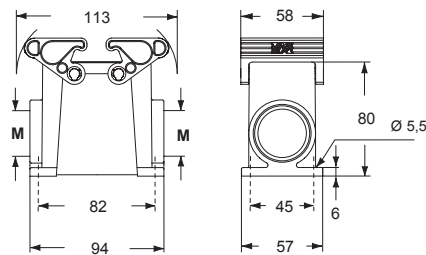
Schutzdeckel  
TCHC  
und TCHC S  
mit Öse  
(Seite 483)



THIH

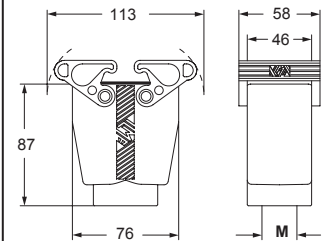


TAPH

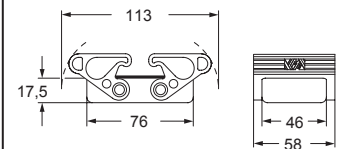


Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

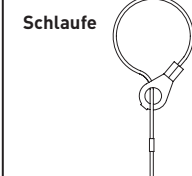
TAVH G



THCH G



Zur Befestigung an  
Tüllengehäusen



**CAIUS** Type 12



Für Umgebungstemperaturen  
von -40 °C bis +70 °C



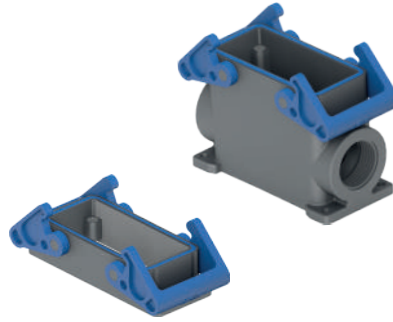
# T-TYPE/H Produktionslinien SERIE HYGIENIC

passende Einsätze:

|                   |                                | Seite:    |
|-------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD               | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS               | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH              | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE               | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE               | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH               | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S             | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE               | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE        | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS               | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTSE (16 A *) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE               | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE              | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX                | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO              | 4 Module                       | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse THIH

## Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln HNBR-Dichtung

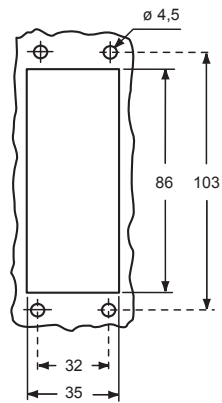


## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, HNBR-Dichtung



| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikelbezeichnung<br>(mit Schlaufe) |
|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln aus Thermoplast            | <b>THIH 16</b>          |              |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPH 16.32</b>       | 32           |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPH 16.40</b>       | 40           |                         |              |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVH 16 G32</b>      | 32           |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVH 16 G40</b>      | 40           |                                      |
| Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung |                         |              |                         |              | <b>THCH 16 G</b>                     |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



Tüllengehäuse  
**TMAO**  
(Seite 484)

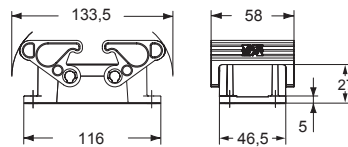


Tüllengehäuse  
**TMAV**  
(Seite 484)

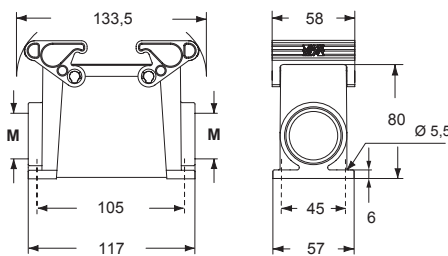
Schutzdeckel  
**TCHC**  
und **TCHC S**  
mit Öse  
(Seite 485)



### THIH

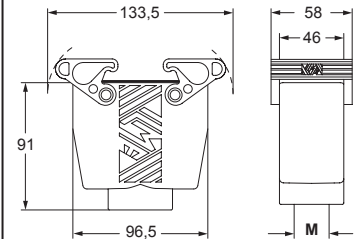


### TAPH

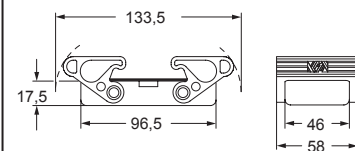


Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

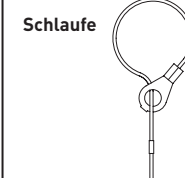
### TAVH G



### THCH G



Zur Befestigung an  
Tüllengehäusen



**CAVUS**® Type 12



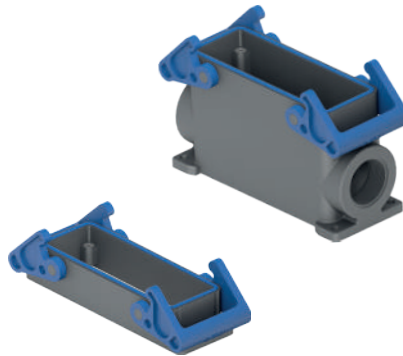
Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +70 °C

passende Einsätze:

|                   |                           | Seite:    |
|-------------------|---------------------------|-----------|
| CD                | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD               | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS               | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH              | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE               | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S             | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE               | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS               | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CT, CTSE (16 A) * | 24 -polig + ⊕             | 163       |
| CQE               | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE              | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX                | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO              | 6 Module                  | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse THIH

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln  
HNBR-Dichtung

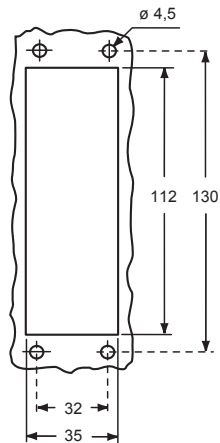


Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln,  
gerader Kabelausgang  
Schutzdeckel, HNBR-Dichtung



| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikelbezeichnung<br>(mit Schlaufe) |
|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln aus Thermoplast            | <b>THIH 24</b>          |              |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPH 24.32</b>       | 32           |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPH 24.40</b>       | 40           |                         |              |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVH 24 G32</b>      | 32           |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVH 24 G40</b>      | 40           |                                      |
| Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung |                         |              |                         |              | <b>THCH 24 G</b>                     |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



Tüllengehäuse  
TMAO  
(Seite 486)

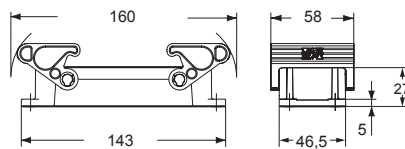


Tüllengehäuse  
TMAV  
(Seite 486)

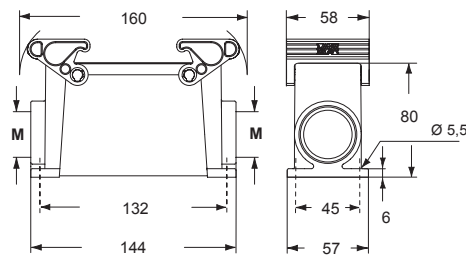
Schutzdeckel  
TCHC  
und TCHC S  
mit Öse  
(Seite 487)



THIH

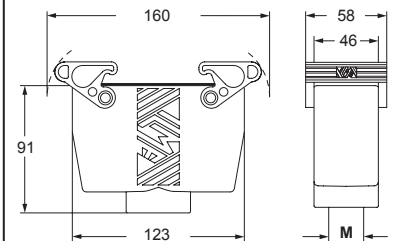


TAPH

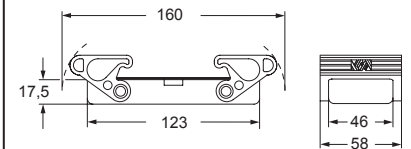


Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

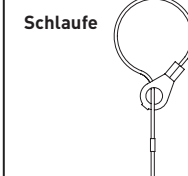
TAVH G



THCH G



Zur Befestigung an  
Tüllengehäusen



**CAIUS** Type 12



Für Umgebungstemperaturen  
von -40 °C bis +70 °C

passende Gehäuse:  
HYGIENIC T-TYPE/H IP66/IP69  
(nur M25 oder M32)

Seite:  
501 – 504

HYGIENIC Kabelverschraubung M25

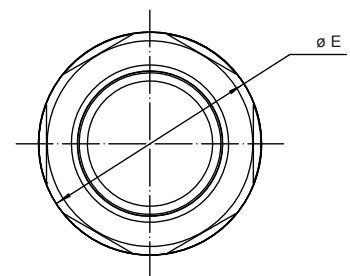
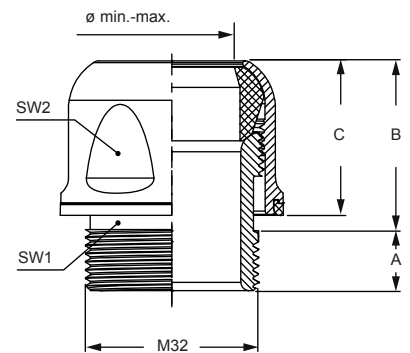
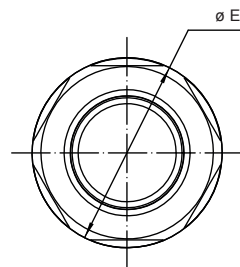
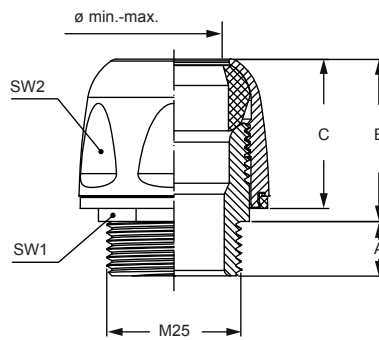


HYGIENIC Kabelverschraubung M32



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung                  | M<br>Gewinde | Artikelbezeichnung                  | M<br>Gewinde |
|---|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|
| Kabelverschraubung M 25 x 1,5<br>für Kabel- $\varnothing$ 12,0 – 15,0<br>für Kabel- $\varnothing$ 15,0 – 18,0 | <b>AH M25IF</b><br><b>AH M25IFL</b> | M25<br>M25   | <b>AH M32IF</b><br><b>AH M32IFL</b> | M32<br>M32   |

- HINWEIS:** Einzelheiten zur Installation finden Sie in der dem Produkt beiliegenden Montageanleitung:
- ECOLAB-konform
  - EHEDG-konform
  - Schutzart IP68, IP69
  - Grenzwerte Umgebungstemperatur: -20 °C bis +85 °C
  - (UL-zugelassenes Bauteil für die USA und Kanada),
  - (UL-gelistetes Produkt für die USA und Kanada),
  - EHEDG** zertifiziert



Entwickelt  
und  
zertifiziert  
nach den  
EHEDG-  
Richtlinien



| Artikel          | A  | B  | C  | SW1 | SW2 | ø E  | ø min.-max. |
|------------------|----|----|----|-----|-----|------|-------------|
| <b>AH M25IF</b>  | 10 | 30 | 27 | 24  | 32  | 34,9 | 12,0-15,0   |
| <b>AH M25IFL</b> | 10 | 30 | 27 | 24  | 32  | 34,9 | 15,0-18,0   |

| Artikel          | A  | B  | C  | SW1 | SW2 | ø E  | ø min.-max. |
|------------------|----|----|----|-----|-----|------|-------------|
| <b>AH M32IF</b>  | 11 | 32 | 28 | 30  | 38  | 40,9 | 18,0-21,0   |
| <b>AH M32IFL</b> | 11 | 32 | 28 | 30  | 38  | 40,9 | 20,0-23,0   |

# T-TYPE/C Tiefkühlbereich SERIE HYGIENIC

passende Einsätze:

|                   |              | Seite:    |
|-------------------|--------------|-----------|
| CDD               | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS               | 9-polig + ⊕  |           |
| CDSH              | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC           | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE               | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE               | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH               | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S             | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE               | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS               | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CT, CTSE (16 A) * | 6-polig + ⊕  | 160       |
| CQE               | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO              | 2 Module     | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse THIC

## Anbau- und Sockelgehäuse mit 1 Bügel SILIKON-Dichtung

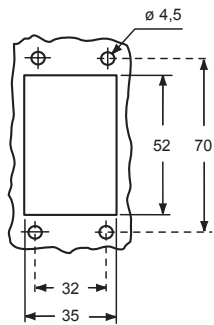


## Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, SILIKON-Dichtung



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Ausgang M | Artikelbezeichnung  | Ausgang M | Artikelbezeichnung (mit Schlaufe) |
|---|--------------------|-----------|---------------------|-----------|-----------------------------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügel aus Thermoplast            | <b>THIC 06 L</b>   |           |                     |           |                                   |
| Sockelgehäuse mit Bügel aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPC 06 L25</b> | 25        |                     |           |                                   |
| Sockelgehäuse mit Bügel aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPC 06 L32</b> | 32        |                     |           |                                   |
| mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                    |           | <b>TAVC 06 LG25</b> | 25        |                                   |
| mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                    |           | <b>TAVC 06 LG32</b> | 32        |                                   |
| Schutzdeckel mit Bügel aus Thermoplast und Dichtung |                    |           |                     |           | <b>THCC 06 LG</b>                 |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



**Tüllengehäuse TMAO (Seite 480)**

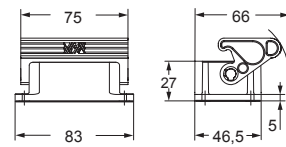


**Tüllengehäuse TMAV (Seite 480)**

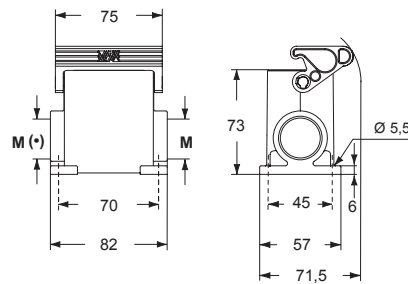
**Schutzdeckel TCHC L und TCHC SL mit Öse (Seite 481)**



### THIC L

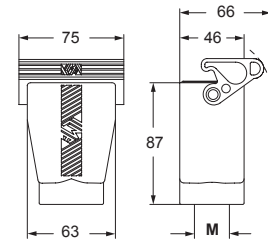


### TAPC L

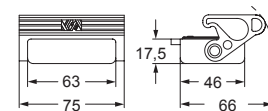


(\*) Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

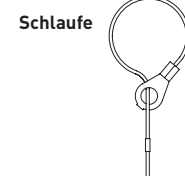
### TAVC LG



### THCC LG



### Zur Befestigung an Tüllengehäusen



**CAIUS** Type 12



**IP65** Für Umgebungstemperaturen von -50 °C bis +70 °C

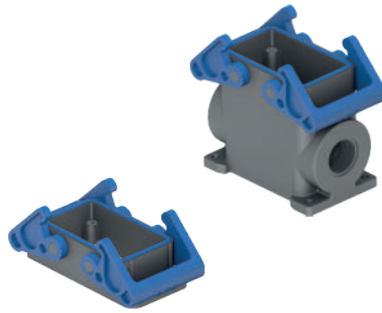
# T-TYPE/C Tiefkühlbereich SERIE HYGIENIC

passende Einsätze:

|                  |                          | Seite:    |
|------------------|--------------------------|-----------|
| CDD              | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS              | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH             | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE              | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE              | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH              | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S            | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE              | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH             | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE             | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS              | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A)* | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE              | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX               | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO             | 3 Module                 | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse THIC

## Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln SILIKON-Dichtung

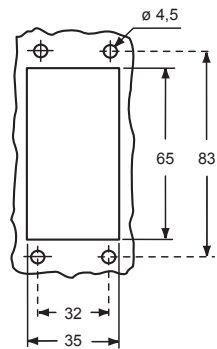


## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, SILIKON-Dichtung



| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikelbezeichnung<br>(mit Schlaufe) |
|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln aus Thermoplast            | <b>THIC 10</b>          |              |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPC 10.25</b>       | 25           |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPC 10.32</b>       | 32           |                         |              |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVC 10 G25</b>      | 25           |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVC 10 G32</b>      | 32           |                                      |
| Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung |                         |              |                         |              | <b>THCC 10 G</b>                     |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



Tüllengehäuse  
TMAO  
(Seite 482)



Tüllengehäuse  
TMAV  
(Seite 482)

Schutzdeckel  
TCHC  
und TCHC S  
mit Öse  
(Seite 483)



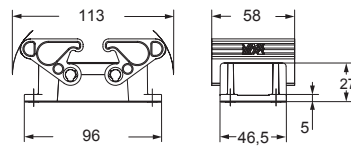
**CAVUS**® Type 12



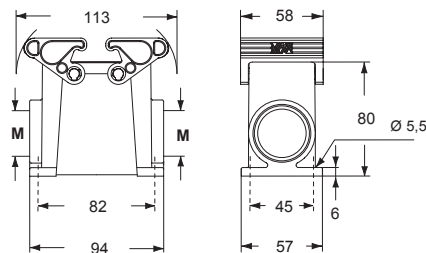
**EN 60529**  
**IP65**  
**IP69**  
**IEC 60529**

Für Umgebungstemperaturen  
von -50 °C bis +70 °C

### THIC

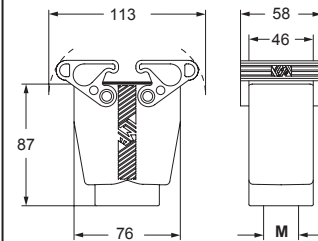


### TAPC

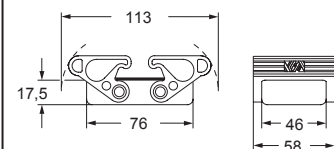


Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

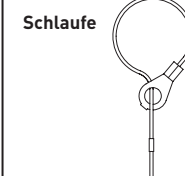
### TAVC G



### THCC G



Zur Befestigung an  
Tüllengehäusen



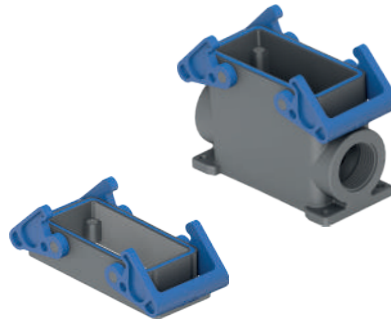
**T-TYPE/C Tiefkühlbereich SERIE HYGIENIC**

passende Einsätze:

|                   |                                | Seite:    |
|-------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD               | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS               | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH              | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE               | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE               | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH               | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S             | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE               | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE        | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS               | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTSE (16 A *) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE               | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE              | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX                | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO              | 4 Module                       | 262 – 317 |

\*) nur Gehäuse THIC

**Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln SILIKON-Dichtung**

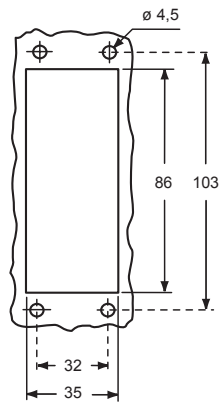


**Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, SILIKON-Dichtung**



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Ausgang M | Artikelbezeichnung | Ausgang M | Artikelbezeichnung (mit Schlaufe) |
|--|--------------------|-----------|--------------------|-----------|-----------------------------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln aus Thermoplast            | <b>THIC 16</b>     |           |                    |           |                                   |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPC 16.32</b>  | 32        |                    |           |                                   |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPC 16.40</b>  | 40        |                    |           |                                   |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                    |           | <b>TAVC 16 G32</b> | 32        |                                   |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                    |           | <b>TAVC 16 G40</b> | 40        |                                   |
| Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung |                    |           |                    |           | <b>THCC 16 G</b>                  |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



**Tüllengehäuse TMAO (Seite 484)**

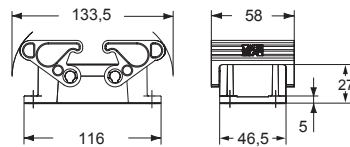


**Tüllengehäuse TMAV (Seite 484)**

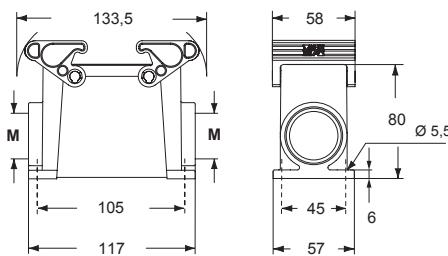
**Schutzdeckel TCHC und TCHC S mit Öse (Seite 485)**



**THIC**

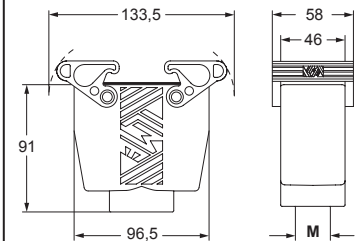


**TAPC**

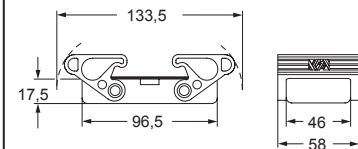


Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

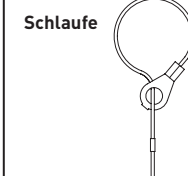
**TAVC G**



**THCC G**



**Zur Befestigung an Tüllengehäusen**



**CAIUS** Type 12



**IP65 IP69** Für Umgebungstemperaturen von -50 °C bis +70 °C

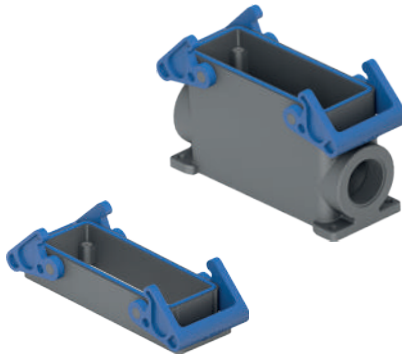
# T-TYPE/C Tiefkühlbereich SERIE HYGIENIC

passende Einsätze:

|                   |                           | Seite:    |
|-------------------|---------------------------|-----------|
| CD                | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD               | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS               | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH              | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE               | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S             | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE               | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS               | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CT, CTSE (16 A *) | 24 -polig + ⊕             | 163       |
| CQE               | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE              | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX                | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO              | 6 Module                  | 262 - 317 |

\*) nur Gehäuse THIC

## Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bügeln SILIKON-Dichtung

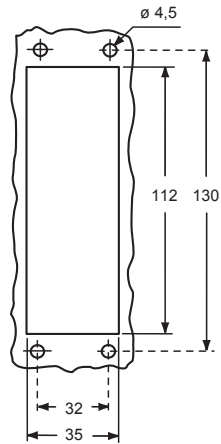


## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln, gerader Kabelausgang Schutzdeckel, SILIKON-Dichtung



| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikelbezeichnung<br>(mit Schlaufe) |
|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln aus Thermoplast            | <b>THIC 24</b>          |              |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPC 24.32</b>       | 32           |                         |              |                                      |
| Sockelgehäuse mit Bügeln aus Thermoplast, hoch       | <b>TAPC 24.40</b>       | 40           |                         |              |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVC 24 G32</b>      | 32           |                                      |
| mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung, hoch        |                         |              | <b>TAVC 24 G40</b>      | 40           |                                      |
| Schutzdeckel mit Bügeln aus Thermoplast und Dichtung |                         |              |                         |              | <b>THCC 24 G</b>                     |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



Tüllengehäuse  
TMAO  
(Seite 486)

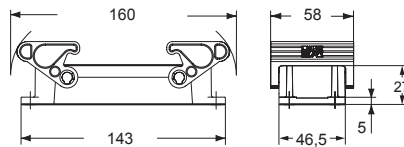


Tüllengehäuse  
TMAV  
(Seite 486)

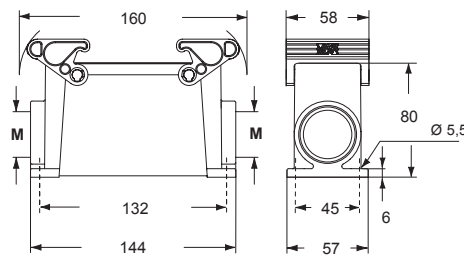
Schutzdeckel  
TCHC  
und TCHC S  
mit Öse  
(Seite 487)



### THIC

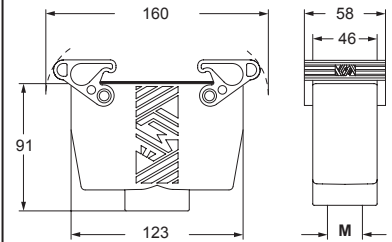


### TAPC

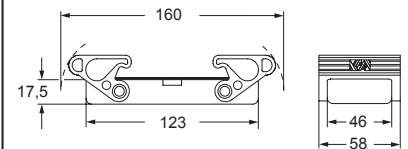


Die hohen Sockelgehäuse sind mit einem offenen Kabelausgang ausgestattet sowie mit einem weiteren Ausgang, der bereits über ein Gewinde verfügt.

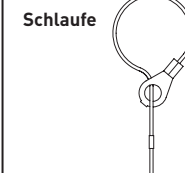
### TAVC G



### THCC G



Zur Befestigung an  
Tüllengehäusen



**CAUS**® Type 12



Für Umgebungstemperaturen  
von -50 °C bis +70 °C

# CR..BPE Schutzleiterbrücken

| passende Einsätze: |                                 | Seite:    |
|--------------------|---------------------------------|-----------|
| CD                 | 40, 64 -polig + ⊕               | 70, 72    |
| CDD                | 24, 42, 72, 108 -polig + ⊕      | 76 – 81   |
| CDS                | 9, 18, 27, 42 -polig + ⊕        | -         |
| CDSH               | 9, 18, 27, 42 -polig + ⊕        | 86 – 89   |
| CNE                | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕        | 110 – 113 |
| CSE                | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕        | -         |
| CSH                | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕        | 110 – 113 |
| CSH S              | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕        | 122 – 125 |
| CCE                | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕        | 130 – 133 |
| CMSH               | 3, 6, 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136 – 140 |
| CMCE               | 3, 6, 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137 – 141 |
| CSS                | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕        | 148 – 151 |
| CT, CTSE           | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕        | 160 – 163 |
| CQE                | 10, 18, 32, 46 -polig + ⊕       | 168 – 171 |
| CQEE               | 40, 64 -polig + ⊕               | 176 – 177 |
| CP                 | 6 -polig + ⊕                    | 178       |
| CX                 | 8/24, 6/36, 12/2 -polig + ⊕     | 194 - 199 |

## Optionale Schutzleiterbrücken



### Beschreibung

### Artikelbezeichnung

beschichtetes Messing, zur optionalen Verwendung in T-TYPE-Gehäusen:

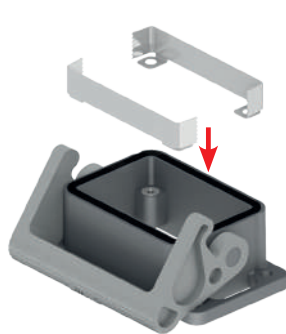
- für Einsätze der Größe "44.27"
- für Einsätze der Größe "57.27"
- für Einsätze der Größe "77.27"
- für Einsätze der Größe "104.27"

- CR 06 BPE**
- CR 10 BPE**
- CR 16 BPE**
- CR 24 BPE**

Die Zubehör-Schutzleiterbrücken CR..BPE können unter den Steckereinsätzen montiert werden und verbinden die zwei Schutzleiterplatten der Einsätze.

Um die richtige Ausrichtung der Einsätze im Gehäuse sicher zu stellen, müssen beide Brücken (im gleichen Gehäuse) verwendet werden; die Brücken können nicht einzeln verwendet werden.

Außerdem ist der Anwender selbst dafür verantwortlich, die Durchgängigkeit der Schutzleiterverbindung ⊕ (Stift und Buchse) zu überprüfen, egal ob CR..BPE-Schutzleiterbrücken verwendet werden oder nicht.



Optionale Schutzleiterbrücken

T-TYPE – ZUBEHÖR



## W-TYPE GEHÄUSE für aggressive Umgebungen

### Ein Garant für Korrosionsschutz

Diese Steckverbinderserie wurde für **industrielle Anwendungen entwickelt, bei denen besonders aggressive äußere Umweltbedingungen**, wie z. B. sehr salzhaltige Atmosphäre oder ähnliches anzutreffen sind.

Die Palette umfasst Gehäuse in den Baugrößen 6-, 10-, 16-, 24 polig sowie 32- (2x16) und 48 polig (2x24).

Die Gehäuse werden als Sockel-, Anbau- und Tüllengehäuse mit seitlichem oder geradem Kabelausgang angeboten. Diese **Version in RAL 9005 tiefschwarz** verfügt über folgende Eigenschaften:

- **Neuartige Druckguss-Chromatierung** (RoHS-2-konform), dadurch **50%ige Verbesserung der Resistenz in der Salznebelprüfung** (gemäß DIN EN ISO 9227).
- **Neue Epoxypulverbeschichtung**, daher deutlich höhere Resistenz gegenüber vielen chemischen Stoffen im Vergleich zu Epoxy-Polyester.
- **FKM-Fluorelastomerdichtungen** (mit verbesserter Beständigkeit gegenüber chemischen Stoffen und Alterung).
- **Für Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +125 °C.**

Weitere Konstruktionseigenschaften sind:

#### 1) Serien CKA..W und MKA..W

- für Einsätze der Größe 21.21
- Monoblock-Edelstahlbügel

#### 2) Serien CH..W, CA..W und MH..W, MA..W

- für Einsätze der Größen 44.27, 57.27, 77.27, 104.27 sowie 77.62, 104.62 und 66.40
- Edelstahlrollbügelverschluss CLASS (Bügel, Federn und Bolzen aus Edelstahl, Handgriffe aus glasfaserverstärktem Polycarbonat)
- gedrehte Edelstahlbolzen
- zusätzliche Isolierung im Inneren der Gehäuse

#### 3) Serien CZ..W und MZ..W

- für Einsätze der Größen 49.16 und 66.16
- Monoblock-Edelstahlbügel
- gedrehte Edelstahlbolzen
- zusätzliche Isolierung im Inneren der Gehäuse



Gehäuse der Serie **W-TYPE** sind UL zugelassen und besitzen eine **cULus** „Recognized Component“ Kennzeichnung für USA und Kanada, mit folgenden Schutzarten: **UL Typ 4 (= NEMA 4)**, **UL Typ 4X (= NEMA 4X)** und **UL Typ 12 (= NEMA 12)** nach amerikanischer Norm ANSI / UL 50 und ANSI / UL 50E sowie die entsprechenden kanadischen Normen CSA C22.2 Nr. 94.1 und CSA C22.2 Nr. 94.2. Bei Verwendung einer geeigneten Kabelverschraubung oder Rohrverschraubung, gewährleisten die Gehäuseserie **W-TYPE** folgende Schutzarten: **IP44** (für Größe 21.21, **IP66 / IP67** mit CKR 65 (D) Kit), oder **IP66** (alle anderen Größen) sowie **IP69** nach EN 60529 (der kürzlich zu diesem Standard hinzugefügte IPX9-Test deckt die Beständigkeit gegen einen Wasserstrahl ab, der Werte von 80 °C (± 5 °C) bei einem Druck von 80 bar bis 100 bar 30 s für jeden Neigungswinkel, 0°, 30°, 60° und 90° in Bezug auf die horizontale Ebene aufweist). Gehäuse der Serie **W-TYPE können alle Steckverbindereinsätze aufnehmen**, wahlweise in Crimp-, Schraub-, Käfigzugfeder- oder der innovativen Schnellanschlusstechnik SQUICH®. Dank der zusätzlichen Isolationsstreifen im Inneren sind Gehäuse der Serie W-TYPE auch für **830V-Kontakteinsätze** der Serie CME (Schraubanschluss) geeignet.

# CKA - MKA W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:

| Artikel | Polanzahl    | Seite |
|---------|--------------|-------|
| CK      | 3-polig + ⊕  | 58    |
| CK      | 4-polig + ⊕  | 58    |
| CKS     | 3-polig + ⊕  | -     |
| CKS     | 4-polig + ⊕  | -     |
| CKSH    | 3-polig + ⊕  | 63    |
| CKSH    | 4-polig + ⊕  | 63    |
| CD      | 8-polig      | 67    |
| CQ4     | 2-polig + ⊕  | 182   |
| CQ4 H   | 2-polig + ⊕  | 183   |
| CQ4     | 3-polig + ⊕  | 184   |
| CQ      | 5-polig + ⊕  | 186   |
| CQ      | 7-polig + ⊕  | 187   |
| CQ      | 12-polig + ⊕ | 189   |
| CQ      | 21-polig     | 190   |

Seite:

## Anbaugehäuse gerade und gewinkelte Ausführung



## Tüllengehäuse oder Kupplungsgehäuse

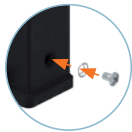


| Beschreibung   | Artikelbezeichnung (Ausgang Pg 11)        | Artikelbezeichnung (Ausgang M20)        | Artikelbezeichnung (Ausgang Pg 11) | Artikelbezeichnung (Ausgang M20 / M25) |
|--|---|---|------------------------------------|--|
| mit Bügel aus Edelstahl ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Bügel aus Edelstahl                 | <b>CKAXW 03 I</b><br><b>CKAXW 03 IA</b>   |   |                                    |  |
| mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl, geschlossener Boden | <b>CKAXW 03 IAP</b><br><b>CKAXW 03 AP</b> | <b>MKAXW IAP20</b><br><b>MKAXW AP20</b> |                                    |  |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   |   |   | <b>CKAW 03 V</b>                   | <b>MKAW V20</b>                        |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   |   |   | <b>CKAW 03 VA</b>                  | <b>MKAW V25</b>                        |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang  |   |   | <b>CKAXW 03 VG</b>                 | <b>MKAXW VG20</b>                      |
| mit Bügel aus Edelstahl, gerader Kabelausgang  |   |   | <b>CKR 65</b>                      | <b>CKR 65 D</b>                        |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ          | <b>CKR 65</b>                             |   |                                    |  |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08                      | <b>CKR 65 D</b>                           |   |                                    |  |

1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

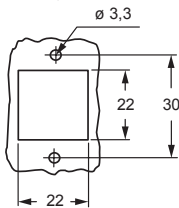
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M.

**HINWEIS:** Gehäusetypp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



**Ausführungen mit geklebter Dichtung (DESINA®) auf Anfrage**

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

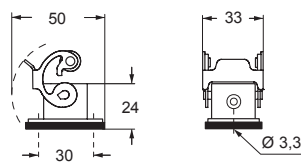


Type 12  
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

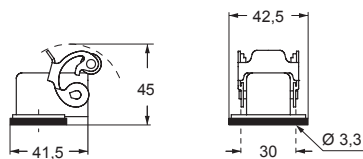


IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

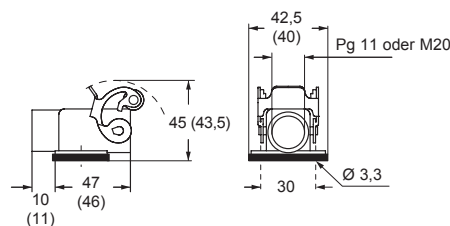
### CKAXW I



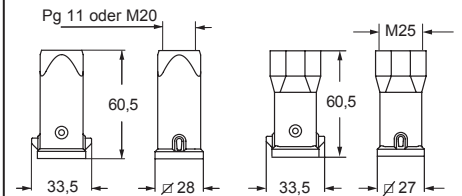
### CKAXW IA



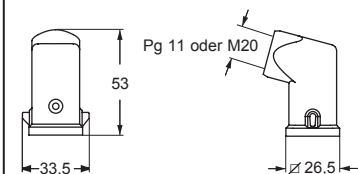
### CKAXW IAP (CKAXW AP) und MKAXW IAP (MKAXW AP)



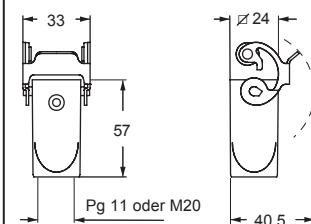
### CKAW V und MKAW V20 - V25



### CKAW VA und MKAW VA



### CKAXW VG und MKAXW VG



# CKAX – CKAXX W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:

| Einsatz | Anzahl       | Seite |
|---------|--------------|-------|
| CK      | 3-polig + ⊕  | 58    |
| CK      | 4-polig + ⊕  | 58    |
| CKS     | 3-polig + ⊕  | -     |
| CKS     | 4-polig + ⊕  | -     |
| CKSH    | 3-polig + ⊕  | 63    |
| CKSH    | 4-polig + ⊕  | 63    |
| CD      | 8-polig      | 67    |
| CQ4     | 2-polig + ⊕  | 182   |
| CQ4 H   | 2-polig + ⊕  | 183   |
| CQ4     | 3-polig + ⊕  | 184   |
| CQ      | 5-polig + ⊕  | 186   |
| CQ      | 7-polig + ⊕  | 187   |
| CQ      | 12-polig + ⊕ | 189   |
| CQ      | 21-polig     | 190   |

Seite:

Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung mit Bügel aus Edelstahl



Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung mit verstärktem Bügel aus Edelstahl



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben

CKAXX 03 IA4

CKAXXW 03IA4

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup> für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ

CKR 65

CKR 65

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup> für Einsätze CD 08

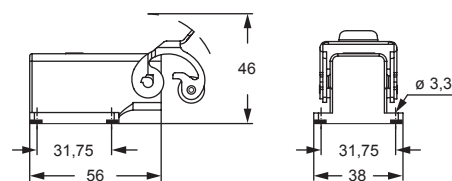
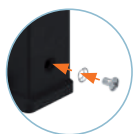
CKR 65 D

CKR 65 D

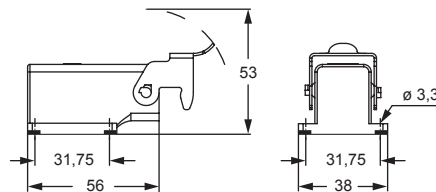
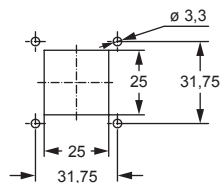
<sup>1)</sup> Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

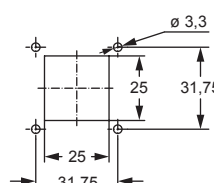
HINWEIS: Gehäusetyp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



Montageausschnitt Gehäuse



Montageausschnitt Gehäuse



IP44 IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) <sup>1)</sup>

# MKAX W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:

| Einsatz | Anzahl       | Seite |
|---------|--------------|-------|
| CK      | 3-polig + ⊕  | 58    |
| CK      | 4-polig + ⊕  | 58    |
| CKS     | 3-polig + ⊕  | -     |
| CKS     | 4-polig + ⊕  | -     |
| CKSH    | 3-polig + ⊕  | 63    |
| CKSH    | 4-polig + ⊕  | 63    |
| CD      | 8-polig      | 67    |
| CQ4     | 2-polig + ⊕  | 182   |
| CQ4 H   | 2-polig + ⊕  | 183   |
| CQ4     | 3-polig + ⊕  | 184   |
| CQ      | 5-polig + ⊕  | 186   |
| CQ      | 7-polig + ⊕  | 187   |
| CQ      | 12-polig + ⊕ | 189   |
| CQ      | 21-polig     | 190   |

Seite:

Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung mit Bügel aus Edelstahl



Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung mit Bügel aus Edelstahl



Beschreibung

Artikelbezeichnung (Ausgang – M25)

Artikelbezeichnung (Ausgang – M25)

mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben

**MKAXW IAP25**

mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben, geschlossener Boden (ohne Dichtung)

**MKAXW AP25**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ

**CKR 65**

**CKR 65**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08

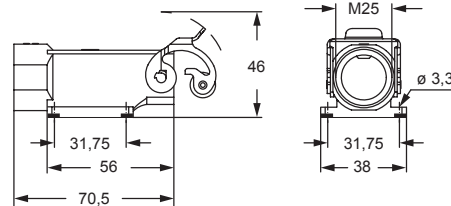
**CKR 65 D**

**CKR 65 D**

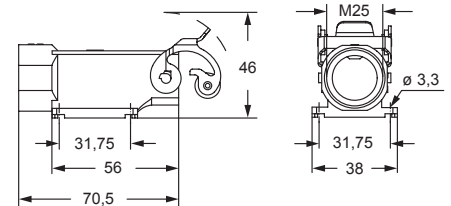
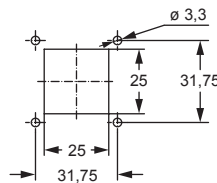
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

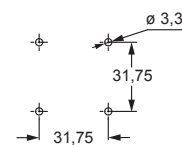
**HINWEIS:** Gehäusetyp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



Montageausschnitt Gehäuse



Montageausschnitt Gehäuse



IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

# MKAXX W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:

|       |              | Seite: |
|-------|--------------|--------|
| CK    | 3-polig + ⊕  | 58     |
| CK    | 4-polig + ⊕  | 58     |
| CKS   | 3-polig + ⊕  | -      |
| CKS   | 4-polig + ⊕  | -      |
| CKSH  | 3-polig + ⊕  | 63     |
| CKSH  | 4-polig + ⊕  | 63     |
| CD    | 8-polig      | 67     |
| CQ4   | 2-polig + ⊕  | 182    |
| CQ4 H | 2-polig + ⊕  | 183    |
| CQ4   | 3-polig + ⊕  | 184    |
| CQ    | 5-polig + ⊕  | 186    |
| CQ    | 7-polig + ⊕  | 187    |
| CQ    | 12-polig + ⊕ | 189    |
| CQ    | 21-polig     | 190    |

Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung mit verstärktem Bügel aus Edelstahl



Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung mit verstärktem Bügel aus Edelstahl



Beschreibung

Artikelbezeichnung (Ausgang – M25)

Artikelbezeichnung (Ausgang – M25)

mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben

**MKAXXW IAP25**

mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben, geschlossener Boden (ohne Dichtung)

**MKAXXW AP25**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67 <sup>1)</sup> für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ

**CKR 65**

**CKR 65**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67 <sup>1)</sup> für Einsätze CD 08

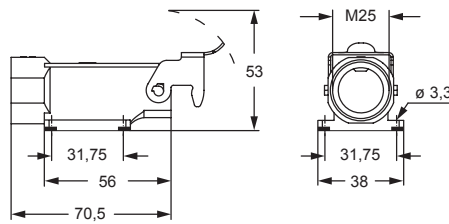
**CKR 65 D**

**CKR 65 D**

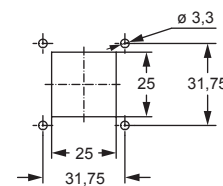
<sup>1)</sup> Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. - Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

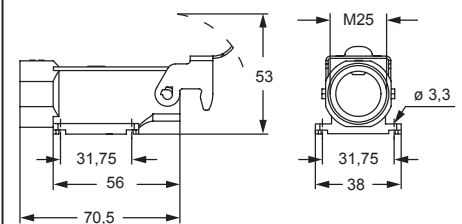
**MKA IAP**



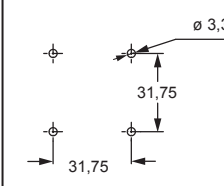
Montageausschnitt Gehäuse



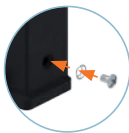
**MKAXX IAP**



Montageausschnitt Gehäuse



HINWEIS: Gehäusetyyp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



IP44 IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) <sup>1)</sup>

# MKAX W-TYPE für aggressive Umgebungen

| passende Einsätze: |                    | Seite: |
|--------------------|--------------------|--------|
| CK                 | 3- und 4-polig + ⊕ | 58     |
| CKS                | 3- und 4-polig + ⊕ | -      |
| CKSH               | 3- und 4-polig + ⊕ | 63     |
| CD                 | 8-polig            | 67     |
| CQ4                | 2-polig + ⊕        | 182    |
| CQ4 H              | 2-polig + ⊕        | 183    |
| CQ4                | 3-polig + ⊕        | 184    |
| CQ                 | 5-polig + ⊕        | 186    |
| CQ                 | 7-polig + ⊕        | 187    |
| CQ                 | 12-polig + ⊕       | 189    |
| CQ                 | 21-polig           | 190    |

wenn der Gegenstecker eine geklebte Dichtung hat:

|                 |     |
|-----------------|-----|
| CJ KF           | 223 |
| CJK 8FT         | 228 |
| CLK 04 SC       | 239 |
| CX 1/2 BD       | 243 |
| CXL 2/4 SF/SM   | 250 |
| CXL SF/SM       | 250 |
| CXL 2/4 PF/PM   | 251 |
| CXL 2/4 PFH/PMH | 251 |
| CXL PF/PM       | 251 |

## Anbaugehäuse mit Bügel aus Edelstahl

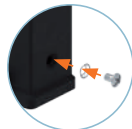


| Beschreibung  | Artikelbezeichnung (Außengewinde M32) |
|---|---------------------------------------|
| Gewinde M32 zur Befestigung (*) 1)  | <b>MKAXW IF</b>                       |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)                    | <b>CKR 65</b>                         |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08 | <b>CKR 65 D</b>                       |

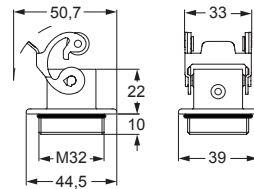
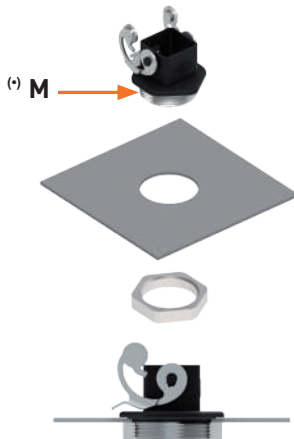
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M.

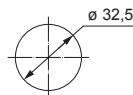
HINWEIS: Gehäusotyp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



(\*) Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog für Kabelverschraubungen (Artikelbez. AS M32N Metall).



Montageausschnitt Gehäuse in mm



cURus  
Type 4/4X/12 beantragt



IP44 IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

# MKAXX W-TYPE für aggressive Umgebungen

| passende Einsätze:      | Seite: |
|-------------------------|--------|
| CK 3- und 4-polig + ⊕   | 58     |
| CKS 3- und 4-polig + ⊕  | -      |
| CKSH 3- und 4-polig + ⊕ | 63     |
| CD 8-polig              | 67     |
| CQ4 2-polig + ⊕         | 182    |
| CQ4 H 2-polig + ⊕       | 183    |
| CQ4 3-polig + ⊕         | 184    |
| CQ 5-polig + ⊕          | 186    |
| CQ 7-polig + ⊕          | 187    |
| CQ 12-polig + ⊕         | 189    |
| CQ 21-polig             | 190    |

wenn der Gegenstecker eine geklebte Dichtung hat:

|                 |     |
|-----------------|-----|
| CJ KF           | 223 |
| CJK 8FT         | 228 |
| CLK 04 SC       | 239 |
| CX 1/2 BD       | 243 |
| CXL 2/4 SF/SM   | 250 |
| CXL SF/SM       | 250 |
| CXL 2/4 PF/PM   | 251 |
| CXL 2/4 PFH/PMH | 251 |
| CXL PF/PM       | 251 |

## Anbaugehäuse mit verstärktem Bügel aus Edelstahl



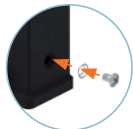
| Beschreibung | Artikelbezeichnung (Außengewinde M32) |
|--------------|---------------------------------------|
|--------------|---------------------------------------|

|   |                  |
|---|------------------|
| Gewinde M32 zur Befestigung (*) 1)  | <b>MKAXXW IF</b> |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)                    | <b>CKR 65</b>    |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08 | <b>CKR 65 D</b>  |

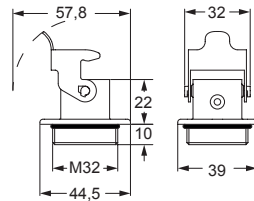
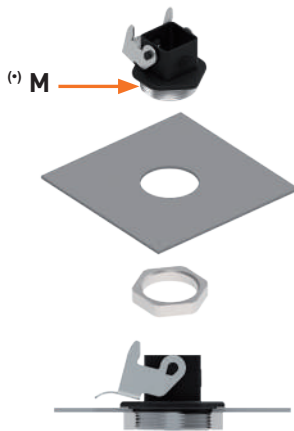
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M.

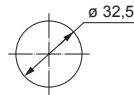
HINWEIS: Gehäusotyp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



\*) Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog für Kabelverschraubungen (Artikelbez. AS M32N Metall).



Montageausschnitt Gehäuse in mm



cURus  
Type 4/4X/12 beantragt



IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

# MKAX – MKAXX W-TYPE für aggressive Umgebungen

| passende Einsätze:      | Seite: |
|-------------------------|--------|
| CK 3- und 4-polig + ⊕   | 58     |
| CKS 3- und 4-polig + ⊕  | -      |
| CKSH 3- und 4-polig + ⊕ | 63     |
| CD 8-polig              | 67     |
| CQ4 2-polig + ⊕         | 182    |
| CQ4 H 2-polig + ⊕       | 183    |
| CQ4 3-polig + ⊕         | 184    |
| CQ 5-polig + ⊕          | 186    |
| CQ 7-polig + ⊕          | 187    |
| CQ 12-polig + ⊕         | 189    |
| CQ 21-polig             | 190    |

wenn der Gegenstecker eine geklebte Dichtung hat:

|                 |          |
|-----------------|----------|
| CJ KM           | 223      |
| CJK 8MT         | 226      |
| CJK 8IMT        | 226, 228 |
| CLK 04 SC       | 239      |
| CX 1/2 BD       | 243      |
| CXL 2/4 SF/SM   | 250      |
| CXL SF/SM       | 250      |
| CXL 2/4 PF/PM   | 251      |
| CXL 2/4 PFH/PMH | 251      |
| CXL PF/PM       | 251      |

## Kupplungsgehäuse mit Bügel aus Edelstahl



## Kupplungsgehäuse mit verstärktem Bügel aus Edelstahl

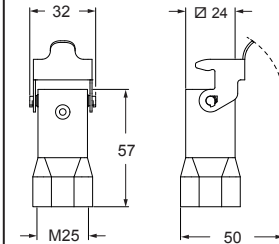
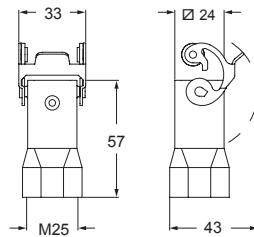
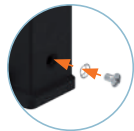


| Beschreibung  | Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25) | Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25) |
|---|---|---|
| gerader Kabelausgang  | <b>MKAXW VG25</b>                       | <b>MKAXXW VG25</b>                      |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)                    | <b>CKR 65</b>                           | <b>CKR 65</b>                           |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08 | <b>CKR 65 D</b>                         | <b>CKR 65 D</b>                         |

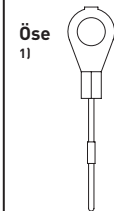
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

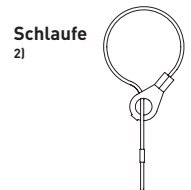
**HINWEIS:** Gehäusetyp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Tüllengehäusen



cURus  
Type 12/Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)  
in Vorbereitung



IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)



# CZ7 – MZ7 CZ – MZ und CZA – MZA W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 15-polig + ⊕ |
| CDA  | 10-polig + ⊕ |
| CSAH | 10-polig + ⊕ |
| CDC  | 10-polig + ⊕ |
| MIXO | 1 Modul      |

Seite:

|           |
|-----------|
| 68        |
| 98        |
| 99        |
| 104       |
| 264 – 316 |

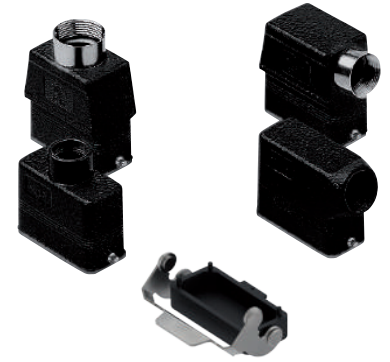
Schutzdeckel in den Ausführungen L, SL und LG können nicht zusammen mit Codierstiften verwendet werden.

Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn diese Anwendung gefordert ist.

## Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

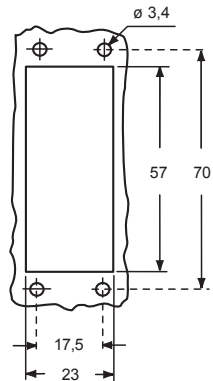


## Tüllengehäuse und Schutzdeckel

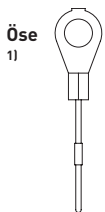


| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügel   | <b>CZ7IW 15 L</b>       | --            |                         |              |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügel  | <b>CZ7PW 15 L2</b>      | 16 x 2        | <b>MZ7PW 15L225</b>     | 25 x 2       |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 1 Bügel) <sup>1)</sup> | <b>CZCW 15 L</b>        |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 1 Bügel) <sup>2)</sup> | <b>CZCW 15 SL</b>       |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang                             |                         |               |                         |              | <b>CZOW 15 L</b>        | 16            | <b>MZOW 15 L20</b>      | 20           |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang                             |                         |               |                         |              | <b>CZAOW 15 L21</b>     | 21            | <b>MZOW 15 L25</b>      | 25           |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch                       |                         |               |                         |              | <b>CZVW 15 L</b>        | 13,5          | <b>MZAVW 15 L20</b>     | 20           |
| mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang                                |                         |               |                         |              | <b>CZAVW 15 L21</b>     | 21            | <b>MZAVW 15 L25</b>     | 25           |
| mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                          |                         |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) <sup>2)</sup>                |                         |               |                         |              | <b>CZ7CW 15 LG</b>      |               |                         |              |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Tüllengehäusen



Öse  
1)

Schleufe  
2)

**CALUS**® Type 4/4X/12

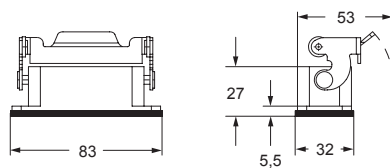


Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

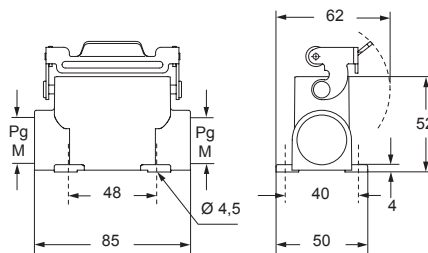


Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

### CZ7IW L



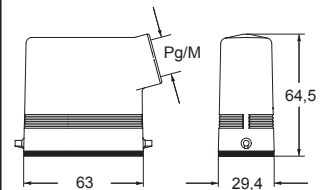
### CZ7PW L und MZ7PW L



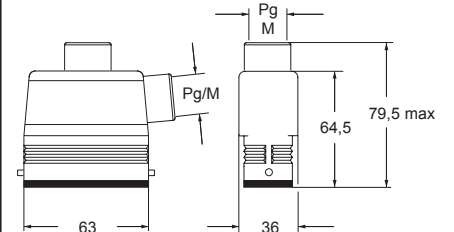
### CZCW L (SL)



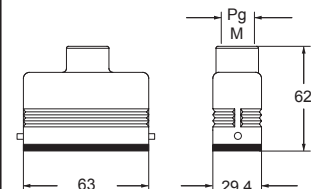
### CZOW L und MZOW L



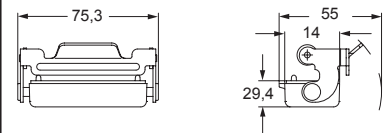
### CZAOW L – MZAOW L und CZAVW L – MZAVW L



### CZVW L und MZVW L



### CZ7CW LG



passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 25-polig + ⊕ |
| CDD  | 38-polig + ⊕ |
| CDA  | 16-polig + ⊕ |
| CSAH | 16-polig + ⊕ |
| CDC  | 16-polig + ⊕ |

Seite:

|     |
|-----|
| 69  |
| 77  |
| 100 |
| 101 |
| 105 |

Schutzdeckel in den Ausführungen L, SL und LG können nicht zusammen mit Codierstiften verwendet werden.

Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn diese Anwendung gefordert ist.

**Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel**

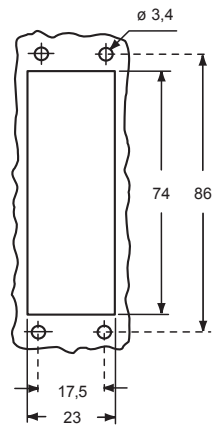


**Tüllengehäuse und Schutzdeckel**

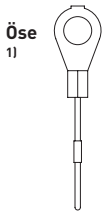


| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung  | Ausgang M | Artikelbezeichnung  | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung  | Ausgang M |
|--|--------------------|------------|---------------------|-----------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| Anbaugehäuse mit Bügel   | <b>CZ7IW 25 L</b>  | --         |                     |           |                     |            |                     |           |
| Sockelgehäuse mit Bügel  | <b>CZ7PW 25 L2</b> | 16 x 2     | <b>MZ7PW 25L225</b> | 25 x 2    |                     |            |                     |           |
| Schutzdeckel mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 1 Bügel) <sup>1)</sup> | <b>CZCW 25</b>     |            |                     |           |                     |            |                     |           |
| Schutzdeckel mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 1 Bügel) <sup>2)</sup> | <b>CZCW 25 SL</b>  |            |                     |           |                     |            |                     |           |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang                             |                    |            |                     |           | <b>CZOW 25 L</b>    | 16         | <b>MZOW 25 L20</b>  | 20        |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang                             |                    |            |                     |           | <b>CZAOW 25 L21</b> | 21         | <b>MZAOW 25 L25</b> | 25        |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch                       |                    |            |                     |           | <b>CZVW 25 L</b>    | 16         | <b>MZVW 25 L20</b>  | 20        |
| mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang                                |                    |            |                     |           | <b>CZAVW 25 L21</b> | 21         | <b>MZAVW 25 L25</b> | 25        |
| mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                          |                    |            |                     |           |                     |            |                     |           |
| Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) <sup>2)</sup>                |                    |            |                     |           | <b>CZ7CW 25 LG</b>  |            |                     |           |

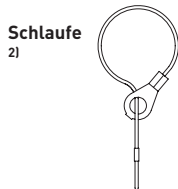
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

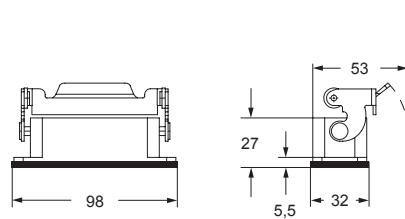


**CAIUS** Type 4/4X/12

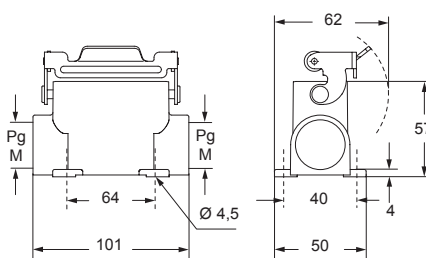
Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

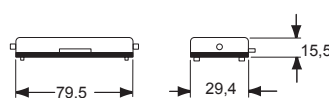
**CZ7IW L**



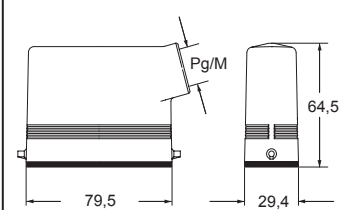
**CZ7PW L und MZ7PW L**



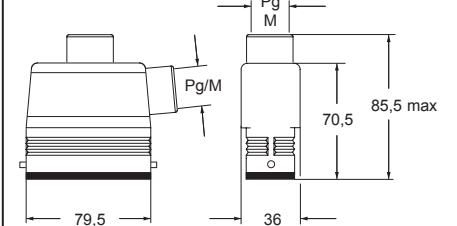
**CZCW L (SL)**



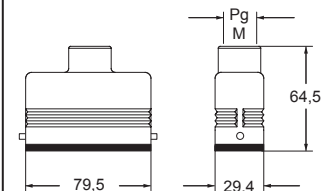
**CZOW L und MZOW L**



**CZAOW L – MZAOW L und CZAVW L - MZAVW L**

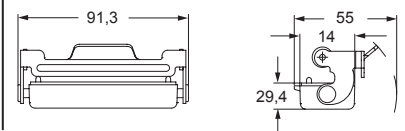


**CZVW L und MZVW L \***



\* Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

**CZ7CW LG**



# CH - CA und MA W-TYPE für aggressive Umgebungen

| passende Einsätze: |              | Seite:    |
|--------------------|--------------|-----------|
| CDD                | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS                | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH               | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC            | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE                | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE                | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH                | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S              | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE                | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS                | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 6-polig + ⊕  | 160       |
| CQE                | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO               | 2 Module     | 262 - 317 |

\*) nur im Gehäuse CHIW 06 L

## Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

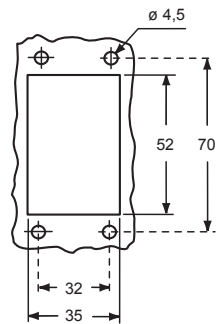


## Tüllen-/Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel

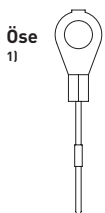


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügel                                | <b>CHIW 06 L</b>        | --            |                         |              |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügel, hoch                           | <b>CAPW 06 L</b>        | 21            | <b>MAPW 06 L32</b>      | 32           |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1) | <b>CHCW 06 L</b>        |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2) | <b>CHCW 06 SL</b>       |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch               |                         |               |                         |              | <b>CAOW 06 L21</b>      | 21            | <b>MAOW 06 L32</b>      | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |               |                         |              | <b>CAVW 06 L21</b>      | 21            | <b>MAVW 06 L32</b>      | 32           |
| Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2) |                         |               |                         |              | <b>CHCW 06 LG</b>       |               |                         |              |
| mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch      |                         |               |                         |              | <b>CAVW 06 LG</b>       | 21            | <b>MAVW 06 LG32</b>     | 32           |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



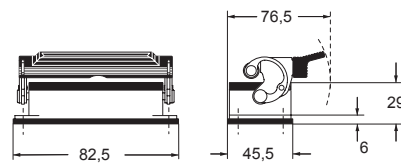
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



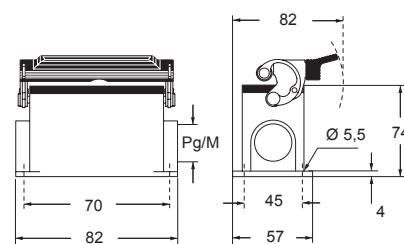
Zur Befestigung an Tüllengehäusen



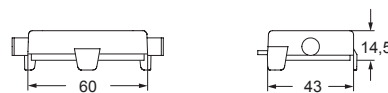
### CHIW L



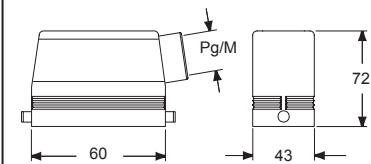
### CAPW L und MAPW L



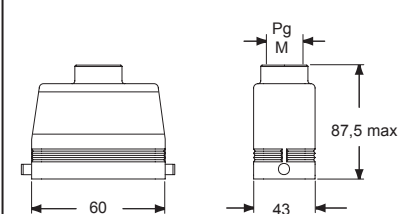
### CHCW L (SL)



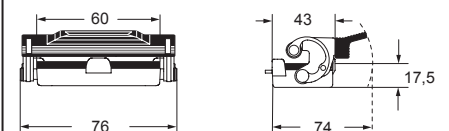
### CAOW L und MAOW L



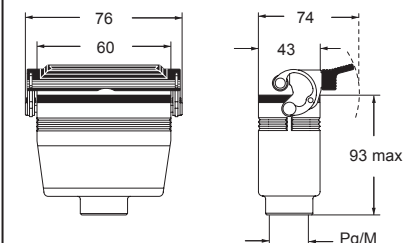
### CAVW L und MAVW L



### CHCW LG



### CAVW LG und MAVW LG



**CRUS** Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

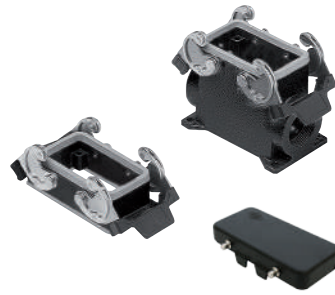
# CH - CA und MA W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:

|                   |                          | Seite:    |
|-------------------|--------------------------|-----------|
| CDD               | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS               | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH              | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE               | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S             | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE               | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS               | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A) * | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE               | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX                | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO              | 3 Module                 | 262 - 317 |

\*) nur im Gehäuse CHIW 10

## Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

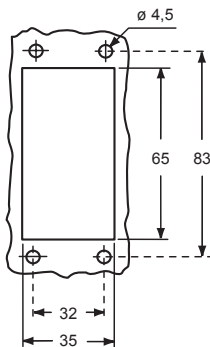


## Tüllen-/Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel

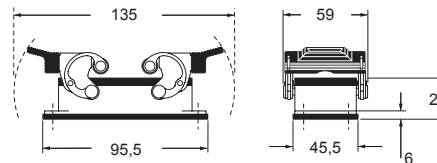


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln                               | <b>CHIW 10</b>          | --            |                         |              |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch                          | <b>CAPW 10.21</b>       | 21            | <b>MAPW 10.32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1) | <b>CHCW 10</b>          |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2) | <b>CHCW 10 S</b>        |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch               |                         |               |                         |              | <b>CAOW 10.21</b>       | 21            | <b>MAOW 10.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |               |                         |              | <b>CAVW 10.21</b>       | 21            | <b>MAVW 10.32</b>       | 32           |
| Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2) |                         |               |                         |              | <b>CHCW 10 G</b>        |               |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch     |                         |               |                         |              | <b>CAVW 10 G</b>        | 21            | <b>MAVW 10 G32</b>      | 32           |

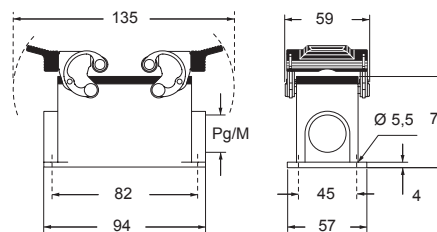
Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



### CHIW



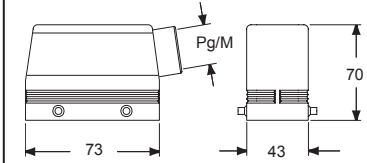
### CAPW und MAPW



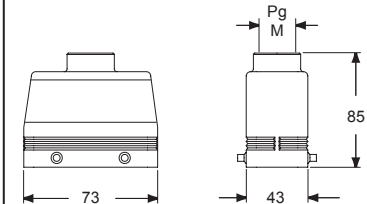
### CHCW (S)



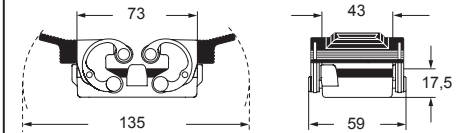
### CAOW und MAOW



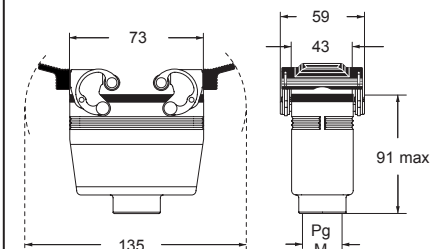
### CAVW und MAVW



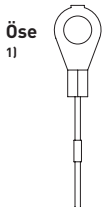
### CHCW G



### CAVW G und MAVW G

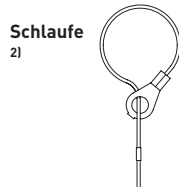


Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Öse  
1)

Zur Befestigung an Tüllengehäusen



Schlaufe  
2)

**CAU**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CH - CA und MH - MA W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:

|                    |                                | Seite:    |
|--------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                 | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD                | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS                | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH               | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE                | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S              | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE                | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE         | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 - 139 |
| CSS                | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTS (10 A) *)  | 40 -polig + ⊕                  | 156       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE                | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE               | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                 | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                 | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 - 199 |
| CX                 | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 - 201 |
| MIXO               | 4 Module                       | 262 - 317 |

\*) nur im Gehäuse CHIW 16

## Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

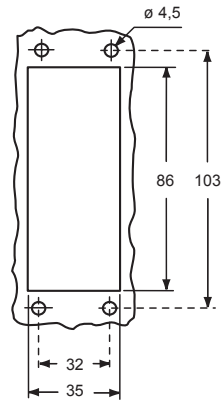


## Tüllen-/Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel

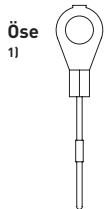


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln                               | <b>CHIW 16</b>          | --            |                         |              |                         |               |                        |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch                          | <b>CAPW 16.21</b>       | 21            | <b>MAPW 16.32</b>       | 32           |                         |               |                        |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1) | <b>CHCW 16</b>          |               |                         |              |                         |               |                        |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2) | <b>CHCW 16 S</b>        |               |                         |              |                         |               |                        |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                     |                         |               |                         |              | <b>CHOW 16</b>          | 21            | <b>MHOW 16.25</b>      | 25           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                     |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MHOW 16.32</b>      | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch               |                         |               |                         |              | <b>CAOW 16.29</b>       | 29            | <b>MAOW 16.32</b>      | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch               |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MAOW 16.40</b>      | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                        |                         |               |                         |              | <b>CHVW 16</b>          | 21            | <b>MHVW 16.25</b>      | 25           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                        |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MHVW 16.32</b>      | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |               |                         |              | <b>CAVW 16.29</b>       | 29            | <b>MAVW 16.32</b>      | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MAVW 16.40</b>      | 40           |
| Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2) |                         |               |                         |              | <b>CHCW 16 G</b>        |               |                        |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch     |                         |               |                         |              | <b>CAVW 16 G29</b>      | 29            | <b>MAVW 16 G32</b>     | 32           |

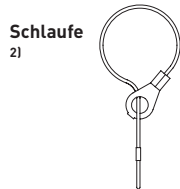
Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Tüllengehäusen

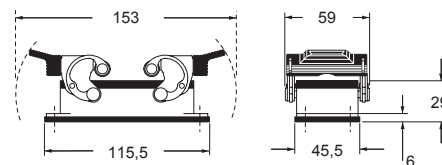


**CAIUS**® Type 4/4X/12

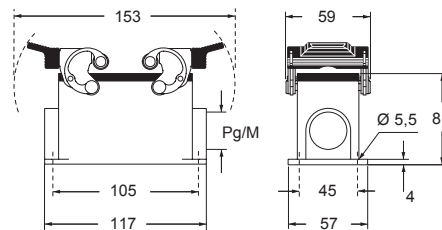
Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

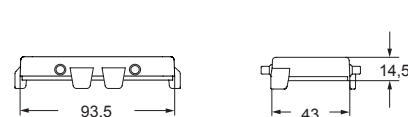
### CHIW



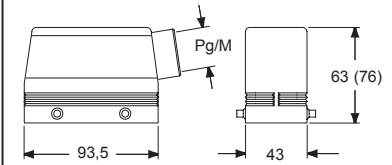
### CAPW und MAPW



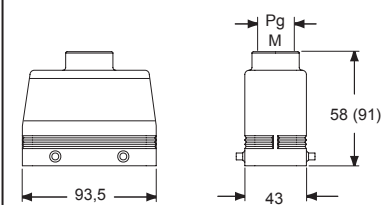
### CHCW (S)



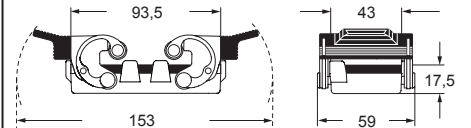
### CHOW (CAOW) und MHOW (MAOW)



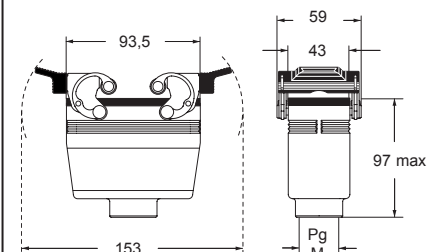
### CHVW (CAVW) und MHVW (MAVW)



### CHCW G



### CAVW G und MAVW



# CH - CA und MH - MA W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:

| Artikel           | Polanzahl                 | Seite     |
|-------------------|---------------------------|-----------|
| CD                | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD               | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS               | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH              | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE               | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S             | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE               | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS               | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CT, CTS (10 A) *  | 64 -polig + ⊕             | 157       |
| CT, CTSE (16 A) * | 24 -polig + ⊕             | 163       |
| CQE               | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE              | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX                | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO              | 6 Module                  | 262 - 317 |

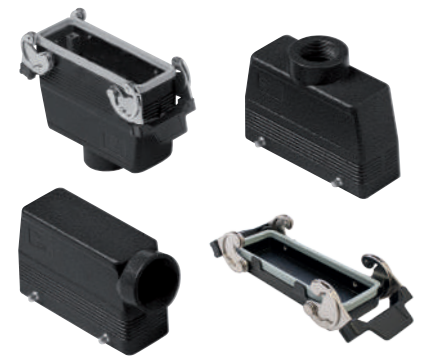
\*) nur im Gehäuse CHIW 24

Seite:

## Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

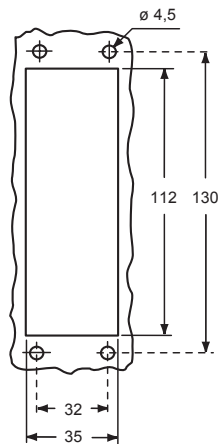


## Tüllen-/Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel

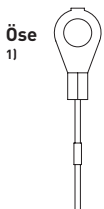


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln                               | <b>CHIW 24</b>          | --            |                         |              |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch                          | <b>CAPW 24.21</b>       | 21            | <b>MAPW 24.32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1) | <b>CHCW 24</b>          |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2) | <b>CHCW 24 S</b>        |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                     |                         |               |                         |              | <b>CHOW 24</b>          | 21            | <b>MHOW 24.25</b>       | 25           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                     |                         |               |                         |              | <b>CAOW 24.29</b>       | 29            | <b>MHOW 24.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch               |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MAOW 24.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch               |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MAOW 24.40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                        |                         |               |                         |              | <b>CHVW 24</b>          | 21            | <b>MHVW 24.25</b>       | 25           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                        |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MHVW 24.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |               |                         |              | <b>CAVW 24.29</b>       | 29            | <b>MAVW 24.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MAVW 24.40</b>       | 40           |
| Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2) |                         |               |                         |              | <b>CHCW 24 G</b>        |               |                         |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang           |                         |               |                         |              | <b>CHVW 24 G</b>        | 21            | <b>MHVW 24 G32</b>      | 32           |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Tüllengehäusen



**CAIUS**® Type 4/4X/12

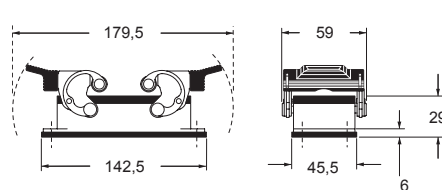


Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

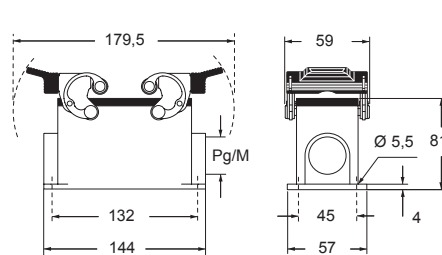


Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

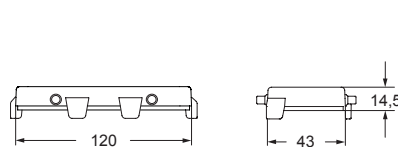
### CHIW



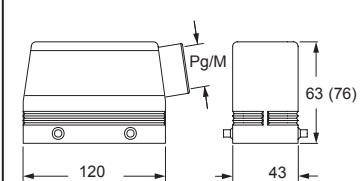
### CAPW und MAPW



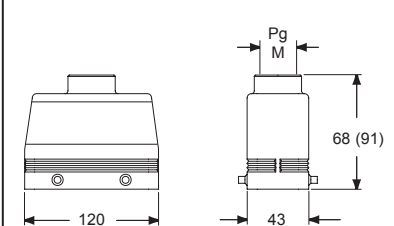
### CHCW (S)



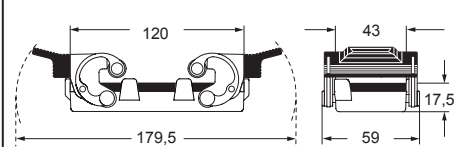
### CHOW (CAOW) und MHOW (MAOW)



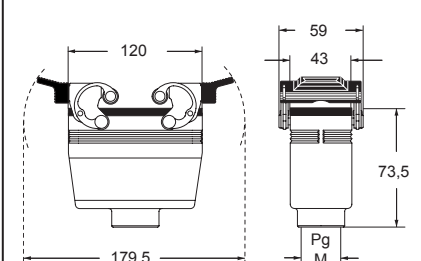
### CHVW (CAVW) und MHVW (MAVW)



### CHCW G



### CHVW G und MHVW G



# CH and MH W-TYPE für aggressive Umgebungen

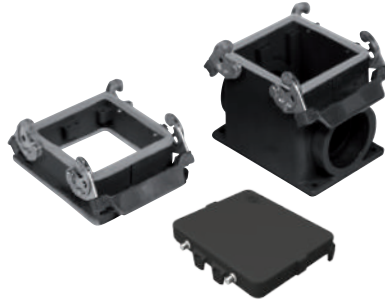
passende Einsätze:

|               |                           | Seite:    |
|---------------|---------------------------|-----------|
| CD            | 80 -polig + ⊕             | 73        |
| CDD           | 144 -polig + ⊕            | 82        |
| CDS           | 54 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH          | 54 -polig + ⊕             | 90        |
| CNE           | 32 -polig + ⊕             | 114       |
| CSE           | 32 -polig + ⊕             | -         |
| CSH           | 32 -polig + ⊕             | 114       |
| CSH S         | 32 -polig + ⊕             | 126       |
| CCE           | 32 -polig + ⊕             | 134       |
| CSS           | 32 -polig + ⊕             | 152       |
| CTSE (16 A *) | 32 -polig + ⊕             | 164       |
| CQE           | 64 -polig + ⊕             | 172       |
| CME           | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 142       |
| CMSH          | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 142       |
| CMCE          | 12 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 143       |
| CP            | 12 -polig + ⊕             | 179       |
| MIXO          | 4 + 4 Module              | 262 – 317 |

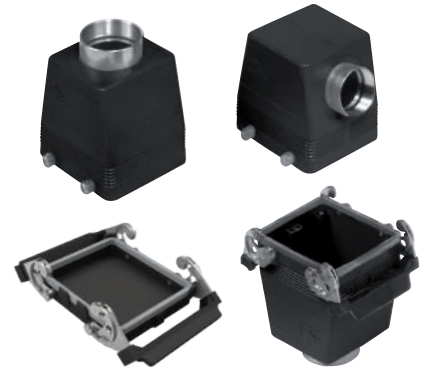
\*) nur im Gehäuse CHIW 32

Einschraubmaß der Einsätze:  
2 x (77,5 x 27) (mm)

## Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

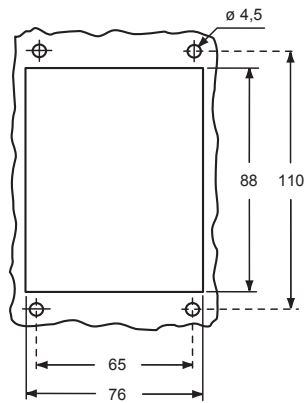


## Tüllen-/Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel

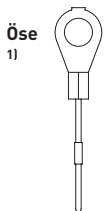


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|------------------------|--------------|
| Anbaugehäuse mit Bügeln                                 | <b>CHIW 32</b>          | --            |                         |              |                         |               |                        |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln                                | <b>CHPW 32</b>          | 36            | <b>MHPW 32.50</b>       | 50           |                         |               |                        |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1) | <b>CHCW 32</b>          |               |                         |              |                         |               |                        |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2) | <b>CHCW 32 S</b>        |               |                         |              |                         |               |                        |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                     |                         |               |                         |              | <b>CHOW 32</b>          | 36            | <b>MHOW 32.40</b>      | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                        |                         |               |                         |              | <b>CHVW 32</b>          | 36            | <b>MHVW 32.40</b>      | 40           |
| Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2) |                         |               |                         |              | <b>CHCW 32 G</b>        |               |                        |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang           |                         |               |                         |              | <b>CHVW 32 G</b>        | 36            | <b>MHVW 32 G40</b>     | 40           |

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



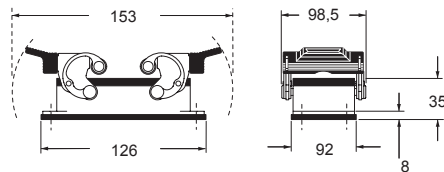
Zur Befestigung an Tüllengehäusen



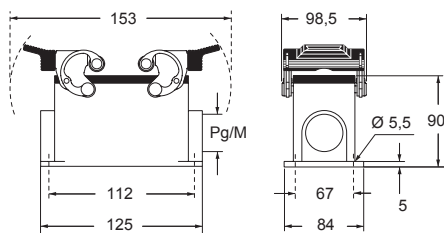
Öse  
1)

Schlaufe  
2)

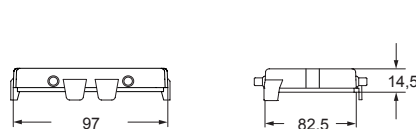
### CHIW



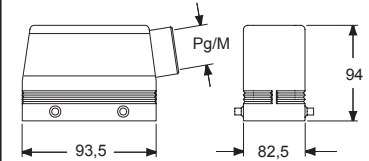
### CHPW und MHPW



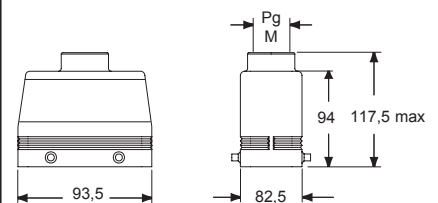
### CHCW (S)



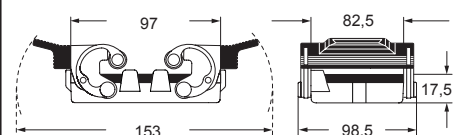
### CHOW und MHOW



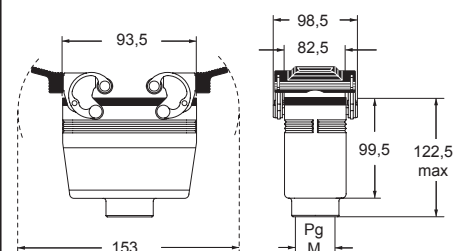
### CHVW und MHVW



### CHCW G



### CHVW G und MHVW G



**CAUS**® Type 4/4X/12

EN 60528  
**IP65**  
IEC 60529  
Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

EN 60696  
**IP68**  
**IP69**  
IEC 60696  
Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CH und MH W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:

| Einsatz       | Anzahl                    | Seite     |
|---------------|---------------------------|-----------|
| CD            | 128 -polig + ⊕            | 74        |
| CDD           | 216 -polig + ⊕            | 83        |
| CDS           | 84 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH          | 84 -polig + ⊕             | 91        |
| CNE           | 48 -polig + ⊕             | 115       |
| CSE           | 48 -polig + ⊕             | -         |
| CSH           | 48 -polig + ⊕             | 115       |
| CSH S         | 48 -polig + ⊕             | 127       |
| CCE           | 48 -polig + ⊕             | 135       |
| CME           | 20 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 144       |
| CMSH          | 20 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 144       |
| CSS           | 48 -polig + ⊕             | 153       |
| CTSE (16 A) * | 48 -polig + ⊕             | 165       |
| CQE           | 92 -polig + ⊕             | 173       |
| MIXO          | 6 + 6 Module              | 262 - 317 |

\*) nur im Gehäuse CHIW 48 LS

Einschraubmaß der Einsätze:  
2 x (104 x 27) (mm)

Seite:

## Anbau- und Sockelgehäuse mit Klappdeckel

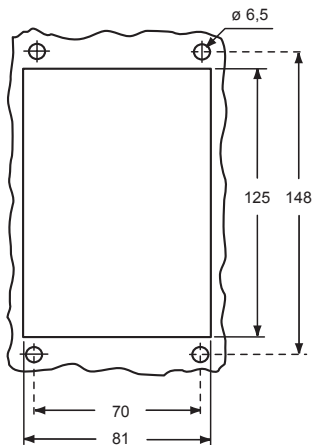


## Tüllengehäuse

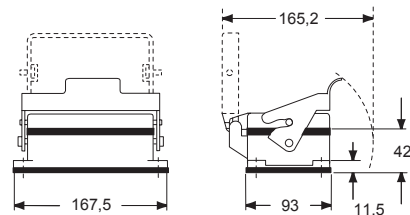


| Beschreibung                             | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M |
|--|---------------------|------------|---------------------|-----------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| Anbaugehäuse, mit Bügel und Klappdeckel  | <b>CHIW 48 LS</b>   | --         |                     |           |                     |            |                     |           |
| Sockelgehäuse, mit Bügel und Klappdeckel | <b>CHPW 48 LS</b>   | 36 x 1/2   | <b>MHPW 48 LS40</b> | 40 x 1/2  |                     |            |                     |           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang      |                     |            |                     |           | <b>CHOW 48 L</b>    | 36         | <b>MHOW 48 L40</b>  | 40        |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang         |                     |            |                     |           | <b>CHVW 48 L</b>    | 36         | <b>MHVW 48 L40</b>  | 40        |

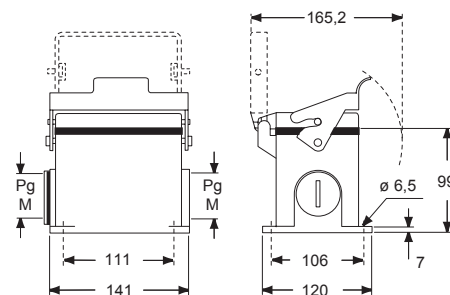
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



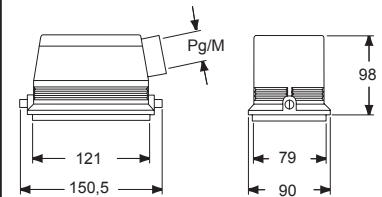
### CHIW LS



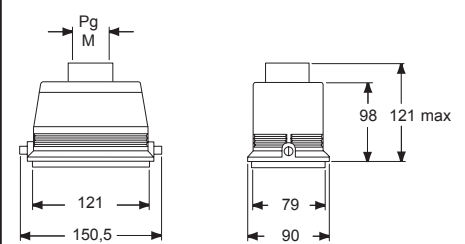
### CHPW LS und MHPW LS



### CHOW L und MHOW L



### CHVW L und MHVW L



**CE** **UL** **US** Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung



# CH - CA und MH - MA W-TYPE für aggressive Umgebungen

passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 50-polig + ⊕ |
| CDD  | 76-polig + ⊕ |
| CDA  | 32-polig + ⊕ |
| CSAH | 32-polig + ⊕ |
| CDC  | 32-polig + ⊕ |

Seite:

|     |
|-----|
| 71  |
| 80  |
| 102 |
| 103 |
| 106 |

Einschraubmaß der Einsätze:  
2 x (66 x 16) (mm)

Schutzdeckel in den Ausführungen 50, 50 S und 50 G können nicht zusammen mit Codierstiften verwendet werden.

Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn diese Anwendung erforderlich ist.

## Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel



## Tüllengehäuse und Schutzdeckel



Beschreibung

Artikel-  
bezeichnung

Ausgang  
Pg

Artikel-  
bezeichnung

Ausgang  
M

Artikel-  
bezeichnung

Ausgang  
Pg

Artikel-  
bezeichnung

Ausgang  
M

Anbaugeschäuse mit Bügeln  
Sockelgehäuse mit Bügeln  
Sockelgehäuse mit Bügeln

|                    |        |
|--------------------|--------|
| <b>CHIW 50</b>     | --     |
| <b>CHPW 50.21</b>  | 21     |
| <b>CHPW 50.229</b> | 29 x 2 |
| <b>MHPW 50.32</b>  | 32     |
| <b>MHPW 50.240</b> | 40 x 2 |

Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) <sup>1)</sup>  
Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) <sup>2)</sup>

**CHCW 50**  
**CHCW 50 S**

mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang  
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch  
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch

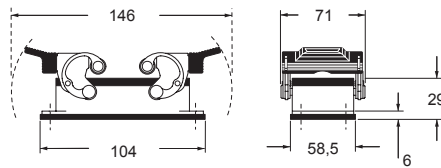
|                   |    |                   |    |
|-------------------|----|-------------------|----|
| <b>CHOW 50</b>    | 21 | <b>MHOW 50.25</b> | 25 |
|                   |    | <b>MHOW 50.32</b> | 32 |
| <b>CAOW 50.29</b> | 29 | <b>MAOW 50.32</b> | 32 |
| <b>CAVW 50.29</b> | 29 | <b>MAVW 50.32</b> | 32 |

Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) <sup>2)</sup>

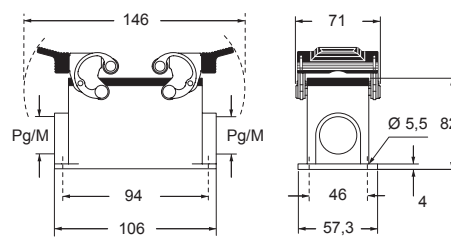
**CHCW 50 G**

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm

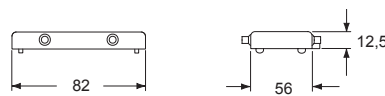
**CHIW**



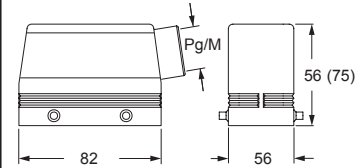
**CHPW und MHPW**



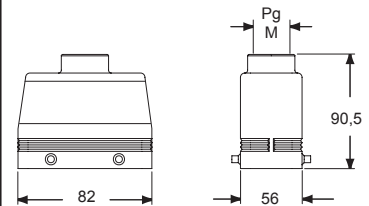
**CHCW (S)**



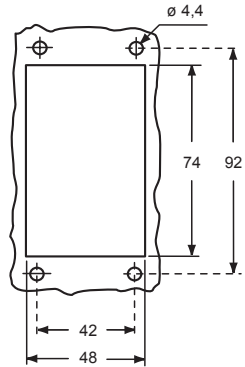
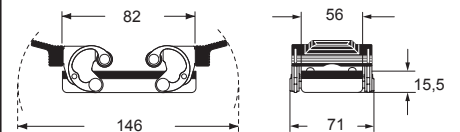
**CHOW (CAOW) und MHOW (MAOW)**



**CAVW und MAVW**

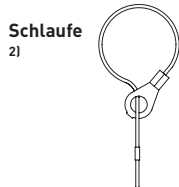
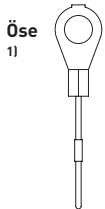


**CHCW G**



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Zur Befestigung an Tüllengehäusen



**CAVUS** Type 4/4X/12

**IP65** Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

**IP66 IP69** Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

## Serie E-Xtreme®

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Der Schutz wird auch bei Einwirkung von Steinschlag und Sandstrahlen garantiert.. Die Materialien widerstehen UV-Strahlung, einem weiten Temperaturbereich sowie aggressiven Chemikalien.

Die Serie E-Xtreme® steht für **alle Versionen** von ILME-Tüllen-, Kupplungs-, Anbau- und Sockelgehäusen aus Aluminium zur Verfügung.

## Geltende Prüfnormen (Bezeichnungen auf deutsch)

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| EN 61984:2009-06                     | Steckverbinder – Sicherheitsanforderungen und Prüfungen  |
| EN 60529: 1991 + A1: 2000 + A2: 2013 | Schutzarten durch Gehäuse (IP Code)  |
| EN ISO 9227: 2012                    | Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären – Salzsprühnebelprüfungen   |
| ASTM B117-16                         | Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus<br>[Standardverfahren für den Betrieb von Anlagen zum Erzeugen eines Salzsprühnebels] |
| En 60512 (Serie)                     | Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren   |
| EN 60068-2-68: 1996                  | Umweltprüfungen – Teil 2-68: Prüfungen – Prüfung L: Staub und Sand   |
| EN ISO 20567-1: 2005                 | Beschichtungsstoffe – Prüfung der Steinschlagfestigkeit von Beschichtungen – Teil 1: Multischlagprüfung  |

## Allgemeine Spezifikationen

|   |  |
|---|--|
| Material  | Aluminium-Druckguss  |
| Lackierung  | Epoxidpulverbeschichtung   |
| Farbe   | RAL 7016 anthrazitgrau   |
| Verschlussbügel, Federn und Bolzen                                    | Edelstahl  |
| Bügelhandgriffe   | C-TYPE-Bügel: Polyamid<br>V-TYPE-Bügel: Edelstahl  |
| Dichtung  | FKM  |
| Silikonhaltige Stoffe   | keine (außer Version für -60 °C ... +180 °C)   |
| EN ISO 9227: 2012   | 3.000 Std (V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen)<br>2.000 Std (C-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gedrehten Edelstahlbolzen)                   |
| Umgebungstemperaturen   | -40 °C ... +180 °C (-60 °C ... +180 °C mit Silikondichtung) (V-TYPE Bügel und IP68)<br>-40 °C ... +125 °C (Class Bügel und Größe "21.21", "49.16" und "66.16") |
| Schutzarten gemäß IEC/EN 60529 in gestecktem und verriegeltem Zustand | IP44, <b>IP65</b> /IP69, <b>IP66</b> /IP69, IP66/ <b>IP67</b> /IP69, IP66/ <b>IP68</b> /IP69   |
| Steinschlagprüfung  | ISO 20567-1  |
| Staub- und Sandstrahlprüfung  | EN 60068-2-68  |
| Schwingungsprüfung  | EN 61373 Kat. 1B, 3 Achsen<br>EN 60068-2-6 10 – 500 Hz; 0,35 mm/5 g; Übernahmepunkt 60,1 Hz; 3 Achsen  |
| Stoßprüfung   | EN 61373 Kat. 1B, 3 Achsen   |
| UV-Beständigkeit  | EN ISO 4892-2, EN 50467 bei verriegelten Gehäusen  |
| OZON-Beständigkeit  | EN 50467 bei verriegelten Gehäusen   |
| Chemikalien-Beständigkeit   | Reinigungsflüssigkeiten, Frostschutzflüssigkeiten, Mineralöle und synthetische Öle, Kühlflüssigkeiten, Dieselmotorenstoff                                      |

# Serie E-Xtreme®

## VORTEILE

Die für **extrem schwierige Umgebungsbedingungen** entwickelten Metallgehäuse verfügen unter der Lackierung über eine spezielle Schutzbehandlung.

Diese **patentierte Schutzbeschichtung** garantiert selbst bei einer Langzeitbelastung durch Salznebel einen exzellenten Korrosionsschutz.

- 3.000 Stunden im Salznebeltest



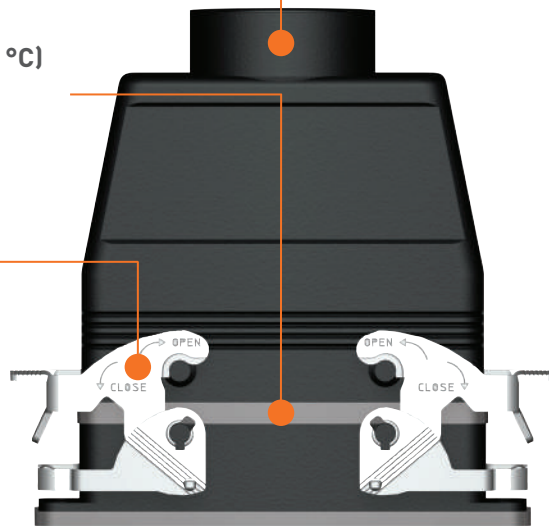
- Schutzart IP66, IP67, IP69 (EN 60529)

- korrosionsfestes Aluminium mit einer Spezialbeschichtung unter der Pulverlackierung  
Farbe RAL 7016 anthrazitgrau

- FKM Dichtung (-40 °C ... +180 °C) oder Silikon Dichtung (-60 °C ... +180 °C)

- V-TYPE- oder C-TYPE-Bügel, Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen oder gedrehten Edelstahlbolzen

- dauerhafter Schutz vor Schäden durch Steinschlag, Vereisung, Salznebel, UV-Strahlung und aggressive Gase



Vereisung



sehr niedrige Temperaturen



Salznebel



schlagfest



UV-Strahlung



beständig gegen Chemikalien



passende Einsätze:

|                   |                          | Seite:    |
|-------------------|--------------------------|-----------|
| CDD               | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS               | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH              | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE               | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S             | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE               | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS               | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A) * | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE               | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX                | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO              | 3 Module                 | 262 - 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

**Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl**



**3.000 STUNDEN**

**Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl**

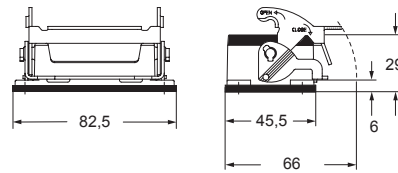


**2.000 STUNDEN**

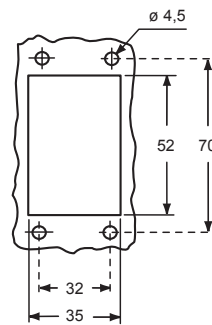
| Beschreibung    | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Ausgang M |
|-----------------|--------------------|---------------------|-----------|
| mit Bügel       | <b>C7IE 06 L</b>   |                     |           |
| mit Bügel       |                    | <b>M7PE 06 L20</b>  | 20        |
| mit Bügel       |                    | <b>M7PE 06 L220</b> | 20 x 2    |
| mit Bügel, hoch |                    | <b>M7APE 06 L32</b> | 32        |
| mit Bügel, hoch |                    | <b>M7APE 06L232</b> | 32 x 2    |
| mit Bügel, hoch |                    | <b>M7APE 06 L40</b> | 40        |
| mit Bügel, hoch |                    | <b>M7APE 06L240</b> | 40 x 2    |

- Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlusssystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen, bitte nehmen Sie für weitere Informationen Kontakt mit uns auf)
- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Anbaugehäusen mit V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen (geringe Anzahl von Steckzyklen)
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Sockelgehäusen
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung (125 °C – 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

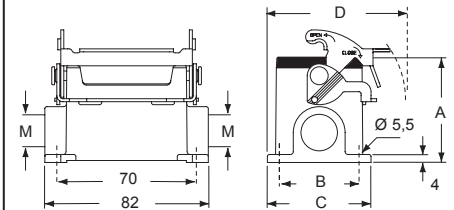
**C7IE L**



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**M7PE L - M7APE L**



| Artikel           | A  | B  | C  | D    |
|-------------------|----|----|----|------|
| <b>M7PE 06 L</b>  | 53 | 40 | 52 | 70   |
| <b>M7APE 06 L</b> | 74 | 45 | 57 | 72,5 |

Die Schutzart IP66/67 ist für Anbaugehäuse sichergestellt, bei Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden Schrauben M4 und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 .. FL (Seite 443) mit entsprechenden Schrauben M4 und elastischen Unterlegscheiben M4 auf Gehäuseseite und M4 auf Flanschseite mit entsprechender Kontermutter M4. Ebenso muss die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können. Selbstverständlich ist die Schutzart nur bei Verwendung geeigneter Kabelverschraubungen zu erreichen.

**CAUS**® Type 4/4X/12



# MH – MF für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:

|         |              |           |
|---------|--------------|-----------|
| CDD     | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS     | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH    | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE     | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE     | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH     | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S   | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE     | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS     | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CQE     | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO    | 2 Module     | 262 - 317 |

Seite:

## Tüllengehäuse mit 2 gegossenen Bolzen



**3.000 STUNDEN**

## Tüllengehäuse mit 2 gegossenen Bolzen



**3.000 STUNDEN**

| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang  | <b>MHOE 06 L20M</b>     | 20           | <b>MFOE 06 L32M</b>     | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang  | <b>MHOE 06 L25M</b>     | 25           | <b>MFOE 06 L40M</b>     | 40           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |              |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |              |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang <sup>2) 3)</sup>                            | <b>MHVE 06 L20M</b>     | 20           | <b>MFVE 06 L32M</b>     | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang <sup>2)</sup>                               | <b>MHVE 06 L25M</b>     | 25           | <b>MFVE 06 L40M</b>     | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |              |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |              |                         |              |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

<sup>2)</sup> kann nicht mit der Serie MIXO verwendet werden

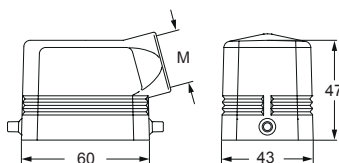
<sup>3)</sup> Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Anbaugeschäften mit V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen (geringe Anzahl von Steckzyklen)

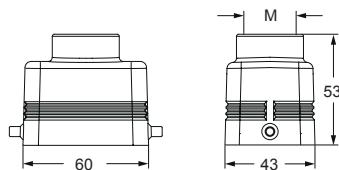
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) mit anderen E-Xtreme® Gehäusen  
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung (125 °C – 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

- Alternativ können die Tüllengehäuse mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:  
- C7 E-Xtreme®, IP66/IP67, Seite 530  
- C-TYPE E-Xtreme®, IP66, Seite 542

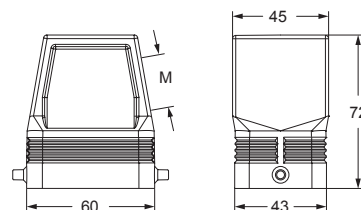
### MHOE L..M



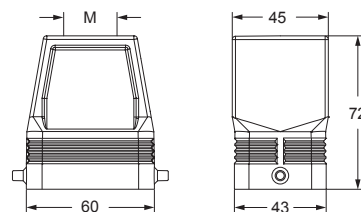
### MHVE L..M



### MFOE L..M



### MFVE L..M



**CAUS**® Type 4/4X/12



IP67, wenn Tüllengehäuse mit angegossenen Bolzen und ohne Gewindestutzen mit Anba- oder Sockelgehäusen IP67 verbunden werden  
IP-Schutzart je nach Bügeltyp IP69 entsprechend IEC/EN 60529

passende Einsätze:

|                    |                          |           |
|--------------------|--------------------------|-----------|
| CDD                | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS                | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH               | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE                | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE                | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH                | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S              | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE                | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH               | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE               | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS                | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE                | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX                 | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO               | 3 Module                 | 262 - 317 |

Seite:

**Anbaugehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl**



**3.000 STUNDEN**

**Sockelgehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl**



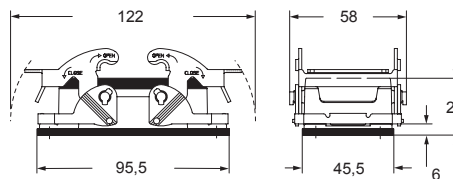
**2.000 STUNDEN**

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

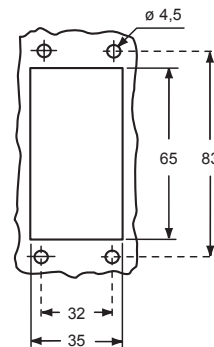
| Beschreibung     | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Ausgang M |
|------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| mit Bügeln       | <b>C7IE 10</b>     |                     |           |
| mit Bügeln       |                    | <b>M7PE 10.20</b>   | 20        |
| mit Bügeln       |                    | <b>M7PE 10.220</b>  | 20 x 2    |
| mit Bügeln, hoch |                    | <b>M7APE 10.32</b>  | 32        |
| mit Bügeln, hoch |                    | <b>M7APE 10.232</b> | 32 x 2    |
| mit Bügeln, hoch |                    | <b>M7APE 10.40</b>  | 40        |
| mit Bügeln, hoch |                    | <b>M7APE 10.240</b> | 40 x 2    |

- Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlusssystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen, bitte nehmen Sie für weitere Informationen Kontakt mit uns auf)
- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Anbaugehäusen mit V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen (geringe Anzahl von Steckzyklen)
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Sockelgehäusen
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung (125 °C – 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

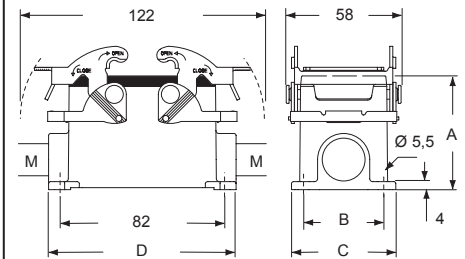
**C7IE**



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**M7PE - M7APE**



| Artikel         | A  | B  | C  | D    |
|-----------------|----|----|----|------|
| <b>M7PE 10</b>  | 57 | 40 | 52 | 93,5 |
| <b>M7APE 10</b> | 74 | 45 | 57 | 94   |

Die Schutzart IP66/67 ist für Anbaugehäuse sichergestellt, bei Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden Schrauben M4 und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 .. FL (Seite 443) mit entsprechenden Schrauben M4 und elastischen Unterlegscheiben M4 auf Gehäuseseite und M4 auf Flanschseite mit entsprechender Kontermutter M4. Ebenso muss die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können. Selbstverständlich ist die Schutzart nur bei Verwendung geeigneter Kabelverschraubungen zu erreichen.

**CAUS**® Type 4/4X/12



E-Xtreme®

# MH – MF für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:

|       |                          | Seite:    |
|-------|--------------------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                 | 262 - 317 |

## Tüllengehäuse mit 4 gegossenen Bolzen



**3.000 STUNDEN**

## Tüllengehäuse mit 4 gegossenen Bolzen



**3.000 STUNDEN**

| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang  | <b>MHOE 10.20M</b>      | 20           | <b>MFOE 10.25M</b>      | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang  | <b>MHOE 10.25M</b>      | 25           | <b>MFOE 10.40M</b>      | 40           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |              |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |              |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang <sup>2)</sup>                               | <b>MHVE 10.20M</b>      | 20           | <b>MFVE 10.32M</b>      | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   | <b>MHVE 10.25M</b>      | 25           | <b>MFVE 10.40M</b>      | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |              |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |              |                         |              |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

<sup>2)</sup> Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Anbaugehäusen mit V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen (geringe Anzahl von Steckzyklen)

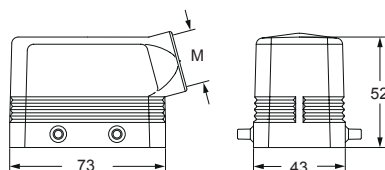
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) mit anderen E-Xtreme® Gehäusen

- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung (125 °C – 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

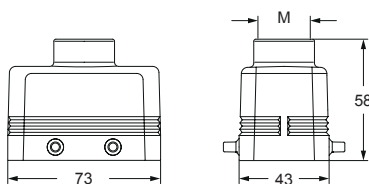
- Alternativ können die Tüllengehäuse mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C7 E-Xtreme®, IP66/IP67, Seite 532
- C-TYPE E-Xtreme®, IP66, Seite 543

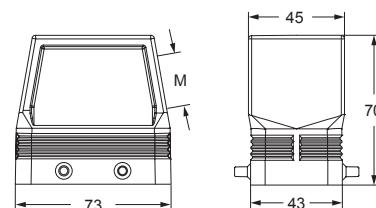
### MHOE..M



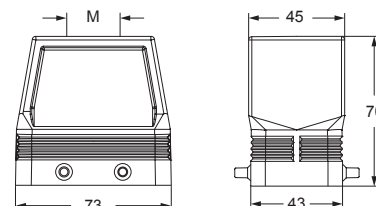
### MHVE..M



### MFOE..M



### MFVE..M



**CAUS**® Type 4/4X/12



IP67, wenn Tüllengehäuse mit angegossenen Bolzen und ohne Gewindestutzen mit Anbau- oder Sockelgehäusen IP67 verbunden werden  
IP-Schutzart je nach Bügeltyp IP69 entsprechend IEC/EN 60529

passende Einsätze:

|                    |                                | Seite:    |
|--------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                 | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD                | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS                | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH               | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE                | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S              | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE                | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CM5H, CMCE         | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS                | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTS (10 A) *)  | 40 -polig + ⊕                  | 156       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE                | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE               | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                 | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                 | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX                 | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO               | 4 Module                       | 262 - 317 |

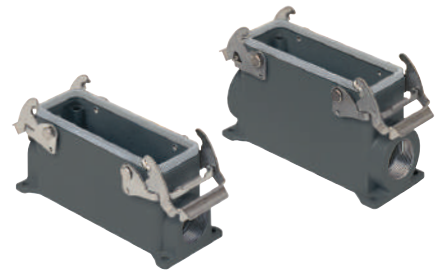
\*) nur für Anbaugeschäfte geeignet

**Anbaugeschäfte mit 2 Bügeln aus Edelstahl**



**3.000 STUNDEN**

**Sockelgehäfte mit 2 Bügeln aus Edelstahl**

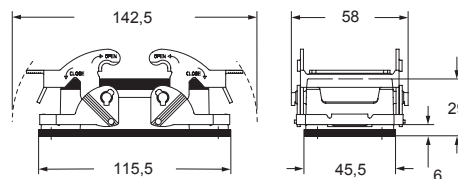


**2.000 STUNDEN**

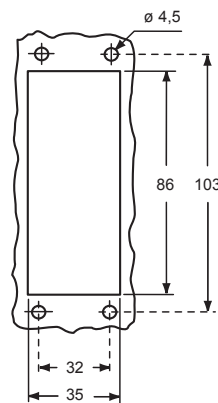
| Beschreibung     | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Ausgang M |
|------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| mit Bügeln       | <b>C7IE 16</b>     |                     |           |
| mit Bügeln       |                    | <b>M7PE 16.25</b>   | 25        |
| mit Bügeln       |                    | <b>M7PE 16.225</b>  | 25 x 2    |
| mit Bügeln, hoch |                    | <b>M7APE 16.32</b>  | 32        |
| mit Bügeln, hoch |                    | <b>M7APE 16.232</b> | 32 x 2    |
| mit Bügeln, hoch |                    | <b>M7APE 16.40</b>  | 40        |
| mit Bügeln, hoch |                    | <b>M7APE 16.240</b> | 40 x 2    |

- Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlusssystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen, bitte nehmen Sie für weitere Informationen Kontakt mit uns auf)
- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Anbaugeschäften mit V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen (geringe Anzahl von Steckzyklen)
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Sockelgehäften
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung (125 °C – 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

**C7IE**

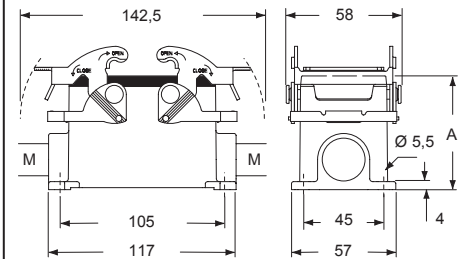


Montageausschnitt Anbaugeschäfte in mm



Die Schutzart IP66/67 ist für Anbaugeschäfte sichergestellt, bei Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden Schrauben M4 und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 .. FL (Seite 443) mit entsprechenden Schrauben M4 und elastischen Unterlegscheiben M4 auf Gehäuseseite und M4 auf Flanschseite mit entsprechender Kontermutter M4. Ebenso muss die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können. Selbstverständlich ist die Schutzart nur bei Verwendung geeigneter Kabelverschraubungen zu erreichen.

**M7PE - M7APE**



| Artikel         | A  |
|-----------------|----|
| <b>M7PE 16</b>  | 63 |
| <b>M7APE 16</b> | 81 |

**CAIUS** Type 4/4X/12





# MH – MF für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:

|            |                                | Seite:    |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 - 317 |

## Tüllengehäuse mit 4 gegossenen Bolzen



**3.000 STUNDEN**

## Tüllengehäuse mit 4 gegossenen Bolzen



**3.000 STUNDEN**

| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang  | <b>MHOE 16.25M</b>      | 25           |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang  | <b>MHOE 16.32M</b>      | 32           |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |              | <b>MFOE 16.32M</b>      | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |              | <b>MFOE 16.40M</b>      | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang <sup>2)</sup>                               | <b>MHVE 16.25M</b>      | 25           |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   | <b>MHVE 16.32M</b>      | 32           |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |              | <b>MFVE 16.32M</b>      | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |              | <b>MFVE 16.40M</b>      | 40           |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

<sup>2)</sup> Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Anbaugehäusen mit V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen (geringe Anzahl von Steckzyklen)

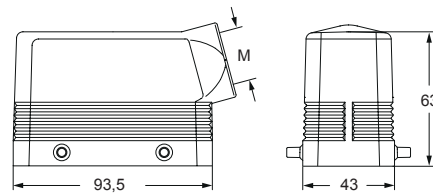
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) mit anderen E-Xtreme® Gehäusen

- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung (125 °C – 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

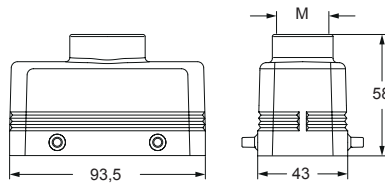
- Alternativ können die Tüllengehäuse mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C7 E-Xtreme®, IP66/IP67, Seite 534
- C-TYPE E-Xtreme®, IP66, Seite 544

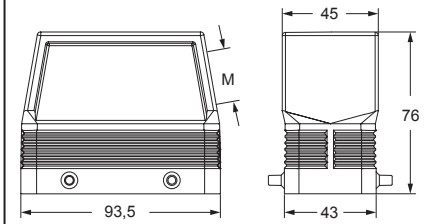
### MHOE..M



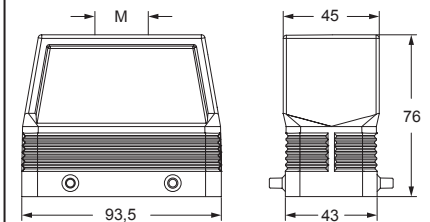
### MHVE..M



### MFOE..M



### MFVE..M



**CAU**® Type 4/4X/12



IP67, wenn Tüllengehäuse mit angegossenen Bolzen und ohne Gewindestutzen mit Anbau- oder Sockelgehäusen IP67 verbunden werden  
IP-Schutzart je nach Bügeltyp IP69 entsprechend IEC/EN 60529

passende Einsätze:

|                   |                           | Seite:      |
|-------------------|---------------------------|-------------|
| CD                | 64 -polig + ⊕             | 72          |
| CDD               | 108 -polig + ⊕            | 81          |
| CDS               | 42 -polig + ⊕             | -           |
| CDSH              | 42 -polig + ⊕             | 89          |
| CNE               | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSE               | 24 -polig + ⊕             | -           |
| CSH               | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSH S             | 24 -polig + ⊕             | 125         |
| CCE               | 24 -polig + ⊕             | 133         |
| CMSH              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140         |
| CMCE              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141         |
| CSS               | 24 -polig + ⊕             | 151         |
| CT, CTS (10 A) *  | 64 -polig + ⊕             | 157         |
| CT, CTSE (16 A) * | 24 -polig + ⊕             | 163         |
| CQE               | 46 -polig + ⊕             | 171         |
| CQEE              | 64 -polig + ⊕             | 177         |
| CX                | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO              | 6 Module                  | 262 – 317   |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

**Anbaugehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl**



**3.000 STUNDEN**

**Sockelgehäuse mit 2 Bügeln aus Edelstahl**

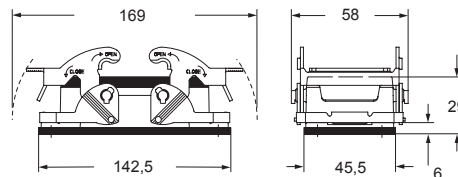


**2.000 STUNDEN**

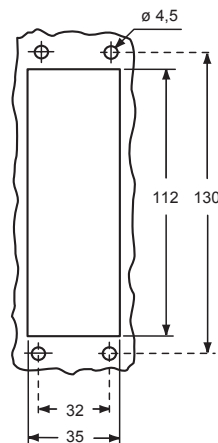
| Beschreibung     | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Ausgang M |
|------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| mit Bügeln       | <b>C7IE 24</b>     |                     |           |
| mit Bügeln       |                    | <b>M7PE 24.25</b>   | 25        |
| mit Bügeln       |                    | <b>M7PE 24.225</b>  | 25 x 2    |
| mit Bügeln, hoch |                    | <b>M7APE 24.32</b>  | 32        |
| mit Bügeln, hoch |                    | <b>M7APE 24.232</b> | 32 x 2    |
| mit Bügeln, hoch |                    | <b>M7APE 24.40</b>  | 40        |
| mit Bügeln, hoch |                    | <b>M7APE 24.240</b> | 40 x 2    |

- Aufgrund der vertikalen Schließbewegung garantiert das Verschlusssystem V-TYPE die Schutzart IP66/IP67 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen, bitte nehmen Sie für weitere Informationen Kontakt mit uns auf)
- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Anbaugehäusen mit V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen (geringe Anzahl von Steckzyklen)
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Sockelgehäusen
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung (125 °C – 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

**C7IE**

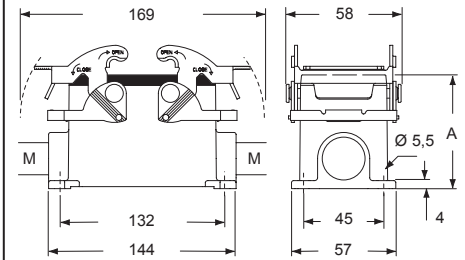


Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Die Schutzart IP66/67 ist für Anbaugehäuse sichergestellt, bei Montage auf einer ausreichend biegefesten Oberfläche mit entsprechenden Schrauben M4 und einem Befestigungsdrehmoment von 0,8 – 1,2 Nm. Bei unzureichender Wandstärke der Oberfläche empfiehlt sich die Verwendung der Gegendruckflansche C7 .. FL (Seite 443) mit entsprechenden Schrauben M4 und elastischen Unterlegscheiben M4 auf Gehäuseseite und M4 auf Flanschseite mit entsprechender Kontermutter M4. Ebenso muss die Montageoberfläche, auf welcher die Flanschdichtung montiert wird, frei von groben Kratzern, eingefrästen Rillen oder Graten sein, weil diese die Dichtigkeit beeinträchtigen können. Selbstverständlich ist die Schutzart nur bei Verwendung geeigneter Kabelverschraubungen zu erreichen.

**M7PE - M7APE**



| Artikel         | A  |
|-----------------|----|
| <b>M7PE 24</b>  | 63 |
| <b>M7APE 24</b> | 81 |

**CAUS** Type 4/4X/12



# MH – MF für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:

|       |                           |             |
|-------|---------------------------|-------------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72          |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81          |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -           |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89          |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -           |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125         |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133         |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140         |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141         |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151         |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171         |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177         |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 – 317   |

Seite:

## Tüllengehäuse mit 4 gegossenen Bolzen



**3.000 STUNDEN**

## Tüllengehäuse mit 4 gegossenen Bolzen



**3.000 STUNDEN**

| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang  | <b>MHOE 24.25M</b>      | 25           |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang  | <b>MHOE 24.32M</b>      | 32           |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |              | <b>MFOE 24.32M</b>      | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |              | <b>MFOE 24.40M</b>      | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang <sup>2)</sup>                               | <b>MHVE 24.25M</b>      | 25           |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   | <b>MHVE 24.32M</b>      | 32           |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   | <b>MHVE 24.40M</b>      | 40           |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |              | <b>MFVE 24.32M</b>      | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |              | <b>MFVE 24.40M</b>      | 40           |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden.

<sup>2)</sup> Nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) bei Anbaugehäusen mit V-TYPE-Bügel und Tüllengehäuse mit gegossenen Bolzen (geringe Anzahl von Steckzyklen)

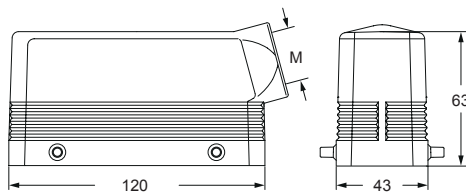
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227) mit anderen E-Xtreme® Gehäusen

- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung (125 °C – 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

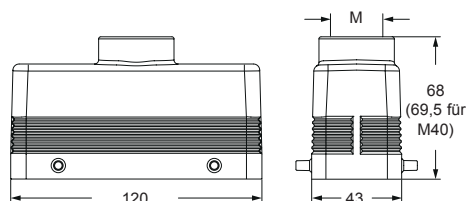
- Alternativ können die Tüllengehäuse mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:

- C7 E-Xtreme®, IP66/IP67, Seite 536
- C-TYPE E-Xtreme®, IP66, Seite 545

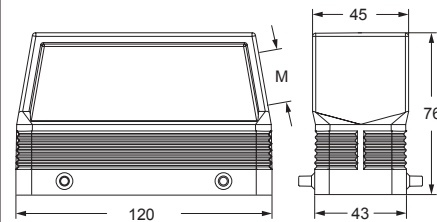
### MHOE..M



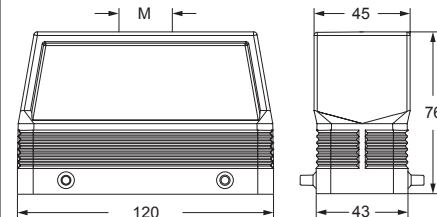
### MHVE..M



### MFOE..M



### MFVE..M



**CAUS**® Type 4/4X/12



IP67, wenn Tüllengehäuse mit angegossenen Bolzen und ohne Gewindestutzen mit Anbau- oder Sockelgehäusen IP67 verbunden werden  
IP-Schutzart je nach Bügeltyp IP69 entsprechend IEC/EN 60529

passende Einsätze:

|       |              |     |
|-------|--------------|-----|
| CK    | 3-polig + ⊕  | 58  |
| CK    | 4-polig + ⊕  | 58  |
| CKS   | 3-polig + ⊕  | -   |
| CKS   | 4-polig + ⊕  | -   |
| CKSH  | 3-polig + ⊕  | 63  |
| CKSH  | 4-polig + ⊕  | 63  |
| CD    | 8-polig      | 67  |
| CQ4   | 2-polig + ⊕  | 182 |
| CQ4 H | 2-polig + ⊕  | 183 |
| CQ4   | 3-polig + ⊕  | 184 |
| CQ    | 5-polig + ⊕  | 186 |
| CQ    | 7-polig + ⊕  | 187 |
| CQ    | 12-polig + ⊕ | 189 |
| CQ    | 21-polig     | 190 |

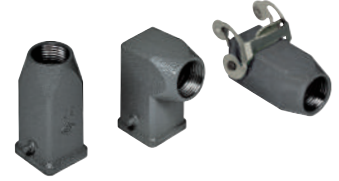
Seite:

**Anbaugehäuse**  
gerade und gewinkelte Ausführung



**2.000 STUNDEN**

**Tüllen- und Kupplungsgehäuse**



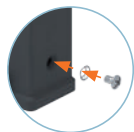
**2.000 STUNDEN**

| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M20) | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M20) |
|--|--------------------|---|--------------------|---|
| mit Bügel aus Edelstahl ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Bügel aus Edelstahl           | <b>CKAXE 03 I</b>  |   |                    |   |
| mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl  | <b>CKAXE 03 IA</b> | <b>MKAXE IAP20</b>                      |                    |   |
| mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl, geschlossenem Boden                                 |                    | <b>MKAXE IAP20</b>                      |                    |   |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   |                    |   | <b>MKAE V20</b>    |   |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang  |                    |   | <b>MKAE VA20</b>   |   |
| mit Bügel aus Edelstahl, gerader Kabelausgang  |                    |   | <b>MKAXE VG20</b>  |   |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ 05 | <b>CKR 65</b>      |   | <b>CKR 65</b>      |   |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08                | <b>CKR 65 D</b>    |   | <b>CKR 65 D</b>    |   |

1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

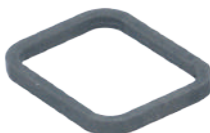
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

**HINWEIS:** Gehäusetypp kann je nach Artikelbezeichnung variieren



- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C ... +125 °C

**Optionale FKM-Dichtung CR 03 W für Stifteinsätze (ersetzt die Standard-Dichtung)**

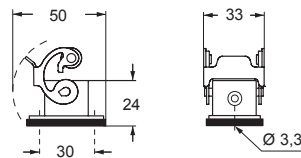


Type 12  
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

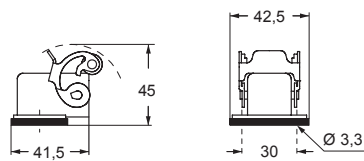


IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

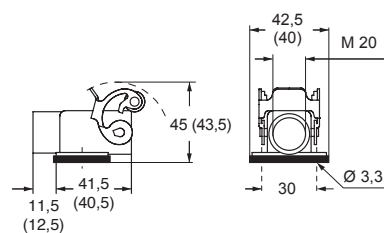
**CKAXE I**



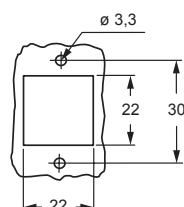
**CKAXE IA**



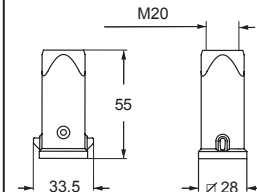
**MKAXE IAP (MKAXE AP)**



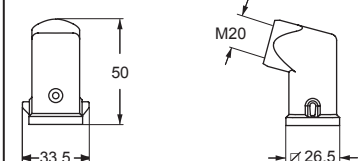
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



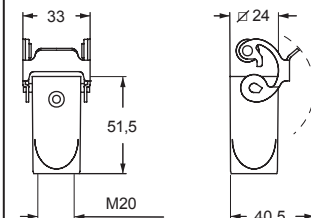
**MKAE V**



**MKAE VA**



**MKAXE VG**



passende Einsätze:

| CK    | 3-polig + ⊕  | 58  |
|-------|--------------|-----|
| CK    | 4-polig + ⊕  | 58  |
| CKS   | 3-polig + ⊕  | -   |
| CKS   | 4-polig + ⊕  | -   |
| CKSH  | 3-polig + ⊕  | 63  |
| CKSH  | 4-polig + ⊕  | 63  |
| CD    | 8-polig      | 67  |
| CQ4   | 2-polig + ⊕  | 182 |
| CQ4 H | 2-polig + ⊕  | 183 |
| CQ4   | 3-polig + ⊕  | 184 |
| CQ    | 5-polig + ⊕  | 186 |
| CQ    | 7-polig + ⊕  | 187 |
| CQ    | 12-polig + ⊕ | 189 |
| CQ    | 21-polig     | 190 |

Seite:

Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung



**2.000 STUNDEN**

Beschreibung

Artikelbezeichnung  
(Außengewinde – M20 / M25)

Bügel aus Edelstahl, Gewinde M20 zur Befestigung <sup>(\*) 1)</sup> **MKAXE IAF20**

Bügel aus Edelstahl, Gewinde M25 zur Befestigung <sup>(\*) 1)</sup> **MKAXE IAF25**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup> für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ 05 **CKR 65**

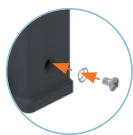
Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup> für Einsätze CD 07/08 **CKR 65 D**

<sup>(\*)</sup> Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog Kabelverschraubungen (Artikel AS M20N und AS M25N aus Metall, AS M20L und AS M25L aus Kunststoff)

<sup>1)</sup> Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

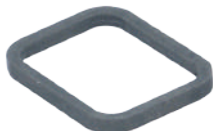
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

**HINWEIS:** Gehäusotyp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C ... +125 °C

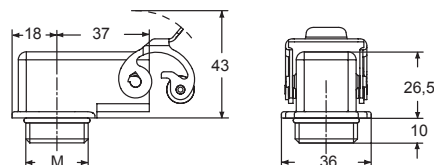
**Optionale FKM-Dichtung CR 03 W für Stifteinsätze [ersetzt die Standard-Dichtung]**



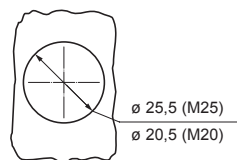
**CAIUS**®  
Type 12  
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

IP44 IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) <sup>1)</sup>

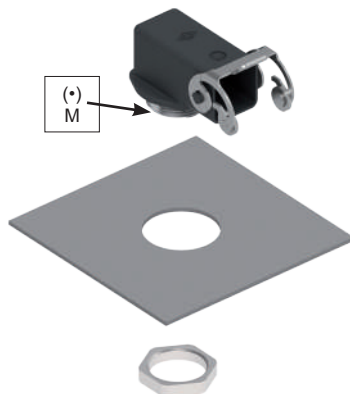
MKAXE IAF



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



VERWENDUNG DER GEGENMUTTER



E-Xtreme®

passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 15-polig + ⊕ |
| CDA  | 10-polig + ⊕ |
| CSAH | 10-polig + ⊕ |
| CDC  | 10-polig + ⊕ |
| MIXO | 1 Modul      |

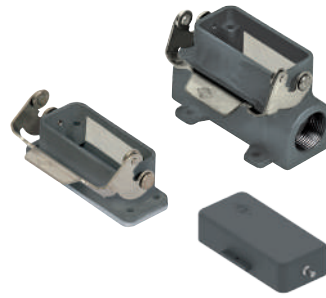
Seite:

|           |
|-----------|
| 68        |
| 98        |
| 99        |
| 104       |
| 264 – 316 |

Schutzdeckel in den Ausführungen L, SL und LG können nicht zusammen mit Codierstiften verwendet werden.

Wenden Sie sich bitte direkt an Ihre ILME-Regionalorganisation, wenn diese Anwendung gefordert ist.

**Anbau-/Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Schutzdeckel**



**2.000 STUNDEN**

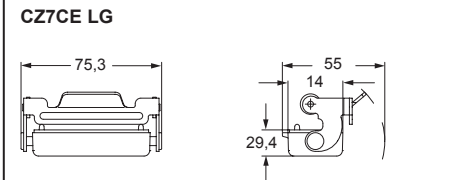
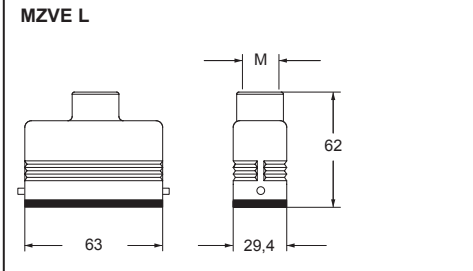
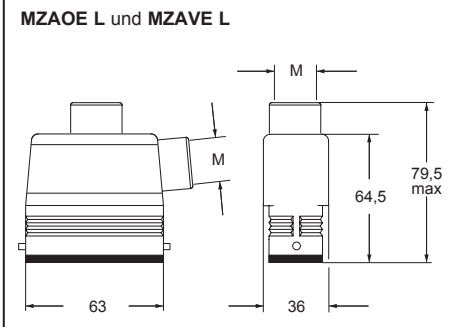
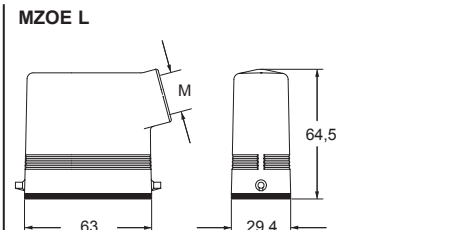
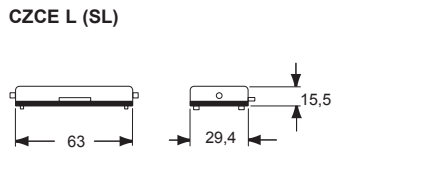
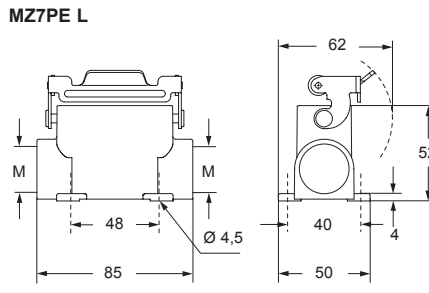
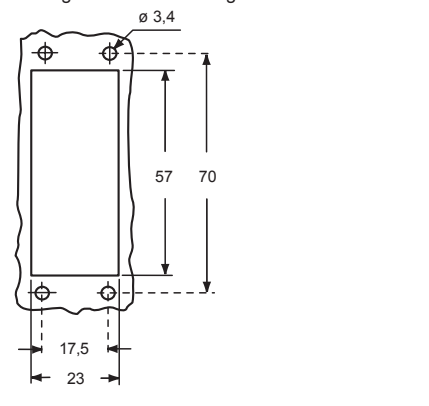
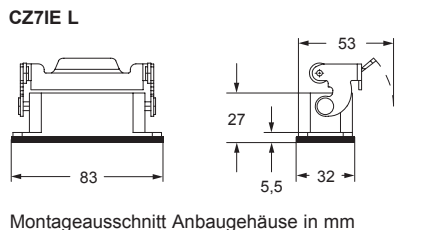
**Tüllengehäuse mit gedrehten Bolzen und Schutzdeckel**



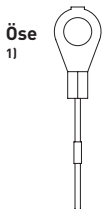
**2.000 STUNDEN**

| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Ausgang M | Artikelbezeichnung  | Ausgang M |
|--|--------------------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| Anbaugeschäuse mit Bügel   | <b>CZ7IE 15 L</b>  |                     |           |                     |           |
| Sockelgehäuse mit Bügel  |                    | <b>MZ7PE 15L225</b> | 25 x 2    |                     |           |
| Schutzdeckel mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 1 Bügel) <sup>1)</sup> | <b>CZCE 15 L</b>   |                     |           |                     |           |
| Schutzdeckel mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 1 Bügel) <sup>2)</sup> | <b>CZCE 15 SL</b>  |                     |           |                     |           |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang                             |                    |                     |           | <b>MZOE 15 L20</b>  | 20        |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang                             |                    |                     |           | <b>MZOE 15 L25</b>  | 25        |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch                       |                    |                     |           | <b>MZAOE 15 L25</b> | 25        |
| mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang                                |                    |                     |           | <b>MZVE 15 L20</b>  | 20        |
| mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                          |                    |                     |           | <b>MZAVE 15 L25</b> | 25        |
| Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) <sup>2)</sup>                |                    |                     |           | <b>CZ7CE 15 LG</b>  |           |

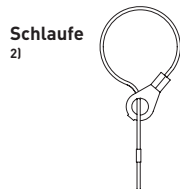
- Der verstärkte Bügel garantiert die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestutzen, bitte nehmen Sie für weitere Informationen Kontakt mit uns auf).
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen



**CAIUS** Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CZ7 – MZ7 und MZ – MZA für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 25-polig + ⊕ |
| CDD  | 38-polig + ⊕ |
| CDA  | 16-polig + ⊕ |
| CSAH | 16-polig + ⊕ |
| CDC  | 16-polig + ⊕ |

Seite:

|     |
|-----|
| 69  |
| 77  |
| 100 |
| 101 |
| 105 |

Schutzdeckel in den Ausführungen L, SL und LG können nicht zusammen mit Codierstiften verwendet werden.

Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn diese Anwendung gefordert ist.

## Anbau-/Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl und Schutzdeckel



**2.000 STUNDEN**

## Tüllengehäuse mit gedrehten Bolzen und Schutzdeckel



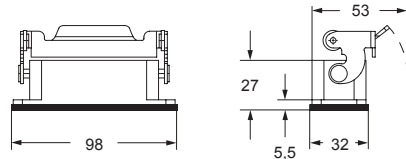
**2.000 STUNDEN**

| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Ausgang M | Artikelbezeichnung  | Ausgang M |
|--|--------------------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| Anbaugeschäuse mit Bügel   | <b>CZ7IE 25 L</b>  |                     |           |                     |           |
| Sockelgehäuse mit Bügel  |                    | <b>MZ7PE 25L225</b> | 25 x 2    |                     |           |
| Schutzdeckel mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 1 Bügel) <sup>1)</sup> | <b>CZCE 25 L</b>   |                     |           |                     |           |
| Schutzdeckel mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 1 Bügel) <sup>2)</sup> | <b>CZCE 25 SL</b>  |                     |           |                     |           |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang                             |                    |                     |           | <b>MZOE 25 L20</b>  | 20        |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang                             |                    |                     |           | <b>MZOE 25 L25</b>  | 25        |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch                       |                    |                     |           | <b>MZAOE 25 L25</b> | 25        |
| mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang <sup>3)</sup>                  |                    |                     |           | <b>MZVE 25 L20</b>  | 20        |
| mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch                          |                    |                     |           | <b>MZAVE 25 L25</b> | 25        |
| Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) <sup>2)</sup>                |                    |                     |           | <b>CZ7CE 25 LG</b>  |           |

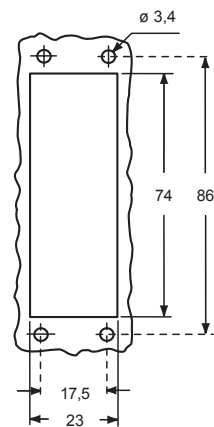
<sup>3)</sup> Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

- Der verstärkte Bügel garantiert die Schutzart IP66/IP67/IP69 (gemäß EN 60529) bei verriegelten Steckverbindern mit ILME-Standard-Tüllengehäusen aus Aluminiumdruckguss mit gegossenen Bolzen (ohne Gewindestützen, bitte nehmen Sie für weitere Informationen Kontakt mit uns auf).
- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen

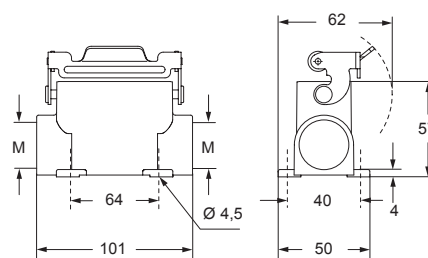
### CZ7IE L



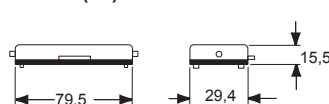
Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



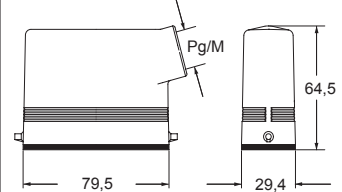
### MZ7PE L



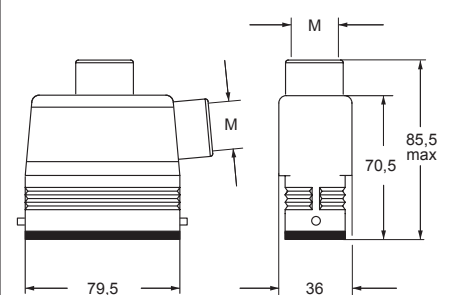
### CZCE L (SL)



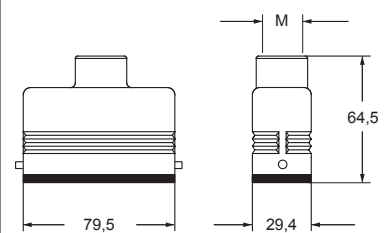
### MZOE L



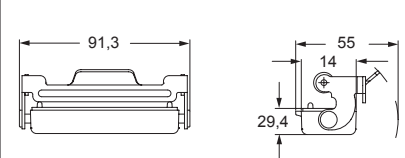
### MZAOE L und MZAVE L



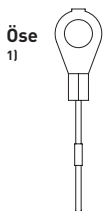
### MZVE L <sup>3)</sup>



### CZ7CE LG



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen



**CRAUS** Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# CH und MA für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:

|                   |              | Seite:    |
|-------------------|--------------|-----------|
| CDD               | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS               | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH              | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC           | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE               | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE               | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH               | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S             | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE               | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS               | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CT, CTSE (16 A) * | 6-polig + ⊕  | 160       |
| CQE               | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO              | 2 Module     | 262 - 317 |

\*) nur im Gehäuse CHIE 06 L

## Anbau-/Sockelgehäuse mit 1 Bügel und Schutzdeckel



**2.000 STUNDEN**

## Tüllengehäuse mit gedrehten Bolzen, Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel

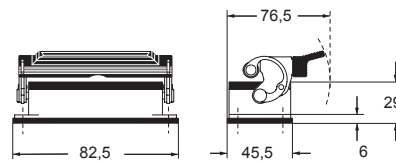


**2.000 STUNDEN**

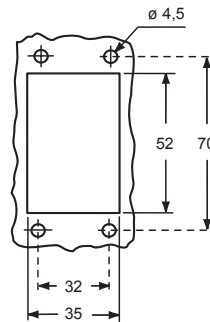
| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügel                             | <b>CHIE 06 L</b>        |                         |              |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügel, hoch                        |                         | <b>MAPE 06 L32</b>      | 32           |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel) 1) | <b>CHCE 06 L</b>        |                         |              |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel) 2) | <b>CHCE 06 SL</b>       |                         |              |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch            |                         |                         |              | <b>MAOE 06 L32</b>      | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch               |                         |                         |              | <b>MAVE 06 L32</b>      | 32           |
| Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) 2)   |                         |                         |              | <b>CHCE 06 LG</b>       |              |
| mit Bügel und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch   |                         |                         |              | <b>MAVE 06 LG32</b>     | 32           |

- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C ... +125 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Alternativ können die Tüllengehäuse mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C7 E-Xtreme®, IP66/IP67 Bügel aus Edelstahl, Seite 530

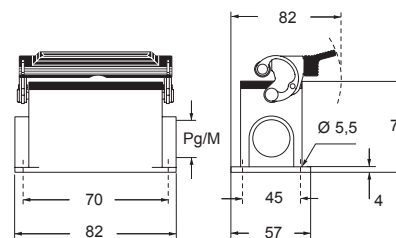
### CHIE L



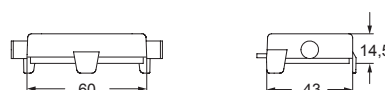
Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



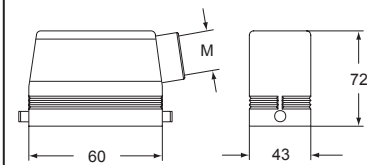
### MAPE L



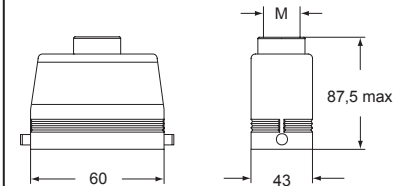
### CHCE L (SL)



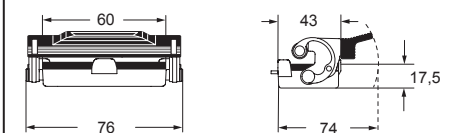
### MAOE L



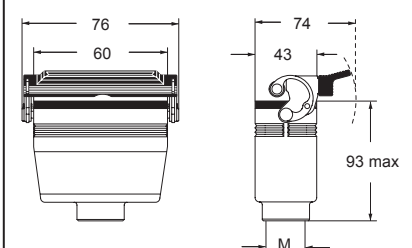
### MAVE L



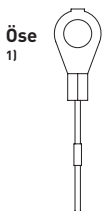
### CHCE LG



### MAVE LG



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen



**CAIUS** Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung



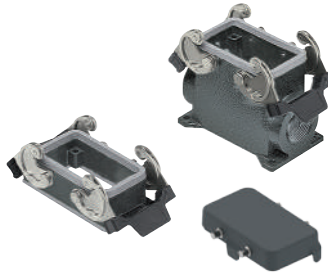
# CH und MA für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:

|                    |                          | Seite:    |
|--------------------|--------------------------|-----------|
| CDD                | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS                | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH               | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE                | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE                | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH                | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S              | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE                | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH               | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE               | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS                | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE                | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX                 | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO               | 3 Module                 | 262 - 317 |

\*) nur im Gehäuse CHIE 10

## Anbau-/Sockelgehäuse mit 2 Bügeln und Schutzdeckel



**2.000 STUNDEN**

## Tüllengehäuse mit gedrehten Bolzen, Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel

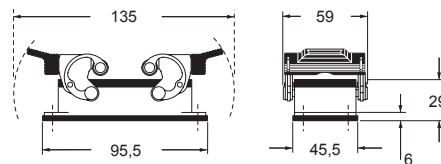


**2.000 STUNDEN**

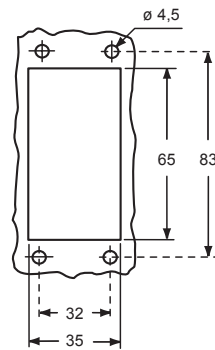
| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln                               | <b>CHIE 10</b>          |                         |              |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch                          |                         | <b>MAPE 10.32</b>       | 32           |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1) | <b>CHCE 10</b>          |                         |              |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2) | <b>CHCE 10 S</b>        |                         |              |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch               |                         |                         |              | <b>MAOE 10.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |                         |              | <b>MAVE 10.32</b>       | 32           |
| Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2) |                         |                         |              | <b>CHCE 10 G</b>        |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch     |                         |                         |              | <b>MAVE 10 G32</b>      | 32           |

- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C ... +125 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Alternativ können die Tüllengehäuse mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C7 E-Xtreme®, IP66/IP67 Bügel aus Edelstahl, Seite 532

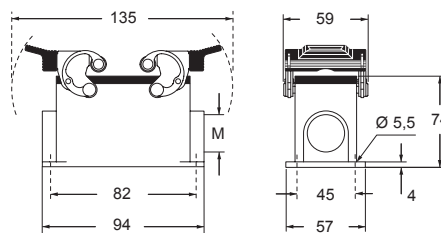
### CHIE



Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



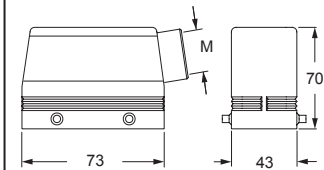
### MAPE



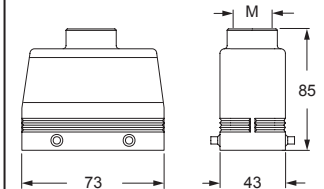
### CHCE (S)



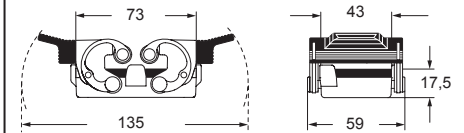
### MAOE



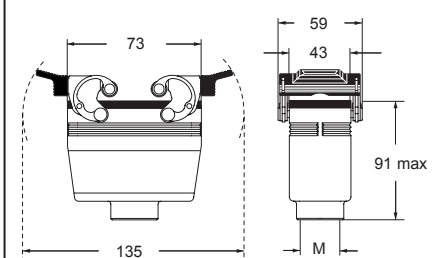
### MAVE



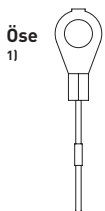
### CHCE G



### MAVE G



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Öse  
1)

Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen



Schleufe  
2)

**CAUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



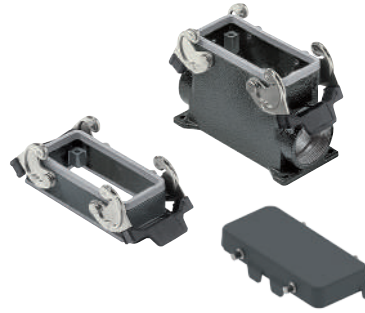
Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

passende Einsätze:

|                    |                                | Seite:    |
|--------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                 | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD                | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS                | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH               | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE                | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S              | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE                | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE         | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS                | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTS (10 A) *)  | 40 -polig + ⊕                  | 156       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE                | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE               | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                 | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                 | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX                 | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO               | 4 Module                       | 262 – 317 |

\*) nur im Gehäuse CHIE 16

Anbau-/Sockelgehäuse mit 2 Bügeln und Schutzdeckel



2.000 STUNDEN

Tüllengehäuse mit gedrehten Bolzen, Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel

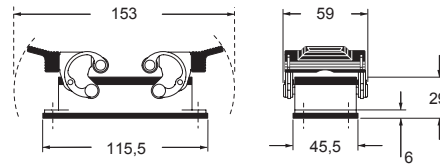


2.000 STUNDEN

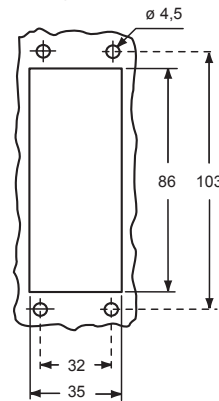
| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln                               | CHIE 16                 |                         |              |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch                          |                         | MAPE 16.32              | 32           |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1) | CHCE 16                 |                         |              |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2) | CHCE 16 S               |                         |              |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                     |                         |                         |              | MHOE 16.25              | 25           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                     |                         |                         |              | MHOE 16.32              | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch               |                         |                         |              | MAOE 16.32              | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch               |                         |                         |              | MAOE 16.40              | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                        |                         |                         |              | MHVE 16.25              | 25           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                        |                         |                         |              | MHVE 16.32              | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |                         |              | MAVE 16.32              | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |                         |              | MAVE 16.40              | 40           |
| Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2) |                         |                         |              | CHCE 16 G               |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch     |                         |                         |              | MAVE 16 G32             | 32           |

- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)  
 - Umgebungstemperaturen: -40 °C ... +125 °C  
 - Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen  
 Alternativ können die Tüllengehäuse mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:  
 - C7 E-Xtreme®, IP66/IP67 Bügel aus Edelstahl, Seite 534

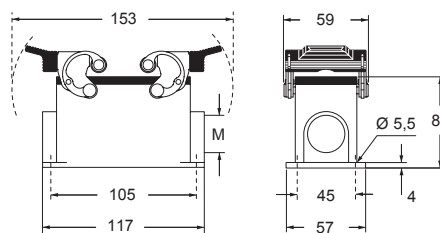
CHIE



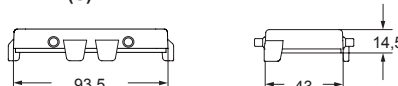
Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



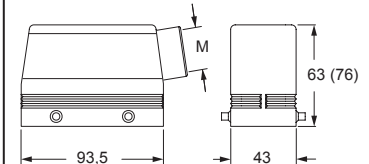
MAPE



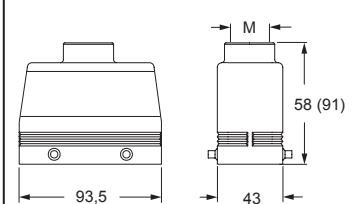
CHCE (S)



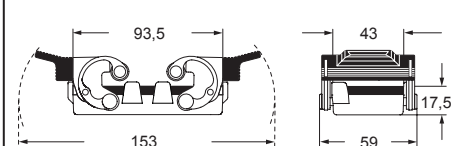
MHOE (MAOE)



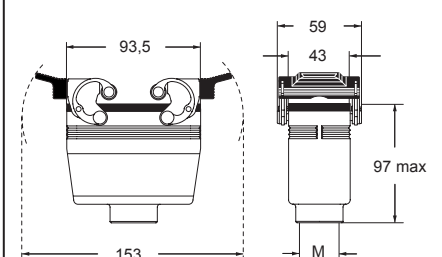
MHVE (MAVE)



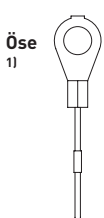
CHCE G



MAVE G



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen



**CALUS** Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

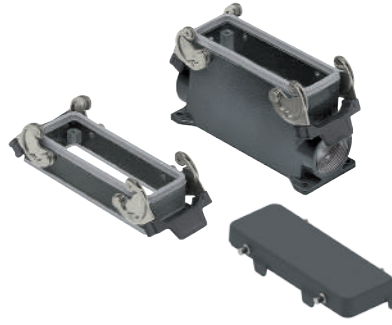
# CH und MH – MA für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:

|                   |                           | Seite:      |
|-------------------|---------------------------|-------------|
| CD                | 64 -polig + ⊕             | 72          |
| CDD               | 108 -polig + ⊕            | 81          |
| CDS               | 42 -polig + ⊕             | -           |
| CDSH              | 42 -polig + ⊕             | 89          |
| CNE               | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSE               | 24 -polig + ⊕             | -           |
| CSH               | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSH S             | 24 -polig + ⊕             | 125         |
| CCE               | 24 -polig + ⊕             | 133         |
| CMSH              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140         |
| CMCE              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141         |
| CSS               | 24 -polig + ⊕             | 151         |
| CT, CTS (10 A *)  | 64 -polig + ⊕             | 157         |
| CT, CTSE (16 A *) | 24 -polig + ⊕             | 163         |
| CQE               | 46 -polig + ⊕             | 171         |
| CQEE              | 64 -polig + ⊕             | 177         |
| CX                | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO              | 6 Module                  | 262 - 317   |

\*) nur im Gehäuse CHIE 24

## Anbau-/Sockelgehäuse mit 2 Bügeln und Schutzdeckel



**2.000 STUNDEN**

## Tüllengehäuse mit gedrehten Bolzen, Kupplungsgehäuse und Schutzdeckel

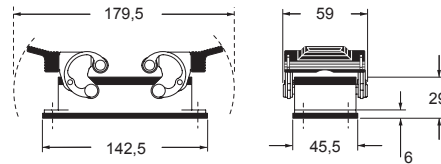


**2.000 STUNDEN**

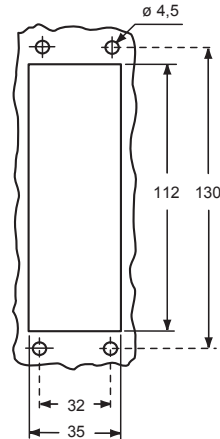
| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln                               | <b>CHIE 24</b>          |                         |              |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch                          |                         | <b>MAPE 24.32</b>       | 32           |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1) | <b>CHCE 24</b>          |                         |              |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2) | <b>CHCE 24 S</b>        |                         |              |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                     |                         |                         |              | <b>MHOE 24.25</b>       | 25           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                     |                         |                         |              | <b>MHOE 24.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch               |                         |                         |              | <b>MAOE 24.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch               |                         |                         |              | <b>MAOE 24.40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                        |                         |                         |              | <b>MHVE 24.25</b>       | 25           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                        |                         |                         |              | <b>MHVE 24.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |                         |              | <b>MAVE 24.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |                         |              | <b>MAVE 24.40</b>       | 40           |
| Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2) |                         |                         |              | <b>CHCE 24 G</b>        |              |
| mit Bügeln und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch     |                         |                         |              | <b>MAVE 24 G32</b>      | 32           |

- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C ... +125 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen
- Alternativ können die Tüllengehäuse mit folgenden Gehäusen zur Festmontage kombiniert werden:
- C7 E-Xtreme®, IP66/IP67 Bügel aus Edelstahl, Seite 536

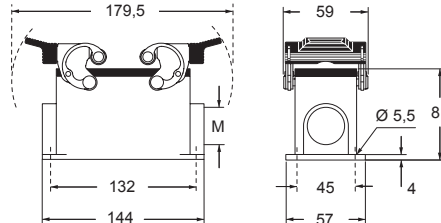
### CHIE



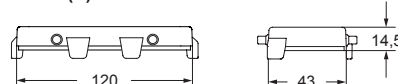
Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



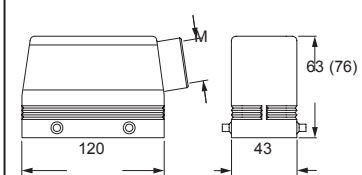
### MAPE



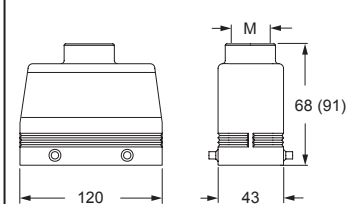
### CHCE (S)



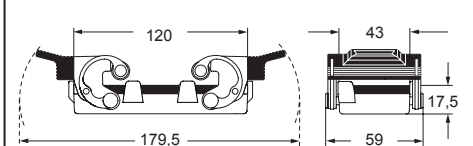
### MHOE (MAOE)



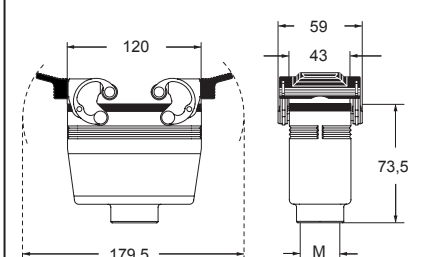
### MHVE (MAVE)



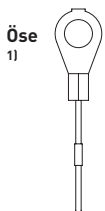
### CHCE G



### MAVE G



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen



**CALUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung



# CH und MH für aggressive Umgebungen E-Xtreme®

passende Einsätze:

| Einsatz        | Anzahl                    | Seite     |
|----------------|---------------------------|-----------|
| CD             | 128 -polig + ⊕            | 74        |
| CDD            | 216 -polig + ⊕            | 83        |
| CDS            | 84 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH           | 84 -polig + ⊕             | 91        |
| CNE            | 48 -polig + ⊕             | 115       |
| CSE            | 48 -polig + ⊕             | -         |
| CSH            | 48 -polig + ⊕             | 115       |
| CSH S          | 48 -polig + ⊕             | 127       |
| CCE            | 48 -polig + ⊕             | 135       |
| CME            | 20 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 144       |
| CMSH           | 20 + 4 Hilfsk. -polig + ⊕ | 144       |
| CS             | 48 -polig + ⊕             | 153       |
| CTSE (16 A) *) | 48 -polig + ⊕             | 165       |
| CQE            | 92 -polig + ⊕             | 173       |
| MIXO           | 6 + 6 Module              | 262 - 317 |

\*) nur im Gehäuse CHIE 48 LS

Einschraubmaß der Einsätze:  
2 x (104 x 27) mm

Beschreibung

- Anbaugeschäuse mit Bügel und Klappdeckel
- Sockelgehäuse mit Bügel und Klappdeckel
- mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang
- mit Bolzen, gerader Kabelausgang

- 2.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +125 °C
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Zyklen

Seite:

## Anbau- und Sockelgehäuse mit 1 Bügel



**2.000 STUNDEN**

## Tüllengehäuse mit gedrehten Bolzen



**2.000 STUNDEN**

Artikel-  
bezeichnung

Artikel-  
bezeichnung

Ausgang  
M

Artikel-  
bezeichnung

Ausgang  
M

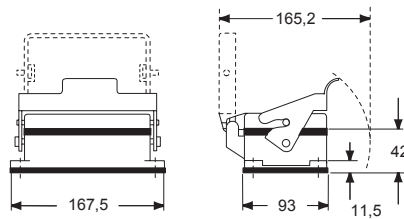
**CHIE 48 LS**

**MHPE 48 LS40** 40 x 2

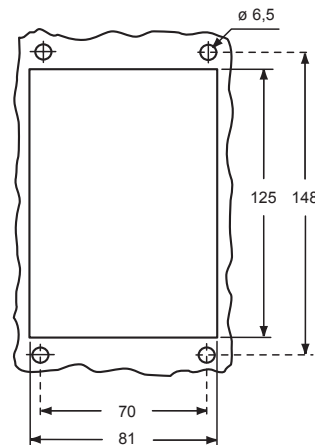
**MHOE 48 L40** 40

**MHVE 48 L40** 40

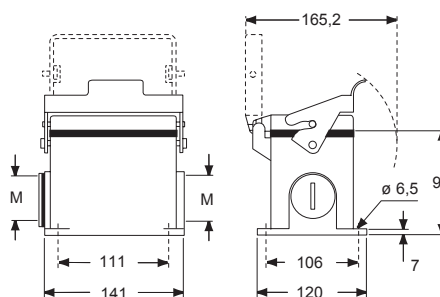
### CHIE LS



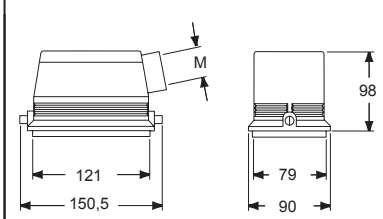
### Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



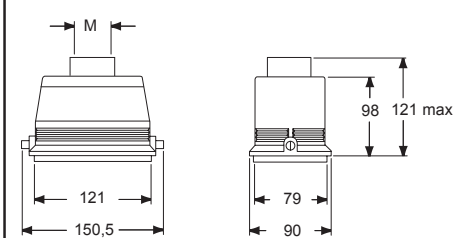
### MHPE LS



### MHOE L



### MHVE L



**CALUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung





passende Einsätze:

|         |              | Seite:    |
|---------|--------------|-----------|
| CDD     | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS     | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH    | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE     | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE     | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH     | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S   | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE     | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS     | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CQE     | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO    | 2 Module     | 262 – 317 |

**Anbaugehäuse  
Schraubverschluss**



**3.000 STUNDEN**

**Sockelgehäuse  
Schraubverschluss**



**3.000 STUNDEN**

Beschreibung

Artikel-  
bezeichnung

Artikel-  
bezeichnung

Ausgang  
M

Anbaugehäuse

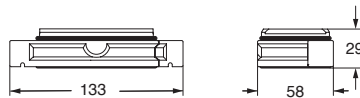
**CGIE 06**

Sockelgehäuse

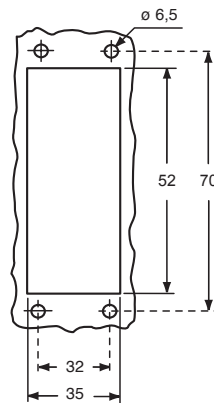
**MGPE 06.32 32**

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)  
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C  
auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung  
(> 125 °C bis 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

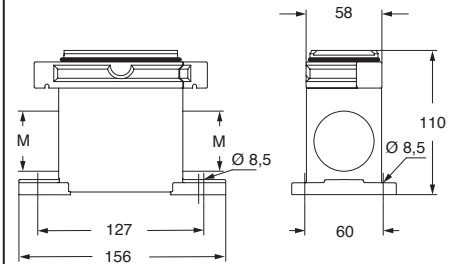
**CGIE**



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**MGPE**



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP FX  
(ab Seite 697)**



entsprechend IEC/EN 60529



# CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 E-Xtreme®

passende Einsätze:

|         |              | Seite:    |
|---------|--------------|-----------|
| CDD     | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS     | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH    | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE     | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE     | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH     | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S   | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE     | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS     | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CQE     | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO    | 2 Module     | 262 – 317 |

## Tüllengehäuse Schraubverschluss



**3.000 STUNDEN**

## Schutzdeckel Schraubverschluss



**3.000 STUNDEN**

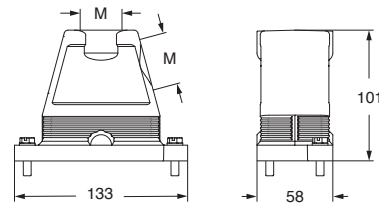
| Beschreibung                | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung |
|-----------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>MGOE 06.25</b>       | 25           |                         |
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>MGOE 06.32</b>       | 32           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 06.25</b>       | 25           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 06.32</b>       | 32           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 06.40</b>       | 40           |                         |

Schutzdeckel für Anbau-/Sockelgehäuse

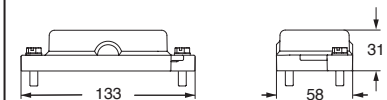
**CGCE 06**

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C
- auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung
- (> 125 °C bis 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

### MGOE und MGVE



### CGCE



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP MB  
(ab Seite 697)**



entsprechend IEC/EN 60529

passende Einsätze:

|       |                         | Seite:    |
|-------|-------------------------|-----------|
| CDD   | 42-polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18-polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18-polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10-polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10-polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10-polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10-polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10-polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk.-polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk.-polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10-polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18-polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24-polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                | 262 – 317 |

**Anbaugehäuse  
Schraubverschluss**



**3.000 STUNDEN**

**Sockelgehäuse  
Schraubverschluss**

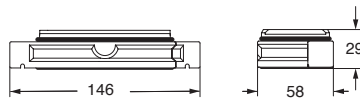


**3.000 STUNDEN**

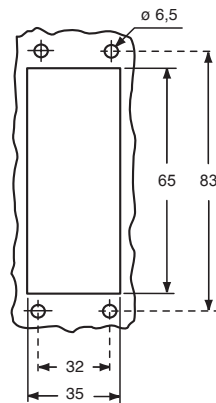
| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---------------|-------------------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugehäuse  | <b>CGIE 10</b>          |                         |              |
| Sockelgehäuse |                         | <b>MGPE 10.32</b>       | <b>32</b>    |

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)  
 - Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C  
 auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung  
 (> 125 °C bis 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

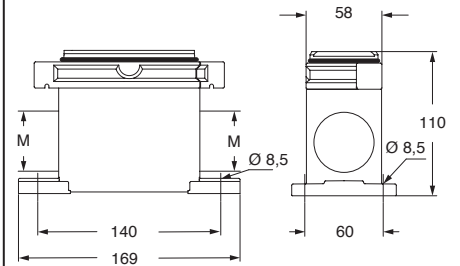
**CGIE**



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**MGPE**



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP FX  
(ab Seite 697)**



entsprechend IEC/EN 60529

# CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 E-Xtreme®

passende Einsätze:

|       |                         | Seite:    |
|-------|-------------------------|-----------|
| CDD   | 42-polig + ☉            | 78        |
| CDS   | 18-polig + ☉            | -         |
| CDSH  | 18-polig + ☉            | 87        |
| CNE   | 10-polig + ☉            | 111       |
| CSE   | 10-polig + ☉            | -         |
| CSH   | 10-polig + ☉            | 111       |
| CSH S | 10-polig + ☉            | 123       |
| CCE   | 10-polig + ☉            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk.-polig + ☉ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk.-polig + ☉ | 137       |
| CSS   | 10-polig + ☉            | 149       |
| CQE   | 18-polig + ☉            | 169       |
| CX    | 8/24-polig + ☉          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                | 262 – 317 |

**Tüllengehäuse  
Schraubverschluss**



**3.000 STUNDEN**

**Schutzdeckel  
Schraubverschluss**



**3.000 STUNDEN**

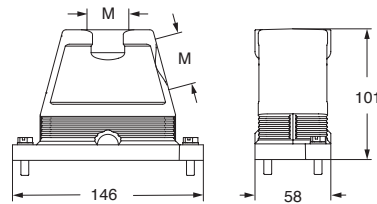
| Beschreibung                | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung |
|-----------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>MGOE 10.25</b>       | 25           |                         |
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>MGOE 10.32</b>       | 32           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 10.25</b>       | 25           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 10.32</b>       | 32           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 10.40</b>       | 40           |                         |

Schutzdeckel für Anbau-/Sockelgehäuse

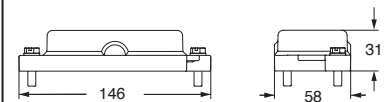
**CGCE 10**

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C
- auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung
- (> 125 °C bis 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

**MGOE und MGVE**



**CGCE**



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP MB  
(ab Seite 697)**



entsprechend IEC/EN 60529

passende Einsätze:

|            |                               | Seite:    |
|------------|-------------------------------|-----------|
| CD         | 40-polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72-polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27-polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27-polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16-polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16-polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16-polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16-polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16-polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk.-polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS        | 16-polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32-polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40-polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6-polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2-polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2-polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO       | 4 Module                      | 262 – 317 |

**Anbaugehäuse  
Schraubverschluss**



**3.000 STUNDEN**

**Sockelgehäuse  
Schraubverschluss**

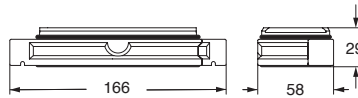


**3.000 STUNDEN**

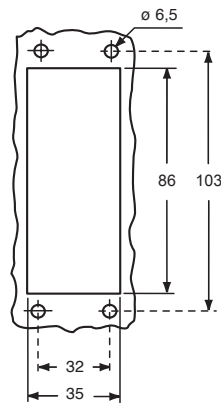
| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang   |
|---------------|-------------------------|-------------------------|-----------|
| Anbaugehäuse  | <b>CGIE 16</b>          |                         |           |
| Sockelgehäuse |                         | <b>MGPE 16.40</b>       | <b>40</b> |

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)  
 - Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C  
 auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung  
 (> 125 °C bis 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

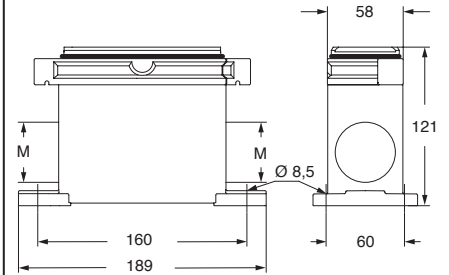
**CGIE**



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**MGPE**



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP FX  
(ab Seite 697)**



entsprechend IEC/EN 60529

# CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 E-Xtreme®

passende Einsätze:

|            |                               | Seite:    |
|------------|-------------------------------|-----------|
| CD         | 40-polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72-polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27-polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27-polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16-polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16-polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16-polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16-polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16-polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk.-polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS        | 16-polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32-polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40-polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6-polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2-polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2-polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO       | 4 Module                      | 262 – 317 |

**Tüllengehäuse  
Schraubverschluss**



**3.000 STUNDEN**

**Schutzdeckel  
Schraubverschluss**



**3.000 STUNDEN**

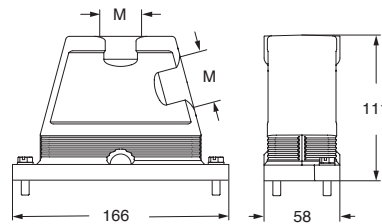
| Beschreibung                | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung |
|-----------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>MGOE 16.32</b>       | 32           |                         |
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>MGOE 16.40</b>       | 40           |                         |
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>MGOE 16.50</b>       | 50           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 16.25</b>       | 25           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 16.225</b>      | 25 x 2       |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 16.32</b>       | 32           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 16.40</b>       | 40           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 16.50</b>       | 50           |                         |

Schutzdeckel für Anbau-/Sockelgehäuse

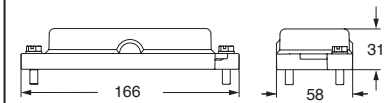
**CGCE 16**

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C  
auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung  
(> 125 °C bis 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

**MGOE und MGVE**



**CGCE**



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP MB  
(ab Seite 697)**



entsprechend IEC/EN 60529

passende Einsätze:

|       |                          | Seite:    |
|-------|--------------------------|-----------|
| CD    | 64-polig + ⊕             | 72        |
| CDD   | 108-polig + ⊕            | 81        |
| CDS   | 42-polig + ⊕             | -         |
| CDSH  | 42-polig + ⊕             | 89        |
| CNE   | 24-polig + ⊕             | 113       |
| CSE   | 24-polig + ⊕             | -         |
| CSH   | 24-polig + ⊕             | 113       |
| CSH S | 24-polig + ⊕             | 125       |
| CCE   | 24-polig + ⊕             | 133       |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk.-polig + ⊕ | 140       |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk.-polig + ⊕ | 141       |
| CSS   | 24-polig + ⊕             | 151       |
| CQE   | 46-polig + ⊕             | 171       |
| CQEE  | 64-polig + ⊕             | 177       |
| CX    | 4/8 und 6/6-polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO  | 6 Module                 | 262 – 317 |

**Anbaugehäuse  
Schraubverschluss**



**3.000 STUNDEN**

**Sockelgehäuse  
Schraubverschluss**

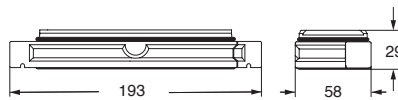


**3.000 STUNDEN**

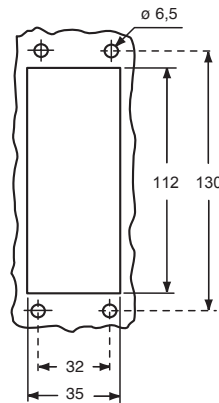
| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang |
|---------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| Anbaugehäuse  | <b>CGIE 24</b>          |                         |         |
| Sockelgehäuse |                         | <b>MGPE 24.40</b>       | 40      |
| Sockelgehäuse |                         | <b>MGPE 24.240</b>      | 40 x 2  |

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)  
 - Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C  
 auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung  
 (> 125 °C bis 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

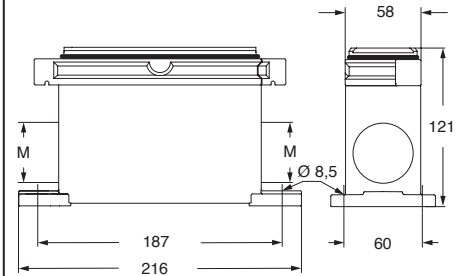
**CGIE**



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**MGPE**



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP FX  
(ab Seite 697)**



entsprechend IEC/EN 60529

# CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 E-Xtreme®

passende Einsätze:

|       |                          | Seite:    |
|-------|--------------------------|-----------|
| CD    | 64-polig + ⊕             | 72        |
| CDD   | 108-polig + ⊕            | 81        |
| CDS   | 42-polig + ⊕             | -         |
| CDSH  | 42-polig + ⊕             | 89        |
| CNE   | 24-polig + ⊕             | 113       |
| CSE   | 24-polig + ⊕             | -         |
| CSH   | 24-polig + ⊕             | 113       |
| CSH S | 24-polig + ⊕             | 125       |
| CCE   | 24-polig + ⊕             | 133       |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk.-polig + ⊕ | 140       |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk.-polig + ⊕ | 141       |
| CSS   | 24-polig + ⊕             | 151       |
| CQE   | 46-polig + ⊕             | 171       |
| CQEE  | 64-polig + ⊕             | 177       |
| CX    | 4/8 und 6/6-polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO  | 6 Module                 | 262 – 317 |

**Tüllengehäuse  
Schraubverschluss**



**3.000 STUNDEN**

**Schutzdeckel  
Schraubverschluss**



**3.000 STUNDEN**

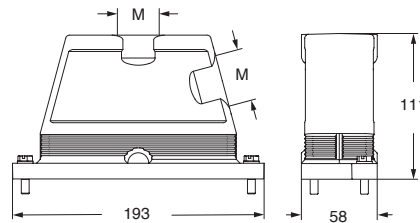
| Beschreibung                | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung |
|-----------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>MGOE 24.32</b>       | 32           |                         |
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>MGOE 24.40</b>       | 40           |                         |
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>MGOE 24.50</b>       | 50           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 24.325</b>      | 25 x 3       |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 24.32</b>       | 32           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 24.232</b>      | 32 x 2       |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 24.40</b>       | 40           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 24.240</b>      | 40 x 2       |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>MGVE 24.50</b>       | 50           |                         |

Schutzdeckel für Anbau-/Sockelgehäuse

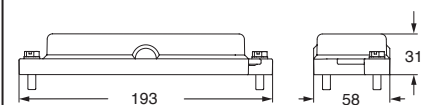
**CGCE 24**

- 3.000 Stunden Salznebeltest (entsprechend EN ISO 9227)
- Umgebungstemperaturen: -40 °C bis +180 °C
- auf Anfrage -60 °C bis +180 °C mit Silikondichtung
- (> 125 °C bis 180 °C mit RY-Kontakteinsätzen)

**MGOE und MGVE**



**CGCE**



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP MB  
(ab Seite 697)**



entsprechend IEC/EN 60529

## EMV

### Gesetze und Normen

Das Konzept der **Elektromagnetischen Verträglichkeit** (EMV) ist in umgekehrter Form – positiv – von dem Konzept der **Elektromagnetischen Interferenz** (EMI) abzuleiten:

**Elektromagnetische Verträglichkeit liegt** zwischen einer elektrischen Einrichtung und der Umgebung (einschließlich umliegender elektrischer Einrichtungen) vor, wenn zwischen der elektrischen Einrichtung und ihrer Umgebung keine elektromagnetischen Interferenzen vorhanden sind oder wenn der Interferenzwert die Toleranzgrenze nicht überschreitet.

Mit anderen Worten: **um elektromagnetische Verträglichkeit zu erlangen**, müssen Maßnahmen getroffen werden, die gewährleisten, dass die elektrische/elektronische Einrichtung in ihrer Eigenschaft als Störquelle eine tolerierbare **Emission** und in ihrer Eigenschaft als Empfänger ausreichende **Störfestigkeit** gegenüber elektromagnetischen Störungen aufweist, sodass die Einrichtung selbst einwandfrei funktioniert und andere vorhandene Einrichtungen nicht gestört werden.

Bei der elektrischen Ausrüstung von Maschinen in der Industrie ist die Anwendung von mehrpoligen, rechteckigen Steckverbindern in entsprechenden Metallgehäusen weit verbreitet, da diese Sicherheit, Zuverlässigkeit sowie Widerstandsfähigkeit gegen Verschmutzung und

Korrosion bieten. Bei diesen Steckverbindern handelt es sich um passive elektromagnetische Komponenten, d. h., dass sie weder elektromagnetische Störungen verursachen, noch in ihrer Funktion gestört werden. Daher unterliegen sie allein nicht dem Anwendungsbereich der EU-Richtlinie 2014/30/EU in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit und eine CE-Kennzeichnung ist daher nicht notwendig. Dennoch wird Letztere für die Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU verwendet.

Hingegen müssen oben genannte elektrische Einrichtungen sowie industrielle Ausrüstungen, in denen die industriellen Steckverbinder vor allem angewendet werden (z. B. maschineninterne Steuerschränke), mit dem CE-Zeichen für EMV gekennzeichnet werden und die wesentlichen

Sicherheitsanforderungen der EMV-Richtlinie erfüllen.

Im Hinblick auf **EMV in der Industrie** sind zwei europäische Normen in Kraft, die die **Emissionen** und die **Störfestigkeit** der elektrischen Einrichtungen im Allgemeinen regeln.

Es handelt sich daher um allgemeine Normen, die sich auf die **Emission EN 61000-6-4**: 2007 +A1:2011 (Klasse CEI 210-66:2007 + 210-66;V1:2011, gleichwertig IEC 61000-4:2006 + A1:2010) beziehungsweise die **Störfestigkeit EN 61000-6-2**: 2005 (Klasse CEI 210-54:2006, gleichwertig IEC 61000-6-2:2005) 1) beziehen.

Diese Normen werden dann angewendet, wenn Angaben in den spezifischen EMV-Produktnormen des Produktes fehlen oder solche Normen nicht vorhanden sind.

Industrielle Einrichtungen fallen unter letzteren Punkt (Fehlen spezifischer Normen), wenn es sich nicht um Einrichtungen handelt, die funktionell dazu dienen, Radiofrequenzen zu erzeugen 2). In den europäischen Normen für Schaltschränke (EN 60947-1) und in der Norm über die elektrische Ausrüstung von Maschinen EN 60204-1 ist die Einführung von Emissionsgrenzen und Störfestigkeitsgrenzen einschließlich diesbezüglicher Kontrollen (wo erforderlich) vorgesehen. Die Kontrollen beziehen sich auf die oben genannten EMV-Normen im Bereich Industrie.

Die EMV-Kontrollen werden nicht an einzelnen Teilen der Einrichtung, sondern an der gesamten elektrischen Einrichtung vorgenommen, was je nach Größe der betreffenden Einrichtung zu nicht unwesentlichen logistischen Problemen führen kann, da bei den Kontrollen so weit wie möglich die realen Betriebsbedingungen simuliert werden müssen. Daher ist es falsch, die Emissionsgrenzen und Grenzen elektromagnetischer Störfestigkeit, die für die Einrichtung gesetzt sind, auf z.B. die Steckverbindungen zu übertragen, die Bestandteile der Einrichtung sind.

<sup>1)</sup> Es gibt zwei entsprechende Normen in Bezug auf das andere normalisierte Gebiet, **also für Wohngebiete, Geschäftsgebiete oder Gewerbegebiete**, nämlich EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 (Klasse CEI 210-65:2007 + CEI 2010-61;V1:2011) für Emission (gleichwertig IEC 61000-6-3:2006 + A1:2010) und **EN 61000-6-1**: 2007 (Klasse CEI 210-64:2007) für Störfestigkeit (gleichwertig IEC 61000-6-1:2006).

<sup>2)</sup> Für diese ISM-Geräte (Industrial, Scientific, Medical), wird die Norm **EN 55011**: 2007 in Bezug auf die Emission von Funkstörungen angewendet.



# Elektromagnetische Störungen und Steckverbinder von ILME

Das Inkrafttreten der EMV-Richtlinie, mit der Pflicht, alle elektrischen und elektronischen Einrichtungen auf den durch die Norm vorgeschriebenen Festigkeitsgrad gegen elektromagnetische Verschmutzung zu bringen, hat zu einem neuerlichen Interesse an allen Maßnahmen geführt, die dazu dienen, die Auswirkungen der elektromagnetischen Störungen einzuschränken.

Elektromagnetische Störungen können in zwei Formen auftreten:

**leitungsgebunden oder abgestrahlt.** In Bezug auf Steckverbinder sind **leitungsgebundene Störungen**, solche, die auf die mit den Steckverbindern verdrahteten Leiter übertragen werden, z. B.:

Oberschwingungen, die die Netzspannung bei 50 Hz überlagern, verursacht durch Bias-Ströme oder durch elektromechanische bzw. elektronische Schalter oder durch hochfrequentes Interferenzrauschen, das induktiv oder kapazitiv mit dem Kabel gekoppelt ist, sodass sich die übertragenen Signale überlagern.

Ihre Merkmale sind Frequenz und Amplitude (Stärke). Sie können mit passiven elektrischen Schirmen auf der Leitung innerhalb gewisser Grenzen gefiltert werden, und zwar bezüglich Abstrahlung (Emission) und Empfang (Störfestigkeit). Für die Filter ist der Planer der elektrischen Ausrüstung zuständig, der als einziger die gesamte Problematik kennt <sup>3)</sup>.

**Abgestrahlte Störungen**, die als elektromagnetische Wellen übertragen werden, bestimmt man anhand der Ausbreitungswerte der elektrischen (V/m) und der magnetischen Felder sowie der Frequenz oder des Frequenzbandes (selten befinden sie sich auf einer einzigen Frequenz, sie belegen häufig ein Frequenzband). Falls sie aus dem Inneren der elektrischen Einrichtung herrühren, muss die Abstrahlung reduziert werden. Falls sie hingegen von außen kommen, muss die Störfestigkeit erhöht werden.

Als Prüfgrundlage gilt, dass **Störungen mit einer Frequenz von bis zu 30 Mhz leitungsgebunden und solche mit Frequenzen ab 30 Mhz bis zu 1 GHz abgestrahlt sind.**

Die Quellen elektromagnetischer Störungen werden als **funktional und nichtfunktional eingestuft.**

Funktionale Störquellen (z. B. Antennen, Mobiltelefone) nutzen die elektromagnetischen Hochfrequenz-Felder aus funktionalen Gründen. Bei nichtfunktionalen Störquellen (z. B. KFZ-Zündanlagen, Lichtbogenöfen) sind die Störungen ein Nebenprodukt.

Bei den meisten industriellen Anwendungen stellen die Steckverbinder (Kontakteinsätze + Gehäuse) selbst kein erstrangiges Problem für den Planer dar, was die allgemeine EMV einer Einrichtung angeht.

Die Gehäuse der industriellen Steckverbinder für den niederfrequenten Bereich sind generell ein Nebenaspekt, da sie bis 10 MHz eine Dämpfung von ca. 55 dB ohnehin gewährleisten. Der Planer für elektrische/elektronische Einrichtungen wird sich zuerst auf den Kern des EMV-Problems konzentrieren, d. h. um die im Inneren der Einrichtung aktiven Komponenten, deren Emission zu begrenzen und deren Störfestigkeit es zu erhöhen gilt.

Wenn es zu größeren Problemen aufgrund von Ausstrahlung durch den Spalt zwischen einem Steckverbindergehäuse und einer Schaltschrankwand kommt, muss sich im Inneren des Schaltschranks eine besonders "effiziente" Quelle für Funkfrequenzen befinden.

Es müssen praktisch grobe Planungsfehler in Bezug auf die EMV der gesamten Einrichtung unterlaufen sein.

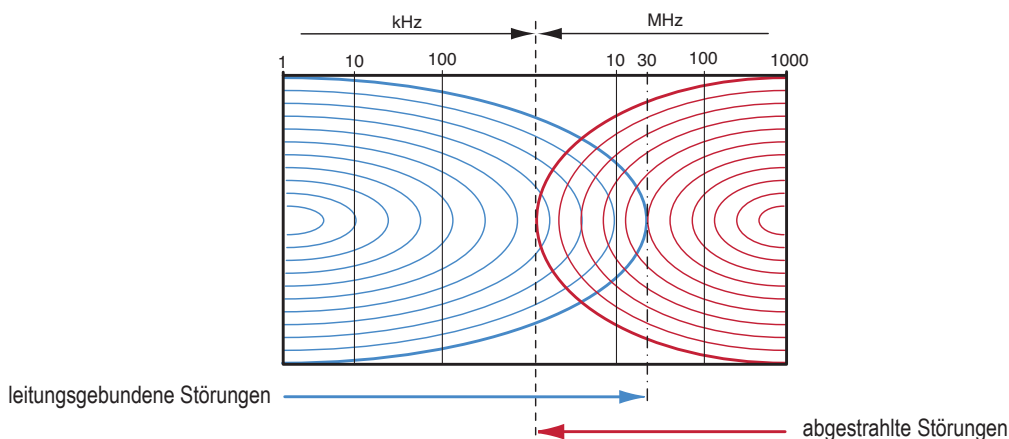
In diesen Fällen vertraut man auf die Wirksamkeit des Schirms. Auch wenn der Hersteller der elektrischen Ausrüstung abgeschirmte Qualitätsprodukte und abgeschirmte Qualitätskabel einsetzt, könnte die Kontinuität und Homogenität dieses Schirms bei dem Übergang zwischen Tüllengehäuse und Schaltschrankwand vermindert werden.

In Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit der elektrischen Ausrüstung einer industriellen Maschine ist ein zweiter wichtiger Aspekt, wie viele Schnittstellen-Verkabelungen vorhanden sind.

In diesen Fällen darf die gute Schirmdämpfung, die auf die Kabel angelegt werden muss, nicht durch die Gehäuse der Steckverbinder und eine schlechte Massenverbindung des Kabelschirms beeinträchtigt werden.

Es ist darauf hinzuweisen, dass sich eine höhere Abschirmung bei der Behebung eventueller Probleme als nicht ausreichend erweisen kann. Daher ist sie als zusätzliche Möglichkeit anzuwenden.

<sup>3)</sup> Für die trapezoidalen Steckverbinder des 'D-Sub'-Typs für digitale Datenübertragung existieren im Handel zum Beispiel Steckverbinder, die mit Mehrzweckfiltern für eventuelle Leitungsstörungen ausgestattet sind.



# Elektromagnetische Abschirmung der Steckverbinder:

## Grundlagen

Wenn die elektromagnetische Verträglichkeit einer elektrischen/elektronischen Einrichtung erst während der letzten Prüfung anstatt während des Entwurfs berücksichtigt wird, führt dies fast immer zu einem beachtlichen Anstieg der gesamten Entwicklungszeiten und -kosten.

Der Planer sollte in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit, unabhängig davon, ob die Einrichtung später abgeschirmt wird oder nicht, dieselben Regeln und Maßnahmen anwenden.

Viele Produkte halten die Normen für elektromagnetische Verträglichkeit ohne Abschirmung ein. Wenn jedoch jede zusätzliche Änderung für eine weitere Senkung der Störungen an der Quelle unmöglich oder unwirtschaftlich ist, muss die Wirksamkeit des elektromagnetischen Schirms erhöht werden.

Eine **elektromagnetische Abschirmung** ist eine Barriere gegen Übertragung elektromagnetischer Felder.

Generell kann ein solcher Filter auch als Schirm gegen leitungsgebundene Emissionen angesehen werden. In diesem Beitrag beschränken wir uns darauf, einen Filter als Barriere für ausgestrahlte Emissionen zu betrachten.

Als elektromagnetische Filter wirken auch die Metallgehäuse, die die elektrische/elektronische Einrichtung oder einen Teil dieser vollkommen **umgeben**, damit verhindert wird, dass die Emissionen der elektrischen/elektronischen Vorrichtungen der Einrichtung oder eines Teils dieser nach außen, in die Umgebung der Einrichtung selbst, ausstrahlen können. Ein mit einem Gerät verbundenes Kabel ist Teil dieses Geräts, wenn es darum geht, dessen elektromagnetische Verträglichkeit zu erreichen. Ein flexibles, mehradriges Kabel wird abgeschirmt, indem die isolierten Leiter mit einem leitenden Geflecht aus Metall umgeben werden.

Ein elektromagnetischer Filter wird durch einen Parameter beschrieben, der dessen Wirksamkeit misst.

**Die Schirmdämpfung** ist das Verhältnis zwischen der im Inneren einer Einrichtung erzeugten, ausgestrahlten Leistung und der Leistung, die außerhalb der Einrichtung resultiert. Die durch einen Filter erzielte Dämpfung kann durch den Vergleich zwischen Nichtvorhandensein des Filters und Vorhandensein des Filters gemessen werden.

**Die Schirmdämpfung wird in dB (Dezibel)** gemessen. 20 dB ist gleichbedeutend mit einer Größenordnung, d. h. einer Dämpfung um den Faktor 10; entsprechend bedeuten 40 dB eine Dämpfung um den Faktor 100 usw.

Um eine hohe Schirmdämpfung (z. B. 100 dB) zu erreichen, muss der Filter die elektrischen Vorrichtungen vollkommen umgeben und es dürfen keine Zugangsmöglichkeiten von außen, wie Öffnungen, Verbindungen, Spalten oder Kabel bestehen. Jegliche Schirmöffnung kann dessen Wirksamkeit drastisch senken, wenn sie nicht angemessen behandelt ist. Der Durchgang eines Kabels durch einen Schirm muss angemessen

berücksichtigt werden. Eine der meistverwendeten Methoden ist die, Filter auf das Kabel am Durchgangspunkt der Schirmung anzubringen. Eine andere Methode besteht darin, abgeschirmte Kabel zu verwenden, deren eigener Schirm über den gesamten Umfang mit dem Schirm der Einrichtung verbunden ist.

Um die ausgestrahlten Emissionen eines Kabels zu mindern, muss der Kabelschirm mit einem Punkt mit Nullpotential verbunden werden (ideale Masse, daher jeinesfalls die Signal-Masse einer elektronischen Schaltung). Um eine elektromagnetische Dämpfung aufzubauen, werden leitfähige Materialien (Metalle) verwendet.

Die Schirmdämpfung hängt grundlegend von der elektrischen Leitfähigkeit des Materials und von der Dicke bzw. Dichte des Schirmgeflechts ab.

Rechteckige oder – in speziellen Fällen – quadratische Steckverbinder sind *von sich aus anisotrop.*, Sie sind schwieriger abzuschirmen und in ihrem Verhalten weniger voraussehbar als runde Steckverbinder (isotropische Geometrie), die aus diesem Grunde mit koaxialen Anschlüssen für Hochfrequenz-Anwendungen verwendet werden.

Die Gehäuse der Steckverbinder bestehen im Allgemeinen aus einer Aluminiumlegierung, wobei es sich um ein optimales Metall für die Abschirmung elektromagnetischer Felder handelt, da es eine hervorragende Leitfähigkeit besitzt. Es ist außerdem besser als Stahl geeignet, impulsförmige Signale abzuschirmen (ein typisches Beispiel ist die elektrostatische Entladung), die zu Störungen im hochfrequenten Spektrum führen.

**Es ist wichtig, die elektrische Kontinuität über den gesamten Gehäuseumfang zu gewährleisten**, um hohe Schirmdämpfung zu garantieren und die Akkumulation statischer Energie zu vermeiden. Es ist wichtig, das Gleichgewicht eines Schirmsystems, das nur so effektiv ist wie seine schwächste Komponente, nicht primär "wirtschaftlich" zu steuern.

Ein gut abgeschirmtes Kabel hat eine höhere Schirmdämpfung als der Steckverbinder. Dies gilt allerdings nur für besonders kurze Kabel (z. B. 1 Meter). Mit zunehmender Länge des abgeschirmten Kabels verringert sich die Dämpfung erheblich.

Da die Kabel die Hauptverantwortung für Störungen aufgrund von ausgestrahlten Emissionen tragen und in einem elektrischen System gerade Kabel in großer Menge eingesetzt werden, wird deutlich, dass es weit wichtiger ist, auf die Qualität der Kabelabschirmung als auf die der Steckverbinder-Abschirmung zu achten.

Die Qualität der Schirmung steigt erheblich mit der Qualität der Verbindung des Schirms mit seinem Anschlusspunkt: Die EMV-Kabelverschraubungen stellen einen sehr homogenen und kontinuierlichen Kontakt zwischen Kabelabschirmung und Steckverbinder-Gehäuse her.

### EMV-Gehäuse und EMV-Zubehör für Steckverbinder

Angesichts dieser Tatsachen hat ILME für den Planer der elektrischen/elektronischen Ausrüstung von Maschinen die neue EMV-Gehäuseserie und EMV-Zubehör für Industriesteckverbinder entwickelt.

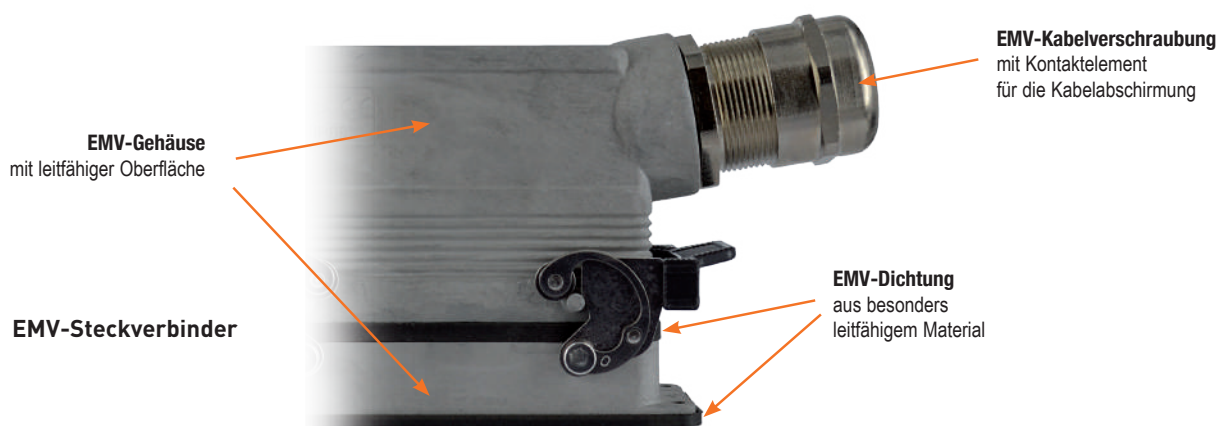
Diese sind in den Ausführungen als Anbau- und Tüllengehäuse in den verschiedenen Größen erhältlich. Sie behalten die Eigenschaften wie Widerstandsfähigkeit und Zuverlässigkeit der Standardtypen bei und besitzen erhöhte Abschirmfähigkeit bei hohen Frequenzen.

Die EMV-Gehäuse weisen die gleichen Abmessungen wie die Standardgehäuse auf, damit die Kompatibilität der Maße nicht beeinträchtigt wird.

Bei einer Umstellung auf EMV-Gehäuse braucht der Planer weder Veränderungen in der Anbringung der Gehäuse vorzusehen (da diese dieselben Abmessungen haben), noch muss er auf die praktischen, üblichen Verschlussbügel verzichten.

Die höchstmögliche Schirmintensität wird im wesentlichen durch eine gleichmäßige elektrische Kontinuität der Erdung am Schirm des Kabels, in der Verbindung zwischen Kabel, Kabelverschraubung und Tüllengehäuse sowie Tüllengehäuse und Anbau-/Sockelgehäuse erreicht.

An der Kontaktfläche zwischen Anbau-/Sockelgehäuse und Befestigungsfläche ist eine leitfähige, abschirmende Dichtung vorgesehen.



Die Gehäuse haben eine spezielle, stark leitfähige Oberflächenbeschichtung, die dennoch die erforderliche Korrosionsbeständigkeit gewährleistet.

Das Anbaugehäuse hat eine besondere EMV-Dichtung aus leitfähigem Material. Um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen, muss die Oberfläche unter der Dichtung leitfähig sein. Da dieses Gehäusesystem die Verwendung von abgeschirmten Kabeln vorsieht, muss auf dem Tüllengehäuse eine besondere Kabelverschraubung angebracht werden, die mit einer Vorrichtung zur Kontaktierung des Kabelschirms versehen ist. Diese Kabelverschraubungen aus Metall gewährleisten die Schutzart IP66, sind korrosionsbeständig und verfügen in ihrem Inneren über ein Kontaktelement mit Irisgeometrie, das auch bei Verwendung von Standardgehäusen (nicht EMV) eine gleichmäßige Erdung des Kabelschirms auf dem Tüllengehäuse gewährleistet.

Auch mit Standardgehäusen (nicht EMV) führt der Kontakt über eine EMV-Kabelverschraubung zwischen Kabelschirm und Gehäuse des

Steckverbinders, der über den Stecker in seinem Inneren geerdet ist, zu einer Dämpfung der elektromagnetischen Störungen, die im Durchschnitt höher liegt (ca. 6 – 15 dB bis 600 MHz, was einem Faktor von 2 – 5,6 entspricht) als die Dämpfung, die durch die direkte Verbindung des Schirmgeflechts an die Erdungsklemme des Kontakteinsatzes erreicht wird.

Die Gründe hierfür sind:

- Der 360°-Kontakt über die Kontakt-Vorrichtung der EMV Kabelverschraubung verhindert das, was sonst bei Erdung des Schirmgeflechts auf Erdungsplättchen des Steckverbinders geschieht, d. h. die Diskontinuität der Dämpfung, die sich notwendigerweise genau um den Steckverbinder herum öffnet.
- Eine wirksamere Verteilung der induzierten Ströme im Schirmgeflecht.
- Durch direkte Einbeziehung des Metallgehäuses wird verhindert, dass die Störung auf den Steckverbinder weitergeleitet wird, was geschehen würde, wenn der Schirm mit der Erdungsklemme des Steckverbinders verbunden werden würde.

### Versuchsverfahren

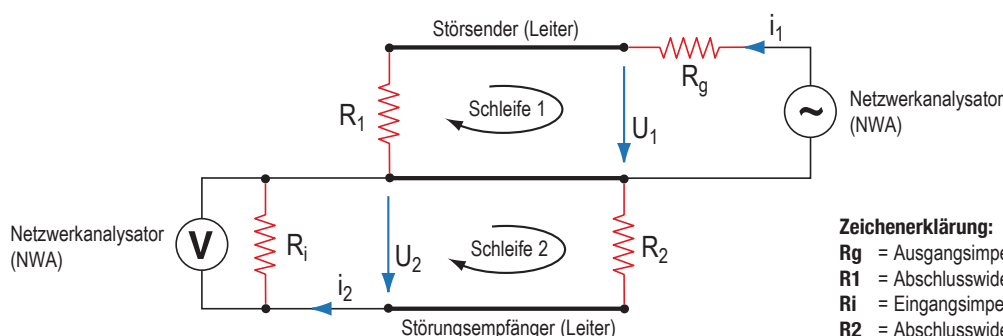
In dem EMV-Prüflabor des CESI in Mailand, der national akkreditierten Prüfstelle, die für die Zertifizierung gemäß EMV-Richtlinie auf nationaler Ebene benannt ist, sind Prüfungen für die Messung der Schirmdämpfung der EMV-Spezialgehäuse für mehrpolige, rechtwinklige Steckverbinder für industrielle Anwendungen von ILME durchgeführt worden. Hierfür wurde die Methode der Gegenüberstellung mit Standardgehäusen gewählt. Die Schirmdämpfung einer Komponente wird als Verhältnis zwischen der im Inneren der Komponente ausgestrahlten Leistung und der maximalen Interferenzleistung, die außerhalb der Komponente in der Umgebung vorliegt (VG 95214-11) definiert.

Bei einem Steckverbinder kann es – wie bei einem Kabel – als Funktion der Übertragungsimpedanz bezeichnet werden, d.h. als Verhältnis der im Inneren des Schirms induzierten Spannung zum außerhalb des Schirms fließenden Stroms. Die Messung der Übertragungsimpedanz ist eine weit verbreitete und akkreditierte Methode, um die Schirmdämpfung von Steckverbindern und Koaxialkabeln zu bestimmen.

Erst kürzlich, aufgrund der immer schnelleren digitalen Datenübertragung und Steigerung der Frequenzen der übertragenen Signale, ist in Bezug auf die Normen das Problem aufgetaucht, Methoden zu finden, die einerseits effizient und andererseits reproduzierbar sind, um die Messung der Schirmwirksamkeit auch an Steckverbindern vornehmen zu können, die eigentlich dem niederfrequenten Bereich angehören.

Eine Methode für die experimentelle Bestimmung der Oberflächen-Übertragungsimpedanz (surface transfer impedance) einer Verbindung von Steckverbindern für Niedrigfrequenzen befindet sich noch in der Erprobungsphase des IEC.

Um das eigene System von EMV-Gehäusen und EMV-Zubehör zu testen, wählte ILME das **Line-Injection Verfahren** (line injection method), das auf den deutschen Militärnormen VG 95214-10 und VG 95214-11 beruht.



#### Zeichenerklärung:

- $R_g$  = Ausgangsimpedanz des Signalgebers (NWA Port1)
- $R_1$  = Abschlusswiderstand des Geberschaltkreises (Schleife 1)
- $R_i$  = Eingangsimpedanz des Messgeräts (NWA Port 2)
- $R_2$  = Abschlusswiderstand des Messschaltkreises (Schleife 2)

# Steckverbinder und elektromagnetische Verträglichkeit

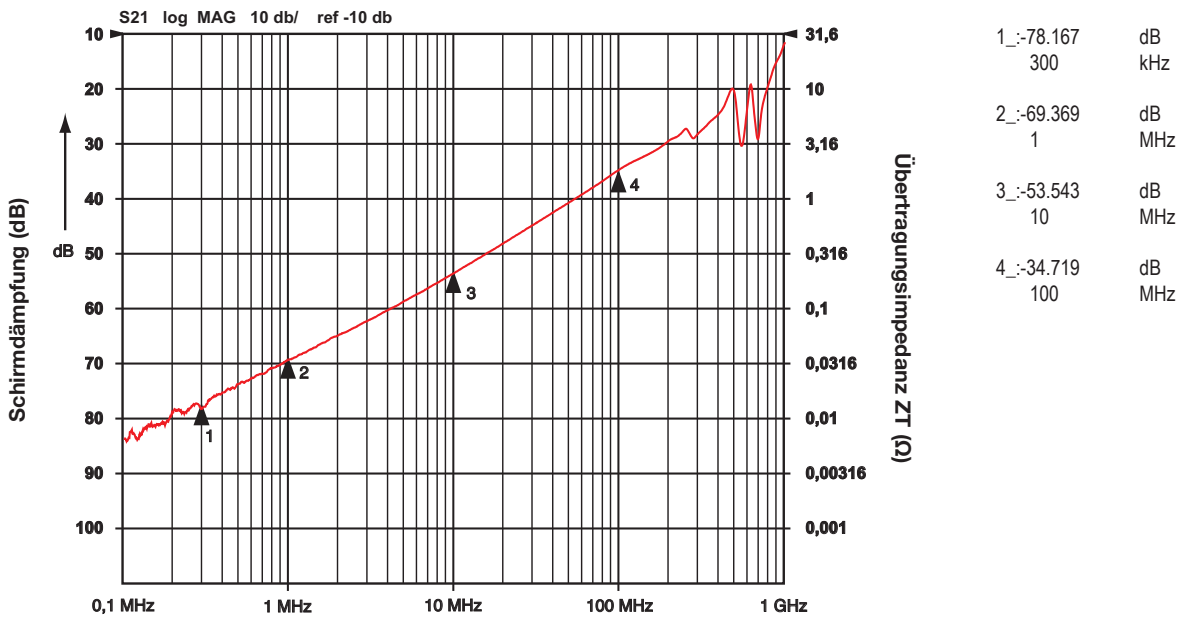
Ein von Port 1 des Messgeräts (Netzanalysator mit Ausgangsimpedanz 75 Ω) erzeugtes Signal mit Frequenz zwischen 0,1 Mhz und 1000 Mhz zirkuliert in der Schleife 1, die aus einem isolierten Leiter (Störsender) besteht, der auf der Oberfläche der beiden gekoppelten Gehäuse (Schirm) und mit einem kalibrierten (und abgeschirmten) Widerstand von 75 Ω abgeschlossen ist. Aufgrund des Störstroms I1, der in Schleife 1 injiziert wird, kommt es zu einer Sekundärspannung U2 in Schleife 2, die aus einem Innenleiter Störungsempfänger) besteht, der mit zwei Kontakten

an der Mitte der Stecker angebracht ist und mit einer anderen kalibrierten (isolierten) Impedanz von 75 Ω abgeschlossen ist, die ihrerseits auf der Kopplung der Gehäuse an der als Schirm dienenden Masse angeschlossen ist. Diese Spannung wird an Port 2 des Messgeräts für S-Parameter (Streuparameter) gemessen. Der Netzanalysator betrachtet den Prüfling als Abschirmung, berechnet das Ergebnis und liefert ein Diagramm, das die **Schirmdämpfung** (gemessen in dB) in Abhängigkeit von der Frequenz im MHz darstellt.

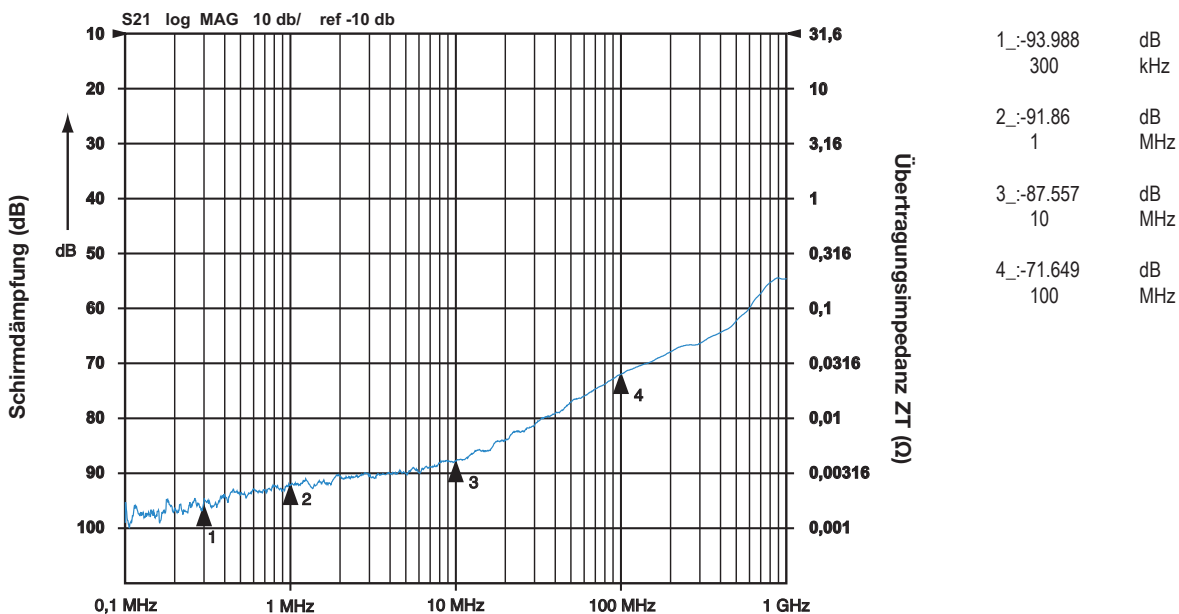
- Die Prüfungen wurden durchgeführt an:
- gekoppelten Standard-Gehäusen
  - gekoppelten EMV-Gehäusen

Die Ergebnisse sind in den folgenden Diagrammen dargestellt.

**Bild 1 – Diagramm Standard-Gehäuse**



**Bild 2 – Diagramm EMV-Gehäuse**



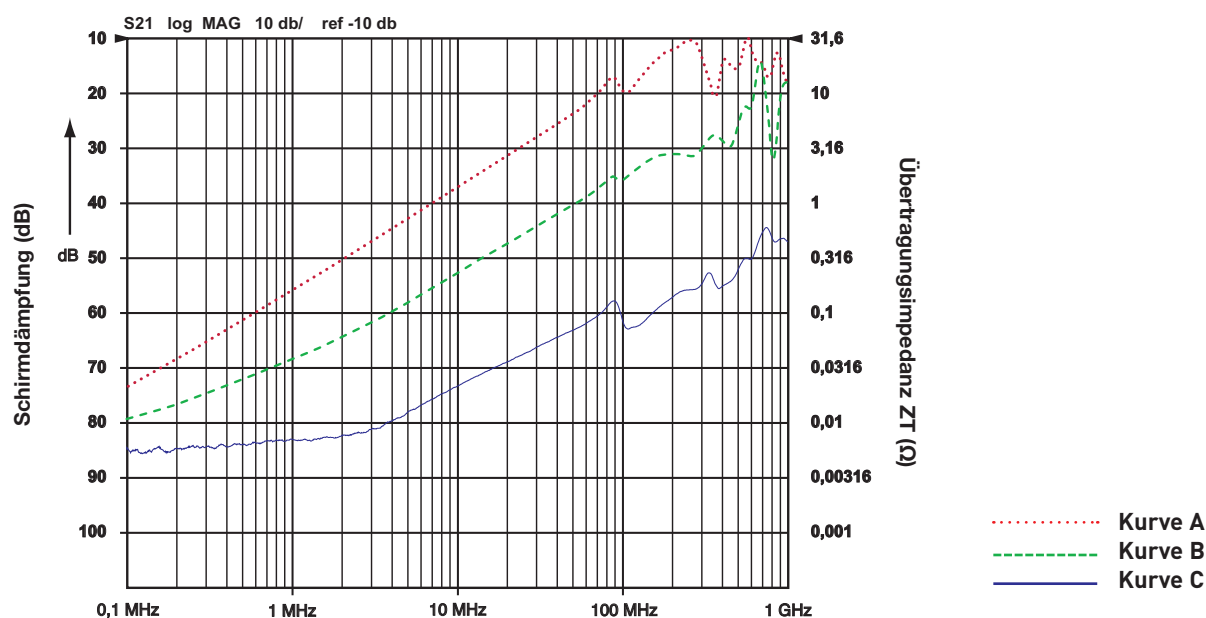
Um den Einfluss der Kabelverschraubungen zu verdeutlichen, werden die Messungen der Schirmdämpfung wiederholt an:

- Verbindungen von Standardgehäusen mit Standard-Kabelverschraubungen und an der Erdungsklemme des Steckverbinders an Masse gelegtem Kabelschirm  
**siehe Kurve A**
- Verbindungen von Standardgehäusen mit EMV-Kabelverschraubungen und daran an Masse gelegtem Kabelschirm  
**siehe Kurve B**

- Verbindungen von EMV-Gehäusen mit EMV-Kabelverschraubungen und am Kabelhalter an Masse gelegtem Kabelschirm  
**siehe Kurve C**

Die Ergebnisse sind in den folgenden Diagrammkurven in Bild 3 dargestellt.

**Bild 3 – Übersichtsdiagramme**



#### HINWEIS

Für den Zusammenhang zwischen Schirmdämpfung SE und Übertragungsimpedanz ( $\Omega$ ) siehe auch IEC 60512-23-3:  
 $SE = 40 - 20 \log 10ZT$  (dB)

#### Schlussfolgerungen

Die vorgenommenen Messungen ergeben folgende Empfehlungen:

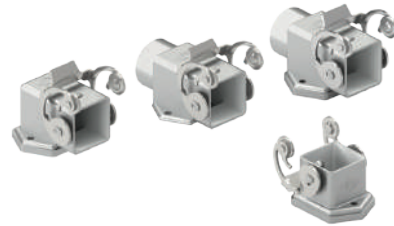
- Standardgehäuse ergeben schon sehr gute Schirmdämpfungswerte.
- Wenn sie zudem mit EMV-Kabelverschraubungen verwendet werden, steigen die Schirmdämpfungswerte der Standardgehäuse beträchtlich.
- Die EMV-Gehäuse mit besseren Schirmdämpfungswerten ermöglichen weitere Verbesserungen.

passende Einsätze:

| Einsatz | Anzahl       | Seite |
|---------|--------------|-------|
| CK      | 3-polig + ⊕  | 58    |
| CK      | 4-polig + ⊕  | 58    |
| CKS     | 3-polig + ⊕  | -     |
| CKS     | 4-polig + ⊕  | -     |
| CKSH    | 3-polig + ⊕  | 63    |
| CKSH    | 4-polig + ⊕  | 63    |
| CD      | 8-polig      | 67    |
| CQ4     | 2-polig + ⊕  | 182   |
| CQ4 H   | 2-polig + ⊕  | 183   |
| CQ4     | 3-polig + ⊕  | 184   |
| CQ      | 5-polig + ⊕  | 186   |
| CQ      | 7-polig + ⊕  | 187   |
| CQ      | 12-polig + ⊕ | 189   |
| CQ      | 21-polig     | 190   |

Seite:

**Anbaugehäuse gerade und gewinkelte Ausführung**



**Tüllengehäuse oder Kupplungsgehäuse**

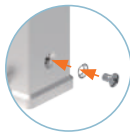


| Beschreibung   | Artikelbezeichnung (Ausgang – Pg 11) | Artikelbezeichnung (Ausgang – M20) | Artikelbezeichnung (Ausgang – Pg 11) | Artikelbezeichnung (Ausgang – M20) |
|--|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| mit Bügel aus Edelstahl ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Bügel aus Edelstahl                   | <b>CKAXS 03 I</b>                    |                                    |                                      |                                    |
| mit Kabelausgang, mit Bügel aus Edelstahl  | <b>CKAXS 03 IA</b>                   | <b>MKAXS IAP20</b>                 |                                      |                                    |
| mit Kabelausgang, mit Bügel aus Edelstahl, geschlossener Boden                                     | <b>CKAXS 03 AP</b>                   | <b>MKAXS AP20</b>                  |                                      |                                    |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   |                                      |                                    | <b>CKAS 03 V</b>                     | <b>MKAS V20</b>                    |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   |                                      |                                    | <b>CKAS 03 VA</b>                    | <b>MKAS V25</b>                    |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang  |                                      |                                    | <b>CKAXS 03 VG</b>                   | <b>MKAXS VG20</b>                  |
| mit Bügel aus Edelstahl, gerader Kabelausgang  |                                      |                                    | <b>CKR 65</b>                        |                                    |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup> für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ | <b>CKR 65</b>                        |                                    | <b>CKR 65</b>                        |                                    |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup> für Einsätze CD 08             | <b>CKR 65 D</b>                      |                                    | <b>CKR 65 D</b>                      |                                    |

1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

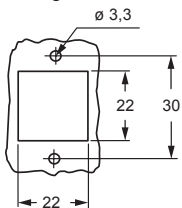
- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

**HINWEIS:** Gehäusetyp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



**Ausführungen mit geklebter Dichtung (DESINA®) auf Anfrage**

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm

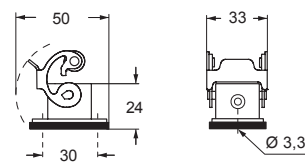


Type 12  
Type 4/4X nur mit CKR 65 (D)

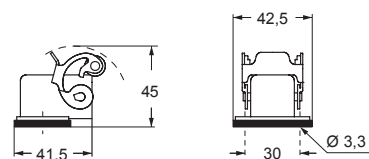


IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) <sup>1)</sup>

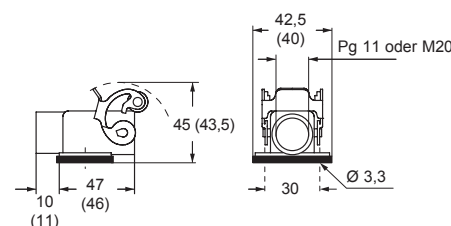
**CKAXS I**



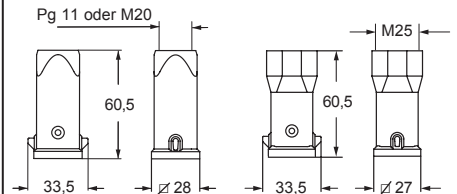
**CKAXS IA**



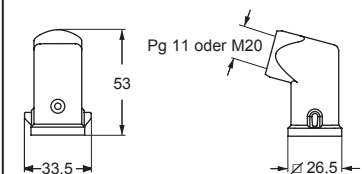
**CKAXS IAP (CKAXS AP) und MKAXS IAP (MKAXS AP)**



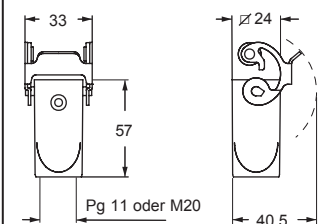
**CKAS V und MKAS V MKAS V25**



**CKAS VA und MKAS VA**



**CKAXS VG und MKAXS VG**



passende Einsätze:

|       |              | Seite: |
|-------|--------------|--------|
| CK    | 3-polig + ⊕  | 58     |
| CK    | 4-polig + ⊕  | 58     |
| CKS   | 3-polig + ⊕  | -      |
| CKS   | 4-polig + ⊕  | -      |
| CKSH  | 3-polig + ⊕  | 63     |
| CKSH  | 4-polig + ⊕  | 63     |
| CD    | 8-polig      | 67     |
| CQ4   | 2-polig + ⊕  | 182    |
| CQ4 H | 2-polig + ⊕  | 183    |
| CQ4   | 3-polig + ⊕  | 184    |
| CQ    | 5-polig + ⊕  | 186    |
| CQ    | 7-polig + ⊕  | 187    |
| CQ    | 12-polig + ⊕ | 189    |
| CQ    | 21-polig     | 190    |

**Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung mit Bügel aus Edelstahl**



**Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung mit verstärktem Bügel aus verzinktem Stahl und mit verstärktem Bügel aus Edelstahl**

VERZINKTER STAHL <sup>2)</sup>



EDELSTAHL <sup>3)</sup>



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung  | Artikelbezeichnung  |
|--|---------------------|---------------------|
| ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben                                   | <b>CKAXS 03 IA4</b> |                     |
| ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben <sup>2)</sup>                     |                     | <b>CKAS 03 IA4</b>  |
| ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben <sup>3)</sup>                     |                     | <b>CKAXXS 03IA4</b> |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup> für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ | <b>CKR 65</b>       | <b>CKR 65</b>       |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup> für Einsätze CD 08             | <b>CKR 65 D</b>     | <b>CKR 65 D</b>     |

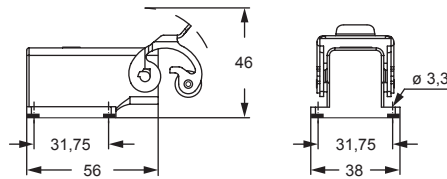
<sup>1)</sup> Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

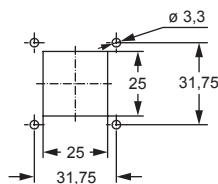
**HINWEIS:** Gehäusetyp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



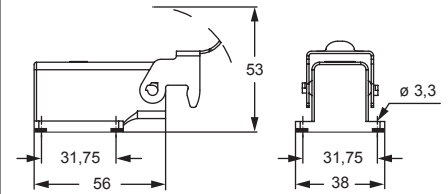
**CKAXS IA4**



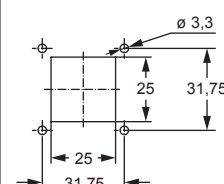
Montageausschnitt Gehäuse



**CKAS IA4 - CKAXXS IA4**



Montageausschnitt Gehäuse



IP44 IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) <sup>1)</sup>

# MKAX Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| CK              | 3-polig + ⊕  |
| CK              | 4-polig + ⊕  |
| CKS             | 3-polig + ⊕  |
| CKS             | 4-polig + ⊕  |
| CKSH            | 3-polig + ⊕  |
| CKSH            | 4-polig + ⊕  |
| CD              | 8-polig      |
| CQ4             | 2-polig + ⊕  |
| CQ4 H           | 2-polig + ⊕  |
| CQ4             | 3-polig + ⊕  |
| CQ              | 5-polig + ⊕  |
| CQ              | 7-polig + ⊕  |
| CQ              | 12-polig + ⊕ |
| CQ              | 21-polig     |
| CJ KF           |              |
| CJK 8FT         |              |
| CLK 04 SC       |              |
| CX 1/2 BD       |              |
| CXL 2/4 SF/SM   |              |
| CXL SF/SM       |              |
| CXL 2/4 PF/PM   |              |
| CXL 2/4 PFH/PMH |              |
| CXL PF/PM       |              |

Seite:

|     |
|-----|
| 58  |
| 58  |
| -   |
| -   |
| 63  |
| 63  |
| 67  |
| 182 |
| 183 |
| 184 |
| 186 |
| 187 |
| 189 |
| 190 |
| 223 |
| 228 |
| 239 |
| 243 |
| 250 |
| 250 |
| 251 |
| 251 |
| 251 |

Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung mit Bügel aus Edelstahl



Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung mit Bügel aus Edelstahl



Beschreibung

Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)

Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)

mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben

**MKAXS IAP25**

mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben, geschlossener Boden (ohne Dichtung)

**MKAXS AP25**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ

**CKR 65**

**CKR 65**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08

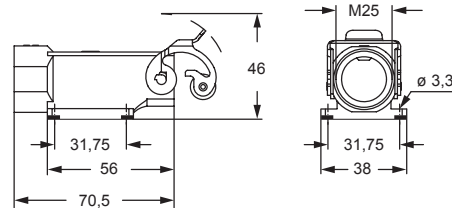
**CKR 65 D**

**CKR 65 D**

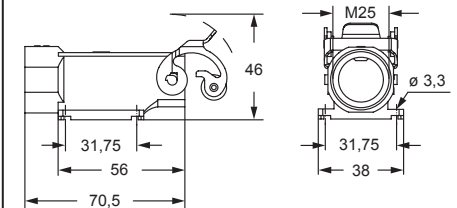
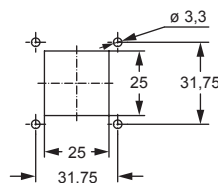
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

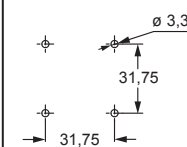
**HINWEIS:** Gehäusetyp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



Montageausschnitt Gehäuse



Montageausschnitt Gehäuse



IP44 IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)



# MKA – MKAXX Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:

|                 |              | Seite: |
|-----------------|--------------|--------|
| CK              | 3-polig + ⊕  | 58     |
| CK              | 4-polig + ⊕  | 58     |
| CKS             | 3-polig + ⊕  | -      |
| CKS             | 4-polig + ⊕  | -      |
| CKSH            | 3-polig + ⊕  | 63     |
| CKSH            | 4-polig + ⊕  | 63     |
| CD              | 8-polig      | 67     |
| CQ4             | 2-polig + ⊕  | 182    |
| CQ4 H           | 2-polig + ⊕  | 183    |
| CQ4             | 3-polig + ⊕  | 184    |
| CQ              | 5-polig + ⊕  | 186    |
| CQ              | 7-polig + ⊕  | 187    |
| CQ              | 12-polig + ⊕ | 189    |
| CQ              | 21-polig     | 190    |
| CJ KF           |              | 223    |
| CJK 8FT         |              | 228    |
| CLK 04 SC       |              | 239    |
| CX 1/2 BD       |              | 243    |
| CXL 2/4 SF/SM   |              | 250    |
| CXL SF/SM       |              | 250    |
| CXL 2/4 PF/PM   |              | 251    |
| CXL 2/4 PFH/PMH |              | 251    |
| CXL PF/PM       |              | 251    |

**Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung mit verstärktem Bügel aus verzinktem Stahl**



**Sockelgehäuse gewinkelte Ausführung mit verstärktem Bügel aus Edelstahl**



Beschreibung

Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)

Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25)

mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben

**MKAS IAP25**

mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben, geschlossener Boden (ohne Dichtung)

**MKAS AP25**

mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben

**MKAXXS IAP25**

mit Ausgang für Kabelverschraubung, Befestigung mit 4 Schrauben, geschlossener Boden (ohne Dichtung)

**MKAXXS AP25**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67 <sup>1)</sup> für Einsätze CK, CKSH, CQ4, CQ

**CKR 65**

**CKR 65**

Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67 <sup>1)</sup> für Einsätze CD 08

**CKR 65 D**

**CKR 65 D**

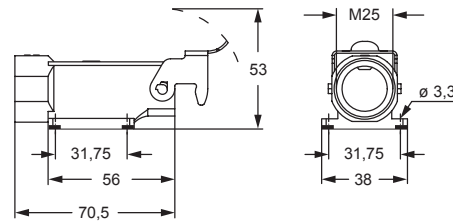
<sup>1)</sup> Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

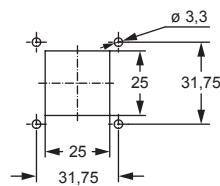
**HINWEIS:** Gehäusetypp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



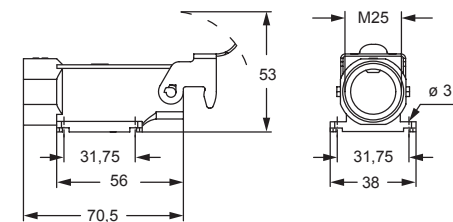
**MKAS IAP**



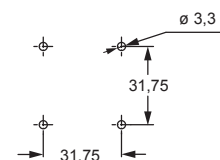
Montageausschnitt Gehäuse



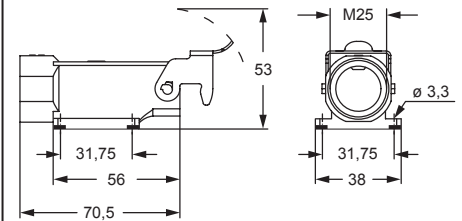
**MKAS AP**



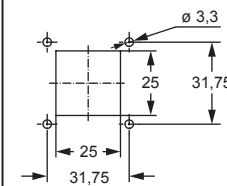
Montageausschnitt Gehäuse



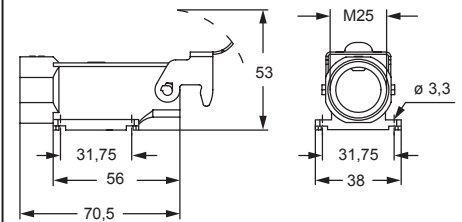
**MKAXXS IAP**



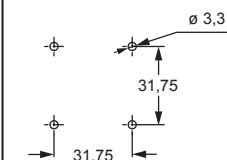
Montageausschnitt Gehäuse



**MKAXXS AP**



Montageausschnitt Gehäuse



IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) <sup>1)</sup>

# MKAX Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

| passende Einsätze: |                    | Seite: |
|--------------------|--------------------|--------|
| CK                 | 3- und 4-polig + ⊕ | 58     |
| CKS                | 3- und 4-polig + ⊕ | -      |
| CKSH               | 3- und 4-polig + ⊕ | 63     |
| CD                 | 8-polig            | 67     |
| CQ4                | 2-polig + ⊕        | 182    |
| CQ4 H              | 2-polig + ⊕        | 183    |
| CQ4                | 3-polig + ⊕        | 184    |
| CQ                 | 5-polig + ⊕        | 186    |
| CQ                 | 7-polig + ⊕        | 187    |
| CQ                 | 12-polig + ⊕       | 189    |
| CQ                 | 21-polig           | 190    |

wenn der Gegenstecker eine geklebte Dichtung hat:

|                 |     |
|-----------------|-----|
| CJ KF           | 223 |
| CJK 8FT         | 228 |
| CLK 04 SC       | 239 |
| CX 1/2 BD       | 243 |
| CXL 2/4 SF/SM   | 250 |
| CXL SF/SM       | 250 |
| CXL 2/4 PF/PM   | 251 |
| CXL 2/4 PFH/PMH | 251 |
| CXL PF/PM       | 251 |

## Anbaugeschäuse mit Bügel aus Edelstahl

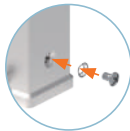


| Beschreibung  | Artikelbezeichnung (Außengewinde – M32) |
|---|---|
| Gewinde M32 zur Befestigung (*) 1)  | <b>MKAXS IF</b>                         |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)                    | <b>CKR 65</b>                           |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08 | <b>CKR 65 D</b>                         |

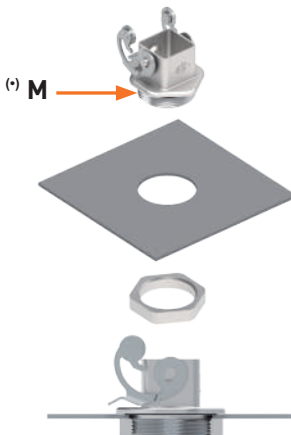
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

HINWEIS: Gehäusetyp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



(\*) Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog für Kabelverschraubungen (Art.-Nr. AS M32N).

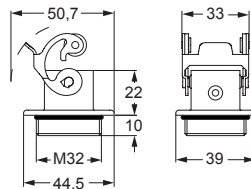


cURus  
Type 4/4X/12 beantragt

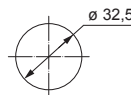


IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

### MKAXS IF



Montageausschnitt Gehäuse in mm



# MKA – MKAXX Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

| passende Einsätze:      | Seite: |
|-------------------------|--------|
| CK 3- und 4-polig + ⊕   | 58     |
| CKS 3- und 4-polig + ⊕  | -      |
| CKSH 3- und 4-polig + ⊕ | 63     |
| CD 8-polig              | 67     |
| CQ4 2-polig + ⊕         | 182    |
| CQ4 H 2-polig + ⊕       | 183    |
| CQ4 3-polig + ⊕         | 184    |
| CQ 5-polig + ⊕          | 186    |
| CQ 7-polig + ⊕          | 187    |
| CQ 12-polig + ⊕         | 189    |
| CQ 21-polig             | 190    |

wenn der Gegenstecker eine geklebte Dichtung hat:

|                 |     |
|-----------------|-----|
| CJ KF           | 223 |
| CJK 8FT         | 228 |
| CLK 04 SC       | 239 |
| CX 1/2 BD       | 243 |
| CXL 2/4 SF/SM   | 250 |
| CXL SF/SM       | 250 |
| CXL 2/4 PF/PM   | 251 |
| CXL 2/4 PFH/PMH | 251 |
| CXL PF/PM       | 251 |

## Anbaugehäuse mit verstärktem Bügel aus verzinktem Stahl



## Anbaugehäuse mit verstärktem Bügel aus Edelstahl

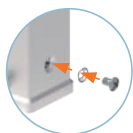


| Beschreibung  | Artikelbezeichnung (Außengewinde – M32) | Artikelbezeichnung (Außengewinde – M32) |
|---|---|---|
| Gewinde M32 zur Befestigung (*) 1)  | <b>MKAS IF</b>                          |   |
| Gewinde M32 zur Befestigung (*) 1)  |   | <b>MKAXXS IF</b>                        |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)                    | <b>CKR 65</b>                           | <b>CKR 65</b>                           |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08 | <b>CKR 65 D</b>                         | <b>CKR 65 D</b>                         |

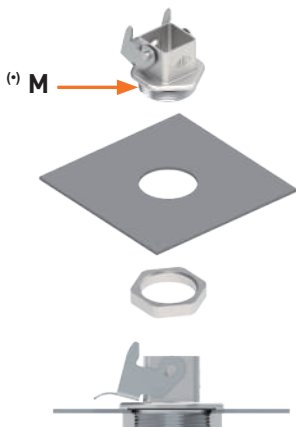
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

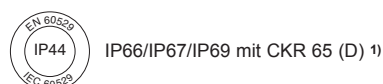
HINWEIS: Gehäusotyp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



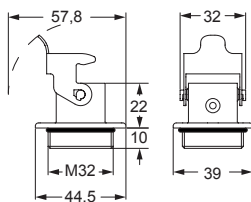
(\*) Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog für Kabelverschraubungen (Art.-Nr. AS M32N)



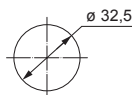
cURus  
Type 4/4X/12 beantragt



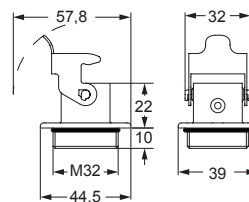
### MKAS IF



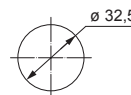
Montageausschnitt Gehäuse in mm



### MKAXXS IF



Montageausschnitt Gehäuse in mm



# MKAX Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

| passende Einsätze: |                    | Seite: |
|--------------------|--------------------|--------|
| CK                 | 3- und 4-polig + ⊕ | 58     |
| CKS                | 3- und 4-polig + ⊕ | -      |
| CKSH               | 3- und 4-polig + ⊕ | 63     |
| CD                 | 8-polig            | 67     |
| CQ4                | 2-polig + ⊕        | 182    |
| CQ4 H              | 2-polig + ⊕        | 183    |
| CQ4                | 3-polig + ⊕        | 184    |
| CQ                 | 5-polig + ⊕        | 186    |
| CQ                 | 7-polig + ⊕        | 187    |
| CQ                 | 12-polig + ⊕       | 189    |
| CQ                 | 21-polig           | 190    |

wenn der Gegenstecker eine geklebte Dichtung hat:

|                 |     |
|-----------------|-----|
| CJKF            | 223 |
| CJK 8FT         | 228 |
| CLK 04 SC       | 239 |
| CX 1/2 BD       | 243 |
| CXL 2/4 SF/SM   | 250 |
| CXL SF/SM       | 250 |
| CXL 2/4 PF/PM   | 251 |
| CXL 2/4 PFH/PMH | 251 |
| CXL PF/PM       | 251 |

## Durchführungsgehäuse mit Bügel aus Edelstahl



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung<br>(Kabelausgang – M20) |
|--|--|
| Kabelausgang – M20 <sup>1)</sup>   | <b>MKAXS IVG20</b>                         |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup>                    | <b>CKR 65</b>                              |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup> für Einsätze CD 08 | <b>CKR 65 D</b>                            |

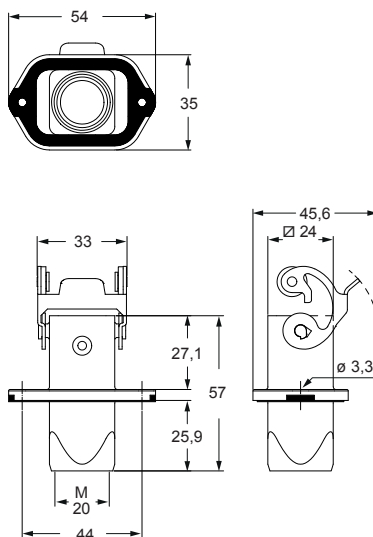
<sup>1)</sup> Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

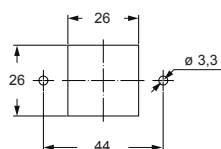
**HINWEIS:** Gehäusetyp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



### MKAXS IVG



### Montageausschnitt Gehäuse in mm



cURus  
Type 12/Type 4/4X nur mit CKR 65 (D) in Vorbereitung



IP44 IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) <sup>1)</sup>

# MKA – MKAXX Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

| passende Einsätze:      | Seite: |
|-------------------------|--------|
| CK 3- und 4-polig + ⊕   | 58     |
| CKS 3- und 4-polig + ⊕  | -      |
| CKSH 3- und 4-polig + ⊕ | 63     |
| CD 8-polig              | 67     |
| CQ4 2-polig + ⊕         | 182    |
| CQ4 H 2-polig + ⊕       | 183    |
| CQ4 3-polig + ⊕         | 184    |
| CQ 5-polig + ⊕          | 186    |
| CQ 7-polig + ⊕          | 187    |
| CQ 12-polig + ⊕         | 189    |
| CQ 21-polig             | 190    |

wenn der Gegenstecker eine geklebte Dichtung hat:

|                 |     |
|-----------------|-----|
| CJKF            | 223 |
| CJK 8FT         | 228 |
| CLK 04 SC       | 239 |
| CX 1/2 BD       | 243 |
| CXL 2/4 SF/SM   | 250 |
| CXL SF/SM       | 250 |
| CXL 2/4 PF/PM   | 251 |
| CXL 2/4 PFH/PMH | 251 |
| CXL PF/PM       | 251 |

## Durchführungsgehäuse mit verstärktem Bügel aus verzinktem Stahl



## Durchführungsgehäuse mit verstärktem Bügel aus Edelstahl

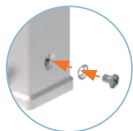


| Beschreibung  | Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M20) | Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M20) |
|---|---|---|
| Kabelausgang – M20 <sup>1)</sup>                                    | <b>MKAS IVG20</b>                       | <b>MKAXXS IVG20</b>                     |
| Kabelausgang – M20 <sup>1)</sup>                                    | <b>CKR 65</b>                           | <b>CKR 65</b>                           |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 <sup>1)</sup> | <b>CKR 65 D</b>                         | <b>CKR 65 D</b>                         |

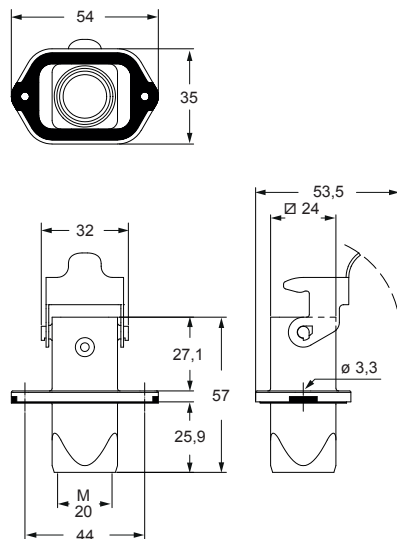
<sup>1)</sup> Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

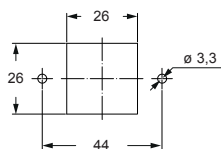
HINWEIS: Gehäusertyp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



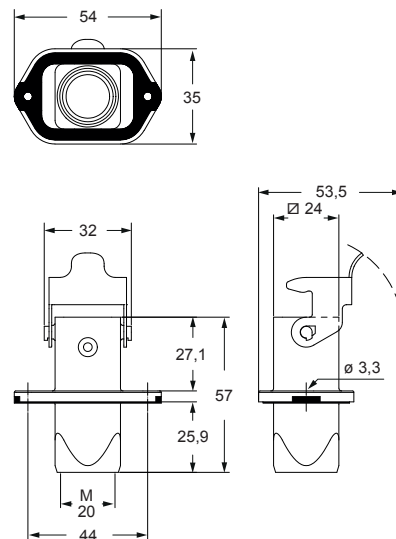
### MKAS IVG



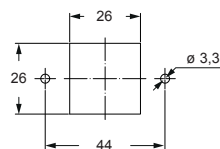
Montageausschnitt Gehäuse in mm



### MKAXXS IVG



Montageausschnitt Gehäuse in mm



cURus  
Type 12/Type 4/4X nur mit CKR 65 (D) in Vorbereitung



IP44 IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) <sup>1)</sup>

|                           |                    |               |
|---------------------------|--------------------|---------------|
| <b>passende Einsätze:</b> |                    | <b>Seite:</b> |
| CK                        | 3- und 4-polig + ⊕ | 58            |
| CKS                       | 3- und 4-polig + ⊕ | -             |
| CKSH                      | 3- und 4-polig + ⊕ | 63            |
| CD                        | 8-polig            | 67            |
| CQ4                       | 2-polig + ⊕        | 182           |
| CQ4 H                     | 2-polig + ⊕        | 183           |
| CQ4                       | 3-polig + ⊕        | 184           |
| CQ                        | 5-polig + ⊕        | 186           |
| CQ                        | 7-polig + ⊕        | 187           |
| CQ                        | 12-polig + ⊕       | 189           |
| CQ                        | 21-polig           | 190           |

wenn der Gegenstecker eine geklebte Dichtung hat:

|                 |          |
|-----------------|----------|
| CJ KM           | 223      |
| CJK 8MT         | 226      |
| CJK 8IMT        | 226, 228 |
| CLK 04 SC       | 239      |
| CX 1/2 BD       | 243      |
| CXL 2/4 SF/SM   | 250      |
| CXL SF/SM       | 250      |
| CXL 2/4 PF/PM   | 251      |
| CXL 2/4 PFH/PMH | 251      |
| CXL PF/PM       | 251      |

**Kupplungsgehäuse mit Bügel aus Edelstahl**



**Kupplungsgehäuse mit verstärktem Bügel aus verzinktem Stahl und mit verstärktem Bügel aus Edelstahl**

**VERZINKTER STAHL 2)**



**EDELSTAHL 3)**

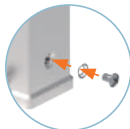


| Beschreibung  | Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25) | Artikelbezeichnung (Kabelausgang – M25) |
|---|---|---|
| gerader Kabelausgang  | <b>MKAXS VG25</b>                       |   |
| gerader Kabelausgang 2)   |   | <b>MKAS VG25</b>                        |
| gerader Kabelausgang 3)   |   | <b>MKAXXS VG25</b>                      |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1)                    | <b>CKR 65</b>                           | <b>CKR 65</b>                           |
| Montagesatz: Dichtung und Schraube für IP66/IP67/IP69 1) für Einsätze CD 08 | <b>CKR 65 D</b>                         | <b>CKR 65 D</b>                         |

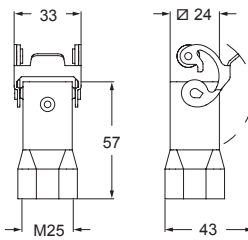
1) Um die Schutzart IP66/IP67/IP69 zu erreichen, ist der Montagesatz CKR 65 (D) zu verwenden, der aus einer Dichtung und einer längeren Befestigungsschraube besteht. Die Standard-Befestigungsschraube und Unterlegscheibe werden hiergegen ausgetauscht. Einige Einsätze der Größe "21.21" sind bereits mit Edelstahl-Befestigungsschraube und Dichtung ausgestattet, was die Schutzart IP66/IP67/IP69 gewährleistet. Siehe folgende Liste (Spezialversionen sind nicht enthalten):

- CQF/M 07, CQF/M 12
- CJ KF/M
- CJK 8FT /8IFT /8MT /8IMT, CJK 8M
- CUK 2FT /3FT
- CX 1/2 BDF/M
- CLK 04 SCF /SCF-H /SCM
- CXL 2/4 PF /PM /PFH /PMH /SF /SM, CXL SF/M

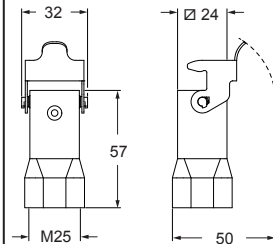
**HINWEIS:** Gehäusetyp kann je nach Artikelbezeichnung variieren.



**MKAXS VG**



**MKAS VG - MKAXXS VG**



cURus  
Type 12/Type 4/4X nur mit CKR 65 (D) in Vorbereitung



IP66/IP67/IP69 mit CKR 65 (D) 1)

# CQ Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| CQ 04/2 | 4-polig + 2 polig + ⊕ |
| CQ 08   | 8-polig + ⊕           |
| CQ 17   | 17-polig + ⊕          |

Seite:

|     |
|-----|
| 191 |
| 192 |
| 193 |

Anbaugehäuse mit 1 Bügel



Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung mit 1 Bügel

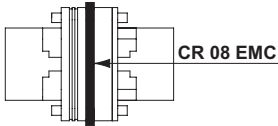


Metallisierte Kunststoffgehäuse

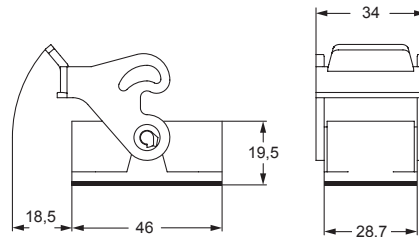
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Kabelausgang Pg |
|--|--------------------|--------------------|-----------------|
| mit Bügel  | <b>CQS 08 I</b>    | <b>CQS 08 IA</b>   |                 |
| ohne Aufgang für Kabelverschraubung, Bügel mit Kabelausgang, Bügel |                    | <b>CQS 08 IAP</b>  | 21              |

## MONTAGEANLEITUNG

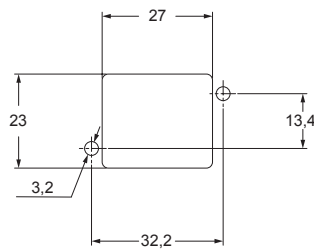
Bei Verwendung von EMC-Gehäusen "CQS 08" mit einem Stifteinsatz ist die Dichtung des Stifteinsatzes durch die leitfähige Dichtung CR 08 EMC (bitte separat bestellen) zu ersetzen (siehe Seite 575).



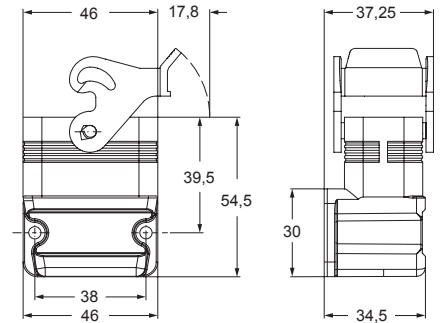
## CQS I



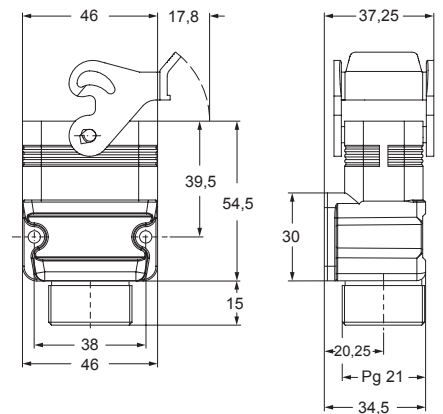
Montageausschnitt Gehäuse CQ I in mm



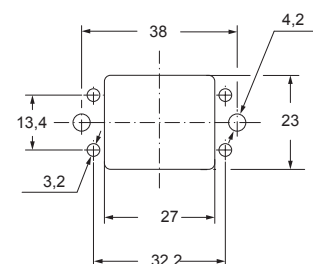
## CQS IA



## CQS IAP



Montageausschnitt Gehäuse CQ IA – CQ IAP in mm



**CEC**® US Type 12



# CQ Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| CQ 04/2 | 4-polig + 2 polig + ⊕ |
| CQ 08   | 8 -polig + ⊕          |
| CQ 17   | 17-polig + ⊕          |

Seite:

|     |
|-----|
| 191 |
| 192 |
| 193 |

## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



## Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel



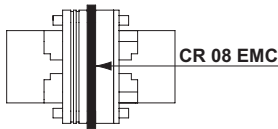
Metallisierte Kunststoffgehäuse

| Beschreibung                                      | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>Pg |
|---|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang <sup>1)</sup> | <b>CQS 08 VA</b>        | 16                 |                         |                    |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang <sup>1)</sup>    | <b>CQS 08 V</b>         | 21                 |                         |                    |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang <sup>1)</sup>     |                         |                    | <b>CQS 08 VG</b>        | 21                 |

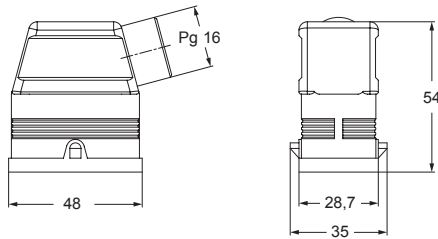
<sup>1)</sup> Pg-Außengewinde

### MONTAGEANLEITUNG

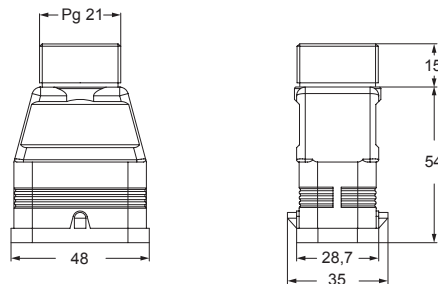
Bei Verwendung von EMC-Gehäusen "CQS 08" mit einem Stifteinsatz ist die Dichtung des Stifteinsatzes durch die leitfähige Dichtung CR 08 EMC (bitte separat bestellen) zu ersetzen (siehe Seite 575).



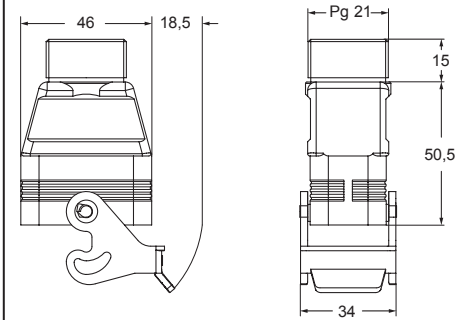
### CQS VA



### CQS V



### CQS VG



**CAUS**® Type 12





Leitfähige Dichtung für Stifteinsätze CQM



Kabelverschraubung aus Thermoplastharz



Beschreibung

Artikel-  
bezeichnung

Artikel-  
bezeichnung

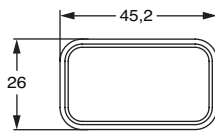
Leitfähige Dichtung für Stifteinsätze CQM

**CR 08 EMC**

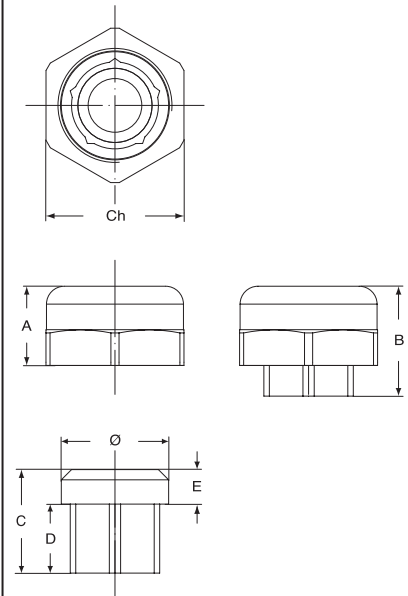
Kopfverschraubung und Dichtung, für Gehäuse CQS 08 VA  
Kopfverschraubung und Dichtung, für Gehäuse CQS 08 V,  
VG und IAP

**CRQ 16**  
**CRQ 21**

**CR 08 EMC**



**CRQ 16 und CRQ 21**

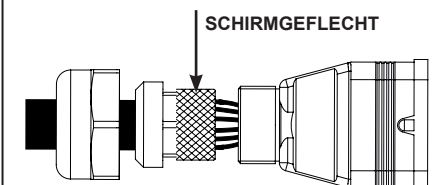


| Artikel       | A    | B    | C     | D    | E    | Ø    | Ch |
|---------------|------|------|-------|------|------|------|----|
| <b>CRQ 16</b> | 15,5 | 21,5 | 20,25 | 13,5 | 6,75 | 21   | 27 |
| <b>CRQ 21</b> | 18,2 | 27,5 | 25    | 15,5 | 9    | 26,5 | 33 |

Mögliche Kabeldurchmesser:  
- **CRQ 16**: 10 – 14,5 mm (4 – 7 mm auf Anfrage)  
- **CRQ 21**: 14 – 18 mm (7 – 10 mm auf Anfrage)

**MONTAGEANLEITUNG**

Das Schirmgeflecht zwischen die Dichtung der Kabelverschraubung CRQ und ihrem Sitz positionieren.



passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 15-polig + ⊕ |
| CDA  | 10-polig + ⊕ |
| CSAH | 10-polig + ⊕ |
| CDC  | 10-polig + ⊕ |
| MIXO | 1 Modul      |

Seite:

|           |
|-----------|
| 68        |
| 98        |
| 99        |
| 104       |
| 264 – 316 |

Schutzdeckel in den Ausführungen L, SL und LG können nicht zusammen mit Codierstiften verwendet werden.

Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn diese Anwendung erforderlich ist.

**Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel**



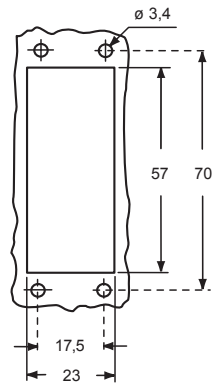
**Tüllengehäuse und Schutzdeckel**



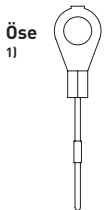
| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügel  | <b>CZ7IS 15 L</b>       | --            |                         |              |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügel   | <b>CZ7PS 15 L2</b>      | 16 x 2        | <b>MZ7PS 15L225</b>     | 25 x 2       |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 1 Bügel) <sup>1)</sup>              | <b>CZCS 15 L</b>        |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuse mit 1 Bügel) <sup>2)</sup>              | <b>CZCS 15 SL</b>       |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang  |                         |               |                         |              | <b>CZOS 15 L</b>        | 16            | <b>MZOS 15 L20</b>      | 20           |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang  |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MZOS 15 L25</b>      | 25           |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>3)</sup> |                         |               |                         |              | <b>CZFOS 15 L21</b>     | 21            | <b>MZFOS 15 L25</b>     | 25           |
| mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang   |                         |               |                         |              | <b>CZVS 15 L</b>        | 13,5          | <b>MZVS 15 L20</b>      | 20           |
| mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>3)</sup>    |                         |               |                         |              | <b>CZFVS 15L221</b>     | 21            | <b>MZVF 15 L25</b>      | 25           |
| Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) <sup>2)</sup>                             |                         |               |                         |              | <b>CZ7CS 15 LG</b>      |               |                         |              |

<sup>3)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden.

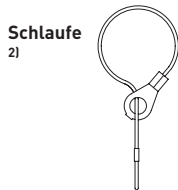
Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen



**CALUS** Type 4/4X/12

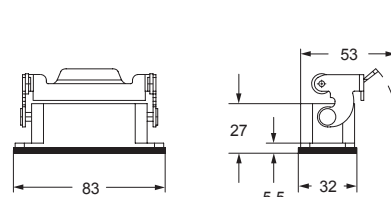


Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

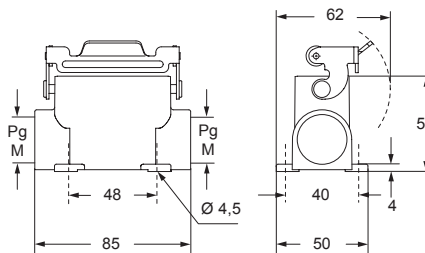


Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

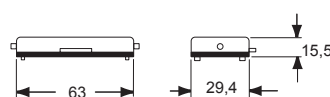
**CZ7IS L**



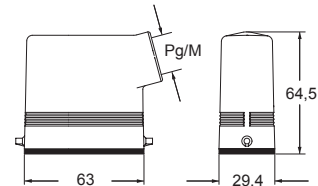
**CZ7PS L und MZ7PS L**



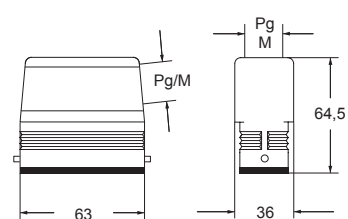
**CZCS L (SL)**



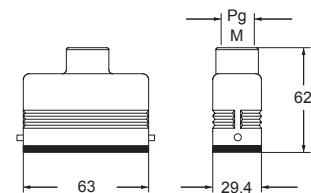
**CZOS L und MZOS L**



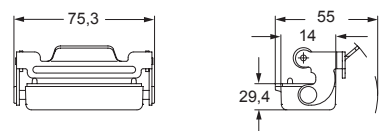
**CZFOS L - MZFOS L und CZFVS L - MZFVS L**



**CZVS L und MZVS L**



**CZ7CS LG**



passende Einsätze:

|      |              |
|------|--------------|
| CD   | 25-polig + ⊕ |
| CDD  | 38-polig + ⊕ |
| CDA  | 16-polig + ⊕ |
| CSAH | 16-polig + ⊕ |
| CDC  | 16-polig + ⊕ |

Seite:

|     |
|-----|
| 69  |
| 77  |
| 100 |
| 101 |
| 105 |

Schutzdeckel in den Ausführungen L, SL und LG können nicht zusammen mit Codierstiften verwendet werden.

Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn diese Anwendung erforderlich ist.

**Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel**



**Tüllengehäuse und Schutzdeckel**

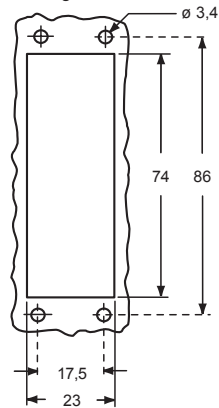


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügel  | <b>CZ7IS 25 L</b>       | --            |                         |              |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügel, hoch   | <b>CZ7PS 25 L2</b>      | 16 x 2        | <b>MZ7PS 25L225</b>     | 25 x 2       |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel) <sup>1)</sup>                           | <b>CZCS 25 L</b>        |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel) <sup>2)</sup>                           | <b>CZCS 25 SL</b>       |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang  |                         |               |                         |              | <b>CZOS 25 L</b>        | 16            | <b>MZOS 25 L20</b>      | 20           |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang  |                         |               |                         |              | <b>CZFOS 25 L21</b>     | 21            | <b>MZOS 25 L25</b>      | 25           |
| mit Bolzen und Dichtung, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>3)</sup> |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MZFOS 25 L25</b>     | 25           |
| mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang   |                         |               |                         |              | <b>CZVS 25 L</b>        | 16            |                         |              |
| mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang <sup>4)</sup>                               |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MZVS 25 L20</b>      | 20           |
| mit Bolzen und Dichtung, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>3)</sup>    |                         |               |                         |              | <b>CZFVS 25 L21</b>     | 21            | <b>MZVS 25 L25</b>      | 25           |
| Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) <sup>2)</sup>                             |                         |               |                         |              | <b>CZ7CS 25 LG</b>      |               |                         |              |

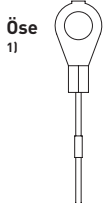
<sup>3)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

<sup>4)</sup> Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm

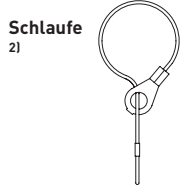


Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



**CALUS**® Type 4/4X/12

Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

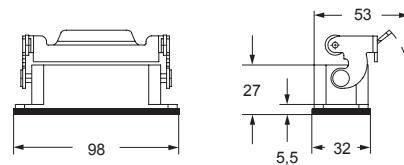


Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

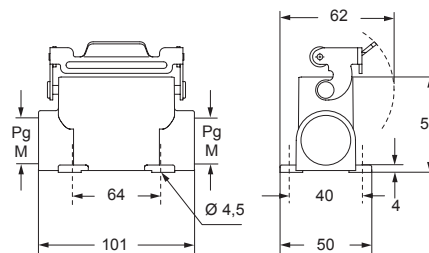


Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

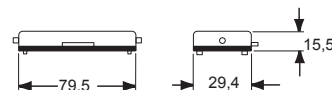
**CZ7IS L**



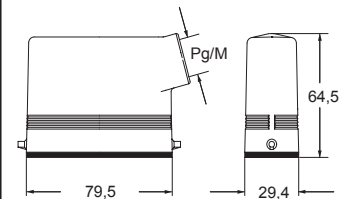
**CZ7PS L und MZ7PS L**



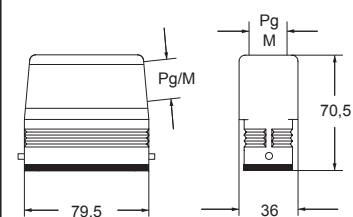
**CZCS L (SL)**



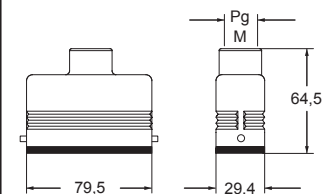
**CZOS L und MZOS L**



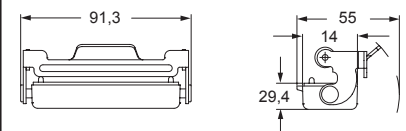
**CZFOS L - MZFOS L und CZFVS L - MZFVS L**



**CZVS L und MZVS L <sup>4)</sup>**



**CZ7CS LG**

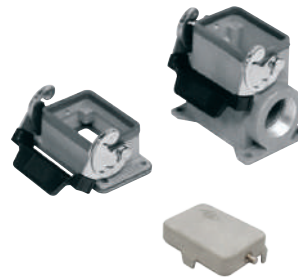


passende Einsätze:

| passende Einsätze: |              | Seite:    |
|--------------------|--------------|-----------|
| CDD                | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS                | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH               | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC            | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE                | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE                | 6-polig + ⊕  | -         |
| CSH                | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S              | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE                | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS                | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CT, CTSE (16 A) *  | 6-polig + ⊕  | 160       |
| CQE                | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO               | 2 Module     | 262 - 317 |

\*) nur im Gehäuse CHIS 06 L

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel



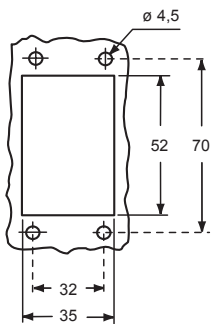
Tüllengehäuse und Schutzdeckel



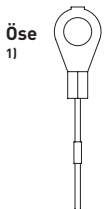
| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügel   | <b>CHIS 06 L</b>        | --            |                         |              |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügel, hoch  | <b>CAPS 06 L</b>        | 21            | <b>MAPS 06 L32</b>      | 32           |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel) <sup>1)</sup>                | <b>CHCS 06 L</b>        |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel) <sup>2)</sup>                | <b>CHCS 06 SL</b>       |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch<br>ohne Gewindestutzen <sup>3)</sup> |                         |               |                         |              | <b>CFOS 06 L21</b>      | 21            | <b>MFOS 06 L32</b>      | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch,<br>ohne Gewindestutzen <sup>3)</sup>   |                         |               |                         |              | <b>CFVS 06 L21</b>      | 21            | <b>MFVS 06 L32</b>      | 32           |
| Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) <sup>2)</sup>                  |                         |               |                         |              | <b>CHCS 06 LG</b>       |               |                         |              |

<sup>3)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen



**CAIUS** Type 4/4X/12

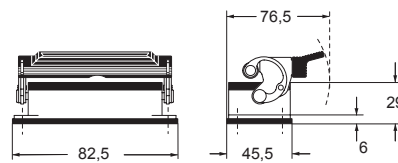


Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

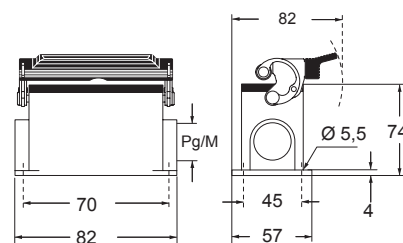


Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

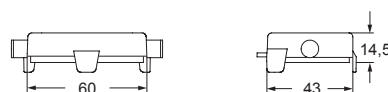
CHIS L



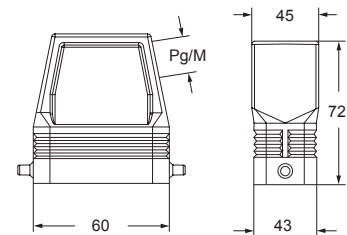
CAPS L und MAPS L



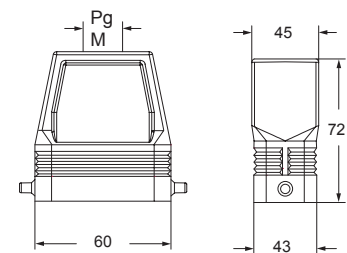
CHCS L (SL)



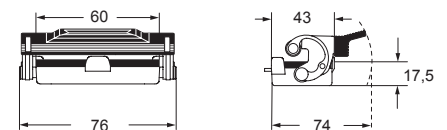
CFOS L und MFOS L



CFVS L und MFVS L



CHCS LG



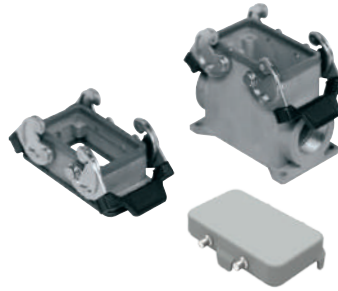
# CH - CA und MA Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:

|                   |                          | Seite:    |
|-------------------|--------------------------|-----------|
| CDD               | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS               | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH              | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE               | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S             | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE               | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS               | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A *) | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE               | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX                | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO              | 3 Module                 | 262 - 317 |

\*) nur im Gehäuse CHIS 10

## Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

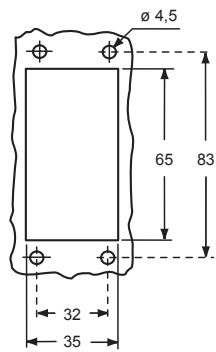


## Tüllengehäuse und Schutzdeckel

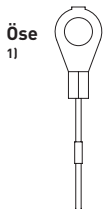


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln                               | <b>CHIS 10</b>          |               | --                      |              |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch                          | <b>CAPS 10.21</b>       | 21            | <b>MAPS 10.32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1) | <b>CHCS 10</b>          |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2) | <b>CHCS 10 S</b>        |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch               |                         |               |                         |              | <b>CAOS 10.21</b>       | 21            | <b>MAOS 10.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |               |                         |              | <b>CAVS 10.21</b>       | 21            | <b>MAVS 10.32</b>       | 32           |
| Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2) |                         |               |                         |              | <b>CHCS 10 G</b>        |               |                         |              |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



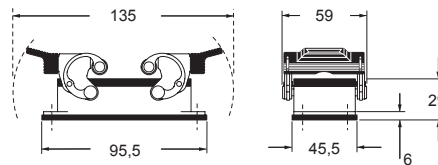
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



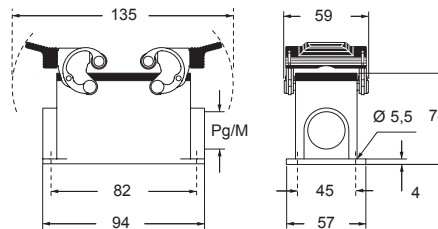
Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen



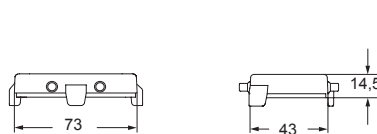
### CHIS



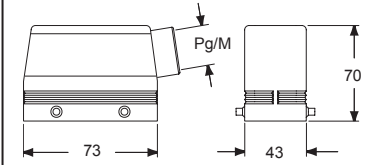
### CAPS und MAPS



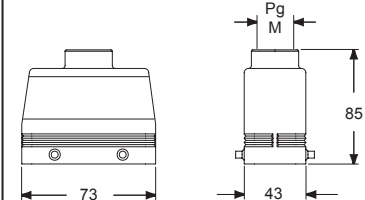
### CHCS (S)



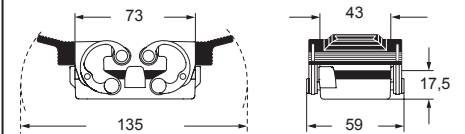
### CAOS und MAOS



### CAVS und MAVS



### CHCS G



**CAUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



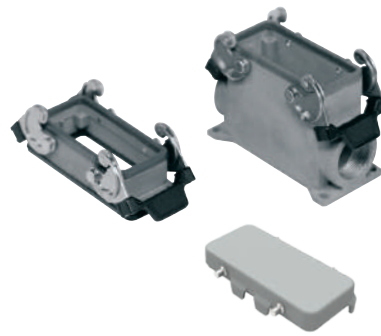
Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

passende Einsätze:

|                    |                                | Seite:    |
|--------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                 | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD                | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS                | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH               | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE                | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S              | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE                | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE         | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 - 139 |
| CSS                | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTS (10 A) *)  | 40 -polig + ⊕                  | 156       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE                | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE               | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                 | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                 | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 - 199 |
| CX                 | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 - 201 |
| MIXO               | 4 Module                       | 262 - 317 |

\*) nur im Gehäuse CHIS 16

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

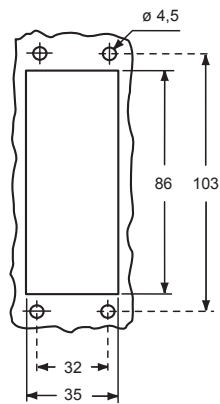


Tüllengehäuse und Schutzdeckel

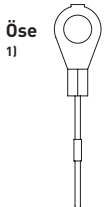


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln                               | <b>CHIS 16</b>          | --            |                         |              |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch                          | <b>CAPS 16.21</b>       | 21            | <b>MAPS 16.32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1) | <b>CHCS 16</b>          |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2) | <b>CHCS 16 S</b>        |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                     |                         |               |                         |              | <b>CHOS 16</b>          | 21            | <b>MHOS 16.25</b>       | 25           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch               |                         |               |                         |              | <b>CAOS 16.29</b>       | 29            | <b>MHOS 16.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch               |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MAOS 16.40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                        |                         |               |                         |              | <b>CHVS 16</b>          | 21            | <b>MHVS 16.25</b>       | 25           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |               |                         |              | <b>CAVS 16.29</b>       | 29            | <b>MHVS 16.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MAVS 16.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MAVS 16.40</b>       | 40           |
| Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2) |                         |               |                         |              | <b>CHCS 16 G</b>        |               |                         |              |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm

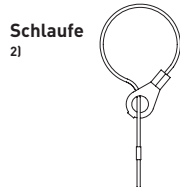


Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Öse 1)

Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen



Schleife 2)

**CAUS** Type 4/4X/12

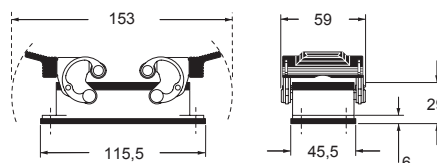


Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

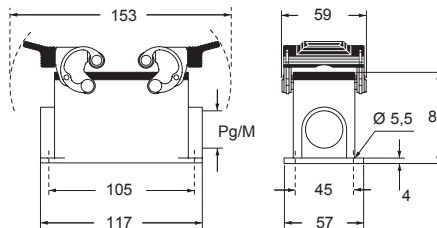


Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

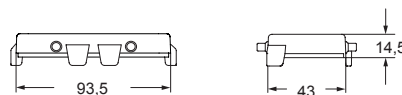
CHIS



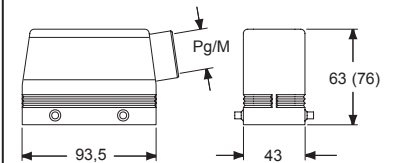
CAPS und MAPS



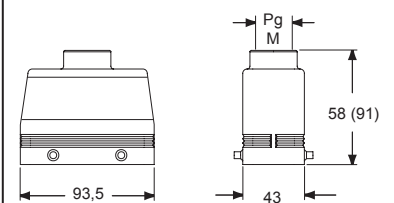
CHCS (S)



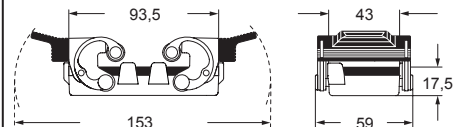
CHOS (CAOS) und MHOS (MAOS)



CHVS (CAVS) und MHVS (MAVS)



CHCS G



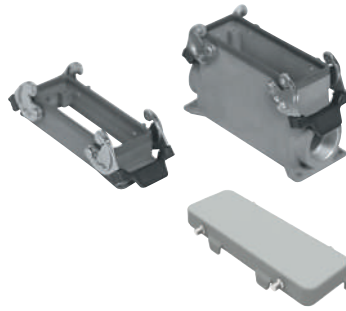
# CH - CA und MH - MA Ausführung EMV für elektromagnetische Verträglichkeit

passende Einsätze:

|                   |                           | Seite:      |
|-------------------|---------------------------|-------------|
| CD                | 64 -polig + ⊕             | 72          |
| CDD               | 108 -polig + ⊕            | 81          |
| CDS               | 42 -polig + ⊕             | -           |
| CDSH              | 42 -polig + ⊕             | 89          |
| CNE               | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSE               | 24 -polig + ⊕             | -           |
| CSH               | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSH S             | 24 -polig + ⊕             | 125         |
| CCE               | 24 -polig + ⊕             | 133         |
| CMSH              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140         |
| CMCE              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141         |
| CSS               | 24 -polig + ⊕             | 151         |
| CT, CTS (10 A *)  | 64 -polig + ⊕             | 157         |
| CT, CTSE (16 A *) | 24 -polig + ⊕             | 163         |
| CQE               | 46 -polig + ⊕             | 171         |
| CQEE              | 64 -polig + ⊕             | 177         |
| CX                | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO              | 6 Module                  | 262 - 317   |

\*) nur im Gehäuse CHIS 24

## Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

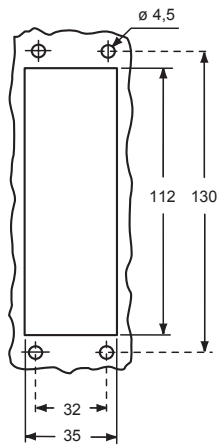


## Tüllengehäuse und Schutzdeckel

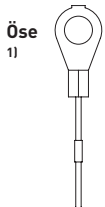


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln                               | <b>CHIS 24</b>          | --            |                         |              |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch                          | <b>CAPS 24.21</b>       | 21            | <b>MAPS 24.32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1) | <b>CHCS 24</b>          |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit 4 Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2) | <b>CHCS 24 S</b>        |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                     |                         |               |                         |              | <b>CHOS 24</b>          | 21            | <b>MHOS 24.25</b>       | 25           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                     |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MHOS 24.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch               |                         |               |                         |              | <b>CAOS 24.29</b>       | 29            | <b>MAOS 24.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch               |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MAOS 24.40</b>       | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                        |                         |               |                         |              | <b>CHVS 24</b>          | 21            | <b>MHVS 24.25</b>       | 25           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                        |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MHVS 24.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |               |                         |              | <b>CAVS 24.29</b>       | 29            | <b>MAVS 24.32</b>       | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                  |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MAVS 24.40</b>       | 40           |
| Schutzdeckel mit 2 Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2) |                         |               |                         |              | <b>CHCS 24 G</b>        |               |                         |              |

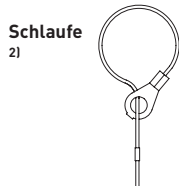
Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen



**CAIUS**® Type 4/4X/12

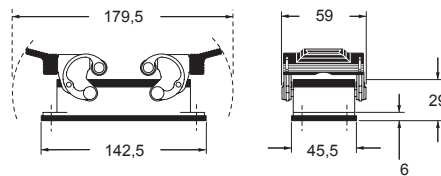


Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

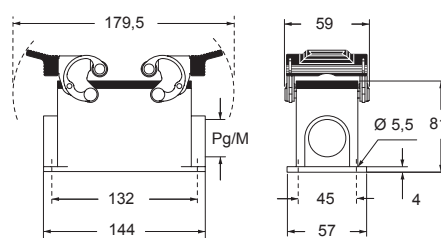


Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

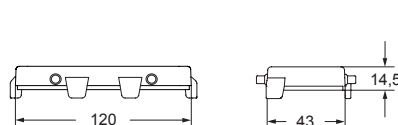
### CHIS



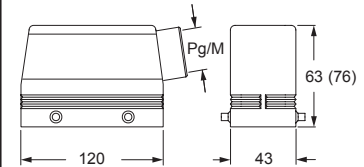
### CAPS und MAPS



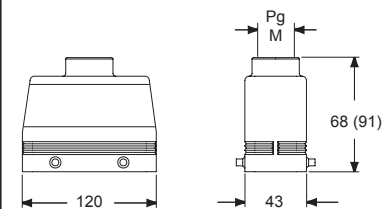
### CHCS (S)



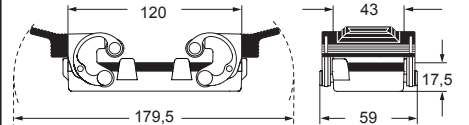
### CHOS (CAOS) und MHOS (MAOS)



### CHVS (CAVS) und MHVS (MAVS)



### CHCS G



180 °C

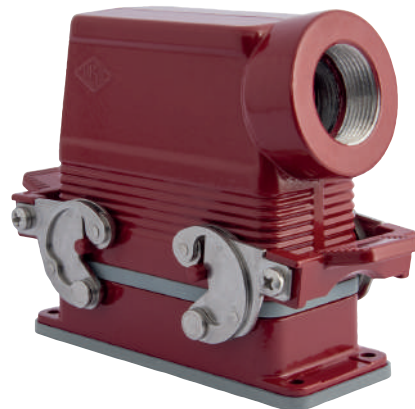
## Geschützt bei Anwendungen mit hohen Temperaturen

Diese Serie wurde speziell für industrielle Anwendungen mit hohen Umgebungstemperaturen (-40 °C bis +180 °C) entwickelt.

Erhältlich in den Größen "21.21", "44.27", "57.27", "77.27", "104.27" und "104.62", zur Verwendung in Kombination mit den verfügbaren, für hohe Temperaturen (**bis 180 °C**) geeigneten Steckverbindereinsätzen aus selbstverlöschendem Thermoplast (>PPS< Polyphenylsulfid). Die Gehäuse sind, außer bei der Größe "21.21" mit einer zusätzlichen Isolierung im Gehäuseinneren ausgestattet.

Diese Serie ist an der roten Gehäusefarbe sofort erkennbar.

✓  zertifiziert für die USA und Kanada für die Schutzarten **Type 12** (Innenanwendung), **Type 4** und **Type 4X** (Außenanwendung) (entsprechend NEMA 12, 4, und 4X) (Innenanwendung) mit Kennzeichnung auf der Verpackung. **Schutzart IP44** (Größe "21.21"), bzw. **IP65** (alle anderen Größen) gemäß **EN IEC 60529**.

**MATERIALEIGENSCHAFTEN IM ÜBERBLICK**

- ☑ Gehäusekörper aus Aluminium-Druckguss-Legierung
- ☑ Chromatierungsbeschichtung des Druckgusses, RoHS 2-konform
- ☑ Spezielle, duroplastische Pulverbeschichtung mit besonderer Widerstandsfähigkeit gegenüber hohen Temperaturen
- ☑ Alterungs- und hitzebeständige FKM-Fluorelastomer-Dichtungen am Flansch und zwischen den Gehäusehälften (wo zutreffend)
- ☑ Verschlussmechanismus mit Bügel(n), Federn und Bolzen aus Edelstahl
- ☑ Monoblock-Bügelhandgriffe aus Edelstahl (nur bei: Größe "21.21", CKA...R/ MKA...R; Größe "44.16", CZ...R und MZ...R sowie Größe "104.62", CH...R 48 ... und MH...R 48)
- ☑ Bügelhandgriffe aus Aluminium-Druckguss mit gleicher Pulverbeschichtung wie der Gehäusekörper (für die Versionen CH...R 10, 16, 24 und MH...R 10, 16, 24)



# CKA und MKA Ausführung 180 °C

passende Einsätze:

CK RY 3-polig + ⊕  
 CK RY 4-polig + ⊕

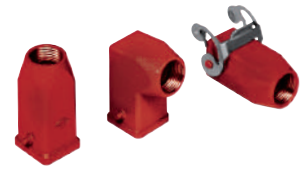
Seite:

60  
 60

## Anbaugehäuse gerade und gewinkelte Ausführung



## Tüllengehäuse oder Kupplungsgehäuse



Beschreibung

Artikelbezeichnung  
(Ausgang – Pg 11)

Artikelbezeichnung  
(Ausgang – M20)

Artikelbezeichnung  
(Ausgang – Pg 11)

Artikelbezeichnung  
(Ausgang – M20)

mit Bügel aus Edelstahl <sup>1)</sup>  
 ohne Ausgang für Kabelverschraubung, Bügel aus  
 Edelstahl <sup>1)</sup>  
 mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl <sup>1)</sup>  
 mit Kabelausgang, Bügel aus Edelstahl und geschlossenem  
 Boden <sup>1)</sup>

**CKAXR 03 I**

**CKAXR 03 IA**  
**CKAXR 03 IAP**  
**CKAXR 03 AP**

**MKAXR IAP20**  
**MKAXR AP20**

mit Bolzen, gerader Kabelausgang <sup>1)</sup>  
 mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang <sup>1)</sup>

**CKAR 03 V**  
**CKAR 03 VA**

**MKAR V20**  
**MKAR VA20**

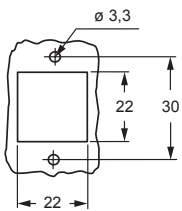
mit Bügel aus Edelstahl, gerader Kabelausgang <sup>1)</sup>

**CKAXR 03 VG**

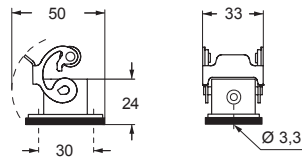
**MKAXR VG20**

<sup>1)</sup> Gehäuse mit Schutzart IP44

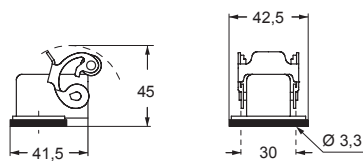
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



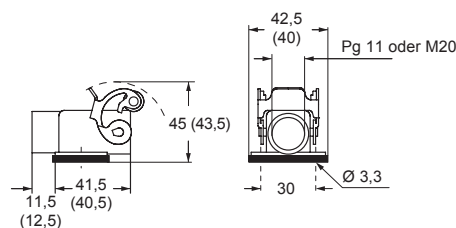
### CKAXR I



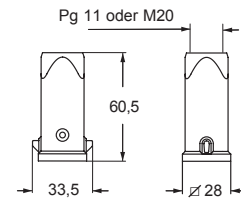
### CKAXR IA



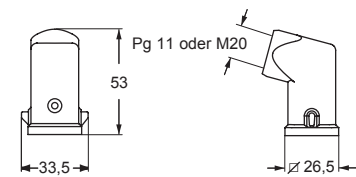
### CKAXR IAP (CKAXR AP) und MKAXR IAP (MKAXR AP)



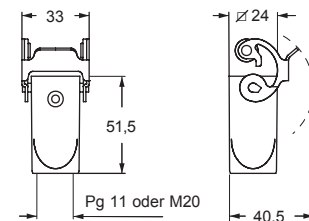
### CKAR V und MKAR V



### CKAR VA und MKAR VA



### CKAXR VG und MKAXR



**CAUS**® Type 12



# MKAX Ausführung 180 °C

passende Einsätze:

CK RY 3-polig + ⊕  
 CK RY 4-polig + ⊕

Seite:

60  
 60

Anbaugehäuse  
 mit Bügel aus Edelstahl



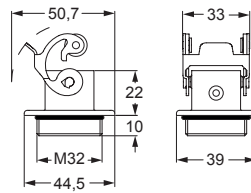
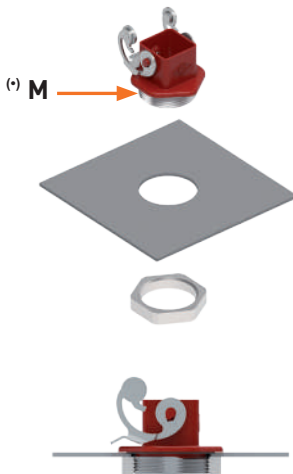
Beschreibung

Artikelbezeichnung  
 (Außengewinde – M32)

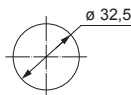
Gewinde M32 zur Befestigung <sup>(\*)</sup>

**MKAXR IF**

<sup>(\*)</sup> Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog für Kabelverschraubungen (Artikelbez. AS M32N Metall).



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



cURus  
 Type 12 beantragt



# MKAXX Ausführung 180 °C

passende Einsätze:

CK RY 3-polig + ⊕  
 CK RY 4-polig + ⊕

Seite:

60  
 60

## Anbaugehäuse mit verstärktem Bügel aus Edelstahl



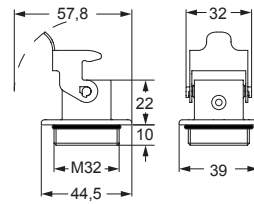
Beschreibung

Artikelbezeichnung  
 (Außengewinde – M32)

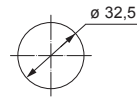
Gewinde M32 zur Befestigung <sup>(\*)</sup>

**MKAXXR IF**

<sup>(\*)</sup> Gegenmutter auf Anfrage erhältlich, siehe Katalog für Kabelverschraubungen (Artikelbez. AS M32N Metall).



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



cURus  
 Type 12 beantragt



passende Einsätze:

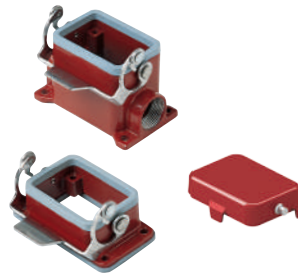
CNE RY

6-polig + ⊕

Seite:

116

**Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel**



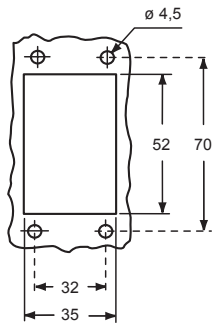
**Tüllengehäuse und Schutzdeckel**



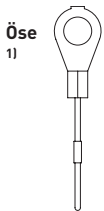
| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügel  | <b>CZIR 06 L</b>        | --            |                         |              |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügel   | <b>CZPR 06 L</b>        | 16            | <b>MZPR 06 L20</b>      | 20           |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügel, hoch                                   | <b>CZAPR 06 L</b>       | 21            | <b>MZAPR 06 L32</b>     | 32           |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel) <sup>1)</sup> | <b>CHCR 06 L</b>        |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 1 Bügel) <sup>2)</sup> | <b>CHCR 06 SL</b>       |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                             |                         |               |                         |              | <b>CHOR 06 L13</b>      | 13,5          | <b>MHOR 06 L20</b>      | 20           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                       |                         |               |                         |              | <b>CAOR 06 L21</b>      | 21            | <b>MAOR 06 L32</b>      | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                                |                         |               |                         |              | <b>CHVR 06 L13</b>      | 13,5          |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang <sup>3)</sup>                  |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MHVR 06 L20</b>      | 20           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                          |                         |               |                         |              | <b>CAVR 06 L21</b>      | 21            | <b>MAVR 06 L32</b>      | 32           |
| Schutzdeckel mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen) <sup>2)</sup>   |                         |               |                         |              | <b>CZCR 06 LG</b>       |               |                         |              |

<sup>3)</sup> Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm

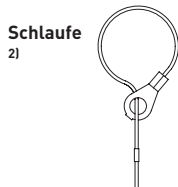


Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



Öse  
1)

Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen



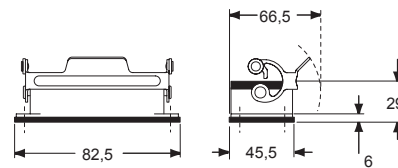
Schlaufe  
2)



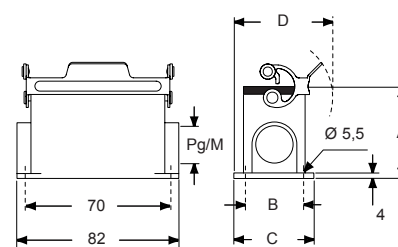
Type 4/4X/12



**CZIR L**

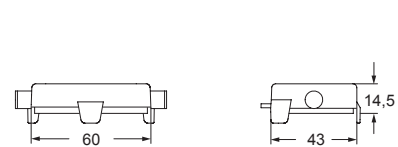


**CZPR L – CZAPR L und MZPR L – MZAPR L**

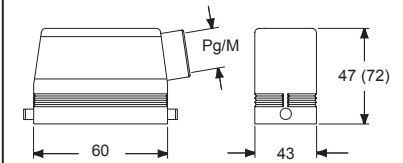


| Artikel                | A  | B  | C  | D    |
|------------------------|----|----|----|------|
| <b>CZPR L/MZPR L</b>   | 53 | 40 | 52 | 69,5 |
| <b>CZAPR L/MZAPR L</b> | 74 | 45 | 57 | 72   |

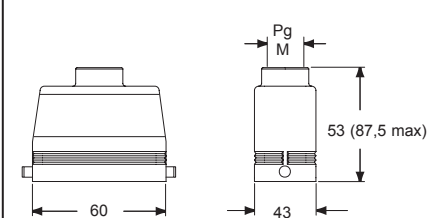
**CHCR L (SL)**



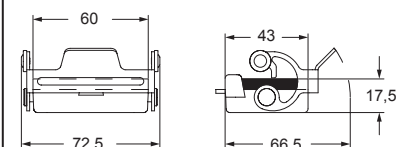
**CHOR L (CAOR L) und MHOR L (MAOR L)**



**CHVR L (CAVR L) und MHVR L (MAVR L)**



**CZCR LG**



180 °C

# CH – CA und MH – MA Ausführung 180 °C

passende Einsätze:

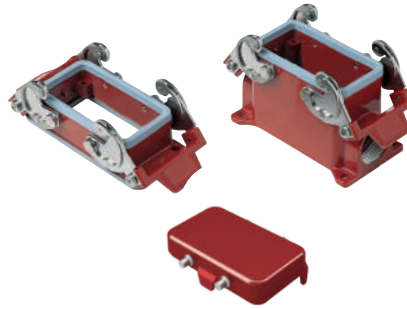
CNE RY

10 -polig + ⊕

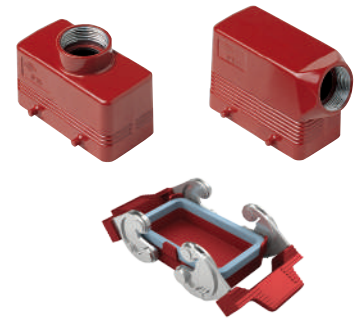
Seite:

117

## Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel



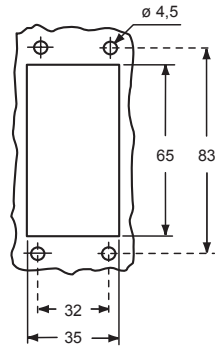
## Tüllengehäuse und Schutzdeckel



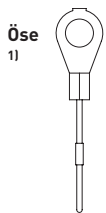
| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln  | <b>CHIR 10</b>          | --            |                         |              |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln   | <b>CHPR 10</b>          | 16            | <b>MHPR 10.20</b>       | 20           |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch                                   | <b>CAPR 10.21</b>       | 21            | <b>MAPR 10.32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) <sup>1)</sup> | <b>CHCR 10</b>          |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) <sup>2)</sup> | <b>CHCR 10 S</b>        |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                              | <b>CHOR 10</b>          | 16            | <b>MHOR 10.20</b>       | 20           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch                        | <b>CAOR 10.21</b>       | 21            | <b>MAOR 10.32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                                 | <b>CHVR 10</b>          | 16            |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang <sup>3)</sup>                   |                         |               | <b>MHVR 10.20</b>       | 20           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                           | <b>CAVR 10.21</b>       | 21            | <b>MAVR 10.32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) <sup>2)</sup> | <b>CHCR 10 G</b>        |               |                         |              |                         |               |                         |              |

<sup>3)</sup> Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



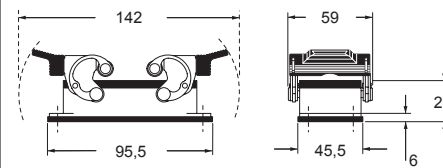
Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen



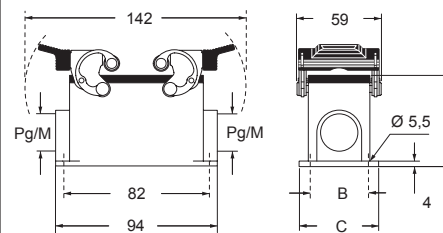
**CAIUS** Type 4/4X/12



### CHIR



### CHPR – CAPR und MHPR – MAPR

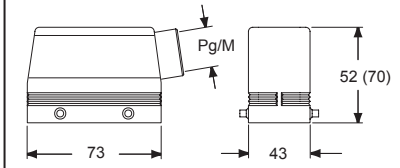


| Artikel          | A  | B  | C  |
|------------------|----|----|----|
| <b>CHPR/MHPR</b> | 57 | 40 | 52 |
| <b>CAPR/MAPR</b> | 74 | 45 | 57 |

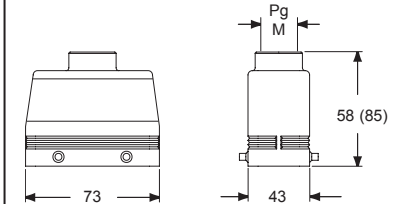
### CHCR (S)



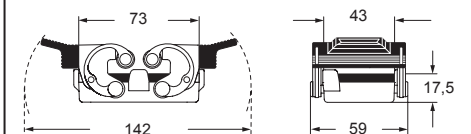
### CHOR (CAOR) und MHOR (MAOR)



### CHVR (CAVR) und MHVR<sup>3)</sup> (MAVR)



### CHCR G

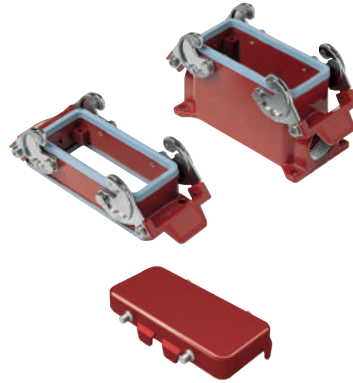


passende Einsätze:

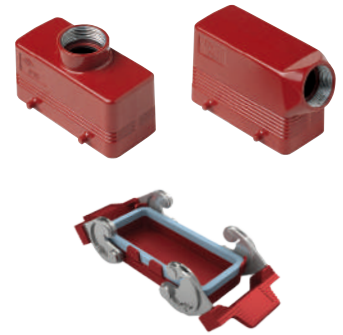
|        |                        |           |
|--------|------------------------|-----------|
| CNE RY | 16 -polig + ⊕          | 118       |
| CP RY  | 6 -polig + ⊕           | 178       |
| CX RY  | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕ | 202 - 203 |

Seite:

Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

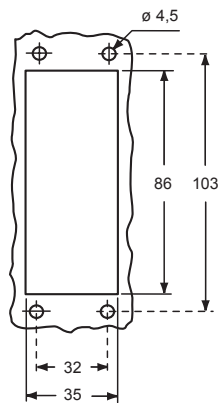


Tüllengehäuse und Schutzdeckel

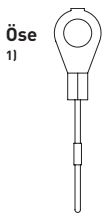


| Beschreibung  | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M |
|---|---------------------|------------|---------------------|-----------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| Anbaugeschäuse mit Bügeln                             | <b>CHIR 16</b>      | --         |                     |           |                     |            |                     |           |
| Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch                        | <b>CAPR 16.21</b>   | 21         | <b>MAPR 16.32</b>   | 32        |                     |            |                     |           |
| Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1) | <b>CHCR 16</b>      |            |                     |           |                     |            |                     |           |
| Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2) | <b>CHCR 16 S</b>    |            |                     |           |                     |            |                     |           |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                   |                     |            |                     |           | <b>CHOR 16</b>      | 21         | <b>MHOR 16.25</b>   | 25        |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch             |                     |            |                     |           | <b>CAOR 16.21</b>   | 21         | <b>MAOR 16.40</b>   | 40        |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                      |                     |            |                     |           | <b>CHVR 16</b>      | 21         | <b>MHVR 16.25</b>   | 25        |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                |                     |            |                     |           | <b>CAVR 16.21</b>   | 21         | <b>MAVR 16.40</b>   | 40        |
| Schutzdeckel mit Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2) |                     |            |                     |           | <b>CHCR 16 G</b>    |            |                     |           |

Montageausschnitt Anbaugeschäuse in mm



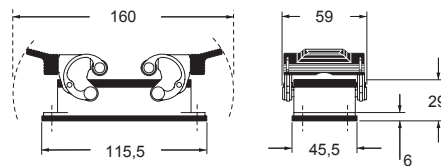
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



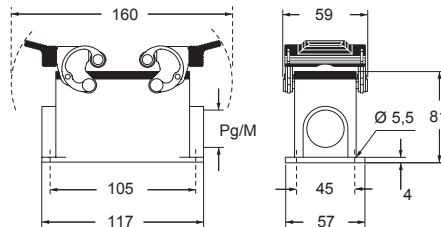
Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen



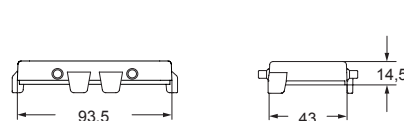
CHIR



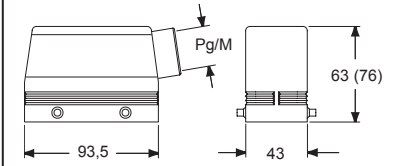
CAPR und MAPR



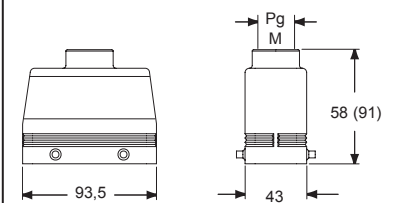
CHCR (S)



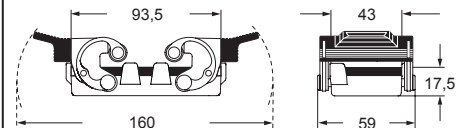
CHOR (CAOR) und MHOR (MAOR)



CHVR (CAVR) und MHVR (MAVR)



CHCR G



**CAIUS** Type 4/4X/12



# CH - CA und MH - MA Ausführung 180 °C

passende Einsätze:

CNE RY 24 -polig + ⊕  
 CX RY 4/8 -polig + ⊕

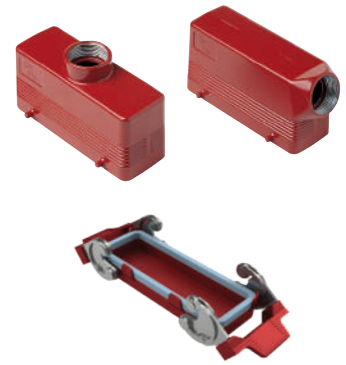
Seite:

119  
 204

## Anbau-/Sockelgehäuse und Schutzdeckel

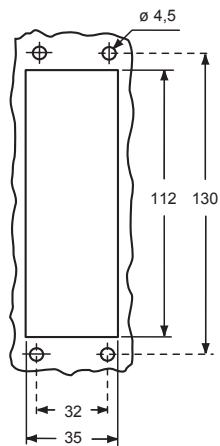


## Tüllengehäuse und Schutzdeckel

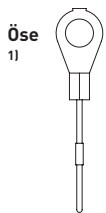


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugesäuse mit Bügeln                               | <b>CHIR 24</b>          | --            |                         |              |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügeln, hoch                        | <b>CAPR 24.21</b>       | 21            | <b>MAPR 24.32</b>       | 32           |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 1) | <b>CHCR 24</b>          |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bolzen (für Gehäuse mit 2 Bügeln) 2) | <b>CHCR 24 S</b>        |               |                         |              |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                   | <b>CHOR 24</b>          | 21            | <b>MHOR 24.25</b>       | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch             | <b>CAOR 24.29</b>       | 29            | <b>MAOR 24.40</b>       | 40           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                      | <b>CHVR 24</b>          | 21            | <b>MHVR 24.25</b>       | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                | <b>CAVR 24.29</b>       | 29            | <b>MAVR 24.40</b>       | 40           |                         |               |                         |              |
| Schutzdeckel mit Bügeln (für Gehäuse mit 4 Bolzen) 2) | <b>CHCR 24 G</b>        |               |                         |              |                         |               |                         |              |

Montageausschnitt Anbaugesäuse in mm



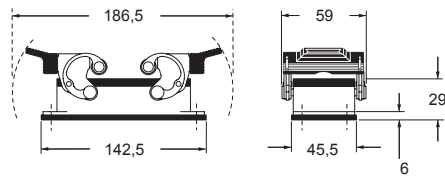
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



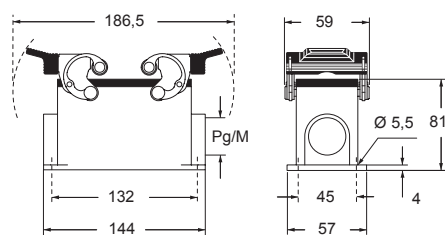
Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen



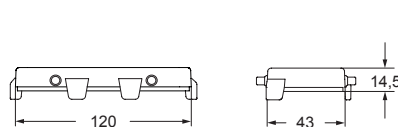
### CHIR



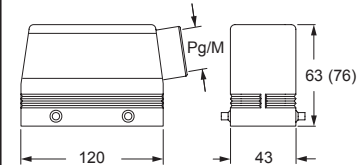
### CAPR und MAPR



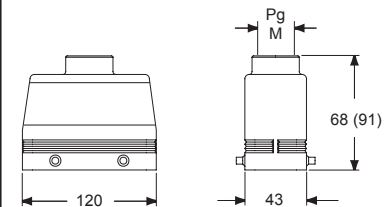
### CHCR (S)



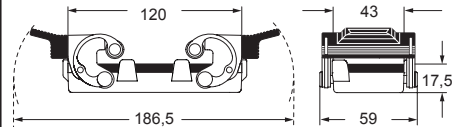
### CHOR (CAOR) und MHOR (MAOR)



### CHVR (CAVR) und MHVR (MAVR)



### CHCR G



**CAUS**® Type 4/4X/12



# CH und MH Ausführung 180 °C

passende Einsätze:

CNE RY

48 -polig + ⊕

Seite:

120

Einschraubmaß der Einsätze:  
2 x (104 x 27) mm

## Anbau- und Sockelgehäuse

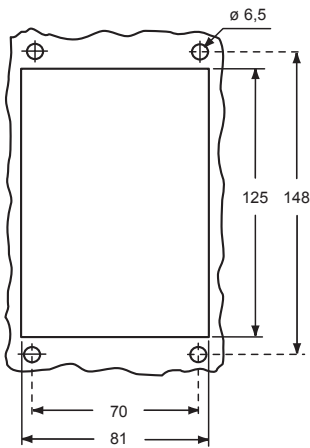


## Tüllengehäuse

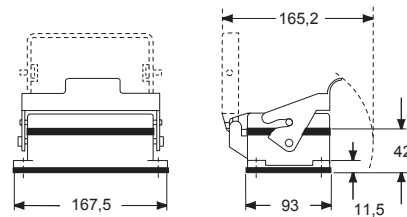


| Beschreibung                            | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugehäuse mit Bügel und Klappdeckel  | <b>CHIR 48 LS</b>       | --            |                         |              |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse mit Bügel und Klappdeckel | <b>CHPR 48 LS</b>       | 36 x 1/2      | <b>MHPR 48 LS40</b>     | 40 x 1/2     |                         |               |                         |              |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang     |                         |               |                         |              | <b>CHOR 48 L</b>        | 36            | <b>MHOR 48 L40</b>      | 40           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang        |                         |               |                         |              | <b>CHVR 48 L</b>        | 36            | <b>MHVR 48 L40</b>      | 40           |

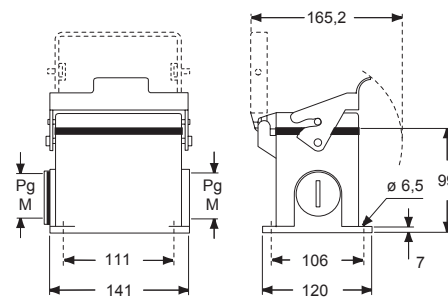
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



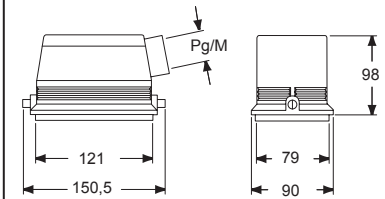
### CHIR LS



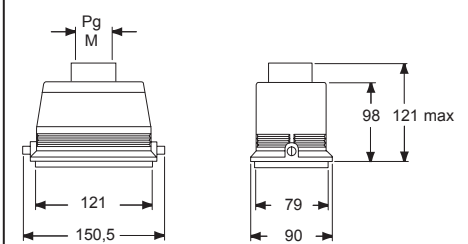
### CHPR LS und MHPR LS



### CHOR L und MHOR L



### CHVR L und MHVR L



Type  
4/4X/12



180 °C



## Serie HNM

### Verbinden und trennen

**Gehäuseunterteile** (Anbau- oder Sockelgehäuse) mit einem **V-TYPE-Verschlussbügel** mit spezieller **Behandlung zur Reibungsminderung**

*werden verbunden mit*

**Tüllengehäusen** mit **drehbar gelagerten Edelstahlbolzen**, die häufiges Verbinden und Trennen ermöglichen.

Die Steckverbindergehäuse der **Serie HNM** wurden für den Einsatz in Kombination mit den Kontakteinsätzen der **Serie HNM** entwickelt, die mit den entsprechenden Crimpkontakten der **Serie HNM** ausgestattet sind, um den gleichen zuverlässigen Schutz wie die Standard-Serie zu bieten, jedoch eine deutlich erhöhte **Anzahl von Steckzyklen sicherstellen**.

Wenn die Anzahl von 500 Steckzyklen, die als Lebensdauer von Standard-Kontakteinsätzen, Kontakten und Gehäusen angegeben wird, nicht ausreicht, um eine ausreichend lange Betriebsdauer bei den Steckverbinderanwendungen zu gewährleisten, bei denen aufgrund ihrer Funktion ein sehr häufiges Stecken und Trennen der Steckverbindung vorgesehen ist, ist es notwendig, sich für eine Lösung zu entscheiden, die diese garantierte Lebensdauer erhöhen kann.

Mit der Gehäuseserie **HNM** wird dieses Ziel erreicht und die Anzahl der gewährleisteten Steckzyklen auf bis zu 10.000 erhöht.

Das Verriegelungssystem, das sowohl den Verschlussbügel als auch die Bolzen umfasst, wird so ausgeführt und behandelt, dass der Verschleiß durch Reibung auf ein Minimum reduziert wird, dank der Verwendung der speziell entwickelten **V-TYPE-Verschlussbügel**, die bereits bei Standardgehäusen in der Lage sind, einen extrem reduzierten Verschleiß an den entsprechenden Bolzen zu gewährleisten, woraus eine sehr begrenzte Reibung entsteht, die durch die Aufbringung einer speziellen Gleitschmierung weiter reduziert wird.

Die „Gegengehäuse“ (Tüllengehäuse) sind zur Verriegelung bereits mit genieteten, drehbar gelagerten Bolzen aus Edelstahl versehen und werden durch die spezielle Gleitschmierung weiter optimiert.



# RV - RVA HNM (High Number of Matings)

passende Einsätze:

|          |              |
|----------|--------------|
| RDD      | 24-polig + ⊕ |
| RCE      | 6-polig + ⊕  |
| MIXO HNM | 2 Module     |

Seite:

|           |
|-----------|
| 210       |
| 214       |
| 321 - 333 |

**Anbaugehäuse  
mit 1 Bügel aus Edelstahl**



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT  
HNM-EINSÄTZEN**

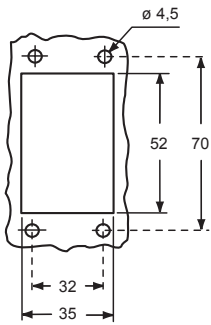
**Sockelgehäuse  
mit 1 Bügel aus Edelstahl**



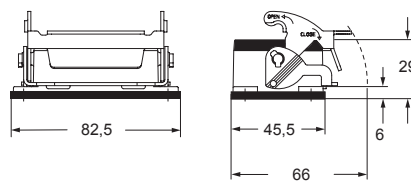
**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT  
HNM-EINSÄTZEN**

| Beschreibung    | Artikel-<br>bezeichnung | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>M |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|
| mit Bügel       | <b>RVI 06 L</b>         |                         |                   |
| mit Bügel       |                         | <b>RVP 06 L20</b>       | 20                |
| mit Bügel       |                         | <b>RVP 06 L220</b>      | 20 x 2            |
| mit Bügel, hoch |                         | <b>RVAP 06 L32</b>      | 32                |
| mit Bügel, hoch |                         | <b>RVAP 06 L232</b>     | 32 x 2            |

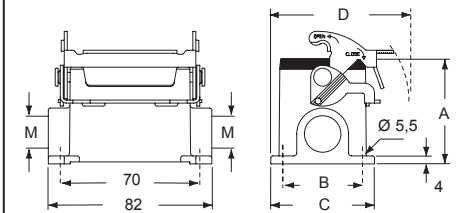
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**RVI L**



**RVP L - RVAP L**



| Artikel          | A  | B  | C  | D    |
|------------------|----|----|----|------|
| <b>RVP 06 L</b>  | 53 | 40 | 52 | 70   |
| <b>RVAP 06 L</b> | 74 | 45 | 57 | 72,5 |

**CAVUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# RH – RF HNM (High Number of Matings)

passende Einsätze:

|          |              |
|----------|--------------|
| RDD      | 24-polig + ⊕ |
| RCE      | 6-polig + ⊕  |
| MIXO HNM | 2 Module     |

Seite:

|           |
|-----------|
| 210       |
| 214       |
| 321 – 333 |

## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN**

## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

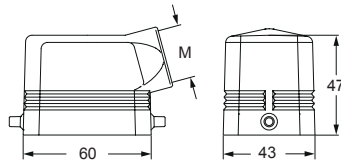


**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN**

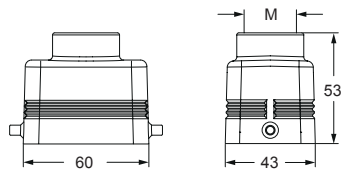
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Kabelausgang M | Artikelbezeichnung | Kabelausgang M |
|--|--------------------|----------------|--------------------|----------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                                      | <b>RHO 06 L25</b>  | 25             | <b>RFO 06 L32</b>  | 32             |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang <sup>1)</sup>                           | <b>RHV 06 L25</b>  | 25             | <b>RFV 06 L32</b>  | 32             |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>2)</sup> |                    |                |                    |                |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>2)</sup>    |                    |                |                    |                |

<sup>1)</sup> kann nicht mit der Serie MIXO verwendet werden  
<sup>2)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

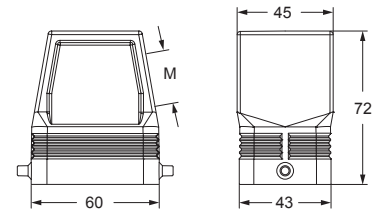
### RHO L



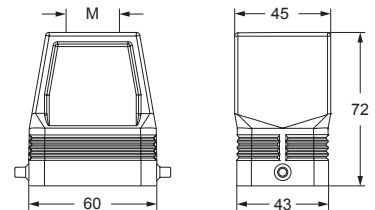
### RHV L



### RFO L



### RFV L



**CAVUS**® Type 4/4X/12

- Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung
- Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# RV – RVA HNM (High Number of Matings)

passende Einsätze:

|          |              |
|----------|--------------|
| RDD      | 42-polig + ⊕ |
| RCE      | 10-polig + ⊕ |
| MIXO HNM | 3 Module     |

Seite:

|           |
|-----------|
| 211       |
| 215       |
| 321 – 333 |

**Anbaugehäuse  
mit 1 Bügel aus Edelstahl**



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT  
HNM-EINSÄTZEN**

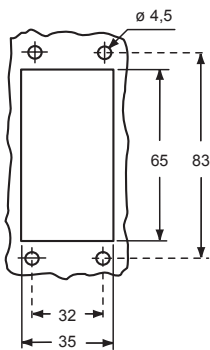
**Sockelgehäuse  
mit 1 Bügel aus Edelstahl**



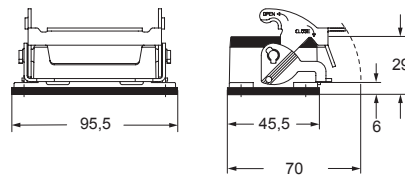
**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT  
HNM-EINSÄTZEN**

| Beschreibung    | Artikel-<br>bezeichnung | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>M |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|
| mit Bügel       | <b>RV 10 L</b>          |                         |                   |
| mit Bügel       |                         | <b>RVP 10 L20</b>       | 20                |
| mit Bügel       |                         | <b>RVP 10 L220</b>      | 20 x 2            |
| mit Bügel, hoch |                         | <b>RVAP 10 L32</b>      | 32                |
| mit Bügel, hoch |                         | <b>RVAP 10 L232</b>     | 32 x 2            |

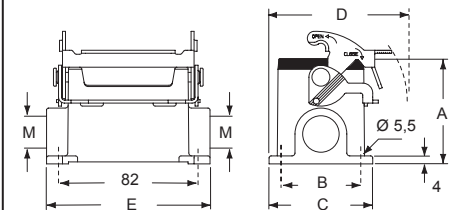
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**RV 10 L**



**RVP L - RVAP L**



| Artikel          | A  | B  | C  | D    | E    |
|------------------|----|----|----|------|------|
| <b>RVP 10 L</b>  | 57 | 40 | 52 | 73   | 93,5 |
| <b>RVAP 10 L</b> | 74 | 45 | 57 | 75,5 | 94   |

**CAVUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff  
ohne Dichtung



Kabelverschraubung  
mit O-Ring-Dichtung

# RH - RF HNM (High Number of Matings)

passende Einsätze:

|          |              |
|----------|--------------|
| RDD      | 42-polig + ⊕ |
| RCE      | 10-polig + ⊕ |
| MIXO HNM | 3 Module     |

Seite:

|           |
|-----------|
| 211       |
| 215       |
| 321 - 333 |

## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN**

## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

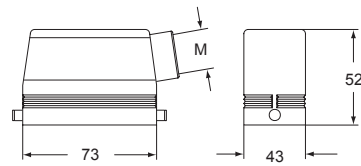


**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN**

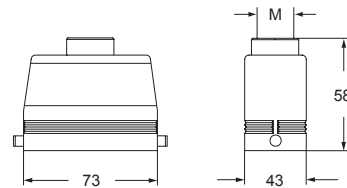
| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>M |
|--|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                                      | <b>RHO 10 L25</b>       | 25                | <b>RFO 10 L32</b>       | 32                |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   | <b>RHV 10 L25</b>       | 25                | <b>RFV 10 L32</b>       | 32                |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |                   |                         |                   |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |                   |                         |                   |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettschraubungen zu verwenden.

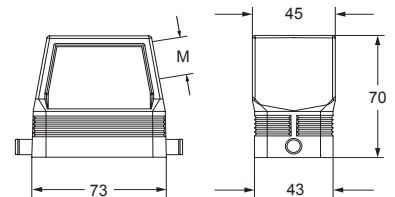
### RHO L



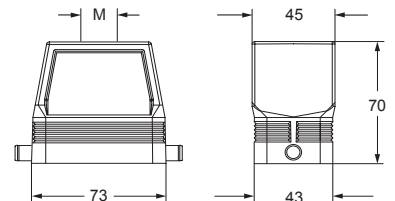
### RHV L



### RFO L



### RFV L



**CAVUS**® Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# RV – RVA HNM (High Number of Matings)

passende Einsätze:

|          |                        |
|----------|------------------------|
| RD       | 40-polig + ⊕           |
| RDD      | 72-polig + ⊕           |
| RCE      | 16-polig + ⊕           |
| RQEE     | 40-polig + ⊕           |
| RX       | 12-polig + 2-polig + ⊕ |
| MIXO HNM | 4 Module               |

Seite:

|           |
|-----------|
| 208       |
| 212       |
| 216       |
| 218       |
| 221       |
| 321 – 333 |

## Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN**

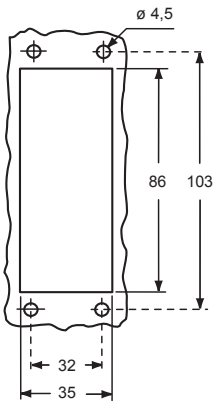
## Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



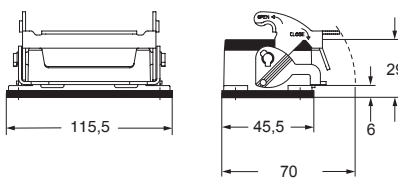
**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN**

| Beschreibung    | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Kabelausgang |
|-----------------|--------------------|---------------------|--------------|
| mit Bügel       | <b>RV 16 L</b>     |                     | M            |
| mit Bügel       |                    | <b>RVP 16 L25</b>   | 25           |
| mit Bügel       |                    | <b>RVP 16 L225</b>  | 25 x 2       |
| mit Bügel, hoch |                    | <b>RVAP 16 L32</b>  | 32           |
| mit Bügel, hoch |                    | <b>RVAP 16 L232</b> | 32 x 2       |

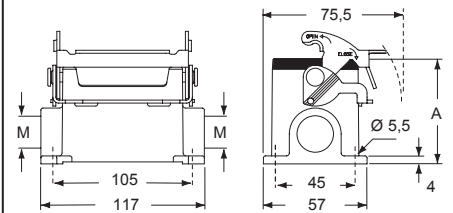
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



RV 16 L



RVP L - RVAP L



| Artikel          | A  |
|------------------|----|
| <b>RVP 16 L</b>  | 63 |
| <b>RVAP 16 L</b> | 81 |

**CAVUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# RH - RF HNM (High Number of Matings)

passende Einsätze:

|          |                        |
|----------|------------------------|
| RD       | 40-polig + ⊕           |
| RDD      | 72-polig + ⊕           |
| RCE      | 16-polig + ⊕           |
| RQEE     | 40-polig + ⊕           |
| RX       | 12-polig + 2 polig + ⊕ |
| MIXO HNM | 4 Module               |

Seite:

|           |
|-----------|
| 208       |
| 212       |
| 216       |
| 218       |
| 221       |
| 321 - 333 |

## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN**

## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

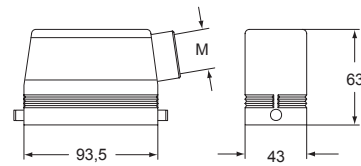


**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN**

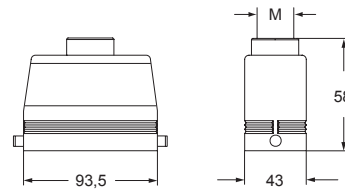
| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>M |
|--|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                                      | <b>RHO 16 L32</b>       | 32                | <b>RFO 16 L32</b>       | 32                |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   | <b>RHV 16 L32</b>       | 32                | <b>RFV 16 L32</b>       | 32                |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |                   |                         |                   |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                         |                   |                         |                   |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden.

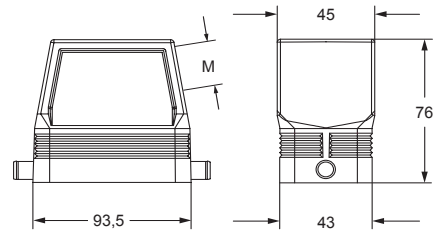
### RHO L



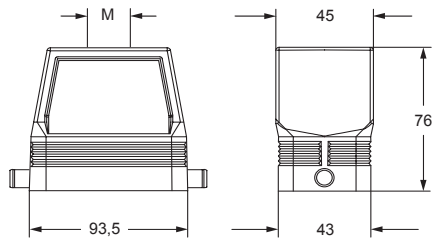
### RHV L



### RFO L



### RFV L



**CAVUS**® Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# RV – RVA HNM (High Number of Matings)

passende Einsätze:

|          |               |
|----------|---------------|
| RD       | 64-polig + ⊕  |
| RDD      | 108-polig + ⊕ |
| RCE      | 24-polig + ⊕  |
| RQEE     | 64-polig + ⊕  |
| MIXO HNM | 6 Module      |

Seite:

|           |
|-----------|
| 209       |
| 213       |
| 217       |
| 219       |
| 321 – 333 |

## Anbaugehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN**

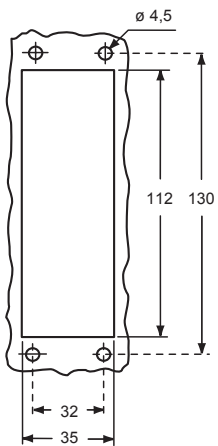
## Sockelgehäuse mit 1 Bügel aus Edelstahl



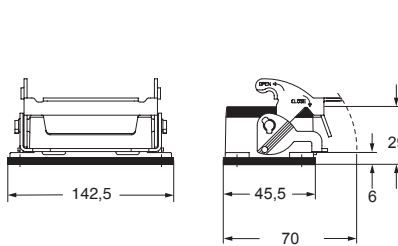
**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN**

| Beschreibung    | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Kabelausgang |
|-----------------|--------------------|---------------------|--------------|
| mit Bügel       | <b>RVI 24 L</b>    |                     | M            |
| mit Bügel       |                    | <b>RVP 24 L25</b>   | 25           |
| mit Bügel       |                    | <b>RVP 24 L225</b>  | 25 x 2       |
| mit Bügel, hoch |                    | <b>RVAP 24 L32</b>  | 32           |
| mit Bügel, hoch |                    | <b>RVAP 24 L232</b> | 32 x 2       |

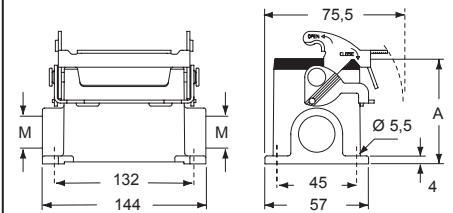
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



RVI L



RVP L - RVAP L



| Artikel          | A  |
|------------------|----|
| <b>RVP 24 L</b>  | 63 |
| <b>RVAP 24 L</b> | 81 |

**CAVUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung



# RH – RF HNM (High Number of Matings)

passende Einsätze:

|          |               |
|----------|---------------|
| RD       | 64-polig + ⊕  |
| RDD      | 108-polig + ⊕ |
| RCE      | 24-polig + ⊕  |
| RQEE     | 64-polig + ⊕  |
| MIXO HNM | 6 Module      |

Seite:  
209  
213  
217  
219  
321 – 333

## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN**

## Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

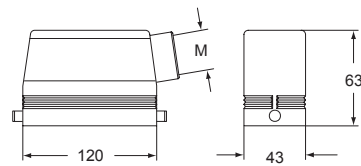


**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN**

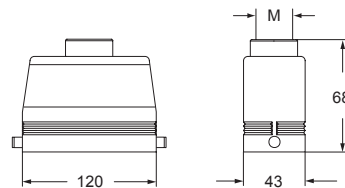
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Kabelausgang M | Artikelbezeichnung | Kabelausgang M |
|--|--------------------|----------------|--------------------|----------------|
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                                      | <b>RHO 24 L32</b>  | 32             | <b>RFO 24 L40</b>  | 40             |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang   | <b>RHV 24 L32</b>  | 32             | <b>RFV 24 L40</b>  | 40             |
| Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                    |                |                    |                |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>    |                    |                |                    |                |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

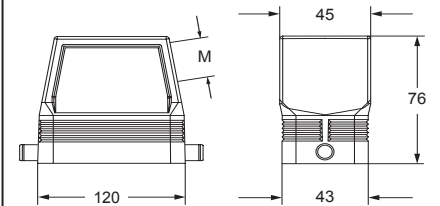
### RHO L



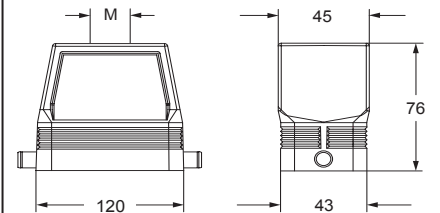
### RHV L



### RFO L



### RFV L



**CAVUS**® Type 4/4X/12

Kabelverschraubung aus Kunststoff ohne Dichtung

Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

# RAC Geschlossene Tüllengehäuse HNM (High Number of Matings)

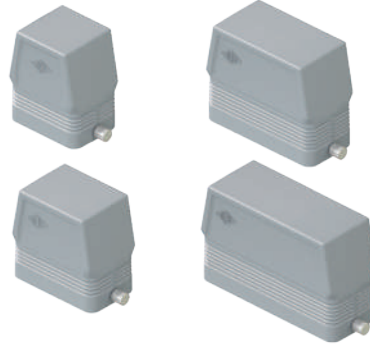
passende Gehäuseunterteile

Größe "44.27"  
Größe "57.27"  
Größe "77.27"  
Größe "104.27"

Seite:

592 – 593  
594 – 595  
596 – 597  
598 – 599

Tüllengehäuse ohne Kabelausgänge,  
zur nachträglichen Bearbeitung



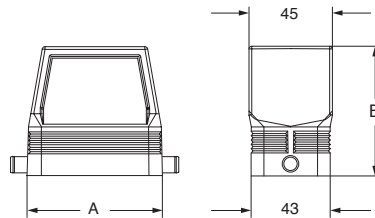
**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN**

Beschreibung

Artikelbezeichnung  
mit 2 Bolzen

mit Bolzen  
Baugröße "44.27"  
Baugröße "57.27"  
Baugröße "77.27"  
Baugröße "104.27"

**RAC 06 L**  
**RAC 10 L**  
**RAC 16 L**  
**RAC 24 L**



| Artikel         | A    | B  |
|-----------------|------|----|
| <b>RAC 06 L</b> | 60   | 72 |
| <b>RAC 10 L</b> | 73   | 70 |
| <b>RAC 16 L</b> | 93,5 | 76 |
| <b>RAC 24 L</b> | 120  | 76 |

**CAVUS**® Type  
4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff  
ohne Dichtung



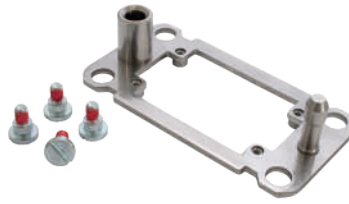
Kabelverschraubung  
mit O-Ring-Dichtung

**Q ACHTUNG:** Weil die Rahmen schwimmend gelagert sind, **muss die Anbauwand separat geerdet werden**. Die Erdung erfolgt nicht automatisch über den PE Anschluss der Kontakteinsätze.

**HINWEIS:** Der Lieferumfang umfasst einen Andockrahmen und 4 Befestigungsschrauben mit Ausgleichkopf.

Für die Verwendung mit MIXO Modulareinsätzen CX 04 X wenden Sie sich bitte direkt an Ihre ILME-Regionalorganisation.

## selbstzentrierender Andockrahmen



**Q 10.000 STECKZYKLEN MIT HNM-EINSÄTZEN**

### Beschreibung

### Artikelbezeichnung

aus Edelstahl, passend für:  
 Einsätze Größe "44.27" <sup>1)</sup> oder MIXO Halterahmen für 2 Module  
 Einsätze Größe "57.27" <sup>1)</sup> oder MIXO Halterahmen für 3 Module  
 Einsätze Größe "77.27" <sup>1)</sup> oder MIXO Halterahmen für 4 Module  
 Einsätze Größe "104.27" <sup>1)</sup> oder MIXO Halterahmen für 6 Module

**CR 06 DF**  
**CR 10 DF**  
**CR 16 DF**  
**CR 24 DF**

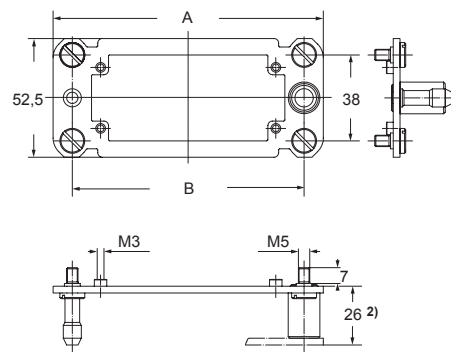
<sup>1)</sup> außer CT, CTS und CTSE

### Technische Eigenschaften

- Materialien
- schwimmender Rahmen, Edelstahl
- Befestigungsschrauben aus verzinktem Stahl
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 10.000$  Zyklen mit HNM Einsätzen
- Ausgleichmaße:
- x-Achse:  $\pm 1,5$  mm
- y-Achse:  $\pm 1,5$  mm

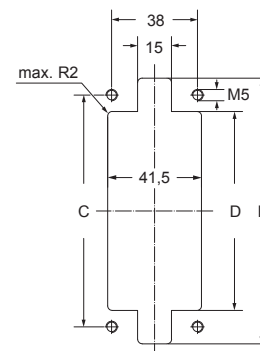
### Eigenschaften

- passend für alle Kontakteinsätze außer Anschlussverteiler der Serien CT, CTS, CTE und CTSE
- besonders geeignet für den Einsatz von Steckverbindern hinter Einschüben auf Schleifringen, in Verbindung mit kuppelnden Werkzeughälften, generell in der Verkehrstechnik, der Windenergie und der Druckindustrie.
- ermöglicht das **selbstzentrierende Stecken zweier Steckverbinderhälften** an Anlagenteilen ohne Gehäuse. Die in die Rahmen eingebauten Steckverbinderinsätze werden über die Führungsbuchsen und Führungsstifte der Rahmen frühzeitig in Position gebracht, hierdurch wird eine Beschädigung der Einsätze vermieden. **Die Ausgleichmaße betragen in x- und y-Richtung jeweils  $\pm 1,5$  mm.**

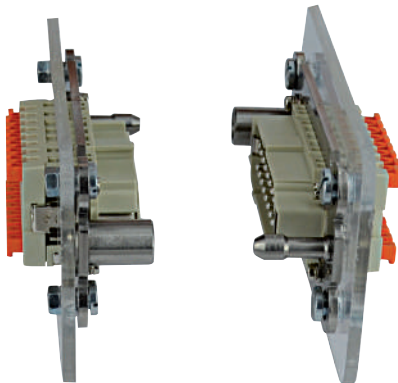


<sup>2)</sup> Abstand für elektrische und faseroptische Kontakte: max. 27 mm;  
 Abstand für Pneumatikkontakte: max. 26,5 mm.

### Montageausschnitt



| Artikel  | A     | B     | C     | D     | E     |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CR 06 DF | 86    | 69    | 69    | 54,5  | 84    |
| CR 10 DF | 99    | 82    | 82    | 67,5  | 97    |
| CR 16 DF | 119,5 | 102,5 | 102,5 | 88    | 117,5 |
| CR 24 DF | 146   | 129   | 129   | 114,5 | 144   |



## Ausführung mit ZENTRALBÜGEL

### Leicht zugänglich für Robotik

Diese Serie wurde speziell für industrielle Anwendungen entwickelt, bei denen der für die Montage verfügbare Raum begrenzt ist.

Die Gehäuse können nebeneinander montiert und mit nur einer Bewegung bedient werden.

Die spezielle Form des Bügels erleichtert außerdem das Trennen der Kontakteinsätze.

#### **MATERIALEIGENSCHAFTEN IM ÜBERBLICK FÜR DIE SERIEN CH..YC, CA..YC und MA..YC, CA..YX sowie MF..YX**

- ☐ Aluminium-Druckguss-Legierung
- ☐ Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- ☐ alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen
- ☐ Verschluss mit 1 Bügel aus Edelstahl



# CH - CA und MA Ausführung mit ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:

|                   |               | Seite:    |
|-------------------|---------------|-----------|
| CDD               | 42 -polig + ⊕ | 78        |
| CDS               | 18 -polig + ⊕ | -         |
| CDSH              | 18 -polig + ⊕ | 87        |
| CNE               | 10 -polig + ⊕ | 111       |
| CSE               | 10 -polig + ⊕ | -         |
| CSH               | 10 -polig + ⊕ | 111       |
| CSH S             | 10 -polig + ⊕ | 123       |
| CCE               | 10 -polig + ⊕ | 131       |
| CSS               | 10 -polig + ⊕ | 149       |
| CT, CTSE (16 A *) | 10 -polig + ⊕ | 161       |
| CQE               | 18 -polig + ⊕ | 169       |
| MIXO              | 3 Module      | 262 - 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

Anbaugehäuse für Zentralbügel

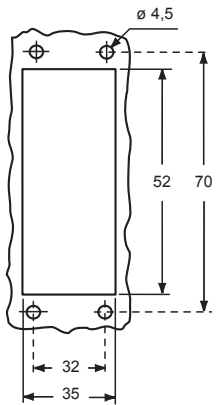


Sockelgehäuse für Zentralbügel



| Beschreibung                    | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung  | Ausgang M |
|---------------------------------|--------------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| Anbaugehäuse mit Bolzen         | <b>CHI 06 YC</b>   |                     |            |                     |           |
| Sockelgehäuse, hoch, mit Bolzen |                    | <b>CAP 06 YC229</b> | 29 x 2     | <b>MAP 06 YC232</b> | 32 x 2    |

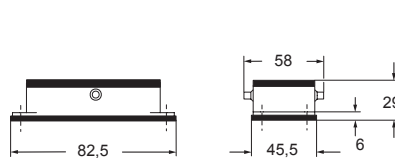
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



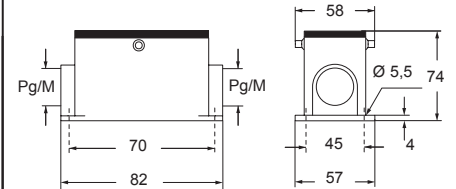
☑ Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO-Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

CHI YC



CAP YC und MAP YC



**CAIUS** Type 4/4X/12



# CA und MA Ausführung mit ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:

|       |               | Seite:    |
|-------|---------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕ | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕ | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕ | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕ | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕ | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕ | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕ | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕ | 131       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕ | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕ | 169       |
| MIXO  | 3 Module      | 262 – 317 |

## Tüllengehäuse mit Zentralbügel



## Tüllengehäuse mit Zentralbügel

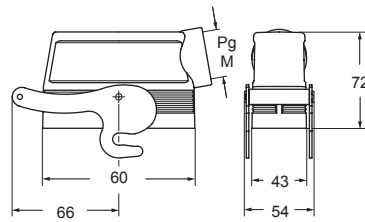


| Beschreibung                             | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch | <b>CAO 06 YX21</b>      | 21            | <b>MAO 06 YX25</b>      | 25           |                         |               |                         |              |
| mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch | <b>CAO 06 YX29</b>      | 29            | <b>MAO 06 YX32</b>      | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch    |                         |               |                         |              | <b>CAV 06 YX21</b>      | 21            | <b>MAV 06 YX25</b>      | 25           |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch    |                         |               |                         |              | <b>CAV 06 YX29</b>      | 29            | <b>MAV 06 YX32</b>      | 32           |

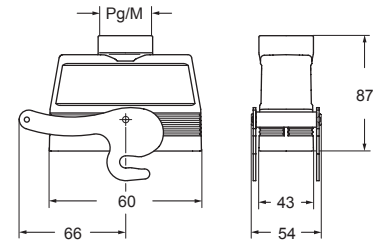
☑ Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO-Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

### CAO..YX und MAO..YX



### CAV..YX und MAV..YX



**CAVUS**® Type 4/4X/12



# CA – MA und CF – MF Ausführung mit ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:

|       |               | Seite:    |
|-------|---------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕ | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕ | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕ | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕ | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕ | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕ | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕ | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕ | 131       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕ | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕ | 169       |
| MIXO  | 3 Module      | 262 – 317 |

## Kupplungsgehäuse für Zentralbügel



## Kupplungsgehäuse für Zentralbügel



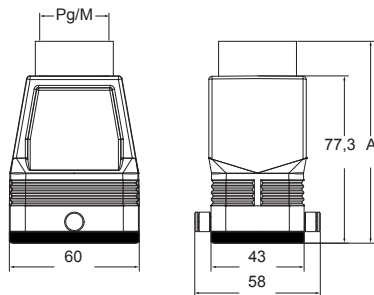
| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                                | <b>CAV 06 GYC21</b>     | 21            | <b>MAV 06 GYC25</b>     | 25           | <b>CFV 06 GYC21</b>     | 21            | <b>MFV 06 GYC25</b>     | 25           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                                | <b>CAV 06 GYC29</b>     | 29            | <b>MAV 06 GYC32</b>     | 32           | <b>CFV 06 GYC29</b>     | 29            | <b>MFV 06 GYC32</b>     | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                                |                         |               | <b>MAV 06 GYC40</b>     | 40           |                         |               | <b>MFV 06 GYC40</b>     | 40           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |               |                         |              | <b>CFV 06 GYC21</b>     | 21            | <b>MFV 06 GYC25</b>     | 25           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |               |                         |              | <b>CFV 06 GYC29</b>     | 29            | <b>MFV 06 GYC32</b>     | 32           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MFV 06 GYC40</b>     | 40           |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO-Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

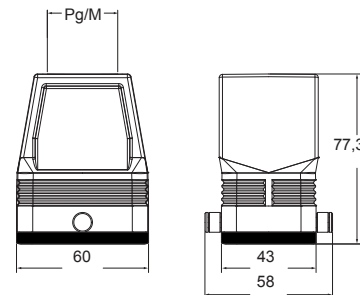
Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

### CAV..GYC und MAV..GYC



| Artikel             | A    |
|---------------------|------|
| <b>CAV 06 GYC21</b> | 92,3 |
| <b>CAV 06 GYC29</b> | 93,8 |
| <b>MAV 06 GYC25</b> | 92,3 |
| <b>MAV 06 GYC32</b> | 93,3 |
| <b>MAV 06 GYC40</b> | 96,3 |

### CFV..GYC und MFV..GYC



Type  
4/4X/12  
beantragt



# CH - CA und MA Ausführung mit ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:

|                   |                          | Seite:    |
|-------------------|--------------------------|-----------|
| CDD               | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS               | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH              | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE               | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S             | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE               | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS               | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A *) | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE               | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX                | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO              | 3 Module                 | 262 - 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

Seite:

## Anbaugehäuse für Zentralbügel

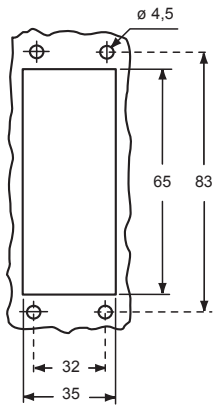


## Sockelgehäuse für Zentralbügel

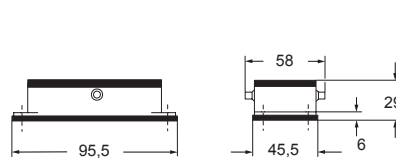


| Beschreibung                    | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung  | Ausgang M |
|---------------------------------|--------------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|
| Anbaugehäuse mit Bolzen         | <b>CHI 10 YC</b>   |                     |            |                     |           |
| Sockelgehäuse, hoch, mit Bolzen |                    | <b>CAP 10 YC229</b> | 29 x 2     | <b>MAP 10 YC232</b> | 32 x 2    |

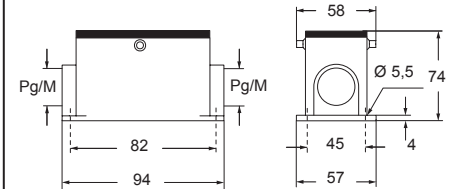
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



## CHI YC



## CAP YC und MAP YC



☑ Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO-Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

**CAIUS** Type 4/4X/12





# CA und MA Ausführung mit ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:

|       |                          | Seite:    |
|-------|--------------------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                 | 262 – 317 |

## Tüllengehäuse mit Zentralbügel



## Tüllengehäuse mit Zentralbügel



Beschreibung

mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch  
 mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch  
 mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch  
 mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch

Artikel-  
bezeichnung

Ausgang  
Pg

Artikel-  
bezeichnung

Ausgang  
M

Artikel-  
bezeichnung

Ausgang  
Pg

Artikel-  
bezeichnung

Ausgang  
M

**CAO 10 YX21** 21  
**CAO 10 YX29** 29

**MAO 10 YX32** 32  
**MAO 10 YX40** 40

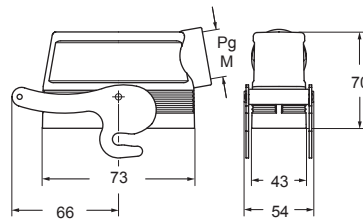
**CAV 10 YX21** 21  
**CAV 10 YX29** 29

**MAV 10 YX32** 32  
**MAV 10 YX40** 40

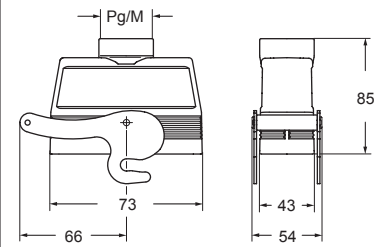
☑ Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO-Moduleinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

### CAO..YX und MAO..YX



### CAV..YX und MAV..YX



**CAU<sup>®</sup>US** Type 4/4X/12



# CA – MA und CF – MF ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:

|       |                          |           |
|-------|--------------------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                 | 262 – 317 |

Seite:

## Kupplungsgehäuse für Zentralbügel



## Kupplungsgehäuse für Zentralbügel



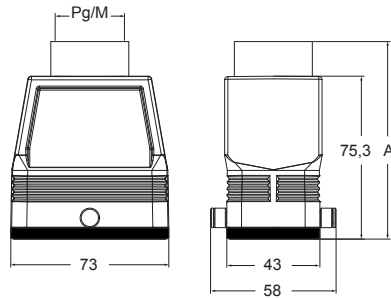
| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                     | <b>CAV 10 GYC21</b>     | 21            | <b>MAV 10 GYC25</b>     | 25           | <b>CFV 10 GYC21</b>     | 21            | <b>MFV 10 GYC25</b>     | 25           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                     | <b>CAV 10 GYC29</b>     | 29            | <b>MAV 10 GYC32</b>     | 32           | <b>CFV 10 GYC29</b>     | 29            | <b>MFV 10 GYC32</b>     | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                     |                         |               | <b>MAV 10 GYC40</b>     | 40           |                         |               | <b>MFV 10 GYC40</b>     | 40           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>CFV 10 GYC21</b>     | 21            | <b>MFV 10 GYC25</b>     | 25           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>CFV 10 GYC29</b>     | 29            | <b>MFV 10 GYC32</b>     | 32           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MFV 10 GYC40</b>     | 40           |

1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

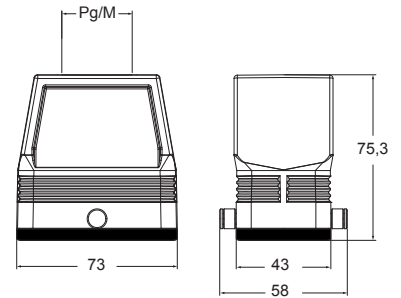
Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

### CAV..GYC und MAV GYC



| Artikel             | A    |
|---------------------|------|
| <b>CAV 10 GYC21</b> | 90,3 |
| <b>CAV 10 GYC29</b> | 91,8 |
| <b>MAV 10 GYC25</b> | 90,3 |
| <b>MAV 10 GYC32</b> | 91,3 |
| <b>MAV 10 GYC40</b> | 94,3 |

### CFV..GYC und MFV..GYC



**CAV<sup>®</sup> US** Type 4/4X/12 beantragt



# CH - CA und MA ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:

|                    |                                | Seite:    |
|--------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                 | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD                | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS                | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH               | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE                | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S              | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE                | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE         | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 - 139 |
| CSS                | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTS (10 A) *)  | 40 -polig + ⊕                  | 156       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE                | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE               | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                 | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                 | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 - 199 |
| CX                 | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 - 201 |
| MIXO               | 4 Module                       | 262 - 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

## Anbaugehäuse für Zentralbügel



## Sockelgehäuse für Zentralbügel



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung | Ausgang M |
|--------------|--------------------|--------------------|------------|--------------------|-----------|
|--------------|--------------------|--------------------|------------|--------------------|-----------|

Anbaugehäuse mit Bolzen

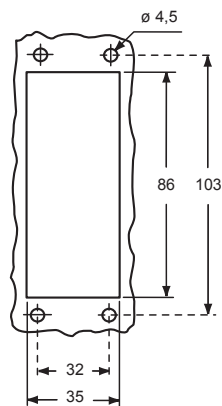
**CHI 16 YC**

Sockelgehäuse, hoch, mit Bolzen

**CAP 16 YC229** 29 x 2

**MAP 16 YC232** 32 x 2

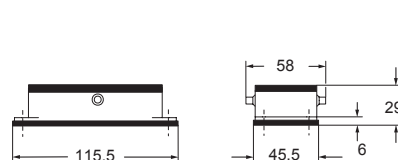
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



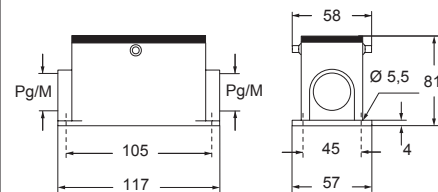
☑ Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie GRM CX und CRF CX bei MIXO Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

### CHI YC



### CAP YC und MAP YC



**CAIUS** Type 4/4X/12



# CA und MA ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:

|            |                                | Seite:    |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 – 317 |

## Tüllengehäuse mit Zentralbügel



## Tüllengehäuse mit Zentralbügel

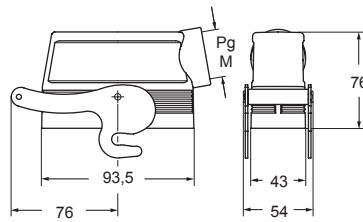


| Beschreibung                             | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch | CAO 16 YX21             | 21            | MAO 16 YX32             | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch | CAO 16 YX29             | 29            | MAO 16 YX40             | 40           |                         |               |                         |              |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch    |                         |               |                         |              | CAV 16 YX21             | 21            | MAV 16 YX32             | 32           |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch    |                         |               |                         |              | CAV 16 YX29             | 29            | MAV 16 YX40             | 40           |

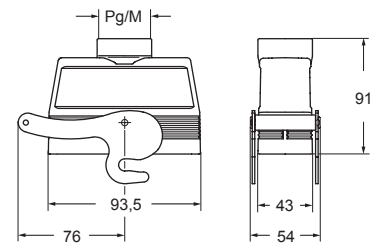
☑ Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

### CAO..YX und MAO..YX



### CAV..YX und MAV..YX



**CAUS**® Type 4/4X/12



# CA – MA und CF – MF ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:

|            |                                | Seite:    |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 – 317 |

## Kupplungsgehäuse für Zentralbügel



## Kupplungsgehäuse für Zentralbügel



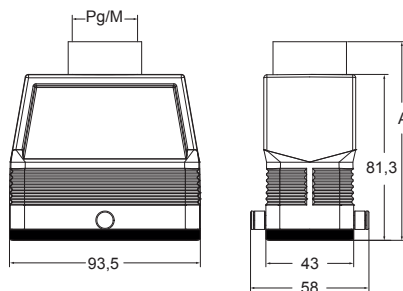
| Beschreibung   | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                     | <b>CAV 16 GYC21</b>     | 21            | <b>MAV 16 GYC25</b>     | 25           | <b>CFV 16 GYC21</b>     | 21            | <b>MFV 16 GYC25</b>     | 25           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                     | <b>CAV 16 GYC29</b>     | 29            | <b>MAV 16 GYC32</b>     | 32           | <b>CFV 16 GYC29</b>     | 29            | <b>MFV 16 GYC32</b>     | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                     |                         |               | <b>MAV 16 GYC40</b>     | 40           |                         |               | <b>MFV 16 GYC40</b>     | 40           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>CFV 16 GYC21</b>     | 21            | <b>MFV 16 GYC25</b>     | 25           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              | <b>CFV 16 GYC29</b>     | 29            | <b>MFV 16 GYC32</b>     | 32           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MFV 16 GYC40</b>     | 40           |

1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

☑ Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

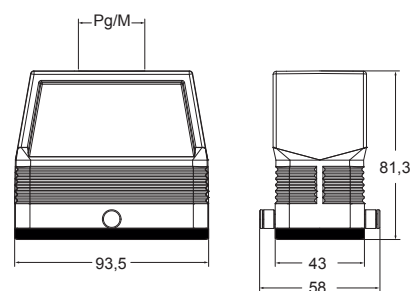
Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

### CAV..GYC und MAV..GYC



| Artikel             | A     |
|---------------------|-------|
| <b>CAV 16 GYC21</b> | 96,3  |
| <b>CAV 16 GYC29</b> | 97,8  |
| <b>MAV 16 GYC25</b> | 96,3  |
| <b>MAV 16 GYC32</b> | 97,6  |
| <b>MAV 16 GYC40</b> | 100,3 |

### CFV..GYC und MFV..GYC



**CAV<sup>®</sup>US** Type  
4/4X/12  
beantragt



# CH - CA und MA ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:

|                   |                           | Seite:    |
|-------------------|---------------------------|-----------|
| CD                | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD               | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS               | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH              | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE               | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH               | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S             | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE               | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS               | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CT, CTS (10 A *)  | 64 -polig + ⊕             | 157       |
| CT, CTSE (16 A *) | 24 -polig + ⊕             | 163       |
| CQE               | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE              | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX                | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO              | 6 Module                  | 262 - 317 |

\*) nur für Anbaugehäuse geeignet

## Anbaugehäuse für Zentralbügel

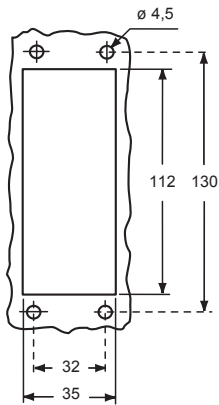


## Sockelgehäuse für Zentralbügel

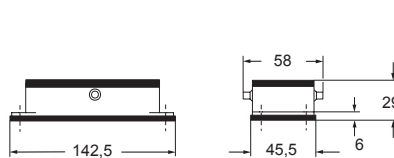


| Beschreibung                    | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung | Ausgang M |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|------------|--------------------|-----------|
| Anbaugehäuse mit Bolzen         | CHI 24 YC          |                    |            |                    |           |
| Sockelgehäuse, hoch, mit Bolzen |                    | CAP 24 YC229       | 29 x 2     | MAP 24 YC232       | 32 x 2    |

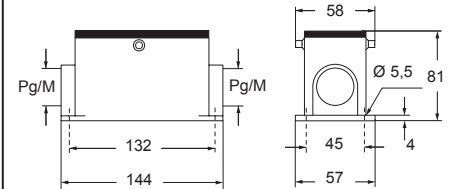
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



## CHI YC



## CAP YC und MAP YC



Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

**CAUS**® Type 4/4X/12



ZENTRALBÜGEL

# CA und MA – CI und MI ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:

|       |                           | Seite:    |
|-------|---------------------------|-----------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 – 317 |

## Tüllengehäuse mit Zentralbügel



## Tüllengehäuse mit Zentralbügel, gewinkelt

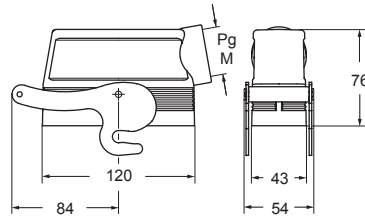


| Beschreibung                             | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch | <b>CAO 24 YX21</b>      | 21            | <b>MAO 24 YX32</b>      | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch | <b>CAO 24 YX29</b>      | 29            | <b>MAO 24 YX40</b>      | 40           |                         |               |                         |              |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch    | <b>CAV 24 YX21</b>      | 21            | <b>MAV 24 YX32</b>      | 32           |                         |               |                         |              |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch    | <b>CAV 24 YX29</b>      | 29            | <b>MAV 24 YX40</b>      | 40           |                         |               |                         |              |
| mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MIO 24 YX40</b>      | 40           |
| mit Bügel, seitlicher Kabelausgang, hoch |                         |               |                         |              | <b>CIO 24 YX36</b>      | 36            | <b>MIO 24 YX50</b>      | 50           |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch    |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MIV 24 YX40</b>      | 40           |
| mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch    |                         |               |                         |              | <b>CIV 24 YX36</b>      | 36            | <b>MIV 24 YX50</b>      | 50           |

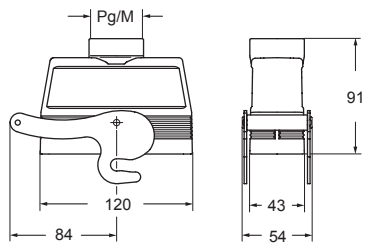
☑ Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

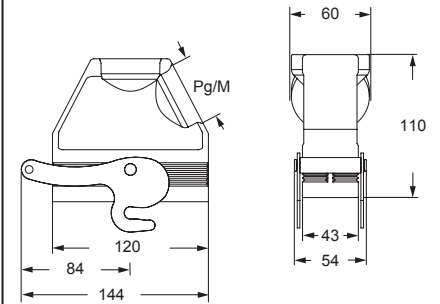
### CAO..YX und MAO..YX



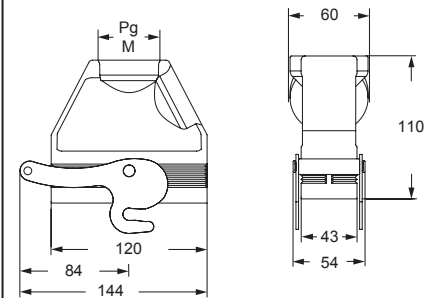
### CAV..YX und MAV..YX



### CIO..YX und MIO..YX



### CIV..YX und MIV..YX



**CAUS**® Type 4/4X/12



# CA - MA und CF - MF ZENTRALBÜGEL

passende Einsätze:

|       |                           | Seite:    |
|-------|---------------------------|-----------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 - 317 |

## Kupplungsgehäuse für Zentralbügel



## Kupplungsgehäuse für Zentralbügel



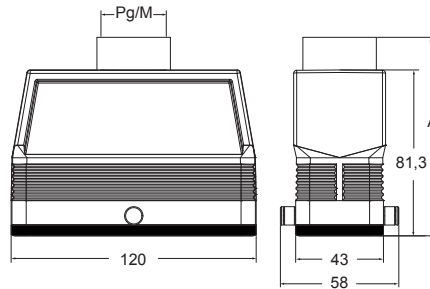
| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                                | <b>CAV 24 GYC21</b>     | 21            | <b>MAV 24 GYC25</b>     | 25           | <b>CFV 24 GYC21</b>     | 21            | <b>MFV 24 GYC25</b>     | 25           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                                | <b>CAV 24 GYC29</b>     | 29            | <b>MAV 24 GYC32</b>     | 32           | <b>CFV 24 GYC29</b>     | 29            | <b>MFV 24 GYC32</b>     | 32           |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch                                |                         |               | <b>MAV 24 GYC40</b>     | 40           |                         |               | <b>MFV 24 GYC40</b>     | 40           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |               |                         |              | <b>CFV 24 GYC21</b>     | 21            | <b>MFV 24 GYC25</b>     | 25           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |               |                         |              | <b>CFV 24 GYC29</b>     | 29            | <b>MFV 24 GYC32</b>     | 32           |
| Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> |                         |               |                         |              |                         |               | <b>MFV 24 GYC40</b>     | 40           |

<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierstifte CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO Moduleinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

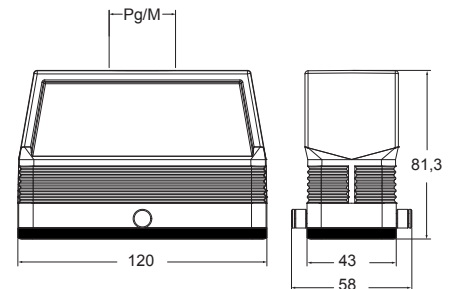
Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von ±5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

### CAV..GYC und MAV..GYC



| Artikel             | A     |
|---------------------|-------|
| <b>CAV 24 GYC21</b> | 96,3  |
| <b>CAV 24 GYC29</b> | 97,8  |
| <b>MAV 24 GYC25</b> | 96,3  |
| <b>MAV 24 GYC32</b> | 97,6  |
| <b>MAV 24 GYC40</b> | 100,3 |

### CFV..GYC und MFV..GYC



**CAVUS**® Type  
4/4X/12  
beantragt





## Sperrerelement für Zentralbügel aus Edelstahl

- **Sperrerelement aus Edelstahl in ILME-eigener Konstruktion**, die leicht an der Seite des Zentralbügels eines Tüllengehäuses der Größe "104.27" platziert werden kann, um die Öffnungsbewegung des Verschlussbügels zu verhindern und so ein unerwünschtes, potenziell gefährliches und unbeabsichtigtes Trennen der gesteckten Verbindung im Betriebszustand zu vermeiden.
- **Möglichkeit, ein separat erhältliches Vorhängeschloss (CR BLC622 mit 6 mm Bügeldurchmesser und 22 mm Bügelfreiraum) mit Manipulationsschutz anzubringen**, um die Verriegelung gegen unbefugtes Öffnen des Verschlussbügels und Lösen der Steckverbinderkupplung zu sichern.
- **Erhältlich in zwei Ausführungen:**  
Mit einer „Öse“ am Ende der Abfangschnur, **CR YLK24 (Seite 667)** zur Befestigung an einem Anbau-/Sockelgehäuse mit Zentralbügel bei Nichtgebrauch.



- Mit einer „Schleife“ am Ende der Abfangschnur, **CR YLK24 SL (Seite 667)** zur Befestigung an einem Tüllengehäuse (um das zugeführte Kabel geschlungen) bei Nichtgebrauch.



LS-TYPE



## Serie LS-TYPE

### Auf der Bühne


Die Gehäuse der Serie **LS-TYPE** sind die ideale Lösung für die Veranstaltungstechnik, z. B. für die Stromversorgung von Lichtanlagen und Mischpulten.

Sie sind geeignet für Theaterbühnen, Film-, Radio- und TV-Studios, Diskotheken, Messestände und Konzerthallen, sowohl im Innenbereich, wie auch im Freien.

Die Gehäuse sind schwarz lackiert (RAL 9005), damit sie am Set oder im Bühnenhintergrund nicht reflektieren. Die Verschlussbügel sind leicht austauschbar.






#### Funktionale Eigenschaften

Zur Verwendung mit Kontakteinsätzen aus selbstverlöschendem Thermoplast (PPS – Polyphenylsulfid).

 UL-zertifiziert für USA und Kanada für NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12. Schutzarten (Gehäusetypen-Daten) auf der Verpackung gekennzeichnet. Schutzart IP65/IP69.



### ZUSAMMENFASSUNG

-  **Aluminium-Druckguss-Legierung**
-  **Pulverbeschichtet, RAL 9005, schwarz**
-  **Alterungsbeständige, gegen Öle, Fette und Kraftstoffe beständige Vinyl-Nitril-Dichtungen**
-  **Leicht austauschbare Verschlussbügel aus schwarzem Kunststoff**
-  **Umgebungstemperaturen von -40°C bis + 125°C**

passende Einsätze:

|                  |               | Seite:    |
|------------------|---------------|-----------|
| CDD              | 24 -polig + ⊕ | 76        |
| CDS              | 9 -polig + ⊕  | -         |
| CDSH             | 9 -polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC          | 6 -polig + ⊕  | 95        |
| CNE              | 6 -polig + ⊕  | 110       |
| CSE              | 6 -polig + ⊕  | -         |
| CSH              | 6 -polig + ⊕  | 110       |
| CSH S            | 6 -polig + ⊕  | 122       |
| CCE              | 6 -polig + ⊕  | 130       |
| CSS              | 6 -polig + ⊕  | 148       |
| CT, CTSE (16A) * | 6 -polig + ⊕  | 160       |
| CQE              | 10 -polig + ⊕ | 168       |
| MIXO             | 2 Module      | 262 – 317 |

\*) nur in den Gehäusen CHIN 06 LCH und CHIN 06 L

Anbau- und Sockelgehäuse mit 2 Bolzen oder 1 Bügel



Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

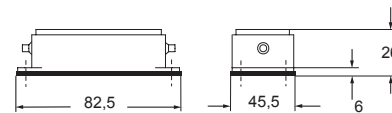


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>M |
|---|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| Anbaugehäuse mit 2 Bolzen, ohne Dichtung                          | <b>CHIN 06 LCH</b>      |                   |                         |                   |
| Anbaugehäuse mit Bügel  | <b>CHIN 06 L</b>        |                   |                         |                   |
| Sockelgehäuse mit Bügel, hoch                                     | <b>MAPN 06 L32</b>      | 32                |                         |                   |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                               |                         |                   | <b>MHON 06 L25</b>      | 25                |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                                  |                         |                   | <b>MHVN 06 L25</b>      | 25                |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |                   | <b>MFON 06 L25</b>      | 25                |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |                   | <b>MFVN 06 L25</b>      | 25                |

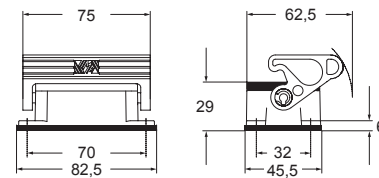
1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden.

- Epoxidpulverbeschichtung RAL 9005, schwarz
- Verschlussbügel aus thermoplastischem, selbstverlöschendem Material, RAL 9005, schwarz

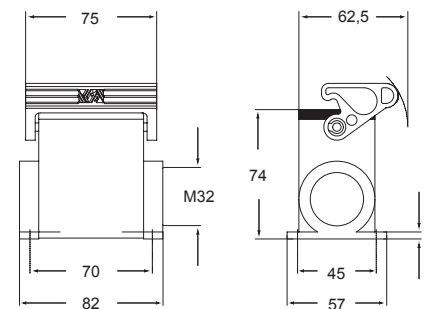
CHIN LCH



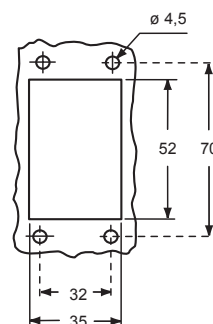
CHIN L



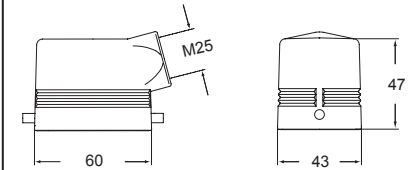
MAPN L32



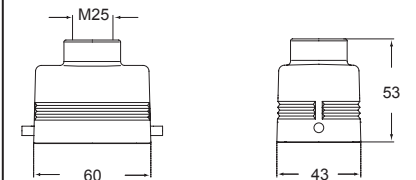
Montageausschnitt Anbaugehäuse CHIN LCH und CHIN L in mm



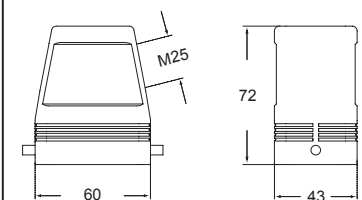
MHON L25



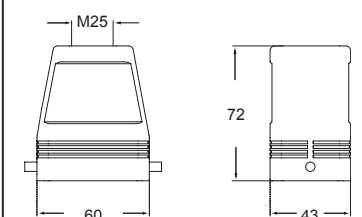
MHVN L25



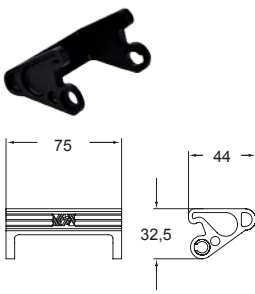
MFON L25



MFVN L25



Ersatzbügel  
CR LN  
für Gehäuse  
der Größe "44.27"  
mit Bügeln



**CAUS** Type 4/4X/12



# CH..N und MH..N – MF..N Ausführung LS-TYPE

passende Einsätze:

|         |               | Seite:    |
|---------|---------------|-----------|
| CDD     | 24 -polig + ⊕ | 76        |
| CDS     | 9 -polig + ⊕  | -         |
| CDSH    | 9 -polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC | 6 -polig + ⊕  | 95        |
| CNE     | 6 -polig + ⊕  | 110       |
| CSE     | 6 -polig + ⊕  | -         |
| CSH     | 6 -polig + ⊕  | 110       |
| CSH S   | 6 -polig + ⊕  | 122       |
| CCE     | 6 -polig + ⊕  | 130       |
| CSS     | 6 -polig + ⊕  | 148       |
| CQE     | 10 -polig + ⊕ | 168       |
| MIXO    | 2 Module      | 262 – 317 |

## Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel



## Schutzdeckel



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Kabelausgang M | Artikelbezeichnung (mit Öse) | Artikelbezeichnung (mit Schlaufe) |
|--------------|--------------------|----------------|------------------------------|-----------------------------------|
|--------------|--------------------|----------------|------------------------------|-----------------------------------|

mit Bügel, gerader Kabelausgang  
mit Bügel, gerader Kabelausgang, hoch,  
ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup>

**MHVN 06 LG25** 25  
**MFVN 06 LG25** 25

Schutzdeckel mit Bolzen  
Schutzdeckel mit Bügel

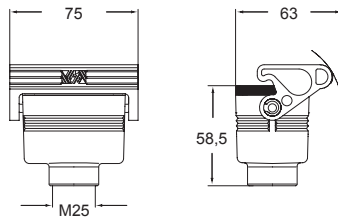
**CHCN 06 L**

**CHCN 06 LG**

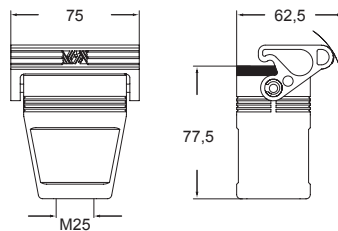
<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

- Epoxidpulverbeschichtung RAL 9005, schwarz
- Verschlussbügel aus thermoplastischem, selbstverlöschendem Material, RAL 9005, schwarz

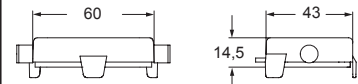
### MHVN LG25



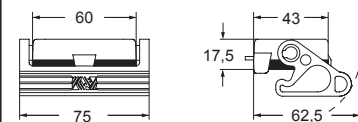
### MFVN LG25



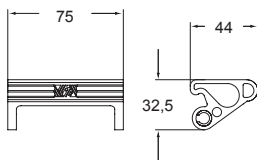
### CHCN L



### CHCN LG



Ersatzbügel  
CR LN  
für Gehäuse  
der Größe "44.27"  
mit Bügeln



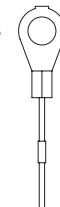
**CEC**®  
**US**

Type  
4/4X/12



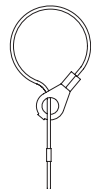
Zur Befestigung an  
Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an  
Gehäuseoberteilen

Schlaufe



passende Einsätze:

Seite:

|                   |                          |           |
|-------------------|--------------------------|-----------|
| CDD               | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS               | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH              | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE               | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH               | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S             | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE               | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE              | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS               | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CT, CTSE (16 A *) | 10 -polig + ⊕            | 161       |
| CQE               | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX                | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO              | 3 Module                 | 262 – 317 |

\*) nur in den Gehäusen CHIN 10 CH und CHIN 10

Anbau- und Sockelgehäuse mit 4 oder 2 Bügeln



Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

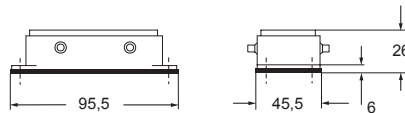


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>M |
|---|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| Anbaugehäuse mit 4 Bolzen, ohne Dichtung                          | <b>CHIN 10 CH</b>       |                   |                         |                   |
| Anbaugehäuse mit 2 Bügeln   | <b>CHIN 10</b>          |                   |                         |                   |
| Sockelgehäuse mit 2 Bügeln, hoch                                  | <b>MAPN 10.32</b>       | 32                |                         |                   |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                               |                         |                   | <b>MHON 10.25</b>       | 25                |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                                  |                         |                   | <b>MHVN 10.25</b>       | 25                |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |                   | <b>MFON 10.32</b>       | 32                |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |                   | <b>MFVN 10.32</b>       | 32                |

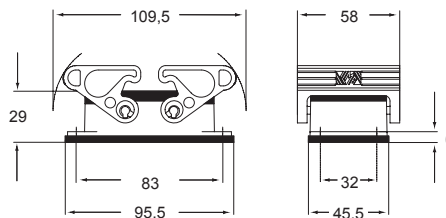
1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden.

- Epoxidpulverbeschichtung RAL 9005, schwarz
- Verschlussbügel aus thermoplastischem, selbstverlöschendem Material, RAL 9005, schwarz

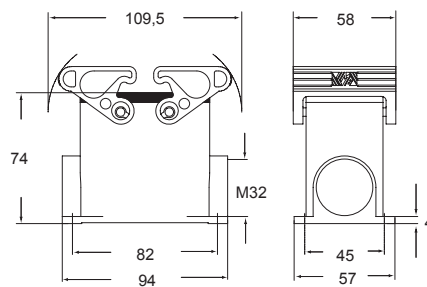
CHIN CH



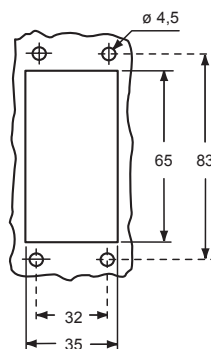
CHIN



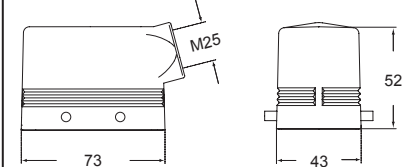
MAPN



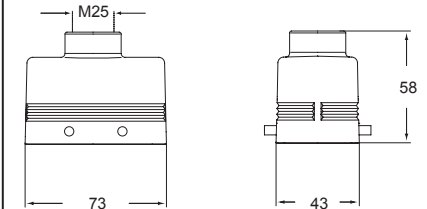
Montageausschnitt Anbaugehäuse CHIN CH und CHIN in mm



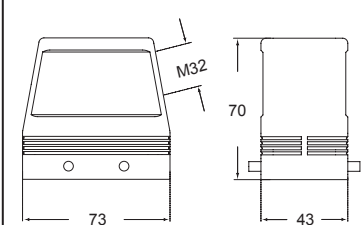
MHON



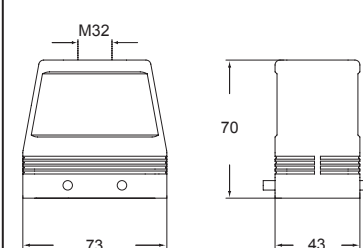
MHVN



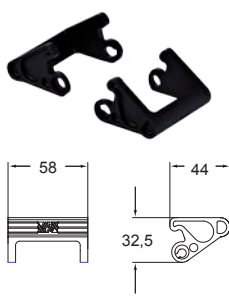
MFON



MFVN



Ersatzbügel  
CR LN  
für Gehäuse  
der Größe "57.27"  
mit Bügeln



**CAUS**® Type 4/4X/12



# CH..N und MH..N – MF..N Ausführung LS-TYPE

passende Einsätze:

|       |                          | Seite:    |
|-------|--------------------------|-----------|
| CDD   | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS   | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH  | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE   | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH   | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE   | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE  | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS   | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE   | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| CX    | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO  | 3 Module                 | 262 – 317 |

## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln



## Schutzdeckel



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Kabelausgang M | Artikelbezeichnung (mit Öse) | Artikelbezeichnung (mit Schlaufe) |
|--------------|--------------------|----------------|------------------------------|-----------------------------------|
|--------------|--------------------|----------------|------------------------------|-----------------------------------|

|   |                     |        |  |  |
|---|---------------------|--------|--|--|
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang  | <b>MHVN 10 G25</b>  | 25     |  |  |
| mit Bügeln, gerade Kabelausgänge, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> | <b>MFVN 10 G220</b> | 20 x 2 |  |  |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> | <b>MFVN 10 G32</b>  | 32     |  |  |

Schutzdeckel mit Bolzen  
Schutzdeckel mit Bügeln

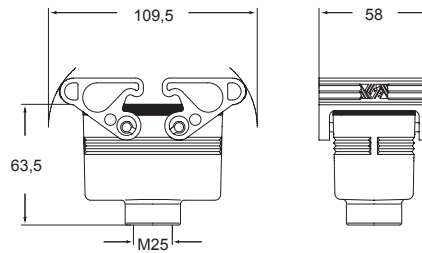
CHCN 10

CHCN 10 G

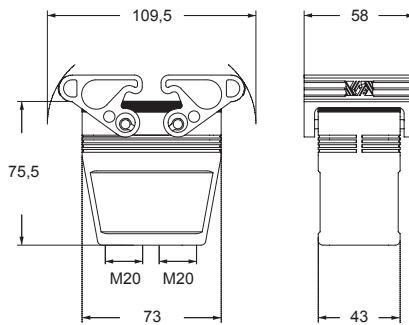
<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettschraubungen zu verwenden.

- Epoxidpulverbeschichtung RAL 9005, schwarz
- Verschlussbügel aus thermoplastischem, selbstverlöschendem Material, RAL 9005, schwarz

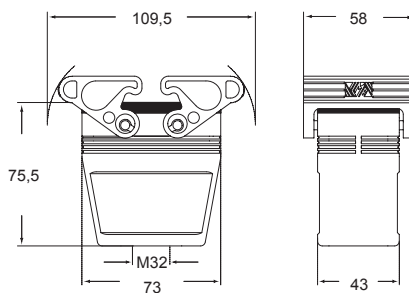
### MHVN G25



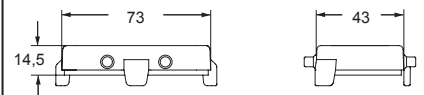
### MFVN 10 G220



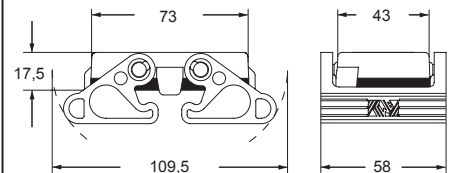
### MFVN G32



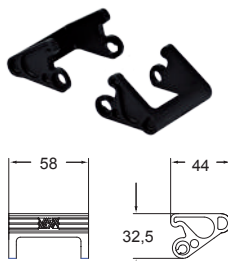
### CHCN



### CHCN G



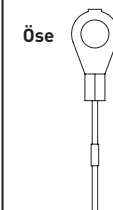
Ersatzbügel  
CR LN  
für Gehäuse  
der Größe "57.27"  
mit Bügeln



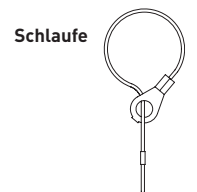
**CAUS**® Type  
4/4X/12



Zur Befestigung an  
Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an  
Gehäuseoberteilen



passende Einsätze:

|                    |                                | Seite:    |
|--------------------|--------------------------------|-----------|
| CD                 | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD                | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS                | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH               | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE                | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH                | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S              | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE                | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE         | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS                | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CT, CTS (10 A) *)  | 40 -polig + ⊕                  | 156       |
| CT, CTSE (16 A) *) | 16 -polig + ⊕                  | 162       |
| CQE                | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE               | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP                 | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX                 | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX                 | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO               | 4 Module                       | 262 – 317 |

\*) nur in den Gehäusen CHIN 16 CH und CHIN 16

Anbau- und Sockelgehäuse mit 4 Bolzen oder 2 Bügeln



Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

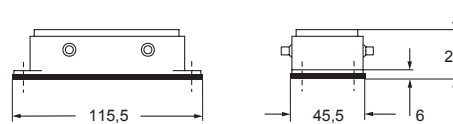


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>M |
|---|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| Anbaugehäuse mit 4 Bolzen, ohne Dichtung                          | <b>CHIN 16 CH</b>       |                   |                         |                   |
| Anbaugehäuse mit 2 Bügeln   | <b>CHIN 16</b>          |                   |                         |                   |
| Sockelgehäuse mit 2 Bügeln, hoch                                  | <b>MAPN 16.32</b>       | 32                |                         |                   |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                               |                         |                   | <b>MHON 16.32</b>       | 32                |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                                  |                         |                   | <b>MHVN 16.32</b>       | 32                |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |                   | <b>MFON 16.32</b>       | 32                |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |                   | <b>MFVN 16.32</b>       | 32                |

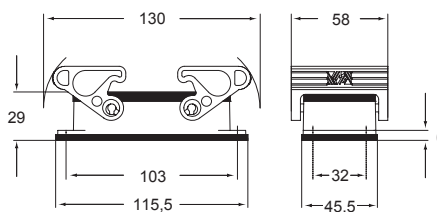
1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

- Epoxidpulverbeschichtung RAL 9005, schwarz
- Verschlussbügel aus thermoplastischem, selbstverlöschendem Material, RAL 9005, schwarz

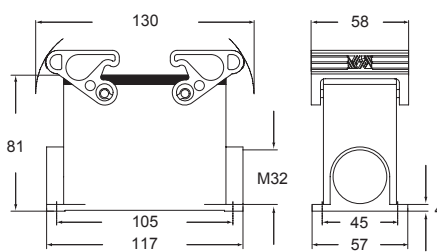
CHIN CH



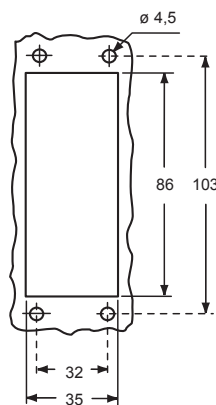
CHIN



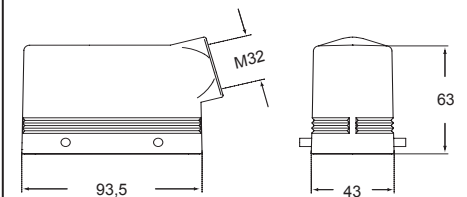
MAPN



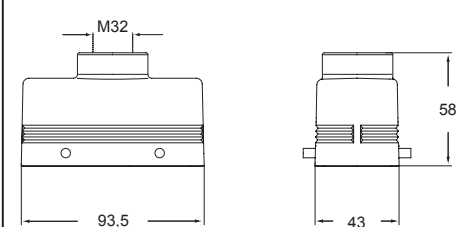
Montageausschnitt Anbaugehäuse CHIN CH und CHIN in mm



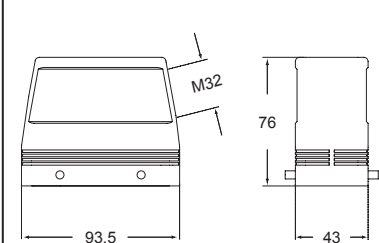
MHON



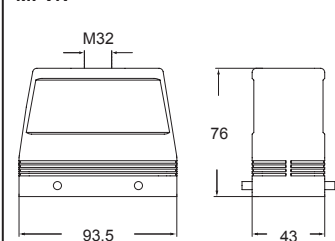
MHVN



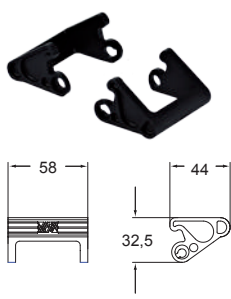
MFON



MFVN



Ersatzbügel  
CR LN  
für Gehäuse  
der Größe "77.27"  
mit Bügeln



**CAUS** Type 4/4X/12





# CH..N und MH..N – MF..N Ausführung LS-TYPE

passende Einsätze:

|            |                                | Seite:    |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 – 317 |

## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln



## Schutzdeckel



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Kabelausgang M | Artikelbezeichnung (mit Öse) | Artikelbezeichnung (mit Schlaufe) |
|--------------|--------------------|----------------|------------------------------|-----------------------------------|
|--------------|--------------------|----------------|------------------------------|-----------------------------------|

|   |                     |        |  |  |
|---|---------------------|--------|--|--|
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang  | <b>MHVN 16 G32</b>  | 32     |  |  |
| mit Bügeln, gerade Kabelausgänge, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> | <b>MFVN 16 G225</b> | 25 x 2 |  |  |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen <sup>1)</sup> | <b>MFVN 16 G32</b>  | 32     |  |  |

Schutzdeckel mit Bolzen  
Schutzdeckel mit Bügeln

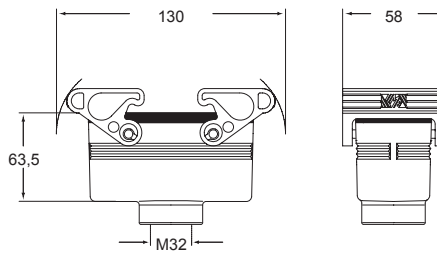
CHCN 16

CHCN 16 G

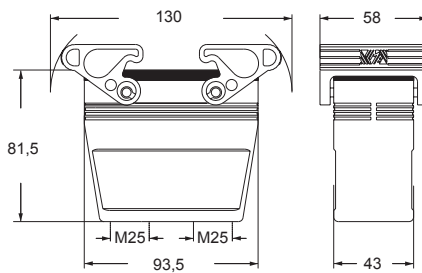
<sup>1)</sup> Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

- Epoxidpulverbeschichtung RAL 9005, schwarz
- Verschlussbügel aus thermoplastischem, selbstverlöschendem Material, RAL 9005, schwarz

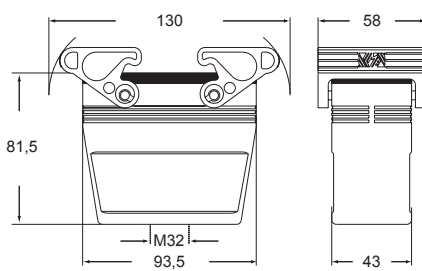
### MHVN G32



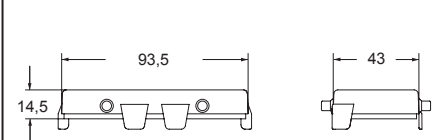
### MFVN 16 G225



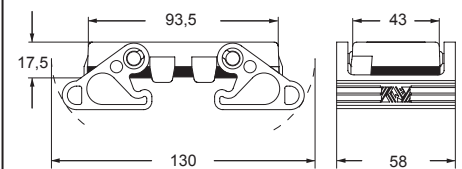
### MFVN G32



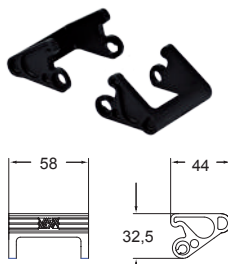
### CHCN



### CHCN G



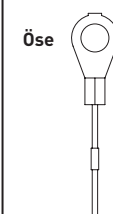
Ersatzbügel  
CR LN  
für Gehäuse  
der Größe "77.27"  
mit Bügeln



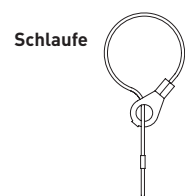
**CRUS** Type  
4/4X/12



Zur Befestigung an  
Gehäuseunterteilen



Zur Befestigung an  
Gehäuseoberteilen



passende Einsätze:

|                   |                           | Seite:      |
|-------------------|---------------------------|-------------|
| CD                | 64 -polig + ⊕             | 72          |
| CDD               | 108 -polig + ⊕            | 81          |
| CDS               | 42 -polig + ⊕             | -           |
| CDSH              | 42 -polig + ⊕             | 89          |
| CNE               | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSE               | 24 -polig + ⊕             | -           |
| CSH               | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSH S             | 24 -polig + ⊕             | 125         |
| CCE               | 24 -polig + ⊕             | 133         |
| CMSH              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140         |
| CMCE              | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141         |
| CSS               | 24 -polig + ⊕             | 151         |
| CT, CTS (10 A *)  | 64 -polig + ⊕             | 157         |
| CT, CTSE (16 A *) | 24 -polig + ⊕             | 163         |
| CQE               | 46 -polig + ⊕             | 171         |
| CQEE              | 64 -polig + ⊕             | 177         |
| CX                | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO              | 6 Module                  | 262 – 317   |

\*) nur in den Gehäusen CHIN 24 CH und CHIN 24

Anbau- und Sockelgehäuse mit 4 Bolzen oder 2 Bügeln



Tüllengehäuse mit 4 Bolzen

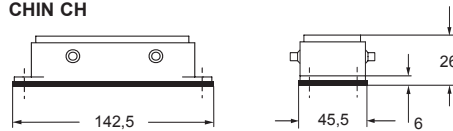


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>M |
|---|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| Anbaugehäuse mit 4 Bolzen, ohne Dichtung                          | <b>CHIN 24 CH</b>       |                   |                         |                   |
| Anbaugehäuse mit 2 Bügeln   | <b>CHIN 24</b>          |                   |                         |                   |
| Sockelgehäuse mit 2 Bügeln, hoch                                  | <b>MAPN 24.32</b>       | 32                |                         |                   |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang                               |                         |                   | <b>MHON 24.32</b>       | 32                |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang                                  |                         |                   | <b>MHVN 24.32</b>       | 32                |
| mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) |                         |                   | <b>MFON 24.32</b>       | 32                |
| mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1)    |                         |                   | <b>MFVN 24.32</b>       | 32                |

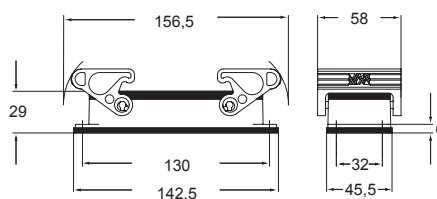
1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden.

- Epoxidpulverbeschichtung RAL 9005, schwarz
- Verschlussbügel aus thermoplastischem, selbstverlöschendem Material, RAL 9005, schwarz

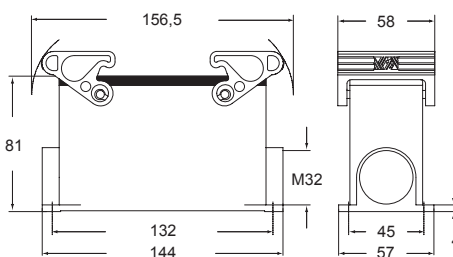
CHIN CH



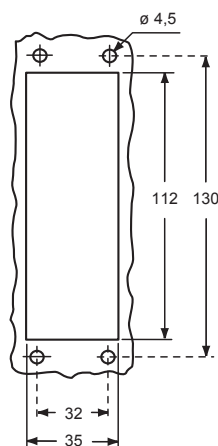
CHIN



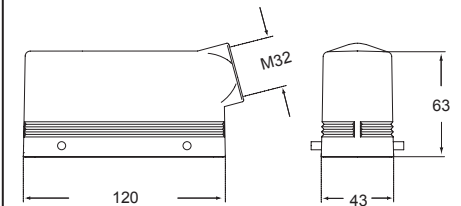
MAPN



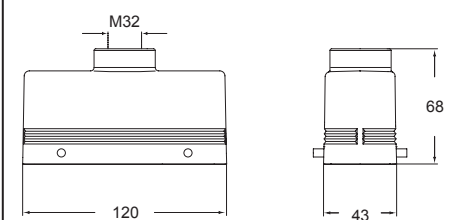
Montageausschnitt Anbaugehäuse CHIN CH und CHIN in mm



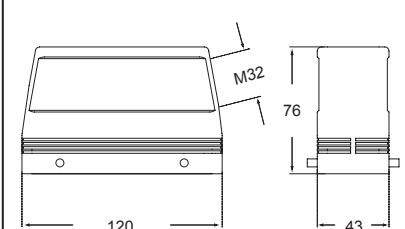
MHON



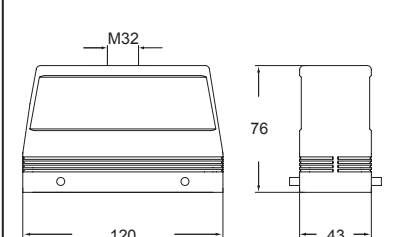
MHVN



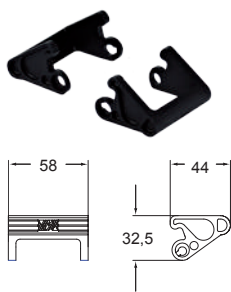
MFON



MFVN



Ersatzbügel  
CR LN  
für Gehäuse  
der Größe "104.27"  
mit Bügeln



**CAUS**® Type 4/4X/12



# CH..N und MH..N – MF..N Ausführung LS-TYPE

passende Einsätze:

|       |                           | Seite:      |
|-------|---------------------------|-------------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72          |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81          |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -           |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89          |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -           |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113         |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125         |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133         |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140         |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141         |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151         |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171         |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177         |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204 und 206 |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 – 317   |

## Kupplungsgehäuse mit 2 Bügeln



## Schutzdeckel



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung  | Kabelausgang M | Artikelbezeichnung (mit Öse) | Artikelbezeichnung (mit Schlaufe) |
|--|---------------------|----------------|------------------------------|-----------------------------------|
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang                               | <b>MHVN 24 G32</b>  | 32             |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerade Kabelausgänge, hoch, ohne Gewindestutzen 1) | <b>MFVN 24 G232</b> | 32 x 2         |                              |                                   |
| mit Bügeln, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen 1) | <b>MFVN 24 G32</b>  | 32             |                              |                                   |

Schutzdeckel mit Bolzen  
 Schutzdeckel mit Bügeln

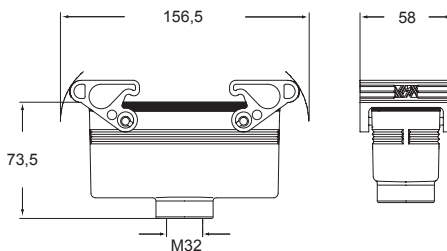
CHCN 24

CHCN 24 G

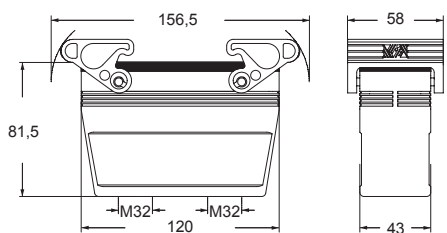
1) Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Kompletverschraubungen zu verwenden.

- Epoxidpulverbeschichtung RAL 9005, schwarz
- Verschlussbügel aus thermoplastischem, selbstverlöschendem Material, RAL 9005, schwarz

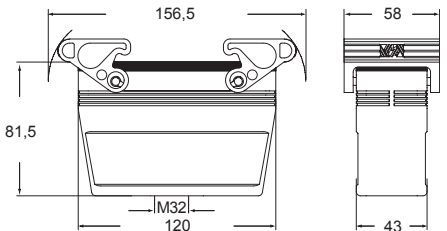
### MHVN G32



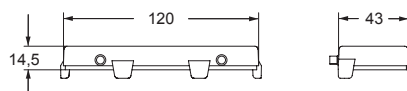
### MFVN 24 G232



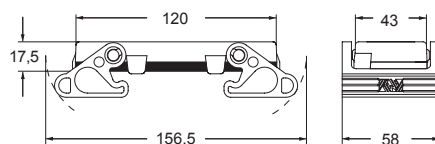
### MFVN G32



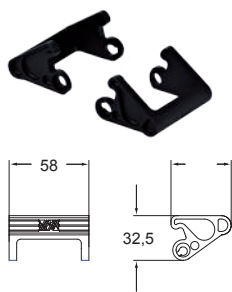
### CHCN



### CHCN G



Ersatzbügel  
 CR LN  
 für Gehäuse  
 der Größe "104.27"  
 mit Bügeln

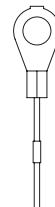


**CAUS**® Type  
 4/4X/12



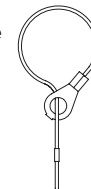
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe



# Serien CGK/MGK ("21.21") und CG/MG ("44.27", "57.27", "77.27", "104.27")

Die beweglichen und fest montierten Gehäuse der Serien CGK/MGK und CG/MG (Anbau- und Tüllengehäuse) für schwere Rechtecksteckverbinder vereinen die hohe Schutzart **IP68** gemäß EN IEC 60529 (wobei die tatsächliche Schutzart IP66/IP68/IP69 beträgt) mit hoher mechanischer Robustheit sowie erhöhter Störfestigkeit und Abschirmung der Umgebung gegen EMV-Strahlung.

Die Gehäuse gewährleisten maximalen Schutz vor äußeren Einflüssen, insbesondere den Schutz von Personen vor Berührung gefährlicher Komponenten im Gehäuseinneren (Schutz vor Stromschlag durch Direktkontakt) sowie den Schutz der installierten Kontakteinsätze vor dem Eindringen von Fremdkörpern (Staub) und Flüssigkeiten.

Der hermetische Verschluss zwischen Anbaugehäuse und Montageplatte wird mit einer O-Ring-Dichtung gewährleistet, die in eine Nut am Gehäuseboden eingelegt wird.

Ein zweiter O-Ring um den gesamten Gehäuserand garantiert den hermetischen Verschluss zwischen dem Tüllengehäuse und dem fest montierten Gehäuse bei gestecktem und verriegeltem Zustand.

Um den hermetischen Verschluss zu gewährleisten, wenn das Gehäuse an einem Schaltschrank montiert wird, kann es sich als erforderlich erweisen, an der Schalttafel den als Zubehör separat erhältlichen Montagerahmen mit vier Gewindebohrungen M 6 zu installieren.

Die Befestigungsschrauben werden vom Gehäuseinneren durch die an der Platte realisierten Bohrungen geführt und nicht mit den herkömmlichen Muttern, sondern in den Gewindebohrungen M 6 des Rahmens verschraubt. Die Befestigungslöcher für die Anbaugehäuse wurden innerhalb des Umfangs der O-Ring-Dichtung angeordnet, um zusätzliche Dichtungen zu vermeiden.

Obwohl die Gehäuse im Vergleich zu den Standardmodellen größer ausgelegt sind, um mehr Raum für die Verdrahtung zu bieten, um die Wände zu verstärken und eine höhere mechanische Festigkeit zu erzielen, sind die Einschraubmaße für Kontakteinsätze unverändert geblieben und entsprechen denen der Standardausführung. Die Serie ist mit **Bajonett-** oder **Schraubverschlüssen** erhältlich.

Die zwei Verschlusspunkte sind asymmetrisch an der Schmalseite angeordnet, um optimale Abdichtung und rationale Raumausnutzung bei mehreren, nebeneinander positionierten Gehäusen zu garantieren. Die Verriegelungen sind bei beiden Versionen aus hochwertigem Edelstahl und am Tüllengehäuse fest verankert. Zur Bedienung dieser Verschlüsse kann alternativ ein Schraubendreher mit flacher Spitze (1,5 mm) oder ein Sechskantschlüssel (SW 10) verwendet werden. Die Anbau- und Tüllengehäuse der Serie CG/MG sind aus einer Aluminiumguss-Legierung mit besonders hoher Beständigkeit gegen Salzkorrosion. Die Gehäuse der Serie CGK/MGK bestehen aus Zinkdruckguss. Das Oberflächen-Finish der Serie CG/MG mit Epoxidpulverbeschichtung auf

Polyesterbasis ist besonders kratz- und schlagbeständig und verleiht eine gute Chemikalienbeständigkeit.

Die Oberfläche der Serie CGK/MGK (Größe "21.21") wird durch eine schwarze Verchromung RoHS 2 konform realisiert.

Die Metaldeckel sind aus den gleichen hochwertigen Materialien gefertigt wie die Gehäuse und können mit einer Fangschnur an diesen befestigt werden.

### Anwendungsbereich

Für externe Verbindungen in Fahrzeugen, bei aggressiven und feuchten Umgebungen oder für Verbindungen, die vor elektromagnetischen Störungen abgeschirmt werden müssen.

Besonders geeignet für Anwendungen im Bahnsektor und überall dort, wo hohe Beständigkeit gegen Druck, Aufprall und Korrosion bei gleichzeitiger Schutzart IP66/**IP68**/IP69 gefordert sind.

Darüber hinaus garantieren diese Gehäuse eine hohe Schirmdämpfung für elektromagnetische Verträglichkeit.

Die auf dem Gehäuse ausgewiesene oder zugeordnete Schutzart IP68 wird bei korrekter Installation und mit Kabelverschraubungen mit gleichen oder höherwertigen Eigenschaften gewährleistet.

### Schutzart nach EN IEC 60529

Im gesteckten und verriegelten Zustand schützen die Gehäuse CGK/MGK ("21.21") und CG/MG die installierten Kontakteinsätze vor äußeren Einflüssen wie mechanischen Beanspruchungen, Fremdkörpern, Feuchtigkeit, Staub, Wasser oder anderen Flüssigkeiten, z. B. Reinigungs- und Kühlflüssigkeiten, Öle usw.

Die von den Gehäusen gewährleistete Schutzart IP68 ist in EN IEC 60529 beschrieben, wo Gehäuse entsprechend ihrem Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern und Flüssigkeiten klassifiziert werden.

**IP68** = vollständiger Schutz gegen Staub und gegen Berührung gefährlicher Komponenten mit Hilfe einer Zugangsprobe der Größe von Ø 1 mm (1. Kennziffer) sowie dem Schutz gegen dauerndes Untertauchen (> 30 Minuten) in einer Tiefe von > 1 m (2. Kennziffer).

Ferner bestehen diese Gehäuse die Tests für die Schutzart **IPX6** gemäß IEC/EN 60529 und die Schutzart **IPX9K** gemäß DIN **40050-9**.

Die folgende Tabelle zeigt ausschließlich die Schutzart IP68. Die vollständige Tabelle der im IP-Standard spezifizierten Schutzarten befindet sich auf Seite 46.

| ERSTE Kennziffer | Schutzart<br><b>FREMKÖRPER</b>   | ZWEITE Kennziffer | Schutzart<br><b>WASSER</b>  |
|------------------|--|-------------------|---|
| <b>6</b>         |  Vollständig staubdicht | <b>8</b>          |  Schutz gegen andauerndes Untertauchen in Dauer und Tiefe stärker als Schutzart IPX7. |

## Serie CG/MG (“44.27”, “57.27”, “77.27”, “104.27”)

- 1 Vertikale oder horizontale Kabelaufgänge mit verschiedenen PG-Gewinden (Artikelbezeichnung mit “C” beginnend) oder metrischen Gewinden (Artikelbezeichnung mit “M” beginnend) nach EN 60423 und Kabelverschraubungen nach EN IEC 62444 (vormals EN 50262).
- 2 Robuste, korrosionsfeste Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit RoHS 2-konformer Chromatierung. Gehäuseformen: Anbau-, Tüllen- und Sockelgehäuse.
- 3 Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis, RAL 9005 schwarz, mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen starke mechanische Belastungen sowie aggressive Umweltbedingungen (nur CG/MG).
- 4 Kontakteinsätze aus UL-zertifiziertem, selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Kunststoff mit einem Betriebstemperaturbereich zwischen -40 °C und +125 °C.
- 5 Profil der Kontakteinsätze mit asymmetrischen Führungsschienen, die Fehlsteckungen verhindern. Die Kontakteinsätze haben eine mechanische Lebensdauer von 500 oder mehr Steckzyklen, je nach mechanischer Beanspruchung.
- 6 Kontakteinsätze, je nach Typ und Serie, nach EN IEC 61984 (vormals DIN VDE 0627) zertifiziert mit Kennzeichnung nach UL und CSA sowie EAC (Eurasian Customs Union) und CQC (China).
- 7 Gehäusedichtungen aus NBR. Diese sind alterungsbeständig und resistent gegen Öle und Treibstoffe. Mit entsprechenden Kabelverschraubungen (nicht mitgeliefert) garantieren sie den Schutzgrad IP66/IP68/IP69 für verriegelte Steckverbinder. Alle Gehäusedichtungen sind innenliegend und somit geschützt vor UV-Strahlung und anderen Umwelteinflüssen.
- 8 Es werden zwei Verriegelungssysteme angeboten: **Schraubverriegelung** mit Sechskantkopf-Schrauben aus Edelstahl oder **Bajonettverriegelung**. Beide Verschlussysteme bestehen aus Edelstahlkomponenten (Sechskantschraubenkopf SW 10 mit Schlitz) und sind gegen Verlieren gesichert. Das Anzugsmoment des



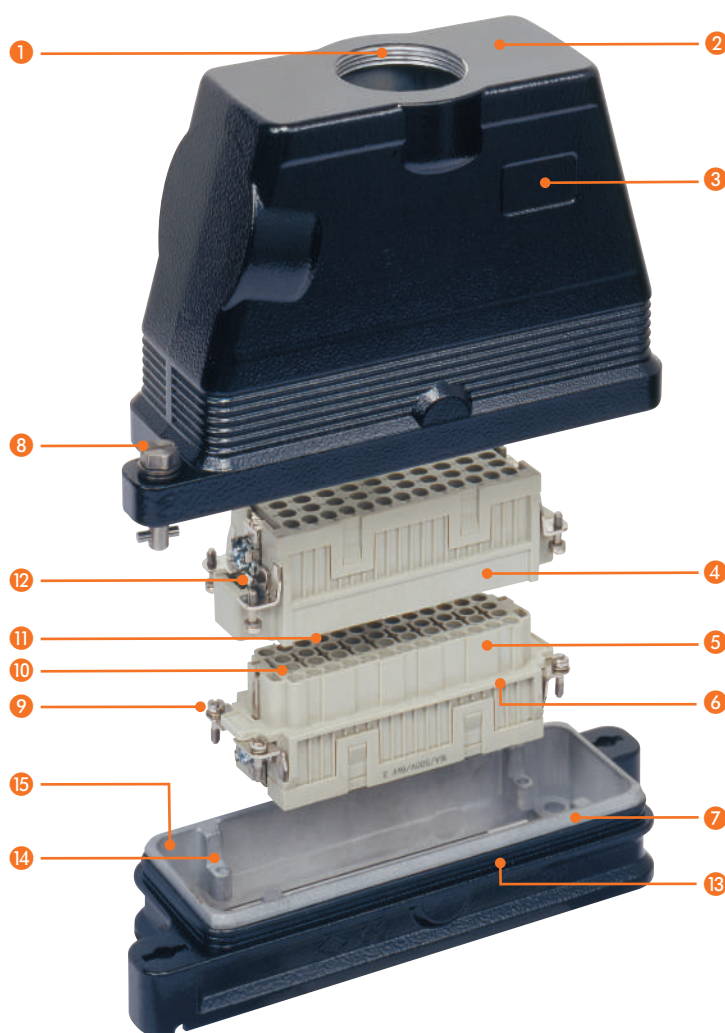
SCHRAUB-  
VERRIEGELUNG



BAJONETT-  
VERRIEGELUNG

Schraubverschlusses beträgt 2,5 Nm.

- 9 Alle Kontakteinsätze mit unverlierbaren Schrauben und Federscheiben um Lockerung durch Erschütterungen zu verhindern.
- 10 Kontaktposition erkennbar anhand beidseitiger Nummerierung durch Laser- oder Drucktechnik auf dem Einsatz.



- 11 Crimpeinsätze mit versilberten oder vergoldeten Kontakten, Einsätze mit Käfigzugfederklemme (SQUICH®), Einsätze mit Schraubanschluss und unverlierbaren Schrauben, Anschlussverteiler mit Käfigzugfederklemme oder Schraubanschluss.
- 12 Voreilender Schutzleiteranschluss mit großer Kontaktfläche.
- 13 Anbaugeschütz mit Befestigungspunkten innerhalb des Dichtungsbereiches.
- 14 Großer Anschlussraum für eine einfache und EMV-gerechte Verdrahtung.
- 15 EMV-Kontaktfläche für eine gute Abschirmung. Des weiteren bieten die Gehäuse einen Schutz gegen Stoß und Schwingungen gemäß EN 61373 und Wasser unter Druck gemäß (IPX9).

# CGK und MGK Ausführung hohe Schutzart IP68

**passende Einsätze:**

|   |                    |               |            |
|---|--------------------|---------------|------------|
| <b>CK</b>                                   | 3- und 4-polig + ⊕ | <b>Seite:</b> | <b>58</b>  |
| <b>CKS</b>                                  | 3- und 4-polig + ⊕ |               | <b>-</b>   |
| <b>CKSH</b>                                 | 3- und 4-polig + ⊕ |               | <b>63</b>  |
| <b>CD *</b>                                 | 8-polig            |               | <b>67</b>  |
| <b>CQ4</b>                                  | 2-polig + ⊕        |               | <b>182</b> |
| <b>CQ4 H</b>                                | 2-polig + ⊕        |               | <b>183</b> |
| <b>CQ4</b>                                  | 3-polig + ⊕        |               | <b>184</b> |
| <b>CQ</b>                                   | 5-polig + ⊕        |               | <b>186</b> |
| <b>CQ</b>                                   | 7-polig + ⊕        |               | <b>187</b> |
| <b>CQ</b>                                   | 12-polig + ⊕       |               | <b>189</b> |
| <b>CQ</b>                                   | 21-polig           |               | <b>190</b> |
| <b>CJ KF (verwendbar nur in Gehäusen I)</b> |                    |               | <b>223</b> |
| <b>CJK 8MT</b>                              |                    |               | <b>226</b> |
| <b>CJK 8IMT</b>                             |                    | <b>226,</b>   | <b>228</b> |
| <b>CUK 2FT</b>                              |                    |               | <b>236</b> |
| <b>CUK 3FT</b>                              |                    |               | <b>236</b> |
| <b>CLK 04 SC</b>                            |                    |               | <b>239</b> |
| <b>CX 1/2 BD</b>                            |                    |               | <b>243</b> |

\* Um mit dem Kontakteinsatz CD 08 die Schutzart IP68 zu gewährleisten, muss zusätzlich das Set CKR 65 D erworben werden.

☑ Verwenden Sie in diesem Fall nicht die mit dem Gehäuse mitgelieferte Schraube.

**Anbaugehäuse**

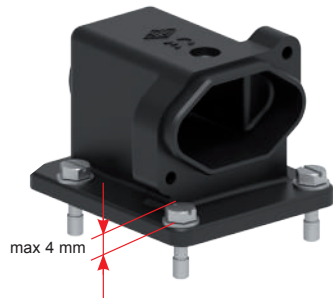


**Anbaugehäuse gewinkelte Ausführung**



| Beschreibung                                 | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Ausgang Pg | Artikelbezeichnung | Ausgang M |
|--|--------------------|--------------------|------------|--------------------|-----------|
| Anbaugehäuse ohne Kabelausgang (auf Anfrage) | <b>CGK I</b>       | <b>CGK IA</b>      |            |                    |           |
| mit Kabelausgang, geschlossenem Boden        |                    | <b>CGK IAP13</b>   | 13,5       | <b>MGK IAP20</b>   | 20        |

**ANBAUGEHÄUSE GEWINKELTE AUSFÜHRUNG**



- Die Dichtung und die mitgelieferte Befestigungsschraube des Einsatzes abnehmen.
- Zur Befestigung des Einsatzes Schraube mit Dichtung aus dem Lieferumfang des Gehäuses verwenden (außer CD 08, siehe Hinweis oben).



**Staub- und Transportschutzkappe CGKCP FX (Seite 697)**

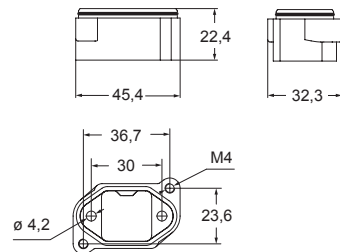


**CAIUS**® Type 4/4X/12

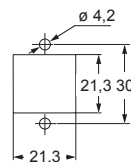


entsprechend IEC/EN 60529

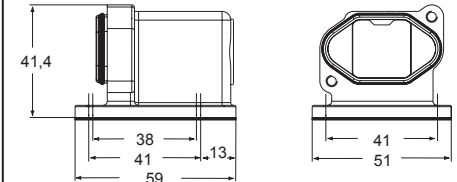
**CGK I**



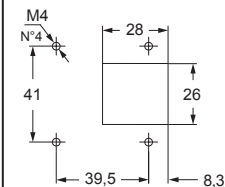
Montageausschnitt Gehäuse CGK I in mm



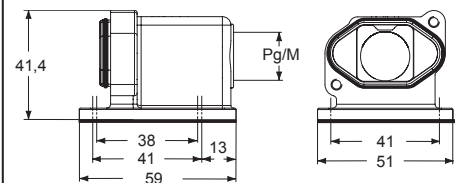
**CGK IA**



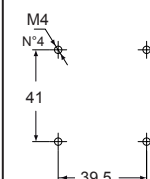
Montageausschnitt Gehäuse CGK IA in mm



**CGK IAP und MGK IAP**



Montageausschnitt Gehäuse CGK/MGK IAP in mm



IP68

# CGK und MGK Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

| passende Einsätze:                       | Seite:   |
|--|----------|
| CK 3- und 4-polig + ⊕                    | 58       |
| CKS 3- und 4-polig + ⊕                   | -        |
| CKSH 3- und 4-polig + ⊕                  | 63       |
| CD * 8-polig                             | 67       |
| CQ4 2-polig + ⊕                          | 182      |
| CQ4 H 2-polig + ⊕                        | 183      |
| CQ4 3-polig + ⊕                          | 184      |
| CQ 5-polig + ⊕                           | 186      |
| CQ 7-polig + ⊕                           | 187      |
| CQ 12-polig + ⊕                          | 189      |
| CQ 21-polig                              | 190      |
| CJ KM (verwendbar nur in Tüllengehäusen) | 223      |
| CJK 8MT                                  | 226      |
| CJK 8MT                                  | 226, 228 |
| CUK 2FT                                  | 236      |
| CUK 3FT                                  | 236      |
| CLK 04 SC                                | 239      |
| CX 1/2 BD                                | 243      |

\* Um mit dem Kontakteinsatz CD 08 die Schutzart IP68 zu gewährleisten, muss zusätzlich das Set CKR 65 D erworben werden.

Verwenden Sie in diesem Fall nicht die mit dem Gehäuse mitgelieferte Schraube.

## Tüllengehäuse

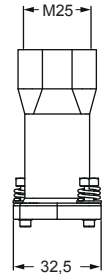
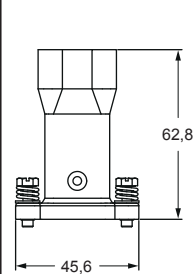
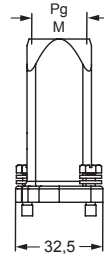
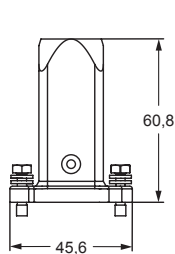


## Tüllengehäuse



| Beschreibung         | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|----------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| gerader Kabelausgang | <b>CGK V13</b>          | 13,5          | <b>MGK V20</b>          | 20           |                         |              |
| gerader Kabelausgang |                         |               |                         |              | <b>MGK V25</b>          | 25           |

- Die Dichtung und die mitgelieferte Befestigungsschraube des Einsatzes abnehmen.
- Zur Befestigung des Einsatzes Schraube mit Dichtung aus dem Lieferumfang des Gehäuses verwenden (außer CD 08, siehe Hinweis oben).



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGKCP MB  
(Seite 697)**



**CAIUS** Type 4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529

**CAIUS** Type 12

Type 4/4X nur mit CKR 65 (D) in Vorbereitung



entsprechend IEC/EN 60529

# CGK Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonettverschluss)

| passende Einsätze:                   |                    | Seite: |
|--------------------------------------|--------------------|--------|
| CK                                   | 3- und 4-polig + ⊕ | 58     |
| CKS                                  | 3- und 4-polig + ⊕ | -      |
| CKSH                                 | 3- und 4-polig + ⊕ | 63     |
| CD *                                 | 8-polig            | 67     |
| CQ4                                  | 2-polig + ⊕        | 182    |
| CQ4 H                                | 2-polig + ⊕        | 183    |
| CQ4                                  | 3-polig + ⊕        | 184    |
| CQ                                   | 5-polig + ⊕        | 186    |
| CQ                                   | 7-polig + ⊕        | 187    |
| CQ                                   | 12-polig + ⊕       | 189    |
| CQ                                   | 21-polig           | 190    |
| CJ KF (verwendbar nur in Gehäusen I) |                    | 223    |
| CJK 8MT                              |                    | 226    |
| CJK 8IMT                             | 226,               | 228    |
| CUK 2FT                              |                    | 236    |
| CUK 3FT                              |                    | 236    |
| CLK 04 SC                            |                    | 239    |
| CX 1/2 BD                            |                    | 243    |

\* Um mit dem Kontakteinsatz CD 08 die Schutzart IP68 zu gewährleisten, muss zusätzlich das Set CKR 65 D erworben werden.

☑ Verwenden Sie in diesem Fall nicht die mit dem Gehäuse mitgelieferte Schraube.

## Anbaugehäuse



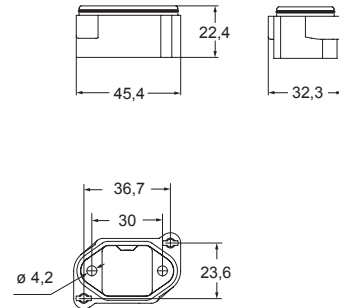
Beschreibung

Artikelbezeichnung

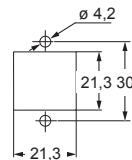
Anbaugehäuse

CGK I B

- Die Dichtung und die mitgelieferte Befestigungsschraube des Einsatzes abnehmen.
- Zur Befestigung des Einsatzes Schraube mit Dichtung aus dem Lieferumfang des Gehäuses verwenden (außer CD 08, siehe Hinweis oben).



Montageausschnitt Gehäuse CGK I B in mm



**Staub- und Transportschutzkappe**  
CGKCP FX  
(Seite 697)



**CAVUS**® Type 4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529



# CGK und MGK Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonettverschluss)

| passende Einsätze:                       | Seite:             |     |
|--|--------------------|-----|
| CK                                       | 3- und 4-polig + ⊕ | 58  |
| CKS                                      | 3- und 4-polig + ⊕ | -   |
| CKSH                                     | 3- und 4-polig + ⊕ | 63  |
| CD *                                     | 8-polig            | 67  |
| CQ4                                      | 2-polig + ⊕        | 182 |
| CQ4 H                                    | 2-polig + ⊕        | 183 |
| CQ4                                      | 3-polig + ⊕        | 184 |
| CQ                                       | 5-polig + ⊕        | 186 |
| CQ                                       | 7-polig + ⊕        | 187 |
| CQ                                       | 12-polig + ⊕       | 189 |
| CQ                                       | 21-polig           | 190 |
| CJ KM (verwendbar nur in Tüllengehäusen) |                    | 223 |
| CJK 8MT                                  |                    | 226 |
| CJK 8IMT                                 | 226, 228           |     |
| CUK 2FT                                  |                    | 236 |
| CUK 3FT                                  |                    | 236 |
| CLK 04 SC                                |                    | 239 |
| CX 1/2 BD                                |                    | 243 |

\* Um mit dem Kontakteinsatz CD 08 die Schutzart IP68 zu gewährleisten, muss zusätzlich das Set CKR 65 D erworben werden.

Verwenden Sie in diesem Fall nicht die mit dem Gehäuse mitgelieferte Schraube.

## Tüllengehäuse

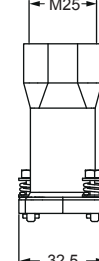
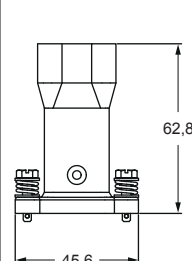
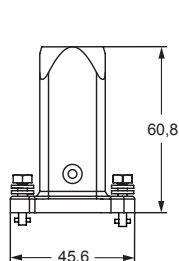


## Tüllengehäuse



| Beschreibung                           | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| Tüllengehäuse mit geradem Kabelausgang | <b>CGK V13 B</b>        | 13,5          | <b>MGK V20 B</b>        | 20           |                         |              |
| Tüllengehäuse mit geradem Kabelausgang |                         |               |                         |              | <b>MGK V25 B</b>        | 25           |

- Die Dichtung und die mitgelieferte Befestigungsschraube des Einsatzes abnehmen.
- Zur Befestigung des Einsatzes Schraube mit Dichtung aus dem Lieferumfang des Gehäuses verwenden (außer CD 08, siehe Hinweis oben).



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGKCP MB  
(Seite 697)**



**CAIUS** Type 4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529

**CAIUS** Type 12

Type 4/4X nur mit CKR 65 (D) in Vorbereitung



entsprechend IEC/EN 60529

# CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:

|           |               | Seite:    |
|-----------|---------------|-----------|
| CDD       | 24 -polig + ⊕ | 76        |
| CDS       | 9-polig + ⊕   | -         |
| CDSH      | 9-polig + ⊕   | 86        |
| CDSH NC   | 6 -polig + ⊕  | 95        |
| CNE       | 6 -polig + ⊕  | 110       |
| CSE       | 6 -polig + ⊕  | -         |
| Serie CSH | 6 -polig + ⊕  | 110       |
| CSH S     | 6 -polig + ⊕  | 122       |
| CCE       | 6 -polig + ⊕  | 130       |
| CSS       | 6 -polig + ⊕  | 148       |
| CQE       | 10 -polig + ⊕ | 168       |
| MIXO      | 2 Module      | 262 – 317 |

## Anbaugehäuse

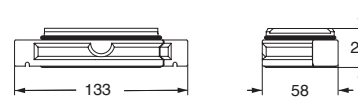


## Sockelgehäuse

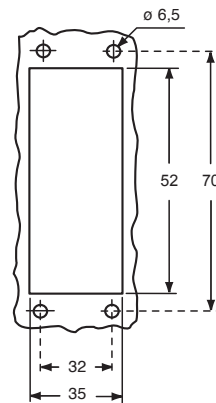


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugehäuse  | <b>CGI 06</b>           |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse |                         | <b>CGP 06.29</b>        | 29            | <b>MGP 06.32</b>        | 32           |

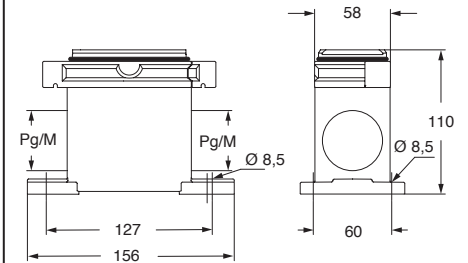
### CGI



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



### CGP und MGP



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP FX  
(ab Seite 697)**



**CAUS**® Type  
4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529

# CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:

|           |              | Seite:    |
|-----------|--------------|-----------|
| CDD       | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS       | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH      | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC   | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE       | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE       | 6-polig + ⊕  | -         |
| Serie CSH | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S     | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE       | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS       | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CQE       | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO      | 2 Module     | 262 – 317 |

## Tüllengehäuse

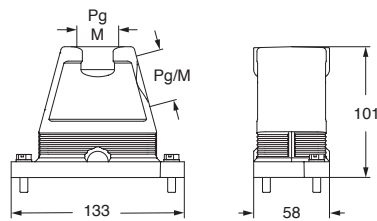


## Schutzdeckel

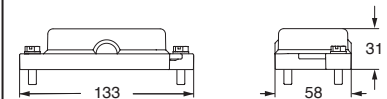


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung |
|---|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|
| mit seitlichem Kabelausgang                             | <b>CGO 06.16</b>        | 16            | <b>MGO 06.25</b>        | 25           |                         |
| mit seitlichem Kabelausgang                             | <b>CGO 06.21</b>        | 21            | <b>MGO 06.32</b>        | 32           |                         |
| mit seitlichem Kabelausgang                             | <b>CGO 06.29</b>        | 29            |                         |              |                         |
| mit geradem Kabelausgang                                | <b>CGV 06.16</b>        | 16            | <b>MGV 06.25</b>        | 25           |                         |
| mit geradem Kabelausgang                                | <b>CGV 06.21</b>        | 21            | <b>MGV 06.32</b>        | 32           |                         |
| mit geradem Kabelausgang                                | <b>CGV 06.29</b>        | 29            | <b>MGV 06.40</b>        | 40           |                         |
| Schutzdeckel mit Verschraubung für Anbau-/Sockelgehäuse |                         |               |                         |              | <b>CGC 06</b>           |

### CGO/MGO und CGV/MGV



### CGC



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP MB  
(ab Seite 697)**



**CAVUS**® Type  
4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529

# CG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonett-Verschluss)

passende Einsätze:

|           |              | Seite:    |
|-----------|--------------|-----------|
| CDD       | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS       | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH      | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC   | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE       | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE       | 6-polig + ⊕  | -         |
| Serie CSH | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S     | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE       | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS       | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CQE       | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO      | 2 Module     | 262 – 317 |

Anbaugehäuse



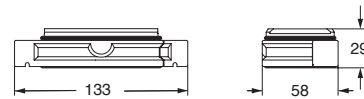
Beschreibung

Artikel-  
bezeichnung

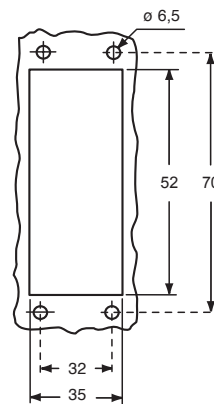
Anbaugehäuse

**CGI 06 B**

**CGI B**



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP FX  
(ab Seite 697)**



**CAUS**® Type  
4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529

# CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonett-Verschluss)

passende Einsätze:

|           |              | Seite:    |
|-----------|--------------|-----------|
| CDD       | 24-polig + ⊕ | 76        |
| CDS       | 9-polig + ⊕  | -         |
| CDSH      | 9-polig + ⊕  | 86        |
| CDSH NC   | 6-polig + ⊕  | 95        |
| CNE       | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSE       | 6-polig + ⊕  | -         |
| Serie CSH | 6-polig + ⊕  | 110       |
| CSH S     | 6-polig + ⊕  | 122       |
| CCE       | 6-polig + ⊕  | 130       |
| CSS       | 6-polig + ⊕  | 148       |
| CQE       | 10-polig + ⊕ | 168       |
| MIXO      | 2 Module     | 262 – 317 |

## Tüllengehäuse

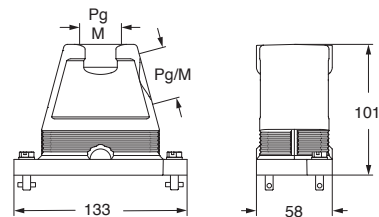


## Schutzdeckel

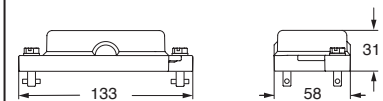


| Beschreibung                                       | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M | Artikel-bezeichnung |
|--|---------------------|------------|---------------------|-----------|---------------------|
| mit seitlichem Kabelausgang                        | <b>CGO 06.16 B</b>  | 16         | <b>MGO 06.25 B</b>  | 25        |                     |
| mit seitlichem Kabelausgang                        | <b>CGO 06.21 B</b>  | 21         | <b>MGO 06.32 B</b>  | 32        |                     |
| mit seitlichem Kabelausgang                        | <b>CGO 06.29 B</b>  | 29         |                     |           |                     |
| mit geradem Kabelausgang                           | <b>CGV 06.16 B</b>  | 16         | <b>MGV 06.25 B</b>  | 25        |                     |
| mit geradem Kabelausgang                           | <b>CGV 06.21 B</b>  | 21         | <b>MGV 06.32 B</b>  | 32        |                     |
| mit geradem Kabelausgang                           | <b>CGV 06.29 B</b>  | 29         | <b>MGV 06.40 B</b>  | 40        |                     |
| Schutzdeckel mit Bajonett für Anbau-/Sockelgehäuse |                     |            |                     |           | <b>CGC 06 B</b>     |

## CGO/MGO B und CGV/MGV B



## CGC B



Staub- und Transportschutzkappe  
CGCP MB  
(ab Seite 697)



**CAVUS**® Type 4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529

# CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:

|           |                          | Seite:    |
|-----------|--------------------------|-----------|
| CDD       | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS       | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH      | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE       | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE       | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH       | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S     | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE       | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH      | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE      | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS       | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE       | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| Serien CX | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO      | 3 Module                 | 262 – 317 |

## Anbaugehäuse

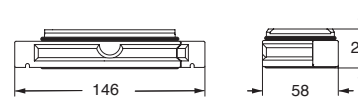


## Sockelgehäuse

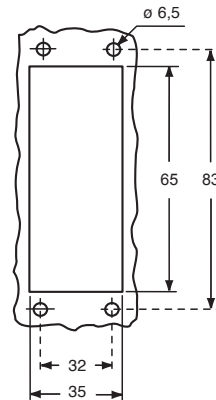


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugehäuse  | <b>CGI 10</b>           |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse |                         | <b>CGP 10.29</b>        | 29            | <b>MGP 10.32</b>        | 32           |

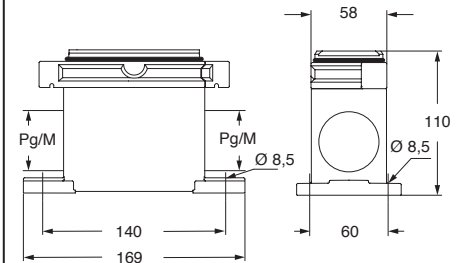
### CGI



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



### CGP und MGP



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP FX  
(ab Seite 697)**



**CAIUS**® Type  
4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529

# CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:

|           |                          | Seite:    |
|-----------|--------------------------|-----------|
| CDD       | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS       | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH      | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE       | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE       | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH       | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S     | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE       | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH      | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE      | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS       | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE       | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| Serien CX | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO      | 3 Module                 | 262 – 317 |

## Tüllengehäuse

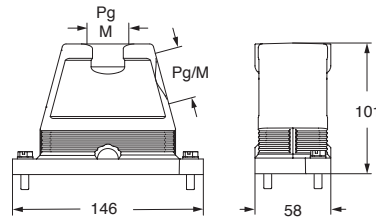


## Schutzdeckel

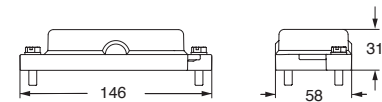


| Beschreibung  | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M | Artikel-bezeichnung |
|---|---------------------|------------|---------------------|-----------|---------------------|
| mit seitlichem Kabelausgang                             | <b>CGO 10.16</b>    | 16         | <b>MGO 10.25</b>    | 25        |                     |
| mit seitlichem Kabelausgang                             | <b>CGO 10.21</b>    | 21         | <b>MGO 10.32</b>    | 32        |                     |
| mit seitlichem Kabelausgang                             | <b>CGO 10.29</b>    | 29         |                     |           |                     |
| mit geradem Kabelausgang                                | <b>CGV 10.16</b>    | 16         | <b>MGV 10.25</b>    | 25        |                     |
| mit geradem Kabelausgang                                | <b>CGV 10.21</b>    | 21         | <b>MGV 10.32</b>    | 32        |                     |
| mit geradem Kabelausgang                                | <b>CGV 10.29</b>    | 29         | <b>MGV 10.40</b>    | 40        |                     |
| Schutzdeckel mit Verschraubung für Anbau-/Sockelgehäuse |                     |            |                     |           | <b>CGC 10</b>       |

### CGO/MGO und CGV/MGV



### CGC



**Staub- und Transportschutzkappe CGCP MB (ab Seite 697)**



**CAUS**® Type 4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529

# CG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonett-Verschluss)

passende Einsätze:

|           |                          | Seite:    |
|-----------|--------------------------|-----------|
| CDD       | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS       | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH      | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE       | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE       | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH       | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S     | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE       | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH      | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE      | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS       | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE       | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| Serien CX | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO      | 3 Module                 | 262 – 317 |

## Anbaugehäuse



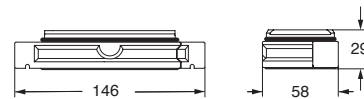
Beschreibung

Artikel-  
bezeichnung

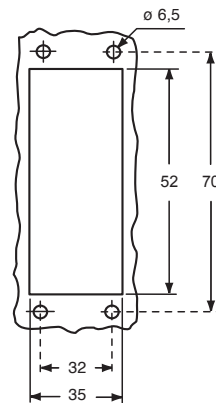
Anbaugehäuse

**CGI 10 B**

### CGI B



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP FX  
(ab Seite 697)**



**CAUS**® Type  
4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529



# CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonett-Verschluss)

passende Einsätze:

|           |                          | Seite:    |
|-----------|--------------------------|-----------|
| CDD       | 42 -polig + ⊕            | 78        |
| CDS       | 18 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH      | 18 -polig + ⊕            | 87        |
| CNE       | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSE       | 10 -polig + ⊕            | -         |
| CSH       | 10 -polig + ⊕            | 111       |
| CSH S     | 10 -polig + ⊕            | 123       |
| CCE       | 10 -polig + ⊕            | 131       |
| CMSH      | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 136       |
| CMCE      | 3 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 137       |
| CSS       | 10 -polig + ⊕            | 149       |
| CQE       | 18 -polig + ⊕            | 169       |
| Serien CX | 8/24 -polig + ⊕          | 194       |
| MIXO      | 3 Module                 | 262 – 317 |

## Tüllengehäuse

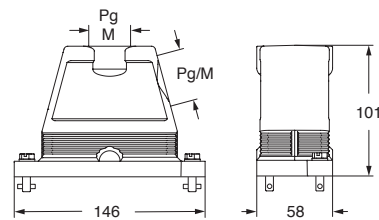


## Schutzdeckel

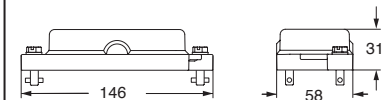


| Beschreibung                                       | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung |
|--|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|
| mit seitlichem Kabelausgang                        | <b>CGO 10.16 B</b>      | 16            | <b>MGO 10.25 B</b>      | 25           |                         |
| mit seitlichem Kabelausgang                        | <b>CGO 10.21 B</b>      | 21            | <b>MGO 10.32 B</b>      | 32           |                         |
| mit seitlichem Kabelausgang                        | <b>CGO 10.29 B</b>      | 29            |                         |              |                         |
| mit geradem Kabelausgang                           | <b>CGV 10.16 B</b>      | 16            | <b>MGV 10.25 B</b>      | 25           |                         |
| mit geradem Kabelausgang                           | <b>CGV 10.21 B</b>      | 21            | <b>MGV 10.32 B</b>      | 32           |                         |
| mit geradem Kabelausgang                           | <b>CGV 10.29 B</b>      | 29            | <b>MGV 10.40 B</b>      | 40           |                         |
| Schutzdeckel mit Bajonett für Anbau-/Sockelgehäuse |                         |               |                         |              | <b>CGC 10 B</b>         |

## CGO/MGO B und CGV/MGV B



## CGC B



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP MB  
(ab Seite 697)**



**CAIUS**® Type  
4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529

# CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:

|            |                                | Seite:    |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 – 317 |

## Anbaugehäuse

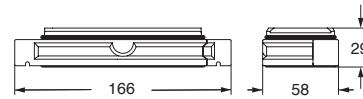


## Sockelgehäuse

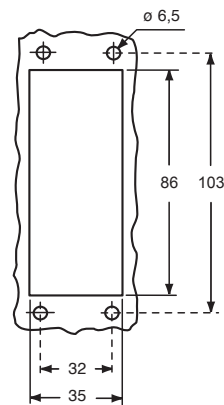


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugehäuse  | <b>CGI 16</b>           |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse |                         | <b>CGP 16.36</b>        | 36            | <b>MGP 16.40</b>        | 40           |

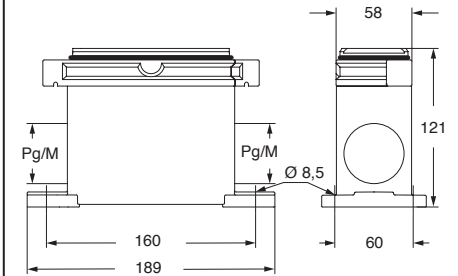
### CGI



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



### CGP und MGP



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP FX  
(ab Seite 697)**



**CAIUS**® Type  
4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529

# CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:

|            |                                | Seite:    |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 – 317 |

Tüllengehäuse



Schutzdeckel

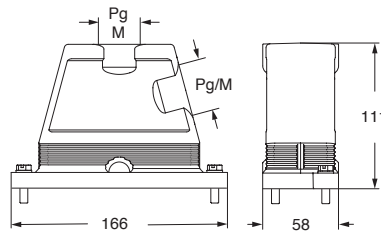


| Beschreibung                | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M | Artikel-<br>bezeichnung |
|-----------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>CGO 16.21</b>        | 21            | <b>MGO 16.32</b>        | 32           |                         |
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>CGO 16.29</b>        | 29            | <b>MGO 16.40</b>        | 40           |                         |
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>CGO 16.36</b>        | 36            | <b>MGO 16.50</b>        | 50           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    |                         |               | <b>MGV 16.25</b>        | 25           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    |                         |               | <b>MGV 16.225</b>       | 25 x 2       |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>CGV 16.21</b>        | 21            | <b>MGV 16.32</b>        | 32           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>CGV 16.221</b>       | 21 x 2        |                         |              |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>CGV 16.29</b>        | 29            | <b>MGV 16.40</b>        | 40           |                         |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>CGV 16.36</b>        | 36            | <b>MGV 16.50</b>        | 50           |                         |

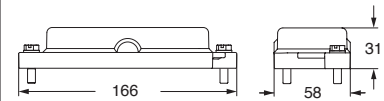
Schutzdeckel mit Verschraubung für Anbau-/Sockelgehäuse

CGC 16

CGO/MGO und CGV/MGV



CGC



Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP MB  
(ab Seite 697)



**CAUS**® Type  
4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529

# CG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonett-Verschluss)

passende Einsätze:

Seite:

|            |                                |           |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 – 317 |

## Anbaugehäuse



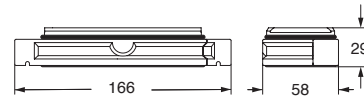
Beschreibung

Artikel-  
bezeichnung

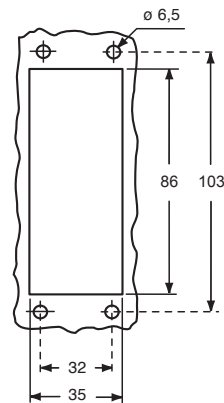
Anbaugehäuse

CGI 16 B

### CGI B



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP FX  
(ab Seite 697)



**CAUS**® Type  
4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529

# CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonett-Verschluss)

passende Einsätze:

|            |                                | Seite:    |
|------------|--------------------------------|-----------|
| CD         | 40 -polig + ⊕                  | 70        |
| CDD        | 72 -polig + ⊕                  | 79        |
| CDS        | 27 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH       | 27 -polig + ⊕                  | 88        |
| CNE        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSE        | 16 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH        | 16 -polig + ⊕                  | 112       |
| CSH S      | 16 -polig + ⊕                  | 124       |
| CCE        | 16 -polig + ⊕                  | 132       |
| CMSH, CMCE | 6 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕       | 138 – 139 |
| CSS        | 16 -polig + ⊕                  | 150       |
| CQE        | 32 -polig + ⊕                  | 170       |
| CQEE       | 40 -polig + ⊕                  | 176       |
| CP         | 6 -polig + ⊕                   | 178       |
| CX         | 6/12, 6/36 und 12/2 -polig + ⊕ | 197 – 199 |
| CX         | 4/0 und 4/2 -polig + ⊕         | 200 – 201 |
| MIXO       | 4 Module                       | 262 – 317 |

Tüllengehäuse



Schutzdeckel

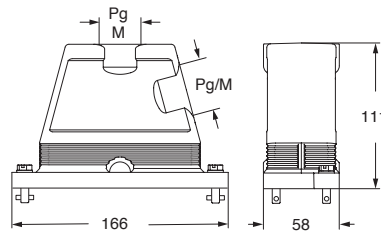


| Beschreibung                | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M | Artikel-bezeichnung |
|-----------------------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|---------------------|
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>CGO 16.21 B</b>  | 21         | <b>MGO 16.32 B</b>  | 32        |                     |
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>CGO 16.29 B</b>  | 29         | <b>MGO 16.40 B</b>  | 40        |                     |
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>CGO 16.36 B</b>  | 36         | <b>MGO 16.50 B</b>  | 50        |                     |
| mit geradem Kabelausgang    |                     |            | <b>MGV 16.25 B</b>  | 25        |                     |
| mit geradem Kabelausgang    |                     |            | <b>MGV 16.225 B</b> | 25 x 2    |                     |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>CGV 16.21 B</b>  | 21         | <b>MGV 16.32 B</b>  | 3         |                     |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>CGV 16.221 B</b> | 21 x 2     |                     |           |                     |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>CGV 16.29 B</b>  | 29         | <b>MGV 16.40 B</b>  | 40        |                     |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>CGV 16.36 B</b>  | 36         | <b>MGV 16.50 B</b>  | 50        |                     |

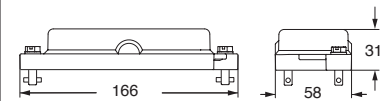
Schutzdeckel mit Bajonett für Anbau-/Sockelgehäuse

**CGC 16 B**

**CGO/MGO B und CGV/MGV B**



**CGC B**



**Staub- und Transportschutzkappe CGCP MB (ab Seite 697)**



**CAUS**® Type 4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529

# CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:

|       |                           | Seite:    |
|-------|---------------------------|-----------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 – 317 |

## Anbaugehäuse

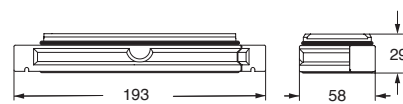


## Sockelgehäuse

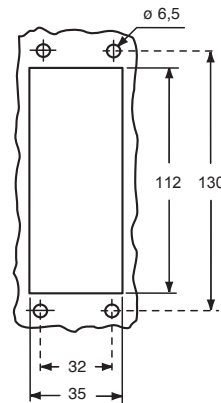


| Beschreibung  | Artikel-<br>bezeichnung | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>Pg | Artikel-<br>bezeichnung | Ausgang<br>M |
|---------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Anbaugehäuse  | <b>CGI 24</b>           |                         |               |                         |              |
| Sockelgehäuse |                         | <b>CGP 24.36</b>        | 36            | <b>MGP 24.40</b>        | 40           |
| Sockelgehäuse |                         | <b>CGP 24.236</b>       | 36 x 2        | <b>MGP 24.240</b>       | 40 x 2       |

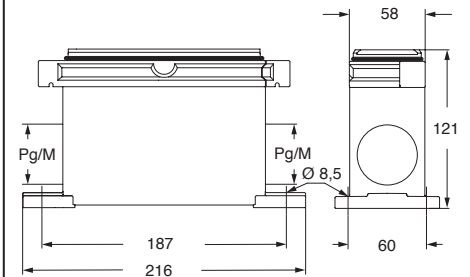
### CGI



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



### CGP und MGP



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP FX  
(ab Seite 697)**



**CAIUS**® Type  
4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529

# CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Schraubverschluss)

passende Einsätze:

|       |                           | Seite:    |
|-------|---------------------------|-----------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 – 317 |

Tüllengehäuse



Schutzdeckel

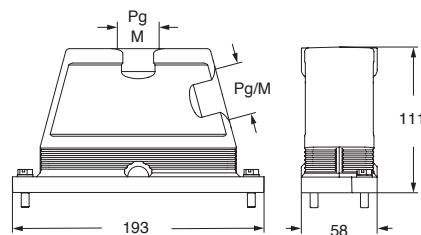


| Beschreibung                | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M | Artikel-bezeichnung |
|-----------------------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|---------------------|
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>CGO 24.21</b>    | 21         | <b>MGO 24.32</b>    | 32        |                     |
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>CGO 24.29</b>    | 29         | <b>MGO 24.40</b>    | 40        |                     |
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>CGO 24.36</b>    | 36         | <b>MGO 24.50</b>    | 50        |                     |
| mit geradem Kabelausgang    |                     |            | <b>MGV 24.325</b>   | 25 x 3    |                     |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>CGV 24.21</b>    | 21         | <b>MGV 24.32</b>    | 32        |                     |
| mit geradem Kabelausgang    |                     |            | <b>MGV 24.232</b>   | 32 x 2    |                     |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>CGV 24.29</b>    | 29         | <b>MGV 24.40</b>    | 40        |                     |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>CGV 24.229</b>   | 29 x 2     | <b>MGV 24.240</b>   | 40 x 2    |                     |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>CGV 24.36</b>    | 36         | <b>MGV 24.50</b>    | 50        |                     |

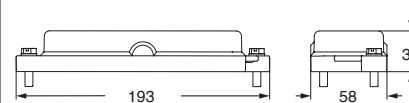
Schutzdeckel mit Verschraubung für Anbau-/Sockelgehäuse

CGC 24

CGO/MGO und CGV/MGV



CGC



Staub- und Transportschutzkappe CGCP MB (ab Seite 697)



**CAUS**® Type 4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529

# CG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonettverschluss)

passende Einsätze:

|       |                           | Seite:    |
|-------|---------------------------|-----------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 – 317 |

## Anbaugehäuse



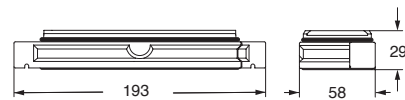
Beschreibung

Artikel-  
bezeichnung

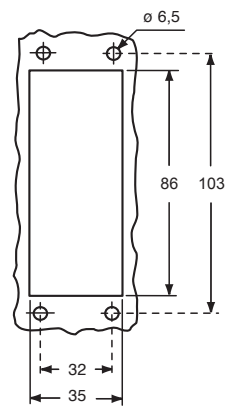
Anbaugehäuse

**CGI 24 B**

**CGI B**



Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



**Staub- und  
Transportschutzkappe  
CGCP FX  
(ab Seite 697)**



**CAUS**® Type  
4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529



# CG und MG Ausführung hohe Schutzart IP68 (Bajonettverschluss)

passende Einsätze:

|       |                           | Seite:    |
|-------|---------------------------|-----------|
| CD    | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD   | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS   | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH  | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE   | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE   | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH   | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE   | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE  | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS   | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CQE   | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE  | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX    | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO  | 6 Module                  | 262 – 317 |

Tüllengehäuse



Schutzdeckel

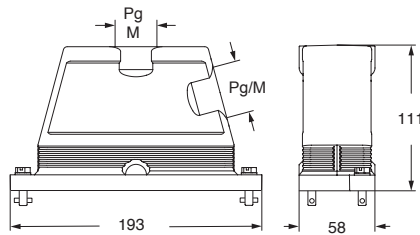


| Beschreibung                | Artikel-bezeichnung | Ausgang Pg | Artikel-bezeichnung | Ausgang M | Artikel-bezeichnung |
|-----------------------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|---------------------|
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>CGO 24.21 B</b>  | 21         | <b>MGO 24.32 B</b>  | 32        |                     |
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>CGO 24.29 B</b>  | 29         | <b>MGO 24.40 B</b>  | 40        |                     |
| mit seitlichem Kabelausgang | <b>CGO 24.36 B</b>  | 36         | <b>MGO 24.50 B</b>  | 50        |                     |
| mit geradem Kabelausgang    |                     |            | <b>MGV 24.325 B</b> | 25 x 3    |                     |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>CGV 24.21 B</b>  | 21         | <b>MGV 24.32 B</b>  | 32        |                     |
| mit geradem Kabelausgang    |                     |            | <b>MGV 24.232 B</b> | 32 x 2    |                     |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>CGV 24.29 B</b>  | 29         | <b>MGV 24.40 B</b>  | 40        |                     |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>CGV 24.229 B</b> | 29 x 2     | <b>MGV 24.240 B</b> | 40 x 2    |                     |
| mit geradem Kabelausgang    | <b>CGV 24.36 B</b>  | 36         | <b>MGV 24.50 B</b>  | 50        |                     |

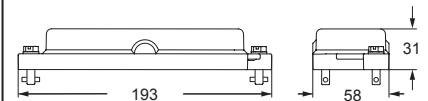
Schutzdeckel mit Bajonett für Anbau-/Sockelgehäuse

**CGC 24 B**

**CGO/MGO B und CGV/MGV B**



**CGC B**



**Staub- und Transportschutzkappe CGCP MB (ab Seite 697)**



**CUUS** Type 4/4X/12



entsprechend IEC/EN 60529

# CG..FL Gegendruckflansche Ausführung hohe Schutzart IP68

passende Anbaugehäuse:

Größe "44.27"  
 Größe "57.27"  
 Größe "77.27"  
 Größe "104.27"

Seite:

632 – 635  
 636 – 639  
 640 – 643  
 644 – 647

Gegendruckflansche  
 für Anbaugehäuse

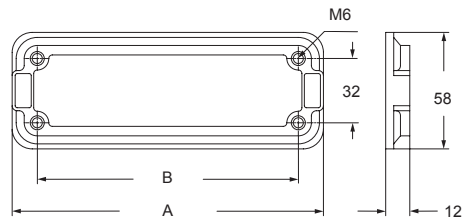


Beschreibung

Artikel-  
 bezeichnung

Größe "44.27"  
 Größe "57.27"  
 Größe "77.27"  
 Größe "104.27"

**CG 06 FL**  
**CG 10 FL**  
**CG 16 FL**  
**CG 24 FL**



| Artikel         | A   | B   |
|-----------------|-----|-----|
| <b>CG 06 FL</b> | 96  | 70  |
| <b>CG 10 FL</b> | 109 | 83  |
| <b>CG 16 FL</b> | 129 | 103 |
| <b>CG 24 FL</b> | 156 | 130 |

**CAUS**® Type  
 4/4X/12



# Serie COB

## Funktionalität zählt

Das **COB**-System ermöglicht die Verwendung mehrpoliger Steckverbinder in elektrischen Schaltungen ohne die herkömmlichen Metallgehäuse, da der Schutz durch den Schaltschrank selbst oder durch sonstige Gehäuse gewährleistet wird.

**Anmerkung:** Die Steckverbinder dürfen nicht unter Last oder unter Spannung gesteckt oder getrennt werden.

Das **COB**-System ist von **UL** als Unterstützung für mehrpolige Steckverbinder (UL ECBT2- und ECBT8-File E115072), sowie von **DNV-GL** und **Bureau Veritas** für maritime Anwendungen auf Schiffen zertifiziert.

Für das **COB**-System sind drei verschiedene Montagelösungen möglich:

- Auf Montageplatten mittels Rastbefestigung in Ausschnitten (**Bild 1 auf Seite 651**).
- Auf Schiene nach DIN EN 60715, sowohl in Längs- als auch in Querrichtung (**Bild 2 auf Seite 651**).
- Auf Montageplatten zur Befestigung mittels Schrauben (**Bild 2 auf Seite 651**).

### ZUSAMMENFASSUNG

- ☑ **Reduzierung der Kosten und geringerer Platzbedarf als Metallgehäuse oder herkömmliche Klemmleisten. COB ermöglicht eine „modulare“ Verdrahtung innerhalb der Schaltschränke und senkt Kosten im Wartungsfall: Ein schneller Austausch von Geräten und ganzen Abschnitten führt zu kürzeren Ausfallzeiten.**
- ☑ **Die Möglichkeit der Vorverdrahtung und Prüfung der Steckverbinder am Montageplatz, Befestigung der Baugruppe in der Anlage vor Ort.**
- ☑ **Eine einfache Inspektion und Prüfung der Verdrahtung im gesteckten Zustand dank der Kippvorrichtung, mit deren Hilfe man an die Rückseite der Einsätze gelangt.**
- ☑ **Schnelle Montage im Schaltschrank dank der Einrastvorrichtung auf Schienen nach DIN EN 60715.**
- ☑ **Monoblockstruktur, spezifisch für jede Größe der Einsätze – es ist keinerlei Vorbereitung erforderlich.**
- ☑ **Große Leitungsdurchlässe.**
- ☑ **Vorrichtungen zur Befestigung von Leiterbündeln oder mehradrigen Kabeln zur Vermeidung von Belastungen der Kontakte der Steckverbinder.**

Das COB-System eignet sich dank der in der folgenden Tabelle dargestellten Auswechselbarkeit der Kontakteinsätze für die verschiedensten Installationsanforderungen.

Ferner können die **COB...BC** Halterungen die Adapterplatten der Serie ILME **CR..AD1** und **CR..AD2** für SUB-D-Einsätze aufnehmen.

### Technische Daten

- 1 **Einsatzhalter COB, TSF** oder **COB TSFS** (mit Zugentlastung) für flexible Montage aus selbstverlöschendem Thermoplast.
- 2 Öffnungen für die Befestigung von Kabelbindern (von 2,2 bis zu 4,8 mm).
- 3 Kennzeichnung mit Bezeichnungsschildern möglich (Maße 9 x 20 mm).
- 4 Metalleinsätze mit Gewinde für die Anbringung der Einsätze mit normalen Schrauben. Möglichkeit der Codierung der Verbindung mit den entsprechenden Stiften (ILME-Artikel: CR 20, CRM, CRF, CR 20 CX, CRM CX und CRF CX), falls mehrere identische Steckverbindungen vorhanden sind.
- 5 **Einsatzhalter COB TCQ** für die Montage in Ausschnitten aus selbstverlöschendem Thermoplast, Rastbefestigung.
- 6 Verriegelung mit Bügeln aus selbstverlöschendem Thermoplast zur Verbindung der Einsätze.
- 7 Zugentlastung zur Befestigung von Kabeln oder Kabelbäumen bis zu 25 mm Durchmesser.
- 8 **Gehäuseoberteil COB..CMS** aus selbstverlöschendem Thermoplast, Schutzart IP20.
- 9 Freier Durchlass für Montage des vorverkabelten Einsatzes mit den Leitern.
- 10 Herausnehmbare Halter **mit** Verschlussbügeln aus selbstverlöschendem Thermoplast, Schnellausrastvorrichtung zum Kippen des Einsatzes, zur Verkabelung, zur Überprüfung und Wartung.
- 11 **Halterungen für Schalttafeln COB...BC** zur ortsfesten Montage aus selbstverlöschendem Thermoplast. Robuste Monoblock-Tragstruktur, vorbereitet mit großen Durchlässen für die Leiter.
- 12 Bohrungen zur Befestigung mit Schrauben ohne Schienen nach DIN EN 60715.
- 13 Einrast-Befestigung auf Schienen nach DIN EN 60715, sowohl längs als auch quer.
- 14 Schwenkvorrichtung mit Möglichkeit zum Aushaken, welche die Verwendung von vorverkabelten Einsätzen gestattet.

#### Halterungen für Kontakteinsätze

| Variante „fest“     | COB TCQ              |            |            |            |
|---------------------|----------------------|------------|------------|------------|
|                     | COB 06 BC            | COB 10 BC  | COB 16 BC  | COB 24 BC  |
| Variante „flexibel“ | COB TSF und COB TSFS |            |            |            |
|                     | COB 06 CMS           | COB 10 CMS | COB 16 CMS | COB 24 CMS |

#### Einschraubmaß der Einsätze

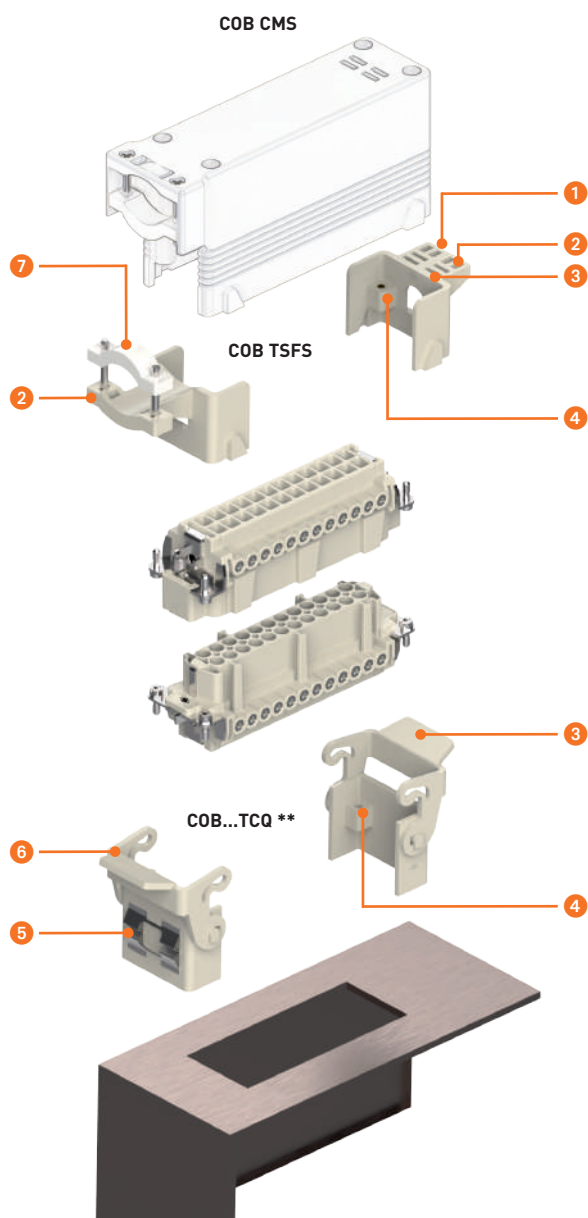
| mm |         |         | 49,5 x 16 * |          |
|----|---------|---------|-------------|----------|
|    | 44 x 27 | 57 x 27 | 66 x 16 *   | 104 x 27 |
|    |         |         | 77,5 x 27   |          |

#### Serie der Kontakteinsätze und Polzahl + ⊕

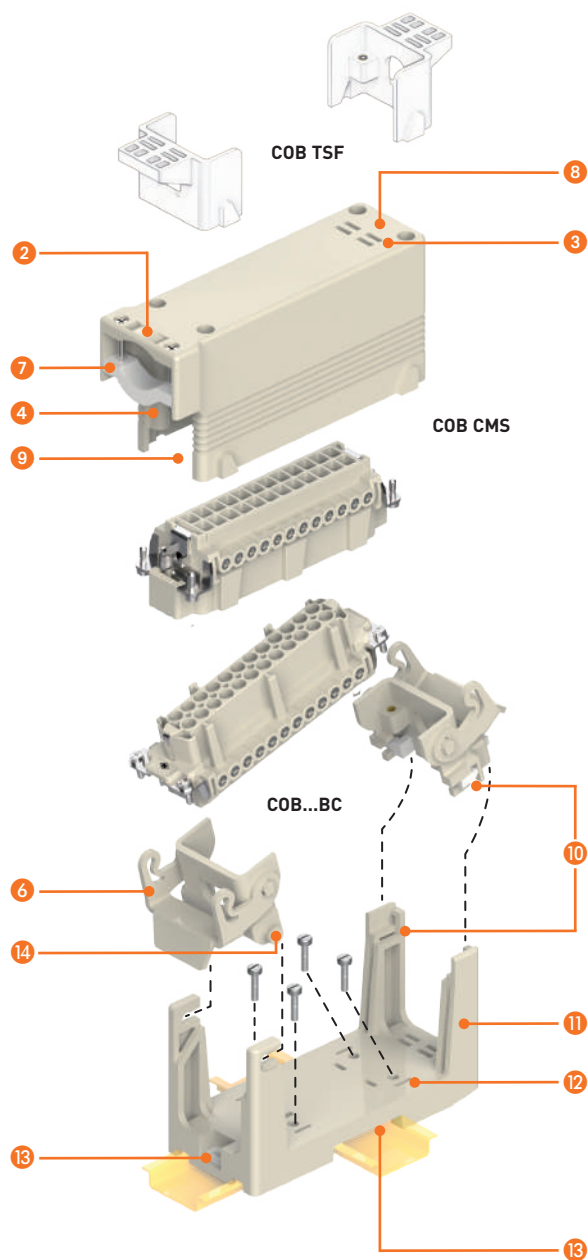
|           |          |          |                      |               |
|-----------|----------|----------|----------------------|---------------|
| CD        |          |          | 15 *, 25 *, 40       | 64            |
| CDD       | 24       | 42       | 38 *, 72             | 108           |
| CDA, CSAH |          |          | 10 *, 16 *           |               |
| CDC       |          |          | 10 *, 16 *           |               |
| CDSH, CDS | 9        | 18       | 27                   | 4             |
| CCE       | 6        | 10       | 16                   | 24            |
| CQE       | 10       | 18       | 32                   | 46            |
| CQEE      |          |          | 40                   | 64            |
| CNE       | 6        | 10       | 16                   | 24            |
| CSH, CSE  | 6        | 10       | 16                   | 24            |
| CMCE      |          | 3 + 2    | 6 + 2                | 10 + 2/16 + 2 |
| CME       |          | 3 + 2    | 6 + 2                | 10 + 2/16 + 2 |
| CMSH      |          | 3 + 2    | 6 + 2                | 10 + 2        |
| CP        |          |          | 6                    |               |
| CX        |          |          | 4/0, 4/2, 6/36, 12/2 | 4/8, 6/6      |
| MIXO      | 2 Module | 3 Module | 4 Module             | 6 Module      |

\* Montage erfolgt mit den hierfür bestimmten Adapterplatten (Seite 654)

**Bild 1**  
**COB TCQ + COB TSFS (COB...CMS, wahlweise)**  
 - Rastbefestigung in Ausschnitten\*\*, auf Montageplatten oder Schaltschränken.



**Bild 2**  
**COB..BC + COB..CMS (COB TSF, wahlweise)**  
 - Rastbefestigung auf Schienen nach DIN EN 60715, sowohl längs als auch quer.  
 - Feste Montage auf Montageplatten oder Schaltschränken mittels Schrauben.



COB

# COB Montagesystem für den Schaltschrankbau

passende Einsätze:

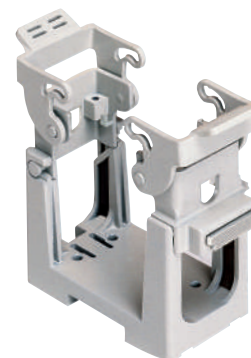
Seite:

|         |                                      |           |
|---------|--------------------------------------|-----------|
| CD      | 40, 64 -polig + ⊕                    | 70, 72    |
| CDD     | 24, 42, 72, 108 -polig + ⊕           | 76 – 81   |
| CDS     | 9, 18, 27, 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH    | 9, 18, 27, 42 -polig + ⊕             | 86 – 89   |
| CDSH NC | 6 -polig + ⊕                         | 95        |
| CNE     | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | 110 – 113 |
| CSE     | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH     | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | 110 – 113 |
| CSH S   | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | 122 – 125 |
| CCE     | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | 130 – 133 |
| CMSH    | 3+2, 6+2, 10+2 (Hilfsk.) -polig + ⊕  | 136 – 140 |
| CMCE    | 3+ 2, 6+2, 10+2 (Hilfsk.) -polig + ⊕ | 137 – 141 |
| CSS     | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | 148 – 151 |
| CQE     | 10, 18, 32, 46 -polig + ⊕            | 168 – 171 |
| CQEE    | 40, 64 -polig + ⊕                    | 176 – 177 |
| CP      | 6 -polig + ⊕                         | 178       |
| CX      | 8/24, 6/36, 12/2 -polig + ⊕          | 194 – 199 |
| CX      | 4/0, 4/2, 4/8, 6/6 -polig + ⊕        | 200 – 206 |
| MIXO    | 2, 3, 4, 6 Module                    | 262 – 317 |

## Einsatzhalter für die Montage in Ausschnitten, Rastbefestigung



## Einsatzhalter für die Montage auf DIN-Schiene EN 60715 oder fest mit Schrauben



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Einsatzhalter für die Montage in Ausschnitten mit Lochabstand an der Schmalseite = 27 mm

**COB TCQ**

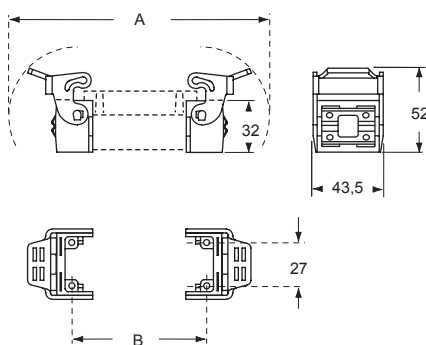
Einsatzhalter für flexible Montage, Rastbefestigung:

- Einsatzgröße 44 x 27 mm
- Einsatzgröße 57 x 27 mm
- Einsatzgröße 77,5 x 27 mm
- Einsatzgröße 104 x 27 mm

- COB 06 BC**
- COB 10 BC**
- COB 16 BC**
- COB 24 BC**

Es liegt in der Verantwortung der Elektrofachkraft, die Kontinuität des PE-Schutzleiters ⊕ zwischen den beiden Steckerhälften sicherzustellen und zu überprüfen.

**COB TCQ**

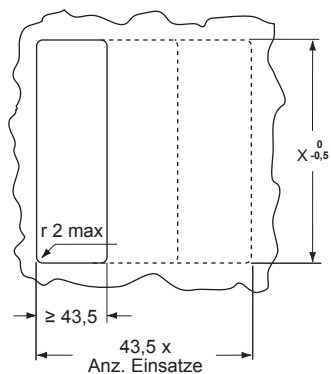


**COB TCQ**

| für Einsätze              | A     | B    |
|---------------------------|-------|------|
| Einsatzgröße 44 x 27 mm   | 120   | 44   |
| Einsatzgröße 57 x 27 mm   | 133   | 57   |
| Einsatzgröße 77,5 x 27 mm | 153,5 | 77,5 |
| Einsatzgröße 104 x 27 mm  | 180   | 104  |

Montageausschnitt **COB TCQ**

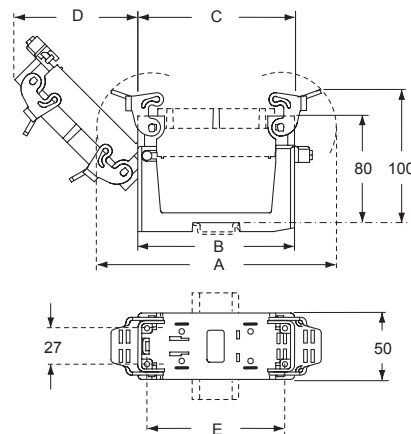
Ausschnittabmessung auf Blech mit Stärke 1,3 – 3 mm



| zu kombinieren mit Kontakteinsätzen: | X <sub>0,5</sub> |
|--------------------------------------|------------------|
| Einsatzgröße 44 x 27 mm              | 65               |
| Einsatzgröße 57 x 27 mm              | 78               |
| Einsatzgröße 77,5 x 27 mm            | 98               |
| Einsatzgröße 104 x 27 mm             | 125              |

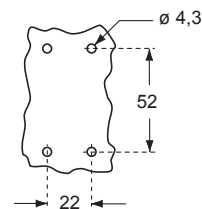
**COB BC**

Platzbedarf mit DIN-Schiene in Querrichtung

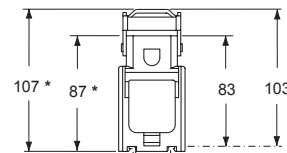


| Artikel          | A     | B    | C    | D    | E    |
|------------------|-------|------|------|------|------|
| <b>COB 06 BC</b> | 120   | 91,5 | 58   | 50   | 44   |
| <b>COB 10 BC</b> | 133   | 91,5 | 71   | 59,5 | 57   |
| <b>COB 16 BC</b> | 153,5 | 91,5 | 91,5 | 74   | 77,5 |
| <b>COB 24 BC</b> | 180   | 118  | 118  | 93   | 104  |

Montageausschnitt **COB BC**



\* Platzbedarf ohne DIN-Schiene Platzbedarf mit DIN-Schiene in Längsrichtung



Optionale PE Schutzleiterbrücken (Seite 655)



# COB Montagesystem für den Schaltschrankeinbau

passende Einsätze:

Seite:

|         |                                      |           |
|---------|--------------------------------------|-----------|
| CD      | 40, 64 -polig + ⊕                    | 70, 72    |
| CDD     | 24, 42, 72, 108 -polig + ⊕           | 76 – 81   |
| CDS     | 9, 18, 27, 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH    | 9, 18, 27, 42 -polig + ⊕             | 86 – 89   |
| CDSH NC | 6 -polig + ⊕                         | 95        |
| CNE     | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | 110 – 113 |
| CSE     | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH     | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | 110 – 113 |
| CSH S   | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | 122 – 125 |
| CCE     | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | 130 – 133 |
| CMSH    | 3+2, 6+2, 10+2 (Hilfsk.) -polig + ⊕  | 136 – 140 |
| CMCE    | 3+ 2, 6+2, 10+2 (Hilfsk.) -polig + ⊕ | 137 – 141 |
| CSS     | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | 148 – 151 |
| CQE     | 10, 18, 32, 46 -polig + ⊕            | 168 – 171 |
| CQEE    | 40, 64 -polig + ⊕                    | 176 – 177 |
| CP      | 6 -polig + ⊕                         | 178       |
| CX      | 8/24, 6/36, 12/2 -polig + ⊕          | 194 – 199 |
| CX      | 4/0, 4/2, 4/8, 6/6 -polig + ⊕        | 200 – 206 |
| MIXO    | 2, 3, 4, 6 Module                    | 262 – 317 |

## Einsatzhalter für flexible Montage



## Isoliergehäuse mit Zugentlastung für flexible Montage



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Einsatzhalter für die Montage in Ausschnitten mit Lochabstand an der Schmalseite = 27 mm für Zugentlastung durch Kabelbinder für Zugentlastung durch Kabelbinder oder geschraubter Zugentlastung

COB TSF

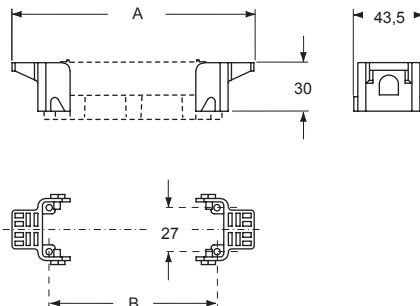
COB TSF

Isoliergehäuse, seitlicher Kabelausgang, mit Zugentlastung, passend zu Einsätzen:  
Einsatzgröße 44 x 27 mm  
Einsatzgröße 57 x 27 mm  
Einsatzgröße 77,5 x 27 mm  
Einsatzgröße 104 x 27 mm

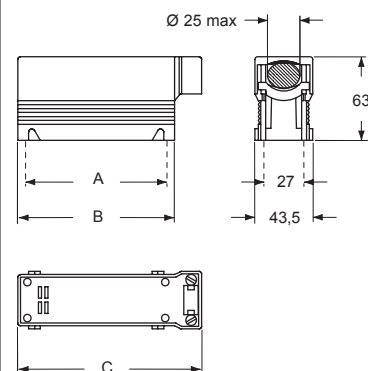
COB 06 CMS  
COB 10 CMS  
COB 16 CMS  
COB 24 CMS

Es liegt in der Verantwortung der Elektrofachkraft, die Kontinuität des PE-Schutzleiters ⊕ zwischen den beiden Steckerhälften sicherzustellen und zu überprüfen.

COB TSF



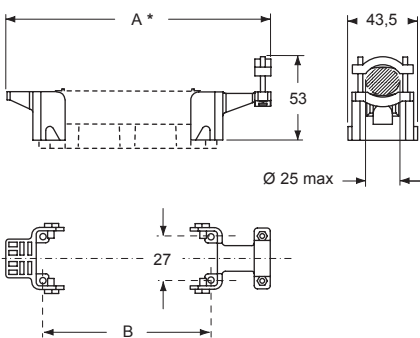
COB CMS



Optionale PE Schutzleiterbrücken (Seite 655)



COB TSFS



| Artikel    | A    | B    | C     |
|------------|------|------|-------|
| COB 06 CMS | 44   | 58   | 74    |
| COB 10 CMS | 57   | 71   | 87    |
| COB 16 CMS | 77,5 | 91,5 | 107,5 |
| COB 24 CMS | 104  | 118  | 134   |

| für Einsätze              | A     | A*    | B    |
|---------------------------|-------|-------|------|
| Einsatzgröße 44 x 27 mm   | 90    | 104   | 44   |
| Einsatzgröße 57 x 27 mm   | 103   | 117   | 57   |
| Einsatzgröße 77,5 x 27 mm | 123,5 | 137,5 | 77,5 |
| Einsatzgröße 104 x 27 mm  | 150   | 164   | 104  |

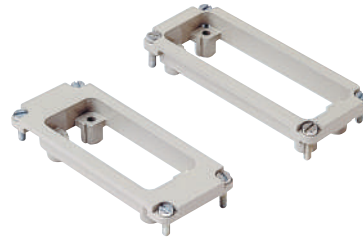
# COB Montagesystem für den Schaltschrankbau

passende Einsätze:

|      |                   |           |
|------|-------------------|-----------|
| CD   | 15, 25 -polig + ⊕ | 68 – 69   |
| CDD  | 38 -polig + ⊕     | 77        |
| CSAH | 10, 16 -polig + ⊕ | 99 – 101  |
| CDA  | 10, 16 -polig + ⊕ | 98 – 100  |
| CDC  | 10, 16 -polig + ⊕ | 104 – 105 |
| MIXO | 1 Modul           | 264 – 316 |

Seite:

Adapter für die Montage der nebenstehenden, passenden Einsätze



Bügel zum Verschließen von Metallgehäusen



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------|--------------------|
| Montage im COB-System (siehe unten) für einen Einsatz der Größe 49,5 x 16 mm                          | CR 15/16           |                    |
| Montage im COB-System (siehe unten) für einen Einsatz der Größe 66 x 16 mm                            | CR 25/16           |                    |
| 2-teiliges Set zum Austauschen der Standardbügel kombinierbar mit: COB TCQ und COB...BC <sup>1)</sup> |                    | COB L              |

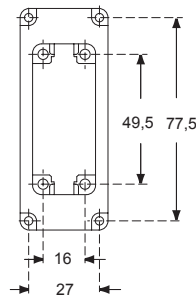
<sup>1)</sup> Ermöglichen die Verwendung von Metallgehäusen mit 4 Bolzen in den Größen 55.27, 77.27 und 104.27 im COB System

### Anwendung der Adapterplatten

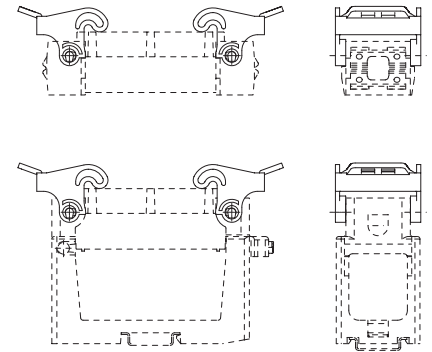
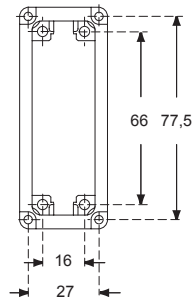
Sie lassen die Montage von Einsätzen in den Größen "49.16" und "66.16" in folgenden COB-Komponenten zu: COB TCQ, COB 16 BC, COB TSF, COB TSFS, COB 16 CMS

Es liegt in der Verantwortung der Elektrofachkraft, die Kontinuität des PE-Schutzleiters ⊕ zwischen den beiden Steckerhälften sicherzustellen und zu überprüfen.

CR 15/16



CR 25/16

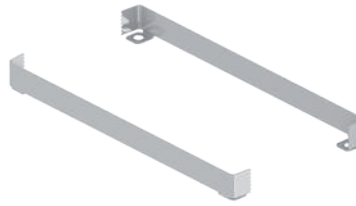




## CR..BPE Schutzleiterbrücken

| passende Einsätze:                       | Seite:    |
|--|-----------|
| CD 40, 64 -polig + ⊕                     | 70, 72    |
| CDD 24, 42, 72, 108 -polig + ⊕           | 76 – 81   |
| CDS 9, 18, 27, 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH 9, 18, 27, 42 -polig + ⊕            | 86 – 89   |
| CDSH NC 6 -polig + ⊕                     | 95        |
| CNE 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | 110 – 113 |
| CSE 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | 110 – 113 |
| CSH S 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕           | 122 – 125 |
| CCE 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | 130 – 133 |
| CMSH 3+2, 6+2, 10+2 (Hilfsk.) -polig + ⊕ | 136 – 140 |
| CMCE 3+2, 6+2, 10+2 (Hilfsk.) -polig + ⊕ | 137 – 141 |
| CSS 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕             | 148 – 151 |
| CT, CTSE 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕        | 160 – 163 |
| CQE 10, 18, 32, 46 -polig + ⊕            | 168 – 171 |
| CQEE 40, 64 -polig + ⊕                   | 176 – 177 |
| CP 6 -polig + ⊕                          | 178       |
| CX 8/24, 6/36, 12/2 -polig + ⊕           | 194 – 199 |

## Optionale Schutzleiterbrücken



## Beschreibung

## Artikelbezeichnung

beschichtetes Messing, zur optionalen Verwendung in der Serie COB:

für Einsätze der Größe "44.27"  
 für Einsätze der Größe "57.27"  
 für Einsätze der Größe "77.27"  
 für Einsätze der Größe "104.27"

**CR 06 BPE**  
**CR 10 BPE**  
**CR 16 BPE**  
**CR 24 BPE**

Die Zubehör-Schutzleiterbrücken CR...BPE können unter den Steckereinsätzen montiert werden und verbinden die zwei Schutzleiterplatten der Einsätze.

Um die richtige Ausrichtung der Einsätze im Gehäuse sicher zu stellen, müssen beide Brücken (im gleichen Gehäuse) verwendet werden; die Brücken können nicht einzeln verwendet werden.

Außerdem ist der Anwender selbst dafür verantwortlich, die Durchgängigkeit der Schutzleiterverbindung ⊕ (Stift und Buchse) zu überprüfen, egal ob CR..BPE-Schutzleiterbrücken verwendet werden oder nicht.

# CH Anbausteckverbinder

passende Einsätze:

Seite:

|         |   |           |
|---------|---|-----------|
| CD      | 40, 64 -polig + ⊕                         | 70, 72    |
| CDD     | 24, 42, 72, 108 -polig + ⊕                | 76 – 81   |
| CDS     | 9, 18, 27, 42 -polig + ⊕                  | -         |
| CDSH    | 9, 18, 27, 42 -polig + ⊕                  | 86 – 89   |
| CDSH NC | 6 -polig + ⊕                              | 95        |
| CNE     | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕                  | 110 – 113 |
| CSE     | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕                  | -         |
| CSH     | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕                  | 110 – 113 |
| CSH S   | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕                  | 122 – 125 |
| CCE     | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕                  | 130 – 133 |
| CMSH    | 3+2, 6+2, 10+2 (Hilfsk.) -polig + ⊕       | 136 – 140 |
| CMCE    | 3 + 2, 6 + 2, 10 + 2 (Hilfsk.) -polig + ⊕ | 137 – 141 |
| CSS     | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕                  | 148 – 151 |
| CQE     | 10, 18, 32, 46 -polig + ⊕                 | 168 – 171 |
| CQEE    | 40, 64 -polig + ⊕                         | 176 – 177 |
| CP      | 6 -polig + ⊕                              | 178       |
| CX      | 8/24, 6/36, 12/2 -polig + ⊕               | 194 – 199 |
| CX      | 4/0, 4/2, 4/8, 6/6 -polig + ⊕             | 200 – 206 |
| MIXO    | 2, 3, 4, 6 Module                         | 262 – 317 |

## Anbaugehäuse mit 2 oder 4 Bolzen



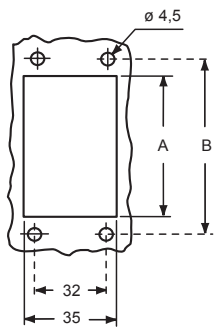
## Anbaugehäuse



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung      | Artikelbezeichnung C-TYPE | Artikelbezeichnung C7 |
|----------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Größe "44.27"  | CHI 06 LCH              | CHI 06 L                  | C71 06 L              |
| Größe "57.27"  | CHI 10 CH <sup>1)</sup> | CHI 10                    | C71 10                |
| Größe "77.27"  | CHI 16 CH <sup>1)</sup> | CHI 16                    | C71 16                |
| Größe "104.27" | CHI 24 CH <sup>1)</sup> | CHI 24                    | C71 24                |

<sup>1)</sup> passend zu folgenden Gehäusen:  
 - Sockelgehäuse (CHP / MHP...)  
 - Kupplungsgehäuse mit Bügel und Dichtung

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



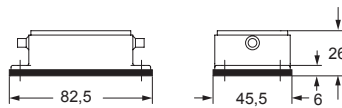
| Artikel                          | A   | B   |
|----------------------------------|-----|-----|
| CHI 06 LCH – CHI 06 L – C71 06 L | 52  | 70  |
| CHI 10 CH – CHI 10 – C71 10      | 65  | 83  |
| CHI 16 CH – CHI 16 – C71 16      | 86  | 103 |
| CHI 24 CH – CHI 24 – C71 24      | 112 | 130 |

**ANMERKUNG:** Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand.

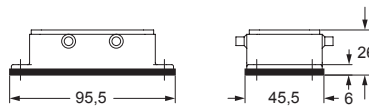
**CAIUS** Type 4/4X/12



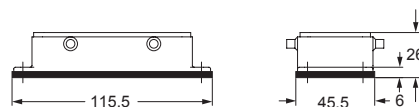
### CHI LCH



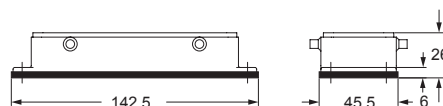
### CHI 10 CH



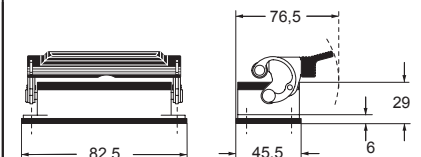
### CHI 16 CH



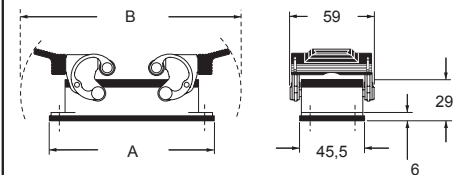
### CHI 16 CH



### CHI L

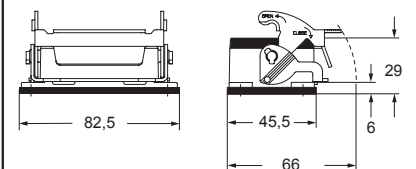


### CHI

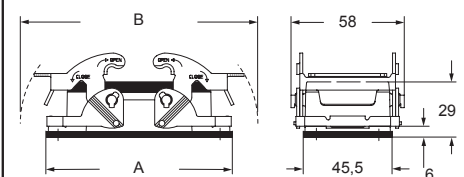


| Artikel | A     | B     |
|---------|-------|-------|
| CHI 10  | 95,5  | 135   |
| CHI 16  | 115,5 | 153   |
| CHI 24  | 142,5 | 179,5 |

### C71 L



### C71



| Artikel | A     | B     |
|---------|-------|-------|
| C71 10  | 95,5  | 122   |
| C71 16  | 115,5 | 142,5 |
| C71 24  | 142,5 | 169   |

SPEZIALGEHÄUSE

# CA Kabeleingang im Boden

| passende Einsätze: |                           | Seite:    |
|--------------------|---------------------------|-----------|
| CD                 | 64 -polig + ⊕             | 72        |
| CDD                | 108 -polig + ⊕            | 81        |
| CDS                | 42 -polig + ⊕             | -         |
| CDSH               | 42 -polig + ⊕             | 89        |
| CNE                | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSE                | 24 -polig + ⊕             | -         |
| CSH                | 24 -polig + ⊕             | 113       |
| CSH S              | 24 -polig + ⊕             | 125       |
| CCE                | 24 -polig + ⊕             | 133       |
| CMSH               | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 140       |
| CMCE               | 10 + 2 Hilfsk. -polig + ⊕ | 141       |
| CSS                | 24 -polig + ⊕             | 151       |
| CQE                | 46 -polig + ⊕             | 171       |
| CQEE               | 64 -polig + ⊕             | 177       |
| CX                 | 4/8 und 6/6 -polig + ⊕    | 204, 206  |
| MIXO               | 6 Module                  | 262 – 317 |

## Sockelgehäuse mit 2 Bügeln, Kabeleingang im Boden

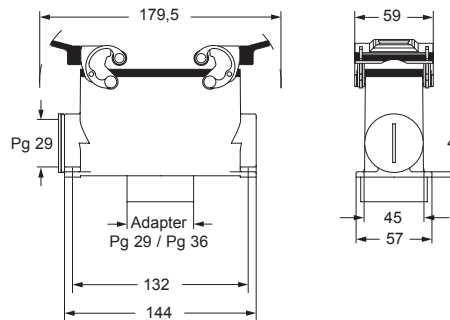


| Beschreibung | Artikel-<br>bezeichnung | Kabelausgang<br>Pg |
|--------------|-------------------------|--------------------|
|--------------|-------------------------|--------------------|

mit Bügeln, hoch, Kabeleingang im Boden,  
mit Adapter Pg 36

**CAP 24 G36** 36

**ANMERKUNG:** Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66 in verriegeltem Zustand.



**CAUS**® Type 4/4X/12



Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung



Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

SPEZIALGEHÄUSE

# CYR Gehäuse zur Durchführung von Datenkabeln

passende Gehäuse:

Größe "77.27"  
Größe "104.27"

**Anmerkung:**

kann nicht mit der Serie T-TYPE verwendet werden

## Gehäuse zur Durchführung von Datenkabeln



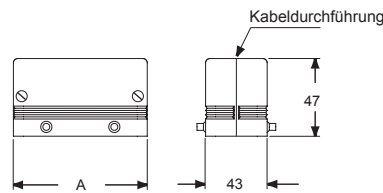
| Beschreibung                                      | Artikel-<br>bezeichnung | Größe  |
|---|-------------------------|--------|
| mit Bolzen<br>für 3 Leitungen von Ø 5 – 13,5 (mm) | <b>CYR 16.3</b>         | 77.27  |
| für 4 Leitungen von Ø 5 – 13,5 (mm)               | <b>CYR 24.4</b>         | 104.27 |

**Anwendung von Gehäusen CYR**

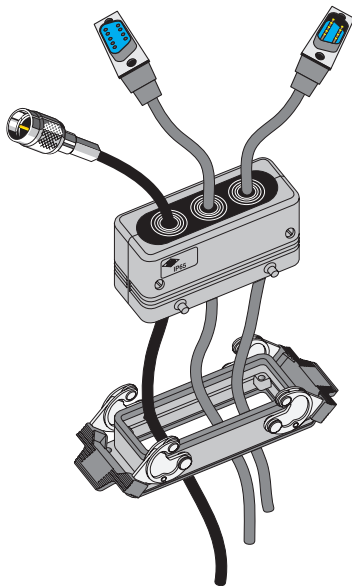
CYR Gehäuse werden überall dort benötigt, wo z.B. Datenleitungen oder konfektionierte Leitungen durch eine Schottwand geführt werden sollen, ohne vorhandene Stecker zu demontieren.

Die Gehäuse bestehen aus zwei Halbschalen mit ein gelegter O-Ring-Dichtung und enthalten eine patentierte Zugentlastung ohne Schrauben.

Die Kabeldurchführungsgehäuse CYR 16.3 und CYR 24.4 müssen mit den entsprechenden **Anbaugehäusen mit 2 Bügeln** montiert werden.



| Artikel         | A    | Kabeldurchführung | Anz. | Größe  |
|-----------------|------|-------------------|------|--------|
| <b>CYR 16.3</b> | 93,5 | ø 5/13,5          | 3    | 77.27  |
| <b>CYR 24.4</b> | 120  | ø 5/13,5          | 4    | 104.27 |



SPEZIALGEHÄUSE

**CAIUS**® Type 12



# CYG Prolong-Adapter

passende Gehäuse:

Größe "77.27"

CYG Prolong-Adapter zur Verbindung von Verlängerungen



**Anmerkung:**

kann nicht mit den Serien T-TYPE und IP68 verwendet werden

**Beschreibung**

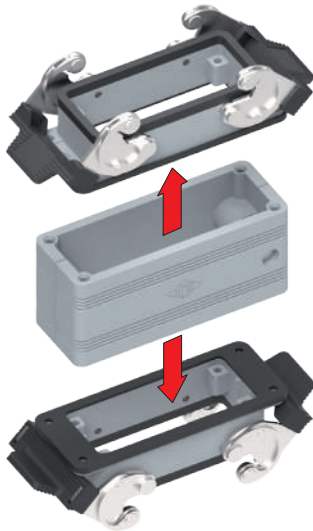
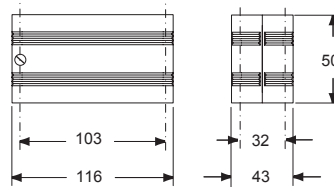
Lieferung ohne Anbaugehäuse  
Aus zwei Hälften gefertigt

**Artikel-  
bezeichnung**

**CYG 16**

**Anwendung des Prolong-Adapters CYG 16**

- Die komplette Verbindung besteht aus einem Adapter CYG 16 und zwei Anbaugehäusen Größe "77.27" (bitte separat bestellen).
- Der Adapter ist teilbar und bietet damit eine leichte Verkabelung.
- Es können Kontakteinsätze in verschiedenen Kombinationen montiert werden:
  - Einsätze Buchse/Buchse (als Adapterverbindung)
  - Einsätze Stift/Stift (als Adapterverbindung)
  - Einsätze Buchse/Stift (als Verlängerung)



**CAUS**® Type  
4/4X/12

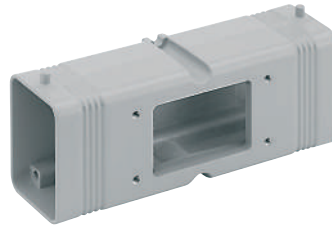


# T-BOX Abzweigadapter

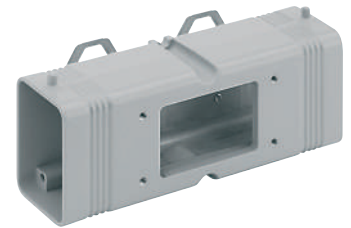
passende Gehäuse:

Größe "44.27"  
Größe "57.27"

## T-BOX-Adapter mit 1 Abzweigung



## T-BOX-Adapter mit 1 Abzweigung zur Montage auf DIN-Schiene



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

für 2 Kupplungsgehäuse **C** mit Bügel und Dichtung, Größe "44.27" und 1 Anbaugehäuse **A** Größe "44.27" **CYG 06H06**

für 2 Kupplungsgehäuse **C** mit Bügel und Dichtung, Größe "44.27" und 1 Anbaugehäuse **A** Größe "57.27" **CYG 06H10**

für 2 Kupplungsgehäuse **C** mit Bügel und Dichtung, Größe "44.27" und 1 Anbaugehäuse **A** Größe "44.27" **CYG 06H06D**

für 2 Kupplungsgehäuse **C** mit Bügel und Dichtung, Größe "44.27" und 1 Anbaugehäuse **A** Größe "57.27" **CYG 06H10D**

### Verwendung des Abzweigadapters CYG 06H

Die Kabelabzweigung wird mit Hilfe des Abzweigstücks CYG 06H in den Versionen mit 1 oder 2 Abzweigungen durchgeführt.

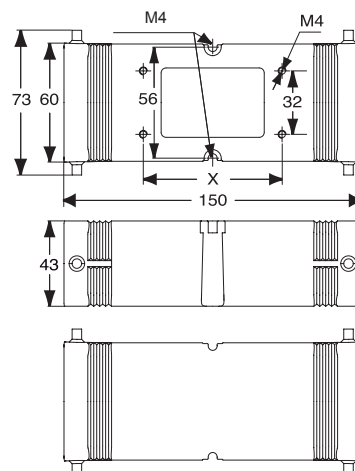
In die beiden seitlichen Öffnungen können mehrpolige Kontakteinsätze Größe "44.27" eingesetzt werden. Dies wird zusammen an die mit Steckverbindern ausgestatteten Gehäuse mit einem Bügel angeschlossen. Die Frontseiten sind für Anbaugehäuse Größe "44.27" und/oder "57.27" vorbereitet.

Das Abzweigstück kann durch den Gebrauch verschiedener Einsatzversionen als Adapter eingesetzt werden.

Der Deckel CHC 06 LG kann zum seitlichen Verschließen des Abzweigstücks verwendet werden.

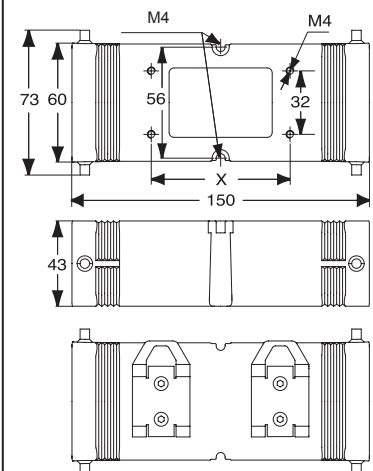
In den Abzweigungen ermöglichen die Einsätze der Serie CSS mit doppeltem Käfigzugfederanschluss den Anschluss zweier Leiter ohne die Notwendigkeit der Unterbringung zusätzlicher Klemmen im Innern des Abzweigstücks.

### CYG...H06/H10

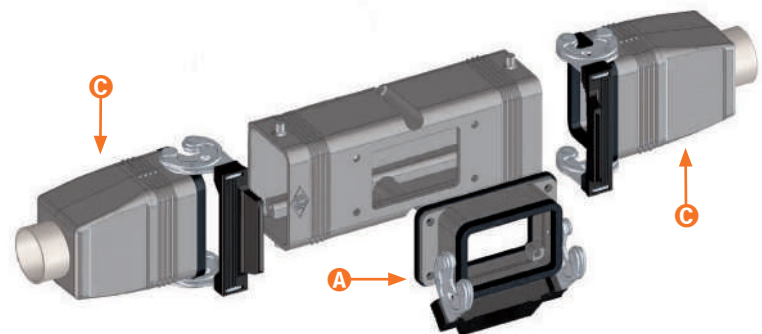


| Artikel   | X  |
|-----------|----|
| CYG 06H06 | 70 |
| CYG 06H10 | 83 |

### CYG...H06D/H10D



| Artikel    | X  |
|------------|----|
| CYG 06H06D | 70 |
| CYG 06H10D | 83 |



| Artikel    | A  | C  |
|------------|----|----|
| CYG 06H06  | 06 | 06 |
| CYG 06H10  | 10 | 06 |
| CYG 06H06D | 06 | 06 |
| CYG 06H10D | 10 | 06 |

### Zeichenerklärung:

- A** Anbaugehäuse
- C** Kupplungsgehäuse mit Bügel und Dichtung (LG)

**CAUS**® Type 4/4X/12

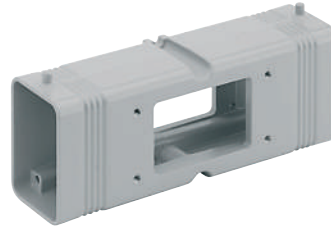


# T-BOX Abzweigadapter

passende Gehäuse:

Größe "44.27"  
Größe "57.27"

T-BOX-Adapter mit 2 Abzweigungen



T-BOX-Adapter mit 2 Abzweigungen



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

für 2 Kupplungsgehäuse **C** mit Bügel und Dichtung, Größe "44.27" **CYG 06H0610**  
und 1 Gehäuse Größe "44.27" **B** Befestigungsseite  
und 1 Gehäuse Größe "57.27" **A**

für 2 Kupplungsgehäuse **C** mit Bügel und Dichtung, Größe "44.27" **CYG 06H1006**  
und 1 Gehäuse Größe "57.27" **B** Befestigungsseite  
und 1 Gehäuse Größe "44.27" **A**

für 2 Kupplungsgehäuse **C** mit Bügel und Dichtung, Größe "44.27"  
und 2 Gehäuse Größe "44.27" **A** und **B**

**CYG 06H0606**

für 2 Kupplungsgehäuse **C** mit Bügel und Dichtung, Größe "44.27"  
und 2 Gehäuse Größe "57.27" **A** und **B**

**CYG 06H1010**

## Verwendung des Abzweigadapters CYG 06H

Die Kabelabzweigung wird mit Hilfe des Abzweigungsstücks CYG 06H in den Versionen mit 1 oder 2 Abzweigungen durchgeführt.

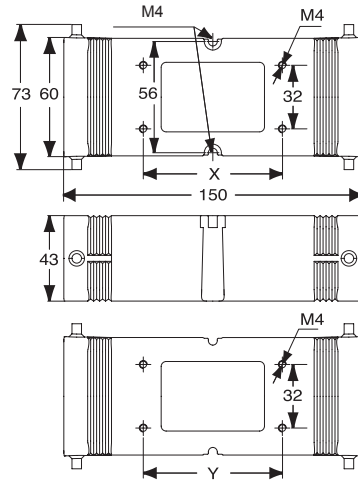
In die beiden seitlichen Öffnungen können mehrpolige Kontakteinsätze Größe "44.27" eingesetzt werden. Dies wird zusammen an die mit Steckverbindern ausgestatteten Gehäuse mit einem Bügel angeschlossen. Die Frontseiten sind für Anbaugehäuse Größe "44.27" und/oder "57.27" vorbereitet.

Das Abzweigungsstück kann durch den Gebrauch verschiedener Einsatzversionen als Adapter eingesetzt werden.

Der Deckel CHC 06 LG kann zum seitlichen Verschließen des Abzweigungsstücks verwendet werden.

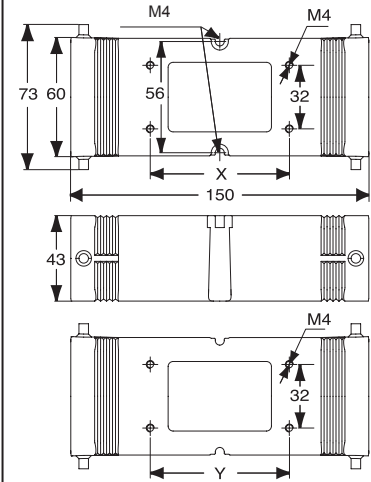
In den Abzweigungen ermöglichen die Einsätze der Serie CSS mit doppeltem Käfigzugfederanschluss den Anschluss zweier Leiter ohne die Notwendigkeit der Unterbringung zusätzlicher Klemmen im Innern des Abzweigungsstücks.

### CYG...H0610/H1006

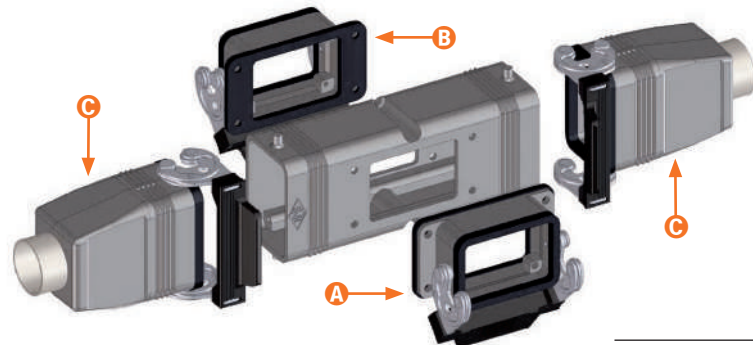


| Artikel            | X  | Y  |
|--------------------|----|----|
| <b>CYG 06H0610</b> | 83 | 70 |
| <b>CYG 06H1006</b> | 70 | 83 |

### CYG...H0606/H1010



| Artikel            | X  | Y  |
|--------------------|----|----|
| <b>CYG 06H0606</b> | 70 | 70 |
| <b>CYG 06H1010</b> | 83 | 83 |



### Zeichenerklärung:

- A** Anbaugehäuse
- B** Anbaugehäuse
- C** Kupplungsgehäuse mit Bügel und Dichtung (LG)

| Artikel            | A  | B  | C  |
|--------------------|----|----|----|
| <b>CYG 06H0610</b> | 06 | 10 | 06 |
| <b>CYG 06H1006</b> | 10 | 06 | 06 |
| <b>CYG 06H0606</b> | 06 | 06 | 06 |
| <b>CYG 06H1010</b> | 10 | 10 | 06 |

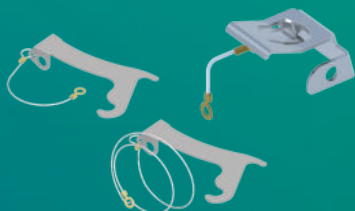
**CAUS**® Type 4/4X/12







# ZUBEHÖR UND WERKZEUGE



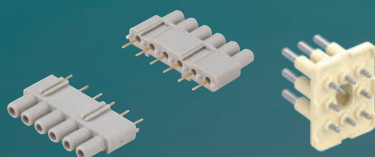
**Sperrelement  
FÜR CLASS VERSCHLUSSBÜGEL,  
FÜR GEHÄUSE MIT ZENTRALBÜGEL** ..... 666 – 667



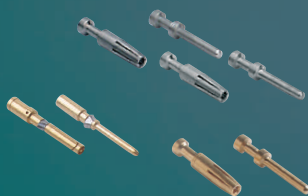
**BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN FÜR KONTAKTEINSÄTZE**  
**ERSATZSCHRAUBEN FÜR  
PE-ANSCHLÜSSE** ..... 668



**ZUBEHÖR FÜR ANSCHLUSSVERTEILER  
CT – CTS – CTSE** ..... 669



**INTERFACEMODUL  
ZUR LEITERPLATTENANBINDUNG** ..... 670 – 672

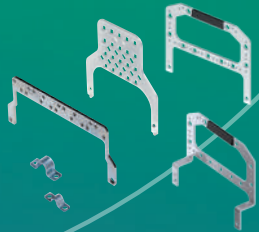


**CRIMPKONTAKTE CC (KONSTANTAN, EISEN)** ..... 673

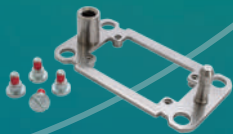
**CD – CDF/M 2D – CDF/M JD (10 A)**  
**CC – CCF/M 2D – CCF/M JD (16 A)**  
**CRIMPKONTAKTE 2 µm VERGOLDET ODER  
NIP-VERGOLDET FÜR  
STANDARDANWENDUNGEN** ..... 674 – 675



**POF-KONTAKTE DER SERIE CL** ..... 676 – 677



**ZUBEHÖR FÜR MEHRPOLIGE STECKVERBINDER CR** ..... 678 – 681



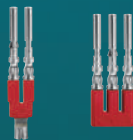
**SELBSTZENTRIERENDER  
ANDOCKKRAHMEN CR...D** ..... 682



**CODIERELEMENTE CR** ..... 684 – 692



**BRÜCKENSTECKER CKM, CQAM** ..... 693



**BRÜCKEN FÜR  
STERN-/DREIECKVERBINDUNG CR** ..... 694 – 695



**SCHUTZKAPPEN CHCP, CGKCP, CGCP** ..... 696 – 697



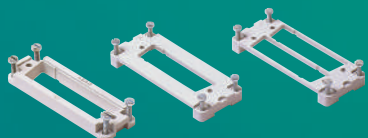
**VERBINDUNGSBLOCK FÜR EINSÄTZE** ..... 698

**ERSATZ-BÜGELHANDSTÜCKE  
AUS METALL CR TM-1** ..... 698



## TRANSPORTSCHUTZDECKEL CPT

TRENNZANGE CPES ..... 699



## ADAPTERPLATTEN FÜR SUB-D-EINSÄTZE

CR...AD – CR...AD1 – CR...AD2 ..... 700



MONTAGESATZ SDS-ADAPTER SDS – CHSDS ..... 701



## BLINDABDECKUNG UND ADAPTERPLATTE

CRH – CRZ ..... 702



AUSDRÜCKZANGE FÜR MIXO BUS CX BES ..... 703



CRIMPWERKZEUGE ..... 704 – 741

# Sperrelement CR CLK für CLASS Verschlussbügel

passende Gehäuse:

Seite:

|             |                    |               |
|-------------|--------------------|---------------|
| CHI         | 10/16/24-polig + ⊕ | 393, 402, 412 |
| CHP und MHP | 10/16/24-polig + ⊕ | 394, 403, 413 |

Verriegelungsvorrichtung aus Edelstahl für Gehäuse mit 2 Bügeln



Vorhängeschloss, Bügeldurchmesser 5 mm, optional für Verriegelungsmechanismus



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Verriegelungsvorrichtung aus Edelstahl, mit Öse zur Befestigung am Gehäuse

CR CLK

Vorhängeschloss, mit 2 Schlüsseln

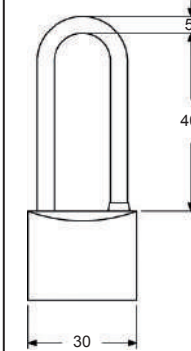
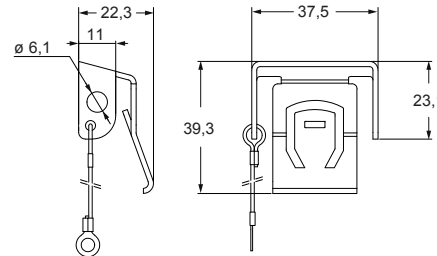
TM BLC125

**HINWEIS:** Nicht geeignet für Kupplungsgehäuse mit Verschlussbügeln und Dichtung sowie für Sockelgehäuse, hoch.

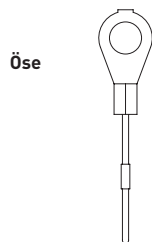
- **Verriegelungsvorrichtung** aus **Edelstahl**, die einfach auf einen Handgriff des „CLASS“-Verschlussbügels eines **Anbaugesäuses mit 2 Bügeln** oder eines „**niedrigen**“ **Sockelgehäuses** der Größen „57.27“, „77.27“ oder „104.27“ aufgesetzt werden kann, um ein unerwünschtes und potenziell gefährliches, unbeabsichtigtes Öffnen des Verschlussbügels im Betriebszustand der Steckverbinder zu verhindern;

- **Möglichkeit, optional ein Vorhängeschloss (TM BLC125, separat erhältlich, Bügeldurchmesser 5 mm, Bügeldurchmesser 40 mm) mit Manipulationsschutz zu verwenden**, d. h. die Verriegelung gegen unbefugtes Öffnen des Verschlussbügels und Lösen der Steckverbinderkopplung zu sichern;

- mit Öse am Ende der Fangschnur, zur Befestigung am entsprechenden Gehäuse bei Nichtgebrauch.



Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen



**Manipulationsschutz durch Vorhängeschloss TM BLC125 (bitte separat bestellen)**



**CAIUS**® in Vorbereitung

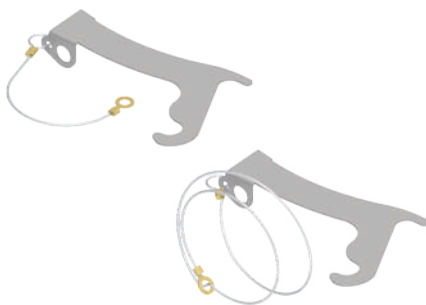
# CR YLK24 – CR YLK24 SL Ausführung mit ZENTRALBÜGEL

passende Gehäuse:  
Zentralbügelgröße "104.27"

Seite:  
612 - 614

Verriegelungsvorrichtung  
für Gehäuse mit Zentralbügel,  
Größe "104.27"

Vorhängeschloss, Bügelfreiraum 22 mm,  
optional



Beschreibung

Artikelbezeichnung  
(mit Öse)

Artikelbezeichnung  
(mit Schlaufe)

Artikelbezeichnung

Verriegelungsvorrichtung mit Öse zur Befestigung  
an Gehäusen

**CR YLK24**

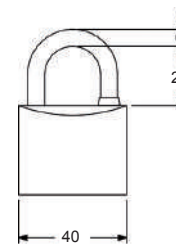
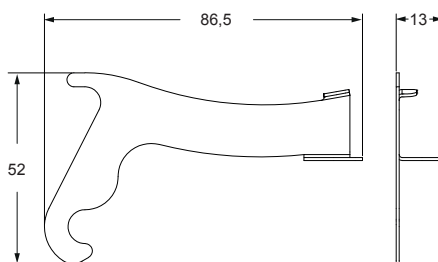
Verriegelungsvorrichtung mit Schlaufe zur Befestigung  
an Tüllengehäusen

**CR YLK24 SL**

Vorhängeschloss, mit 2 Schlüsseln

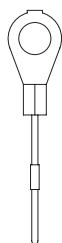
**CR BLC622**

**CR YLK24 und CR YLK24 SL**



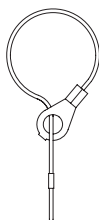
**Zur Befestigung an  
Gehäuseunterteilen**

Öse



**Zur Befestigung an  
Gehäuseoberteilen**

Schlaufe



Befestigungsschraube für Kontakteinsätze



Ersatzschrauben für PE-Anschlüsse



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

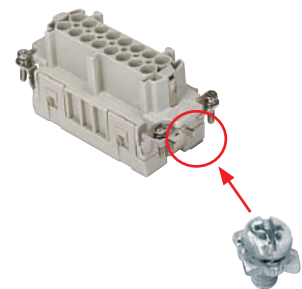
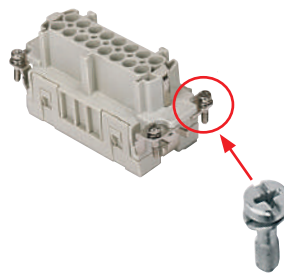
Befestigungsschraube für Kontakteinsätze (Ersatzteil) <sup>1)</sup>  
 für Einsätze CDA/CDC und CSAH  
 für Einsätze CD 15/25 und CDD 38  
 für Einsätze CD 40/64, CDD 24/42/72/108, CQE, CNE, CSS,  
 CX 8/24, CCE, CMSH, CME, CMCE, CSH und CDSH  
 für Einsätze CP, CX 12/2, CX 6/36, CX 6/12, CX 4/0 und CX 4/2

**CRIC M3**

**CR VATG**  
**CR VDTG**  
**CR VNTG**  
**CR VPTG**

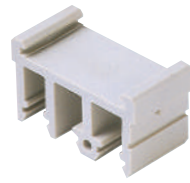
<sup>1)</sup> Die freigegebene Montageart von Kontakteinsätzen ist die Montage mittels 4 Befestigungsschrauben in ILME-Gehäuse.

Bei abweichender Installation ohne die entsprechenden Gehäuse oder Halterungen muss der Anwender die Kontinuität und die Funktionssicherheit der Schutzleiterverbindung sicherstellen.



# für Anschlussverteiler CT, CTS und CTSE

## Adapter für Montage auf DIN-Schienen EN 60715



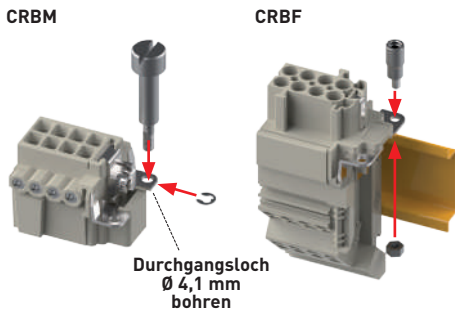
## Verbindungsschrauben für Einsätze CT, CTS, CTSE



| Beschreibung                                   | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--|--------------------|--------------------|
| DIN-Schienenadapter für Einsätze CT, CTS, CTSE | <b>CT APE</b>      |                    |
| Buchenschraube für Einsätze CT, CTS, CTSE      |                    | <b>CRBF</b>        |
| Rändelschraube für Einsätze CD, CNE, CCE, CSH  |                    | <b>CRBM</b>        |
| gerade Zugentlastung                           |                    | <b>CRAD</b>        |
| gewinkelte Zugentlastung                       |                    | <b>CRAS</b>        |

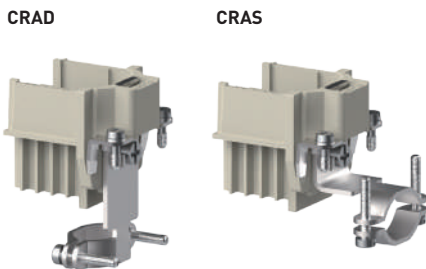
### Verwendung der Verbindungsschrauben für Einsätze CT, CTSE

Um eine stabile und sichere Verbindung zwischen Anschlussverteilern und den jeweiligen Gegenstücken zu gewährleisten, wird die Verwendung der Verbindungsschrauben CRBF und CRBM anstelle der normalen Befestigungsschrauben empfohlen.

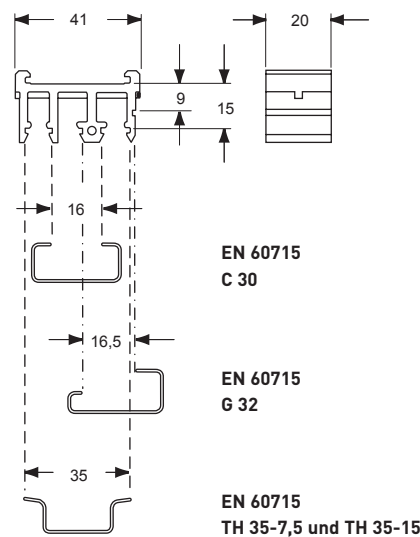


### Zugentlastungen

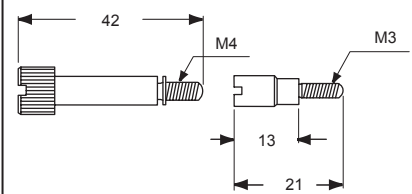
Gemäß IEC 60352-2 darf die Lage des Kabelbaumes keinen Kräfteinfluss auf Kontakte oder Klemmen haben. Aus diesem Grund müssen sie mit Zugentlastungen fixiert werden.



### CT APE

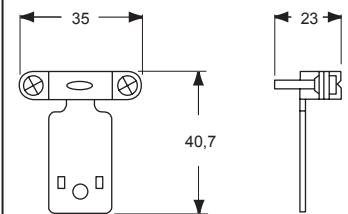


### CRBM

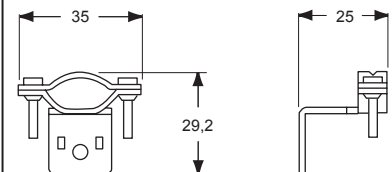


### CRBF

### CRAD



### CRAS



**Anmerkung:**  
für Kabel, Leitungen oder Bündel von  
Ø min. = 12 mm bis Ø max. = 23 mm

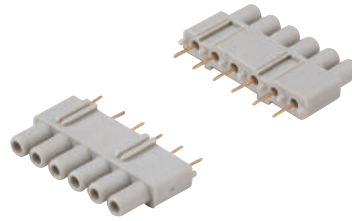
# CIF Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung

passende Einsätze:

|              |                 |     |
|--------------|-----------------|-----|
| CDD          | 24 -polig + ⊕   | 76  |
| CDD          | 42 -polig + ⊕   | 78  |
| CDD          | 72 -polig + ⊕   | 79  |
| CDD          | 108 -polig + ⊕  | 81  |
| CX           | 8/24 -polig + ⊕ | 194 |
| CX           | 6/36 -polig + ⊕ | 198 |
| CX 12 (MIXO) | 12 -polig       | 281 |

Seite:

## Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung



## Versilberte oder vergoldete Kontakte 6 A



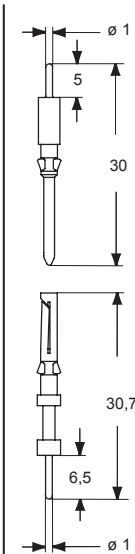
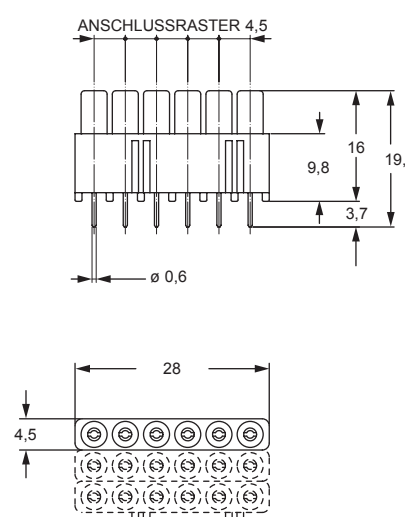
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|
| Interfacemodul mit 6 <b>vergoldeten</b> Buchsenkontakten für Leiterplattenstärken bis 2,4mm  | <b>CIF 2.4</b>     |                    |                    |
| Interfacemodul mit 6 <b>versilberten</b> Buchsenkontakten für Leiterplattenstärken bis 2,4mm | <b>CIF 2.4 A</b>   |                    |                    |
| Buchsenkontakte 6 A für Buchseneinsätze mit Verbindungsstift Ø 1 mm                          |                    | <b>CDFA 6A</b>     | <b>CDFD 6A</b>     |
| Stiftkontakte 6 A für Stifteneinsätze mit Verbindungsstift Ø 1 mm                            |                    | <b>CDMA 6A</b>     | <b>CDMD 6A</b>     |

### Verwendung des Interfacemoduls

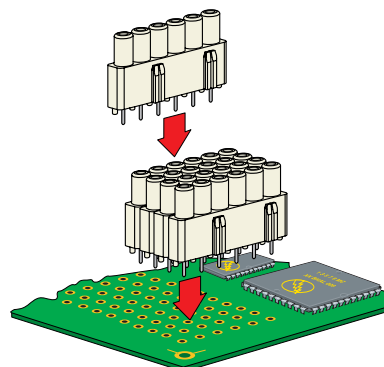
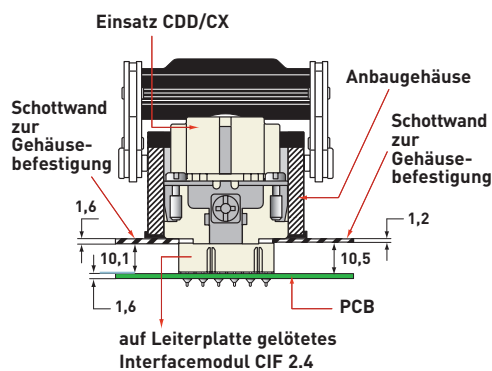
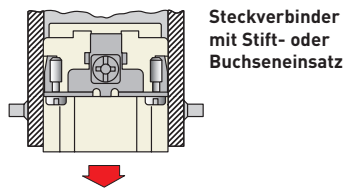
Die Interfacemodule CIF werden – je nach Polzahl des betreffenden Kontakteinsatzes – zu einem Modulblock zusammengesetzt.

| Einsätze der Serie | Polzahl | Anzahl der CIF-Module |
|--------------------|---------|-----------------------|
| CDD                | 24      | 4                     |
| CDD                | 42      | 7                     |
| CDD                | 72      | 12                    |
| CDD                | 108     | 18                    |
| CX                 | 8/24    | 4                     |
| CX                 | 6/36    | 6                     |
| CX (MIXO)          | 12      | 2                     |

Der Modulblock wird auf die Leiterplatte gelötet und kann anschließend mit einem entsprechenden Kontakteinsatz (Buchse oder Stift) gesteckt werden.



### CIF 2.4, CIF 2.4 A PCB ADAPTERS



ZUBEHÖR



# CIF Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung

passende Einsätze:

CQ

8 -polig + ⊕

Seite:

192

**Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung**



**Versilberte Kontakte 16 A**



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Leiterplatten-Adapter mit Kontakten für Leiterplattenstärken bis 1,6 mm

CIF Q08 1.6

Buchsenkontakte 16 A für Buchseneinsätze

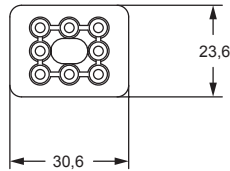
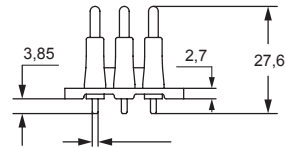
CCFFA

versilbert

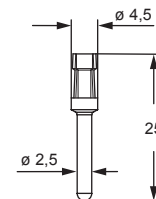
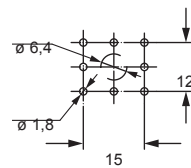
Stiftkontakte 16 A für Stifteinsätze

CCMFA

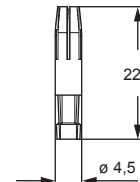
Der Leiterplatten-Adapter wird mit der Leiterplatte verlötet. Auf den Adapter wird dann der mehrpolige Steckverbinder (Stift- oder Buchsenausführung) mit den Verbindungskontakten aufgesetzt.



Leiterplatten-Layout



CCMFA (M)



CCFFA (F)

# CIF Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung

passende Einsätze:

CQ 4-polig + 2 -polig + ⊕

Seite:

191

## Interfacemodul zur Leiterplattenanbindung



## Versilberte Kontakte 7,5 A und 30 A

7,5 A

30 A



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Leiterplatten-Adapter mit Kontakten für Leiterplattenstärken bis 2,4 mm

CIF Q4/2 2.4

Buchsenkontakte 7,5 A für Buchseneinsätze  
Stiftkontakte 7,5 A für Stifteinsätze

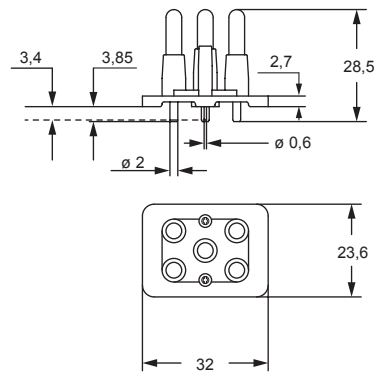
CDFA 6A28  
CDMA 6A

versilbert

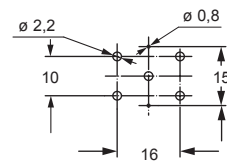
Buchsenkontakte 30 A für Buchseneinsätze  
Stiftkontakte 30 A für Stifteinsätze

CXFFA  
CXMFA

Der Leiterplatten-Adapter wird mit der Leiterplatte verlötet. Auf den Adapter wird dann der mehrpolige Steckverbinder (Stift- oder Buchsenausführung) mit den Verbindungskontakten aufgesetzt.

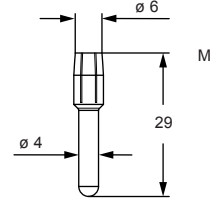
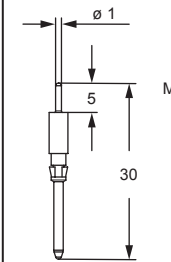


Leiterplatten-Layout



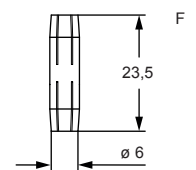
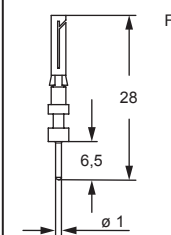
CDMA 6A

CXMFA



CDFA 6A28

CXFFA



# CC Crimpkontakte für Thermoelmente

| passende Einsätze:                                      | Seite:    |
|---|-----------|
| CDC 10, 16 -polig + ⊕                                   | 104 – 105 |
| CCE 6, 10, 16, 24, 32, 48 -polig + ⊕                    | 130 – 135 |
| CMCE 3+2, 6+2, 10+2,<br>12+4, 20+4 (Hilfsk.) -polig + ⊕ | 137 – 145 |
| CQE 10, 18, 32, 46, 64, 92 -polig + ⊕                   | 168 – 173 |
| CQEE 40, 64 -polig + ⊕                                  | 176 – 177 |
| CQ 5 -polig + ⊕   | 186       |
| CX 8/24 -polig + ⊕                                      | 194       |
| CX 6/6 -polig + ⊕                                       | 206       |
| MIXO (16 A)   | 275 – 289 |

## Crimpkontakte aus Konstantan (CuNi)



## Crimpkontakte aus Eisen (Fe)

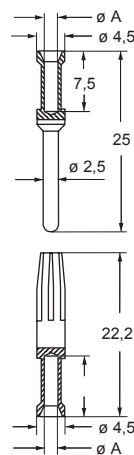


| Beschreibung                                      | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------|--------------------|
| Kontaktbuchsen 16 A, 0,3 mm <sup>2</sup> , AWG 22 | <b>CCFC 0.3</b>    | <b>CCFF 0.3</b>    |
| Kontaktstifte 16 A, 0,3 mm <sup>2</sup> , AWG 22  | <b>CCMC 0.3</b>    | <b>CCMF 0.3</b>    |
| Kontaktbuchsen 16 A, 0,5 mm <sup>2</sup> , AWG 20 | <b>CCFC 0.5</b>    | <b>CCFF 0.5</b>    |
| Kontaktstifte 16 A, 0,5 mm <sup>2</sup> , AWG 20  | <b>CCMC 0.5</b>    | <b>CCMF 0.5</b>    |

**Anmerkung:**  
In den Kontakteinsatz kann eine Kombination aus Eisen-, Konstantan- sowie versilberten und vergoldeten Kontakten eingebaut werden.

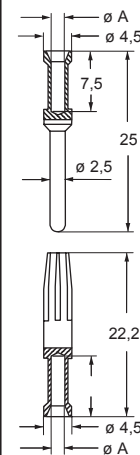
- Es wird empfohlen, die Crimpkontakte mit von ILME freigegebenen Crimpwerkzeugen zu verarbeiten (siehe Abschnitt über Crimpwerkzeuge für Kontakte 16 A, Serien CCF und CCM auf den Seiten 705 – 741)
- für Thermoelmente nach EN 60584-1 (Typ J)
- Kontaktwiderstand ≤ 1 Ohm

### CCF und CCM



| Kontakte CCF und CCM                      |                                    |                                 |
|---|------------------------------------|---------------------------------|
| Leiter-<br>querschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Leiter-<br>durchmesser<br>ø A (mm) | Leiter-<br>abisolierlänge<br>mm |
| 0,3                                       | 1,1                                | 7,5                             |
| 0,5                                       | 1,1                                | 7,5                             |

### CCF und CCM



| Kontakte CCF und CCM                      |                                    |                                 |
|---|------------------------------------|---------------------------------|
| Leiter-<br>querschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Leiter-<br>durchmesser<br>ø A (mm) | Leiter-<br>abisolierlänge<br>mm |
| 0,3                                       | 1,1                                | 7,5                             |
| 0,5                                       | 1,1                                | 7,5                             |

# CD Kontakte 10A 2µm- und Nip-vergoldet

passende Einsätze:

|         |             |
|---------|-------------|
| CD      | (10 A)      |
| CDD     | (10 A)      |
| CQ      | (10 A)      |
| CX 8/24 | (16 A/10 A) |
| CX 6/36 | (10 A)      |
| CX 12/2 | (10 A)      |
| MIXO    | (10 A)      |

Seite:

|           |
|-----------|
| 66 – 74   |
| 76 - 83   |
| 187 – 193 |
| 194       |
| 198       |
| 199       |
| 271 – 283 |

## Crimpkontakte 10 A 2 µm vergoldet für hohe Steckzyklen



## Crimpkontakte 10A NiP-vergoldet für Standard-Anwendungen



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

**Crimpkontaktbuchsen 10 A**

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1,0 mm <sup>2</sup>         | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

|           |
|-----------|
| CDF2D 0.3 |
| CDF2D 0.5 |
| CDF2D 0.7 |
| CDF2D 1.0 |
| CDF2D 1.5 |
| CDF2D 2.5 |

vergoldet

|           |
|-----------|
| CDFJD 0.3 |
| CDFJD 0.5 |
| CDFJD 0.7 |
| CDFJD 1.0 |
| CDFJD 1.5 |
| CDFJD 2.5 |

vergoldet

**Crimpkontaktstifte 10 A**

|                             |             |                         |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | Identifikationsnummer 1 |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | Identifikationsnummer 2 |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | Identifikationsnummer ② |
| 1,0 mm <sup>2</sup>         | AWG 18      | Identifikationsnummer 3 |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | Identifikationsnummer 4 |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | Identifikationsnummer 5 |

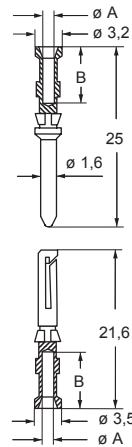
|           |
|-----------|
| CDM2D 0.3 |
| CDM2D 0.5 |
| CDM2D 0.7 |
| CDM2D 1.0 |
| CDM2D 1.5 |
| CDM2D 2.5 |

|           |
|-----------|
| CDMJD 0.3 |
| CDMJD 0.5 |
| CDMJD 0.7 |
| CDMJD 1.0 |
| CDMJD 1.5 |
| CDMJD 2.5 |

**Eigenschaften der Goldbeschichtungen:**

- Korrosionsbeständig (gemäß EN 60068)
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Steckzyklen
- Elektrische Eigenschaften entsprechen EN 61984:2009, IEC 60512, EN 60352-2: 1994
- Konform zur RoHS2-Direktive
- Kontaktwiderstand: ≤ 3 mΩ
- Zulassungen: (UL für USA und Kanada),

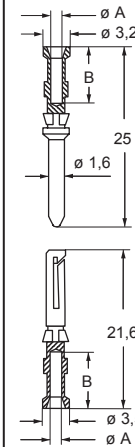
**CDF2D und CDM2D**



**Kontakte CDF2D und CDM2D**

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 0,14 – 0,37                       | 0,9                        | 8                           |
| 0,5                               | 1,1                        | 8                           |
| 0,75                              | 1,3                        | 8                           |
| 1,0                               | 1,45                       | 8                           |
| 1,5                               | 1,8                        | 8                           |
| 2,5                               | 2,2                        | 6                           |

**CDFJD und CDMJD**



**Kontakte CDFJD und CDMJD**

| Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup> | Leiterdurchmesser ø A (mm) | Leiterabisolierlänge B (mm) |
|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 0,14-0,37                         | 0,9                        | 8                           |
| 0,5                               | 1,1                        | 8                           |
| 0,75                              | 1,3                        | 8                           |
| 1,0                               | 1,45                       | 8                           |
| 1,5                               | 1,8                        | 8                           |
| 2,5                               | 2,2                        | 6                           |

# CC Kontakte 16A 2µm- und Nip-vergoldet

passende Einsätze:

|         |             |
|---------|-------------|
| CDC     | (16 A)      |
| CCE     | (16 A)      |
| CMCE    | (16 A)      |
| CQE     | (16 A)      |
| CQEE    | (16 A)      |
| CX 8/24 | (16 A/10 A) |
| CX 6/6  | (16 A/10 A) |
| MIXO    | (16 A)      |

Seite:

|           |
|-----------|
| 104 – 106 |
| 130 – 135 |
| 137 – 145 |
| 168 – 173 |
| 176 – 177 |
| 194       |
| 206       |
| 275 – 289 |

## Crimpkontakte 16 A

2 µm vergoldet für hohe Steckzyklen



## Crimpkontakte 16 A

NiP-vergoldet für Standard-Anwendungen



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

### Crimpkontaktbuchsen 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

|           |
|-----------|
| CCF2D 0.3 |
| CCF2D 0.5 |
| CCF2D 0.7 |
| CCF2D 1.0 |
| CCF2D 1.5 |
| CCF2D 2.5 |
| CCF2D 3.0 |
| CCF2D 4.0 |

vergoldet

|           |
|-----------|
| CCFJD 0.3 |
| CCFJD 0.5 |
| CCFJD 0.7 |
| CCFJD 1.0 |
| CCFJD 1.5 |
| CCFJD 2.5 |
| CCFJD 3.0 |
| CCFJD 4.0 |

vergoldet

### Crimpkontaktstifte 16 A

|                             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| 0,14 – 0,37 mm <sup>2</sup> | AWG 26 – 22 | 1 Rille           |
| 0,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 20      | ohne Rillen       |
| 0,75 mm <sup>2</sup>        | AWG 18      | 1 Rille am Schaft |
| 1 mm <sup>2</sup>           | AWG 18      | 1 Rille           |
| 1,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 16      | 2 Rillen          |
| 2,5 mm <sup>2</sup>         | AWG 14      | 3 Rillen          |
| 3 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | 1 breite Rille    |
| 4 mm <sup>2</sup>           | AWG 12      | ohne Rillen       |

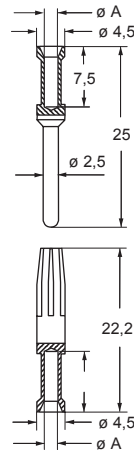
|           |
|-----------|
| CCM2D 0.3 |
| CCM2D 0.5 |
| CCM2D 0.7 |
| CCM2D 1.0 |
| CCM2D 1.5 |
| CCM2D 2.5 |
| CCM2D 3.0 |
| CCM2D 4.0 |

|           |
|-----------|
| CCMJD 0.3 |
| CCMJD 0.5 |
| CCMJD 0.7 |
| CCMJD 1.0 |
| CCMJD 1.5 |
| CCMJD 2.5 |
| CCMJD 3.0 |
| CCMJD 4.0 |

### Eigenschaften der Goldbeschichtungen:

- Korrosionsbeständig (gemäß EN 60068)
- Mechanische Lebensdauer: ≥ 500 Steckzyklen
- Elektrische Eigenschaften entsprechen EN 61984:2009, IEC 60512, EN 60352-2: 1994
- Konform zur RoHS2-Direktive
- Kontaktwiderstand: ≤ 1 mΩ
- Zulassungen: us (UL für USA und Kanada),

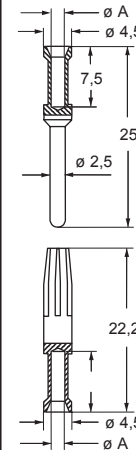
### CCF2D und CCM2D



### Kontakte CCF2D und CCM2D

| Leiter-<br>querschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Leiter-<br>durchmesser<br>ø A (mm) | Leiter-<br>abisolierlänge<br>mm |
|---|------------------------------------|---------------------------------|
| 0,14 – 0,37                               | 0,9                                | 7,5                             |
| 0,5                                       | 1,1                                | 7,5                             |
| 0,75                                      | 1,3                                | 7,5                             |
| 1,0                                       | 1,45                               | 7,5                             |
| 1,5                                       | 1,8                                | 7,5                             |
| 2,5                                       | 2,2                                | 7,5                             |
| 3,0                                       | 2,55                               | 7,5                             |
| 4,0                                       | 2,85                               | 7,5                             |

### CCFJD und CCMJD



### Kontakte CCFJD und CCMJD

| Leiter-<br>querschnitt<br>mm <sup>2</sup> | Leiter-<br>durchmesser<br>ø A (mm) | Leiter-<br>abisolierlänge<br>mm |
|---|------------------------------------|---------------------------------|
| 0,14 – 0,37                               | 0,9                                | 7,5                             |
| 0,5                                       | 1,1                                | 7,5                             |
| 0,75                                      | 1,3                                | 7,5                             |
| 1,0                                       | 1,45                               | 7,5                             |
| 1,5                                       | 1,8                                | 7,5                             |
| 2,5                                       | 2,2                                | 7,5                             |
| 3,0                                       | 2,55                               | 7,5                             |
| 4,0                                       | 2,85                               | 7,5                             |

## POF-Kontakte der Serien CLF DD und CLM DD

Lichtwellenleiter ermöglichen eine Datenübertragung, die im Gegensatz zur Kupfer-basierten Übertragung völlig unbeeinträchtigt von elektromagnetischen Störungen ist.

Die neuen faseroptischen Kontakte der **Serie CL (CLF DD und CLM DD)** können in Verbindung mit POF-Lichtwellenleitern (LWLs) mit 1,0mm Kern-Ø und 2,2mm Ø der Schutzumhüllung in ILMEs Palette an robusten, mehrpoligen Steckverbindern mit folgenden Merkmalen integriert werden:

- systembedingte Immunität gegenüber EMV (elektromagnetische Störung)
  - ideale elektrische Isolation
  - geringes Gewicht
  - hohe Übertragungskapazität und hohe Bandbreite
  - hohe Datensicherheit
  - Schutzgrad IP66/IP67 empfohlen, um die beeinträchtigende Auswirkung einer Verunreinigung durch Staub zu minimieren
  - Stift- und Buchsenkontakte der Serie CL für POF-Lichtwellenleiter (1,0 mm/2,2 mm) haben die gleichen Abmessungen wie die Kontakte der Serie CD für herkömmliche Kupferleiter
  - Verwendbar für Kontakteinsätze mit einer Form der Kontaktöffnung wie bei der Serie CDD, einschließlich einigen Modulen der MIXO-Serie und einigen Einsätzen der Serie CQ, siehe **Tabelle 1**.
- Nicht für Einsätze der Serie CD <sup>1)</sup>.

**Tabelle 1**

|  |   |
|--|---|
| <b>Serie CDD</b>                             | CDDF/M 42   |
| HINWEIS – Nicht geeignet für CDDF/M 38 /38 N | CDDF/M 42<br>CDDF/M 72, CDDF/M 72 N<br>CDDF/M 108, CDDF/M 108 N |
| <b>Serie CQ</b>                              | CQF/M 07<br>CQF/M 12<br>CQF/M 17                                |
| <b>Serie MIXO</b>                            | CX 12 DF/DM   |
| Modularsteckverbinder                        | CX 17 DF/DM   |
| <b>Serie CX</b>                              | CXF/M 8/24  |
| kombinierte Stecker – Hilfskontakte          | CXF/M 6/36  |
| Anzahl der Hilfskontakte in <b>Fettdruck</b> | CXF/M 12/2  |

<sup>1)</sup> Für Einsätze der Serie CD kann auf Anfrage eine vergleichbare Lösung für POF-Kontakte (Ø 1mm) entwickelt werden: Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.



- Die Verwendung von **Ausricht-/Codierstiften ist zwingend erforderlich bei Einsätzen/Modulen** für faseroptische Anwendungen, um Beschädigungen der Kontakte zu vermeiden und die Dämpfung des Lichtsignal zu minimieren, die hauptsächlich durch Ungenauigkeiten bei der Ausrichtung der Stirnflächen der POF-Lichtleiter (Polierfehler und Verunreinigungen sowie axiale Fehlausrichtungen) verursacht werden.
- Die POF-Leiter sind entsprechend den Anleitungen auf den folgenden Seiten zu strippen, crimpen, schneiden und zu polieren.
- Bei der Größe "77.62" mit 2 Einsätzen sind Anbaugehäuse JCHI 32 L/LP (Katalog XDG JEI 415, Seite 120) oder eine spezielle Version mit verstärktem Bügel aus Edelstahl zu verwenden (auf Anfrage).
- Bei der Installation von faseroptischen Systemen **wird empfohlen, nur Anbaugehäuse und entsprechende Tüllengehäuse mit geradem Kabelausgang zu benutzen.**



Sehen Sie  
sich unser  
Online-Tutorial  
an

## CLF DD/CLM DD

passende Einsätze:

|                  |        |
|------------------|--------|
| CDD              | (10 A) |
| CQF/M 07         | (10 A) |
| CQF/M 12         | (10 A) |
| CQF/M 17         | (10 A) |
| CXF/M 8/24       | (10 A) |
| CXF/M 6/36       | (10 A) |
| CXF/M 12/2       | (10 A) |
| MIXO CX 12 DF/DM | (10 A) |
| MIXO CX 17 DF/DM | (10 A) |

Seite:

|         |
|---------|
| 76 – 83 |
| 187     |
| 189     |
| 193     |
| 194     |
| 198     |
| 199     |
| 281     |
| 282     |

## POF-Crimpkontakte



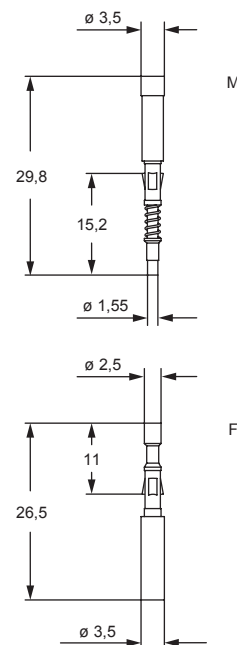
Beschreibung

Artikelbezeichnung

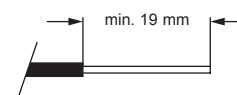
Buchsenkontakte für POF\*  
Stiftkontakte für POF\*CLF DD  
CLM DD

\*POF = Polymer Optical Fibre = Kunststoff-LWL

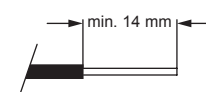
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C ... +85 °C
- max. Außendurchmesser: 2,2 mm (POF)
- Durchmesser der Polymerfaser: 1 mm (POF)
- für das Crimpen der Kontakte CLF DD und CLM DD Crimpwerkzeug CLPZ R verwenden
- bitte verwenden Sie die Führungsstifte CRM/CRF (siehe Seite 685)



Abisolierlänge



Stiftkontakte



Buchsenkontakte

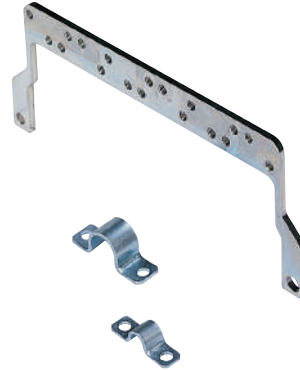
# CR Zubehör für mehrpolige Steckverbinder

passende Einsätze:

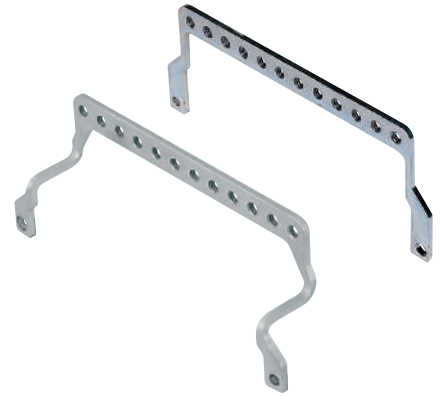
Serie MIXO

ab Seite 262

**Schirm- und Schutzleiterbügel für Leitungen mit Ø 5 mm bis Ø 10 mm (für Serie MIXO)**



**Schutzleiterbügel (für Serie MIXO)**



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

aus verzinktem Stahl, passend für MIXO-Halterahmen in Anbau- und COB-Gehäusen und Tüllengehäusen, hoch, mit geradem Kabelausgang

Gehäuse "44.27" und Halterahmen MIXO für 2 Einsätze  
 Gehäuse "57.27" und Halterahmen MIXO für 3 Einsätze \*  
 Gehäuse "77.27", "77.62" und Halterahmen MIXO für 4 Einsätze  
 Gehäuse "104.27", "104.62" und Halterahmen MIXO für 6 Einsätze

**CR 06 ST**  
**CR 10 ST**  
**CR 16 ST**  
**CR 24 ST**

passend zu Schirmbügel CR..ST

Schelle für Schirme von Leitungen Ø 5 mm  
 Schelle für Schirme von Leitungen Ø 10 mm

**CR 05 CA**  
**CR 10 CA**

aus verzinktem Stahl, passend für MIXO-Halterahmen in Anbau- und COB-Gehäusen und Tüllengehäusen, hoch, mit geradem Kabelausgang

Gehäuse "44.27" und Halterahmen MIXO für 2 Einsätze  
 Gehäuse "57.27" und Halterahmen MIXO für 3 Einsätze  
 Gehäuse "77.27", "77.62" und Halterahmen MIXO für 4 Einsätze  
 Gehäuse "104.27", "104.62" und Halterahmen MIXO für 6 Einsätze  
 Gehäuse "104.27", "104.62" und Halterahmen MIXO für 6 Einsätze

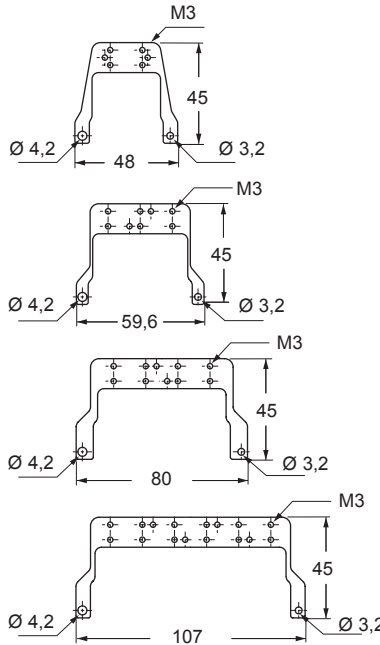
**CR 06 AT**  
**CR 10 AT**  
**CR 16 AT**  
**CR 24 AT**  
**CR 24 ATD**

\* Befestigung erfolgt mit den Standardschrauben des MIXO-Halterahmens. Die großen Größen werden mit einer speziellen Schraube M 4 geliefert, die die Standardschraube ersetzt.

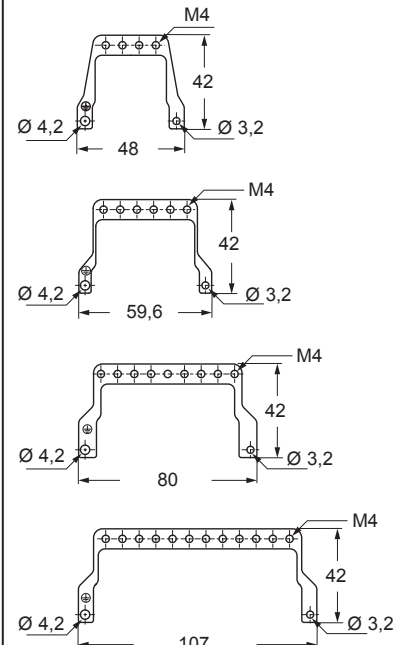
Der Schirmbügel CR..ST kann nachträglich auf dem jeweiligen MIXO-Halterahmen montiert werden und dient dazu, die Schirmung einer Leitung mechanisch und elektrisch sicher zu verbinden.

Der Erdungsbügel CR.. AT/ATD kann nachträglich auf dem jeweiligen MIXO-Halterahmen montiert werden, um die Erdungen mehrerer Leitungen elektrisch sicher zu verbinden.

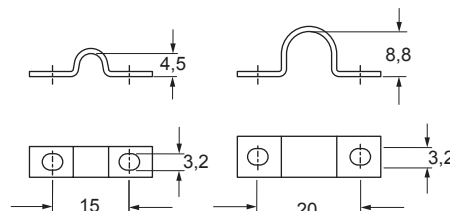
**CR...ST**



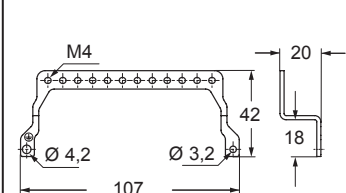
**CR...AT**



**CR...CA**



**CR 24 ATD**





# CR Zubehör für mehrpolige Steckverbinder

| passende Einsätze: |                                     | Seite:    |
|--------------------|-------------------------------------|-----------|
| CD                 | 40, 64 -polig + ⊕                   | 70, 72    |
| CDD                | 24, 42, 72, 108 -polig + ⊕          | 76 – 81   |
| CDS                | 9, 18, 27, 42 -polig + ⊕            | -         |
| CDSH               | 9, 18, 27, 42 -polig + ⊕            | 86 – 89   |
| CDSH NC            | 6 -polig + ⊕                        | 95        |
| CNE                | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕            | 110 – 113 |
| CSE                | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕            | -         |
| CSH                | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕            | 110 – 113 |
| CSH S              | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕            | 122 – 125 |
| CCE                | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕            | 130 – 133 |
| CMSH               | 3+2, 6+2, 10+2 (Hilfsk.) -polig + ⊕ | 136 – 140 |
| CSS                | 6, 10, 16, 24 -polig + ⊕            | 148 - 151 |
| CQE                | 10, 18, 32, 46 -polig + ⊕           | 168 – 171 |
| CQEE               | 40, 64 -polig + ⊕                   | 176 – 177 |
| CP                 | 6 -polig + ⊕                        | 178       |
| CX                 | 8/24, 6/36, 12/2 -polig + ⊕         | 194 – 199 |

## Schirm- und Schutzleiterbügel für Leitungen mit Ø 5 mm bis Ø 10 mm



## Kabelschellen für Kabel mit Ø 5 mm und Ø 10 mm



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

aus verzinktem Stahl, passend für Steckverbinder in Anbaugehäuse, COB-Gehäuse und Tüllengehäuse, hoch, mit geradem Kabelausgang  
 Gehäuse und Einsätze "44.27"  
 Gehäuse und Einsätze "57.27"  
 Gehäuse und Einsätze "77.27", "77.62"  
 Gehäuse und Einsätze "104.27", "104.62"  
 Gehäuse und Einsätze CSS "104.27" \*

**CR 06 SC**  
**CR 10 SC**  
**CR 16 SC**  
**CR 24 SC**  
**CR 24 SCA**

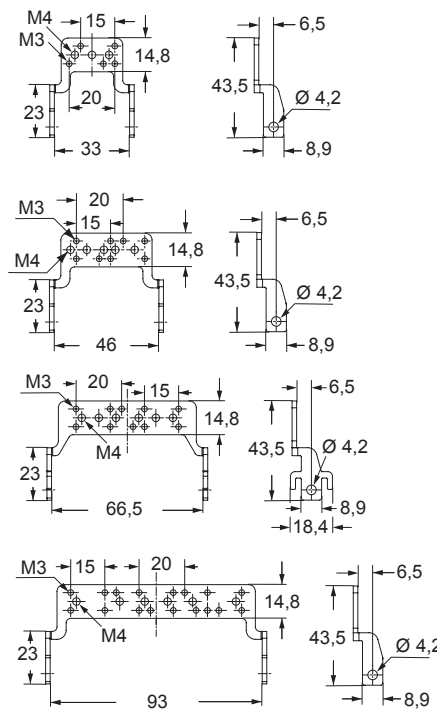
passend zu Schirmbügel CR..SC in Anbaugehäusen oder Tüllengehäusen, hoch, hohe Bauform  
 Schelle für Schirme von Leitungen Ø 5 mm  
 Schelle für Schirme von Leitungen Ø 10 mm

**CR 05 CA**  
**CR 10 CA**

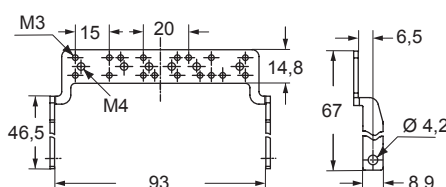
\* Nur mit Anbaugehäusen zu verwenden.

Der Schirmbügel CR..SC kann nachträglich auf den Kontakteinsatz montiert werden, um die Schutzleiter verschiedener Leitungen elektrisch und die Schirmung einer Leitung mechanisch und elektrisch sicher zu verbinden.

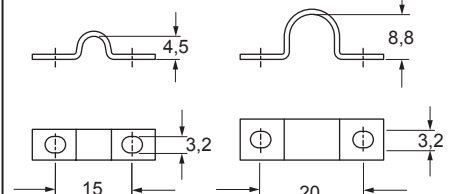
### CR...SC



### CR...SCA



### CR...CA



# CR Zubehör für mehrpolige Steckverbinder

Schottwanddurchführung. Die Zugentlastungsbügel der Serie CR..FS werden ohne Gehäuse in Verbindung mit den Adaptern CR SP auf unterschiedlichen Einsätzen (Standard oder MIXO) montiert und bewirken eine sichere Zugentlastung mehrerer Leitungen mit Kabelbindern. Die Kombibügel der Serie CR..SS werden ohne Gehäuse in Verbindung mit den Adaptern CR SP auf unterschiedlichen Einsätzen (Standard oder MIXO) montiert und ermöglichen die Schirmbefestigung (z.B. einer BUS-Leitung) in Verbindung mit den Schellen CR..CA. Weiterhin bietet der Kombibügel die Möglichkeit der Zugentlastung mit Kabelbindern und zusätzliche Schutzleiteranschlusspunkte. Dank seiner Griffform ist der Kombibügel einfach zu handhaben.

## Schirm-/Schutzleiter- und Zugentlastungsbügel



## Adapter, Rändelschrauben und Schellen



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Zugentlastungsbügel, verzinkt, mit Bef.-Mat., passend für:  
Einsatz Gr. "44.27" \* und Halterahmen MIXO f. 2 Einsätze  
Einsatz Gr. "57.27" \* und Halterahmen MIXO f. 3 Einsätze  
Einsatz Gr. "77.27" \* und Halterahmen MIXO f. 4 Einsätze  
Einsatz Gr. "104.27" \* und Halterahmen MIXO f. 6 Einsätze

- CR 06 FS
- CR 10 FS
- CR 16 FS
- CR 24 FS

Kombibügel für geschirmte Leitungen, mit Bef.-Mat., passend für:  
Einsatz Gr. "77.27" \* und Halterahmen MIXO f. 4 Einsätze  
Einsatz Gr. "104.27" \* und Halterahmen MIXO f. 6 Einsätze

- CR 16 SS
- CR 24 SS

Adapter aus Zinkdruckguss, 2 Stück  
mit Befestigungsschrauben für die Einsätze

CR SP

Rändelschrauben, kurz, 2 Stück, verzinkt  
Rändelschrauben, lang, 2 Stück, verzinkt

CR 26 V  
CR 42 V

passend zu Kombibügel CR..SS:  
Schelle für Schirme von Leitungen Ø 5 mm  
Schelle für Schirme von Leitungen Ø 10 mm

CR 05 CA  
CR 10 CA

\* außer CT, CTS und CTSE

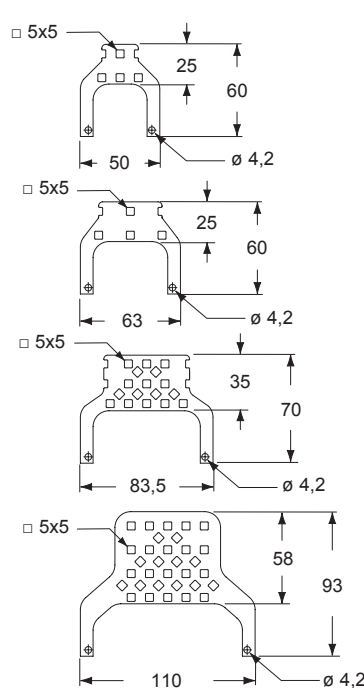
Die Schottwanddurchführung besteht aus einem mobilen Steckerteil (Standard- oder MIXO Einsatz, 2 Adapter CR SP, Kombi-/Zugentlastungsbügel CR..SS/CR..FS) und einem festen Steckerteil (Standard- oder MIXO Einsatz, 2 Adapter CR SP, Kombi-/Zugentlastungsbügel CR..SS/CR..FS).

Der feste Steckerteil wird mit 2 handelsüblichen Schrauben M 5 + Sicherungsscheiben oder alternativ mit unseren 2 Rändelschrauben-kurz CR 26 V mit der Schottwand von hinten verschraubt (siehe Bild unten).

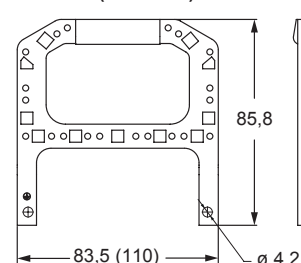
Mit den 2 Rändelschrauben- lang CR 42 V kann der mobile Steckerteil nun einfach mit dem festen Steckerteil sicher verschraubt werden.

**HINWEIS:** Nach dem Lösen der beiden Rändelschrauben-kurz CR 26 V, kann das komplette System (mobiler/fester Steckerteil) im gesteckten Zustand aus der Schottwand zu Prüf- oder Montagezwecken heraus genommen werden.

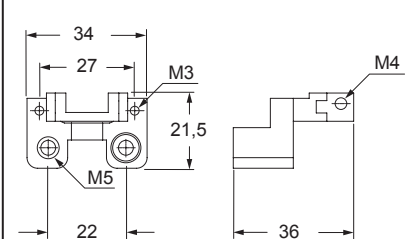
### CR...FS



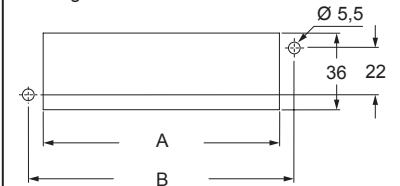
### CR 16 SS (CR 24 SS)



### CR SP

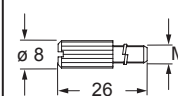


### Montageausschnitt

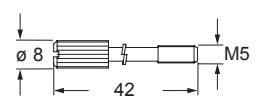


| Polzahl | 06 | 10 | 16   | 24  |
|---------|----|----|------|-----|
| A       | 52 | 65 | 85,5 | 112 |
| B       | 65 | 78 | 98,5 | 125 |

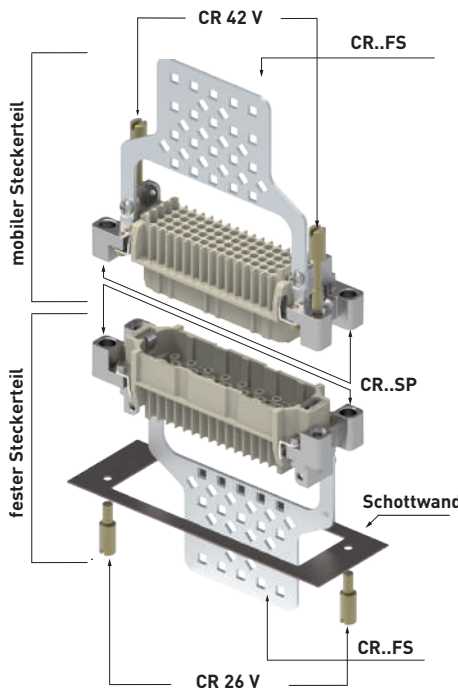
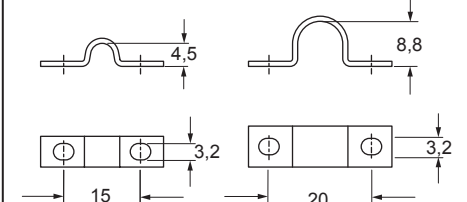
### CR 26 V



### CR 42 V

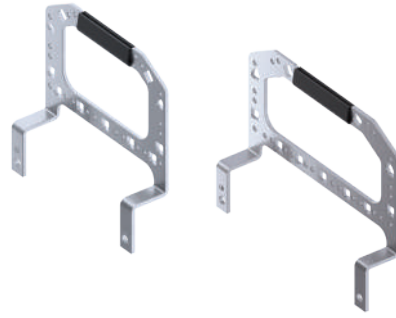


### CR...CA

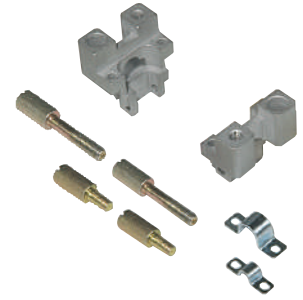


# CR Zubehör für mehrpolige Steckverbinder

## Schirm-/Schutzleiter- und Zugentlastungsbügel



## Rändelschrauben und Schellen



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Kombibügel für Leitungen, mit Bef.-Mat., passend für:  
Einsatz Gr. "77.27"\* mit Adapter CR SP  
und Halterahmen MIXO f. 4 Einsätze o. Adapter  
Einsatz Gr. "104.27"\* mit Adapter CR SP  
und Halterahmen MIXO f. 6 Einsätze o. Adapter

CR 16 SSD

CR 24 SSD

Adapter aus Zinkdruckguss, 2 Stück mit  
Befestigungsschrauben für die Einsätze

CR SP

Rändelschrauben, kurz, 2 Stück, verzinkt  
Rändelschrauben, lang, 2 Stück, verzinkt

CR 26 V

CR 42 V

passend zu Kombibügel CR..SS  
Schelle für Schirme von Leitungen Ø 5 mm  
Schelle für Schirme von Leitungen Ø 10 mm

CR 05 CA

CR 10 CA

\* außer CT, CTS und CTSE

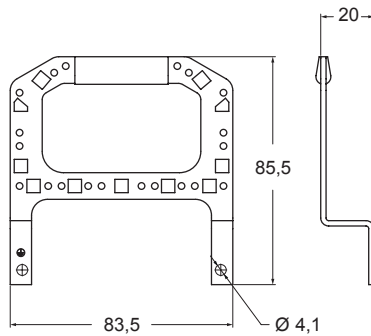
Die Schottwanddurchführung besteht aus einem mobilen Steckerteil (Standard- oder MIXO Einsatz, 2 Adapter CR SP, Kombi-/Zugentlastungsbügel CR..SSD und einem festen Steckerteil (Standard- oder MIXO Einsatz, zwei Adapter CR SP, Kombi-/Zugentlastungsbügel CR..SSD).

Der feste Steckerteil wird mit 2 handelsüblichen Schrauben M5 + Sicherungsscheiben oder alternativ mit unseren 2 Rändelschrauben-kurz CR 26 V mit der Schottwand von hinten verschraubt (siehe Bild unten).

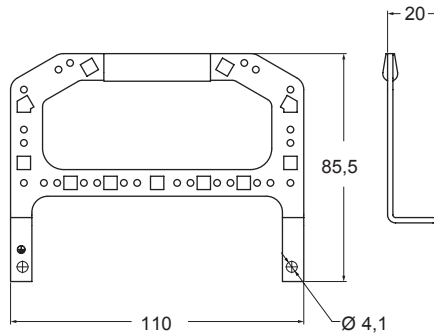
Mit den 2 Rändelschrauben-lang CR 42 V kann der mobile Steckerteil nun einfach mit dem festen Steckerteil sicher verschraubt werden.

**HINWEIS:** Nach dem Lösen der beiden Rändelschrauben-kurz CR 26 V, kann das komplette System (mobiler-/fester Steckerteil) im gesteckten Zustand aus der Schottwand zu Prüf- oder Montagezwecken heraus genommen werden.

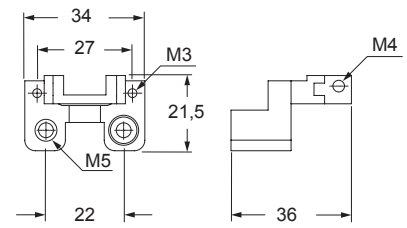
CR 16 SSD



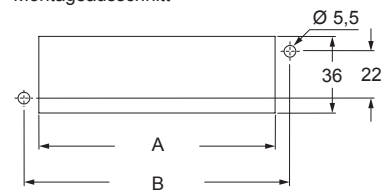
CR 24 SSD



CR SP

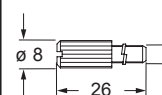


Montageausschnitt

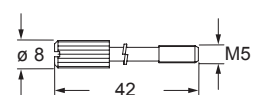


| Polzahl | 06 | 10 | 16   | 24  |
|---------|----|----|------|-----|
| A       | 52 | 65 | 85,5 | 112 |
| B       | 65 | 78 | 98,5 | 125 |

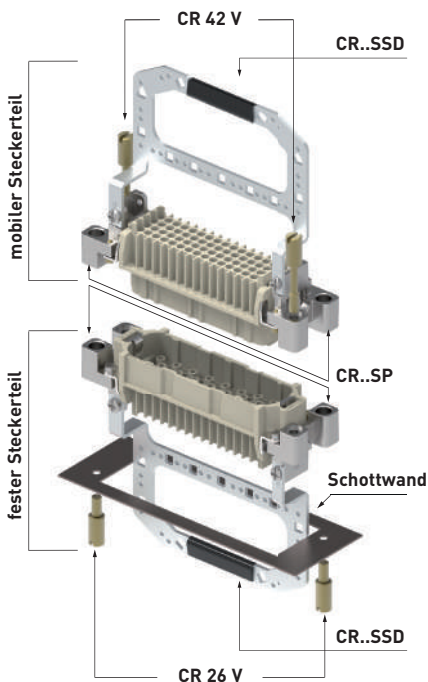
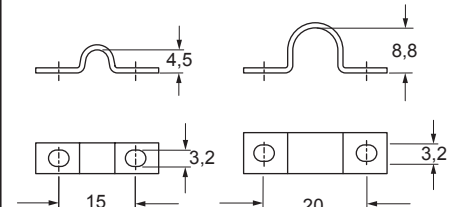
CR 26 V



CR 42 V



CR..CA



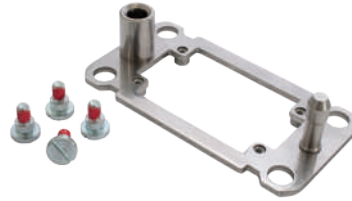
# CR...DF Selbstzentrierender Andockrahmen

**Achtung:** Weil die Rahmen schwimmend gelagert sind, **muss die Anbauwand separat geerdet werden.** Die Erdung erfolgt nicht automatisch über den PE-Anschluss der Kontakteinsätze.

**HINWEIS:** Der Lieferumfang umfasst einen Andockrahmen und 4 Befestigungsschrauben mit Ausgleichkopf.

Für die Verwendung mit MIXO Modulareinsätzen CX 04 X wenden Sie sich bitte direkt an Ihre ILME-Regionalorganisation.

## Selbstzentrierender Andockrahmen



### Beschreibung

### Artikelbezeichnung

aus Edelstahl, passend für:  
 Einsätze Größe „44.27“<sup>1)</sup> oder MIXO-Halterahmen für 2 Module  
 Einsätze Größe „57.27“<sup>1)</sup> oder MIXO-Halterahmen für 3 Module  
 Einsätze Größe „77.27“<sup>1)</sup> oder MIXO-Halterahmen für 4 Module  
 Einsätze Größe „104.27“<sup>1)</sup> oder MIXO-Halterahmen für 6 Module

**CR 06 DF**  
**CR 10 DF**  
**CR 16 DF**  
**CR 24 DF**

\* außer CT, CTS und CTSE

### Technische Eigenschaften

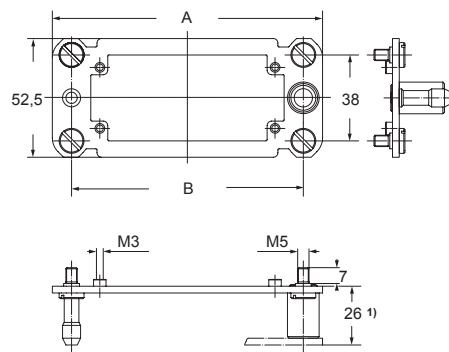
- Materialien
- schwimmender Rahmen, Edelstahl
- Befestigungsschrauben aus verzinktem Stahl
- Mechanische Lebensdauer:  $\geq 500$  Zyklen
- Ausgleichmaße:
  - x-Achse:  $\pm 1,5$  mm
  - y-Achse:  $\pm 1,5$  mm

### Eigenschaften

- passend für alle Kontakteinsätze (außer Anschlussverteiler Serien CT, CTS, und CTSE)
- besonders geeignet für den Einsatz von Steckverbindern hinter Einschüben auf Schleifringen, in Verbindung mit kuppelnden Werkzeughälften, generell in der Verkehrstechnik, der Windenergie und der Druckindustrie.

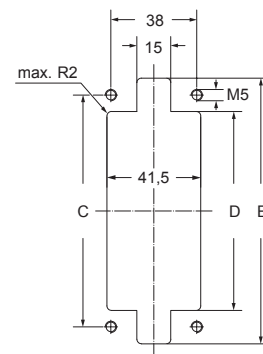
- ermöglicht das **selbstzentrierende Stecken zweier Steckverbinderhälften** an Anlagenteilen ohne Gehäuse. Die in die Rahmen eingebauten Steckverbinder-einsätze werden über die Führungsbuchsen und Führungsstifte der Rahmen frühzeitig in Position gebracht, hierdurch wird eine Beschädigung der Einsätze vermieden.

**Die Ausgleichsmaße betragen in x- und y-Richtung jeweils  $\pm 1,5$  mm.**

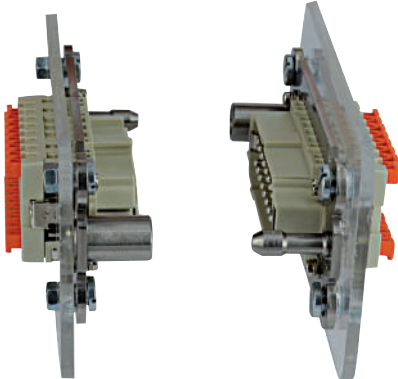


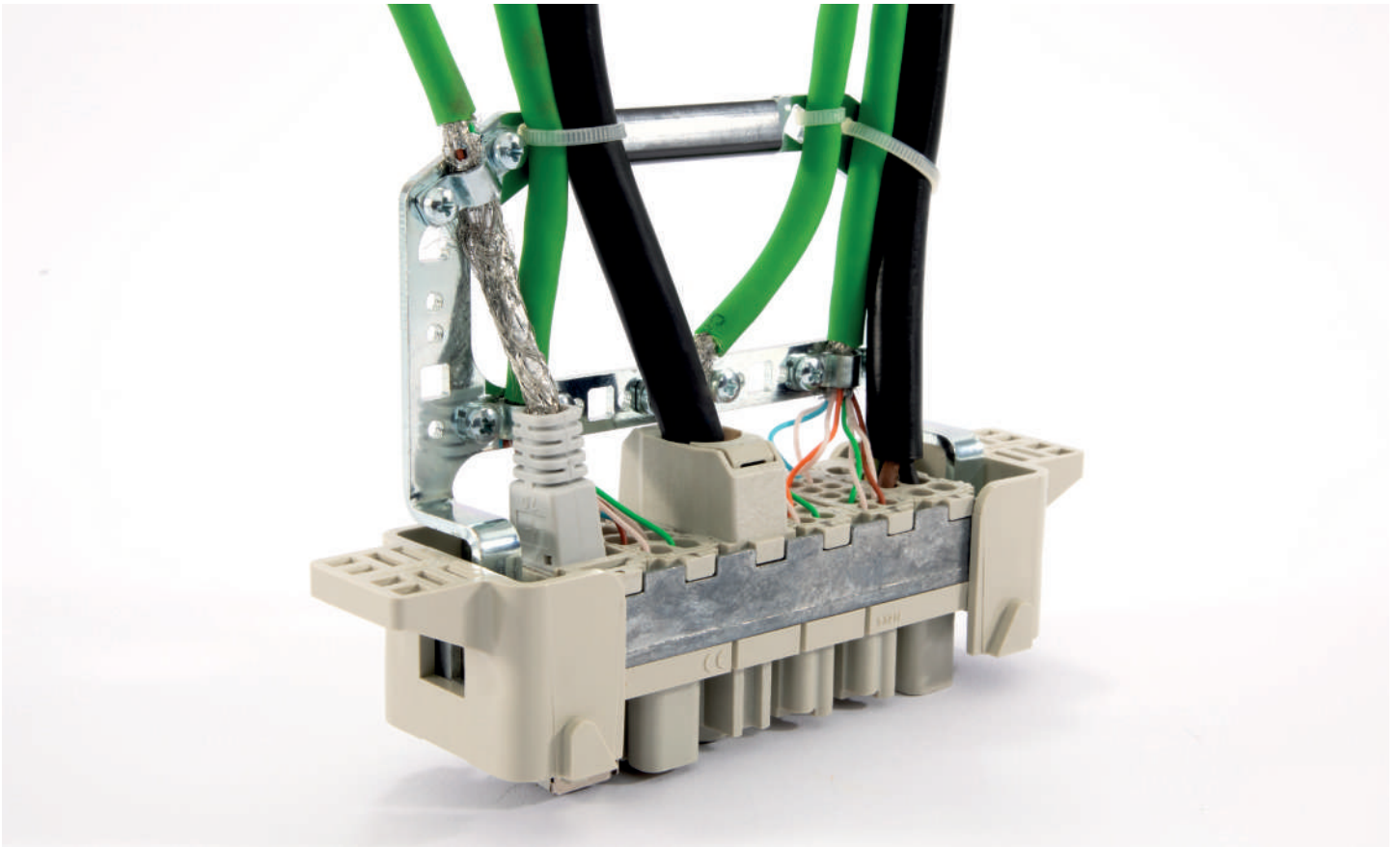
<sup>1)</sup> Abstand für elektrische und faseroptische Kontakte: max. 27 mm;  
 Abstand für Pneumatikkontakte: max. 26,5 mm.

### Montageausschnitt



| Artikel         | A     | B     | C     | D     | E     |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>CR 06 DF</b> | 86    | 69    | 69    | 54,5  | 84    |
| <b>CR 10 DF</b> | 99    | 82    | 82    | 67,5  | 97    |
| <b>CR 16 DF</b> | 119,5 | 102,5 | 102,5 | 88    | 117,5 |
| <b>CR 24 DF</b> | 146   | 129   | 129   | 114,5 | 144   |



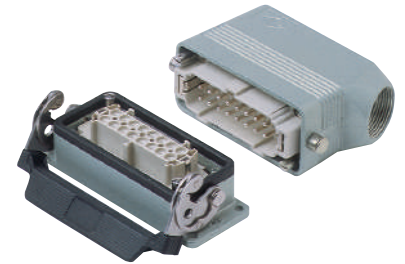


# CR Codierelemente

## Einfache Codierelemente für 6 Codierungen



## Codierung mit einfachem Codierelementen



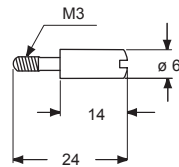
| Beschreibung                                      | Artikelbezeichnung               | Artikelbezeichnung                       |
|---|----------------------------------|--|
| einfaches Codierelement (nicht für MIXO-Einsätze) | aus Edelstahl<br><b>CR 20</b>    | aus Stahl, verzinkt<br><b>CR 20 D</b>    |
| einfaches Codierelement (nur für MIXO-Einsätze)   | aus Edelstahl<br><b>CR 20 CX</b> | aus Stahl, verzinkt<br><b>CR 20 CX D</b> |

### Verwendung der Codierelemente CR 20/CR 20 D und CR 20 CX/CR 20 CX D

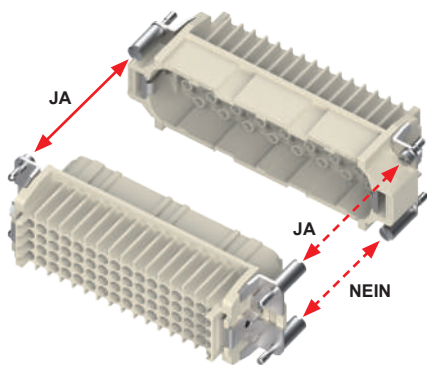
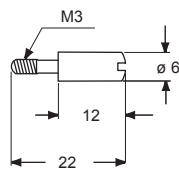
Jede Serie der Kontakteinsätze hat eigene Profil- und Formeigenschaften. Daher ist ein Fehlstecken unter Kontakteinsätzen verschiedener Serien unmöglich. Wenn jedoch mehrere identische Steckverbinder mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander liegen, muss unterschieden werden, um das Stecken eines Oberteils auf ein nicht dafür vorgesehenes Unterteil zu verhindern.

Zur Vermeidung von Fehlsteckungen sind besondere Codierelemente erhältlich, die anstatt der normalen Befestigungsschrauben der Kontakteinsätze zu montieren sind, um eine sichere Selektierung mehrerer identischer Steckverbinder zu ermöglichen. Durch die Kombination mehrerer Codierelemente ist es möglich, eine Vielzahl unterschiedlicher Codierungen zu schaffen.

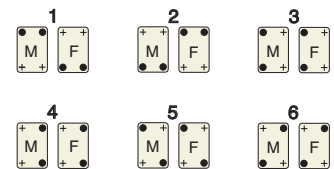
### CR 20 / CR 20 D



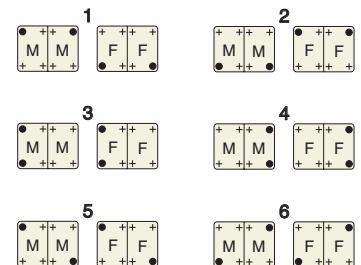
### CR 20 CX / CR 20 CX D



### Anwendung bei Steckverbindern mit einfachem Kontakteinsatz



### Anwendung bei Steckverbindern mit doppeltem Kontakteinsatz

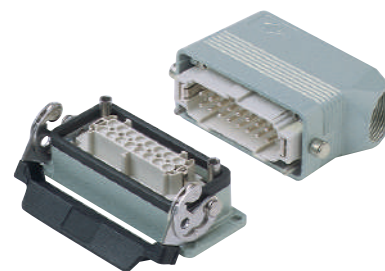


- Codierelement (CR 20/CR 20 D und CR 20 CX/CR 20 CX D)
- + normale Befestigungsschraube
- M = Stifteinsatz
- F = Buchseneinsatz

Codierstifte und -buchsen für 16 Codierungen



Codierung mit Codierstiften und -buchsen



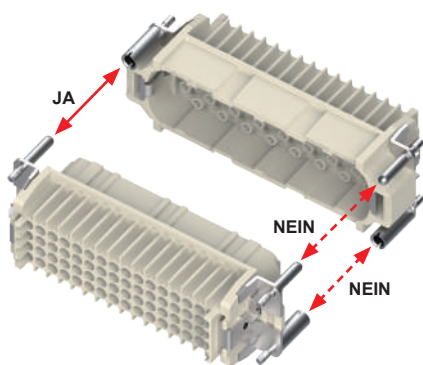
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung                              | Artikelbezeichnung  |
|--|---|---|
| Codierstifte und -buchsen (nicht für MIXO-Einsätze)<br>Codierstift<br>Codierbuchse | aus Edelstahl<br><b>CRM</b><br><b>CRF</b>       | aus Stahl, verzinkt<br><b>CRM D</b><br><b>CRF D</b>       |
| Codierstifte und -buchsen (nur für MIXO-Einsätze)<br>Codierstift<br>Codierbuchse   | aus Edelstahl<br><b>CRM CX</b><br><b>CRF CX</b> | aus Stahl, verzinkt<br><b>CRM CX D</b><br><b>CRF CX D</b> |

Codierelemente

- CRM/CRM D und CRF/CRF D
- CRM CX/CRM CX D und CRF CX/CRF CX D

Jede Serie der Kontakteinsätze hat eigene Profil- und Formeigenschaften. Daher ist ein Fehlstecken unter Kontakteinsätzen verschiedener Serien unmöglich. Wenn jedoch mehrere identische Steckverbinder mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander liegen, muss unterschieden werden, um das Stecken eines Oberteils auf ein nicht dafür vorgesehenes Unterteil zu verhindern.

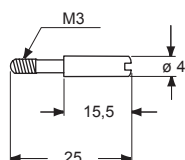
Zur Vermeidung von Fehlsteckungen sind besondere Codierelemente erhältlich, die anstatt der normalen Befestigungsschrauben der Kontakteinsätze zu montieren sind, um eine sichere Selektierung mehrerer identischer Steckverbinder zu ermöglichen. Durch die Kombination mehrerer Codierelemente ist es möglich, eine Vielzahl unterschiedlicher Codierungen zu schaffen.



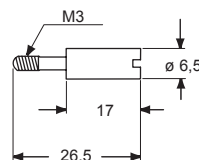
Auch wenn keine Codierung notwendig ist, wird die Verwendung der Codierelemente CRM und CRF bei Kontakteinsätzen CD und CDD sowie CRM CX und CRF CX bei MIXO-Modulareinsätzen empfohlen, um Verschiebungen beim Einführen und Herausziehen der Steckverbinder zu begrenzen und Beschädigungen an den Kontakten zu vermeiden.

Die Norm EN 175301-801 (ehemals DIN 43 652) erlaubt in diesem Rahmen eine maximale Winkelabweichung von 5 Grad auf der Längsseite und ±2 Grad auf der Stirnseite.

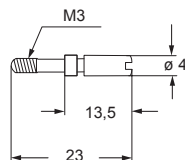
CRM / CRM D



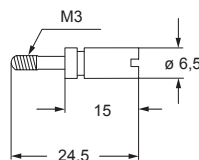
CRF / CRF D



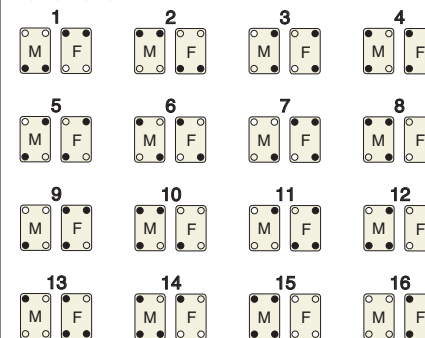
CRM CX / CRM CX D



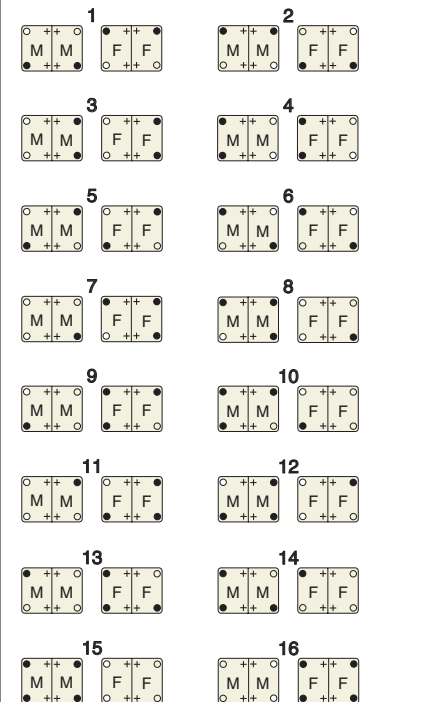
CRF CX / CRF CX D



Anwendung bei Steckverbindern mit einfachem Kontakteinsatz



Anwendung bei Steckverbindern mit doppeltem Kontakteinsatz



- Codierbuchse (CRF/CRF D und CRF CX/CRF CX D)
- Codierstift (CRM/CRM D und CRM CX/CRM CX D)
- + normale Befestigungsschraube
- M = Stifteinsatz
- F = Buchseneinsatz

ZUBEHÖR

# CR Codierelemente

## Codierelemente, für 72 Codierungen



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung   | Artikelbezeichnung   |
|--|--|--|
| Codierelemente (nicht für MIXO-Einsätze)<br>Codierstift<br>Codierbuchse<br>Einfaches Codierelement | aus Edelstahl<br><b>CRM</b><br><b>CRF</b><br><b>CR 72</b>          | aus Stahl, verzinkt<br><b>CRM D</b><br><b>CRF D</b><br><b>CR 72 D</b>          |
| Codierelemente (nicht für MIXO-Einsätze)<br>Codierstift<br>Codierbuchse<br>Einfaches Codierelement | aus Edelstahl<br><b>CRM CX</b><br><b>CRF CX</b><br><b>CR 72 CX</b> | aus Stahl, verzinkt<br><b>CRM CX D</b><br><b>CRF CX D</b><br><b>CR 72 CX D</b> |

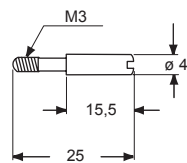
### Verwendung der Codierelemente

- CRM/CRM D, CRF/CRF D und CR 72/CR 72 D
- CRM CX/CRM CX D, CRF CX/CRF CX D und CR 72 CX/CR 72 CX D

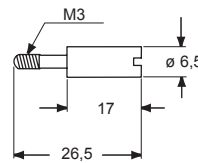
Jede Serie der Kontakteinsätze hat eigene Profil- und Formeigenschaften. Daher ist ein Fehlstecken unter Kontakteinsätzen verschiedener Serien unmöglich. Wenn jedoch mehrere identische Steckverbinder mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander liegen, muss unterschieden werden, um das Stecken eines Oberteils auf ein nicht dafür vorgesehenes Unterteil zu verhindern.

Zur Vermeidung von Fehlsteckungen sind besondere Codierelemente erhältlich, die anstatt der normalen Befestigungsschrauben der Kontakteinsätze zu montieren sind, um eine sichere Selektierung mehrerer identischer Steckverbinder zu ermöglichen. Durch die Kombination mehrerer Codierelemente ist es möglich, eine Vielzahl unterschiedlicher Codierungen zu schaffen.

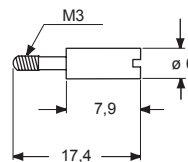
#### CRM / CRM D



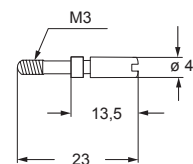
#### CRF / CRF D



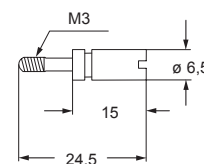
#### CR 72 / CR 72 D



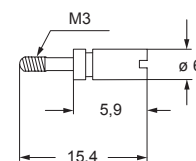
#### CRM CX / CRM CX D



#### CRF CX / CRF CX D

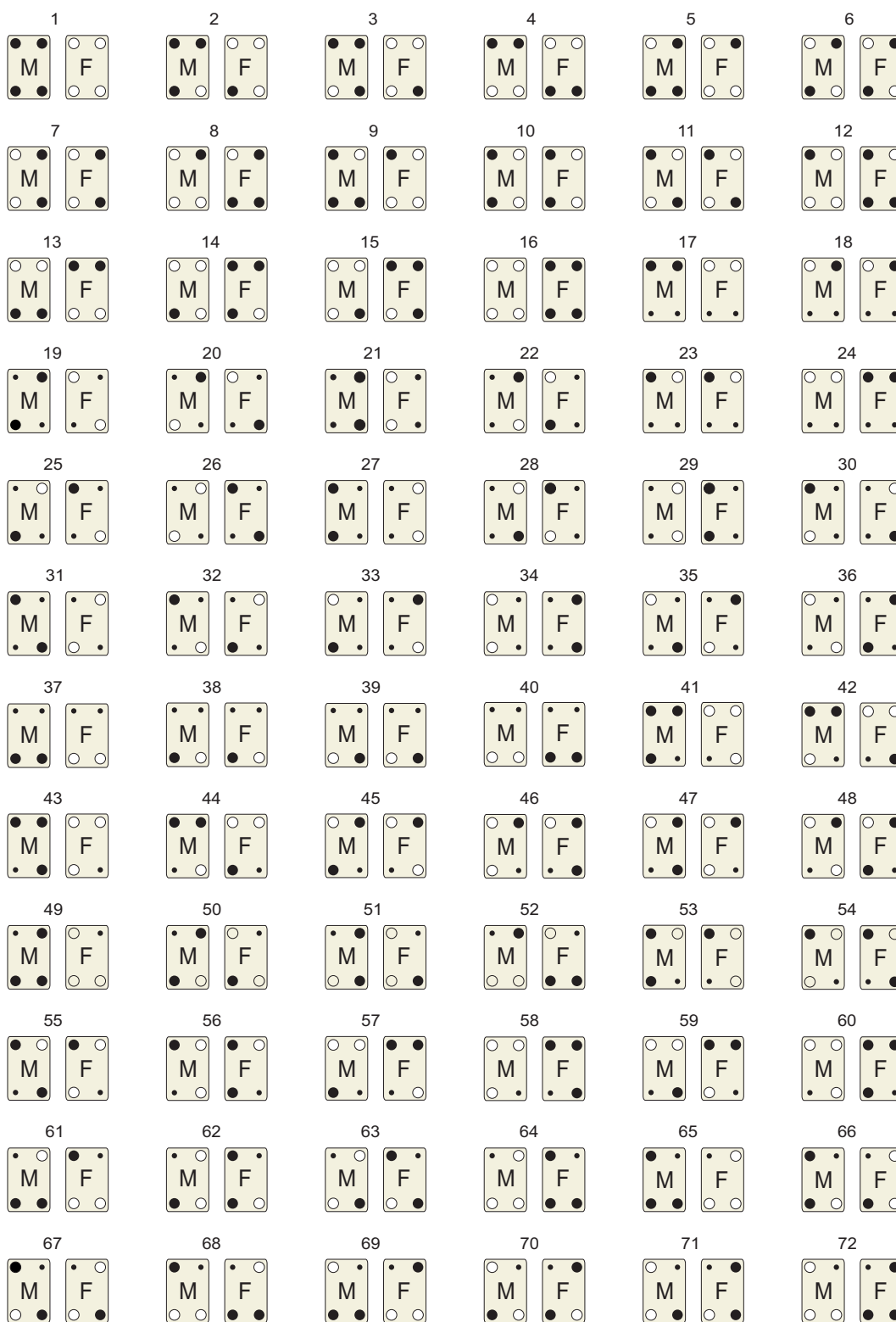


#### CR 72 CX / CR 72 CX D





### Codierübersicht bei Verwendung der drei Codierelemente



- Codierbuchse (CRF/CRF D und CRF CX/CRF CX D)
- Codierstift (CRM/CRM D und CRM CX/CRM CX D)
- Einfaches Codierelement (CR 72/CR 72 D und CR 72 CX/CR 72 CX D)
- M** = Stifteinsatz
- F** = Buchseneinsatz

# CR Codierelemente

## Codierelemente für Einsätze CK/CKSH 03

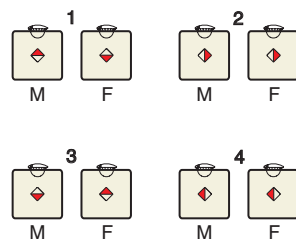
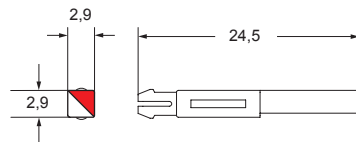


## Codierelemente für Einsätze CK/CKSH 04



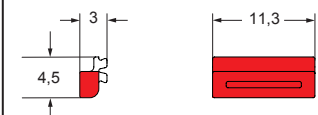
| Beschreibung                           | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung    | Artikelbezeichnung     |
|--|--------------------|-----------------------|------------------------|
| Codierelemente für Einsätze CK/CKSH 03 | <b>CR K03</b>      | rot<br><b>CR K04R</b> | gelb<br><b>CR K04G</b> |
| Codierelemente für Einsätze CK/CKSH 04 |                    |                       |                        |

### CR K03

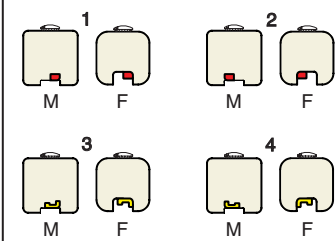
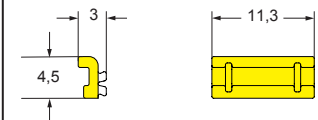


M = Stifteinsatz  
F = Buchseneinsatz

### CR K04R



### CR K04G



M = Stifteinsatz  
F = Buchseneinsatz

Mit Codierelement CR K03



Codierelemente für Crimpeinsätze



Codierelemente für Einsätze CQ 12



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Codierelemente für Einsätze CDC, CQ, CQE, CCE, CMCE, MIXO (16 A)  
Das Codierelement wird statt des entsprechenden Crimpkontaktes in eine Kontaktöffnung des Buchseneinsatzes montiert. Die dazugehörige Kontaktöffnung des Stifteinsatzes muss frei bleiben

CR CPQ

Codierelemente für Einsätze CD und CDD  
Das Codierelement wird statt des entsprechenden Crimpkontaktes in eine Kontaktöffnung des Buchseneinsatzes montiert. Die dazugehörige Kontaktöffnung des Stifteinsatzes muss frei bleiben

CR CP

Codierelemente für Einsätze CQ 12

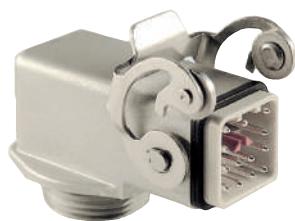
CR Q12

Verwendung der Codierstifte

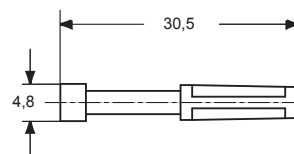
Jede Serie der Kontakteinsätze hat eigene Profil- und Formeigenschaften. Daher ist ein Fehlstecken unter Kontakteinsätzen verschiedener Serien unmöglich. Wenn jedoch mehrere identische Steckverbinder mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander liegen, muss unterschieden werden, um das Stecken eines Oberteils auf ein nicht dafür vorgesehenes Unterteil zu verhindern.

Zur Vermeidung von Fehlsteckungen stehen besondere Codierelemente zur Verfügung, die eine sichere Unterscheidung von ansonsten identischen Steckverbindern ermöglichen. Durch die Kombination mehrerer Codierelemente ist es möglich, eine Vielzahl unterschiedlicher Codierungen zu schaffen.

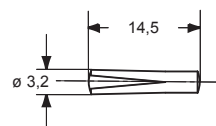
Mit Codierelement CR Q12



CR CPQ



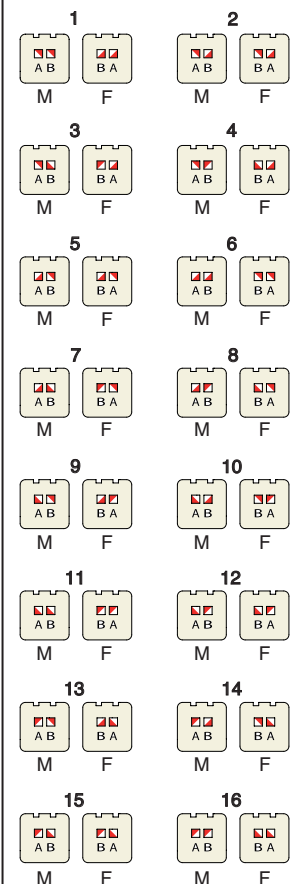
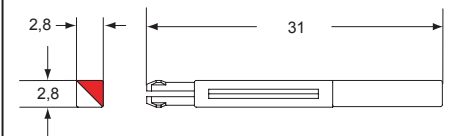
CR CP



Mit Codierelement CR CP



CR Q12



[A B] CQ 12 Codierelement M = Stifteinsatz F = Buchseneinsatz

# CR Codierelemente

## Codierbuchsen für Einsätze CQF 07



## Codierstifte für Einsätze CQM 07



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Codierbuchsen für Einsätze CQF 07

**CR QF07**

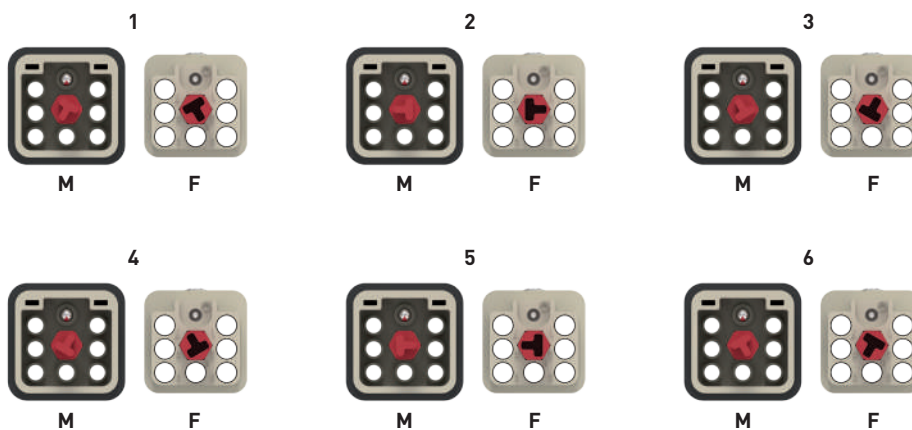
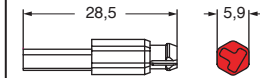
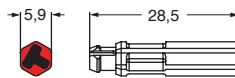
Codierstifte für Einsätze CQM 07

**CR QM07**

### Verwendung der Codierelemente

Jede Serie der Kontakteinsätze hat eigene Profil- und Formeigenschaften. Daher ist ein Fehlstecken unter Kontakteinsätzen verschiedener Serien unmöglich. Wenn jedoch mehrere identische Steckverbinder mit unterschiedlichen Funktionen nebeneinander liegen, muss unterschieden werden, um das Stecken eines Oberteils auf ein nicht dafür vorgesehenes Unterteil zu verhindern.

Zur Vermeidung von Fehlsteckungen stehen besondere Codierelemente zur Verfügung, die eine sichere Unterscheidung von ansonsten identischen Steckverbindern ermöglichen.



Codierbuchse CR QF07



Codierstift CR QM07

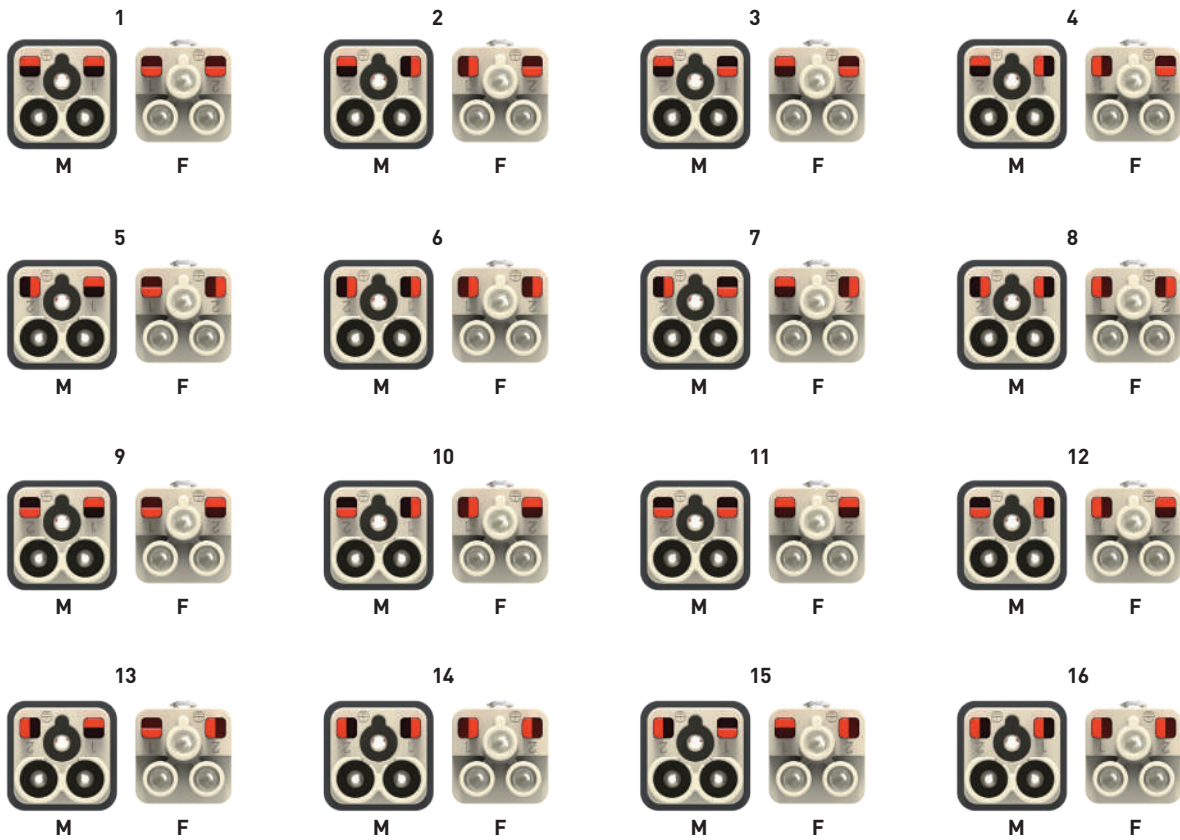
**M = Stifteinsatz**

**F = Buchseneinsatz**



| Beschreibung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|
|--------------|--------------------|

|  |                      |
|--|----------------------|
| <p>Codierelemente (optional) für Einsätze CQ4 02</p> <p>Durch den Einsatz von <b>zwei optionalen CR Q02 Codierelemente</b> ist es möglich, bis zu <b>16 verschiedene Codierungen zu erreichen: 4 Codierelemente für jede Steckerkupplung</b>. Es ist möglich, zwei Elemente mit je 4 Positionen zu installieren.</p> | <p><b>CR Q02</b></p> |
|--|----------------------|



Codierelement CR Q02

M = Stifteinsatz  
F = Buchseneinsatz

ZUBEHÖR

Codierelemente  
für CQAM 12 T1 und CQ4F/M 03

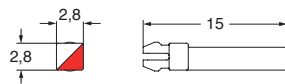


Beschreibung

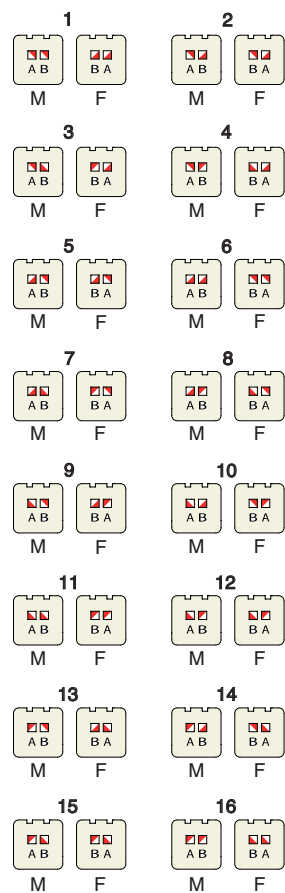
Artikelbezeichnung

Codierelemente für Brückenstecker CQAM 12 T1  
und für Einsätze CQ4F / M 03

CR Q03



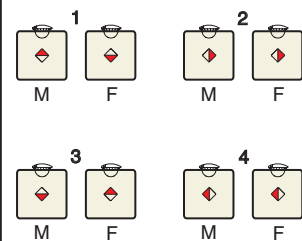
für CQAM 12 T1 (2 Elemente)



(A B) Codierelemente CQ 12

M = Stifteinsatz  
F = Buchseneinsatz

für CQ4F/M 03 (1 Element)



M = Stifteinsatz  
F = Buchseneinsatz

# CKM - CQAM Brückenstecker

## Brückenstecker für Kontakteinsätze CKF/CKSF/CKSHF 03



## Brückenstecker für Einsätze CQF 12



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------|--------------------|
| mit Bolzen und Dichtung, Brücke zw. Kontakten 2 und 3                             | <b>CKM 03 T1</b>   |                    |
| mit Bolzen und Dichtung, Brücke zw. Kontakten 1 und 2                             | <b>CKM 03 T3</b>   |                    |
| mit Bolzen und Dichtung, Brücke zw. Kontakten 5 und 6 sowie zw. Kontakten 7 und 8 |                    | <b>CQAM 12 T1</b>  |

### CKM 03 T1 - CKM 03 T3

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10 A 400 V 4 kV 3**

- cULus (UL für USA und Kanada),

**ERC** zertifiziert

Der Anschluss des abschließenden Steckverbinders an einen Kontakteinsatz CKF/CKSF/CKSHF 03 (zusammen mit einem Gehäuse mit Bügel), hat zwei Funktionen:

- Verbindung zweier Kontakte des Buchseneinsatzes
- Schutz als Verschlussdeckel (Schutzart IP65 nach EN 60529 bei geschlossenem Bügel)

### CQAM 12 T1

- Eigenschaften gemäß EN 61984:

**10 A 400 V 6 kV 3**

**10 A 400/690 V 6 kV 2**

- cULus (UL für USA und Kanada),

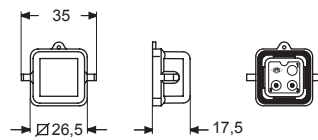
**ERC** zertifiziert

Der Anschluss des abschließenden Steckverbinders an einen Kontakteinsatz CQF 12 (zusammen mit einem Gehäuse mit Bügel), hat zwei Funktionen:

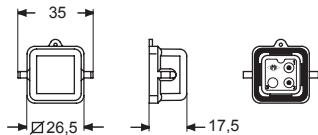
- Verbindung zweier Kontakte des Buchseneinsatzes
- Schutz als Verschlussdeckel (Schutzart IP65 nach EN 60529 bei geschlossenem Bügel)

Die Codierelemente CR Q03 können für CQAM 12 T1 verwendet werden, in diesem Fall müssen die Einsätze CQF 12 mit Codierstiften CR Q12 versehen werden.

### CKM 03 T1

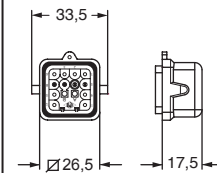


### CKM 03 T3



- miteinander verbundene Kontaktstifte

### CQAM 12 T1



- miteinander verbundene Kontaktstifte

# CR Brücken für Dreieckschaltung

passende Einsätze:

|                 |                                       |              |
|-----------------|---------------------------------------|--------------|
| CQF *           |                                       | 12-polig + ⊕ |
| CDDF            | 24, 42, 72 (144), 108 (216)-polig + ⊕ |              |
| CX 17 DF (MIXO) |                                       | 1 Modul      |

\* nur in ortsfesten Gehäusen der Serie C-TYPE (CKA/MKA ..I/VS) einsetzbar

## Brücken für Dreieckschaltung



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Brücke für Dreieckschaltung mit 2 versilberten Buchsenkontakten 10 A und Crimpanschluss

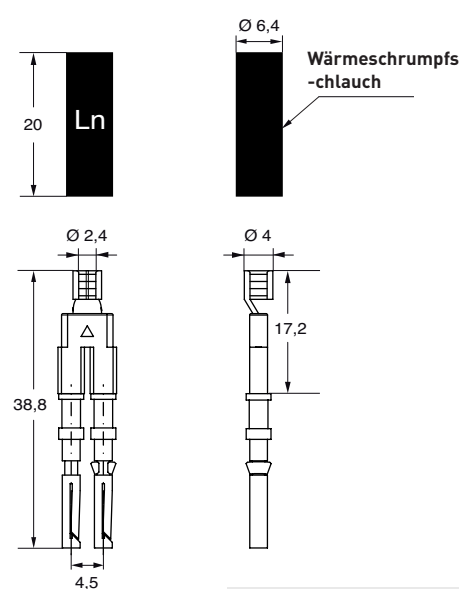
CR BDE

**HINWEIS:**

Zur Dreieckschaltung werden drei Dreieckbrücken benötigt. Zum Zubehör gehören Wärmeschrumpfschläuche (beschriftet mit L1/L2/L3) zur spannungsfesten Isolierung der Dreieckbrücken.



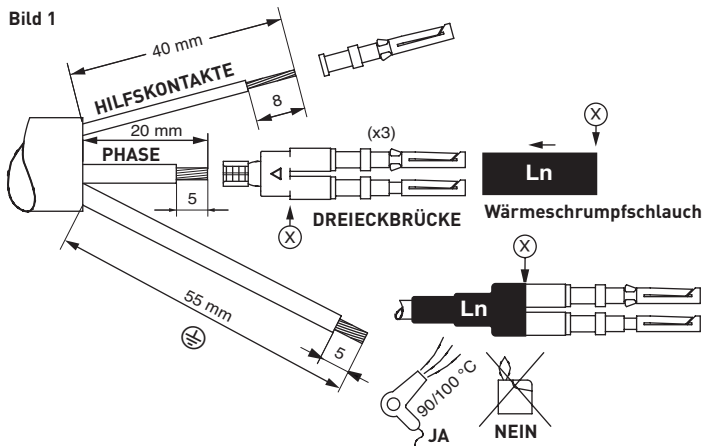
1. Leiter wie in Bild 1 dargestellt ablängen und abisolieren.
2. Mit Zange CRPZ und Presseinsatz CRD (Position 2.5) Crimpverbindung zwischen der jeweiligen Brücke und der entsprechenden Aderleitung herstellen.
3. Wärmeschrumpfschlauch über die Dreieckbrücke führen und in Position ⊗ bringen. Anschließend auf +90 °C bis +100 °C erhitzen, bis der Kontakt vollständig ummantelt ist.



Für Leiterquerschnitte von 1,5 bis 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 16 – 14), Crimpverbindung mit Zange CRPZ (Modell CEMBRE IDT) und Presseinsatz CRD.

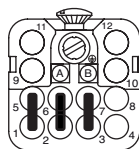


Bild 1



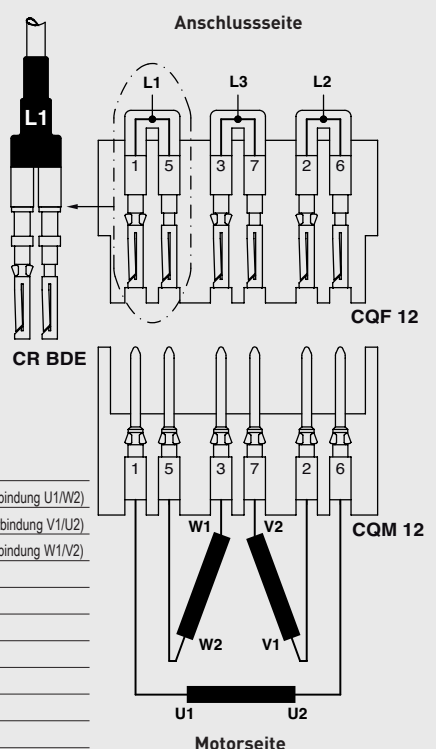
4. Brücken wie in Bild 2 dargestellt in den Kontakteinsatz CQF 12 einsetzen.

Bild 2



CQF 12  
Anschlussseite

**Beispiel:  
DREIECK-Anschluss  
mit Einsatz CQ 12**



- 1 – 5 DREIECKBRÜCKE L1 (Wicklungsverbindung U1/W2)
- 2 – 6 DREIECKBRÜCKE L2 (Wicklungsverbindung V1/U2)
- 3 – 7 DREIECKBRÜCKE L3 (Wicklungsverbindung W1/V2)
- 4 zur freien Belegung
- 8 zur freien Belegung
- 9 zur freien Belegung
- 10 zur freien Belegung
- 11 zur freien Belegung
- 12 zur freien Belegung
- ⊕ Schutzleiter

ZUBEHÖR



# CR Brücken für Sternschaltung

passende Einsätze:

|                 |                                       |              |
|-----------------|---------------------------------------|--------------|
| CQF             |                                       | 12-polig + ⊕ |
| CDDF            | 24, 42, 72 (144), 108 (216)-polig + ⊕ |              |
| CX 17 DF (MIXO) |                                       | 1 Modul      |

## Brücken für Sternschaltung

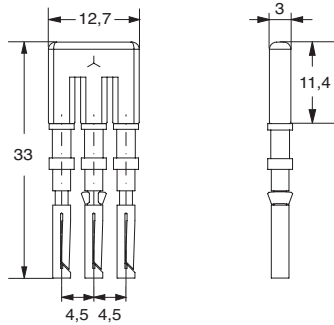
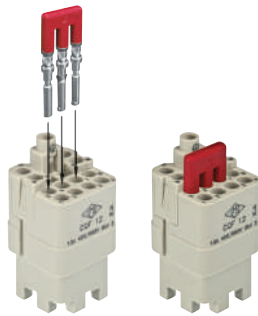


Beschreibung

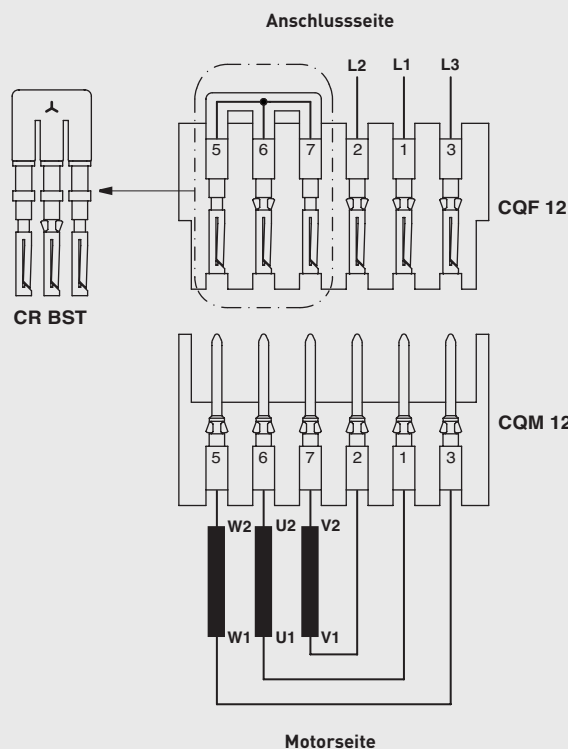
Artikelbezeichnung

Brücke für Sternschaltung mit 3 versilberten Buchsenkontakten 10 A

CR BST



Beispiel:  
STERN-Anschluss  
mit Einsatz CQ 12



|           |                     |
|-----------|---------------------|
| 5 - 6 - 7 | BRÜCKE W2 - U2 - V2 |
| 1         | L1                  |
| 2         | L2                  |
| 3         | L3                  |
| 4         | zur freien Belegung |
| 8         | zur freien Belegung |
| 9         | zur freien Belegung |
| 10        | zur freien Belegung |
| 11        | zur freien Belegung |
| 12        | zur freien Belegung |
| ⊕         | Schutzleiter        |

# CHCP Staub- und Transportschutzkappen

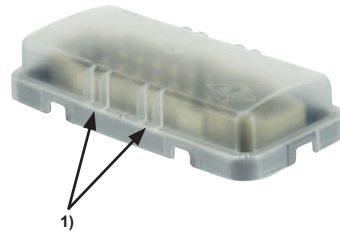
passende Gehäuse:

Größen "44.27", "57.27", "77.27", "104.27"

für die Serien:

- C-TYPE IP65/IP66
- C7 IP67 Bügel aus Edelstahl
- V-TYPE IP65/IP66 Bügel aus Edelstahl
- BIG Tüllengehäuse
- W-TYPE für aggressive Umgebung
- EMV
- 180 °C
- Zentralbügel
- LS-TYPE

## Staub- und Transportschutzkappen



## Lackerschutzkappen 2)



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

für Gehäuse und Tüllengehäuse mit 1 oder 2 Bügeln  
bzw. 2 oder 4 Bolzen  
Größe "44.27"  
Größe "57.27"  
Größe "77.27"  
Größe "104.27"

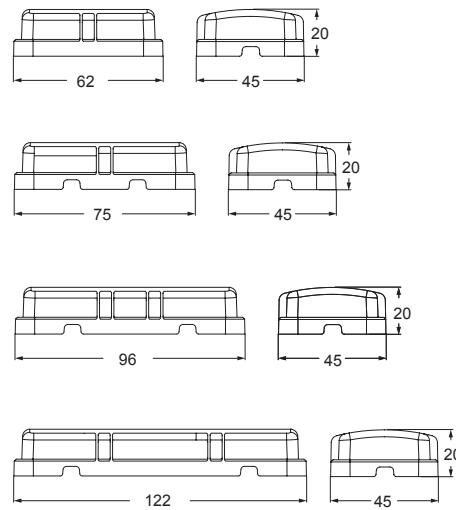
CHCP 06  
CHCP 10  
CHCP 16  
CHCP 24

CHCP 10 V

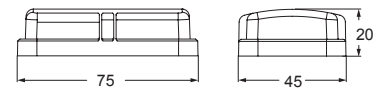
1) Es besteht die Möglichkeit, die Schutzkappen auf den Gehäusen mit Kabelbindern zu fixieren.

2) Für Anbau- und Sockelgehäuse.

### CHCP



### CHCP 10 V



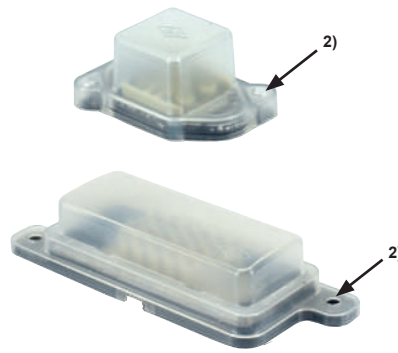
# CGKCP – CGCP Staub- und Transportschutzkappen

für die Serien:

- IP68

Größen "21.21", "44.27", "57.27", "77.27", "104.27"

## Staub- und Transportschutzkappen für Anbau- und Sockelgehäuse



## Staub- und Transportschutzkappen für Tüllengehäuse



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

für Anbau-/Sockelgehäuse und Tüllengehäuse

Größe "21.21"

Größe "44.27"

Größe "57.27"

Größe "77.27"

Größe "104.27"

**CGKCP FX**

**CGCP 06 FX**

**CGCP 10 FX**

**CGCP 16 FX**

**CGCP 24 FX**

**CGKCP MB**

**CGCP 06 MB**

**CGCP 10 MB**

**CGCP 16 MB**

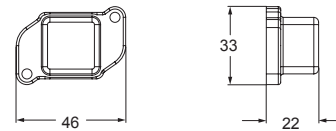
**CGCP 24 MB**

1) Es besteht die Möglichkeit, die Schutzkappen auf den Gehäusen mit Kabelbindern zu fixieren.

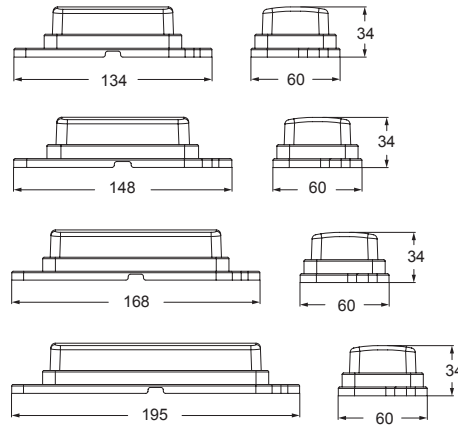
2) Folgende Ausführungen können mittels Schrauben befestigt werden:

- CGKCP FX: 2 x M 3
- CGCP FX: 2 x M 6

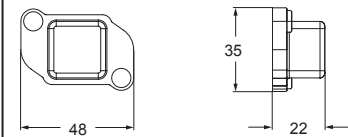
### CGKCP FX



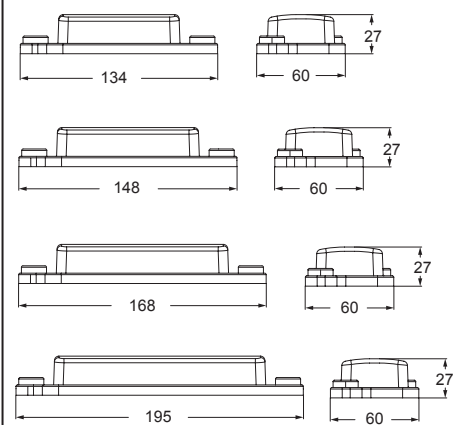
### CGCP FX



### CGKCP MB



### CGCP MB



**Verbindungsblock für Einsätze**



**Ersatz-Bügelhandstücke aus Metall**



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

aus Aluminiumdruckguss-Legierung zur Verbindung zweier Einsätze (siehe unten) zum Ersatz von Kunststoffbügel, 2-teiliges Set für Gehäuse mit 2 Bügel<sup>1)</sup>

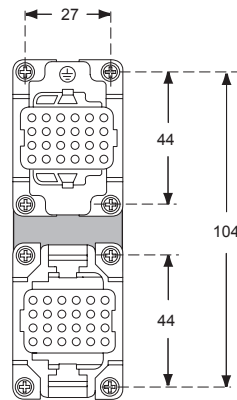
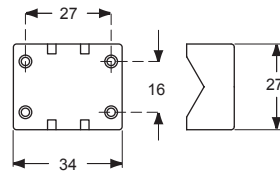
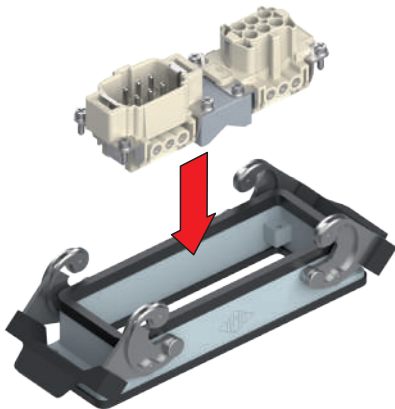
**CBGF**

**CR TM-1**

<sup>1)</sup> Nur mit Gehäusen mit 2 Bügeln der Größen 57.27, 77.27 und 104.27 zu verwenden

**Die Verwendung der Verbindungsblöcke CBGF**

- ermöglicht die Montage von zwei Einsätzen Größe "44.27" in Gehäuse Größe "104.27" sowie in folgende Komponenten der Serie COB: COB TCQ, COB 24 BC, COB TSF, COB TSFS, COB 24 CMS
- Stift- und Buchsenkontakte können in einem Gehäuse oder einer COB-Halterung nebeneinander angebracht werden
- Möglichkeit, unterschiedliche Kontakteinstypen miteinander in einem Gehäuse zu kombinieren (z. B. versilberte/vergoldete Kontakte, 10 A)



**passende Gehäuse C-TYPE (ausschließlich mit 2 Bügeln):**

- Größe "57.27"** ab Seite 393
- Größe "77.27"** ab Seite 402
- Größe "104.27"** ab Seite 412

**HINWEIS**

Die in der Zeichnung gezeigten Einsätze sind nur ein Beispiel; alle Einsätze der Größe "44.27" können in einem Gehäuse "104.27" kombiniert werden, auch Stift- mit Buchseneinsätzen.

C-TYPE-Gehäuse:

**Größe "104.27"** ab Seite 412

Montagesystem für den Schaltschrankbau:

**COB** Seiten 652 – 653

passende Einsätze:

Größe "104.27"

ab Seite 412

Transportschutzdeckel



Trennzange



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

für Anbau-/Sockelgehäuse und Tüllengehäuse mit 1 oder 2 Bügeln und 2 oder 4 Bolzen <sup>1)</sup>

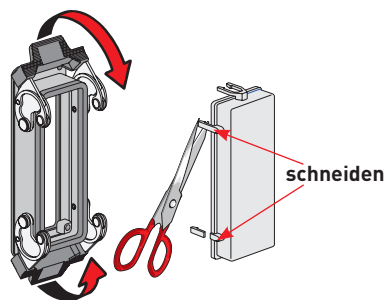
CPT 24

für Anbau-/Sockelgehäuse und Tüllengehäuse mit 2 Bügeln und 4 Bolzen

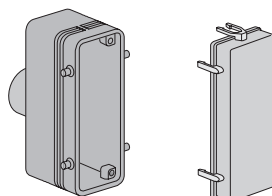
CPES

<sup>1)</sup> kann nicht mit der Serie T-TYPE verwendet werden

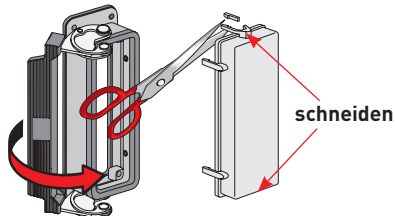
CPT 24 mit Gehäuse mit 2 Bügeln



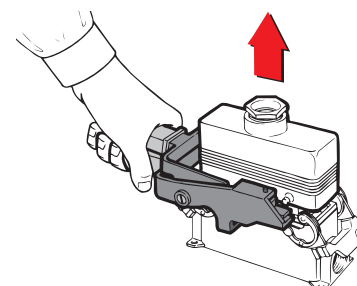
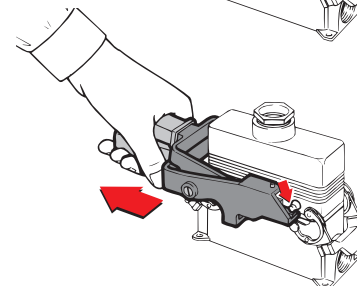
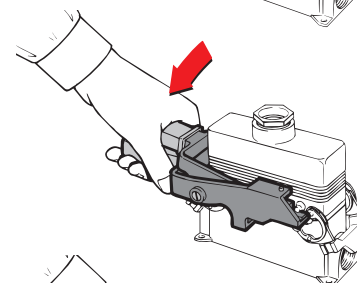
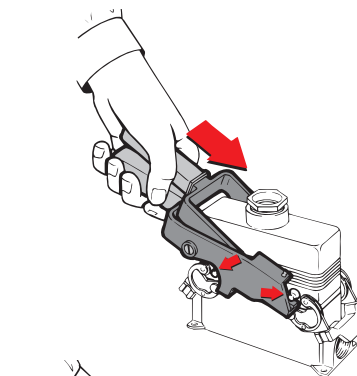
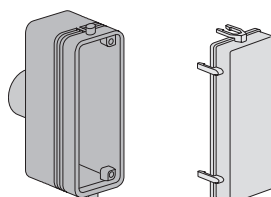
CPT 24 mit Gehäuse mit 4 Bolzen



CPT 24 mit Gehäuse mit 1 Bügel



CPT 24 mit Gehäuse mit 2 Bolzen



# CR..AD – CR..AD1 – CR..AD2 Adapterplatten

passende Gehäuse:

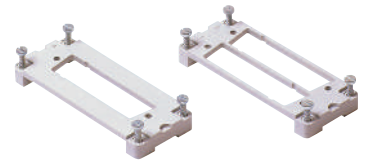
- Größe "49.16" ab Seite 374
- Größe "66.16" ab Seite 378
- Größe "44.27" ab Seite 387
- Größe "57.27" ab Seite 393
- Größe "77.27" ab Seite 402

Verwenden Sie Passschrauben M3 mit Muttern und Unterlegscheiben (nicht enthalten).  
Überprüfen Sie die Kontaktverbindung nach dem ersten Steckvorgang

Adapterplatten für D-Sub-Einsätze (IEC 60807-2) für Gehäuse CZ/MZ/MZF



Adapterplatten für D-Sub-Einsätze (IEC 60807-2) für Gehäuse CH/CA und MH/MA/MF



| Beschreibung                                     | Artikelbezeichnung | für Gehäuse Größe | Artikelbezeichnung | für Gehäuse Größe |
|--|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| für 1 D-Sub-Einsatz, 9-polig (nicht enthalten)   | CR 09 AD           | "49.16"           | CR 09 AD1          | "44.27"           |
| für 1 D-Sub-Einsatz, 15-polig (nicht enthalten)  | CR 15 AD           | "49.16"           | CR 15 AD1          | "44.27"           |
| für 1 D-Sub-Einsatz, 25-polig (nicht enthalten)  | CR 25 AD           | "49.16"           | CR 25 AD1          | "57.27"           |
| für 1 D-Sub-Einsatz, 37-polig (nicht enthalten)  | CR 37 AD           | "66.16"           | CR 37 AD1          | "77.27"           |
| für 1 D-Sub-Einsatz, 50-polig (nicht enthalten)  | CR 50 AD           | "66.16"           | CR 50 AD1          | "77.27"           |
| für 2 D-Sub-Einsätze, 9-polig (nicht enthalten)  |                    |                   | CR 09 AD2          | "44.27"           |
| für 2 D-Sub-Einsätze, 15-polig (nicht enthalten) |                    |                   | CR 15 AD2          | "44.27"           |
| für 2 D-Sub-Einsätze, 25-polig (nicht enthalten) |                    |                   | CR 25 AD2          | "57.27"           |
| für 2 D-Sub-Einsätze, 37-polig (nicht enthalten) |                    |                   | CR 37 AD2          | "77.27"           |
| für 2 D-Sub-Einsätze, 50-polig (nicht enthalten) |                    |                   | CR 50 AD2          | "77.27"           |

**Anwendung der Adapterplatten CR...AD, CR...AD1 und CR...AD2**

An allen Maschinen oder Anlagen, bei denen Steuereinheiten im Inneren montiert sind und bei denen zu Kontroll- oder Messzwecken auch außen Anschlüsse benötigt werden. Die Adapter erlauben durch eingelassene Nuten die rückwärtige Montage der D-Sub-Einsätze, wenn diese bereits angeschlossen sind.

**CR...AD**

**Montage in ortsfesten und mobilen Gehäusen**  
Beide Gehäuse haben die gleiche Montageposition

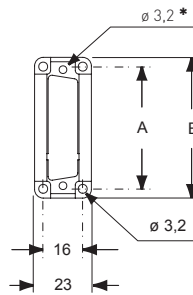
**CR...AD1 und CR...AD2**

**Montage in ortsfesten Gehäusen (Bild 1)**  
Der D-Sub-Einsatz muss auf der mit "A" markierten Seite des Adapters montiert werden.

**Montage in mobilen Gehäusen (Bild 2)**

Der D-Sub-Einsatz muss auf der mit "T" markierten Seite des Adapters montiert werden.

**CR...AD**



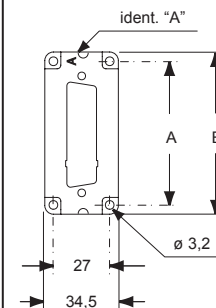
\* Für Passschrauben M3

Die elektrische Verbindung der D-Sub-Einsätze kann nur bei Verwendung von Original-ILME-Gehäusen garantiert werden.

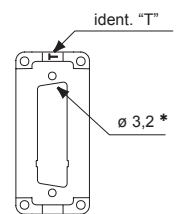
| Artikel  | A    | B    |
|----------|------|------|
| CR 09 AD | 49,5 | 56,5 |
| CR 15 AD | 49,5 | 56,5 |
| CR 25 AD | 49,5 | 56,5 |
| CR 37 AD | 66   | 73,5 |
| CR 50 AD | 66   | 73,5 |

**CR...AD1**

**Bild 1**



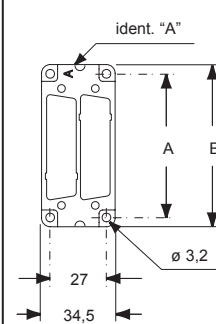
**Bild 2**



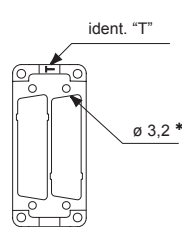
\* Für Passschrauben M3

**CR...AD2**

**Bild 1**

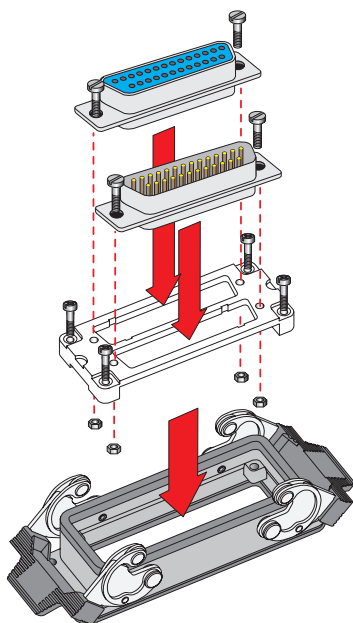


**Bild 2**



\* Für Passschrauben M3

| Artikel     | A    | B    |
|-------------|------|------|
| CR 09 AD1/2 | 44   | 51,5 |
| CR 15 AD1/2 | 44   | 51,5 |
| CR 25 AD1/2 | 57   | 64,5 |
| CR 37 AD1/2 | 77,5 | 85   |
| CR 50 AD1/2 | 77,5 | 85   |



# SDS – CHSDS Montagesatz SDS-Adapter

passende Gehäuse \*)

Größe "104.62"

C-TYPE IP65/IP66

\*) üblicherweise Anbaugehäuse

Seite:

430

## Montagesatz SDS-Adapter



## Montagesatz SDS-Adapter mit Gehäuse



Beschreibung

Artikelbezeichnung

für Gehäuse

Artikelbezeichnung

mit Schuko®-Steckdose 16 A und 2 Aufnahmen für:  
Adapterplatten CR 09 AD, CR 15 AD, CR 25 AD

SDS

CHI 48 LS

mit Schuko®-Steckdose 16 A und 2 Aufnahmen für:  
Adapterplatten CR 09 AD, CR 15 AD, CR 25 AD

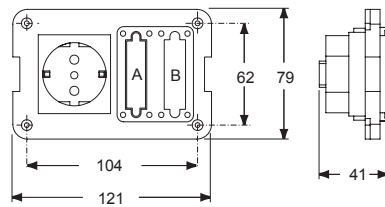
CHSDS

### Verwendung des Montagesatzes für Steuereinheiten

Für alle Maschinen oder Anlagen, bei denen Steuereinheiten im Inneren montiert sind und bei denen zu Kontroll- oder Messzwecken auch außen Anschlüsse benötigt werden.

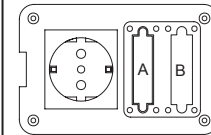
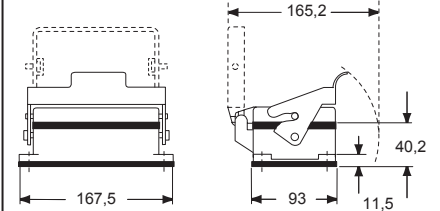
Der Montagesatz enthält die Schuko®-Steckdose und 2 Aufnahmen für Adapterplatten. Die Adapterplatten (CR...AD) für SUB-D Einsätze sind nicht im Lieferumfang enthalten.

PCs, Notebooks oder Drucker können an eine Schuko-Steckdose mit 16 A angeschlossen werden. Peripheriegeräte können ggf. über einen D-Sub-Stecker angeschlossen werden.



Ausbrechbarer Platz "A" für zweiten D-Sub-Adapter, falls erforderlich.

Adapterplatten CR.. AD bitte separat bestellen



verwendbare Adapterplatten CR...AD

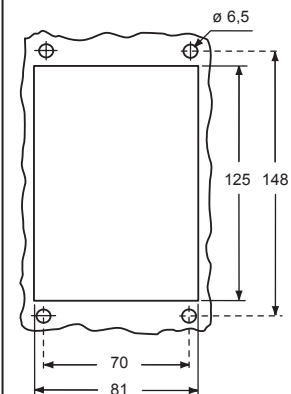
Artikel

**CR 09 AD** für 1 D-Sub-Einsatz, 9-polig (nicht enthalten)

**CR 15 AD** für 1 D-Sub-Einsatz, 15-polig (nicht enthalten)

**CR 25 AD** für 1 D-Sub-Einsatz, 25-polig (nicht enthalten)

Montageausschnitt in mm



# CRH – CRZ Blindabdeckung und Adapterplatte

passende Gehäuse:

- Größe "44.27" ab Seite 387
- Größe "57.27" ab Seite 393
- Größe "77.27" ab Seite 402
- Größe "104.27" ab Seite 412

## Blindabdeckung "104.27"



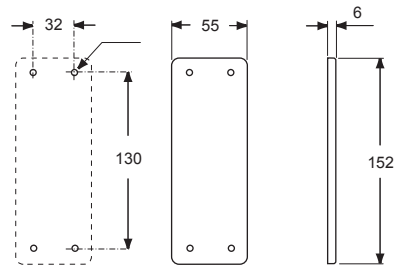
## Adapterplatte "104.27"



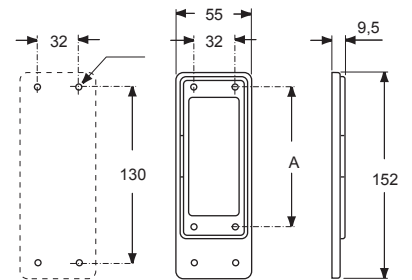
| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--|--------------------|--------------------|
| aus selbstverlöschendem Thermoplastharz mit Dichtring aus Vinyl-Nitril-Elastomer                                   | <b>CRH 24</b>      |                    |
| aus selbstverlöschendem Thermoplastharz mit Dichtring aus Vinyl-Nitril-Elastomer für Anbaugehäuse 1) Größe "44.27" |                    | <b>CRZ 06</b>      |
| für Anbaugehäuse 1) Größe "57.27"  |                    | <b>CRZ 10</b>      |
| für Anbaugehäuse 1) Größe "77.27"  |                    | <b>CRZ 16</b>      |
| für Anbaugehäuse 1) Größe "104.27"   |                    | <b>CRZ 24</b>      |

1) kann nicht mit den Serien T-TYPE und IP68 verwendet werden

### CRH 24



### CRZ



| CRZ | A    |
|-----|------|
| 06  | 44   |
| 10  | 44   |
| 16  | 57   |
| 24  | 77,5 |

ZUBEHÖR



**Ausdrückzange für MIXO BUS**

## Beschreibung

## Artikelbezeichnung

Werkzeug zur Entfernung der geschirmten Steckverbinder (Koaxialstecker **CX 01 BF/M** Seite 291, **CX 01 BCF/M** Seite 289, **CX 04 BF/M** Seite 291, **CX 08 BF/M** Seite 293), entweder aus den Adaptern **CX 1/2 BDF/M** (Seite 243) oder den MIXO BUS Modulareinsätzen **CX 02 BF/M** (Seite 290).

**CX BES**

# Konzept des Crimpanschlusses

Der Crimpanschluss ist eine nicht rückgängig zu machende Verbindungsart zwischen einem oder mehreren Leitern und einem Crimpkontakt. Sie wird durch Verpressung des Kontaktfußes – bzw. Schaftes – des Crimpkontaktes erzielt. Eine gute Crimpverbindung wird durch die richtige Kombination von Crimpmatrize, Crimpfuß (d. h. Crimpkontakt) und Leiterquerschnitt erzielt.

Die angegebenen Werte gelten für Crimpverbindungen mit flexiblen Kupferleitern der Klasse 5 (flexibel) und der Klasse 6 (extraflexibel) gemäß EN IEC 60228.

Crimpverbindungen mit starren Kupferleitern (Klasse 1) oder anderen Materialien (Aluminium, Eisen, usw.) erfordern oftmals hinsichtlich der Kontakte und Werkzeuge besondere Maßnahmen, die mit dem Hersteller abzustimmen sind.

Die wesentlichen technischen Vorteile eines Crimpanschlusses im Vergleich zum Lötanschluss sind folgende:

- Temperaturunabhängigkeit, da der Anschluss kalt ohne Zusatz von Material erfolgt.
- Beseitigung der Kontaktunsicherheit, die bei kalten Lötstellen auftreten kann.
- Beibehaltung der Elastizitätseigenschaften der Buchsenkontakte (Eigenschaften, die durch die Löttemperaturen stark beeinträchtigt werden).
- Keine Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit der Verwendung von Schwermetallen oder beim Löten auftretender Dämpfe.
- Dauerhafte Flexibilität des Leiters direkt hinter der Verbindung.
- Keine Leiter mit verbranntem, entfärbtem oder überhitztem Isolierstoff.
- Hervorragende Reproduzierbarkeit der elektrischen und mechanischen Leistungen der Verbindungen.
- Einfachere Produktionskontrolle.

Vorteile des Crimpanschlusses im Vergleich zum Schraubanschluss:

- Geringerer Spannungsabfall an der Verbindung.
- Hohe dauerhafte Stabilität auch bei Schwingungen.
- Hohe Korrosionsfestigkeit (Gasdichte).
- Bestückungsdichten können selbständig beim Anschluss vorgenommen werden.
- Kürzere Verdrahtungszeiten.
- Möglichkeit der Vorkonfektionierung von mit Crimpkontakten versehenen Leitern.
- Einfacher Austausch einzelner Kontakte bei Wartungsmaßnahmen.
- Möglichkeit, einzelne Stromkreise für Wartungsmaßnahmen durch die Herausnahme des Crimpkontaktes zu unterbrechen.

Für die Crimpanschlüsse mit Leiterquerschnitten bis 10 mm<sup>2</sup> gilt die europäische Norm EN 60352-2:2006, die der internationalen Norm IEC 60352-2 Ausgabe 2 (2006-02) entspricht.

Die Norm **EN 60352-2** enthält u. a. praktische Anleitungen, aus denen nachstehend die wichtigsten Punkte angegeben werden. Die Güte eines Crimpanschlusses hängt im wesentlichen vom Zustand und der Beschaffenheit der Oberflächen der Werkstoffe ab; dies gilt sowohl für den Fuß bzw. den Schaft des Crimpanschlusses als auch für den Leiter.

Die mechanische Festigkeit des Leiters im Kontaktelement ist hinsichtlich der optimalen Beschaffenheit eines Crimpanschlusses von ausschlaggebender Bedeutung. Die o. g. Norm unterscheidet aufgrund ihrer spezifischen Ausführung zwischen robusten Kontakten mit geschlossenem Crimpschaft und Kontakten mit offenem Crimpschaft. Alle ILME-Crimpkontakte haben einen geschlossenen Crimpschaft mit einer Kontrollöffnung, die wesentlich bessere mechanische Leistungsdaten als offene Crimpschäfte bieten, sich durch eine höhere Robustheit auszeichnen und während des Einsatzes eine höhere mechanische Stabilität gewährleisten. Die ILME-Crimpkontakte sind gedreht und bieten somit beste elektrische Leistungseigenschaften. Im Jahr 2002 machte der Anhang 2 der o. g. Norm leider keinen Unterschied hinsichtlich der vorgeschriebenen Mindestwerte der Zugfestigkeit für Kontakte mit offenem (siehe Kurve B, Bild 5) und geschlossenem Crimpschaft (siehe Kurve A, Bild 5) und setzt diese Werte somit auf eine Stufe mit den niedrigen Richtwerten für Crimpverbindungen, die über Kontakte mit offenem Crimpschaft erzielt werden. Durch diesen Umstand wurden die Kriterien für die Eignung von Kontakten mit geschlossenem Crimpschaft, die gedreht werden und sich durch eine höhere Robustheit auszeichnen, auf eine entsprechend niedrige Stufe gesetzt. Viele Industriebereiche bevorzugen weiterhin die höheren Leistungen der gedrehten Kontakte mit geschlossenem Crimpschaft, die als einzige die hohen Zugfestigkeitswerte gewährleisten können, die für anspruchsvolle Industrieanwendungen erforderlich sind.

ILME bezieht sich daher weiterhin auf die in der Kurve A in Bild 5 der Norm EN 60352-2 (1994) angegebenen Werte: Die ILME-Crimpanschlüsse mit geschlossenem Crimpschaft, welche für die flexiblen Kupferleiter mit in den jeweils angegebenen Bereichen liegenden Querschnitten eingesetzt und mit den empfohlenen Crimpzangen realisiert werden, garantieren Verbindungen mit einem Abzugswiderstand, der über den Werten der unten abgebildeten Tabelle liegt (zur weiteren Bezugnahme wird der entsprechende Einheitswert der Zugkraft [N/mm<sup>2</sup>] angegeben). Siehe Tabelle 1.

| Querschnitt |                 | Ausziehkraft | R/S                  |
|-------------|-----------------|--------------|----------------------|
| AWG         | mm <sup>2</sup> | (N)          | (N/mm <sup>2</sup> ) |
| 26          | 0,12            | 18           | 150                  |
| -           | 0,14            | 21           | 150                  |
| 24          | 0,22            | 33           | 150                  |
| -           | 0,25            | 37,5         | 150                  |
| 22          | 0,32            | 48           | 150                  |
| -           | 0,37            | 55,5         | 150                  |
| 20          | (0,6)           | 75           | 150                  |
| -           | 0,75            | 112,5        | 150                  |
| 18          | (0,82)          | 125          | 150                  |
| -           | 1               | 150          | 150                  |
| 16          | (1,3)           | 195          | 150                  |
| -           | 1,5             | 220          | 147                  |
| 14          | (2,1)           | 300          | 143                  |
| -           | 2,5             | 325          | 130                  |
| 12          | (3,3)           | 430          | 130                  |
| -           | 4               | 500          | 125                  |
| 10          | (5,3)           | 635          | 120                  |
| -           | 6               | 650          | 108                  |
| 7           | 10              | 1000         | 100                  |
|             |                 | (1300)       | (130)                |
| -           | 16              | 1650         | 103                  |
| -           | 25              | 2300         | 92                   |
| -           | 35              | 2800         | 80                   |
|             | 50              | 3300         | 66                   |
| -           | 70              | 3900         | 56                   |

Tabelle 1

**HINWEIS** - Für Leiterquerschnitte 10 mm<sup>2</sup> sind die *kursiv* gedruckten Ausziehkraften die von der Norm NF F 61-030 vorgeschriebenen (für 10 mm<sup>2</sup> der in Klammern angegebene Wert).

Als wichtigstes Kriterium zum Erreichen der durch EN-60352-2 vorgeschriebenen Widerstands- und Zugfestigkeitswerte gilt, dass der Widerstand wenigstens 60% der Bruchbelastung des Leiters aus geglühtem Kupfer betragen muss.

Dies gilt für Leiterquerschnitte bis ca. 1,5 mm<sup>2</sup>. Über diesem Querschnitt nimmt das Verhältnis leicht ab, da zur Haltefestigkeit die Reibungskraft beiträgt, die im linearen Verhältnis zum Durchmesser des Crimpkontaktes ansteigt, während der Querschnitt im Quadrat ansteigt.

IEC/EN 60352-2 für Anwendungen im Bereich der Elektronik beschränkt die Vorgaben für Crimpanschlüsse auf Leiterquerschnitte bis 10 mm<sup>2</sup>.

Für höhere Querschnitte von 10 bis 70 mm<sup>2</sup> können die in der französischen Norm NF F 61-030:1989 für elektrische Verbinder zur Verwendung in Schienenfahrzeugen herangezogen werden, insbesondere für Crimpkontakte mit einer höheren Robustheit, wie die von ILME hergestellten.

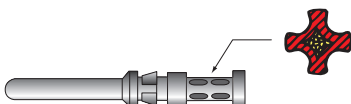
**HINWEIS** - Für die Querschnitte von 35 bis 300 mm<sup>2</sup> kann im Übrigen auch die Norm EN 61238-1:2003 herangezogen werden, die unter anderem konstante Rt/S -Werte von 60 N/mm<sup>2</sup> verlangt, d. h. niedriger als die von der französischen Norm vorgeschriebenen.

## Auswahl der Crimpwerkzeuge und entsprechende Kontrollen

Nach der Auswahl der Crimpkontakte und der Leiter ist die Auswahl des richtigen Crimpwerkzeugs der nächste wichtige Schritt zur optimalen Arbeitsausführung. Die Richtlinie EN 60352-2 macht in diesem Zusammenhang die nachstehenden Empfehlungen, die sich auf die wichtigsten Voraussetzungen für den Einsatz der Crimpwerkzeuge und die auszuführenden Kontrollen beziehen:

- a) Crimpwerkzeuge und Kontakte müssen von einem Hersteller geliefert werden. Ist dies nicht der Fall, liegt die Verantwortung für Qualität und Zuverlässigkeit der Crimpverbindungen beim Benutzer selbst.
- b) Die Crimpwerkzeuge müssen in einem einwandfreien Zustand sein, um den Crimpanschluss vorzunehmen, ohne den Crimpkontakt oder das durch Crimpen anzuschließende Teil zu beschädigen.
- c) Um eine zuverlässige Crimpverbindung zu erzielen, ist es notwendig, ein Crimpwerkzeug mit einem Mechanismus zu verwenden, der alle Phasen der Crimpverbindung kontrolliert. Nach erfolgter Crimpung müssen die Handgriffe und die Crimpmatrize in die vollkommen geöffnete Position zurückgehen.
- d) Auf jeden Fall muss die Crimpung in einem einzigen Arbeitsschritt erfolgen.
- e) Die abnehmbaren Werkzeugteile, wie die Crimpmatrize und die Positionshülse müssen so entworfen sein, dass ein Fehleinsetzen in das Crimpwerkzeug unmöglich ist.
- f) Das Crimpwerkzeug muss mit Zubehörteilen versehen sein, die sich für die korrekte Positionierung der Crimpkontakte und der Leiter während der Crimpphase eignen.
- g) Das Crimpwerkzeug muss so entworfen sein, dass ausschließlich notwendige Regulierungen durchgeführt werden können.
- h) Die Wirkung des Crimpwerkzeugs muss dazu führen, dass der Crimpfuß sowie die Isolierungsfeststellung (wo vorgesehen) in einer Phase entweder durch Crimpanschluss oder Kompression verbunden werden.
- i) Der Werkzeugentwurf muss garantieren, dass die Matrizen für ein spezielles Werkzeug mit anderen Werkzeugen desselben Typs austauschbar sind. Falls sie nicht austauschbar sind, muss eine Kennzeichnung des Werkzeugs, für das sie geeignet sind, auf dem Stempel angebracht sein.
- j) Die Werkzeuge müssen so konzipiert sein, dass eine Markierung oder Kodifizierung der Matrize auf dem Crimpfuß erscheint, damit eine Kontrolle nach der Crimpverbindung möglich ist, um die Anbringung der korrekten Matrize zu verifizieren.
- k) Der Werkzeugentwurf muss die Prüfung der Matrize mit einer Lehre ermöglichen, um deren Abnutzung zu messen. Die Prüfmethode mit einer Lehre muss der vom Werkzeughersteller angegebenen entsprechen.

Die von ILME empfohlenen Crimpzangen gewährleisten bei sorgfältiger Auswahl flexibler Kupferleiter die Ausführung von Crimpverbindungen mit 8 Druckpunkten (siehe Bild) gemäß EN 60352-2. Die regelmäßige Kontrolle der Crimpmatrix kann mit den entsprechenden Lehren "go/no go" vorgenommen werden (Sonderzubehör). Für weitere Informationen zur Arbeitsausführung wird auf die nachstehenden Seiten mit der Beschreibung der Werkzeuge sowie auf die Blätter zur Arbeitsanleitung und die entsprechenden Handbücher verwiesen.



Die von ILME angebotenen automatischen und manuellen Crimpwerkzeuge wurden konzipiert, um über die pneumatischen Hochdruckkomponenten zwischen Crimpkontakt und Leiter eine symmetrische Verformung zu schaffen. Der Positionierer gewährleistet die ideale Positionierung von Crimpkontakt und Leiter im Crimpwerkzeug. Die in den Werkzeugen eingebauten Klinkmechanismen verhindern eine Einführung der Kontakte in das Crimpwerkzeug vor der vollständigen Öffnung des Indenters sowie die Öffnung des Crimpwerkzeugs vor Abschluß der Arbeitsausführung.

Die Handzangen Typ **GPZ D** (für 5 A-Crimpkontakte), **CCPZ MIL** (für 10 A- und 16 A-Crimpkontakte) und **CXPZ D** (für 40 A-Crimpkontakte) eignen sich für niedrige und mittelhohe Crimpmengen und für den Einsatz vor Ort, wenn kein Druckluftanschluss vorhanden ist.

Die Handzange Typ **CCPZ RN** (für 10 A-, 16 A- und 40 A-Crimpkontakte) eignet sich für niedrige und mittelhohe Crimpmengen. Alle oben genannten Werkzeuge erzeugen Crimpverbindungen mit 8 Druckpunkten.

Die Handzangen Typ **CCPZ TP** (für 10 A- und 16 A-Crimpkontakte) und **CXPZ TP** (für 40 A-Crimpkontakte) eignen sich für niedrige und mittelhohe Crimpmengen und erzeugen einen „quadratischen“ Crimpquerschnitt. Die mit diesen Crimpwerkzeugen erstellten Crimpverbindungen entsprechen den Anforderungen in EN 60352-2.

Die pneumatische Werkbankzange ohne automatischen Positionierer Typ **CCPZP** (für 10 A- und 16 A-Crimpkontakte) eignet sich für den Einsatz in Werkstätten (Verfügbarkeit von Druckluft vorausgesetzt) für mittelhohe Arbeitslasten. Durch den Gebrauch der Standard-Positionshülsen (CCTP 10 oder CCTP 16) der Handzange ermöglicht sie einen raschen Wechsel vom Crimpen von Stiftkontakten zum Crimpen von Buchsenkontakten der gleichen Serie.

Die pneumatische Werkbankzange mit automatischem Positionierer Typ **CCPZPA** (für 10 A- und 16 A-Crimpkontakte) eignet sich für den Einsatz in Werkstätten (Verfügbarkeit von Druckluft vorausgesetzt) für mittelhohe Arbeitslasten. Sie wird vor allem für das Crimpen großer Mengen von Kontakten gleichen Typs empfohlen, da sie eine beachtliche Zeiteinsparung ermöglicht und die Ermüdung des Bedieners nachhaltig reduziert. Wenn ein häufiger Wechsel des Kontakttyps erforderlich ist, sollte die Ausführung ohne automatischen Positionierer verwendet werden.

Die pneumatische Werkbankzange ohne automatischen Positionierer Typ **CXPZP D** (für 40 A-Crimpkontakte) eignet sich zum Einsatz in Werkstätten (mit Druckluftanschluss) zur Ausführung von Crimpverbindungen mit hoher oder mittelhoher Stückzahl. Mit dem Positionierer der manuellen Crimpzange CXPZ D können Kontakte des gleichen Typs von unterschiedlicher Größe verarbeitet werden.

Der Crimpautomat **ZFU-CD** eignet sich für den Einsatz in Werkstätten (Strom- und Druckluftanschluss erforderlich) für sehr hohe Produktionsleistungen. Er wird für die schnelle Herstellung von Crimpanschlüssen in hohen Stückzahlen empfohlen, weil er die Arbeitsschritte des Abisolierens und des Crimpens kombiniert. Der Automat verfügt über voreingestellte Programme, die kundenspezifisch angepasst werden können. Dadurch lassen sich Arbeitsschritte wie der Wechsel von Kontakten und Werkzeugen zügig ausführen. Dennoch sollte der gesamte Produktionsvorgang sorgfältig programmiert werden, um Ausfallzeiten auf ein Minimum zu reduzieren. Wo trotz der oben beschriebenen zeitlichen Vorteile eine schrittweise Verarbeitung bevorzugt wird, empfiehlt sich der Einsatz der oben beschriebenen pneumatischen Crimpzange ohne Positioniervorrichtung oder eine der manuellen Crimpzangen. Das Qualitätsniveau der o. a. Ausrüstungen in Kombination mit den ILME-Crimpkontakten steht für eine hohe Qualität und entspricht den bzw. übertrifft die durch die Richtlinie EN 60352-2 gestellten Anforderungen.

Auch wenn die hier beschriebenen Crimpausrüstungen und Crimpwerkzeuge mechanische und automatische Systeme zur Kontrolle bieten, die die wichtigsten Fehler ausschließen, ist seitens des Installateurs bei der Arbeitsausführung immer eine besondere Umsicht erforderlich.

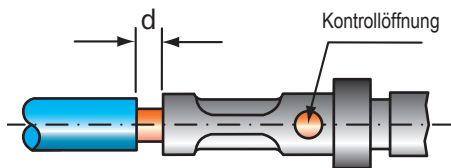
# Ausführung der Crimpverbindung

Die praktische Anleitung der Norm EN 60352-2 gibt weitere allgemeine Informationen in Bezug auf Crimpkontakte für mehrpolige Steckverbinder.

## 1. Einführen des Leiters in die Crimpkontakte

Der Leiter muss korrekt in den Crimpfuß eingesetzt werden. Es muss genügend Abstand zwischen dem Ende der Leiterisolierung und dem Crimpfuß ("d") bestehen, wobei der Herstelleranweisung Folge zu leisten ist. Als praktische Regel ist zu beachten, dass die Länge der Abisolierung gleich der Einführungstiefe in den Fuß + 1 mm (für Querschnitte bis zu 1 mm<sup>2</sup>) und + 2 mm (für Querschnitte von 1 bis 10 mm<sup>2</sup>) beträgt \*. Bei der Verwendung geschlossener Crimpfüße mit Kontrollöffnung muss der Leiter in der Kontrollöffnung sichtbar sein.

\* Wenn die Einzeldrähte des Leiters über dem Bundring des Kontaktes sichtbar bleiben, kann die korrekte Abisolierung kontrolliert werden (keine Durchtrennung der Einzeldrähte). Das gewährleistet eine gewisse Flexibilität der Verbindung, damit eine Übertragung von Biegebelastungen, die im Zug der Installation entstehen können, auf den Kontakt ausgeschlossen wird. Dennoch bevorzugen viele Installateure in der Praxis eine maximale Isolierung, indem der Abstand zwischen der Isolierung des Kabels und dem Bundring des Kontaktes auf Null reduziert wird.



## 2. Einführen des Crimpkontaktes in den Kontakteinsatz

Es wird empfohlen, die Crimpkontakte vollkommen gerade und in einem einzigen Arbeitsschritt in die Kontaktsitze ohne übermäßige Kraft einzuführen, bis ein Klicken zu hören ist.

Der korrekte Kontaktsitz muss durch einen leichten Zug am Leiter geprüft werden. Eine Fehlausrichtung der Crimpkontakte muss vermieden werden, da es eventuell zu einer Verbiegung der Haltefedern kommen kann, was die Rückhaltung des Kontakts im Kontakteinsatz gefährdet.

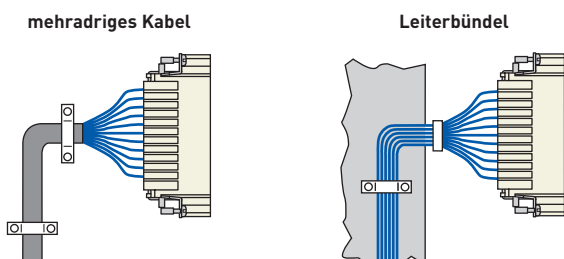
Für Kontakte mit kleinem Querschnitt ( $\leq 0,35 \text{ mm}^2$ ) oder für spezifische Anwendungen wird empfohlen, das vom Hersteller angegebene Installationswerkzeug zu verwenden.

## 3. Entnahme von eingesetzten Kontakten

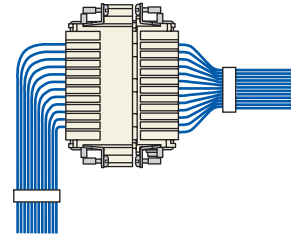
Im Falle von fehleingesetzten Kontakten beim Austausch der Verdrahtung können die Kontakte aus ihrem Sitz entfernt werden. Dazu müssen die vom Hersteller genannten Werkzeuge benutzt werden.

## 4. Montage und Biegen von Kabelbäumen oder mehrpoligen Kabeln mit Crimpkontakten

Große Kabelbäume oder mehradrige Kabel mit Crimpkontakten für mehrpolige Steckverbinder dürfen mit ihrem Gewicht die eingeführten Kontakte nicht belasten, damit es nicht zu einer Biegung der Kontakte im Verbindungsbereich der Steckverbinder mit daraus folgenden Schäden kommt. Daher müssen die Steckverbinder mit einer Zugentlastung versehen werden, oder aber die Kabelbäume oder mehrpoligen Kabel werden wie auf den untenstehenden Bildern installiert.



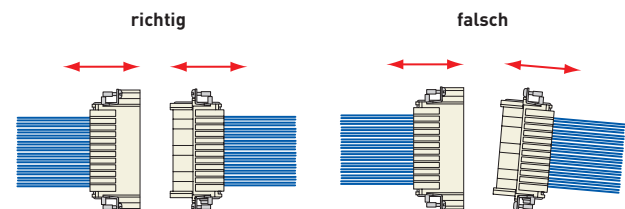
Wenn die Kabelbäume oder die mehrpoligen Kabel gleich hinter dem Kontakteinsatz abgelenkt werden müssen, ist es ratsam, keine axiale mechanische Belastung auf die gesteckten Kontakte auszuüben. Die untenstehende Abbildung zeigt eine korrekte Biegung und die Fixierung der Kabelbäume mit Hilfe von Zugentlastungsschellen.



## 5. Stecken und Trennen von mehrpoligen Steckverbindern mit Crimpkontakten

Zur Vermeidung von Belastungen an den Crimpkontakten müssen die Steckverbinder axial zu den Kontakten gesteckt oder getrennt werden, ohne auf die Kabelbäume oder Kabel zu wirken.

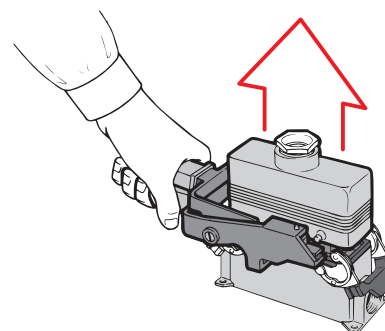
Die Norm DIN-43652 (aufgenommen im Normblatt EN 175301-801), die die ILME-Kontakteinsätze der Serie CD betrifft (dieser Punkt gilt auch für die Serie CDD), schreibt eine maximale Abweichung von der Achsenrichtung von  $\pm 5^\circ$  an der Längsseite und  $\pm 2^\circ$  an der kurzen Seite vor.



Um die Toleranz innerhalb dieser Werte zu halten – vor allem während des Trennens – ist es sinnvoll, die Führungsstifte CRM und CRF zu benutzen. Für Kontakteinsätze CD (64 Pole) und CDD (108 Pole) wird für das Trennen die ILME Zange (Typ CPES) empfohlen. Es handelt sich um eine Zange, die auf dem Drehpunktbügelprinzip basiert und zwei wesentlichen Aufgaben erfüllt:

- I - der Aufwand an Zeit und Energie wird auf ein Minimum gesenkt und das auch an schwer zugänglichen Installationsorten
- II- Trennen der mehrpoligen Steckverbinder gemäß EN 175301-801 (vormals DIN 43652)

Die Zange erlaubt ein bezüglich der Kontakte vollkommen axiales Herausziehen der Kontakteinsätze und verteilt die Kraft homogen auf vier Stützpunkte (Gehäusebolzen).



# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

| für Kontakte der Einsatzserie: |             | Seite:    |
|--------------------------------|-------------|-----------|
| CD                             | (10 A)      | 66 – 74   |
| CDD                            | (10 A)      | 76 – 83   |
| CDC                            | (16 A)      | 104 – 106 |
| CCE                            | (16 A)      | 130 – 135 |
| CMCE                           | (16 A)      | 137 – 145 |
| CQE                            | (16 A)      | 168 – 173 |
| CQEE                           | (16 A)      | 176 – 177 |
| CQ                             | (10 A/16 A) | 186 – 193 |
| CX 8/24                        | (16 A/10 A) | 194       |
| CX 6/36 *                      | (10 A)      | 198       |
| CX 12/2 *                      | (10 A)      | 199       |
| CX 6/6 *                       | (16 A)      | 206       |
| MIXO                           | (10 A/16 A) | 271 – 306 |

\* Die fett gedruckten Polzahlen zeigen die Kontakte an, die die auf dieser Seite dargestellten Werkzeuge benötigen.

## Crimpzange Positionierhülse – Fühlerlehre



## Montagewerkzeug – Ausdrückwerkzeuge Ersatzdruckhülse

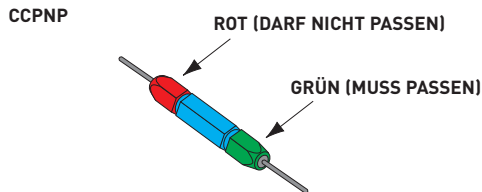


| Beschreibung  | Artikelbezeichnung               | Artikelbezeichnung         |
|---|----------------------------------|----------------------------|
| Crimpzange für <b>Kontakte 10 A</b> und <b>16 A</b><br>Typ DANIELS AF8 (Positionshülse separat bestellen)   | <b>CCPZ MIL</b>                  |                            |
| Positionierhülsen (siehe Hinweis)<br>für <b>Kontakte 10 A</b> (Serien CDF und CDM)<br>für <b>Kontakte 16 A</b> (Serien CCF und CCM)                             | <b>CCTP 10</b><br><b>CCTP 16</b> |                            |
| passt/passt nicht*-Fühlerlehre zur Kontrolle der Crimptiefe (siehe Hinweis)   | <b>CCPNP</b>                     |                            |
| Montagewerkzeug<br>für das Einführen der Kontakte in die Einsätze<br>für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm <sup>2</sup>  |                                  | <b>CCINA</b>               |
| Ausdrückwerkzeuge<br>zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen<br>für <b>Kontakte 10 A</b> (CD) <sup>1)</sup><br>für <b>Kontakte 16 A</b> (CC) <sup>2)</sup> |                                  | <b>CCES</b><br><b>CQES</b> |
| Ersatzdruckhülse für Ausdrückwerkzeug CCES  |                                  | <b>CCPR RN</b>             |

- 1) für Einsätze CQ, CD, CDD, CX (Hilfskontakte 10 A) und MIXO Module (10 A)
- 2) für Einsätze CQ, CQE, CQEE, CCE, CMCE (nicht 16 + 2), MIXO Module (16 A), CX6/6 (16 A) und CDC. Für Einsätze CMCE (16 + 2), CX (Kontakte 16 A Einsätze CX 8/24) ist ein 3 mm Klängen-Schraubendreher zu benutzen.

**Hinweise:**  
**Positionshülsen**  
gemäß Norm MIL-C-22520/1  
- Austauschbares und unerlässliches Zubehör der Crimpzange CCPZ MIL. Sie positioniert den Kontakt präzise während des Crimpvorgangs. Jede Kontaktserie erfordert ihre eigene Positionshülse.

**Fühlerlehre "passt/passt nicht"**  
gemäß Norm MIL-C-22520/3  
- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Kriterien.



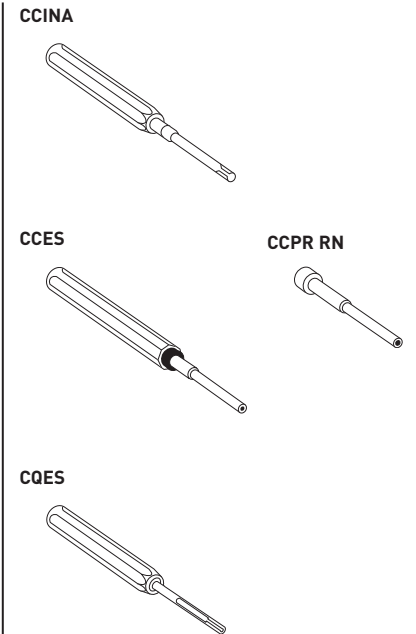
**CCPZ MIL**

Wählrad zur Wahl der Crimptiefe

**CCTP**

Wählrad für Kontaktart  
Stiftkontakt: rot  
Buchsenkontakt: blau kein Kontakt: weiß (Stopp)

Wählradentriegelung



### KONTAKTPositionIERHÜLSE – 16 A

| CCMA – CCFA<br>CCMD – CCFD |        | 0,14            | 0,25            | 0,34            | 0,5             | 0,75            | 1,0             | 1,5             | 2,5             | 3,0             | 4,0             | Leiter-<br>querschnitt                     |
|----------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| rot                        | blau   | mm <sup>2</sup> | mm <sup>2</sup> | mm <sup>2</sup> | mm <sup>2</sup> | mm <sup>2</sup> | mm <sup>2</sup> | mm <sup>2</sup> | mm <sup>2</sup> | mm <sup>2</sup> | mm <sup>2</sup> |  |
| Stift                      | Buchse | 26              | 24              | 22              | 20              | 18              | 17              | 16              | 14              | 12              | 12              | AWG  |
| 0,3                        | 0,3    | 5               | 5               | 6               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 | Wählrad zur Wahl der Crimptiefe<br>CCTP 16 |
| 0,5                        | 0,5    |                 | 6               | 6               | 7               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |  |
| 0,7                        | 0,7    |                 |                 | 6               | 6               | 7               |                 |                 |                 |                 |                 |  |
| 1,0                        | 1,0    |                 |                 | 6               | 6               | 7               | 7               |                 |                 |                 |                 |  |
| 1,5                        | 1,5    |                 |                 |                 | 6               | 7               | 7               | 8               |                 |                 |                 |  |
| 2,5                        | 2,5    |                 |                 |                 |                 | 6               | 6               | 7               | 7               |                 |                 |  |
| 3,0                        | 3,0    |                 |                 |                 |                 |                 | 6               | 7               | 7               |                 |                 |  |
| 4,0                        | 4,0    |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 | 7               | 8               |                 |  |

### KONTAKTPositionIERHÜLSE – 10 A

| CDMA – CDFA<br>CDMD – CDFD |        | 0,14            | 0,25            | 0,34            | 0,5             | 0,75            | 1,0             | 1,5             | 2,5             | Leiter-<br>querschnitt                     |
|----------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| rot                        | blau   | mm <sup>2</sup> | mm <sup>2</sup> | mm <sup>2</sup> | mm <sup>2</sup> | mm <sup>2</sup> | mm <sup>2</sup> | mm <sup>2</sup> | mm <sup>2</sup> |  |
| Stift                      | Buchse | 26              | 24              | 22              | 20              | 18              | 17              | 16              | 14              | AWG  |
| 0,3                        | 0,3    | 5               | 5               | 6               |                 |                 |                 |                 |                 | Wählrad zur Wahl der Crimptiefe<br>CCTP 10 |
| 0,5                        | 0,5    |                 |                 |                 | 6               |                 |                 |                 |                 |  |
| 0,7                        | 0,7    |                 |                 |                 |                 | 6               |                 |                 |                 |  |
| 1,0                        | 1,0    |                 |                 |                 |                 |                 | 6               |                 |                 |  |
| 1,5                        | 1,5    |                 |                 |                 |                 |                 |                 | 7               |                 |  |
| 2,5                        | 2,5    |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 | 7               |  |

**1. Allgemeine Spezifikationen** Die Zange **CCPZ MIL** entspricht der Norm MIL-C-22520/1. Sie ermöglicht das Crimpen mit 8 Pressstellen. Das Werkzeug ist mit einem Zahnradmechanismus für die Steuerung des kompletten Crimpzyklus ausgestattet.

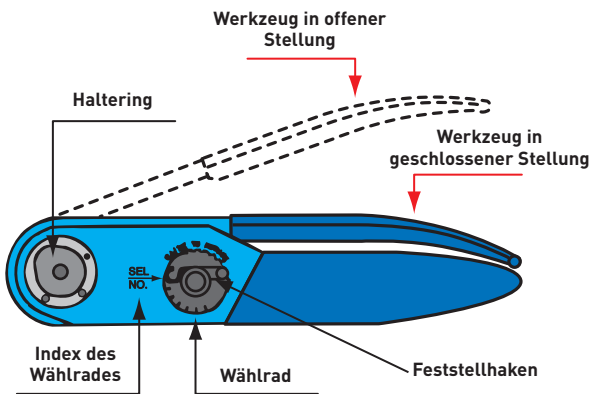
Die Zange muss mit der austauschbaren Positionshülse (CCTP) versehen werden, die der zu crimpenden Kontaktserie entspricht.

**1.1 Crimp-Querschnittsbereich**

Leiterquerschnitt: von 0,14 mm<sup>2</sup> (AWG 26) bis 4 mm<sup>2</sup> (AWG 12) für Positionshülsen 16 A, von 0,14 mm<sup>2</sup> (AWG 26) bis 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 14) für Positionshülsen 10 A

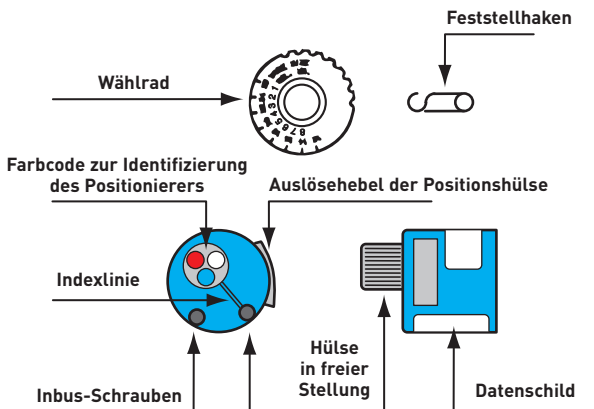
**ACHTUNG:**

Bei der Installation der zerlegten oder offenen Positionshülse muss der Zangengriff offen sein. Andernfalls können Schäden an der Hülse oder am Crimpwerkzeug entstehen



**2. Montage der Positionshülse CCTP**

- 1 Die Zange muss offen sein.
- 2 Den Auslösehebel drücken, um die Hülse in die Regelstellung zu bringen.
- 3 Die gewählte Positionshülse CCTP auf den auf der Zange hierfür vorgesehenen Haltering aufsetzen, dabei den Stift auf der Basis der Hülse in die entsprechende Bohrung auf den Haltering einführen.
- 4 Die Hülse CCTP auf dem Haltering befestigen, hierbei die Inbusschrauben mit dem (mitgelieferten) Inbusschlüssel 3,5 mm festziehen.
- 5 Aus den Farbcodes (rot = Stiftkontakt / blau = Buchsenkontakt) die Stellung des Positionierers wählen.
- 6 Die in Regelstellung befindliche Positionierhülse CCTP drehen, bis die jeweilige Farbmarkierung und die Indexlinie übereinstimmen. Die Hülse durch Niederdrücken einrasten.
- 7 Den Leiterquerschnitt der entsprechenden Spalte des Datenschildes der Positionierhülse entnehmen und die Zahl bestimmen, die dem verwendeten Kontakt entspricht.
- 8 Den Feststellhaken des Wählrades mit einer Zange lösen. Das Wählrad hochziehen und drehen, bis die Zahl des Wählers mit dem Index (SEL. NO.) übereinstimmt. Den Feststellhaken wieder einhaken (falls zweckmäßig).



**3. Crimpanleitung**

- 1 Kontakt und vorbereiteten Leiter durch die Öffnung des "Indenters" in den Positionierer der Positionshülse einführen.
- 2 Die Griffe der Zange zusammendrücken, bis sich das Feststellrad löst. Die Zange kehrt in die Ausgangsstellung zurück.
- 3 Die Lage der Crimpung auf dem Crimpfuß des Kontaktes überprüfen. Die Quetschung sollte sich zwischen der Kontrollöffnung und dem oberen Rand des Crimpfußes befinden. Der Kontaktkopf sollte nicht abgekatet und die Kontrollöffnung sollte intakt sein.

**4. Demontage der Positionshülse CCTP**

Zum Demontieren der Positionshülse die Inbusschrauben bei geöffneter Zange mit dem (mitgelieferten) 3,5 mm Inbusschlüssel lockern. Nachdem die Gewinde sich aus dem Haltering gelöst haben, die Hülse gerade nach oben herausziehen.

**5. Anweisung für die Überprüfung der Kalibrierung**

Bei den Kontrollmaßnahmen an der Zange muss das Wählrad auf Pos. 4 stehen und die Lehre CCPNP verwendet werden.

**ACHTUNG: die Lehre NICHT crimpen!**

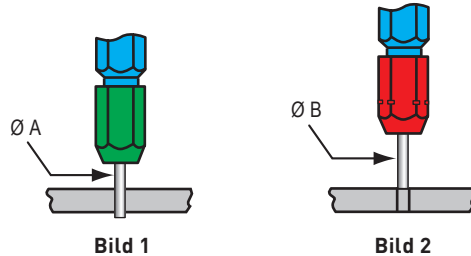
**5.1 Überprüfung der Kalibrierung**

Die Zange vollkommen schließen.

"passt" - das grüne Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen (Bild 1). Die Lehre muss ungehindert zwischen den Spitzen des Indenters hindurchgehen.

"passt nicht" - das rote Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen (Bild 2). Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen.

| Lehre | Wählrad der Zange, Pos.-Nr. | Ø A ± 0,00254 mm (passt) grün | Ø B ± 0,00254 mm (passt nicht) rot |
|-------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| CCPNP | 4                           | 0,991 (mm)                    | 1,118 (mm)                         |
|       |                             | 0,0390 (in)                   | 0,0440 (in)                        |



**6. Pflege der Zange**

Die Zange bedarf keiner Wartung.

Es wird jedoch empfohlen, die Spitzen der "Indenter" von Rückständen des Farbstreifens (einige Crimpkontaktarten sind im Bereich der Crimpstelle gemäß den MIL-Normen durch Farbstreifen gekennzeichnet) und anderen Verschmutzungen freizuhalten.

Es wird nachdrücklich empfohlen:

- 1 Die Werkzeuge NICHT in Reinigungslösungen zu tauchen.
- 2 KEIN ÖL in die Werkzeuge zu sprühen, um diese zu schmieren.
- 3 Das Werkzeug NICHT zu zerlegen oder selbst zu reparieren.

Die Zange ist ein Werkzeug für das manuelle Präzisionscrimpen und muss als solches behandelt werden. Zum automatischen Crimpen sind die Zangenmodelle CCPZP und/oder CCPZA zu verwenden.

# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

| für Kontakte der Einsatzserie: |             | Seite:    |
|--------------------------------|-------------|-----------|
| CD                             | (10 A)      | 66 – 74   |
| CDD                            | (10 A)      | 76 – 83   |
| CDC                            | (16 A)      | 104 – 106 |
| CCE                            | (16 A)      | 130 – 135 |
| CMCE                           | (16 A)      | 137 – 145 |
| CQE                            | (16 A)      | 168 – 173 |
| CQEE                           | (16 A)      | 176 – 177 |
| CQ                             | (10 A/16 A) | 186 – 193 |
| CX 8/24                        | (16 A/10 A) | 194       |
| CX 6/12 *                      | (10 A)      | 197       |
| CX 6/36 *                      | (10 A)      | 198       |
| CX 12/2 *                      | (10 A)      | 199       |
| CX 6/6 *                       | (16 A)      | 206       |
| RD (HNM)                       | (10 A)      | 208 – 209 |
| RDD (HNM)                      | (10 A)      | 210 – 213 |
| RCE (HNM)                      | (16 A)      | 214 – 217 |
| RQEE (HNM)                     | (16 A)      | 218 – 219 |
| MIXO                           | (10 A/16 A) | 271 – 306 |

\* Die fett gedruckten Polzahlen zeigen die Kontakte an, die die auf dieser Seite dargestellten Werkzeuge benötigen.

## Crimpzange



Vorderansicht mit integrierten Crimpeinsätzen

## Montagewerkzeug – Ausdrückwerkzeug Ersatzdruckhülse



CCPR RN

Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Crimpzange für **Kontakte 10 A** und **16 A**  
Modell RENNSTEIG (Crimpeinsätze und Positionshülse sind im Lieferumfang enthalten)

CCPZ TP

Montagewerkzeug

für das Einführen der Kontakte in die Einsätze  
für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm<sup>2</sup>

CCINA

Ausdrückwerkzeuge

zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen

für **Kontakte 10 A** (CD)

für **Kontakte 16 A** (CC)

CCES  
CQES

Ersatzdruckhülse

für Ausdrückwerkzeug CCES

CCPR RN

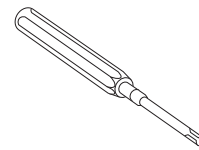
**CCPZ TP** ist ein einfaches, aber effektives "quadratisch formendes" Handcrimpwerkzeug mit diskreten Crimpeinsätzen (4 Größen) und einem speziellen Positionierer für relevante Crimpkontakt-Serien und -größen.

CCPZ TP

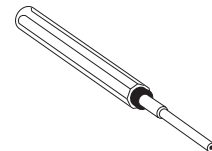


Rückseitenansicht mit integrierter Positionshülse

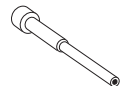
CCINA



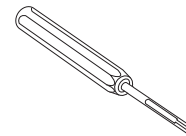
CCES



CCPR RN



CQES



Für die Crimpkontakt-Serien CD (10 A) und CC (16 A) (sowie die HNM Versionen RD und RC) werden für besonders anspruchsvolle Anwendungen, wie im Transportwesen, die Handcrimpzange **CCPZ MIL-** oder die vergleichbare pneumatische Crimpzange **CCPZP** oder **CCPZPA** für mittelhohe Crimpmengen oder der vollautomatische Abisolier-/Crimpautomat **ZFU-** sowie die universelle Crimpzange **CCPZ RN** empfohlen.



# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

| für Kontakte der Einsatzserie: |        | Seite:    |
|--------------------------------|--------|-----------|
| <b>CQ4 03</b>                  | (40 A) | 184       |
| <b>CQ 04/2</b>                 | (40 A) | 182       |
| <b>CQ 04/2 H</b>               | (40 A) | 183       |
| <b>CX 6/12 *</b>               | (40 A) | 197       |
| <b>CX 6/36 *</b>               | (40 A) | 198       |
| <b>CX 12/2 *</b>               | (40 A) | 199       |
| <b>MIXO</b>                    | (40 A) | 267 – 272 |

\* Die fett gedruckten Polzahlen zeigen die Kontakte an, die die auf dieser Seite dargestellten Werkzeuge benötigen.

## Crimpzange



Vorderansicht mit integrierten Crimpeinsätzen

## Ausdrückwerkzeug



| Beschreibung | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--------------|--------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|--------------------|

Crimpzange für Kontakte 40 A  
Modell RENNSTEIG (Crimpeinsätze und Positionshülse sind im Lieferumfang enthalten)

**CXPZ TP**

Ausdrückwerkzeug  
zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen  
für **Kontakte 40 A (CX)**

**CXES**

**CXPZ TP** ist ein einfaches, aber effektives "quadratisch formendes" Handcrimpwerkzeug mit diskreten Crimpeinsätzen (3 Größen) und Positionierer für relevante Crimpkontakt-Stärken von 1,5 bis 6,0. Die Größe 10 erfordert den Typ **CCPZ RN** (universelle Handcrimpzange Rennsteig PEW 8.75) oder den Typ **CXPZP D** (pneumatische Zange DANIELS WA27-309-EP)

## CXPZ TP



Rückseitenansicht mit integrierter Positionshülse

Für die Crimpkontakt-Serie CX (40 A) (sowie die **HNM** Version RX) werden für besonders anspruchsvolle Anwendungen, wie im Transportwesen, die Handcrimpzange **CXPZ D** (DANIELS M309) bis zur Größe 6.0 oder **CCPZ RN** (Rennsteig PEW 8.75) für alle Größen – oder **CXPZP D** für mittelhohe Crimpmengen (und 8 Presspunkten) empfohlen.

# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

| für Kontakte der Einsatzserie: |        | Seite:           |
|--------------------------------|--------|------------------|
| <b>CX 6/12 *</b>               | (40 A) | <b>197</b>       |
| <b>CX 6/36 *</b>               | (40 A) | <b>198</b>       |
| <b>CX 12/2 *</b>               | (40 A) | <b>199</b>       |
| <b>MIXO</b>                    | (40 A) | <b>267 – 272</b> |

\* Die fett gedruckten Polzahlen zeigen die Kontakte an, die die auf dieser Seite dargestellten Werkzeuge benötigen.

## Crimpzange Positionierhülse – Fühlerlehre



## Ausdrückwerkzeug



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------|--------------------|
| Crimpzange für <b>Kontakte 40 A</b><br>DANIELS, Modell M309 (ohne Positionshülse)                 | <b>CXPZ D</b>      |                    |
| Positionierer (siehe Hinweis)<br>für Kontakte <b>40 A (CX und RX (Serie HNM))</b>                 | <b>CXTP 40</b>     |                    |
| “passt/passt nicht“-Fühlerlehre<br>zur Kontrolle/Kalibrierung der Crimptiefe (siehe Hinweis)      | <b>CXPNP</b>       |                    |
| Ausdrückwerkzeug<br>zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen<br>für <b>Kontakte 40 A (CX)</b> |                    | <b>CXES</b>        |

**Hinweise:**

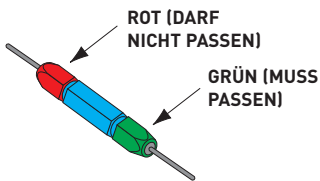
**Positionierhülse**

- Austauschbares und unerlässliches Zubehörteil der Crimpzange CXPZ D. Es positioniert den Kontakt präzise während des Crimpvorgangs.

**Fühlerlehre “passt/passt nicht”**

- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Kriterien.

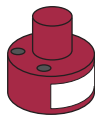
**CXPNP**



**CXPZ D**



**CXTP 40**



**CXTP 40**

|                |                 |              |     |     |     |    |
|----------------|-----------------|--------------|-----|-----|-----|----|
| KONTAKT        | CXMA/CXFA       | 1.5          | 2.5 | 4.0 | 6.0 | 10 |
| QUERSCHNITT    | mm <sup>2</sup> | 1,5          | 2,5 | 4   | 6   | 10 |
|                | AWG             | 16           | 14  | 12  | 10  | 8  |
| POS.-NR.       |                 | 5            | 5   | 5   | 7   | 8  |
| VERWENDUNG MIT |                 | M309         |     |     |     |    |
|                |                 | WA-27-309-EP |     |     |     |    |

## 1. Allgemeine Spezifikationen

Die Handzange Typ **CXPZ D** führt den Crimpvorgang mit 8 Pressstellen aus. Das Werkzeug ist mit einem Zahnradmechanismus für die Steuerung des kompletten Crimpzyklus ausgestattet.

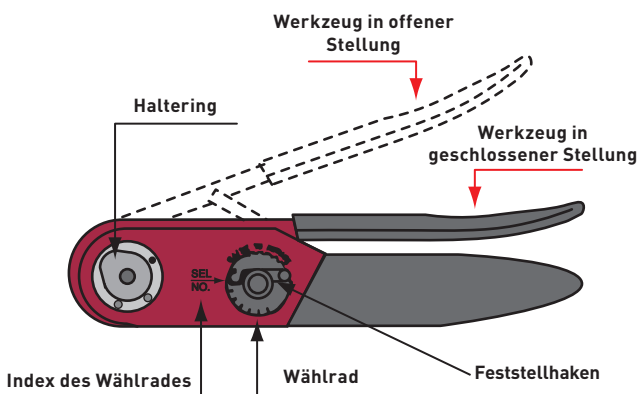
**Die Zange muss mit der austauschbaren Positionshülse (CXTP) versehen werden, die der zu crimpenden Kontaktserie entspricht.**

### 1.1 Crimp-Querschnittsbereich

Leiterquerschnitt: von 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 16) bis 6 mm<sup>2</sup> (AWG 10).

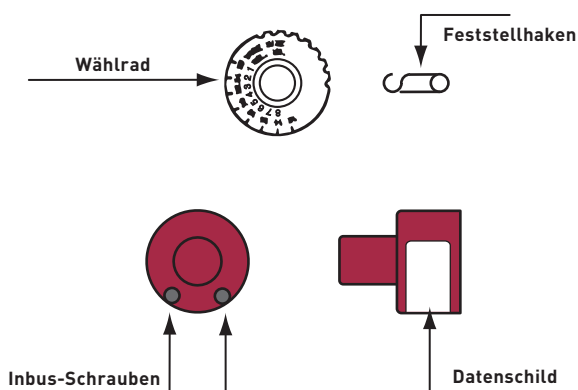
#### ACHTUNG:

Bei der Installation der zerlegten oder offenen Positionshülse muss der Zangengriff offen sein. Andernfalls können Schäden an der Hülse oder am Crimpwerkzeug entstehen.



## 2. Montage der Positionshülse CXTP

- 1 Die Zange muss offen sein.
- 2 Die Positionshülse CXTP 40 auf dem Haltering befestigen (so, dass der Zapfen auf der Unterseite der Positionshülse mit dem entsprechenden Loch auf dem Haltering zusammentrifft) und die Gewindebohrungen mit den Inbusschrauben ausrichten.
- 3 Mit der gegen den Haltering in Stellung gebrachten Positionshülse CXTP 40 die Inbusschrauben mit Hilfe des beigefügten 3,5mm-Sechskantschlüssels festziehen.
- 4 Den Leiterquerschnitt der entsprechenden Spalte des Datenschildes der Positionierhülse entnehmen und die Zahl bestimmen, die dem verwendeten Kontakt entspricht.
- 5 Den Feststellhaken des Wählrades mit einer Zange lösen. Das Wählrad hochziehen und drehen, bis die Zahl des Wählers mit dem Index (SEL. NO.) übereinstimmt. Den Feststellhaken wieder einhaken (falls zweckmäßig).



## 3. Crimpanleitung

- 1 Kontakt und vorbereiteten \* Leiter durch die Öffnung der "Indenter" in den Positionierer einführen.
- 2 Die Griffe der Zange zusammendrücken, bis sich das Feststellrad löst. Die Zange kehrt in die Ausgangsstellung zurück.
- 3 Die Lage der Crimpung auf dem Crimpfuß des Kontaktes überprüfen. Die Quetschung sollte sich zwischen der Kontrollöffnung und dem oberen Rand des Crimpfußes befinden. Der Kontaktkopf sollte nicht abgekatet und die Kontrollöffnung sollte intakt sein.

\* d. h. auf die richtige Länge abisoliert und die Einzeldrähte in ihre ursprüngliche Lage leicht verdrillt

## 4. Demontage der Positionshülse CXPT 40

Zum Demontieren der Positionshülse die Inbusschrauben bei geöffneter Zange mit dem (mitgelieferten) 3,5 mm Inbusschlüssel lockern. Nachdem die Gewinde sich aus dem Haltering gelöst haben, die Hülse gerade nach oben herausziehen.

## 5. Anweisung für die Überprüfung der Kalibrierung

Bei den Kontrollmaßnahmen an der Zange muss das Wählrad auf Pos. 4 stehen und die Lehre CXPNP (früher Daniels G425, jetzt G436 oder G1000, was für diesen Zweck gleich ist) verwendet werden.

**ACHTUNG: die Lehre NICHT crimpen!**

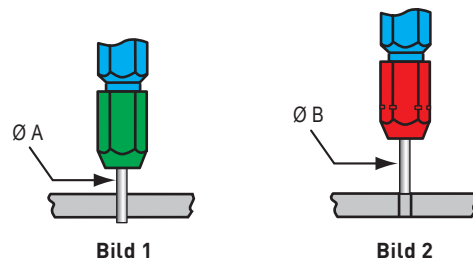
### 5.1 Überprüfung der Kalibrierung

Die Zange vollkommen schließen.

"passt" - das grüne Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen (Bild 1). Die Lehre muss ungehindert zwischen den Spitzen des Indenters hindurchgehen.

"passt nicht" - das rote Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen (Bild 2). Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen.

| Lehre | Wählrad Pos.-Nr. | Ø A ± 0,00254 mm (passt) grün | Ø B ± 0,00254 mm (passt nicht) rot |
|-------|------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| CXPNP | 4                | 1,549 (mm)                    | 1,676 (mm)                         |
|       |                  | 0,0609 (in)                   | 0,0659 (in)                        |



## 6. Pflege der Zange

Die Zange bedarf keiner Wartung.

Es wird jedoch empfohlen, die Spitzen der "Indenter" von Rückständen des Farbstreifens (einige Crimpkontaktarten sind im Bereich der Crimpstelle gemäß den MIL-Normen durch Farbstreifen gekennzeichnet) und anderen Verschmutzungen freizuhalten.

Es wird nachdrücklich empfohlen:

- 1 Die Werkzeuge NICHT in Reinigungslösungen zu tauchen.
- 2 KEIN ÖL in die Werkzeuge zu sprühen, um diese zu schmieren.
- 3 Das Werkzeug NICHT zu zerlegen oder selbst zu reparieren.

Die Zange ist ein Werkzeug für das manuelle Präzisionscrimpen und muss als solches behandelt werden.

# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

| für Kontakte der Einsatzserie: |                  | Seite:    |
|--------------------------------|------------------|-----------|
| CD                             | (10 A)           | 66 – 74   |
| CDD                            | (10 A)           | 76 – 83   |
| CDC                            | (16 A)           | 104 – 106 |
| CCE                            | (16 A)           | 130 – 135 |
| CQE                            | (16 A)           | 168 – 173 |
| CQEE                           | (16 A)           | 176 – 177 |
| CMCE                           | (16 A)           | 137 – 145 |
| CQ                             | (10 A/16 A)      | 186 – 193 |
| CX 8/24                        | (16 A/10 A)      | 194       |
| CX 6/36                        | (40 A/10 A)      | 198       |
| CX 12/2                        | (40 A/10 A)      | 199       |
| CX 6/6 *                       | (16 A)           | 206       |
| MIXO                           | (40 A/16 A/10 A) | 267 – 306 |

\* Die fett gedruckten Polzahlen zeigen die Kontakte an, die die auf dieser Seite dargestellten Werkzeuge benötigen.

## Crimpzange Fühlerlehre



## Montagewerkzeug – Ausdrückwerkzeuge Ersatzdruckhülse



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  |
|---|--------------------|---|
| Crimpzange für <b>Kontakte 10 A, 16 A und 40 A</b><br>Modell RENNSTEIG (Positionshülse im Lieferumfang enthalten)   | <b>CCPZ RN</b>     |   |
| “passt/passt nicht“-Fühlerlehre<br>zur Kontrolle/Kalibrierung der Crimptiefe (siehe Hinweis)  | <b>CCPNP RN</b>    |   |
| Montagewerkzeug<br>für das Einführen der Kontakte in die Einsätze<br>für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm <sup>2</sup>  |                    | <b>CCINA</b>  |
| Ausdrückwerkzeuge<br>zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen<br>für <b>Kontakte 10 A</b> (CD) <sup>1)</sup><br>für <b>Kontakte 16 A</b> (CC) <sup>2)</sup><br>für <b>Kontakte 40 A</b> (CX) <sup>3)</sup> und Kabel Ø < 5 mm<br>für <b>Kontakte 40 A</b> (CX) <sup>4)</sup> und Kabel Ø < 7,5 mm |                    | <b>CCES</b><br><b>CQES</b><br><b>CXES</b><br><b>CXES-10</b> |
| Ersatzdruckhülse<br>für Ausdrückwerkzeug CCES   |                    | <b>CCPR RN</b>  |

- 1) für Einsätze CQ, CD, CDD, CX (Hilfskontakte 10 A) und MIXO Module (10 A)
- 2) für Einsätze CQ, CQE, CQEE, CCE, CMCE (nicht 16 + 2), MIXO Module (16 A), CX6/6 (16 A) und CDC. Für Einsätze CMCE (16 + 2), CX (Kontakte 16 A Einsätze CX 8/24) ist ein 3 mm Klingen-Schraubendreher zu benutzen.
- 3) für Einsätze CX (Kontakte 40 A) und MIXO Module (40 A)
- 4) für MIXO Modul CX 03 4B und Kontakte 10 mm<sup>2</sup>.

### Hinweise:

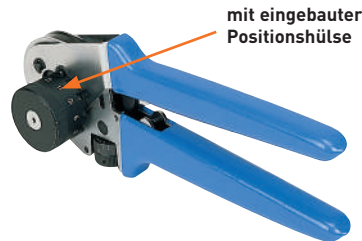
#### Fühlerlehre “passt/passt nicht”

- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Kriterien.

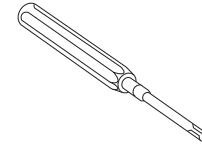
#### CCPNP RN



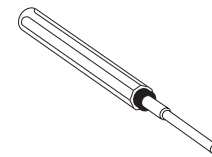
#### CCPZ RN



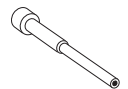
#### CCINA



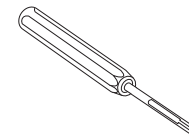
#### CCES



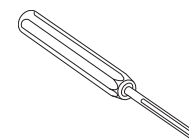
#### CCPR RN



#### CQES



#### CXES - CXES-10



Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

# Gebrauchs- und Wartungsvorschriften

## 1. Allgemeine Spezifikationen

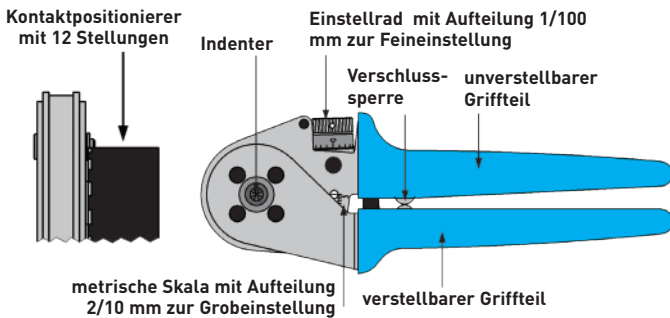
Die Zange **CCPZ RN** ermöglicht das Crimpen mit 8 Pressstellen entsprechend den Bestimmungen der Norm MIL-C-22520/1.

Das Werkzeug ist mit einem Zahnradmechanismus zur Kontrolle des kompletten Crimpvorgangs und mit einer Positionshülse mit 12 Stellungen ausgestattet, von denen sechs zur Positionierung der zu crimpenden ILME-Kontakte verwendet werden können. Dies gilt sowohl für Stecker als auch Buchsen der Serien CD (10 A max.) CC (16 A max.) und CX (40 A max.).

### 1.1 Crimp-Querschnittsbereich

Leiterquerschnitt: von 0,14 mm<sup>2</sup> (AWG 26) bis 10 mm<sup>2</sup> (AWG 8).

**ACHTUNG:** Bei der Installation der zerlegten oder offenen Positionshülse muss der Zangengriff offen sein. Andernfalls können Schäden an der Hülse oder am Crimpwerkzeug entstehen.



## 2. Beschreibung der Crimpzange

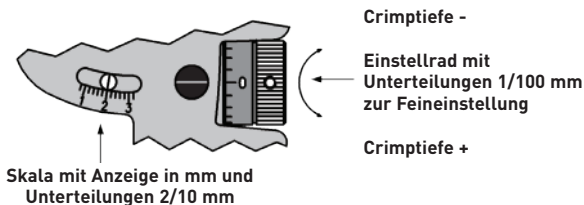
Die Zange besteht aus einem verstellbaren Griffteil mit Zahnradmechanismus zur Präzisionsarretierung und einer Führung zur Öffnungsbegrenzung sowie aus einem nicht verstellbaren Griffteil mit metrischer Skala (Aufteilung 2/10 mm), einem System zur Feineinstellung (Einstellschritte 1/100 mm), vier «Indentern» und einem im Bereich 360° drehbaren Kontaktpositionierer mit 12 Stellungen zur genauen Positionierung der Kontakte. Auf der Crimpzange ist eine Tabelle eingraviert, in der entsprechend dem Typ und dem Querschnitt des ILME-Kontaktes die Kennzahl des Kontaktpositionierers (POS) und die Crimptiefe (SET) gewählt werden können (die Zange kann für alle vom Hersteller der Kontaktelemente angegebenen Crimptiefen eingestellt werden).

## 3. Einstellung der Crimptiefe

Gehen Sie zur Einstellung der Crimptiefe wie folgt vor: Drehen Sie das Einstellrad im Uhrzeigersinn, wenn Sie eine niedrige Crimptiefe einstellen wollen und gegen den Uhrzeigersinn, wenn eine höhere Crimptiefe eingestellt werden soll.

### 3.1 Einstelltoleranzen

- 1 Skalenstrich auf der Skala des Einstellrades = Verstellung um 1/100 mm (0,01 mm);
- 1 vollständige Umdrehung des Einstellrades = Verstellung um 2/10 mm (0,2 mm, Wert ablesbar auf dem Einstellrad sowie auf der Skala zur Grobeinstellung);
- 5 Umdrehungen des Einstellrades = Verstellung um 1,0 mm (Wert ablesbar auf der Skala).



## 4. Crimpanleitung

Über die auf der Zange eingravierte Tabelle können zur Einstellung auf den zu crimpenden Kontakt die jeweils zu wählende Stellung des Kontaktpositionierers (Pos. M1, F2, M3, F4, M5, F6) und die Crimptiefe (SET) abgelesen werden. Anschließend wird der Kontakt in die Einführungsöffnung der Zange auf der gegenüberliegenden Seite des Kontaktpositionierers eingeführt. Der Kontakt wird blockiert, indem die Zangengriffe in der ersten Feststellposition geschlossen werden; auf diese Weise wird ein Herausrutschen des Kontaktes aus der Zange ausgeschlossen, während die Einführung des Leiters in den Kontakt vereinfacht wird. Der Zahnradmechanismus zur Präzisionsarretierung gewährleistet eine gleichmäßig präzise Crimpausführung, da die Zange jedes Mal bis zum Anschlag geschlossen werden muss, so dass der Crimpvorgang vor erneuter Öffnung der Zange abgeschlossen wird.

## Einstellung der Crimpzange

### Stellung der Positionshülse = M1 (Stift) – F2 (Buchse)

| CDMA/D (Stift) | Querschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Crimptiefe (mm) |
|----------------|--------------------------------|-----------------|
| 0,3            | 0,14                           | 1,3             |
|                | 0,25                           |                 |
|                | 0,37                           |                 |
| 0,5            | 0,5                            | 1,55            |
| 0,7            | 0,75                           | 1,55            |
| 1,0            | 1,0                            | 1,55            |
| 1,5            | 1,5                            | 1,55            |
| 2,5            | 2,5                            | 1,55            |

### Stellung der Positionshülse = M3 (Stift) – F4 (Buchse)

| CCMA/D (Stift) | Querschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Crimptiefe (mm) |
|----------------|--------------------------------|-----------------|
| 0,3            | 0,14                           | 1,2             |
| 0,3            | 0,25-0,37                      | 1,3             |
| 0,5            | 0,5                            | 1,55            |
| 0,7            | 0,75                           | 1,55            |
| 1,0            | 1,0                            | 1,55            |
| 1,5            | 1,5                            | 1,8             |
| 2,5            | 2,5                            | 1,8             |
| 3,0            | 3,0                            | 1,9             |
| 4,0            | 4,0                            | 2,0             |

### Stellung der Positionshülse = M5 (Stift) – F6 (Buchse)

| CXMA/D (Stift)  | Querschnitt (mm <sup>2</sup> ) | Crimptiefe (mm) |
|-----------------|--------------------------------|-----------------|
| CXFA/D (Buchse) |                                |                 |
| 1,5             | 1,5                            | 1,55            |
| 2,5             | 2,5                            | 1,8             |
| 4,0             | 4,0                            | 2,0             |
| 6,0             | 6,0                            | 2,5             |
| 10,0            | 10,0                           | 2,3             |

## 5. Überprüfung der Kalibrierung

Die Crimpzange wurde werkseitig voreingestellt. Es wird empfohlen, die korrekte Einstellung vor jedem Arbeitstag mit einer Lehre zu kontrollieren.

Benutzen Sie dazu eine zylindrische Lehre CCPNP RN in der Position Ø 2,0 mm.

**ACHTUNG: die Lehre NICHT crimpen!**

Die Crimptiefe 2 mm wird über das Einstellrad eingestellt (Markierung der Skala auf "2", Zeiger der Schraube auf "0"; siehe Abbildung links).

Schließen Sie die Zange vollständig.

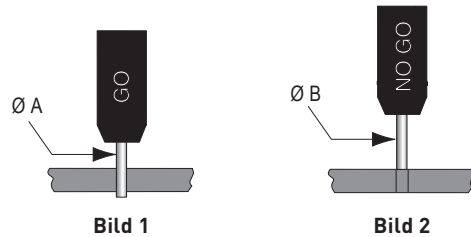
“passt” - Das Ende (GO) der Lehre, wie in **Bild 1** gezeigt, einführen.

Die Lehre muss ungehindert zwischen den Spitzen des Indenters hindurchgehen.

“passt nicht” - Das Ende (NO GO) der Lehre wie in **Bild 2** gezeigt einführen.

Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen

| Lehre    | Wählrad der Zange, Pos.-Nr. | Ø A (passt) GO | Ø B (passt nicht) NO GO |
|----------|-----------------------------|----------------|-------------------------|
| CCPNP RN | 2                           | 1,94 (mm)      | 2,06 (mm)               |



## 6. Wartung und Reparatur

Achten Sie darauf, dass die Crimpzange, wenn sie nicht gebraucht wird, in einem sauberen Zustand abgelegt wird. Die Verbindungsglieder der Crimpzange müssen regelmäßig gefettet werden; die Position der runden Clips zur Feststellung der Bolzenstifte darf nicht verändert werden.

Die Crimpzange ist ein Präzisionswerkzeug und sollte entsprechend behandelt und eingesetzt werden.

# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Einsatzserie:

- MIXO (Kontakte CI, 25-polig)
- MIXO Gigabit (Kontakte CI, 8-polig)
- MIXO (Kontakte CI, 8-polig)

Seite:  
284  
286  
293

## Crimpzange Positionierhülse – Fühlerlehre



Anmerkung:  
die Positionshülse CITP D  
(ist separat zu bestellen)

## Montagewerkzeug/Ausdrückwerkzeug



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--|--------------------|--------------------|
| Crimpzange für <b>Kontakte CI</b><br>Typ DANIELS AFM8 (Positionshülse separat bestellen)   | <b>CIPZ D</b>      |                    |
| Positionshülse (DANIELS K14501)<br>für <b>Kontakte CI</b> (Serien CIMA – CIFA – CIFD – CIMD)   | <b>CITP D</b>      |                    |
| “passt/passt nicht“-Fühlerlehre (DANIELS G125)<br>zur Kontrolle/Kalibrierung der Crimptiefe (siehe Hinweis)  | <b>CCPNP</b>       |                    |
| Montagewerkzeug:<br>für das Einführen der Kontakte in die Einsätze, und<br>Ausdrückwerkzeug:<br>zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen<br>für <b>Kontakte CI</b> 0,2 – 0,5 mm <sup>2</sup><br>(Serien CIMA – CIFA – CIFD – CIMD) |                    | <b>CIES</b>        |
| für <b>Kontakte CI</b> 0,75 mm <sup>2</sup><br>(Serien CIMA – CIFA – CIFD – CIMD)  |                    | <b>CIES B</b>      |

**Hinweise:**

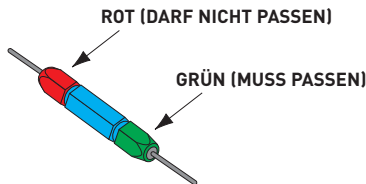
**Fühlerlehre “passt/passt nicht”**  
gemäß Norm MIL-C-22520/3  
- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle  
der Übereinstimmung von Zange und den  
vorgeschriebenen Kriterien.

**CIMA – CIFA – CIFD – CIMD**

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| LEITER mm <sup>2</sup> | 0,08-0,75 |
| LEITER AWG             | 28 – 18   |
| SEL NO.                | 7         |

**CITP D**

CCPNP



Sehen Sie  
sich unser  
Online-Tutorial  
an

# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Einsatzserie:

MIXO (D-SUB)

Seite:

296

## Crimpzange Positionierhülse – Fühlerlehre



Anmerkung:  
die Positionshülse CIVTP D  
(ist separat zu bestellen)

## Montagewerkzeug/Ausdrückwerkzeug



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Crimpzange  
für **D-SUB-Kontakte 5 A** (Serien CIVFD und CIVMD)  
Typ DANIELS AFM8 (**Positionshülse separat zu bestellen**) **CIPZ D**

Positionshülse (DANIELS K761)  
für **D-SUB-Kontakte 5 A** (Serien CIVFD und CIVMD) **CIVTP D**

“passt/passt nicht“-Fühlerlehre (DANIELS G125)  
zur Kontrolle/Kalibrierung der Crimptiefe (siehe Hinweis) **CCPNP**

Montagewerkzeug:  
für das Einführen der Kontakte in die Einsätze, und  
Ausdrückwerkzeug:  
zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen  
für **D-SUB-Kontakte 5 A** (Serien CIVFD und CIVMD) **CIVES**

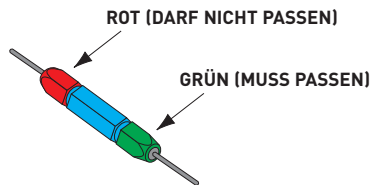
**Hinweise: Fühlerlehre “passt/passt nicht”**  
gemäß Norm MIL-C-22520/3  
- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle  
der Übereinstimmung von Zange und den  
vorgeschriebenen Kriterien.

### CIVFD - CIVMD

|     |      |      |      |      |      |      |
|-----|------|------|------|------|------|------|
| mm² | 0,08 | 0,13 | 0,20 | 0,32 | 0,52 | 0,82 |
| AWG | 28   | 26   | 24   | 22   | 20   | 18   |
| SEL | 6    | 6    | 5    | 6    | 6    | 6    |

### CIVTP D

CCPNP



Sehen Sie  
sich unser  
Online-Tutorial  
an

**1. Allgemeine Spezifikationen**

Die Crimpzange CIPZ D (Typ DANIELS AFM8) entspricht der US-amerikanischen Militärnorm MIL-C-22520/2C (Bezeichnung M22520/2-01) (1). Das Crimpen erfolgt mit 8 Pressstellen und das Werkzeug ist mit einem Zahnradmechanismus für die Steuerung des kompletten Crimpzyklus ausgestattet. Die Zange muss mit der austauschbaren Positionshülse (CITP D oder CIVTP D, entsprechend der zu crimpenden Kontaktserie) versehen werden.

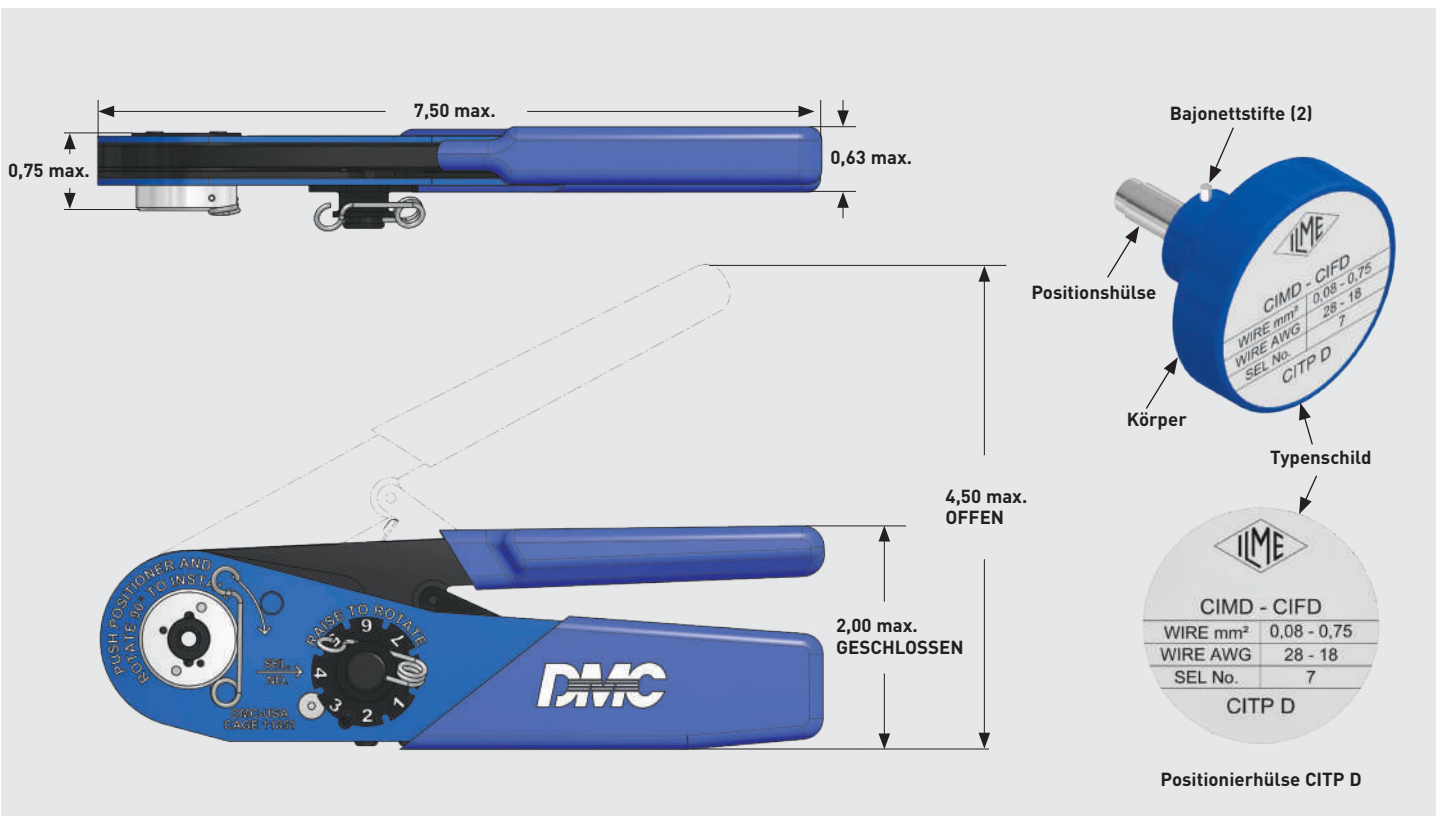
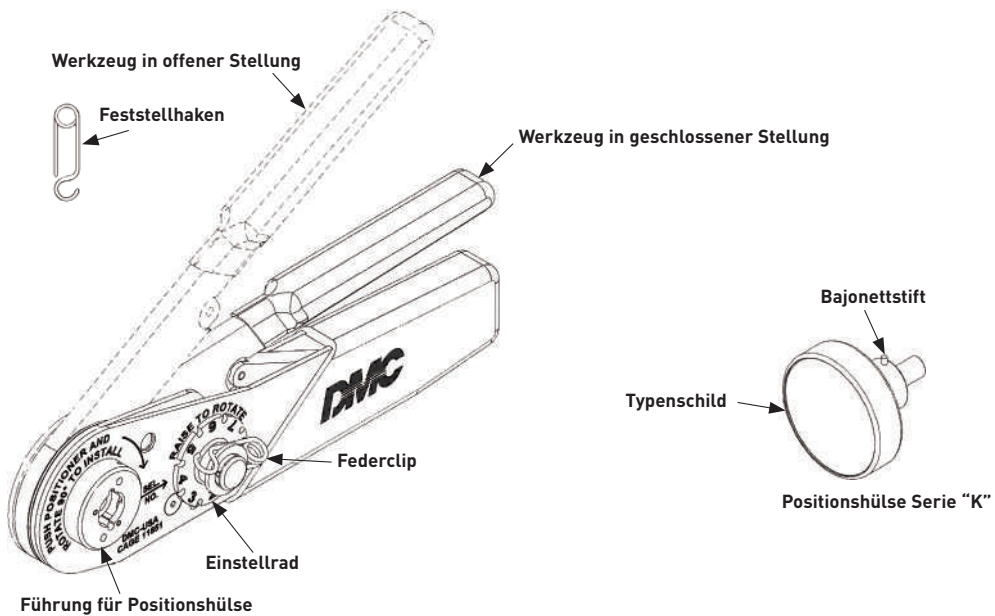
(1) Seit Oktober 2011 wird die Serie MIL-C-22520 schrittweise durch eine entsprechende Serie SAE (1) AS22520 ersetzt. Die militärische Serie wird komplett gestrichen, sobald alle SAE-Teile veröffentlicht sind. SAE International, so genannt seit 2006 und 1905 als Society of Automotive Engineers gegründet, ist eine in den USA ansässige, weltweit tätige Fachvereinigung und Normungsorganisation, die in verschiedenen Branchen tätig ist und als Kerngeschäft die Transportbranchen wie Automobilbau, Luft- und Raumfahrt und Nutzfahrzeugbau hat.

**2. Crimp-Querschnittsbereiche**

Leiterquerschnitt: von 0,08 mm<sup>2</sup> (AWG 28) bis 0,52 mm<sup>2</sup> (AWG 20)

**ACHTUNG:**

Bei der Installation der zerlegten oder offenen Positionshülse muss der Zangengriff offen sein. Andernfalls können Schäden an der Hülse oder am Crimpwerkzeug entstehen.



CRIMPWERKZEUGE



### 3. Montage der Positionshülse C1TP D oder CIVTP D

- 1 Die Zange muss offen sein.
- 2 Entfernen Sie den Feststellhaken von der Positionshülseführung.
- 3 Setzen Sie die gewählte Positionshülse **C1TP D** oder **CIVTP D** in die Positionshülseführung am Zangenkopf. Drücken Sie die Positionshülse hinein und drehen Sie sie um 90 Grad, bis die Bajonettstifte einrasten.
- 4 Entnehmen Sie dem Datenschild der Positionshülse **C1TP D** oder **CIVTP D** die Zahl für das Wählrad, die die Crimptiefe in Abhängigkeit von Kontakt- und Leitergröße bestimmt.
- 5 Entfernen Sie den Feststellhaken, wenn sich die Zange in offener Stellung befindet. Heben Sie das Einstellrad an und drehen Sie es, bis die Zahlenangabe auf dem Datenschild zum SEL. NO. Pfeil zeigt. Bringen Sie den Feststellhaken wieder an, um eine unbeabsichtigte Änderung der Einstellung zu verhindern.

### 4. Crimpanleitung

- 1 Führen Sie den Kontakt und den korrekt abisolierten Leiter durch die Öffnung des "Indenters" in die Positionshülse ein.
- 2 Drücken Sie die Griffe der Crimpzange so fest zusammen, bis sich die Ratsche wieder löst. Die Zange kehrt in die Ausgangsstellung zurück.
- 3 Prüfen Sie die Lage der Crimpung auf dem Crimpfuß des Kontaktes. Die Quetschung sollte sich zwischen der Kontrollöffnung und dem oberen Rand des Crimpfußes befinden.

Der Kontaktkopf sollte nicht abgekantet und die Kontrollöffnung sollte intakt sein.

### 5. Demontage der Positionshülse C1TP D oder CIVTP D

Drücken Sie zum Demontieren die Positionshülse nach unten, um die Rastung der Bajonettstifte der Positionshülse zu überwinden. Drehen Sie die Positionshülse um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn und entnehmen Sie sie aus der Zange.

### 6. Anweisung für die Überprüfung der Kalibrierung

Bei den Kontrollmaßnahmen an der Zange muss das Einstellrad auf Pos. 8 stehen und die Lehre CCPNP verwendet werden.

**ACHTUNG: die Lehre NICHT crimpen!**

#### 6.1 Überprüfung der Kalibrierung

Die Zange vollkommen schließen.

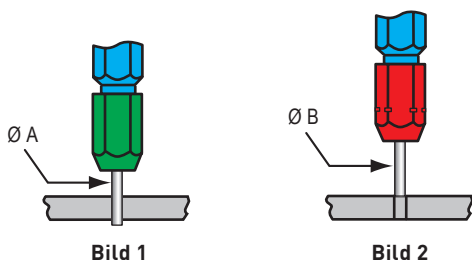
"**passt**" - das grüne Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen (**Bild 1**).

Die Lehre muss ungehindert zwischen den Spitzen des Indenters hindurchgehen.

"**passt nicht**" - das rote Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen (**Bild 2**).

Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen.

| Lehre | Wählrad<br>Zange, Pos.-Nr. | $\varnothing A \pm 0,00254$ mm<br>(passt) grün | $\varnothing B \pm 0,00254$ mm<br>(passt nicht) rot |
|-------|----------------------------|--|---|
| CCPNP | 8                          | 0,991 (mm)<br>0,0390 (in)                      | 1,118 (mm)<br>0,0440 (in)                           |



### 7. Pflege der Zange

Die Zange bedarf keiner Wartung. Es wird jedoch empfohlen, die Spitzen der "Indenter" von Rückständen des Farbstreifens (einige Crimpkontaktarten sind im Bereich der Crimpstelle gemäß den SAE (MIL)-Normen durch Farbstreifen gekennzeichnet) und anderen Verschmutzungen freizuhalten.

Es wird nachdrücklich empfohlen:

- 1 Die Werkzeuge NICHT in Reinigungslösungen zu tauchen.
- 2 KEIN ÖL in die Werkzeuge zu sprühen, um diese zu schmieren.
- 3 Das Werkzeug NICHT zu zerlegen oder selbst zu reparieren.

Die Zange ist ein Werkzeug für das manuelle Präzisionscrimpen und muss als solches behandelt werden.

# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Einsatzserie:

Seite:

**CX 6/6** (100 A)  
**MIXO** (200 A/100 A/70 A)

206  
262 – 266

## Crimpzange Crimpeinsätze (Matrizen/Stempel)



## Ausdrückwerkzeug



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Crimpzange für **Kontakte 70 A / 100 A / 200 A**  
Grundwerkzeug Modell CEMBRE HT 45  
ohne Crimpeinsätze und Positionshülsen 1)

**CPPZ C**

Crimpeinsätze (70 A)

für Kontakte CX7 mit Querschnitt 10 mm<sup>2</sup> (AWG 8 – 7)

**CGD 10 C**

für Kontakte CX7 mit Querschnitt 16 mm<sup>2</sup> (AWG 6 – 5)

**CGD 16 C**

für Kontakte CX7 mit Querschnitt 25 mm<sup>2</sup> (AWG 4 – 3)

**CGD 25 C**

Crimpeinsätze (100 A)

für Kontakte CG mit Querschnitt 10 mm<sup>2</sup> (AWG 8 – 7)

**CGD 10 C**

für Kontakte CG mit Querschnitt 16 mm<sup>2</sup> (AWG 6 – 5)

**CGD 16 C**

für Kontakte CG mit Querschnitt 25 mm<sup>2</sup> (AWG 4 – 3)

**CGD 25 C**

für Kontakte CG mit Querschnitt 35 mm<sup>2</sup> (AWG 2)

**CGD 35 C**

Crimpeinsätze (200 A)

für Kontakte CY mit Querschnitt 16 mm<sup>2</sup> (AWG 6)

**CGD 25 C**

für Kontakte CY mit Querschnitt 25 mm<sup>2</sup> (AWG 4) und

**CYD 35 C**

Querschnitt 35 mm<sup>2</sup> (AWG 2)

für Kontakte CY mit Querschnitt 50 mm<sup>2</sup> (AWG 1)

**CYD 50 C**

für Kontakte CY mit Querschnitt 70 mm<sup>2</sup> (AWG 2/0)

**CYD 70 C**

Positionshülse

für Kontakte CX7 (70 A)

**CX7PZ LOC**

für Kontakte CG (100 A)

**CGPZ LOC**

für Kontakte CY (200 A)

**CYPZ LOC**

Ausdrückwerkzeug für Kontakte 70 A der Serie CX7

**C7ES**

1) Artikel **CPPZ CF**: Transportkoffer (CGPZ VLG), bestückt mit Crimpzange (CPPZ C), Crimpeinsätzen (CGD/ CYD), und Positionshülsen (CX7PZ LOC, CGPZ LOC, CYPZ LOC).

### HINWEIS:

Bei den Kontakten **CGMA 35** und **CGFA 35** und dem Matrize/Stempel-Satz **CGD 35 C** kann der Kontakt selbst noch nach dem Schließen des Kopfs eingeführt werden.

| Artikel         | Einsatz | Kontakte                                   | mm <sup>2</sup> | AWG min. [mm <sup>2</sup> ] | AWG max. [mm <sup>2</sup> ] |
|-----------------|---------|--|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>CGD 10 C</b> | ME 2    | <b>CX7MA 10, CX7FA 10, CGT 6.0, CGT 10</b> | 10              | 8 (8,4)                     | 7 (10,6)                    |
| <b>CGD 16 C</b> | ME 3    | <b>CX7MA 16, CX7FA 16</b>                  | 16              | 6 (13,3)                    | 5 (16,8)                    |
| <b>CGD 25 C</b> | ME 5    | <b>CX7MA 25, CX7FA 25</b>                  | 25              | 4 (21,2)                    | 3 (26,7)                    |
| <b>CGD 10 C</b> | ME 2    | <b>CGMA 10, CGFA 10</b>                    | 10              | 8 (8,4)                     | 7 (10,6)                    |
| <b>CGD 16 C</b> | ME 3    | <b>CGMA 16, CGFA 16, CGT 16</b>            | 16              | 6 (13,3)                    | 5 (16,8)                    |
| <b>CGD 25 C</b> | ME 5    | <b>CGMA 25, CGFA 25, CGT 25</b>            | 25              | 4 (21,2)                    | 3 (26,7)                    |
| <b>CGD 35 C</b> | ME 7    | <b>CGMA 35, CGFA 35</b>                    | 35              | —                           | 2 (33,6)                    |
| <b>CGD 25 C</b> | ME 5    | <b>CYMA 16, CYFA 16</b>                    | 16              | 6 (13,3)                    | —                           |
| <b>CYD 35 C</b> | ME 9    | <b>CYMA 25, CYFA 25</b>                    | 25              | 4 (21,2)                    | —                           |
|                 |         | <b>CYMA 35, CYFA 35</b>                    | 35              | 2 (33,6)                    | —                           |
| <b>CYD 50 C</b> | ME 12   | <b>CYMA 50, CYFA 50</b>                    | 50              | 1 (42,4)                    | —                           |
| <b>CYD 70 C</b> | ME 17   | <b>CYMA 70, CYFA 70</b>                    | 70              | 2/0 (67,4)                  | —                           |



Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

## Allgemeine Spezifikationen

Die **Handcrimpzange CPPZ C** ist ein hydraulisches Werkzeug zum manuellen Crimpen der Crimpkontakte der Serien **CX7** (70 A), **CG** (100 A), **CY** (200 A) sowie der **CGT** Erdungsadapter. Die gecrimpten Kontakte können in den **MIXO-Modulareinsätzen** Typ **CX7**, **CG** und **CY** verwendet werden. Durch die Verwendung eines passenden Presseinsatzes mit Sechskantform ist die Herstellung der Crimpverbindungen nach höchsten Qualitätsstandards möglich.

Merkmale der Handcrimpzange CPPZ C:

- Anwendungsbereich: geeignet zum Crimpen von Litzenleiter-Anschlüssen aus Kupfer bis zu 150 mm<sup>2</sup>.
- Presskraft: 50 kN (6 t)
- Arbeitsdruck: 600 bar
- Abmessungen: Länge 346 mm
- Breite (bei fixiertem Hebel) 130 mm
- Breite (bei nicht fixiertem Hebel) 250 mm
- Gewicht: (ohne Presseinsätze und ohne ILME Positioniereinheit) 2,0 kg
- Empfohlenes Hydrauliköl: AGIP ARNICA 32 oder SHELL TELLUS OIL TX 32 oder gleichwertig
- Weitere Hinweise finden Sie in der dem Werkzeug beiliegenden Bedienungs- und Wartungsanleitung.

Die Zange verfügt über eine spezielle Positioniereinheit für ILME Crimpkontakte Serie CX7, CG und CY, die bereits am Zangenkopf mittels einer Inbusschraube montiert ist. Diese Positioniereinheit ist auf Anfrage als Ersatz erhältlich.

**HINWEIS:** Die Handcrimpzange CPPZ C kann für die Crimpkontakte CX7 (70 A), CG (100 A) und CY (200 A), in Kombination mit der Positioniereinheit CX7PZ LOC, CGPZ LOC oder CYPZ LOC und den entsprechenden Presseinsätzen separat bestellt werden.

**ACHTUNG:** Beim Crimpen des Adapters CGT 16 muss auf die richtige Positionierung zwischen den Crimpbacken geachtet werden.

## Gebrauchshinweise

### 1. Vorbereitung

Je nach Bedarf, kann die Zange mit einem oder mehreren Pressmatrizen, gemäß der Übersicht der Pressmatrizen des Kataloges, bestückt werden, um die in der Tabelle auf Seite 720 aufgeführten Kontakte zu crimpen.

**HINWEIS:** Die Crimpkontakte sind nur zum Crimpen von flexiblen Kupferleitern mit einem in der Tabelle angegebenen Nennquerschnitt und den ebenfalls in der Tabelle angegebenen Presseinsätzen bestimmt. Andere Kombinationen, die nicht in dieser Tabelle enthalten sind, sind nicht zulässig. Öffnen Sie den Presskopf der Crimpzange, indem Sie den Haken ③ an der Seite öffnen. Der Presseinsatzhalter ① wird automatisch geöffnet.

Bitte beachten Sie die **Bilder 1 und 2**, wählen Sie die entsprechenden Presseinsätze für Ihren Crimpkontakt aus und setzen diese in die dafür vorgesehene obere und untere ② Halterung ein. (Hinweis: Die beiden Hälften der entsprechenden Presseinsätze sind identisch).

Setzen Sie den Crimpkontakt zunächst mit der Spitze in die Positioniereinheit ein und schließen dann den Kopf der Zange.

Die Crimpöffnung ist im eingelegten Zustand zwischen den Presseinsätzen frei zugänglich.

Lösen Sie den Pumparm ④ durch Herausziehen des Griffhalters aus dem Pumparm.

Prüfen Sie vor der ersten Crimpung das vollständige Schließen des Presskopfes: ein Verklemmen kann zu Beschädigungen führen.

Der Presskopf lässt sich um bis zu 180° drehen, wodurch es dem Anwender ermöglicht wird, die Arbeit in der bequemsten Position durchzuführen.

**ACHTUNG: Versuchen Sie nicht, den Presskopf zu drehen, wenn das Werkzeug unter Druck steht.**

### 2. Zusammenführen der Matrizen

Legen Sie den Presskopf möglichst auf eine Arbeitsfläche auf und betätigen Sie den Pumparm. Pumpen Sie solange bis der Kontakt zwischen den Presseinsätzen leicht eingeklemmt wird.

Führen Sie den abisolierten Leiter (**15 mm abisoliert**) vollkommen in den Crimpbereich des Kontaktes (oder des Adapters CGT) ein und prüfen Sie, ob die einzelnen Drähte der Aderleitung alle mit eingeführt wurden. Achten Sie darauf, dass sich in der Positioniereinheit keine Rückstände befinden, die die Position des Kontaktes verschieben könnten. Positionieren Sie den Adapter CGT 16 manuell zwischen die Presseinsätze CGD 16 C. Öffnen Sie bei Bedarf den Presseinsatzhalter gemäß den Hinweisen in Punkt 4 nochmals und positionieren Sie den Kontakt neu.

### 3. Crimpen

Pumpen Sie mit dem Pumparm, bis der Kolben sich bewegt und die Presseinsätze aufeinandertreffen.

Pumpen Sie solange weiter, bis das Überdruckventil auslöst. Bei Erreichung des Maximaldrucks ist die Verpressung fertig, und ein «Klick» ist bei weiterer Betätigung des Pumparms zu hören.

### 4. Entriegeln

Betätigen Sie den Druckentriegelungshebel ⑤ auf der Crimpzange, so dass der Kolben zurückfährt und die Presseinsätze sich öffnen.

Öffnen Sie den Presskopf, um den gecrimpten Kontakt herauszuziehen.

### 5. Aufbewahrung

Fahren Sie den Kolben wie in Punkt 4 beschrieben in die Ausgangsposition. Fixieren Sie den Pumparm mit dem Griffhalter.

## Reinigung und Wartung

Die hydraulische Crimpzange ist robust aufgebaut und benötigt keine spezielle Pflege oder Wartungsmaßnahmen.

Zur Erhaltung der Garantieansprüche beachten Sie bitte die Hinweise in der Bedienungsanleitung, die dem Werkzeug beigelegt ist. Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch.

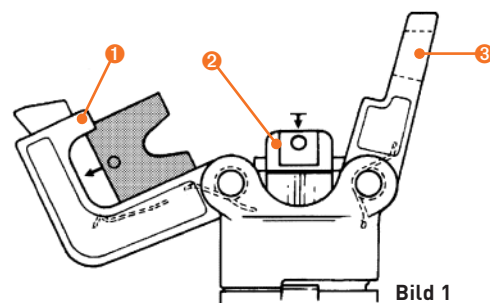


Bild 1

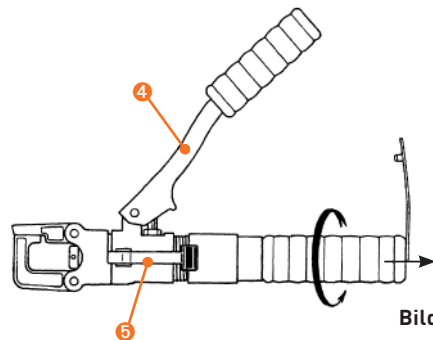


Bild 2

## Servicekoffer CGPZ VLG



für die Crimpzange CPPZ C \*

- Abmessungen: 445 x 290 x 95 (mm)
- Gewicht 1,2 kg
- zur Aufnahme von 20 Paar Presseinsätzen

\* Zur Unterbringung der Handcrimpzange CPPZ C im Servicekoffer können Sie den Presskopf mit Positioniereinheit um 180° drehen, so dass die Positioniereinheit nach oben zeigt.

# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

| für Kontakte der Einsatzserie: |             | Seite:    |
|--------------------------------|-------------|-----------|
| CD                             | (10 A)      | 66 – 74   |
| CDD                            | (10 A)      | 76 – 83   |
| CDC                            | (16 A)      | 104 – 106 |
| CCE                            | (16 A)      | 130 – 135 |
| CMCE                           | (16 A)      | 137 – 145 |
| CQE                            | (16 A)      | 168 – 173 |
| CQEE                           | (16 A)      | 176 – 177 |
| CQ                             | (10 A/16 A) | 186 – 193 |
| CX 8/24                        | (16 A/10 A) | 194       |
| CX 6/36 *                      | (10 A)      | 198       |
| CX 12/2 *                      | (10 A)      | 199       |
| CX 6/6 *                       | (16 A)      | 206       |
| MIXO                           | (10 A/16 A) | 271 – 306 |

\* Die fett gedruckten Polzahlen zeigen die Kontakte an, die die auf dieser Seite dargestellten Werkzeuge benötigen.

## Pneumatische Crimpzange Positionierhülse – Fühlerlehre



## Montagewerkzeug – Ausdrückwerkzeuge Ersatzdruckhülse



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung               | Artikelbezeichnung          |
|--|----------------------------------|-----------------------------|
| Pneumatische Crimpzange für <b>Kontakte 10 A</b> und <b>16 A</b> DANIELS, Modell WA27F (ohne Positionshülse)   | <b>CCPZP</b>                     |                             |
| Positionierhülsen (siehe Hinweis) für <b>Kontakte 10 A</b> (Serien CDF und CDM) für <b>Kontakte 16 A</b> (Serien CCF und CCM)                          | <b>CCTP 10</b><br><b>CCTP 16</b> |                             |
| Tischhalter für pneumatische Crimpzange CCPZP (DANIELS BM-2A)  | <b>CCSPZP</b>                    |                             |
| Pneumatischer Fußschalter (DANIELS WA10A)  | <b>CCVPP</b>                     |                             |
| “passt/passt nicht“-Fühlerlehre zur Kontrolle/Kalibrierung der Crimptiefe (siehe Hinweis)  | <b>CCPNP</b>                     |                             |
| Montagewerkzeug für das Einführen der Kontakte in die Einsätze für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm <sup>2</sup>   |                                  | <b>CCINA</b>                |
| Ausdrückwerkzeuge zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen für <b>Kontakte 10 A</b> (CD) <sup>1)</sup> für <b>Kontakte 16 A</b> (CC) <sup>2)</sup> |                                  | <b>CCES</b><br><b>CCQES</b> |
| Ersatzdruckhülse für Ausdrückwerkzeug CCES   |                                  | <b>CCPR RN</b>              |

- 1) für Einsätze CQ, CD, CDD, CX (Hilfskontakte 10 A) und MIXO Module (10 A)
- 2) für Einsätze CQ, CQE, CQEE, CCE, CMCE (nicht 16 + 2), MIXO Module (16 A), CX6/6 (16 A) und CDC. Für Einsätze CMCE (16 + 2), CX (Kontakte 16 A Einsätze CX 8/24) ist ein 3 mm Klingen-Schraubendreher zu benutzen.

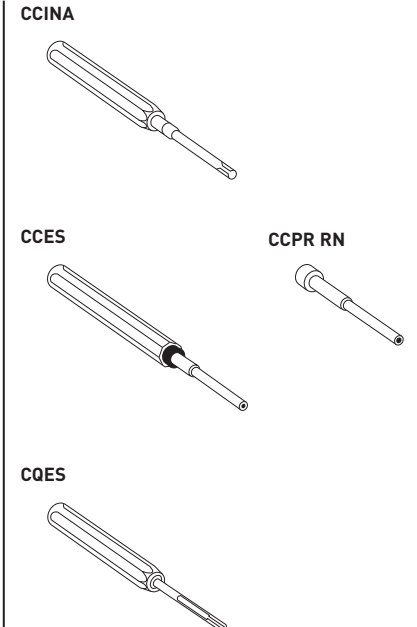
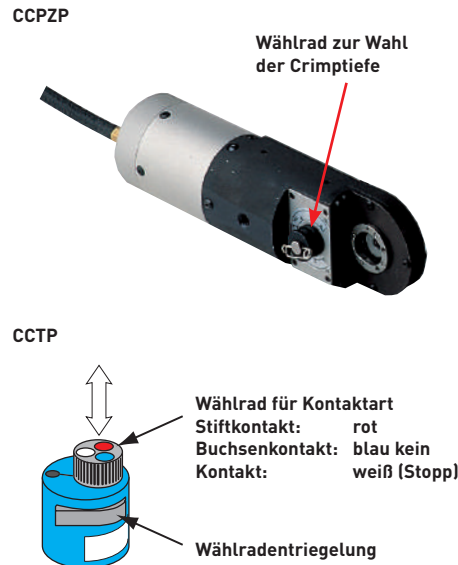
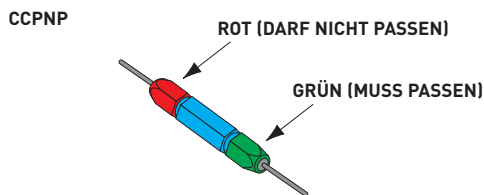
### Hinweise:

#### Positionshülse

gemäß Norm MIL-C-22520/1  
- Austauschbares und unerlässliches Zubehör der Crimpzange CCPZP. Sie positioniert den Kontakt präzise während des Crimpvorgangs. Jede Kontaktserie erfordert ihre eigene Positionshülse.

#### Fühlerlehre “passt/passt nicht”

gemäß Norm MIL-C-22520/3  
- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Kriterien.



Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

## 1. Allgemeine Spezifikationen

Das Modell CCPZP ist die pneumatische Version der Handzange **DANIELS AF8** (CCPZ MIL). Sie ermöglicht das Crimpen mit 8 Pressstellen.

Das Werkzeug ist mit einem Zahnradmechanismus für die Steuerung des kompletten Crimpzyklus ausgestattet.

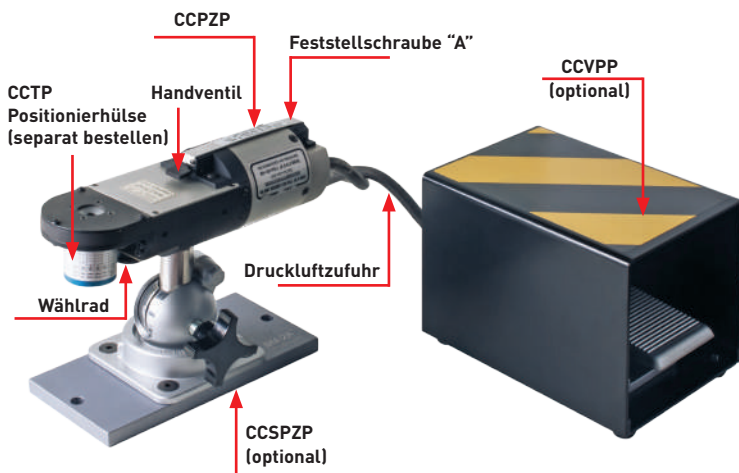
**Die Zange muss mit der austauschbaren Positionshülse (CCTP 10 oder CCTP 16) versehen werden, die der zu crimpenden Kontaktserie entspricht.** Es kann der Handschalter (auf der Zange) oder ein Fußschalter (optional) benutzt werden. Der Betriebsdruck des Werkzeugs beträgt 5,5 bis 8,3 bar. Die Benutzung einer Pneumatik-Wartungseinheit wird empfohlen.

### 1.1 Crimp-Querschnittsbereich

Leiterquerschnitt: von 0,14 mm<sup>2</sup> (AWG 26) bis 4 mm<sup>2</sup> (AWG 12).

### 1.2 Betrieb mit pneumatischem Fußschalter (optional)

Den Fußschalter zwischen der Druckluftquelle und dem Lufteinlass des Werkzeuges installieren. Den Handschalter senken und in dieser Stellung unter Verwendung eines 1,5 mm Inbusschlüssels mit der Feststellschraube festziehen.



## 2. Überprüfung der Mechanik zur Steuerung des Crimpzyklus

Die korrekte Arbeitsweise kann wie folgt überprüft werden:

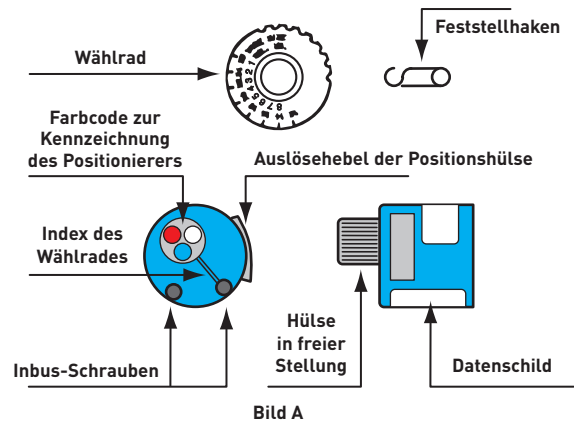
- 1 Eine Positionshülse CCTP installieren.
- 2 Luftdruck auf 1 bar senken.
- 3 Einen Kontakt, Querschnitt 0,5 mm<sup>2</sup> entsprechend der installierten Hülse und einen Leiter 0,5 mm<sup>2</sup>, verwenden und die Zange gemäß den Crimpanleitungen betätigen.

Wenn der Zahnradmechanismus nicht vorschriftsmäßig funktioniert, erreichen die "Indenter" nicht die vollkommen geschlossene Stellung und der Kontakt wird im Inneren blockiert.

- 4 Um den teilweise gecrimpten Kontakt wieder freizugeben, den Luftdruck der Leitung auf 5,5 bis 8,3 bar erhöhen und erneut die Zange betätigen. Die Zange vervollständigt nun die Crimpung und die "Indenter" kehren in die Ausgangsstellung zurück.

## 3. Montage der Positionshülse CCTP 10 bzw. CCTP 16 (Bild A)

- 1 Die gewählte Positionshülse CCTP auf den hierfür vorgesehenen Haltering setzen (Stift in der entsprechenden Bohrung auf dem Haltering).
- 2 Die Hülse CCTP auf dem Haltering befestigen: die Schrauben mit dem (mitgelieferten) 3,5 mm Inbusschlüssel festziehen.
- 3 Aus den Farbcodes (rot = Stiftkontakt / blau = Buchsenkontakt) die Stellung des Positionierers wählen.
- 4 Die in Regelstellung befindliche Positioniererhülse CCTP drehen, bis die jeweilige Farbmarkierung und die Indexlinie übereinstimmen. Die Hülse durch Niederdrücken einrasten.
- 5 Den Leiterquerschnitt der entsprechenden Spalte des Datenschildes der Positionierhülse entnehmen und die Zahl bestimmen, die dem verwendeten Kontakt entspricht.
- 6 Den Feststellhaken des Wählrades mit einer Zange lösen. Das Wählrad hochziehen und drehen, bis die Zahl des Wählers mit dem Index (SEL. NO.) übereinstimmt. Den Feststellhaken wieder einhaken (falls zweckmäßig).



## 4. Crimpanleitung

- 1 Kontakt und vorbereiteten Leiter durch die Öffnung des "Indenters" in den Positionierer der Positionshülse einführen.
- 2 Den Hand- oder Fußschalter (optional) betätigen. Nach dem Crimpen kehrt die Zange in die Ausgangsstellung zurück.
- 3 Die Lage der Crimpung auf dem Crimpfuß des Kontaktes überprüfen. Die Quetschung sollte sich zwischen der Kontrollöffnung und dem oberen Rand des Crimpfußes befinden. Der Kontaktkopf sollte nicht abgekantet und die Kontrollöffnung sollte intakt sein.

## 5. Freigabe eines teilweise gecrimpten Kontaktes

Zur Freigabe eines teilweise gecrimpten Kontaktes wie folgt vorgehen:

- 1 Luftdruck auf 8,3 bar erhöhen und Zange betätigen. Wenn die Erhöhung des Luft drucks nicht die Freigabe des Kontaktes bewirkt, wie folgt vorgehen:
- 2 Das Wählrad im Uhrzeigersinn bis zur höchsten blockierbaren Einstellung drehen (das Wählrad muss blockiert sein, bevor fortgefahren wird). Die Zange betätigen.
- 3 Falls der Kontakt nach mehreren Versuchen nicht freigegeben wurde, wenden Sie sich bitte direkt an Ihre ILME-Regionalorganisation.

## 6. Demontage der Positionshülse CCTP

Zum Demontieren der Positionshülse die Inbusschrauben bei geöffneter Zange mit dem (mitgelieferten) 3,5 mm Inbusschlüssel lockern.

Nachdem die Gewinde sich aus dem Haltering gelöst haben, die Hülse gerade nach oben herausziehen.

## 7. Anweisung für die Überprüfung der Kalibrierung

Bei den Kontrollmaßnahmen an der Zange muss das Wählrad auf Pos. 4 stehen und die Lehre CCPNP verwendet werden.

**ACHTUNG: die Lehre NICHT crimpen!**

### 7.1 Überprüfung der Kalibrierung

Die Zange vollkommen schließen.

"passt" - das grüne Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen (Bild 1). Die Lehre muss ungehindert zwischen den Spitzen des Indenters hindurchgehen.

"passt nicht" - das rote Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen (Bild 2). Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen.

| Lehre | Wählrad der Zange, Pos.-Nr. | Ø A ± 0,00254 mm (passt) grün | Ø B ± 0,00254 mm (passt nicht) rot |
|-------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| CCPNP | 4                           | 0,991 (mm)                    | 1,118 (mm)                         |
|       |                             | 0,0390 (in)                   | 0,0440 (mm)                        |

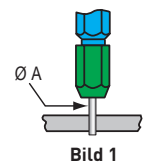


Bild 1

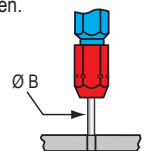


Bild 2

## 8. Pflege der Zange

Die Zange bedarf keiner Wartung.

Es wird jedoch empfohlen, die Spitzen der "Indenter" von Rückständen des Farbstreifens (einige Crimpkontaktarten sind im Bereich der Crimpstelle gemäß den MIL-Normen durch Farbstreifen gekennzeichnet) und anderen Verschmutzungen freizuhalten.

Es wird nachdrücklich empfohlen:

- 1 Die Werkzeuge NICHT in Reinigungslösungen zu tauchen.
- 2 KEIN ÖL in die Werkzeuge zu sprühen, um diese zu schmieren.
- 3 Das Werkzeug NICHT zu zerlegen oder selbst zu reparieren.

Die Zange ist ein Werkzeug für das manuelle Präzisionscrimpen und muss als solches behandelt werden.

# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

| für Kontakte der Einsatzserie: |             | Seite:    |
|--------------------------------|-------------|-----------|
| CD                             | (10 A)      | 66 – 74   |
| CDD                            | (10 A)      | 76 – 83   |
| CDC                            | (16 A)      | 104 – 106 |
| CCE                            | (16 A)      | 130 – 135 |
| CMCE                           | (16 A)      | 137 – 145 |
| CQE                            | (16 A)      | 168 – 173 |
| CQEE                           | (16 A)      | 176 – 177 |
| CQ                             | (10 A/16 A) | 186 – 193 |
| CX 8/24                        | (16 A/10 A) | 19        |
| CX 6/36 *                      | (10 A)      | 198       |
| CX 12/2 *                      | (10 A)      | 199       |
| CX 6/6 *                       | (16 A)      | 206       |
| MIXO                           | (10 A/16 A) | 271 – 306 |

\* Bei CX 6/36, CX 12/2 und CX 6/6 sind die Werkzeuge auf dieser Seite nur für die 10-16-A-Kontakte geeignet.

## Pneumatische Crimpzange mit automatischem Positionierteil – Positioniereinsätze – Fühlerlehre



## Montagewerkzeug – Ausdrückwerkzeug Ersatzdruckhülse



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung   | Artikelbezeichnung         |
|---|--|----------------------------|
| Crimpzange mit automatischem Positionierteil<br>Typ DANIELS WA27FAP (Positioniereinsätze separat bestellen)   | <b>CCPZPA</b>  |                            |
| Positioniereinsätze (siehe Hinweis)<br>Stiftkontakte <b>10 A</b> (Serie CDM)<br>Buchsenkontakte <b>10 A</b> (Serie CDF)<br>Stiftkontakte <b>16 A</b> (Serie CCM)<br>Buchsenkontakte <b>16 A</b> (Serie CCF) | <b>CCTPADM</b><br><b>CCTPADF</b><br><b>CCTPACM</b><br><b>CCTPACF</b> |                            |
| “passt/passt nicht“-Fühlerlehre zur Kontrolle/Kalibrierung der Crimptiefe (siehe Hinweis)   | <b>CCPNP</b>   |                            |
| Montagewerkzeug<br>für das Einführen der Kontakte in die Einsätze<br>für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm <sup>2</sup>  |  | <b>CCINA</b>               |
| Ausdrückwerkzeuge<br>zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen<br>für <b>Kontakte 10 A</b> (CD) <sup>1)</sup><br>für <b>Kontakte 16 A</b> (CX) <sup>2)</sup>   |  | <b>CCES</b><br><b>CQES</b> |
| Ersatzdruckhülse<br>für Ausdrückwerkzeug CCES   |  | <b>CCPR RN</b>             |

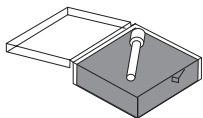
- 1) für Einsätze CQ, CD, CDD, CX (Hilfskontakte 10 A) und MIXO Module (10 A)
- 2) für Einsätze CQ, CQE, CQEE, CCE, CMCE (nicht 16 + 2), MIXO Module (16 A), CX6/6 (16 A) und CDC. Für Einsätze CMCE (16 + 2), CX (Kontakte 16 A Einsätze CX 8/24) ist ein 3 mm Klingen-Schraubendreher zu benutzen.

### Hinweise:

#### Positioniereinsätze

- Austauschbare und unerlässliche Zubehörteile der Crimpzange CCPZPA. Sie ermöglichen die präzise Positionierung des Kontaktes hinsichtlich der Crimpstelle. Jeder Kontakt benötigt seinen eigenen Positioniereinsatz, entsprechend Typ (10 A o. 16 A) und Art (Stift- o. Buchsenkontakt).

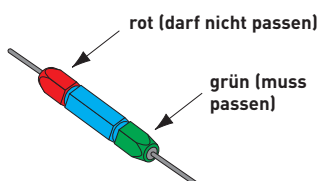
#### CCTPADM und CCTPADF CCTPACM und CCTPACF



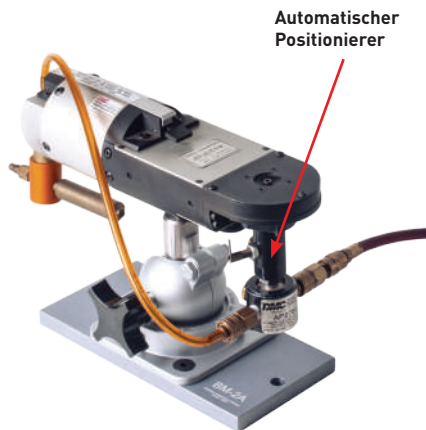
#### Fühlerlehre “passt/passt nicht”

gemäß Norm MIL-C-22520/3  
- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Kriterien.

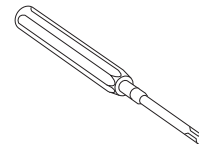
#### CCPNP



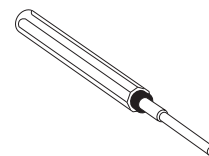
#### CCPZPA



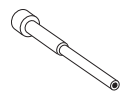
#### CCINA



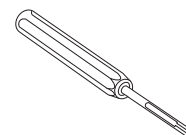
#### CCES



#### CCPR RN



#### CQES



## 1. Allgemeine Spezifikationen

Das Modell CCPZPA ist die pneumatische Version der Handzange. Sie ermöglicht das Crimpen mit 8 Pressstellen. Das Werkzeug ist mit einem Zahnradmechanismus für die Steuerung des kompletten Crimpyklus ausgestattet. Mit dem automatischen Positionierer wird der Crimpvorgang durchgeführt, indem der nicht gecrimpte Kontakt mit dem Leiter in den Crimpraum der Zange eingeführt wird. **Die austauschbaren Positioniereinsätze müssen entsprechend der zu crimpenden Kontaktserien ausgewählt und montiert werden.** Der Betriebsdruck des Werkzeugs beträgt 5,5 bis 8,3 bar. Die Benutzung einer Pneumatik-Wartungseinheit wird empfohlen.

### 1.1 Crimp-Querschnittsbereich

Leiterquerschnitt: von 0,12 mm<sup>2</sup> (AWG 26) bis 4 mm<sup>2</sup> (AWG 12).

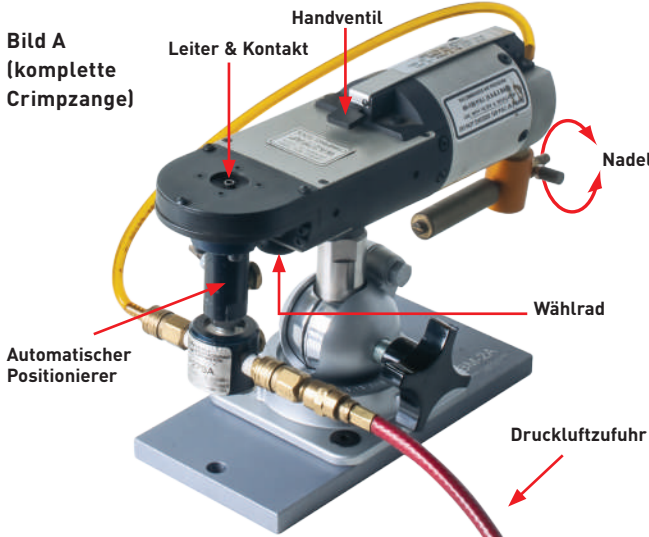
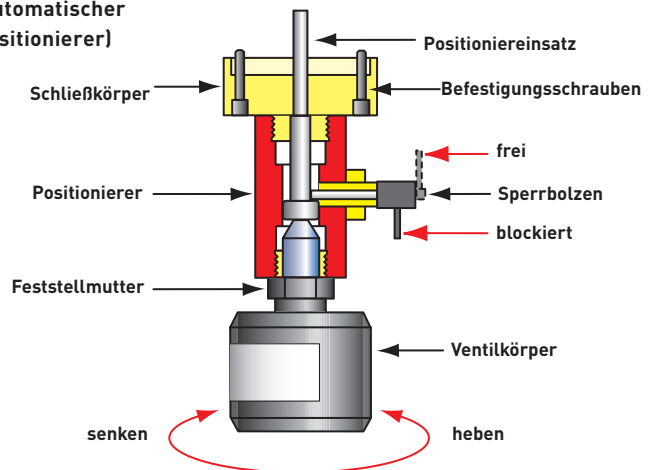


Bild B

### (automatischer Positionierer)



## 5. Crimpanleitung

- Die geeignete Einstellung dem Datenschild des Wählrades entnehmen und das Wählrad entsprechend einstellen.
- Den Kontakt und den vorbereiteten Leiter durch die Öffnung der "Indenter" in den Zangenkörper einführen (Bild A).
- Kontakt und Leiter bis zum Anschlag einstecken, bis die Zange automatisch den Crimpvorgang durchführt.  
**ACHTUNG: Drahtquerschnitte unter 0,34 mm<sup>2</sup> (AWG 24) bis 0,08 mm<sup>2</sup> (AWG 28) oder gleichwertige sind nicht ausreichend steif, wodurch beim Einführen des Kontaktes und des Drahtes Schwierigkeiten auftreten können.**
- Die Lage der Crimpung auf dem Crimpfuß des Kontaktes überprüfen. Die Quetschung sollte sich zwischen der Kontrollöffnung und dem oberen Rand des Crimpfußes befinden. Der Kontaktkopf sollte nicht abgekantet sein und die Kontrollöffnung sollte intakt sein.

## 6. Anweisung für die Überprüfung der Kalibrierung

Bei den Kontrollmaßnahmen an der Zange muss das Wählrad auf Pos. 4 stehen und die Lehre CCPNP verwendet werden.

**ACHTUNG: die Lehre NICHT crimpen!**

### 6.1 Überprüfung der Kalibrierung

- Druckluft abstellen.
- Positioniereinsatz nach unten schieben und mit dem Sperrbolzen blockieren.
- Druckluft wieder anschließen.
- Nadelventil gegen den Uhrzeigersinn drehen um es zu öffnen (Bild A).
- Die "Indenter" weiten sich aus und bleiben in dieser Stellung, bis das Ventil wieder geschlossen ist.
- Die Überprüfung mit der Lehre gemäß den untenstehenden Angaben "geht durch/geht nicht durch" vornehmen.
- Nach der Überprüfung der Kalibrierung das Nadelventil im Uhrzeigersinn drehen, um es zu schließen (Bild A).
- Den Sperrbolzen auf "frei" stellen.  
"passt" - das grüne Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen (Bild 1). Die Lehre muss ungehindert zwischen den Spitzen des Indenters hindurchgehen.  
"passt nicht" - das rote Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen (Bild 2). Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen.

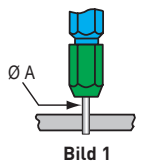


Bild 1

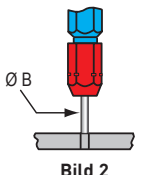


Bild 2

| Lehre | Wählrad Pos.-Nr. | Ø A ± 0,00254 mm (passt) grün | Ø B ± 0,00254 mm (passt nicht) rot |
|-------|------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| CCPNP | 4                | 0,991 (mm)<br>0,0390 (in)     | 1,118 (mm)<br>0,0440 (in)          |

## 7. Pflege der Zange

Die Zange bedarf keinerlei Wartung. Es wird jedoch empfohlen, die Spitzen der "Indenter" von Rückständen des Farbstreifens (einige Crimpkontaktarten sind im Bereich der Crimpstelle gemäß den MIL-Normen durch Farbstreifen gekennzeichnet) und anderen Verschmutzungen freizuhalten. Es wird nachdrücklich empfohlen:

- Die Werkzeuge NICHT in Reinigungslösungen zu tauchen.
- KEIN ÖL in die Werkzeuge zu sprühen, um diese zu schmieren.
- Das Werkzeug NICHT zu zerlegen oder selbst zu reparieren.  
Die Zange CCPZPA ist ein Werkzeug für das pneumatische Präzisionscrimpen und muss als solches behandelt werden.

## 2. Montage oder Austausch eines Positioniereinsatzes

- Die Druckluftzufuhr abstellen.
- Die Luftschläuche vom automatischen Positionierer trennen (Schnellverbinder).
- Mit dem (mitgelieferten) 3,5 mm Inbusschlüssel die Befestigungsschrauben entfernen und den automatischen Positionierer von der Zange abnehmen. Wenn der Zahnradmechanismus nicht vorschriftsmäßig funktioniert, erreichen die "Indenter" nicht die vollkommen geschlossene Stellung und der Kontakt wird im Inneren blockiert.
- Den Verschlusskörper des Positionierers abschrauben.
- Den geeigneten Positioniereinsatz installieren oder austauschen. Dabei die darunterliegende Feder (wieder) mit einsetzen.
- Zur (Wieder-) Inbetriebnahme gem. Punkt 4 bis 1 vorgehen.

## 3. Einstellung der Crimpposition (Bild B)

- Den automatischen Positionierer vom Zangenkörper abnehmen (siehe Punkt 1 und 2 „Montage oder Austausch eines Positioniereinsatzes“).
- Den Positionierer mit einem 19 mm Schlüssel festhalten und mit einem 14 mm Schlüssel die Feststellmutter lösen.
- Positioniereinsatz nach unten schieben und mit dem Sperrbolzen feststellen. Wenn der Zahnradmechanismus nicht vorschriftsmäßig funktioniert, erreichen die "Indenter" nicht die vollkommen geschlossene Stellung und der Kontakt wird im Inneren blockiert.
- Falls der Sperrbolzen nicht blockiert, den Ventilkörper nach unten schrauben.
- Bei blockiertem Bolzen den Ventilkörper nach oben schrauben, bis er an den Positioniereinsatz stößt.
- Die Stellung beibehalten und die Feststellmutter anziehen.
- Den Positionierer wieder auf der Zange montieren und anschließen.
- Den Sperrbolzen auf die Stellung "frei" stellen.

## 4. Überprüfung der Mechanik zur Steuerung des Crimpyklus

Die korrekte Arbeitsweise kann wie folgt überprüft werden:

- Luftdruck auf 1 bar senken.
- Die Zange gemäß den Crimpanleitungen betätigen (Kontakt, Abmessung 0,5 mm, entspr. Positionierer, Drahtquerschnitt 0,5 mm<sup>2</sup>). Wenn der Zahnradmechanismus nicht vorschriftsmäßig funktioniert, erreichen die "Indenter" nicht die vollkommen geschlossene Stellung und der Kontakt wird im Inneren blockiert.
- Um den teilweise gecrimpten Kontakt wieder freizugeben, den Luftdruck der Leitung auf 5,5 bis 8,3 bar erhöhen und erneut die Zange betätigen. Die Zange vervollständigt nun die Crimpung und die "Indenter" kehren in die Ausgangsstellung zurück.  
Wenn der Zahnradmechanismus nicht vorschriftsmäßig funktioniert, erreichen die "Indenter" nicht die vollkommen geschlossene Stellung und der Kontakt wird im Inneren blockiert.

# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

| für Kontakte der Einsatzserie: | Seite:           |
|--------------------------------|------------------|
| <b>CX 6/12 *</b> (40 A)        | <b>197</b>       |
| <b>CX 6/36 *</b> (40 A)        | <b>198</b>       |
| <b>CX 12/2 *</b> (40 A)        | <b>199</b>       |
| <b>MIXO</b> (40 A)             | <b>267 – 272</b> |

\* Die fett gedruckten Polzahlen zeigen die Kontakte an, die die auf dieser Seite dargestellten Werkzeuge benötigen.

## Pneumatische Crimpzange Positionierhülse – Fühlerlehre



## Ausdrückwerkzeug



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------|--------------------|
| Pneumatische Crimpzange für <b>40 A</b> Kontakte Modell DANIELS WA27-309-EP (Tischhalter, Positionierer und Kalibrierlehre sind <i>optional</i> , ein Pneumatik-Fußschalter mit 2,7 m Luftschlauch wird mit dem Gerät mitgeliefert) | <b>CXPZP D</b>     |                    |
| Positionierer (siehe Hinweis) für <b>40 A</b> Kontakte ( <b>Serien CX und RX HNM</b> )  | <b>CXTP 40</b>     |                    |
| Tischhalter für pneumatische Crimpzange CXPZP D (DANIELS BM-2A)   | <b>CCSPZP</b>      |                    |
| „geht durch/geht nicht durch“ Fühlerlehre (DANIELS G1005) für die Überprüfung von Verschluss oder Verschleiß des „Indenters“ (siehe Hinweis)  | <b>CXPNPP</b>      |                    |
| Ausdrückwerkzeug zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen für <b>40 A</b> Kontakte (CX)   |                    | <b>CXES</b>        |

### Hinweise:

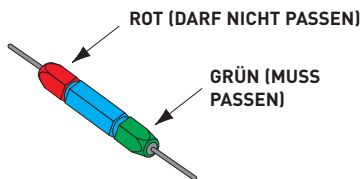
#### Positionierer

- Austauschbares und unerlässliches Zubehörteil der pneumatischen Crimpzange CXPZP D. Es positioniert den Kontakt präzise während des Crimpvorgangs

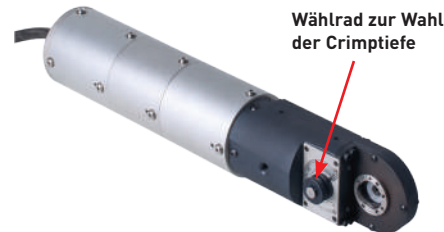
#### Fühlerlehre „passt/passt nicht“

- Werkzeug zur regelmäßigen Kontrolle der Übereinstimmung von Zange und den vorgeschriebenen Kriterien.

#### CXPNPP



#### CXPZP D



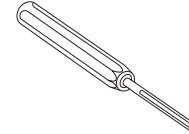
#### CXTP 40



#### CXTP 40

|             |           |              |     |     |     |    |
|-------------|-----------|--------------|-----|-----|-----|----|
| KONTAKT     | CXMA/CXFA | 1.5          | 2.5 | 4.0 | 6.0 | 10 |
| QUERSCHNITT | mm²       | 1,5          | 2,5 | 4   | 6   | 10 |
|             | AWG       | 16           | 14  | 12  | 10  | 8  |
| POS.-NR.    |           | 5            | 5   | 5   | 7   | 8  |
| VERWENDUNG  |           | M309         |     |     |     |    |
|             |           | WA-27-309-EP |     |     |     |    |

#### CXES





## 1. Allgemeine Spezifikationen

Das Modell CCPZP ist die pneumatische Version der Handzange CXPZ D (Daniels M309). Sie ermöglicht das Crimpen mit 8 Pressstellen. Das Werkzeug ist mit einem Zahnradmechanismus für die Steuerung des kompletten Crimpzyklus ausgestattet.

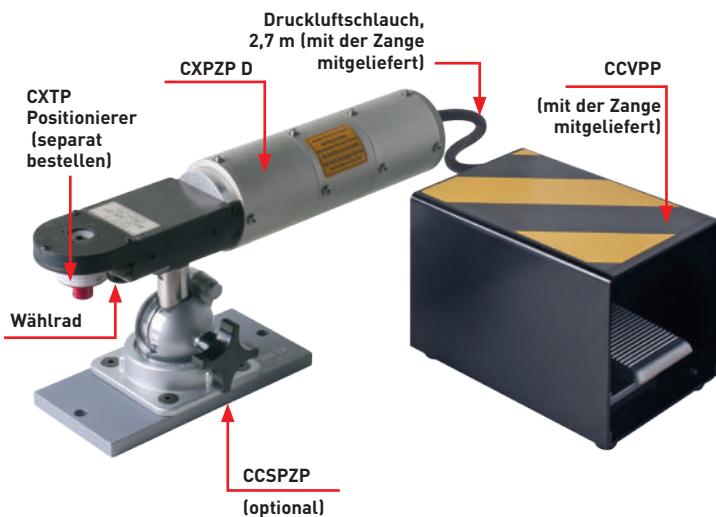
**Die Zange muss mit der austauschbaren Positionshülse CXTP 40 für die Kontaktserien CX (oder RX HNM) versehen werden.** Das Werkzeug ist bereits mit einem Pneumatik-Fußschalter (WA10A) mit 2,7 m Luftschlauch versehen. Der Betriebsdruck des Werkzeugs beträgt 5,5 bis 8,3 bar. Die Benutzung einer Pneumatik-Wartungseinheit wird empfohlen.

### 1.1 Crimp-Querschnittsbereich

Leiterquerschnitt: von 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 16) bis 10 mm<sup>2</sup> (AWG 8).

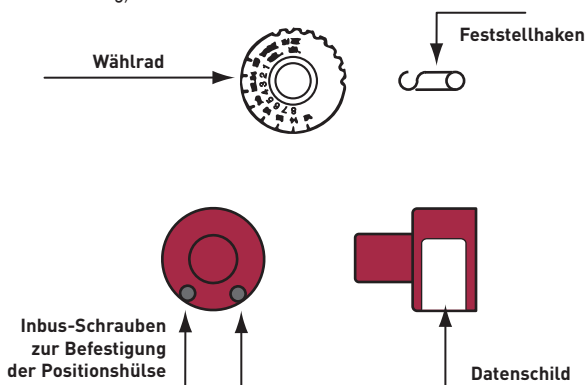
### 1.2 Betrieb mit pneumatischem Fußschalter (im Lieferumfang enthalten)

Den Fußschalter zwischen der Druckluftquelle und dem Lufteinlass des Werkzeuges installieren.



## 2. Montage der Positionshülse CXTP 40

- Die Positionshülse CXTP 40 auf dem Haltering befestigen (so, dass der Zapfen auf der Unterseite der Positionshülse mit dem entsprechenden Loch auf dem Haltering zusammentrifft) und die Gewindebohrungen mit den Innenschrauben ausrichten.
- Mit der gegen den Haltering in Stellung gebrachten Positionshülse CXTP 40 die Innensechskantschrauben mit Hilfe des beigefügten 3,5mm-Sechskantschlüssels festziehen.
- Den Leiterquerschnitt der entsprechenden Spalte des Datenschildes der Positionierhülse entnehmen und die Zahl bestimmen, die dem verwendeten Kontakt entspricht.
- Den Feststellhaken des Wählrades mit einer Zange lösen. Das Wählrad hochziehen und drehen, bis die Zahl des Wählers mit dem Index (SEL. NO.) übereinstimmt. Den Feststellhaken wieder einhaken (falls zweckmäßig).



## 3. Überprüfung der Mechanik zur Steuerung des Crimpzyklus

Die korrekte Arbeitsweise kann wie folgt überprüft werden:

- Den Positionierer CXTP 40 installieren (siehe 2).
- Luftdruck auf 1 bar senken.
- Einen zur installierten Positionierhülse passenden Kontakt CX, z. B. Größe 1,5 und einen Leiter mit einem Querschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 16) verwenden und die Zange gemäß ihrer Crimpanleitung betätigen. Wenn der Zahnradmechanismus nicht vorschriftsmäßig funktioniert, erreichen die "Indenter" nicht die vollkommen geschlossene Stellung und der Kontakt wird im Inneren blockiert.
- Um den teilweise gecrimpten Kontakt wieder freizugeben, den Luftdruck der Leitung auf 5,5 bis 8,3 bar erhöhen und erneut die Zange betätigen. Die Zange vervollständigt nun die Crimpung und die "Indenter" kehren in die Ausgangsstellung zurück.

## 4. Demontage der Positionshülse CXTP 40

Zum Demontieren der Positionshülsen die Inbusschrauben bei geöffneter Zange mit dem (mitgelieferten) 3,5 mm Inbusschlüssel lockern. Nachdem die Gewinde sich aus dem Haltering gelöst haben, die Hülse gerade nach oben herausziehen.

## 5. Freigabe des teilweise gecrimpten Kontaktes

Zur Freigabe eines teilweise gecrimpten Kontaktes wie folgt vorgehen:

- Luftdruck auf 8,5 bar erhöhen und Zange betätigen. Wenn die Erhöhung des Luft drucks nicht die Freigabe des Kontaktes bewirkt, wie folgt vorgehen:
- Das Wählrad im Uhrzeigersinn bis zur höchsten blockierbaren Einstellung drehen (das Wählrad muss blockiert sein, bevor fortgefahren wird). Die Zange betätigen.
- Falls der Kontakt nach mehreren Versuchen nicht freigegeben wurde, wenden Sie sich bitte direkt an Ihre ILME-Regionalorganisation.

## 6. Crimpanleitung

- Kontakt und vorbereiteten Leiter durch die Öffnung des "Indenters" in den Positionierer der Positionshülse einführen.
- Den Hand- oder Fußschalter betätigen. Nach dem Crimpen kehrt die Zange in die Ausgangsstellung zurück.
- Die Lage der Crimpung auf dem Crimpfuß des Kontaktes überprüfen. Die Quetschung sollte sich zwischen der Kontrollöffnung und dem oberen Rand des Crimpfußes befinden. Der Kontaktkopf sollte nicht abgekantet sein und die Kontrollöffnung sollte intakt sein.

## 7. Anweisung für die Überprüfung der Kalibrierung

Bei den Kontrollmaßnahmen an der Zange muss das Wählrad auf **Position 5** stehen und die Lehre CXPNPP (DANIELS G1005 – vormals G425, kompatibel) verwendet werden.

**ACHTUNG: die Lehre NICHT crimpen!**

### 7.1 Überprüfung der Kalibrierung

Die Zange vollkommen schließen.

"passt" - das grüne Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen (Bild 1). Die Lehre muss ungehindert zwischen den Spitzen des Indenters hindurchgehen.

"passt nicht" - das rote Ende der Lehre, wie dargestellt, einführen (Bild 2).

Die Lehre darf nicht durch die Öffnung passen.

| Lehre    | Wählrad Pos.-Nr. | Ø A ± 0,00254 mm (passt) grün | Ø B ± 0,00254 mm (passt nicht) rot |
|----------|------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| CXPNPP 5 |                  | 1,7526 (mm)                   | 1,8796 (mm)                        |
|          |                  | 0,069 (in)                    | 0,074 (in)                         |

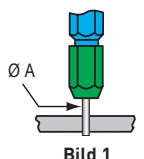


Bild 1

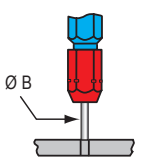


Bild 2

## 8. Pflege der Zange

Die Zange bedarf keinerlei Wartung. Es wird jedoch empfohlen, die Spitzen der "Indenter" von Rückständen des Farbstreifens (einige Crimpkontaktarten sind im Bereich der Crimpstelle gemäß den MIL-Normen durch Farbstreifen gekennzeichnet) und anderen Verschmutzungen freizuhalten. Es wird nachdrücklich empfohlen:

- Die Werkzeuge NICHT in Reinigungslösungen zu tauchen.
- KEIN ÖL in die Werkzeuge zu sprühen, um diese zu schmieren.
- Das Werkzeug NICHT zu zerlegen oder selbst zu reparieren.

Die Zange CXPZP D ist ein Werkzeug für das pneumatische Präzisionscrimpen und muss als solches behandelt werden.

# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

| für Kontakte der Einsatzserie: |             | Seite:    |
|--------------------------------|-------------|-----------|
| CD                             | (10 A)      | 66 – 74   |
| CDD                            | (10 A)      | 76 – 83   |
| CDC                            | (16 A)      | 104 – 106 |
| CCE                            | (16 A)      | 130 – 135 |
| CMCE                           | (16 A)      | 137 – 145 |
| CQE                            | (16 A)      | 168 – 173 |
| CQEE                           | (16 A)      | 176 – 177 |
| CQ                             | (10 A/16 A) | 186 – 193 |
| CX 8/24                        | (16 A/10 A) | 194       |
| CX 6/36 *                      | (10 A)      | 198       |
| CX 12/2 *                      | (10 A)      | 199       |
| CX 6/6 *                       | (16 A)      | 206       |
| MIXO                           | (10 A/16 A) | 241 – 276 |

\* Bei CX 6/36, CX 12/2 und CX 6/6 sind die Werkzeuge auf dieser Seite nur für die 10-16-A-Kontakte geeignet.

## Abisolier- und Crimpautomat



## Montagewerkzeug – Ausdrückwerkzeuge Ersatzdruckhülse



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--|--------------------|--------------------|
| Automatische Abisolier- und Crimpmaschine Modell Zoller+Fröhlich AM-03 Universal   | ZFU-CD             |                    |
| Montagewerkzeug für das Einführen der Kontakte in die Einsätze für Crimpkontakte bis zu 0,75 mm <sup>2</sup>                             |                    | CCINA              |
| Ausdrückwerkzeuge zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen für Kontakte 10 A (CD) <sup>1)</sup> für Kontakte 16 A (CX) <sup>2)</sup> |                    | CCES<br>CQES       |
| Ersatzdruckhülse für Ausdrückwerkzeug CCES   |                    | CCPR RN            |

<sup>1)</sup> für Einsätze CQ, CD, CDD, CX (Hilfskontakte 10 A) und MIXO Module (10 A)  
<sup>2)</sup> für Einsätze CQ, CQE, CQEE, CCE, CMCE (ausgenommen 16 + 2) und MIXO-Module (16 A). Für Einsätze CX 6/6 (16A) und CDC, CMCE (16 + 2), CX (Kontakte 16 A Einsätze CX 8/24) kann ein handelsüblicher 3 mm Schraubendreher verwendet werden.

### Technische Eigenschaften

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Antrieb                          | elektropneumatisch                           |
| Versorgungsspannung              | 230 V/50 Hz                                  |
| Leistungsaufnahme                | 120 VA                                       |
| El. Sicherung (Netzfilter-Modul) | 2 x T4AH250V                                 |
| Betriebsdruck                    | 5,5 bar                                      |
| Luftverbrauch                    | 2 NL/Anschlag                                |
| Flexible Leiter gemäß            | IEC 60228 Klasse 5                           |
| Querschnittsbereich              | 0,34 – 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 22 – AWG 14) |
| Einführlänge                     | 52 mm  |
| Kontakte                         | lose, gedreht                                |
| Kontakthaltebacken               | siehe Werkzeugliste                          |
| Zuführung                        | Schwingförderer                              |
| Crimpform                        | 4/8 Pressungen                               |
| Taktzeit                         | 2,5 s – 3 s                                  |
| Dauerschalldruckpegel            | < 70 dB (A)                                  |
| Abmessungen (l x t x h)          | (530 x 500 x 480) (mm)                       |
| Farbe                            | RAL 5012, blau                               |
| Gewicht                          | 40 kg  |

### Werkzeugliste

| Kontakte                                       | CD... (max. 10 A) |           |      |     |     |     | CC... (max. 16 A) |      |     |     |     |  |
|--|-------------------|-----------|------|-----|-----|-----|-------------------|------|-----|-----|-----|--|
| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> )           | 0,34              | 0,5       | 0,75 | 1,0 | 1,5 | 2,5 | 0,5               | 0,75 | 1,0 | 1,5 | 2,5 |  |
| AWG (Näherungswerte)                           | 22                | 20        | 18   | 18  | 16  | 14  | 20                | 18   | 18  | 16  | 14  |  |
| Schwingfördererteil/Stift                      | A                 |           |      |     |     |     | B (M)             |      |     |     |     |  |
| Schwingfördererteil/Buchse                     |                   |           |      |     |     |     | B (F)             |      |     |     |     |  |
| Zuführrohr                                     | A                 |           |      |     |     |     | B                 |      |     |     |     |  |
| Leiterfixierung                                | 0,34              | 0,5 – 1,5 |      |     | 2,5 |     | 0,5 – 1,5         |      |     | 2,5 |     |  |
| Auslösevorrichtung                             | AB                |           |      |     |     |     | AB                |      |     |     |     |  |
| Abisoliermesser                                | V-Messer          |           |      |     |     |     | V-Messer          |      |     |     |     |  |
| Messerunterlage hinten beidseitig/vorne rechts | 0,5 mm/1,0 mm     |           |      |     |     |     | 0,5 mm/1,0 mm     |      |     |     |     |  |
| Kontakthaltebacken/Stift                       | A (M)             |           |      |     |     |     |                   |      |     |     |     |  |
| Kontakthaltebacken/Buchse                      | A (F)             |           |      |     |     |     | B                 |      |     |     |     |  |
| Kontaktanschlag                                | A                 |           |      |     |     |     | B                 |      |     |     |     |  |

### Voreingestellte Programme

| Kontakte                             | CD... (max. 10 A) |      |      |      |      |      | CC... (max. 16 A) |      |      |      |      |  |
|--------------------------------------|-------------------|------|------|------|------|------|-------------------|------|------|------|------|--|
| Leiterquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) | 0,34              | 0,5  | 0,75 | 1,0  | 1,5  | 2,5  | 0,5               | 0,75 | 1,0  | 1,5  | 2,5  |  |
| AWG (Näherungswerte)                 | 22                | 20   | 18   | 18   | 16   | 14   | 20                | 18   | 18   | 16   | 14   |  |
| Programm Nummer                      | 1A                | 2A   | 3A   | 4A   | 5A   | 6A   | 7B                | 8B   | 9B   | 10B  | 11B  |  |
| Abisolierposition (mm)               | 0,75              | 1,00 | 1,20 | 1,30 | 1,40 | 1,70 | 1,00              | 1,20 | 1,30 | 1,40 | 1,70 |  |
| Crimpposition                        | 1,30              | 1,35 | 1,40 | 1,50 | 1,55 | 1,60 | 1,40              | 1,40 | 1,50 | 1,55 | 1,70 |  |

### Der Crimpautomat (für Crimpkontakte 10 A und 16 A) wird mit folgendem Zubehör geliefert:

- 1 Schwingfördererteil für 10 A-Kontakte der Serie CD
- 1 Schwingfördererteil für 16 A-Stiftkontakte der Serie CC
- 1 Schwingfördererteil für 16 A-Buchsenkontakte der Serie CC
- 1 Zuführrohr für 10 A-Kontakte der Serie CD
- 1 Zuführrohr für 16 A-Kontakte der Serie CC
- 1 Satz Kontakthaltebacken für 10 A-Stiftkontakte der Serie CD
- 1 Satz Kontakthaltebacken für 10 A-Buchsenkontakte der Serie CD
- 1 Satz Kontakthaltebacken für 16 A-Kontakte der Serie CC
- 1 Kontaktanschlag für 10 A-Kontakte der Serie CD
- 1 Kontaktanschlag für 16 A-Kontakte der Serie CC
- 1 Leiterfixierung für Kabelquerschnitt 0,34 mm<sup>2</sup>
- 1 Leiterfixierung für Kabelquerschnitte 0,5 bis 1,5 mm<sup>2</sup>
- 1 Leiterfixierung für Kabelquerschnitt 2,5 mm<sup>2</sup>
- 1 Fühlerlehre "passt/passt nicht"
- 1 Inbusschlüssel
- 1 Satz Messerunterlagen zur Einstellung der Abisolierlängen
- 1 Pinzette

### Allgemeine Spezifikationen

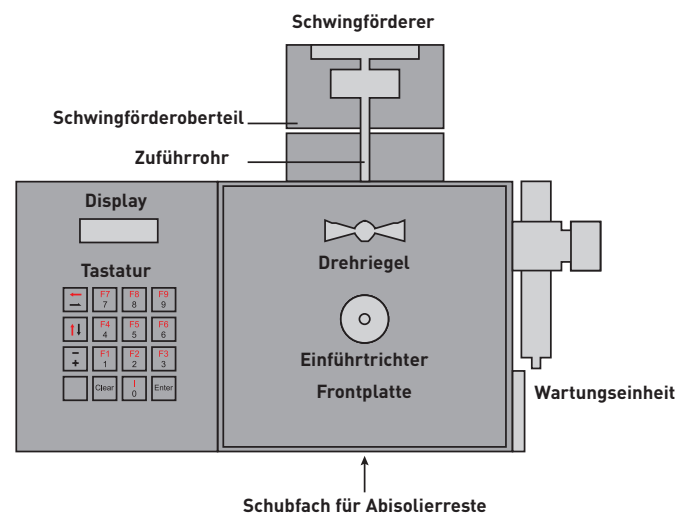
Der Stripper/Crimper **AM-03 Universal von Zoller+Fröhlich** ist ein elektro-pneumatisch angetriebener Crimpautomat zur schnellen und zuverlässigen Ausführung des Abisolierens flexibler Kupferleiter und sofortigen Crimpens von losen, gedrehten Stift- und Buchsenkontakten in einem Durchgang. **Die Maschine kann sowohl 10 A-Crimpkontakte der Serie CD als auch 16 A-Crimpkontakte der Serie CC verarbeiten.**

Die Maschine erledigt den Crimpvorgang entsprechend den Vorgaben von MIL-C-22520/1 mit 4 bzw. 8 Druckpunkten.

Die Einstellung der Abisolier- und Crimptiefe wird durch einen mittels Software gesteuerten Motor geregelt. Es können bis zu 50 verschiedene Programme für z. B. 50 verschiedene Leiterquerschnitte programmiert, gespeichert und aufgerufen werden (um verschiedene Anforderungen an Typ und Stärke der Leiterisolierung zu decken).

Die Programmierung erfolgt mittels Tastatur auf dem Bedienfeld. Das LCD-Display zeigt alle wichtigen Funktionen und Daten des Crimpprozesses an.

Der Crimpautomat darf nur von geschultem Personal bedient werden.



### Crimp-Querschnittsbereiche

von 0,34 mm<sup>2</sup> (AWG 26) bis 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 14).

### Maschinenbeschreibung

Um eine störungsfreie Arbeitsweise der Maschine zu gewährleisten, muss diese auf einem festen Untergrund (z. B. einer Werkbank) aufgestellt werden, damit die internen Bewegungen des Crimpautomaten nicht verstärkt werden. Das Gerät besteht aus einem Schwingförderer, um die Crimpkontakte in Position zu bringen, einer Zuführeinheit und einem motorisierten Mechanismus zum Abisolieren der Leiter und Crimpen der Kontakte.

Für jeden Kontakttyp und für jede Kontaktgröße weist die Maschine ein werkseitig voreingestelltes Programm auf (siehe Betriebsanleitung der Maschine), das jederzeit kundenspezifisch angepasst werden kann.

Folgende Programmparameter können – nach erfolgter Autorisierung – eingestellt werden:

Länge und Tiefe der Abisolierung, Tiefe der Crimpung, Geschwindigkeit des Schwingförderers sowie der Kontakttyp (10 A/16 A).

**Achtung:** nach dem Einschalten ist das zuletzt verwendete Programm ausgewählt.

Wählen Sie, je nach verwendetem Kontakt und Kabel eines der 12 Programme (siehe Tabelle auf Seite 728) \*.

In jedem Programm sind die Informationen hinsichtlich Tiefe der Abisolierung und Crimptiefe handelsüblicher Drähte bzw. der Kontakte gespeichert.

Die Abisoliertiefe ist das Maß in mm, das angibt, wie weit die Klängen der Abisoliermesser in die Isolierung des Drahtes eindringen müssen, um ihn freizulegen, ohne die Cu-Einzeladern zu beschädigen. Die Abisoliertiefe kann je nach Drahttyp und Hersteller unterschiedlich sein.

Die Crimptiefe ist das Maß in mm, das angibt, wie weit sich die 4 Indenter in den Crimpkontakt während eines Crimpvorgangs quetschen.

Die jeweilige Crimptiefe hängt von der Geometrie und Größe des Kontakts ab und ist ausschlaggebend für die Qualität der Crimpung (Gasdichte und Zugkraft).

\* **Hinweis:** Die Maschine verfügt auch über ein 12C-Programm, das für 10A, 2,5 mm<sup>2</sup> Crimpkontakte mit einer Abisolierlänge von 6 mm geeignet ist. Dieses Programm ist daher nicht für Kontakte der ILME CD-Serie (Abisolierlänge 8 mm) geeignet.

### Einstellung der Werkzeuge

Um die Drahtfixierung, die Kontakthaltebacken oder den Kontaktanschlag zu tauschen, z. B. bei einem Wechsel von 10 A auf 16 A Crimpkontakte, muss die Frontplatte mit dem Drehriegel geöffnet werden. Alle Pneumatikventile sind daraufhin drucklos.

Verwenden Sie nun die Tabelle auf Seite 728 bzw. die beiliegende Betriebsanleitung zur Auswahl der benötigten Werkzeuge. Das Schwingfördererteil und das Zuführrohr können bequem von außen gewechselt werden. Beispiel der zu wechselnden Werkzeuge für CD (10 A) -> CC (16 A):

- Zuführrohr A herausziehen -> Zuführrohr B einsetzen
- Kontakthaltebacken A (M oder F) demontieren -> Kontakthaltebacken B einsetzen
- Kontaktanschlag A demontieren -> Kontaktanschlag B einsetzen
- Schwingfördererteil A demontieren -> Schwingfördererteil B (M oder F) montieren

Der einfache Werkzeugwechsel macht es möglich, mit einer Maschine zwei Crimpkontakttypen verarbeiten zu können, nämlich CD (10 A) und CC (16 A) Kontakte. Desweiteren ist ein Tausch der CD (10 A) Kontakthaltebacken beim Wechsel von Stift auf Buchse und umgekehrt notwendig. Ein Wechsel des Schwingfördererteils ist durch die Geometrie der unterschiedlichen Crimpkontakte notwendig. Alle weiteren Einstellungen erfolgen in der Regel - wie bereits beschrieben - automatisch durch einfache Eingabe der entsprechenden Programmnummer.

### Leitereinführung

Der Leiter löst beim Einführen in den Einführtrichter den Arbeitszyklus aus. Er muss gerade abgeschnitten sein und darf keine Knicke und Bögen aufweisen.

### Abisoliermaschine

Der Automat kann auch als Abisoliermaschine, für eine exakte Abisolierung von Drähten, eingesetzt werden.

Der Crimpzyklus wird hierzu einfach abgeschaltet.

### Wartung und Reparatur

Die Maschine ist im Innenraum nahezu wartungsfrei, sie sollte jedoch von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Der Abisolierrest-Behälter ist nach ca. 2000 Zyklen zu entleeren. Desweiteren muss das Kondenswasser der Druckluftwartungseinheit regelmäßig abgelassen werden.

Weitere Details befinden sich in der Betriebsanleitung der Maschine.

### Regelmäßige Kontrolle und Einstellung

Eine regelmäßige Kontrolle der korrekten Crimptiefe muss mit der dafür vorgesehenen Fühlerlehre erfolgen, die im Lieferumfang der Maschine enthalten ist. Der Crimpautomat ist hierzu mit einem entsprechenden, geschützten "Offset" Programm ausgestattet. Die Kontrolle und Einstellung darf nur von geschultem Personal vorgenommen werden. Weitere Details befinden sich in der Betriebsanleitung.

# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Serien:  
Seite:

CX PLF/PLM 299  
CX MLF/MLM 299

## Crimphandzange

Vorderansicht



Polierscheibe, Polierpapier,  
Ausdrückwerkzeug,  
Kabelmantel- und Faser-Abisolierer,  
Kabelschneider

CLES



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung         |
|---|--------------------|----------------------------|
| Zange, Modell RENNSTEIG <sup>1)</sup> , zum Crimpen der Kontakte POF <b>CX PL</b> und MOST <b>CX PL</b>                       | <b>CLPZ R</b>      |                            |
| Polierscheibe (RATIOPLAST 910 PS 0SC 00 001) für Kontakte POF <sup>2)</sup> und MOST <sup>3)</sup>                            |                    | <b>CLDL</b>                |
| Polierpapier:<br>Korn 1000 (RATIOPLAST 910 PB 001 00 001)<br>Korn 4000 (RATIOPLAST 910 PB 001 40 250)                         |                    | <b>CLC1</b><br><b>CLC4</b> |
| Ausdrückwerkzeug zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen CXL   |                    | <b>CLES</b>                |
| Kabelmantel-Abisolierer (RATIOPLAST 910 AZ 001 00 PA1) für POF <sup>2)</sup> und MOST <sup>3)</sup> Faser mit PA-Ummantelung  |                    | <b>CLSG</b>                |
| Faser-Abisolierer (RATIOPLAST 910 AB 001 00 001) für POF <sup>2)</sup> Faser  |                    | <b>CLSP</b>                |
| einfacher Kabelschneider (RATIOPLAST 910 SW 001 00 001) für max. Ø 2,3 mm, für POF <sup>2)</sup> und MOST <sup>3)</sup> Faser |                    | <b>CLTE</b>                |

- <sup>1)</sup> auf Anfrage Zange **CLPZ** RATIOPLAST 910 CZ 001 00 008 zum Crimpen der Kontakte POF <sup>2)</sup> /MOST <sup>3)</sup> auf der Rückseite
- <sup>2)</sup> **POF = POLYMER OPTICAL FIBRE = Kunststoff-LWL**
- <sup>3)</sup> **MOST = MEDIA ORIENTED SYSTEM TRANSPORT = Netzwerk für Multimediadaten**

**Anmerkung:**

- Alternativ zum Crimpen können die Kontakte auch mit UHU PLUS ENDFEST 300 (Zweikomponenten-Kleber) geklebt werden, Artikelbezeichnung "**CL GL**":
- Beide Komponenten (1 Tropfen pro Komponente) auf einem Blatt vermischen
  - Die 5 mm abisolierte POF <sup>2)</sup> Faser in den Kleber tauchen
  - Die POF-Faser <sup>2)</sup> in den Kontakt drücken
  - Mindestens 12 Stunden aushärten lassen
  - Die Endflächen mit der Polierscheibe glätten

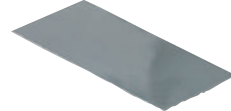
Ansicht von hinten



CLDL



CLC1 / CLC4



CLSG



CLSP



CLTE



## Allgemeine Spezifikationen

Die Faser des Stiftkontakts ca. 12 mm, die Faser des Buchsenkontakts ca. 15 mm abisolieren (siehe Bild 1 und 2).

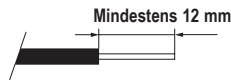


Bild 1 - Beispiel für die korrekte Abisolierung eines Crimpstiftkontakts

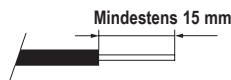


Bild 2 - Beispiel für die korrekte Abisolierung eines Crimpbuchsenkontakts

## Crimpanleitung

- In der Bedienungsanleitung der Zange **CLPZ R** wird erklärt, wie die Zange arbeitet und wie die Crimptiefe und der Kopf der Positioniereinheit reguliert werden müssen. Kopf auf 3 setzen, dazu den entsprechenden Knopf auf dem Boden drücken und mit einer 90°-Drehung arretieren. Crimptiefe auf 2 einstellen (Inbusschraube lösen, nach dem Justieren wieder anziehen).
- Für den Buchsenkontakt: Rückwärtiges Ende des Kontakts abschrauben, Innenteil herausnehmen, in Bild 3 ist der Crimpbereich markiert (Vorderseite des Kontakts).
- Für den Kontaktstift: Vorderes Ende des Kontakts crimmen.
- Die abisolierte Faser so weit in den Kontakt hineinschieben, bis die Polymerfaser ca. 1 mm aus der Spitze des Kontakts herausragt.

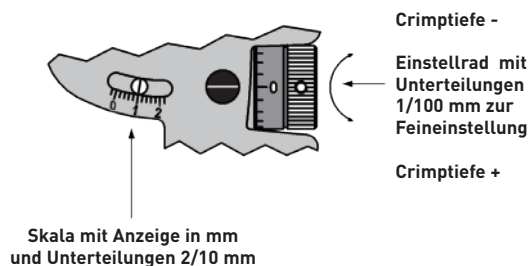
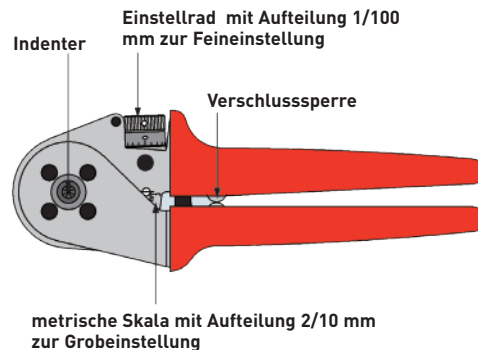


Bild 5 - Crimpzange



Rückwärtiges Kontaktende

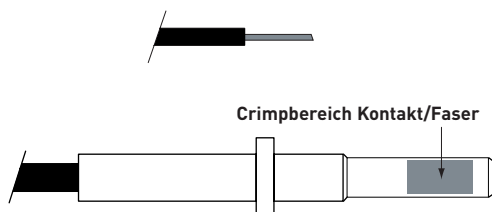


Bild 3 - Crimpbereich Kontakt/Faser Buchse

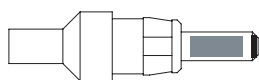


Bild 4 - Crimpbereich Kontakt/Faser Stift

## Bearbeitung der vorderen Endfläche

- Den gecrimpten Kontakt in die Polierscheibe (**CLDL**) einführen, siehe Bild 6. Polierpapier verwenden, dabei wie folgt vorgehen: Zuerst Papier Korn 1000 und anschließend Papier Korn 4000 benutzen.
- Alle eventuellen Polierreste auf der Faser gründlich entfernen. Der beste optische Dämpfungswert wird erreicht, wenn man für das Polieren nasses Papier verwendet.

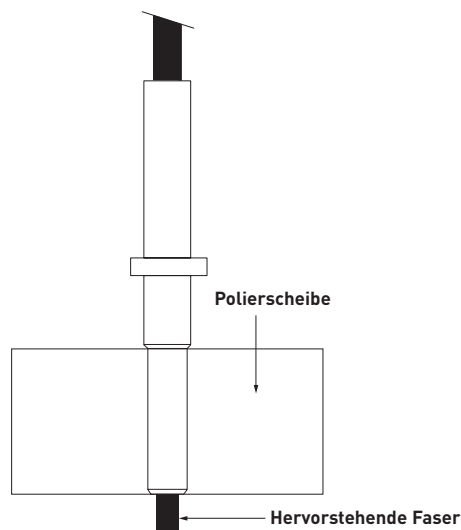


Bild 6 - Polierscheibe mit Führung für den mittleren Teil des Kontakts

- Den Kontakt gemeinsam mit der abisolierten optischen Faser in die Crimpzange (**CLPZ R**, siehe Bild 5) einführen, dazu Druck auf den Leiter und den Kontakt ausüben. Die Zange fest bis zum Erreichen der automatischen Entriegelung schließen.

## Abschließende Montagehinweise

Das rückwärtige Ende des Stiftkontakts anschrauben. Anschließend den Stiftkontakt in die Kontakteinsätze CX 04 LF/CX 04 LM einführen.

# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Serien:  
Seite:

CLF DD/CLM DD

677

## Crimphandzange

Vorderansicht



Polierscheibe, Polierpapier,  
Ausdrückwerkzeug,  
Kabelmantel- und Faser-Abisolierer,  
Kabelschneider

CCES



| Beschreibung   | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|--|--------------------|--------------------|
| Crimpzange Modell RENNSTEIG für POF <sup>1)</sup> -Kontakte CLF DD/CLM DD                              | CLPZ R             |                    |
| Polierscheibe (RATIOPLAST 910 PS 0SC 00 001) für POF <sup>1)</sup> Kontakte                            |                    | CLDL DD            |
| Polierpapier:<br>Korn 1000 (RATIOPLAST 910 PB 001 00 001)<br>Korn 4000 (RATIOPLAST 910 PB 001 40 250)  |                    | CLC1<br>CLC4       |
| Demontagewerkzeug, für die Extraktion der Kontakte aus den Einsätzen CD, CDD und CX                    |                    | CCES               |
| Kabel-Abisolierer (RATIOPLAST 910 AZ 001 00 PA1) für POF <sup>1)</sup> Faser mit PA-Ummantelung        |                    | CLSG               |
| Faser-Abisolierer (RATIOPLAST 910 AB 001 00 001) für POF <sup>1)</sup> Faser                           |                    | CLSP               |
| einfacher Kabelschneider (RATIOPLAST 910 SW 001 00 001) für max. Ø 2,3 mm, für POF <sup>1)</sup> Faser |                    | CLTE               |

<sup>1)</sup> POF = POLYMER OPTICAL FIBRE =  
Kunststoff-LWL

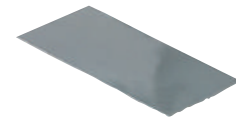
Ansicht von hinten



CLDL DD



CLC1 / CLC4



CLSG



CLSP



CLTE



**Endbearbeitung der Stirnfläche der optischen Faser**

- Vor dem Crimpen die POF-Faser in die Polierscheibe (CLDL DD) einsetzen, wie in Bild 1.
  - Arbeiten Sie auf einer glatten Oberfläche (z. B. eine Glasplatte), zunächst mit Polierpapier der Körnung 1000, anschließend Polierpapier der Körnung 4000 benutzen..
  - Polieren Sie mit kreisenden Bewegungen in Form einer 8.
  - Alle eventuellen Polierreste auf der Faser gründlich entfernen.
- Der beste optische Dämpfungswert wird erreicht, wenn man für das Polieren nasses Papier verwendet.

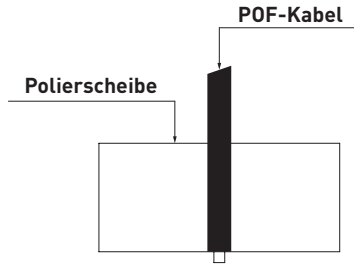


Bild 1 - Polierscheibe mit Führung für die POF-Faser

**Allgemeine Spezifikationen**

Die Faser des Stiftkontakts 19 mm und die Faser des Buchsenkontakts 14 mm abisolieren (siehe Bilder 2 und 3).

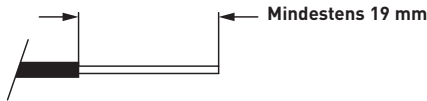


Bild 2 - Beispiel für die korrekte Abisolierung eines Crimpstiftkontakts

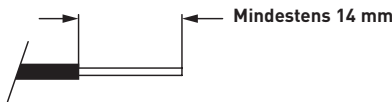


Bild 3 - Beispiel für die korrekte Abisolierung eines Crimpbuchsenkontakts

**Crimpanleitung**

- In der Bedienungsanleitung der Zange **CLPZ R** wird erklärt, wie die Zange arbeitet und wie die Crimptiefe und der Kopf der Positioniereinheit gemäß Bild 4 eingestellt werden müssen .
- Kopf auf Nr. 1 (für Stiftkontakte) bzw. auf Nr. 2 (für Buchsenkontakte) einstellen, den entsprechenden Knopf auf den Boden drücken und mit einer 90°-Drehung arretieren.
- Crimptiefe auf 1,45 einstellen (Inbusschraube lösen, nach dem Justieren wieder anziehen).
- Den Kontakt gemeinsam mit der abisolierten optischen Faser in die Crimpzange (**CLPZ R**, siehe Bild 5) und üben Sie leichten Druck auf das POF-Kabel aus. Schließen Sie die Zange fest bis zum Erreichen der automatischen Entriegelung.

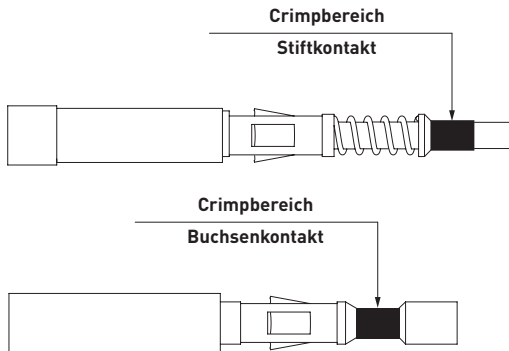


Bild 4 - Crimpbereich

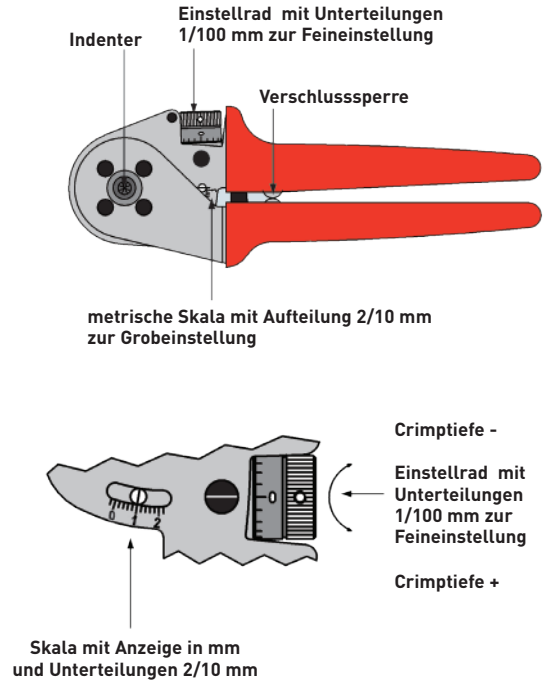


Bild 5 - Crimpzange

**Abschließende Montagehinweise**

Das rückwärtige Ende des Stiftkontakts anschrauben. Stecken Sie den Kontakt in den CD/CDD/CX-Einsatz ein.



Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Kontakte der Serien:  
Seite:

|            |     |
|------------|-----|
| CX 50 RF/M | 300 |
| CX 75 RF/M | 300 |

## Crimpzange



## Ausdrückwerkzeug Abisolierwerkzeug für Koaxialkabel

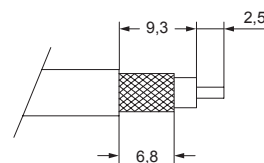


| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung |
|---|--------------------|--------------------|
| Crimpzange für Koaxialkontakte CX 50 RF/M und CX 75 RF/M                                | COPZ               |                    |
| Ausdrückwerkzeug zum Entfernen der Kontakte aus den Einsätzen CX R                      |                    | CLES               |
| Abisolierwerkzeug für Koaxialkabel für die Vorbereitung der Koaxialkabel nach Zeichnung |                    | COST               |



Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

### Abisolierlänge



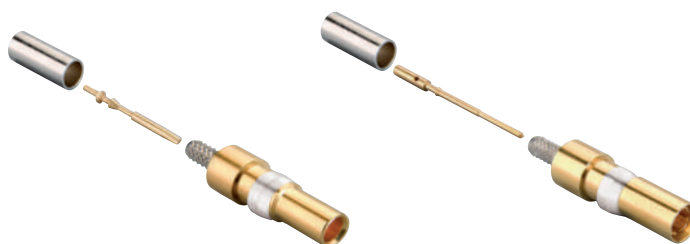
| Koaxialkontakte | für Kabel  | ø außen      | Artikelbez. |
|-----------------|------------|--------------|-------------|
| 50 Ω            | RG 316/U   | 2,49 ± 0,1   | CX 50 RF    |
|                 | RG 174/U   | 2,79 ± 0,127 | CX 50 RM    |
|                 | RG 188 A/U | 2,79 max.    |             |
| 75 Ω            | RG 179 B/U | 2,54 ± 0,127 | CX 75 RF    |
|                 | RG 187 A/U | 2,79 max.    | CX 75 RM    |
|                 | TZC 75 101 | 2,79 max.    |             |

### Crimpanleitung

- 1) Koaxialkabel mittels Abisolierwerkzeug COST nach Zeichnung abisolieren.
- 2) Den Mittelkontakt des Koaxialsteckers im richtigen Crimpbereich mit der Position 0,72 der Crimpzange COPZ crimpen.
- 3) Messinghülse auf das Ende des Kabels schieben.
- 4) Mittelkontakt in den Koaxialstecker schieben, den Geflechschirm auf die hintere Hülse des Kontakts auflegen.
- 3) Messinghülse über den Geflechschirm schieben.
- 6) Die Hülse mit der Position 3,25 der Crimpzange COPZ crimpen.

Bitte verwenden Sie die Codierstifte CRF CX/CRM CX.  
Die Messinghülse auf das Kabel montieren.  
Alternativ zur Crimpung kann der Mittelkontakt auch angelötet werden.

### Koaxialkontakte CX 50 RF/M und CX 75 RF/M





# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

für Einsätze der Serien:  
Seite:

CJ (RJ45)  
MIXO (RJ45)

223  
304 – 307

## Handcrimpzange



## Abisolierwerkzeug



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

Crimpzange für Buchseneinsätze RJ45 Serie CJ  
Modell YAMAICHI Y-ConTool-11  
mit Installationswerkzeug für Buchseneinsatz

CJPZ Y

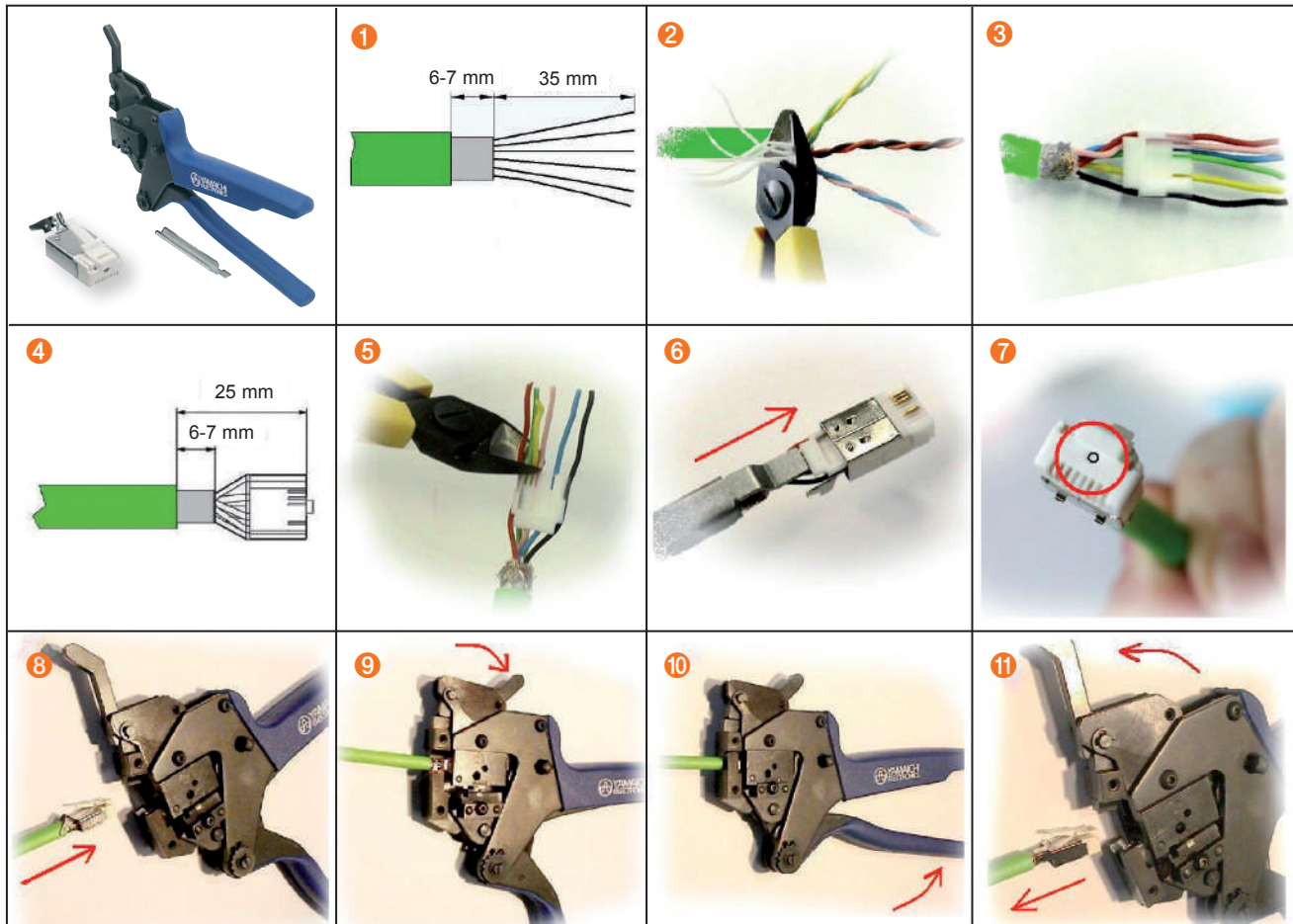
Abisolierwerkzeug Y-ConTool-20  
schneidet in einem Arbeitsschritt die Kabelisolierung  
ein und legt die Leiter frei

CJST



Sehen Sie sich  
unser CX 8 JM  
Online-Tutorial  
an

### Gebrauch der Crimpzange für Buchseneinsätze RJ 45



passende Einsätze:  
MIXO (RJ45) CX 8 J6M

Seite:  
272

Handcrimpzange



Abisolierwerkzeug



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Artikelbezeichnung

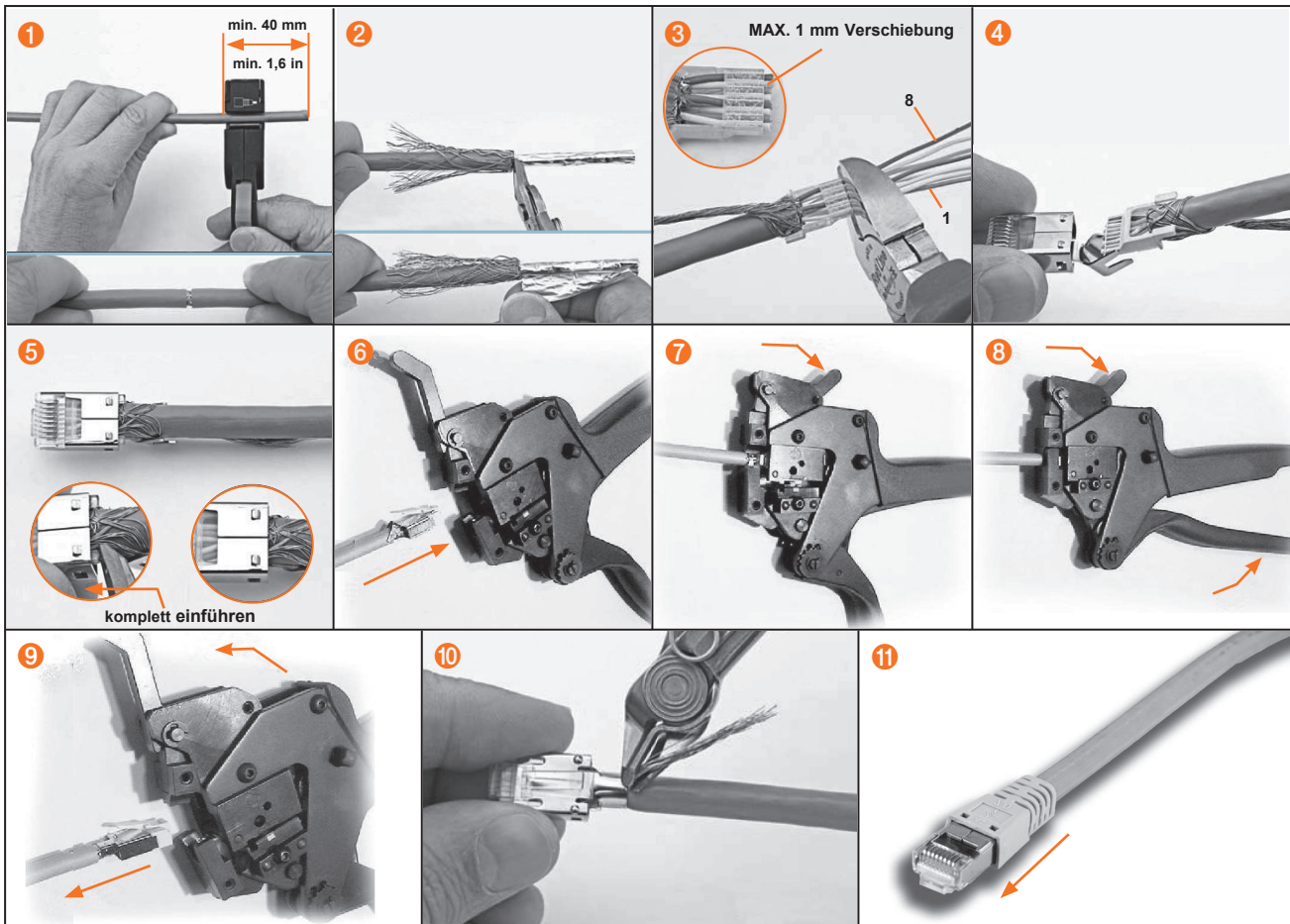
Crimpzange für Buchseneinsätze RJ45 Serie CJ

CJPZ T

Abisolierwerkzeug  
schneidet in einem Arbeitsschritt die Kabelisolierung  
ein und legt die Leiter frei

CJST

Gebrauch der Crimpzange für Buchseneinsätze RJ 45



Sehen Sie  
sich unser  
Online-Tutorial  
an

# Werkzeuge und Zubehör für Crimpkontakte

passende Einsätze:

MIXO (RJ45) CX 8 J61M

Seite:

302

IDC-Handzange



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Handzange für CX 8 J61M

CJPW K

## Gebrauch der Crimpzange für IDC-Steckereinsätze CX 8 J61M

| RJ45<br>PIN<br>Nr. | Anschluss        |       | Anwendung    |                        |                |                                     |                       |             |
|--------------------|------------------|-------|--------------|------------------------|----------------|-------------------------------------|-----------------------|-------------|
|                    | Farbcode<br>T568 |       | DIN<br>47100 | Industrial<br>PROFINET | 10BT/<br>100BT | 1 Gigabit<br>10 Gigabit<br>Ethernet | Token Ring<br>ISDN/So | Upo/<br>TEL |
|                    | A                | B     |              |                        |                |                                     |                       |             |
| 1                  | WH-GN            | WH-OG | WH           | YE                     | •              | •                                   |                       |             |
| 2                  | GN               | OG    | BN           | OG                     | •              | •                                   |                       |             |
| 3                  | WH-OG            | WH-GN | GN           | WH                     | •              | •                                   | •                     |             |
| 4                  | BU               | BU    | YE           | -                      |                | •                                   | •                     | •           |
| 5                  | WH-BU            | WH-BU | GY           | -                      |                | •                                   | •                     | •           |
| 6                  | OG               | GN    | PK           | BU                     | •              | •                                   | •                     |             |
| 7                  | WH-BN            | WH-BN | BU           | -                      |                | •                                   |                       |             |
| 8                  | BN               | BN    | RD           | -                      |                | •                                   |                       |             |

### Legende

**BN** = braun  
**BU** = blau  
**GN** = grün  
**GY** = grau  
**OG** = orange  
**PK** = pink  
**RD** = rot  
**WH** = weiß  
**YE** = gelb



Sehen Sie sich unser Online-Tutorial an

# für SQUICH® Anschlüsse

für Einsätze der Serien:

CDSH  
CSAH  
CSH  
CSH S  
CMSH

Seite:

86 – 91  
99 – 103  
110 – 115  
122 – 127  
136 – 144

## SQUICH® Lösewerkzeug



Beschreibung

Artikelbezeichnung

Lösewerkzeug  
für SQUICH® Verriegelungselement

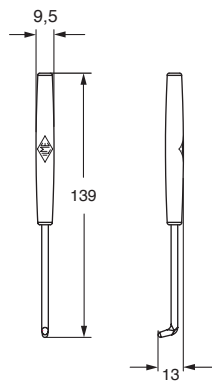
CSHES

Es ermöglicht die Trennung der Verbindung eines SQUICH®-Anschlusses ohne Demontage des Steckereinsatzes aus dem Anbauehäuse, indem es von der zugänglichen Rückseite der Montageplatte aus betätigt wird.

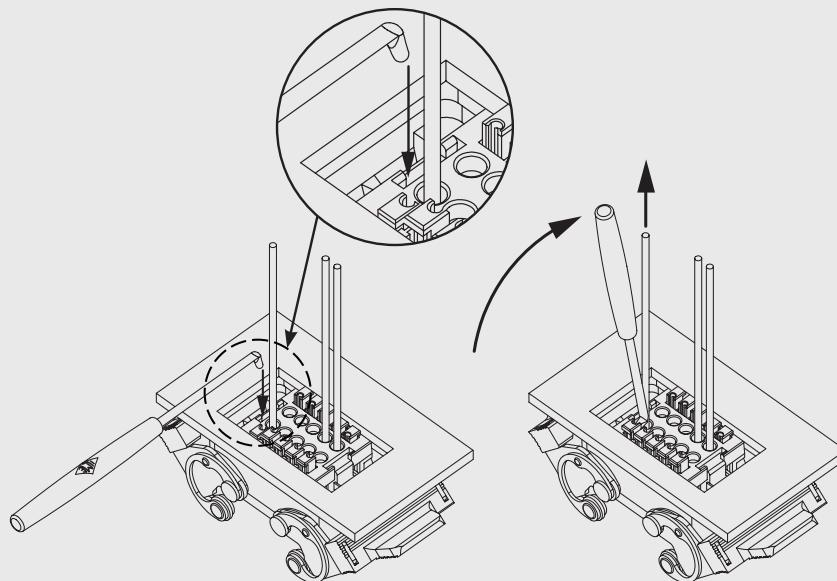
Bei abgeschalteter Netzspannung (Steckverbinder spannungsfrei) wird die hakenförmige Werkzeugspitze in die Messpunktöffnung des Verriegelungselements des entsprechenden Anschlusses eingeführt.

Mit einer leichten Neigung des Werkzeugs zur Mitte des Steckverbinders wirkt es wie ein Heber für das Verriegelungselement und gibt den Leiter frei.

**ACHTUNG:** Nicht geeignet für die SQUICH®-Anschlüsse der CKSH-Einsätze und die MIXO-Modulareinsätze CX 05 SH



### Verwendung des Demontagewerkzeugs

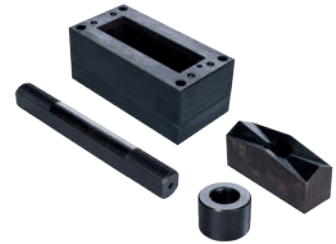


# Stanzwerkzeug für Anbaugehäuse

## Hydraulisches Stanzwerkzeug



## Stanz-Kit



| Beschreibung  | Artikelbezeichnung | Artikelbezeichnung  |
|---|--------------------|---|
| hydraulisches Stanzwerkzeug (ohne Stanz-Kit)  | <b>CCW CT</b>      |   |
| Stanz-Kit für Lochung M 25 <sup>1)</sup>  |                    | <b>CCW M25</b>  |
| Stanz-Kit für Lochung M 32  |                    | <b>CCW M32</b>  |
| Stanz-Kits für Durchbrüche für Anbaugehäuse in Montageplatten für Größe 21.21 CK/CKA für Größe 21.21 CGK IP68 für Größe 21.21 IVG für MIXO ONE für Größe 49.16 für Größe 66.16 für Größe 44.27 für Größe 57.27 für Größe 77.27 für Größe 104.27 |                    | <b>CCW PD 03</b><br><b>CCW PD 03G</b><br><b>CCW PD 03 IVG</b><br><b>CCW PD 1M</b><br><b>CCW PD 15</b><br><b>CCW PD 25</b><br><b>CCW PD 06</b><br><b>CCW PD 10</b><br><b>CCW PD 16</b><br><b>CCW PD 24</b> |

| Stanz-Kit   | Anbaugehäuse<br>Größe            | Führungsloch<br>(mm) | Montagekonfiguration                 |  | Zugschraube          | Adapter              | Distanzhülse  |
|---|----------------------------------|----------------------|--------------------------------------|--|----------------------|----------------------|---------------|
|   |                                  |                      | Hydraulisches Stanzwerkzeug CCW CT   | Handbetrieb  |                      |                      |               |
| <b>CCW M25</b> <sup>2)</sup><br>Größe $\varnothing$ 25 mm | Loch M 25 oder MKA IAF25 Gehäuse | $\varnothing$ 10,0   | mit Adapter und mit Distanzhülse     | ---  | <b>CCW CT</b>        | <b>CCW CT</b>        | <b>CCW CT</b> |
| <b>CCW M32</b>  | Loch M 32 für MKA IF             | $\varnothing$ 20,0   | mit Adapter und mit Distanzhülse     | ---  | <b>CCW CT</b>        | <b>CCW CT</b>        | <b>CCW CT</b> |
| <b>CCW PD 03</b>  | 21.21                            | $\varnothing$ 14,5   | mit Adapter und mit Distanzhülse     | mit Kugellager-Druckmutter (ohne Adapter und Distanzhülse) | <b>CCW PD 03</b>     | <b>CCW PD 03</b>     | <b>CCW CT</b> |
| <b>CCW PD 03 G</b>  | 21.21 (CGK IP68)                 |                      |                                      |  | <b>CCW PD 03 G</b>   | <b>CCW PD 03 G</b>   | <b>CCW CT</b> |
| <b>CCW PD 03 IVG</b>                                      | 21.21 (IVG)                      | $\varnothing$ 14,5   | mit Adapter und Distanzhülse         | mit Kugellager-Druckmutter (ohne Adapter und Distanzhülse) | <b>CCW PD 03 IVG</b> | <b>CCW PD 03 IVG</b> | <b>CCW CT</b> |
| <b>CCW PD 1M</b>  | MIXO ONE                         | $\varnothing$ 14,5   | ohne Adapter und ohne Distanzscheibe | mit Kugellager-Druckmutter (ohne Adapter und Distanzhülse) | <b>CCW PD 1M</b>     | <b>CCW PD 1M</b>     | <b>CCW CT</b> |
| <b>CCW PD 15</b>  | 49.16                            | $\varnothing$ 20,4   | ohne Adapter und ohne Distanzscheibe | ---  | <b>CCW PD 15</b>     | NN                   | NN            |
| <b>CCW PD 25</b>  | 66.16                            |                      |                                      |  | <b>CCW PD 25</b>     | NN                   | NN            |
| <b>CCW PD 06</b>  | 44.27                            | $\varnothing$ 25,4   | ohne Adapter und ohne Distanzscheibe | ---  | <b>CCW PD 06</b>     | NN                   | NN            |
| <b>CCW PD 10</b>  | 57.27                            |                      |                                      |  | <b>CCW PD 10</b>     | NN                   | NN            |
| <b>CCW PD 16</b>  | 77.27                            |                      |                                      |  | <b>CCW PD 16</b>     | NN                   | NN            |
| <b>CCW PD 24</b>  | 104.27                           |                      |                                      |  | <b>CCW PD 24</b>     | NN                   | NN            |

<sup>2)</sup> CCW M25 kann zum Bohren der Führungsbohrung M25 verwendet werden. NN = Nicht benötigt

**3, 6 und 7**  
im Lieferumfang von CCW CT

**ZEICHENERKLÄRUNG:**

- 2** Stempel <sup>1)</sup>
- 3** Zugschraube 3/8"
- 4** Matrize
- 6** Distanzhülse
- 7** Adapter 3/8" - 3/4" UNF



**Hydraulik-Bedienungsanleitung (CCW PD ..)**

1. Schrauben Sie das kurze Gewinde der 13,0/11,0 mm Zugschraube ③ in den 3/4" UNF-Adapter ⑦ (nur bei CCW PD 03/03 G).
2. Schrauben Sie die 13,0/11,0 mm Zugschraube ③ zusammen mit dem 3/4" UNF-Adapter ⑦ auf den Hydraulikzylinder oder schrauben Sie das kurze Gewinde von beliebigen, längeren Zugschrauben ③ (ohne Adapter) direkt auf den Hydraulikzylinder (nur bei CCW PD 03/03 G).
3. Setzen Sie die Matrize ④ auf die Zugschraube ③ und schieben Sie sie in Richtung Hydraulikzylinder. Bei Bedarf setzen Sie die Distanzhülse ⑥ zwischen Hydraulikzylinder und Matrize ④.
4. Stecken Sie die Zugschraube ③ mit vormontierter Matrize durch das Führungsloch im Blech, bis die Matrize das Blech berührt.
5. Setzen Sie den Stempel ② auf die Zugschraube und verschieben Sie ihn in Richtung Blech, bis er das Blech berührt.
6. Schrauben Sie die Kontermutter ① auf das Gewinde der Zugschraube ③.
7. Richten Sie den Stempel aus (4 Markierungen auf der Matrize) und ziehen Sie die Kontermutter handfest an.

**Stanzen**

8. Betätigen Sie das hydraulische Stanzwerkzeug CCW CT, bis es vollständig durch das Blech gedrückt worden ist.
9. Machen Sie nach dem Stanzen das hydraulische Stanzwerkzeug drucklos.
10. Entfernen Sie die Kontermutter ① und den Stempel ② von der Zugschraube ③.
11. Entfernen Sie die Matrize ④ von der Zugschraube ③ und entfernen Sie das ausgestanzte Metall aus der Matrize ④.

**Bohren der Montagelöcher**

Beim Stanzen werden die Positionen der Montagelöcher markiert. Bohren Sie die Montagelöcher mit einem geeigneten Spiralbohrer.

**Manuelles Stanzen – Bedienungsanleitung  
(nur für CCW PD 03/..03 G/..03 IVG/ und ..1M)**

**Blechlocher-Montage**

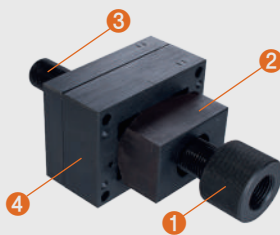
1. Schrauben Sie die Kugellager-Druckmutter ⑤ auf das lange Gewinde der Zugschraube ③. Setzen Sie die Matrize ④ auf die Zugschraube ③ und verschieben Sie sie in Richtung zur Kugellager-Druckmutter ⑤.
2. Fahren Sie fort mit den Schritten 4 bis 7 der Hydraulik-Bedienungsanleitung.

**Stanzen**

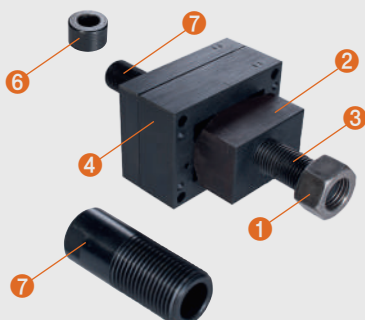
3. Ziehen Sie die Kugellager-Druckmutter solange mit einem Schraubenschlüssel SW 24 fest, ⑤ bis der Stempel komplett durch das Blech gezogen wurde.
4. Fahren Sie fort mit den Schritten 10 bis 11 der Hydraulik-Bedienungsanleitung.

**Lesen Sie unbedingt die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme Komponenten unter el. Spannung dürfen nicht bearbeitet werden. Stellen Sie vor der Bearbeitung sicher, dass das Arbeitsumfeld (z. B. der Schaltschrank) oder das zu bearbeitende Material spannungsfrei ist.**

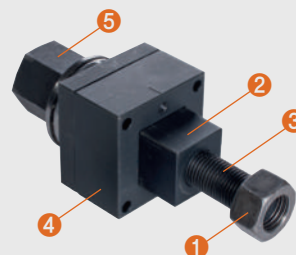
**Hydraulisch betriebenes Werkzeug  
CCW PD..  
(außer CCW PD 03/ 03 G)**



**Hydraulisch betriebenes Werkzeug  
(CCW PD 03G/..03 IVG/..1M und CCW M32)**



**Manuelles Stanzen  
(nur für CCW PD 03/..03 G/..03 IVG/ und ..1M)**



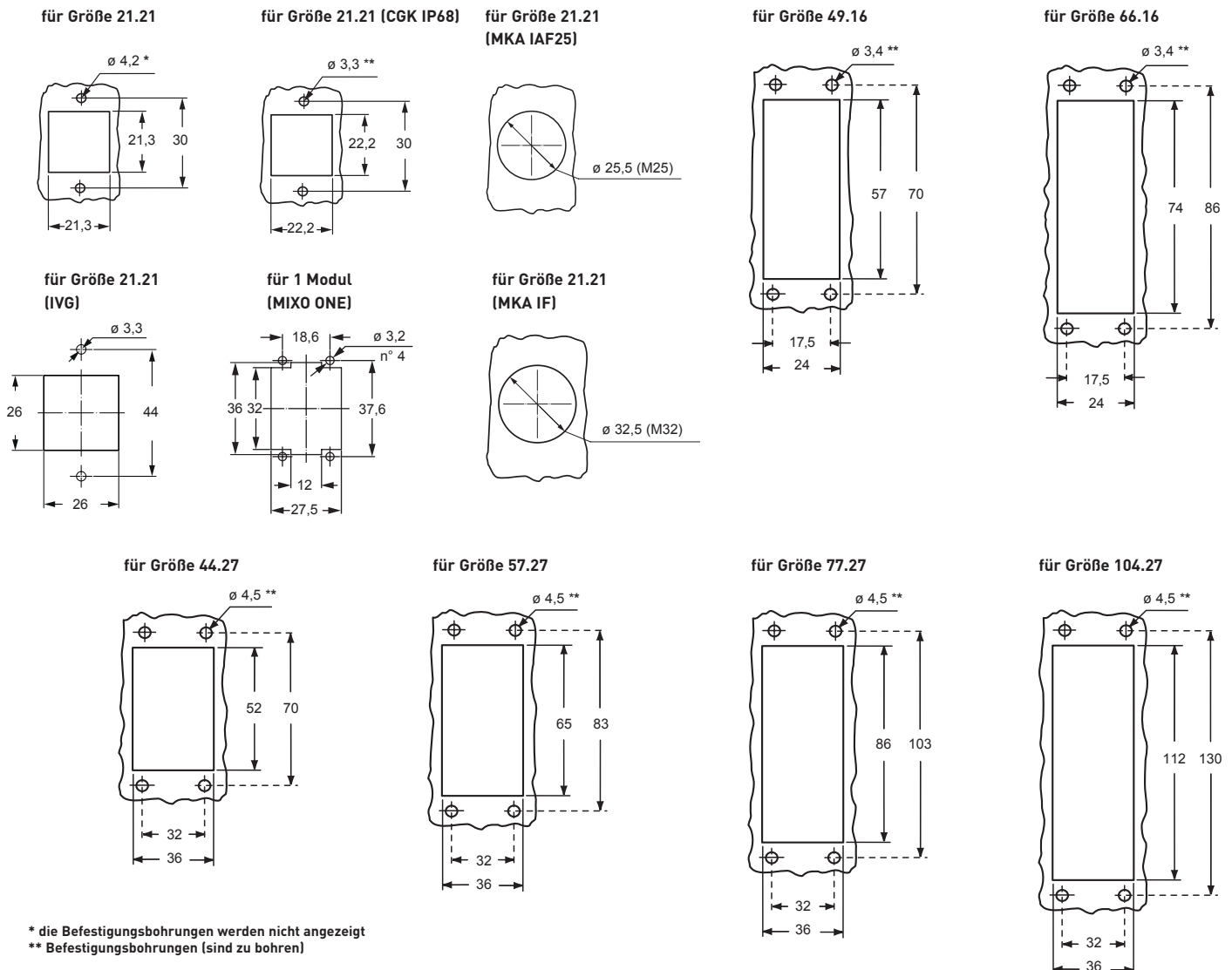
**ZEICHENERKLÄRUNG:**

- ① Kontermutter
- ② Stempel
- ③ Zugschraube
- ④ Matrize
- ⑤ Kugellager-Druckmutter
- ⑥ Distanzhülse
- ⑦ Adapter

| ILME Artikel-bezeichnung       | Anbauehäuse Größe                | Zubehör                       | Zugschraube <sup>3)</sup> | Führungsloch   | Blechdicke | Handbetrieb mittels Schraubenschlüssel | Hydraulikbetrieb |
|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------|------------|--|------------------|
| <b>CCW M25 (****)</b>          | Loch M 25 oder Gehäuse MKA IAF25 | Stempel und Matrize 25,4 M 25 | 3/8 "                     | 10,0 mm        | Stahl 2 mm |  | ● (**)           |
| <b>CCW M 32</b>                | Loch M 32 für MKA IF             | Stempel und Matrize 32,5 M 32 | 13,0/11,0 mm              | 20,0 mm        | Stahl 2 mm |  | ●                |
| <b>Montageausschnitt in mm</b> |                                  |                               |                           |                |            |  |                  |
| <b>CCW PD 03</b>               | 21.21                            | 22,2 x 22,2                   | 13,0/11,0 mm              | 14,5 mm        | Stahl 2 mm | ●                                      | ● (*)            |
| <b>CCW PD 03 G</b>             | 21.21 (CGK IP68)                 | 21,3 x 21,3                   | 13,0/11,0 mm              | 14,5 mm        | Stahl 2 mm | ●                                      | ● (*)            |
| <b>CCW PD 03 IVG</b>           | 21.21 (IVG)                      | 26 x 26                       | 13,0/11,0 mm              | 14,5 mm        | Stahl 2 mm | ●                                      | ● (*)            |
| <b>CCW PD 1M</b>               | MIXO ONE                         | 32 x 27,5                     | 13,0/11,0 mm              | 14,5 mm        | Stahl 2 mm | ●                                      | ●                |
| <b>CCW PD 15</b>               | 49.16                            | 24,0 x 57,0                   | 19,0/14,0 mm              | 20,4 mm M 20   | Stahl 3 mm |  | ●                |
| <b>CCW PD 25</b>               | 66.16                            | 24,0 x 73,0                   | 19,0/14,0 mm              | 20,4 mm M 20   | Stahl 3 mm |  | ●                |
| <b>CCW PD 06</b>               | 44.27                            | 36,0 x 52,0                   | 25,0/21,0 mm              | 25,4 mm M25 2) | Stahl 3 mm |  | ●                |
| <b>CCW PD 10</b>               | 57.27                            | 36,0 x 65,0                   | 25,0/21,0 mm              | 25,4 mm M25 2) | Stahl 3 mm |  | ●                |
| <b>CCW PD 16</b>               | 77.27                            | 36,0 x 86,0                   | 25,0/21,0 mm              | 25,4 mm M25 2) | Stahl 3 mm |  | ●                |
| <b>CCW PD 24</b>               | 104.27                           | 36,0 x 112,0                  | 25,0/21,0 mm              | 25,4 mm M25 2) | Stahl 3 mm |  | ●                |

(\*) Adapter (geliefert mit **CCW PD 03/03G/IVG**) und Distanzhülse (geliefert mit **CCW CT**) erforderlich; (\*\*) Adapter M 25 und Distanzhülse (geliefert mit **CCW CT**) erforderlich; (\*\*\*\*) **CCW M25** kann benutzt werden, um ein M 25 Loch zu erzeugen.

## Montageausschnitt Anbauehäuse in mm



\* die Befestigungsbohrungen werden nicht angezeigt  
 \*\* Befestigungsbohrungen (sind zu bohren)





# ANHANG

|   |     |
|---|-----|
| <b>DIMENSIONIERUNG<br/>DER LUFT- UND KRIECHSTRECKEN</b> .....     | 744 |
| <b>EU-UMWELTGESETZGEBUNG</b> .....                                | 750 |
| <b>NORMEN FÜR DEN BRANDSCHUTZ<br/>IN SCHIENENFAHRZEUGEN</b> ..... | 751 |
| <b>NORMEN UND ZERTIFIKATE</b> .....                               | 753 |
| <b>SPEZIFIKATIONEN</b> .....                                      | 753 |
| <b>ILME SMART CONFIGURATOR</b> .....                              | 754 |
| <b>ARTIKELVERZEICHNIS</b> .....                                   | 756 |

# Dimensionierung der Luft- und Kriechstrecken

Die aktuelle gültige Norm für die Betriebssicherheit von mehrpoligen Steckverbindern für den industriellen Einsatz und die entsprechenden Prüfungen ist die Europäische Richtlinie **EN 61984**: 2009, die ohne Änderungen die internationale Norm **IEC 61984** in der Fassung 2.0 (2008-10) übernommen hat.

Die Richtlinie gilt für Steckverbinder für eine Bemessungsspannung von 50 V bis 1000 V und einen Bemessungsstrom bis 125 A pro Pol, für die keine spezifische Norm existiert bzw. für die das spezifische Datenblatt oder der Hersteller Angaben zur Betriebssicherheit macht. Sie kann als Leitfaden für Steckverbinder mit einem Bemessungsstrom über 125 A pro Pol sowie solche für eine Bemessungsspannung unter 50 V angewendet werden (Letztgenannte fallen nicht in den Anwendungsbereich der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU).

Für eine klarere Abgrenzung führt die Neufassung der Richtlinie EN 61984 darüber hinaus die Unterscheidung zwischen **Steckverbindern ohne Schaltleistung (COC)** und **Steckverbindern mit Schaltleistung (CBC)** ein. Hinsichtlich der Sicherheits- und Leistungsvorgaben für Steckverbinderanschlüsse je nach verwendetem Anschlussstyp basiert die Vorschrift jetzt uneingeschränkt auf den jeweiligen Normen (Serie IEC/EN 60999, Serie IEC/EN 60352).

Im Hinblick auf die Dimensionierung der Mindest-Luft- und Kriechstrecken für die Steckverbinder bezieht sich diese Vorschrift nun uneingeschränkt auf die Norm **IEC 60664-1** in der Fassung 2.0 (2007-04) <sup>1</sup>

Nachstehend wird die Methode zur Bestimmung der Mindestisolierung in den Steckverbindern gemäß IEC 60664-1 beschrieben. Die Nennwerte für jede Serie der Steckverbinder sind auf den Seiten 14 bis 19 angegeben. Wie bereits in der ersten Fassung gilt das Konzept der Isoliergruppen sowie die Unterscheidung der Spannungsnennwerte zwischen Gleichstrom und Wechselstrom als veraltet. Das heißt, die Spannungswerte 220V und 380V wurden gemäß IEC 60038 <sup>2</sup> auf 230V und 400V vereinheitlicht und folgende Aspekte wurden aus den Bestimmungen für elektrische Anlagen in Niederspannung der Reihe IEC 60364 <sup>3</sup> übernommen:

- a. die **Überspannungskategorie** (I, II, III, IV) in Bezug auf die vorgesehene Anwendung der Einrichtungen 4: sie steht im Verhältnis zu den transienten Überspannungen, die als Grundlage für die Berechnung der Steh-Stoßspannung dienen
- b. der **Verschmutzungsgrad** (1, 2, 3)
- c. die **Isolierstoffgruppe** (I, II, III) in Bezug auf den Kriechstrom-Widerstand
- d. der **Zustand des elektrischen Feldes** (*homogen oder inhomogen*).

## a. Überspannungskategorien (Kategorien der Bemessungs-Stoßspannung)

Die Überspannungskategorie eines Stromkreises oder eines elektrischen Systems wird mit einer konventionellen Nummerierung (von I bis IV) ausgedrückt. Diese stützt sich auf die Begrenzung oder die Kontrolle der angenommenen Stoßspannungen, die in einem Stromkreis auftreten können. Die Zuordnung zu einer bestimmten Überspannungskategorie hängt von den Mitteln ab, die benutzt werden, um die Überspannungen zu reduzieren.

1) Gemäß EN 60664-1:2007 mit Änderungen umgesetzt und in den CENELEC-Mitgliedsstaaten als nationale Norm veröffentlicht: Italien: CEI EN 60664-1:2008-04 (CEI 109-1) (2008-04); Deutschland: DIN EN 60664-1:2008-01 (VDE 0110-1).

2) EN 60038:2011 (IEC 60038:2009, modified), Italien: CEI EN 60038:2012-08 (CEI 8-6), Deutschland: DIN EN 60038:2012-04 (VDE 0175-1)

3) Italienische Norm: CEI 64-8, Deutsche Norm: DIN VDE 0100

4) In der Norm EN 60664-1 wurde der Begriff „Überspannungskategorie“ in „Stoßspannungskategorie“ geändert, welcher in Paragraph 443 der IEC 60364-4-44 verwendet wird.

**Tabelle F.1** enthält die Steh-Stoßspannung für Betriebsmittel, die direkt aus dem Niederspannungsnetz gespeist werden, in Abhängigkeit von der Nennspannung von des Stromversorgungssystems, der jeweiligen Außenleiter-Neutralleiter-Spannung und der Überspannungskategorie.

**TABELLE F.1 - Steh-Stoßspannung für Betriebsmittel, die direkt vom Niederspannungsnetz gespeist werden (IEC 60664-1, Fassung 2.0 2008-10)**

| Nennspannung des Stromversorgungssystems (Netz) nach IEC 60038 (CENELEC HD 472 S1, CEI 8-6) |           | Spannung Außenleiter-Neutralleiter, abgeleitet von der AC Nennwechsel- oder DC Nenngleichspannung bis einschließlich | Steh-Stoßspannung <sup>b)</sup><br>Überspannungskategorie |      |      |       |
|---|-----------|--|---|------|------|-------|
| V   | V         |  | V   |      |      |       |
| dreiphasig <sup>a)</sup>  | einphasig | ≤  | I   | II   | III  | IV    |
|   |           | 50   | 330   | 500  | 800  | 1500  |
|   |           | 100  | 500   | 800  | 1500 | 2500  |
|   | 120 – 240 | 150  | 800   | 1500 | 2500 | 4000  |
| 230/400<br>277/480  |           | 300  | 1500  | 2500 | 4000 | 6000  |
| 400/690   |           | 600  | 2500  | 4000 | 6000 | 8000  |
| 1000  |           | 1000   | 4000  | 6000 | 8000 | 12000 |

<sup>a)</sup> Das Zeichen "I" steht für ein vieradriges Dreiphasen-System (Sternschaltung). Der niedrigere Wert entspricht der Spannung zwischen Außen- und Neutralleiter (Phasenspannung), während der höhere Wert für die Spannung Außenleiter-Außenleiter (Spannung zwischen den Phasen) steht. Wenn nur ein Wert angegeben ist, bezieht er sich auf ein dreiadriges Dreiphasen-System (Dreiecksschaltung) und steht für die Spannung Leiter-zu-Leiter.

<sup>b)</sup> Betriebsmittel mit dieser Bemessungs-Stoßspannung dürfen in Anlagen verwendet werden, die der Norm IEC 60364-4-443 entsprechen (italienische Norm CEI 64-8/4, Teil 443, deutsche Norm DIN VDE 0100-443).

**Maschinen und industrielle Anlagen mit festem Anschluss an das Niederspannungsnetz sowie die betreffenden Komponenten, wie unter anderem mehrpolige Steckverbinder, sind ein Beispiel für Einrichtungen der Überspannungskategorie III.**

Beispiele für Einrichtungen der Überspannungskategorie II sind Haushaltsgeräte, tragbare Werkzeuge oder ähnliches.

Für Netze mit Nennspannung **230/400 V** (Sternschaltung, Neutral-Leiter geerdet) und Überspannungskategorie III beträgt die erforderliche Bemessungs-Stoßspannung **4 kV**.

Für Netze mit Nennspannung **400 V** oder **500 V** (Sternschaltung ohne Neutral-Leiter oder mit isoliertem Neutral-Leiter oder Dreiecksschaltung isoliert oder geerdet) und Überspannungskategorie III beträgt die erforderliche Bemessungs-Stoßspannung **6 kV**.

## b. Verschmutzungsgrad

Als Verschmutzung gilt jedes Fremdmaterial, ob fest, flüssig oder gasförmig (ionisiertes Gas), das die Durchschlagfestigkeit oder den Oberflächenwiderstand der Isolierung beeinträchtigen kann. Die Norm sieht vier Verschmutzungsgrade vor. Ihre Nummerierung und Einteilung basiert auf der Quantität des Verschmutzungsstoffes oder auf der Häufigkeit, mit der dieses Phänomen eine Minderung der Durchschlagfestigkeit und/oder des Oberflächenwiderstandes hervorruft.

### Verschmutzungsgrad 1

Es liegt keine oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung vor. Die Verschmutzung hat keinen Einfluss.

### Verschmutzungsgrad 2

Es liegt nur nichtleitfähige Verschmutzung vor. Gelegentlich muss mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden.

### Verschmutzungsgrad 3

Es tritt leitfähige Verschmutzung auf oder trockene, nicht leitfähige Verschmutzung, die leitfähig wird, da Betauung zu erwarten ist.

#### Verschmutzungsgrad 4

Die Verschmutzung führt zu einer beständigen Leitfähigkeit, z.B. hervorgerufen durch leitfähigen Staub, Regen oder sonstige feuchte Umweltbedingungen.

**Der Verschmutzungsgrad 3 ist für industrielle oder ähnliche Umgebungen typisch, während Verschmutzungsgrad 2 typisch ist für Haushalte oder ähnliche Umgebungen.**

Die Norm EN 61984 erlaubt die Bemessung der Kriechstrecken für Steckverbinder in Gehäusen mit Schutzart  $\geq$  IP54 mit einem durchschnittlichen Verschmutzungsgrad unter oder gleich dem des Installationsortes (z. B. 2 anstatt 3).

**Auszug aus der Norm EN 61984 6.19.2.1** Für Steckverbinder der Schutzart IP54 oder höher können die isolierenden Teile im Inneren des Gehäuses gemäß der IEC 60529 für einen darunterliegenden Verschmutzungsgrad bemessen werden.  
Dies gilt auch für gekoppelte Steckverbinder (Steckverbinderpaare), die vom Gehäuse des Steckverbinders eingeschlossen werden und die lediglich zu Zwecken der Prüfung und Instandhaltung abgesteckt werden können.

Es ist daher zulässig, die in Gehäusen der Schutzart  $\geq$  IP54 installierten Steckverbinder auf die Bemessungswerte für die Verschmutzungskategorie 2 zu beziehen, wenn die Steckverbinder gemäß EN 61984 lediglich vorübergehend zu Zwecken der Prüfung oder der Wartung geöffnet werden. Selbst im Fall einer vorübergehenden Öffnung und des zeitlich begrenzten Zustandes der Trennung der Steckverbinder muss die Schutzart des Gehäuseverschlusses wenigstens IP54 sein.

Diese Möglichkeit gilt jedoch nicht für Steckverbinder, die im getrennten Zustand bleiben und für unbestimmte Zeit den Einwirkungen von Industrieumfeldern ausgesetzt werden.

In jedem Fall ist zu berücksichtigen, dass Verschmutzungen, die von entfernt liegenden Komponenten der Industrieanlagen ausgehen, in die gekoppelten Steckverbinder eindringen könnten (z. B. über die Eingangsöffnungen der Steckergehäuse).

Des Weiteren werden die Gehäuse der Steckverbinder in der Regel ohne spezifische Vorrichtungen zur Leitereinführung geliefert, da der Installateur den Kabeleingang je nach den spezifisch vorliegenden Anforderungen auslegt. Die auf den Gehäusen angegebene Schutzart bzw. das Type-Rating nach amerikanischen Normen ist nur dann gewährleistet, wenn für die gekoppelten Steckverbinder Kabelverschraubungen zur Leitereinführung eingesetzt werden, deren Schutzart gleich oder höher der Schutzart der Gehäuse ist, und die gemäß der allgemein gültigen Installationstechnik eingesetzt wurden.

#### Beispiele zur Wahl des Verschmutzungsgrades 2 für einen Steckverbinder

- Auf Betriebsmitteln zur Steuerung von Elektromotoren installierte Steckverbinder, welche lediglich zu Zwecken des Austausches bei defektem Motor getrennt werden, auch wenn für die gesamte Anlage der Verschmutzungsgrad 3 vorgesehen ist.
- An modular strukturierten Maschinen installierte Steckverbinder, welche lediglich zu Zwecken des Transportes geöffnet werden sowie lediglich zur Beschleunigung der Installationsarbeiten und für die zuverlässige Inbetriebsetzung eingesetzt werden. Dabei muss über den Einsatz von geeigneten Schutzabdeckungen bzw. geeigneten Mitteln zur Verpackung der Anlage sichergestellt sein, dass die Steckverbinder während des Transportes nicht verschmutzt werden.
- In Schaltkästen mit Schutzart  $\geq$  IP54 installierte Steckverbinder. In diesem Fall kann auf den Einsatz von Steckergehäusen der Schutzart IP54 verzichtet werden.

#### c. Isolierstoffgruppe

Das Isoliermaterial bildet die Grundlage für die Bemessung der Mindestkriechstrecke. Es wird in Bezug auf den Schaden gekennzeichnet, der infolge einer Abgabe von konzentrierter Energie während Funkenbildungen entsteht, wenn ein Kriechstrom infolge des Trocknens der kontaminierten Fläche unterbrochen wird.

Die CTI Vergleichszahlen der Kriechstreckenbildung (CTI – Comparative Tracking Index, EN IEC 60112) liegen dem Index der Isolierstoffwiderstandsfähigkeit gegen atmosphärische Verunreinigungen zugrunde.

Dabei handelt es sich um den numerischen Wert der Höchstspannung, gegen die das Material bei 50 Tropfen einer elektrolytischen Prüflösung widersteht, ohne dass Leiterspuren, beziehungsweise fortschreitende Leiterwege auf der Oberfläche und/oder im Innern des festen Isoliermaterials (und permanenter elektrischer Lichtbogen zwischen den Elektroden des Prüfgeräts) durch kombinierte Wirkung elektrischer Belastung und elektrolytischer Kontamination auftreten.

Die festen Isolierstoffe sind in 4 Gruppen aufgeteilt:

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Gruppe I</b>    | <b>600 <math>\leq</math> CTI</b>          |
| <b>Gruppe II</b>   | <b>400 <math>\leq</math> CTI &lt; 600</b> |
| <b>Gruppe IIIa</b> | <b>175 <math>\leq</math> CTI &lt; 400</b> |
| <b>Gruppe IIIb</b> | <b>100 <math>\leq</math> CTI &lt; 175</b> |

Zur Festlegung der Kriechstrecken sind die Werte der Gruppen IIIa/IIIb (Tab. F.2, IEC 60664-1) identisch.

**Die Isolierstoffe der mehrpoligen Steckverbinder von ILME gehören zu den Gruppen IIIa und IIIb.**

#### d. Zustand des elektrischen Feldes

Die Mindestluftstrecke kann anhand von Tabelle F.2 (IEC 60664-1) bestimmt werden, wobei auf folgende Einflussfaktoren zu achten ist:

- die Steh-Stoßspannung
- der Zustand des elektrischen Feldes
- die Installationshöhe: Die Werte in Tab. F.2 gelten bis zu einer Höhe von 2000 m; bei Installationshöhen darüber müssen die Höhenkorrekturfaktoren der Tabelle F.8 aus IEC 60664-1 angesetzt werden;
- die Mikroumgebung.

Die Homogenität des Feldes und somit die Luftstrecke der unter Spannung stehenden Teile wird durch die Form und die Positionierung der leitenden Elemente beeinflusst. Die Luftstrecken im **Fall A (inhomogenes Feld)** sind immer stoßspannungsfest. Daher können unabhängig von der Form und der Positionierung der leitenden Elemente Werte benutzt werden, die diejenigen der **Tab. F.2 – Fall A** nicht unterschreiten, ohne dass eine Prüfung der Stoßspannungsfestigkeit durchgeführt werden muss.

### 1. Bemessung der Luftstrecken

Für die Luftstreckenbemessung müssen gemäß IEC 60664-1 folgende Faktoren ermittelt werden:

- a) der Wert der Netzennennspannung (im allgemeinen 230/400V und somit Leiter-Neutralleiter-Spannung von 300V, bei Sternschaltungen mit geerdetem Neutralleiter bzw. 400V bei Sternschaltungen ohne geerdeten Neutralleiter oder mit isoliertem Neutralleiter bzw. bei Netzen mit Sekundärkreis des Transformators an Dreieckschaltung angeschlossen, isoliert oder in einer Ecke geerdet (corner earthed) und folglich Leiter- Knotenpunkt-Spannung 600V)
- b) die Überspannungskategorie (in der Regel Kategorie III)
- c) anhand von Tab. B.2 gem. IEC 60664-1 die Steh-Stoßspannung (i.d.R. 4 kV oder 6 kV)
- d) die Art des elektrischen Feldes, dem die Betriebsmittel ausgesetzt sind (im ungünstigsten Fall inhomogenes Feld) sowie der Verschmutzungsgrad (im Allgemeinen 3)

EN 61984 fordert, dass die Luftstrecke gemäß IEC 60664-1 bemessen wird. Für Luftstrecken bis 2 mm, wie sie für Steckverbinder auf Leiterplatten typisch sind, kann alternativ als Bezug die Norm IEC 60664-5 in Kombination mit IEC 60664-1 verwendet werden. Die kleinste zulässige Luftstrecke ist demzufolge gemäß Tabelle F.2 der Norm IEC 60664-1 zu bestimmen, auf der Grundlage der Steh-Stoßspannung gemäß Tabelle B.2 besagter Norm, enthalten in Anhang B (informativ) über Nennspannungen der Versorgungsnetze für verschiedene Methoden zur Kontrolle von Überspannungen. Diese Tabelle bezieht sich insbesondere auf Ausrüstungen ohne eventuelle Überspannungsableiter, entspricht dem Bereich des "ungünstigsten Falles" und ersetzt Tabelle 5 der Vorgängerausgabe von EN 61984. Die Steh-Stoßspannung muss ausgehend von der nominalen Versorgungsspannung und der Überspannungskategorie ermittelt werden. Die Zuweisung der Steckverbinder zu einer bestimmten Überspannungskategorie (im Allgemeinen III) muss nach den durch die Norm IEC 60664-1 vorgeschriebenen Regeln erfolgen.

Nachfolgend drei wichtige Definitionen aus der EN 61984 zum Begriff "Spannung":

**Bemessungsspannung** ist der vom Hersteller eines Steckverbinders angegebene Spannungswert, auf welchen die Betriebs- und Leistungskennwerte bezogen sind.

ANMERKUNG – Für einen Steckverbinder können mehrere Werte der Bemessungsspannung gelten.  
[IEC 60664-1:2007, Definition 3.9, geändert].

**Steh- oder Bemessungs-Stoßspannung (rated impulse voltage)**  
Die vom Hersteller für den Steckverbinder angegebene Stoßspannung. Dieser Wert steht für die angegebene Widerstandsfähigkeit der Isolierung des Steckverbinders gegen Spannungsschläge  
[IEC 60664-1:2007, 3.9.2, geändert].

**Spitzenwert der Stoßspannung (impulse withstand voltage)**  
Der höchste Spitzenwert eines Spannungsschlags mit vorgegebener Wellenform und Polarität, der die Isolierung nicht beschädigt.  
ANMERKUNG – der Spitzenwert der Stoßspannung ist gleich oder höher als die Steh- oder Bemessungs-Stoßspannung  
[IEC 60664-1:2007, 3.8.1, geändert].

Bei der Wahl des elektrischen Feldes müssen die Abstände durch mögliche Fenster und Öffnungen in den Isolierstoffgehäusen den Werten des Falles A der Tabelle F.2 der IEC 60664-1 entsprechen, d. h. bei inhomogenen Feldbedingungen.

**TABELLE B.2**  
Bemessungs-Stoßspannungen (gemäß Tabelle B2 der IEC 60 664-1 Fassung 2.0 – 2007-04).

| Spannung Außenleiter-Neutralleiter, abgeleitet von der AC Nennwechselspannung oder DC Nenngleichspannung bis einschließlich 1 | Weltweit derzeit verwendete Nennspannungen              |   |                            |                                       | Bemessungs-Stoßspannung für das Gerät 1 |      |      |       |
|---|---|---|----------------------------|---------------------------------------|---|------|------|-------|
|   | Dreiphasen-Netz vier Leiter                             | Dreiphasen-Netz drei Leiter                             | Einphasen-Netz zwei Leiter | Einphasen-Netz drei Leiter            |   |      |      |       |
|   | mit Erdleiter   | mit/ohne Erdleiter                                      | AC oder DC                 | AC oder DC                            | Überspannungskategorie                  |      |      |       |
|   |   |   |                            |                                       | I                                       | II   | III  | IV    |
| 50  |   |   | 12,5 24<br>25 30<br>42 48  | 30 – 60                               | 330                                     | 500  | 800  | 1500  |
| 100   | 66/115  | 60  | 60                         |                                       | 500                                     | 800  | 1500 | 2500  |
| 150   | 120/208 *)<br>127/220                                   | 115, 120,<br>127  | 100 **),<br>110, 120       | 100/-200 *)<br>110 – 220<br>120 – 240 | 800                                     | 1500 | 2500 | 4000  |
| 300   | 220/380,<br>230/400,<br>240/415,<br>260/440,<br>277/480 | 200 **),<br>220,<br>230, 240,<br>260, 277               | 220                        | 220 – 440                             | 1500                                    | 2500 | 4000 | 6000  |
| 600   | 347/600<br>380/660<br>400/690<br>417/720<br>480/830     | 347, 380,<br>400, 415,<br>440, 480,<br>500, 577,<br>600 | 480                        | 480 – 960                             | 2500                                    | 4000 | 6000 | 8000  |
| 1000  |   | 660<br>690, 720<br>830/1000                             | 1000                       |                                       | 4000                                    | 6000 | 8000 | 12000 |

1) Auszug aus Tabelle F.1, in der die Werte für die Bemessungs-Stoßspannung angegeben sind.  
\*) Verwendet in den Vereinigten Staaten und Kanada.  
\*\*) Verwendet in Japan.

Mit den drei Werten (b), (c) und (d) kann in Tabelle F.2 in IEC 60664-1 der Wert der kleinsten zulässigen Luftstrecke ermittelt werden.

**TABELLE F.2**

Luftstrecken für transiente Überspannungen [IEC 60664-1 Fassung 2.0 (2007-04)].

| Erforderliche Bemessungs-Stoßspannung<br>1) 5) | Mindestluftstrecken bis 2 000 m über dem Meeresspiegel              |                      |                   |   |                      |                   |
|--|---|----------------------|-------------------|---|----------------------|-------------------|
|  | Fall A<br>Inhomogenes Feld<br>(siehe 3.15)<br>Verschmutzungsgrad 6) |                      |                   | Fall B<br>Homogenes Feld<br>(siehe 3.14)<br>Verschmutzungsgrad 6) |                      |                   |
|  | 1   | 2                    | 3                 | 1   | 2                    | 3                 |
| kV   | mm  | mm                   | mm                | mm  | mm                   | mm                |
| 0,33 <sup>2)</sup>                             | 0,01  | 0,2 <sup>3) 4)</sup> | 0,8 <sup>4)</sup> | 0,01  | 0,2 <sup>3) 4)</sup> | 0,8 <sup>4)</sup> |
| 0,4  | 0,02  |                      |                   | 0,02  |                      |                   |
| 0,50 <sup>2)</sup>                             | 0,04  |                      |                   | 0,04  |                      |                   |
| 0,6  | 0,06  |                      |                   | 0,06  |                      |                   |
| 0,80 <sup>2)</sup>                             | 0,1   |                      |                   | 0,1   |                      |                   |
| 1  | 0,15  |                      |                   | 0,15  |                      |                   |
| 1,2  | 0,25  | 0,25                 | 0,2               |   |                      |                   |
| 1,5 <sup>2)</sup>                              | 0,5   | 0,5                  | 0,3               | 0,3   |                      |                   |
| 2  | 1   | 1                    | 1                 | 0,45  | 0,45                 |                   |
| 2,5 <sup>2)</sup>                              | 1,5   | 1,5                  | 1,5               | 0,6   | 0,6                  |                   |
| 3  | 2   | 2                    | 2                 | 0,8   | 0,8                  |                   |
| 4,0 <sup>2)</sup>                              | 3   | 3                    | 3                 | 1,2   | 1,2                  | 1,2               |
| 5  | 4   | 4                    | 4                 | 1,5   | 1,5                  | 1,5               |
| 6,0 <sup>2)</sup>                              | 5,5   | 5,5                  | 5,5               | 2   | 2                    | 2                 |
| 8,0 <sup>2)</sup>                              | 8   | 8                    | 8                 | 3   | 3                    | 3                 |
| 10   | 11  | 11                   | 11                | 3,5   | 3,5                  | 3,5               |
| 12 <sup>2)</sup>                               | 14  | 14                   | 14                | 4,5   | 4,5                  | 4,5               |
| 15   | 18  | 18                   | 18                | 5,5   | 5,5                  | 5,5               |
| 20   | 25  | 25                   | 25                | 8   | 8                    | 8                 |
| 25   | 33  | 33                   | 33                | 10  | 10                   | 10                |
| 30   | 40  | 40                   | 40                | 12,5  | 12,5                 | 12,5              |
| 40   | 60  | 60                   | 60                | 17  | 17                   | 17                |
| 50   | 75  | 75                   | 75                | 22  | 22                   | 22                |
| 60   | 90  | 90                   | 90                | 27  | 27                   | 27                |
| 80   | 130   | 130                  | 130               | 35  | 35                   | 35                |
| 100  | 170   | 170                  | 170               | 45  | 45                   | 45                |

- 1) Diese Spannung ist:
  - für Funktionsisolierung: die höchste an der Luftstrecke zu erwartende Stoßspannung (siehe 5.1.5),
  - für Basisisolierung, direkt oder wesentlich beeinflusst durch transiente Überspannungen aus dem Niederspannungsnetz (siehe 4.3.3.3, 4.3.3.4.1 und 5.1.6): die Bemessungs-Stoßspannung des Betriebsmittels,
  - für andere Basisisolierung (siehe 4.3.3.4.2): die höchste Stoßspannung, die im Stromkreis auftreten kann.
 Für verstärkte Isolierung siehe 5.1.6.
- 2) Vorzugswerte, wie in 4.2.3 festgelegt.
- 3) Bei Leiterplatten gelten die Werte des Verschmutzungsgrades 1 mit der Ausnahme, dass, wie in Tabelle F.4 festgelegt, der Wert von 0,04 mm nicht unterschritten werden darf.
- 4) Die Mindestluftstrecken für die Verschmutzungsgrade 2 und 3 beruhen auf dem durch den Einfluss von Feuchtigkeit verminderten Stehvermögen der zugehörigen Kriechstrecken (siehe IEC 60664-5).
- 5) Für Teile oder Stromkreise innerhalb von Betriebsmitteln, die mit Stoßspannungen entsprechend 4.3.3.4.2 beansprucht werden, ist eine Interpolation der Werte zulässig. Durch die Verwendung der Vorzugsreihe von Werten nach 4.2.3 wird jedoch eine Standardisierung erreicht.
- 6) Die Abstände für Verschmutzungsgrad 4 sind gleich denen für Verschmutzungsgrad 3, mit der Ausnahme, dass die Mindestluftstrecke 1,6 mm beträgt.

Falls die Luftstrecke kleiner ist als der für Fall A angegebene Wert, muss eine Stoßspannungsprüfung nachgewiesen werden.

Im Vergleich zur früheren Fassung wurde die Tabelle F.2 in IEC 60664-1 geändert. Insbesondere wurden die Spalten des Verschmutzungsgrades 4 entfernt und dessen Definition in 4.6.2 wie folgt geändert: "Es muss der Status eines permanenten Durchgangs infolge von leitendem Staub, Regen oder Feuchtigkeit geprüft werden". Für den Verschmutzungsgrad 4 entsprechen die Luftstrecken jenen des Verschmutzungsgrades 3, wobei die Mindestluftstrecke 1,6 mm beträgt.

Kapitel 4.6.3 sagt aus: "dass die Abstände für die Oberflächenisolierung unter Bedingungen leitfähiger Verschmutzung nicht ermittelt werden können, wenn eine permanent leitende Verschmutzung (Verschmutzungsgrad 4) vorliegt. Bei einer vorübergehend leitfähigen Verschmutzung (Verschmutzungsgrad 3) kann die Oberflächenisolierung in der Verkleidung so geplant werden, dass ein permanenter Durchgang der leitenden Verschmutzung ausgeschlossen werden kann (z. B. durch Rippen und Nuten (siehe 5.2.2.5 und 5.2.5))".

**Die fettgedruckten Werte gelten üblicherweise für Steckverbinder für den industriellen Einsatz.**

Wenn die Mindestluftstrecke der Komponente zwischen Teilen mit entgegengesetzter Polarität eingehalten werden, muss für diese Komponente keine Prüfung der Steh-Stoßspannung ausgeführt werden. Diese Prüfung wird zur Berücksichtigung der dünneren Luft in der Höhe (die vorgeschriebenen Werte beziehen sich auf 2000 m ü.d.M.) auf Meereshöhe bei erhöhten Spannungen ausgeführt. Sollte die o. a. Strecke dagegen nicht eingehalten werden, kann nach positivem Abschluss der Prüfung die Erklärung zur entsprechenden Bemessungs-Stoßspannung ausgestellt werden. Die Angabe der Bemessungs-Stoßspannung ist in EN 61984 nicht zwingend vorgeschrieben. Sollte der Hersteller die Bemessungs-Stoßspannung angeben, ist die Prüfung der Steh-Stoßspannung in jedem Fall als Isolationsprüfung vorgeschrieben.

Wenn der Hersteller diesen Nennwert nicht angeben sollte, ist alternativ eine Isolationsprüfung der Stoßspannung bei einer Netzfrequenz 50/60 Hz und mit einer Dauer von 60 s vorgeschrieben (Prüfung 4a nach IEC 60512), wobei die Werte hinsichtlich der Spitzenwerte der Prüfspannungen bei genormter Wellenform 1,2/50 µs reduziert werden können.

Zu diesem Zweck führt die EN 61984 die nachstehende Tabelle zur Bezugnahme an:

**TABELLE 8**

Prüfspannungen (EN 61084 Fassung 2.0 - 2009-06)

| Bemessungs-Stoßspannung<br>$U_{pm}$<br>kV | Prüfspannungen                               |               |  |
|---|--|---------------|--|
|   | Spitzenwert der Stoßspannung* kV (1,2/50 µs) |               | Steh-Wechselspannung (eff. Wert) kV (50/60 Hz) |
|   | bei 2000 m ü. d. M.                          | Meeresspiegel |  |
| 0,5                                       | 0,5  | 0,55          | 0,37   |
| 0,8                                       | 0,8  | 0,91          | 0,5  |
| 1,5                                       | 1,5  | 1,75          | 0,84   |
| 2,5                                       | 2,5  | 2,95          | 1,39   |
| 4   | 4  | 4,8           | 2,21   |
| 6   | 6  | 7,3           | 3,31   |
| 8   | 8  | 9,8           | 4,26   |
| 12  | 12   | 14,8          | 6,6  |

\* Sollte das Prüflabor auf einer Höhe zwischen dem Meeresspiegel und 2000 m ü.d.M. liegen, ist eine Interpolation der Prüfspannung zulässig.

**HINWEIS: Dieser Tabelle liegen die Eigenschaften des inhomogenen Feldes aus Fall A in IEC 60664-1 zugrunde (ungünstigster Fall).**

## 2. Bemessung der Mindestkriechstrecke

Bezüglich der **Mindestkriechstrecke** (kürzeste Strecke längs der Oberfläche des Isolierstoffes zwischen zwei leitenden Teilen, IEC 60664-1 Definition 3.3) verweist IEC 61984 bei Steckverbindern auf IEC 60664-1, **Tabelle F.4**. Dieser Wert wird auf der Grundlage der Bemessungsspannung, des Verschmutzungsgrades und der Art des Isolierstoffes bestimmt.

Die Bemessungsspannung, die in der **Tabelle F.4** anzusetzen ist (Nennspannung des Versorgungssystems) wird für einphasige Netze mit 2 oder 3 Leitern in Wechselspannungsnetzen über die **Tabelle F.3a** in IEC 60664-1 und für dreiphasige Netze mit 3 oder 4 Leitern in Wechselspannungsnetzen über die **Tabelle F.3b** ermittelt.

**TABELLE F.3a**

Einphasige Systeme mit 2 oder 3 Leitern in Wechsel- oder Gleichstromnetzen (IEC 60664-1 Fassung 2.0 - 2007-04).

| Nennspannung des Versorgungsnetzes *) | Spannungen für Tabelle F.4             |  |
|---------------------------------------|--|--|
|                                       | Isolierung Leiter-Leiter <sup>1)</sup> | For insulation phase-phase <sup>1)</sup>           |
|                                       | Alle Netze                             | Netze mit drei Leitern und zentralem Punkt geerdet |
| V                                     | V                                      | V  |
| 12,5                                  | 12,5                                   | -  |
| 24                                    | 25                                     | -  |
| 25                                    | 25                                     | -  |
| 30                                    | 32                                     | -  |
| 42                                    | 50                                     | -  |
| 48                                    | 50                                     | -  |
| 50 **)                                | 50                                     | -  |
| 60                                    | 63                                     | -  |
| 30 – 60                               | 63                                     | 32   |
| 100 **)                               | 100                                    | -  |
| 110                                   | 125                                    | -  |
| 120                                   | 125                                    | -  |
| 150 **)                               | 160                                    | -  |
| 220                                   | 250                                    | -  |
| 110 – 220                             | 250                                    | 125  |
| 120 – 240                             | 250                                    | 125  |
| 300 **)                               | 320                                    | -  |
| 220 – 440                             | 500                                    | 250  |
| 600 **)                               | 630                                    | -  |
| 480 – 960                             | 1000                                   | 500  |
| 1000 **)                              | 1000                                   | -  |

1) Der Isoliergrad Leiter-Erde von ungeerdeten Netzen oder von über Impedanzen geerdeten Systemen ist identisch zu Leiter-Leiter-Netzen, da die Betriebsspannung jeder Leitung praktisch die volle Spannung zwischen den Leitern [Leitungsspannung] erreichen kann. Dies beruht auf dem Umstand, das die effektive Spannung zur Erde durch den Isolationswiderstand und die kapazitive Impedanz jeder Linie zur Erde gegeben ist. Daher kann ein niedriger (aber akzeptabler) Isolationswiderstand eines Leiters diese effektiv erden und die Spannung der anderen beiden Leiter zur Erde so weit ansteigen lassen, bis die volle Spannung zwischen den Leitern [Leitungsspannung] erreicht wird.

2) Für Betriebsmittel, mit dreiphasiger Versorgung (sowohl mit 4 als auch mit 3 Leitern, geerdet oder nicht geerdet) dürfen nur die auf Netze mit 3 Leitern bezogenen Werte verwendet werden.

\*) Unter der Annahme, dass die Bemessungsspannung des Geräts nicht unter dem Wert der Nennspannung des Stromversorgungssystems liegt.

\*\*) Diese Werte entsprechen den Werten der Tabelle F.1.

Im Allgemeinen ist die Isolierspannung Leiter-Leiter für dreiphasige Netze mit Nennspannung 230/400 V gleich 400 V und die Isolierspannung Leiter-Erde für Systeme Leiter-Leiter oder Leiter-Erde gleich 250 V.

Bei dreiphasigen Netzen mit Nennspannung 400 V oder 500 V ist die Isolierspannung Leiter-Leiter gleich 400 V bzw. 500 V.

Der Verschmutzungsgrad muss entsprechend IEC 60664-1 angegeben werden.

**Da er einen starken Einfluss auf die nominale Isolierspannung eines Steckverbinders hat, muss die nominale Isolierspannung eines Steckverbinders für jeden Verschmutzungsgrad in Betracht gezogen werden.**

**TABELLE F.3b**

Dreiphasensysteme mit 3 oder 4 Leitern in Wechselstromnetzen (IEC 60664-1 Fassung 2.0 - 2007-04).

| Nennspannung des Versorgungsnetzes *) | Spannungen für Tabelle F.4               |   |   |
|---------------------------------------|--|---|---|
|                                       | For insulation phase-phase <sup>1)</sup> | For insulation phase-phase <sup>1)</sup>          |   |
|                                       | Alle Netze                               | Dreiphasige Netze mit vier Leitern und Nullleiter | Four-wire three-phase systems unearthed <sup>1)</sup> or with earthed phase |
| V                                     | V  | V   | V   |
| 63                                    | 63                                       | 32  | 63  |
| 110                                   | 125                                      | 80  | 125   |
| 120                                   | 125                                      | 80  | 125   |
| 127                                   | 125                                      | 80  | 125   |
| 150 **)                               | 160                                      | -   | 160   |
| 208                                   | 200                                      | 125   | 200   |
| 220                                   | 250                                      | 160   | 250   |
| 230                                   | 250                                      | 160   | 250   |
| 240                                   | 250                                      | 160   | 250   |
| 300 **)                               | 320                                      | -   | 320   |
| 380                                   | 400                                      | 250   | 400   |
| 400                                   | 400                                      | 250   | 400   |
| 415                                   | 400                                      | 250   | 400   |
| 440                                   | 500                                      | 250   | 500   |
| 480                                   | 500                                      | 320   | 500   |
| 500                                   | 500                                      | 320   | 500   |
| 575                                   | 630                                      | 400   | 630   |
| 600 **)                               | 630                                      | -   | 630   |
| 660                                   | 630                                      | 400   | 630   |
| 690                                   | 630                                      | 400   | 630   |
| 720                                   | 800                                      | 500   | 800   |
| 830                                   | 800                                      | 500   | 800   |
| 960                                   | 1000                                     | 630   | 1000  |
| 1000 **)                              | 1000                                     | -   | 1000  |

Mit diesem Spannungswert, dem jeweiligen Verschmutzungsgrad und der Materialgruppe werden die Mindestkriechstrecken in **Tabelle F.4** ermittelt.

**TABELLE F.4**

Mindestkriechstrecken zur Vermeidung von Schäden durch Kriechströme [IEC 60664-1 Fassung 2.0 (2007-04)].

| Spannung 1)<br>effektiv | Mindestkriechstrecken         |                                  |                      |                     |                     |                     |                  |                   |                       |
|-------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|-------------------|-----------------------|
|                         | Materialien für Leiterplatten |                                  |                      | Verschmutzungsgrad  |                     |                     |                  |                   |                       |
|                         |                               |                                  |                      | 2                   |                     |                     | 3                |                   |                       |
| V                       | 1                             | 2                                | 1                    | 2                   |                     | 3                   |                  |                   |                       |
|                         | Alle Materialgruppen          | Alle Materialgruppen, außer IIIb | Alle Materialgruppen | Materialgruppe I    | Materialgruppe II   | Materialgruppe III  | Materialgruppe I | Materialgruppe II | Materialgruppe III 2) |
| V                       | mm                            | mm                               | mm                   | mm                  | mm                  | mm                  | mm               | mm                | mm                    |
| 10                      | 0,0250                        | 0,040                            | 0,080                | 0,400               | 0,400               | 0,400               | 1,000            | 1,000             | 1,000                 |
| 12.5                    | 0,0250                        | 0,040                            | 0,090                | 0,420               | 0,420               | 0,420               | 1,050            | 1,050             | 1,050                 |
| 16                      | 0,0250                        | 0,040                            | 0,100                | 0,450               | 0,450               | 0,450               | 1,100            | 1,100             | 1,100                 |
| 20                      | 0,0250                        | 0,040                            | 0,110                | 0,480               | 0,480               | 0,480               | 1,200            | 1,200             | 1,200                 |
| 25                      | 0,0250                        | 0,040                            | 0,125                | 0,500               | 0,500               | 0,500               | 1,250            | 1,250             | 1,250                 |
| 32                      | 0,0250                        | 0,040                            | 0,14                 | 0,53                | 0,53                | 0,53                | 1,30             | 1,30              | 1,30                  |
| 40                      | 0,0250                        | 0,040                            | 0,16                 | 0,56                | 0,80                | 1,10                | 1,40             | 1,60              | 1,80                  |
| 50                      | 0,0250                        | 0,040                            | 0,18                 | 0,60                | 0,85                | 1,20                | 1,50             | 1,70              | 1,90                  |
| 63                      | 0,0400                        | 0,063                            | 0,20                 | 0,63                | 0,90                | 1,25                | 1,60             | 1,80              | 2,00                  |
| 80                      | 0,0630                        | 0,100                            | 0,22                 | 0,67                | 0,95                | 1,30                | 1,70             | 1,90              | 2,10                  |
| 100                     | 0,1000                        | 0,160                            | 0,25                 | 0,71                | 1,00                | 1,40                | 1,80             | 2,00              | 2,20                  |
| 125                     | 0,1600                        | 0,250                            | 0,28                 | 0,75                | 1,05                | 1,50                | 1,90             | 2,10              | 2,40                  |
| 160                     | 0,2500                        | 0,400                            | 0,32                 | 0,80                | 1,10                | 1,60                | 2,00             | 2,20              | 2,50                  |
| 200                     | 0,4000                        | 0,630                            | 0,42                 | 1,00                | 1,40                | 2,00                | 2,50             | 2,80              | 3,20                  |
| 250                     | 0,5600                        | 1,000                            | 0,56                 | 1,25                | 1,80                | 2,50                | 3,20             | 3,60              | 4,00                  |
| 320                     | 0,75                          | 1,6                              | 0,75                 | 1,60                | 2,20                | 3,20                | 4,00             | 4,50              | 5,00                  |
| 400                     | 1,0                           | 2,0                              | 1,0                  | 2,0                 | 2,8                 | 4,0                 | 5,0              | 5,6               | 6,3                   |
| 500                     | 1,3                           | 2,5                              | 1,3                  | 2,5                 | 3,6                 | 5,0                 | 6,3              | 7,1               | 8,0                   |
| 630                     | 1,8                           | 3,2                              | 1,8                  | 3,2                 | 4,5                 | 6,3                 | 8,0              | 9,0               | 10,0                  |
| 800                     | 2,4                           | 4,0                              | 2,4                  | 4,0                 | 5,6                 | 8,0                 | 10,0             | 11,0              | 12,5                  |
| 1.000                   | 3,2                           | 5,0                              | 3,2                  | 5,0                 | 7,1                 | 10,0                | 12,5             | 14,0              | 16,0                  |
| 1.250                   |                               |                                  | 4,2                  | 6,3                 | 9,0                 | 12,5                | 16,0             | 18,0              | 20,0                  |
| 1.600                   |                               |                                  | 5,6                  | 8,0                 | 11,0                | 16,0                | 20,0             | 22,0              | 25,0                  |
| 2.000                   |                               |                                  | 7,5                  | 10,0                | 14,0                | 20,0                | 25,0             | 28,0              | 32,0                  |
| 2.500                   |                               |                                  | 10,0                 | 12,5                | 18,0                | 25,0                | 32,0             | 36,0              | 40,0                  |
| 3.200                   |                               |                                  | 12,5                 | 16,0                | 22,0                | 32,0                | 40,0             | 45,0              | 50,0                  |
| 4.000                   |                               |                                  | 16,0                 | 20,0                | 28,0                | 40,0                | 50,0             | 56,0              | 63,0                  |
| 5.000                   |                               |                                  | 20,0                 | 25,0                | 36,0                | 50,0                | 63,0             | 90,0              | 100,0                 |
| 6.300                   |                               |                                  | 25,0                 | 32,0                | 45,0                | 63,0                | 80,0             | 110,0             | 125,0                 |
| 8.000                   |                               |                                  | 32,0                 | 40,0                | 56,0                | 80,0                | 100,0            | 140,0             | 160,0                 |
| 10.000                  |                               |                                  | 40,0                 | 50,0                | 71,0                | 100,0               | 125,0            | 140,0             | 160,0                 |
| 12.500                  |                               |                                  | 50,0 <sup>3)</sup>   | 63,0 <sup>3)</sup>  | 90,0 <sup>3)</sup>  | 125,0 <sup>3)</sup> |                  |                   |                       |
| 16.000                  |                               |                                  | 63,0 <sup>3)</sup>   | 80,0 <sup>3)</sup>  | 110,0 <sup>3)</sup> | 160,0 <sup>3)</sup> |                  |                   |                       |
| 20.000                  |                               |                                  | 80,0 <sup>3)</sup>   | 10,0 <sup>3)</sup>  | 140,0 <sup>3)</sup> | 200,0 <sup>3)</sup> |                  |                   |                       |
| 25.000                  |                               |                                  | 10,0 <sup>3)</sup>   | 125,0 <sup>3)</sup> | 180,0 <sup>3)</sup> | 250,0 <sup>3)</sup> |                  |                   |                       |
| 32.000                  |                               |                                  | 125,0 <sup>3)</sup>  | 160,0 <sup>3)</sup> | 220,0 <sup>3)</sup> | 320,0 <sup>3)</sup> |                  |                   |                       |
| 40.000                  |                               |                                  | 160,0 <sup>3)</sup>  | 200,0 <sup>3)</sup> | 280,0 <sup>3)</sup> | 400,0 <sup>3)</sup> |                  |                   |                       |
| 50.000                  |                               |                                  | 200,0 <sup>3)</sup>  | 250,0 <sup>3)</sup> | 360,0 <sup>3)</sup> | 500,0 <sup>3)</sup> |                  |                   |                       |
| 63.000                  |                               |                                  | 250,0 <sup>3)</sup>  | 320,0 <sup>3)</sup> | 450,0 <sup>3)</sup> | 600,0 <sup>3)</sup> |                  |                   |                       |

1) Diese Spannung ist:  
 - für die Betriebsisolierung bei Betriebsspannung,  
 - für die Haupt- und Zusatzisolierung des direkt netzgespeisten Kreises (siehe 4.3.2.2.1) bei der Spannung gemäß Tabelle F.3a oder Tabelle F.3b, auf der Grundlage der Bemessungsspannung der Ausrüstung oder der Isolierung,  
 - für Basis- und zusätzliche Isolierung von Systemen, Betriebsmitteln und internen Stromkreisen, die nicht direkt vom Netz gespeist werden (siehe 4.3.2.2.2): der höchste Effektivwert der Spannung, die im System, Betriebsmittel oder internem Stromkreis bei Versorgung mit Bemessungsspannung und bei der ungünstigsten Kombination der Betriebsbedingungen im Rahmen der Bemessungsdaten auftreten kann.  
 2) Bei Spannungen über 630V ist die Materialgruppe IIIb nicht für den Einsatz bei Verschmutzungsgrad 3 geeignet.

3) Vorläufige Daten auf der Grundlage von Extrapolationen. Fachkommissionen, die über andere Erfahrungswerte verfügen, können ihre eigenen Parameter verwenden.  
 4) Die in Klammern angegebenen Werte können angewendet werden, um bei Vorhandensein einer Rippe die Kriechstrecke geringer anzusetzen (siehe 5.2.5).  
**ANMERKUNG– Die hohe Genauigkeit der in der Tabelle angegebenen Kriechstrecken bedeutet nicht, dass die Messgenauigkeit in der gleichen Größenordnung liegen muss.**  
 Die **fettgedruckten** Angaben sind die typischen Werte für rechteckige, mehripolige Steckverbinder für den industriellen Einsatz.

# EU-Umweltgesetzgebung

## Richtlinien RoHS-2 (2011/65/EU) und WEEE-2 (2012/19/EU)

Die ursprüngliche **RoHS-Richtlinie 2002/95/EG** (mit ihrer späteren Änderung 2008/35/EG) wurde am 03.01.2013 durch die RoHS-2-Richtlinie 2011/65/EU (Neufassung) ersetzt.

Mit dieser Richtlinie wurde das Verbot von bestimmten gefährlichen Stoffen in neuen **Elektro- und Elektronikgeräten** (Endprodukten) eingeführt, die ab dem 1. Juli 2006 in Verkehr gebracht werden (die Ausnahmen für einige Anwendungen wurden im Anhang der Richtlinie und in einer Reihe weiterer Entscheidungen der EU-Kommission aufgeführt). Indirekt – in der Lieferkette – galt das Verbot auch für **elektrische Bauteile** der genannten Elektro- und Elektronikgeräte.

Bei den verbotenen und/oder eingeschränkten Stoffen handelt es sich um:

**Blei (Pb) (0,1%), Quecksilber (Hg) (0,1%), Cadmium (Cd) (0,01%), sechswertiges Chrom (Cr6+) (0,1%), polybromierte Biphenyle (PBB) (0,1%) und polybromierte Diphenylether (PBDE) (0,1%)** (bei den letzten beiden Stoffen handelt es sich um Flammenschutzmittelfamilien für thermoplastische Werkstoffe),

zu denen die **Kommission mit der delegierten Richtlinie 2015/863/EU** vom 31.03.2015 – mit einer Übergangsfrist von sechseinhalb Jahren – folgende Stoffe hinzufügte:

**Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP) (0,1%), Benzylbutylphthalat (BBP) (0,1%), Dibutylphthalat (DBP) (0,1%), Diisobutylphthalat (DIBP) (0,1%).**

Alle ILME-Endprodukte (industrielle elektrische Betriebsmittel) sowie alle ILME-Bauteile (für industrielle elektrische Geräte) im Sinne der Richtlinie entsprechen den Bestimmungen der **RoHS-2-Richtlinie 2011/65/EU mit allen nachfolgenden Änderungen** im Rahmen ihres Geltungsbereichs und halten für jede EEE-Kategorie (Elektro- und Elektronikgeräte) die in Anhang I der genannten Richtlinie festgesetzten Starttermine (Übergangszeiträume) ein.

Für alle Bauteile (Steckereinsätze, abnehmbare Crimpkontakte, Gehäuse für Steckverbinder und Zubehörteile im Zusammenhang mit Steckverbindern, soweit sie unter den Geltungsbereich fallen) gilt, dass die Produkte die Grenzwerte für bestimmte Stoffe einhalten, wie sie in der genannten RoHS-2-Richtlinie 2011/65/EU und allen nachfolgenden Änderungen, einschließlich der zulässigen Ausnahmen der Anhänge III und IV, festgesetzt wurden.

Die Konformität mit der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS II) ist an den Text der Richtlinie in der Fassung einer späteren Richtlinie oder einer ihr zugeordneten delegierten Richtlinie der Kommission gebunden, die bis zum Erscheinen dieses Katalogs (54 Dokumente plus 2 Berichtigungen) und in dem im Text dieser Erklärung, einschließlich dieser Hinweise, beschriebenen Umfang herausgegeben wurde.

Je nach Produkt kann sie von der Ausnahme 6(b) für Blei als Legierungselement in Aluminium mit einem Bleigehalt von bis zu 0,4 Gew.-% Gebrauch machen (Gehäuse für mehrpolige elektrische Steckverbinder, die als aus Aluminiumdruckgusslegierung hergestellt deklariert sind, mit Ausnahme der Serie IP68 der Größen "44.27" bis "104.27" und Serie E-Xtreme®, die keine solche Ausnahme verwenden) oder die Ausnahme 6(c) für Kupferlegierungen mit einem Bleigehalt von bis zu 4 Gew.-% (mehrpole Steckverbinderzusätze und Crimpkontakte, mit Ausnahme der CSH S-Serie, die keine solche Ausnahme verwendet, da sie keine gedrehten Kontakte verwendet).

HINWEIS 1 – Der Ablauf der Ausnahme 6(b) wurde für unsere Produktkategorie durch die delegierte Richtlinie (EU) 2018/740 der Kommission auf den 21. Juli 2021 verschoben; der Ablauf der Ausnahme 6(c) wurde für unsere Produktkategorie durch die delegierte Richtlinie (EU) 2018/741 der Kommission auf den 21. Juli 2021 verschoben. Die oben genannten Ablaufzeiten können auf der Grundlage eines öffentlichen Untersuchungsverfahrens, das voraussichtlich am 1. Januar 2021 beginnt, weiter aufgeschoben werden.

HINWEIS 2 – Solche Produkte fallen für sich genommen – als Bauteile – nicht unter die RoHS-II-Richtlinie, für solche Produkte gibt es daher auch keine direkten gesetzlichen Vorschriften. Es kann keine EU-Konformitätserklärung ausgestellt werden und die CE-Kennzeichnung – die im Einklang mit anderen geltenden EU-Richtlinien, wie zum Beispiel der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU (die ab dem 20.04.2016 als Neufassung der Richtlinie 2006/95/EU in Kraft trat) entweder auf dem Bauteil oder auf dem Verpackungsetikett angebracht werden kann – bezieht sich nicht auf die genannte RoHS-II-Richtlinie.

Die ursprüngliche WEEE-Richtlinie 2002/96/EG (und ihre späteren Änderungen 2003/108/EG und 2008/34/EG) wurde am 15.02.2014 durch die **WEEE-2-Richtlinie 2012/19/EU** (Aktualisierung) ersetzt. Die neueste Ausgabe ist die **Richtlinie 2018/849/EU** vom 30.05.2018. Diese Richtlinie zielt darauf ab, Elektro- und Elektronik-Altgeräte (englisch: Waste from Electrical and Electronic Equipment, „WEEE“), wiederzuverwerten und Abfälle von ihnen auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Sie ermutigt zur Wiederverwertung, Wiederverwendung und zu anderen Formen der Wiedergewinnung solcher technischen Abfälle und setzt ehrgeizige Ziele für die Wiedergewinnungsquote, die je nach Produktkategorie unterschiedlich hoch ist.

In dieser neuen Richtlinie wurde bis zum 14.08.2018 ein sechsjähriger **Übergangszeitraum** festgelegt, in dem die Geräte in ihrem „offenen Geltungsbereich“ dieselben Geräte bleiben, wie in der früheren WEEE-Richtlinie. Ab dem 15. August 2018 wurde der Geltungsbereich „offen“ und unterliegt Ausnahmen für verschiedene Kategorien von „Geräten“, darunter auch **ortsfeste Großanlagen, mit Ausnahme von Geräten, die nicht speziell als Teil dieser Anlagen konzipiert und darin eingebaut sind**. „Ortsfeste Großanlagen“ werden bestimmt als „eine groß angelegte Kombination von Geräten unterschiedlicher Art und gegebenenfalls weiteren Einrichtungen, die: (i) von Fachpersonal montiert, installiert und abgebaut werden, (ii) dazu bestimmt sind, auf Dauer als Teil eines Gebäudes oder Bauwerks an einem vorbestimmten und eigens dafür vorgesehenen Standort betrieben zu werden, und (iii) nur durch die gleichen speziell konstruierten Geräte ersetzt werden können und „ortsfeste industrielle Großwerkzeuge“ werden bestimmt als „eine groß angelegte Anordnung von Maschinen, Geräten und/oder Bauteilen, die für eine bestimmte Anwendung gemeinsam eine Funktion erfüllen, die von Fachpersonal dauerhaft an einem bestimmten Ort installiert und abgebaut werden und die von Fachpersonal in einer industriellen Fertigungsanlage oder einer Forschungs- und Entwicklungsanlage eingesetzt und instand gehalten werden“.

**Die Steckverbinder und ihre Zubehörteile, die als Bauteile außerhalb des Geltungsbereichs der RoHS-2-Richtlinie liegen, fallen nicht in den Geltungsbereich der WEEE-2-Richtlinie** – auch nicht unter den „offenen Geltungsbereich“ – außerdem werden sie hauptsächlich in Anlagen in der Industriautomation (ortsfeste industrielle Großwerkzeuge) verwendet, die von der Konformität mit der WEEE-2 befreit sind.

Wie von der WEEE-2-Richtlinie vorgeschrieben, wird ILME alle technischen und administrativen Verpflichtungen für alle Produkte von ILME einhalten, die von der Richtlinie betroffen sein könnten.

Als Hersteller von Elektrogeräten und Bauteilen zur industriellen Nutzung erkennt ILME die Rechtsvorschriften an, die durch diese Richtlinien eingeführt werden. Die oben genannten Richtlinien wurden in allen EU-Mitgliedstaaten bereits in nationales Recht umgesetzt. Ähnliche regionale Rechtsvorschriften, die auf den Umweltschutz gerichtet sind, sind weltweit auch außerhalb Europas in Kraft.

Obwohl die Nutzungseinschränkungen der oben genannten gefährlichen Stoffe für die im vorliegenden Katalog beschriebenen Produkte gesetzlich nicht gelten, weil nämlich keines der Produkte im vorliegenden Katalog zu einer der in den oben genannten Richtlinien RoHS-2 und WEEE-2 beschriebenen und dargelegten Produktkategorien gehört, ist die **„RoHS“-Konformität** wichtig, weil sie nämlich in der nachgelagerten Lieferkette vorgeschrieben ist. ILME hat daher die erforderlichen Korrekturmaßnahmen durchgeführt, die sicherstellen, dass sämtliche Produkte im vorliegenden Katalog **„RoHS“-konform** sind, falls dies vorgeschrieben ist.

**ILME-Produkte, die nach dem 1. Juli 2006 verkauft wurden, enthalten keine der eingeschränkten Stoffe in Konzentrationen, die höher sind als die durch die RoHS-2-Richtlinie und die späteren diesbezüglichen Entscheidungen der EU-Kommission zulässigen.**



# Normen für den Brandschutz in Schienenfahrzeugen

Die europäische Norm EN 45545 für den Brandschutz in Schienenfahrzeugen wurde im Jahr 2013 veröffentlicht. In Italien haben die verschiedenen Teile der Norm die folgenden Bezeichnungen:

- **UNI CEI EN 45545-1:** 2013-05 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 1: Allgemeines
- **UNI CEI EN 45545-2:** 2013-05 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten
- **UNI CEI EN 45545-3:** 2013-05 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 3: Feuerwiderstand von Feuerschutzabschlüssen
- **UNI CEI EN 45545-4:** 2013-05 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 4: Brandschutzanforderungen an die konstruktive Gestaltung von Schienenfahrzeugen
- **UNI CEI EN 45545-5:** 2013-05 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 5: Brandschutzanforderungen an die elektrische Ausrüstung einschließlich der von Oberleitungsbussen, spurgeführten Bussen und Magnetschwebefahrzeugen
- **UNI CEI EN 45545-6:** 2013-05 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 6: Brandmelde- und Brandbekämpfungseinrichtungen und begleitende Brandschutzmaßnahmen
- **UNI CEI EN 45545-7:** 2013-05 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 7: Brandschutzanforderungen an Anlagen für brennbare Flüssigkeiten und Gase

Diese Norm ersetzt die vorherige freiwillige technische Spezifikation CEN/TS 45545:2009 und hat zur Folge, dass alle einzelstaatlichen Normen, die im Widerspruch zu dieser Norm stehen, zum 1. April 2016 außer Kraft gesetzt wurden. An diesem Tag traten in Italien die bis dahin parallel geltenden Normen **UNI CEI 11170-1:2005**, **UNI CEI 11170-2: 2005** und **UNI CEI 11170-3: 2005**; in Frankreich die Normen **NF F 16-101: 1988** und **NF F 16-102: 1992**; in Deutschland die **DIN 5510-2: 2009** und im Vereinigten Königreich die **BS 6853:1999** außer Kraft. Diese blieben jedoch bis zum 31. März 2016 in Kraft: Alle Zertifizierungen, die nach den jeweiligen einzelstaatlichen Normen ausgestellt wurden. Diese galten in Europa bis zu diesem Termin. Ab dem 1. April 2016 wurde die EN 45545:2013 dann die einzige gültige Referenznorm. Aufgrund der Vielzahl von Kundenspezifikationen und technischen Dokumenten, die auf veraltete Normen verweisen, befindet sich die Bahntechnikbranche jedoch nach wie vor auf dem Weg zu einer vollständigen Vereinheitlichung zur EN 45545-Serie.

In der **EN 45545-2** werden die Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten von Schienenfahrzeugen auf der Grundlage der von der Norm EN 45545-1:2013 festgelegten verschiedenen Gefahrenstufen (**HL = Hazard Level**) bestimmt. Siehe Tabelle 1 – Klassifizierung der Gefahrenstufen (EN 45545-2:2013)

Jede Gefahrstufe sieht spezielle Methoden, Prüfbedingungen und unterschiedlich strenge Brandschutzanforderungen (Mindest- und Höchst-Schwellwerte) von **R1** bis **R26** vor. Kleine elektrische Komponenten mit geringem Gewicht, wie zum Beispiel elektrische Steckverbinder, müssen einen Nennwert für ihr Brandverhalten aufweisen (selbstverlöschend): **94V-0 (Norm UL 94)**.

Das in den ILME-Steckverbindern verwendete Isoliermaterial erfüllt die Anforderung der Norm UL 94V-0. Auf Produkte mit einer brennbaren Masse, die kleiner ist als 10 g, und die nicht in Kontakt mit anderen nicht klassifizierten Produkten stehen, finden diese Vorschriften keine Anwendung, sofern diese Produkte nicht neben Komponenten installiert sind, für die keine Zertifizierungen vorliegen. In einem solchen Fall hängen die Voraussetzungen von den sogenannten Gruppierungsregeln ab. Die Steckverbinder sind Produkte, die nicht in Tabelle 2 der EN 45545-2:2013 gelistet sind. Als nicht gelistete Produkte müssen sie die Anforderungen der Tabelle 3 erfüllen und da ihre exponierte Fläche  $\leq 0,2$  m<sup>2</sup> beträgt, gilt für ihre Installation im Innern von Schienenfahrzeugen das Regelwerk **R22** und für ihre Installation außen an Schienenfahrzeugen gilt das Regelwerk **R23** (Tabelle 5 der EN 45545-2:2013).

Für die Materialien der Steckverbinder sind diese Regelwerke die Maximalstandards. In ihnen werden Parameter, Verfahren und Schwellwerte (Mindestwerte und Höchstwerte) für die Prüfungen vorgeschrieben. In den Regelwerken R22 und R23 werden insbesondere Prüfungen und Grenzwerte für den **Sauerstoffgehalt** (Sauerstoffindex OI), **Rauchdichte** (Ds max) und **Toxizität** (konventioneller Toxizitätsindex CIT NLP) vorgegeben.

**Das von ILME für seine Steckverbinder verwendete Polycarbonat erfüllt die in EN 45545-2 spezifizierten Grenzwerte.**

Siehe Tabelle 2 – Vorschriften für nicht gelistete Produkte (darunter auch elektrische Steckverbinder) – auf der folgenden Seite.

Die Normen, die im Hinblick auf den Brandschutz in Bahnanwendungen – bis zur Veröffentlichung der oben angegebenen neuen europäischen Norm – am fortschrittlichsten waren, waren die französischen Normen:

- **NF F 16-101** Matériel roulant ferroviaire – Comportement au feu – Choix des matériaux
- **NF F 16-102** Matériel roulant ferroviaire – Comportement au feu – Choix des équipements électriques

die sich wiederum auf die in den folgenden Normen beschriebenen Prüfverfahren beziehen:

- **NF X 70 100** Analyse de gaz de pyrolyse et de combustion
- **NF X 10 702** Détermination de l'opacité des fumées en atmosphère renouvelée

| Gültige Kategorie (#) | Geplante Kategorie   |                         |                               |   |
|-----------------------|--|-------------------------|-------------------------------|---|
|                       | A: Fahrzeuge eines automatischen Zuges ohne für Notfälle geschultes Bordpersonal | D: Doppelstockfahrzeuge | S: Schlafwagen und Liegewagen | N: Alle anderen Fahrzeuge (Standardfahrzeuge) |
| OC 1                  | HL1  | HL1                     | HL2                           | HL1   |
| OC 2                  | HL2  | HL2                     | HL2                           | HL2   |
| OC 3                  | HL2  | HL2                     | HL3                           | HL2   |
| OC 4                  | HL3  | HL3                     | HL3                           | HL3   |

(#) Verhältnis zwischen Betrieb, Infrastruktur und Evakuierungsbedingungen für Fahrgäste und Personal

| Prüfverfahren  | Norm                      | Parameter       | Einheit | innen | außen | Schwellwerte R22 (strenger als R23) |          |           | ILME (Polycarbonat) |
|--|---------------------------|-----------------|---------|-------|-------|-------------------------------------|----------|-----------|---------------------|
|  |                           |                 |         |       |       | HL1: 28                             | HL2: 28  | HL3: 32   |                     |
| Sauerstoffindex OI   | EN ISO 4589-2             | OI (min)        | %       | R22   | R23   | HL1: 28                             | HL2: 28  | HL3: 32   | besser als R22-HL3  |
| Rauchdichte  | EN ISO 5659-2             | Ds max (1)      | ---     | R22   | R23   | HL1: 600                            | HL2: 300 | HL3: 150  | besser als R22-HL3  |
| Toxizität der Rauchgase  | NF X70-100-1 NF X70-100-2 | CITNLP (max)(2) | ---     | R22   | R23   | HL1: 1,2                            | HL2: 0,9 | HL3: 0,75 | besser als R22-HL3  |
| (1) Ds max = maximale optische Rauchdichte                         |                           |                 |         |       |       |                                     |          |           |                     |
| (2) CITNLP (max) = maximale konventionelle Toxizität der Rauchgase |                           |                 |         |       |       |                                     |          |           |                     |

Letztere sind mit den folgenden US-amerikanischen Normen vergleichbar:

- **ASTM E 662** Standard Test Method for Specific Optical Density of Smoke Generated by Solid Materials

- **ASTM E 162** Standard Test Method for Surface Flammability of Materials Using a Radiant Heat Energy Source.

Prüfverfahren, auf die in der entsprechenden US-amerikanischen Gesetzgebung Bezug genommen wird, in der folgende Leistungskriterien festgelegt werden:

- **NFPA 130** Standard for Fixed Guideway Transit and Passenger Rail Systems

Ebenso verbreitet sind die Spezifikationen zur Toxizität von Rauchgasen von Bombardier Transportation:

- **SMP 800-C** Toxic Gas Generation

In Italien war für Installationen in Schienenfahrzeugen seit dem Jahr 2006 und bis einschließlich 31. März 2016 die Bescheinigung der Konformität mit den folgenden italienischen Normen des Eisenbahnsektors obligatorisch:

- **UNICEI 11170-1:2005** Schienenfahrzeuge – Leitlinien für den Brandschutz von Schienenfahrzeugen und schienengeführten Fahrzeugen – Allgemeine Grundsätze

- **UNICEI 11170-2:2005** Schienenfahrzeuge – Leitlinien für den Brandschutz von Schienenfahrzeugen und schienengeführten Fahrzeugen – Planungsmaßnahmen – Maßnahmen zur Brandeindämmung – Melde-, Steuer- und Evakuierungsanlagen

- **UNICEI 11170-3:2005** Schienenfahrzeuge – Leitlinien für den Brandschutz von Schienenfahrzeugen und schienengeführten Fahrzeugen – Bewertung des Brandverhaltens von Materialien – Vorgegebene Grenzwerte

die von UNI und CEI gemeinsam am 30.11.2005 veröffentlicht wurden und bis zum 31. März 2016 parallel galten. In diesen Normen sind die für die zur Herstellung von Steckverbindern vorgeschriebenen Materialien in Übersicht 2 „Kriterien für die Zulässigkeit von Materialien und elektrischen bzw. elektronischen Komponenten“ im Anwendungsbereich „Alle sonstigen Anwendungen mit brennbaren Materialien“ (alle außer elektrischen Kabeln) enthalten. Für diese sind die folgenden vier Materialproben vorgesehen:

- Bei Einwirkung einer kleinen Flamme gemäß EN ISO 11925-2, muss je nach Risikostufe eine Materialbeständigkeit von 15 Sekunden für LR1 und LR2 bzw. von 30 Sekunden für LR3 und LR4 gewährleistet sein.

- Rauchentwicklung nach der französischen Norm NF F 16-101 mit einem IF besser oder gleich F2 bei allen Risikostufen. Das von uns verwendete Material wurde auf der Grundlage der durchgeführten Prüfungen als F1 klassifiziert (besser als F2).

- Rauchentwicklung nach der französischen Norm NF F 16-101 mit einem IF besser oder gleich F2 bei allen Risikostufen.

- Messung der Toxizität nach der italienischen Norm CEI 20-37/7, mit  $T \leq 2$  für alle Risikostufen LR1...4.

**Prüfungen**

**EU** – Bei dem nach der europäischen technischen Spezifikation CEN/TS 45545-2:2009 – die diesbezüglich der neuen Norm **EN 45545-2: 2013** entspricht – geprüften Material wurde ein Sauerstoffindex (OI) von 38%, eine Ds max (flammend) = 117 und ein Toxizitätsindex der Rauchgase CIT NLP = 0,16 festgestellt, **was den Anforderungen der EN 45545-2:2013 für alle Risikostufen: HL1 – HL2 – HL3** und daher allen geplanten Kategorien (A, D, S, N) sowie allen geltenden Kategorien (1, 2, 3, 4), die in der Norm EN 45545-1:2013 festgelegt sind, entspricht.

**Frankreich** – Das für unsere Steckverbinder verwendete Material wird von einem Labor zertifiziert, das nach den oben genannten französischen Normen **NF F 16-101** und **NF F 16-102** als CERTIFER akkreditiert ist und weist die **Klassifizierung F1** (Rauchindex [Index Fumée I.F] = 15) sowie einen Toxizitätsindex (Index Toxicité Fumée) **I.T.C. = 18 auf**.

Diese Werte erfüllen nicht nur die französischen Normen, sondern auch die Anforderungen der italienischen Norm UNI CEI 11170-3, Übersicht 2 für elektrische Steckverbinder.

**Deutschland** – Das für unsere Steckverbinder verwendete Material entspricht auch der deutschen Norm **DIN 5510-2: 2009** mit einer **Entflammbarkeitsklasse = S4**, einer **Rauchentwicklungs-kategorie = SR2** und einer **Abtropfklasse = ST2**.

**Vereinigtes Königreich** – Das Material wurde auch nach der britischen Norm **BS 6853: 1999** geprüft und ergab einen **R-Index (max) von 0,6**, der innerhalb der Grenzwerte der Tabellen 7 und 8 der Norm für die Fahrzeugkategorien Ia, Ib und II liegt.

**USA** – In einem qualifizierten nordamerikanischen Labor wurden auch Prüfungen nach den US-amerikanischen Normen durchgeführt. Alle Prüfergebnisse erfüllen die Anforderungen der Federal Transit Administration “Recommended Fire Safety Practices for Rail Transit Material Selection” nach den Prüfmethode ASTM E 662 (NFPA 258) (optische Rauchdichte), ASTM E 162 (ASTM D3635) (Entflammbarkeit der Oberfläche → Flammenausbreitungsindex) und Bombardier Transportation SMP 800-C (Rauch- und Rauchgastoxizität).

## Normen und Zertifikate



Die Gehäuse haben die UL-Zulassung als Recognized Components für die USA und Kanada (cUL) als Zubehör unserer Serie von Kontakteinsätzen mit UL- und CSA-Zulassung (File UL E115072, File CSA 082270\_0\_000).

Die Zulassung wurde nach dem Bestehen verschiedener Prüfungen gemäß **ANSI/UL 50** (Enclosures for Electrical Equipment) gleichwertig mit der freiwilligen nordamerikanischen Norm **NEMA 250** (NEMA = National Electrical Manufacturers Association) und der entsprechenden kanadischen Norm **CSA C22.2 No.94** (Special Purpose Enclosures) für die in Nordamerika geltenden und von den lokalen Installationsvorschriften verlangten Schutzarten erteilt (z. B. NFPA 70 National Electrical Code in den USA, Anlagennormen CSA in Kanada), im Einzelnen:

- **Type 12** (= NEMA 12): zur Nutzung in Räumen, ähnlich Schutzart IP54 gemäß IEC/EN 60529, deckt auch Type 1 und Type 2 ab.
- **Type 4** (= NEMA 4): zur Nutzung im Freien und in Räumen, ähnlich IP66.
- **Type 4X** (= NEMA 4X): zur Nutzung im Freien und in Räumen, wie Type 4 + Korrosionsbeständigkeit, ähnlich Schutzart IP66.

Diese Zertifizierung enthält die Gehäuseserien mit ISO, PG und metrischem Kabelausgang sowie auch solche mit NPT sowie alle ähnlichen Standard-Typen.



## Eigenschaften



ISO 23570-3- und DESINA®-konform

### Steckverbinder für den DESINA® Standard

DESINA® steht für Dezentralisierte und Standardisierte Installationstechnik für Werkzeugmaschinen und Anlagen. DESINA® beschreibt die Standardisierung der elektrischen, hydraulischen und pneumatischen Installation von automatisierten Werkzeugmaschinen und Produktionssystemen.

In den letzten Jahren wurden die DESINA® -Empfehlungen in die ISO TC 184/SC 1 "Industrial automation systems and integration/Physical device control" als ISO-Norm aufgenommen.

Inzwischen wurden folgende Normen fertiggestellt:

**ISO 23570-1** Industrial automation systems and integration – Distributed installation in industrial applications: Part 1 – Sensors and actuators.

**ISO 23570-2** Industrial automation systems and integration – Distributed installation in industrial applications: Part 2 – Hybrid communication bus.

**ISO 23570-3** Industrial automation systems and integration – Distributed installation in industrial applications: Part 3 – Power distribution bus.



### EUROMAP (European Plastics and Rubber Machinery)

ILME-Steckverbindererisierungen gemäß technischen Anforderungen:

- EUROMAP 12: CSAH/CDA/CDC Kontakteinsätze, 32-polig.
- EUROMAP 13: CSAH/CDA/CDC Kontakteinsätze, 16-polig.
- EUROMAP 14 – Teil 1: CSAH/CDA/CDC Kontakteinsätze, 16-polig (Kontakteinsätze CDC optional auch mit Eisen- und Konstantan-Kontakten verwendbar).
- EUROMAP 14 – Teil 2: CSH/CNE/CCE/CSE Kontakteinsätze, 16-polig
- CP Kontakteinsätze, 6-polig.
- EUROMAP 16: CD Kontakteinsätze, 8-polig, CSAH/CDA/CDC Kontakteinsätze, 10-polig.
- EUROMAP 27-1: MIXO Modulareinsätze, CX 08 C und CX 04 B.
- EUROMAP 28: CSH/CSE Kontakteinsätze, 6-polig.
- EUROMAP 29: CSH/CSE Kontakteinsätze, 24-polig.
- EUROMAP 62: CSAH/CDA/CDC Kontakteinsätze, 32-polig.
- EUROMAP 67: CD Kontakteinsätze, 50-polig (CD 25 Z Version).
- EUROMAP 67.1: CD Kontakteinsätze, 50-polig (CD 25 Z Version).
- EUROMAP 70: MIXO Modulareinsätze, CX 12 D.
- EUROMAP 71: CD Kontakteinsätze, 50-polig (CD 25 Z Version).
- EUROMAP 73: MIXO Modulareinsätze, CX 12 D.
- EUROMAP 74: MIXO Modulareinsätze, CX 12 D.
- EUROMAP 78: MIXO Modulareinsätze, CX 12 D.

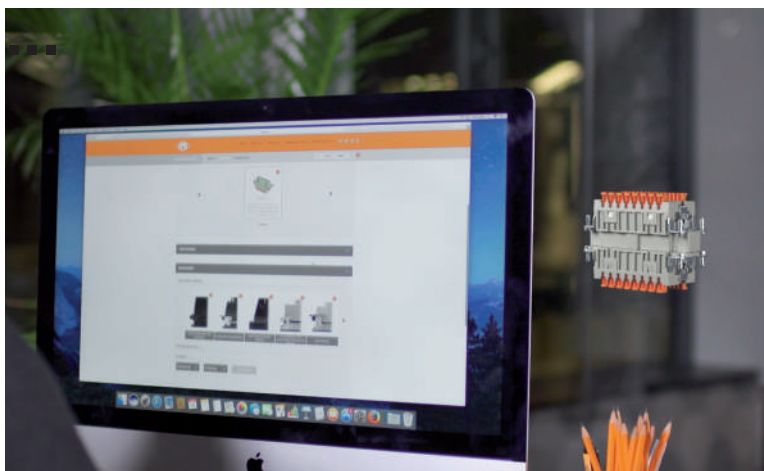
Besuchen Sie [ilme.de](http://ilme.de) und sehen in unserem Konfigurator-Video, wie einfach es ist, Ihren Steckverbinder in Echtzeit zu entwerfen.



Der ILME Konfigurator ist ein dynamisches Werkzeug für den digitalen Zugriff auf unsere Datenbank mit über 7.000 Artikelbezeichnungen.

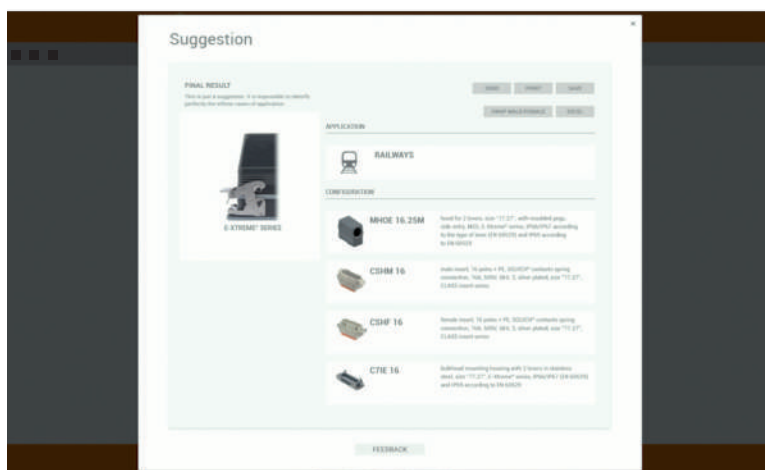


## 🔍 heraussuchen



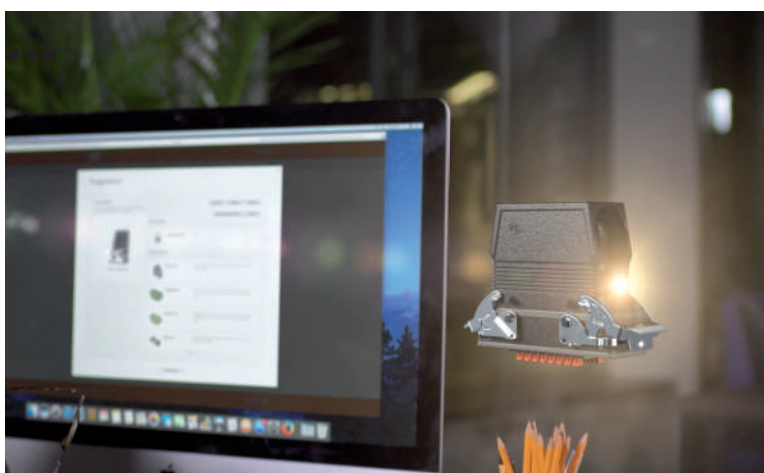
Über 50 Millionen  
Steckverbinder-  
kombinationen online

## 👉 auswählen



Einfache Auswahl  
von Einzelteilen  
für wichtige  
Anwendungen  
und Empfehlungen  
für kundenspezifische  
Umgebungsbedingungen

## 📄 herunterladen



Cleverer Vorschläge  
optimieren Ihre  
Konfiguration

**A**

AH M25IF ..... 505  
 AH M25IFL ..... 505  
 AH M32IF ..... 505  
 AH M32IFL ..... 505  
 AT 8FT ..... 237  
 AT 8IFT ..... 237  
 AT LCMM ..... 237  
 AT LCSM ..... 237  
 AT U2F ..... 237  
 AT U3F ..... 237  
 ATR C22 ..... 237  
 AW M25IJ ..... 233  
 AW M25INJ ..... 233  
 AW M25PJ ..... 233

**C**

C7 06 FL ..... 443  
 C7 10 FL ..... 443  
 C7 16 FL ..... 443  
 C7 24 FL ..... 443  
 C7AP 06 L ..... 436  
 C7AP 06 L2 ..... 436  
 C7AP 06 L229 ..... 436  
 C7AP 06 L29 ..... 436  
 C7AP 10.21 ..... 438  
 C7AP 10.221 ..... 438  
 C7AP 10.229 ..... 438  
 C7AP 10.29 ..... 438  
 C7AP 16.21 ..... 439  
 C7AP 16.221 ..... 439  
 C7AP 16.229 ..... 439  
 C7AP 16.29 ..... 439  
 C7AP 24.21 ..... 441  
 C7AP 24.221 ..... 441  
 C7AP 24.229 ..... 441  
 C7AP 24.29 ..... 441  
 C7ES ..... 720  
 C7I 06 L ..... 436, 656  
 C7I 06 LS ..... 437  
 C7I 10 ..... 438, 656  
 C7I 16 ..... 439, 656  
 C7I 16 S ..... 440  
 C7I 24 ..... 441, 656  
 C7I 24 S ..... 442  
 C7IE 06 L ..... 530  
 C7IE 10 ..... 532  
 C7IE 16 ..... 534  
 C7IE 24 ..... 536  
 C7P 06 L ..... 436  
 C7P 06 L2 ..... 436  
 C7P 10 ..... 438  
 C7P 10.2 ..... 438  
 C7P 16 ..... 439  
 C7P 16.2 ..... 439  
 C7P 24 ..... 441  
 C7P 24.2 ..... 441  
 CAC 06 L ..... 392  
 CAC 10 ..... 401  
 CAC 10 L ..... 401  
 CAC 16 ..... 411  
 CAC 16 L ..... 411  
 CAC 24 ..... 423  
 CAC 24 L ..... 423  
 CAC 50 ..... 434  
 CAF 10 ..... 395  
 CAF 16 ..... 404  
 CAF 16.221 ..... 406  
 CAF 24.21 ..... 414  
 CAF 24.221 ..... 416  
 CAF 24.29 ..... 414  
 CAN 24 ..... 421  
 CAO 06 L21 ..... 389

CAO 06 L29 ..... 389  
 CAO 06 YX21 ..... 604  
 CAO 06 YX29 ..... 604  
 CAO 10 L21 ..... 396  
 CAO 10 L29 ..... 396  
 CAO 10 X ..... 400  
 CAO 10 X29 ..... 400  
 CAO 10 YX21 ..... 607  
 CAO 10 YX29 ..... 607  
 CAO 10.21 ..... 395  
 CAO 10.29 ..... 395  
 CAO 16 L21 ..... 405  
 CAO 16 L29 ..... 405  
 CAO 16 X ..... 410  
 CAO 16 X29 ..... 410  
 CAO 16 YX21 ..... 610  
 CAO 16 YX29 ..... 610  
 CAO 16.21 ..... 404  
 CAO 16.29 ..... 404  
 CAO 24 L21 ..... 415  
 CAO 24 L29 ..... 415  
 CAO 24 X ..... 422  
 CAO 24 X29 ..... 422  
 CAO 24 YX21 ..... 613  
 CAO 24 YX29 ..... 613  
 CAO 24.21 ..... 414  
 CAO 24.29 ..... 414  
 CAO 50 X ..... 433  
 CAO 50 X29 ..... 433  
 CAO 50.21 ..... 432  
 CAO 50.29 ..... 432  
 CAOR 06 L21 ..... 586  
 CAOR 10.21 ..... 587  
 CAOR 16.21 ..... 588  
 CAOR 24.29 ..... 589  
 CAOS 10.21 ..... 579  
 CAOS 16.29 ..... 580  
 CAOS 24.29 ..... 581  
 CAOW 06 L21 ..... 521  
 CAOW 10.21 ..... 522  
 CAOW 16.29 ..... 523  
 CAOW 24.29 ..... 524  
 CAOW 50.29 ..... 527  
 CAP 06 L ..... 388  
 CAP 06 L2 ..... 388  
 CAP 06 L229 ..... 388  
 CAP 06 L29 ..... 388  
 CAP 06 LS ..... 388  
 CAP 06 LS2 ..... 388  
 CAP 06 LS229 ..... 388  
 CAP 06 LS29 ..... 388  
 CAP 06 YC229 ..... 603  
 CAP 10 CP ..... 394  
 CAP 10 CP2 ..... 394  
 CAP 10 CP229 ..... 394  
 CAP 10 CP29 ..... 394  
 CAP 10 CS ..... 394  
 CAP 10 CS2 ..... 394  
 CAP 10 CS229 ..... 394  
 CAP 10 CS29 ..... 394  
 CAP 10 L ..... 394  
 CAP 10 L2 ..... 394  
 CAP 10 L229 ..... 394  
 CAP 10 L29 ..... 394  
 CAP 10 LS ..... 394  
 CAP 10 LS2 ..... 394  
 CAP 10 LS229 ..... 394  
 CAP 10 LS29 ..... 394  
 CAP 10 YC229 ..... 606  
 CAP 10.21 ..... 394  
 CAP 10.221 ..... 394  
 CAP 10.229 ..... 394  
 CAP 10.29 ..... 394  
 CAP 16 CP ..... 403

CAP 16 CP2 ..... 403  
 CAP 16 CP229 ..... 403  
 CAP 16 CP29 ..... 403  
 CAP 16 CS ..... 403  
 CAP 16 CS2 ..... 403  
 CAP 16 CS229 ..... 403  
 CAP 16 CS29 ..... 403  
 CAP 16 L ..... 403  
 CAP 16 L2 ..... 403  
 CAP 16 L229 ..... 403  
 CAP 16 L29 ..... 403  
 CAP 16 LS ..... 403  
 CAP 16 LS2 ..... 403  
 CAP 16 LS229 ..... 403  
 CAP 16 LS29 ..... 403  
 CAP 16 YC229 ..... 609  
 CAP 16.21 ..... 403  
 CAP 16.221 ..... 403  
 CAP 16.229 ..... 403  
 CAP 16.29 ..... 403  
 CAP 24 CP ..... 413  
 CAP 24 CP2 ..... 413  
 CAP 24 CP229 ..... 413  
 CAP 24 CP29 ..... 413  
 CAP 24 CS ..... 413  
 CAP 24 CS2 ..... 413  
 CAP 24 CS229 ..... 413  
 CAP 24 CS29 ..... 413  
 CAP 24 G36 ..... 657  
 CAP 24 L ..... 413  
 CAP 24 L2 ..... 413  
 CAP 24 L229 ..... 413  
 CAP 24 L29 ..... 413  
 CAP 24 LS ..... 413  
 CAP 24 LS2 ..... 413  
 CAP 24 LS229 ..... 413  
 CAP 24 LS29 ..... 413  
 CAP 24 YC229 ..... 612  
 CAP 24.21 ..... 413  
 CAP 24.221 ..... 413  
 CAP 24.229 ..... 413  
 CAP 24.29 ..... 413  
 CAPR 10.21 ..... 587  
 CAPR 16.21 ..... 588  
 CAPR 24.21 ..... 589  
 CAPS 06 L ..... 578  
 CAPS 10.21 ..... 579  
 CAPS 16.21 ..... 580  
 CAPS 24.21 ..... 581  
 CAPW 06 L ..... 521  
 CAPW 10.21 ..... 522  
 CAPW 16.21 ..... 523  
 CAPW 24.21 ..... 524  
 CAV 06 GYC21 ..... 605  
 CAV 06 GYC29 ..... 605  
 CAV 06 L21 ..... 389  
 CAV 06 L29 ..... 389  
 CAV 06 LG21 ..... 390  
 CAV 06 LG29 ..... 390  
 CAV 06 YX21 ..... 604  
 CAV 06 YX29 ..... 604  
 CAV 10 G ..... 398  
 CAV 10 G29 ..... 398  
 CAV 10 GYC21 ..... 608  
 CAV 10 GYC29 ..... 608  
 CAV 10 L21 ..... 396  
 CAV 10 L29 ..... 396  
 CAV 10 LG21 ..... 399  
 CAV 10 LG29 ..... 399  
 CAV 10 X ..... 400  
 CAV 10 X29 ..... 400  
 CAV 10 YX21 ..... 607  
 CAV 10 YX29 ..... 607  
 CAV 10.21 ..... 395

CAV 10.213 ..... 397  
 CAV 10.29 ..... 395  
 CAV 16 G ..... 408  
 CAV 16 G29 ..... 408  
 CAV 16 GYC21 ..... 611  
 CAV 16 GYC29 ..... 611  
 CAV 16 L21 ..... 405  
 CAV 16 L29 ..... 405  
 CAV 16 LG21 ..... 409  
 CAV 16 LG29 ..... 409  
 CAV 16 X ..... 410  
 CAV 16 X29 ..... 410  
 CAV 16 YX21 ..... 610  
 CAV 16 YX29 ..... 610  
 CAV 16.21 ..... 404  
 CAV 16.216 ..... 406  
 CAV 16.221 ..... 406  
 CAV 16.29 ..... 404  
 CAV 24 G ..... 419  
 CAV 24 G29 ..... 419  
 CAV 24 GYC21 ..... 614  
 CAV 24 GYC29 ..... 614  
 CAV 24 L21 ..... 415  
 CAV 24 L29 ..... 415  
 CAV 24 LG21 ..... 420  
 CAV 24 LG29 ..... 420  
 CAV 24 X ..... 422  
 CAV 24 X29 ..... 422  
 CAV 24 YX21 ..... 613  
 CAV 24 YX29 ..... 613  
 CAV 24.21 ..... 414  
 CAV 24.221 ..... 416  
 CAV 24.229 ..... 416  
 CAV 24.29 ..... 414  
 CAV 50 G29 ..... 432  
 CAV 50 X ..... 433  
 CAV 50 X29 ..... 433  
 CAV 50.21 ..... 432  
 CAV 50.29 ..... 432  
 CAVR 06 L21 ..... 586  
 CAVR 10.21 ..... 587  
 CAVR 16.21 ..... 588  
 CAVR 24.29 ..... 589  
 CAVS 10.21 ..... 579  
 CAVS 16.29 ..... 580  
 CAVS 24.29 ..... 581  
 CAVW 06 L21 ..... 521  
 CAVW 06 LG ..... 521  
 CAVW 10 G ..... 522  
 CAVW 10.21 ..... 522  
 CAVW 16 G29 ..... 523  
 CAVW 16.29 ..... 523  
 CAVW 24.29 ..... 524  
 CAVW 50.29 ..... 527  
 CBC 06 L ..... 467  
 CBC 10 ..... 469  
 CBC 16 ..... 471  
 CBC 24 ..... 473  
 CBGF ..... 698  
 CC 0.5 AN ..... 104\*  
 CC 0.7 AN ..... 104\*  
 CC 1.0 AN ..... 104\*  
 CC 1.5 AN ..... 104\*  
 CC 2.5 AN ..... 104\*  
 CCEF 06 ..... 130  
 CCEF 10 ..... 131  
 CCEF 16 ..... 132, 134  
 CCEF 16 N ..... 134  
 CCEF 24 ..... 133, 135  
 CCEF 24 N ..... 135  
 CCEM 06 ..... 130  
 CCEM 10 ..... 131  
 CCEM 16 ..... 132, 134  
 CCEM 16 N ..... 134

Die mit \* gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.

|                |          |                    |          |                  |          |                   |     |
|----------------|----------|--------------------|----------|------------------|----------|-------------------|-----|
| CCEM 24.....   | 133, 135 | CCMJD 1.5.....     | 675      | CDF2D 0.5.....   | 674      | CFF 10.....       | 395 |
| CCEM 24 N..... | 135      | CCMJD 2.5.....     | 675      | CDF2D 0.7.....   | 674      | CFF 16.....       | 404 |
| CCES.....      | 708*     | CCMJD 3.0.....     | 675      | CDF2D 1.0.....   | 674      | CFF 16.221.....   | 406 |
| CCF2D 0.3..... | 675      | CCMJD 4.0.....     | 675      | CDF2D 1.5.....   | 674      | CFF 24.21.....    | 414 |
| CCF2D 0.5..... | 675      | CCPNP.....         | 708*     | CDF2D 2.5.....   | 674      | CFF 24.221.....   | 416 |
| CCF2D 0.7..... | 675      | CCPNP RN.....      | 714      | CDFA 0.3.....    | 66*      | CFF 24.29.....    | 414 |
| CCF2D 1.0..... | 675      | CCPR RN.....       | 708*     | CDFA 0.5.....    | 66*      | CFO 06 L21.....   | 389 |
| CCF2D 1.5..... | 675      | CCPZ MIL.....      | 708      | CDFA 0.7.....    | 66*      | CFO 06 L29.....   | 389 |
| CCF2D 2.5..... | 675      | CCPZ RN.....       | 714      | CDFA 1.0.....    | 66*      | CFO 10 L21.....   | 396 |
| CCF2D 3.0..... | 675      | CCPZ TP.....       | 710      | CDFA 1.5.....    | 66*      | CFO 10 L29.....   | 396 |
| CCF2D 4.0..... | 675      | CCPZP.....         | 722      | CDFA 2.5.....    | 66*      | CFO 10.21.....    | 395 |
| CCFA 0.3.....  | 104*     | CCPZPA.....        | 724      | CDFA 6A.....     | 670      | CFO 10.29.....    | 395 |
| CCFA 0.5.....  | 104*     | CCSPZP.....        | 722, 726 | CDFA 6A28.....   | 672      | CFO 16 L21.....   | 405 |
| CCFA 0.7.....  | 104*     | CCTP 10.....       | 708, 722 | CDFD 0.3.....    | 66*      | CFO 16 L29.....   | 405 |
| CCFA 1.0.....  | 104*     | CCTP 16.....       | 708, 722 | CDFD 0.5.....    | 66*      | CFO 16.21.....    | 404 |
| CCFA 1.5.....  | 104*     | CCTPACF.....       | 724      | CDFD 0.7.....    | 66*      | CFO 16.29.....    | 404 |
| CCFA 2.5.....  | 104*     | CCTPACM.....       | 724      | CDFD 1.0.....    | 66*      | CFO 24 L21.....   | 415 |
| CCFA 3.0.....  | 104*     | CCTPADF.....       | 724      | CDFD 1.5.....    | 66*      | CFO 24 L29.....   | 415 |
| CCFA 4.0.....  | 104*     | CCTPADM.....       | 724      | CDFD 2.5.....    | 66*      | CFO 24.21.....    | 414 |
| CCFC 0.3.....  | 673      | CCVPP.....         | 722      | CDFD 6A.....     | 670      | CFO 24.29.....    | 414 |
| CCFC 0.5.....  | 673      | CCW CT.....        | 739      | CDFJD 0.3.....   | 674      | CFO 32.....       | 426 |
| CCFD 0.3.....  | 104*     | CCW M25.....       | 739      | CDFJD 0.5.....   | 674      | CFO 32 L.....     | 426 |
| CCFD 0.5.....  | 104*     | CCW M32.....       | 739      | CDFJD 0.7.....   | 674      | CFO 32 X.....     | 427 |
| CCFD 0.7.....  | 104*     | CCW PD 03.....     | 739      | CDFJD 1.0.....   | 674      | CFO 32.29.....    | 426 |
| CCFD 1.0.....  | 104*     | CCW PD 03 IVG..... | 739      | CDFJD 1.5.....   | 674      | CFO 32.42.....    | 426 |
| CCFD 1.5.....  | 104*     | CCW PD 03G.....    | 739      | CDFJD 2.5.....   | 674      | CFO 48 L.....     | 430 |
| CCFD 2.5.....  | 104*     | CCW PD 06.....     | 739      | CDM 07.....      | 66       | CFO 48 L29.....   | 430 |
| CCFD 3.0.....  | 104*     | CCW PD 10.....     | 739      | CDM 07 N.....    | 66       | CFO 48 L42.....   | 430 |
| CCFD 4.0.....  | 104*     | CCW PD 15.....     | 739      | CDM 08.....      | 67       | CFO 50 X.....     | 433 |
| CCFF 0.3.....  | 673      | CCW PD 16.....     | 739      | CDM 15.....      | 68       | CFO 50 X29.....   | 433 |
| CCFF 0.5.....  | 673      | CCW PD 1M.....     | 739      | CDM 25.....      | 69, 71   | CFO 50.21.....    | 432 |
| CCFFA.....     | 671      | CCW PD 24.....     | 739      | CDM 25 Z.....    | 71       | CFO 50.29.....    | 432 |
| CCFJD 0.3..... | 675      | CCW PD 25.....     | 739      | CDM 40.....      | 70, 73   | CFOS 06 L21.....  | 578 |
| CCFJD 0.5..... | 675      | CDAF 10.....       | 98       | CDM 64.....      | 72, 74   | CFV 06 GYC21..... | 605 |
| CCFJD 0.7..... | 675      | CDAF 10 X.....     | 98       | CDM2D 0.3.....   | 674      | CFV 06 GYC29..... | 605 |
| CCFJD 1.0..... | 675      | CDAF 16.....       | 100, 102 | CDM2D 0.5.....   | 674      | CFV 06 L21.....   | 389 |
| CCFJD 1.5..... | 675      | CDAF 16 N.....     | 102      | CDM2D 0.7.....   | 674      | CFV 06 L29.....   | 389 |
| CCFJD 2.5..... | 675      | CDAF 16 X.....     | 100, 102 | CDM2D 1.0.....   | 674      | CFV 06 LG21.....  | 390 |
| CCFJD 3.0..... | 675      | CDAF 16 XN.....    | 102      | CDM2D 1.5.....   | 674      | CFV 06 LG29.....  | 390 |
| CCFJD 4.0..... | 675      | CDAM 10.....       | 98       | CDM2D 2.5.....   | 674      | CFV 10 G.....     | 398 |
| CCINA.....     | 708*     | CDAM 10 X.....     | 98       | CDMA 0.3.....    | 66*      | CFV 10 G29.....   | 398 |
| CCM2D 0.3..... | 675      | CDAM 16.....       | 100, 102 | CDMA 0.5.....    | 66*      | CFV 10 GYC21..... | 608 |
| CCM2D 0.5..... | 675      | CDAM 16 N.....     | 102      | CDMA 0.7.....    | 66*      | CFV 10 GYC29..... | 608 |
| CCM2D 0.7..... | 675      | CDAM 16 X.....     | 100, 102 | CDMA 1.0.....    | 66*      | CFV 10 L21.....   | 396 |
| CCM2D 1.0..... | 675      | CDAM 16 XN.....    | 102      | CDMA 1.5.....    | 66*      | CFV 10 L29.....   | 396 |
| CCM2D 1.5..... | 675      | CDCF 10.....       | 104      | CDMA 2.5.....    | 66*      | CFV 10 LG21.....  | 399 |
| CCM2D 2.5..... | 675      | CDCF 16.....       | 105, 106 | CDMA 6A.....     | 670, 672 | CFV 10 LG29.....  | 399 |
| CCM2D 3.0..... | 675      | CDCF 16 N.....     | 106      | CDMD 0.3.....    | 66*      | CFV 10.21.....    | 395 |
| CCM2D 4.0..... | 675      | CDCM 10.....       | 104      | CDMD 0.5.....    | 66*      | CFV 10.213.....   | 397 |
| CCMA 0.3.....  | 104*     | CDCM 16.....       | 105, 106 | CDMD 0.7.....    | 66*      | CFV 10.29.....    | 395 |
| CCMA 0.5.....  | 104*     | CDCM 16 N.....     | 106      | CDMD 1.0.....    | 66*      | CFV 16 G.....     | 408 |
| CCMA 0.7.....  | 104*     | CDDF 108.....      | 81, 83   | CDMD 1.5.....    | 66*      | CFV 16 G29.....   | 408 |
| CCMA 1.0.....  | 104*     | CDDF 108 N.....    | 83       | CDMD 2.5.....    | 66*      | CFV 16 GYC21..... | 611 |
| CCMA 1.5.....  | 104*     | CDDF 24.....       | 76       | CDMD 6A.....     | 670      | CFV 16 GYC29..... | 611 |
| CCMA 2.5.....  | 104*     | CDDF 38.....       | 77, 80   | CDMJD 0.3.....   | 674      | CFV 16 L21.....   | 405 |
| CCMA 3.0.....  | 104*     | CDDF 42.....       | 78       | CDMJD 0.5.....   | 674      | CFV 16 L29.....   | 405 |
| CCMA 4.0.....  | 104*     | CDDF 72.....       | 79, 82   | CDMJD 0.7.....   | 674      | CFV 16 LG21.....  | 409 |
| CCMC 0.3.....  | 673      | CDDF 72 N.....     | 82       | CDMJD 1.0.....   | 674      | CFV 16 LG29.....  | 409 |
| CCMC 0.5.....  | 673      | CDDM 108.....      | 81, 83   | CDMJD 1.5.....   | 674      | CFV 16.21.....    | 404 |
| CCMD 0.3.....  | 104*     | CDDM 108 N.....    | 83       | CDMJD 2.5.....   | 674      | CFV 16.216.....   | 406 |
| CCMD 0.5.....  | 104*     | CDDM 24.....       | 76       | CDSHF 06 NC..... | 95       | CFV 16.221.....   | 406 |
| CCMD 0.7.....  | 104*     | CDDM 38.....       | 77, 80   | CDSHF 09.....    | 86       | CFV 16.29.....    | 404 |
| CCMD 1.0.....  | 104*     | CDDM 42.....       | 78       | CDSHF 18.....    | 87       | CFV 24 G.....     | 419 |
| CCMD 1.5.....  | 104*     | CDDM 72.....       | 79, 82   | CDSHF 27.....    | 88, 90   | CFV 24 G29.....   | 419 |
| CCMD 2.5.....  | 104*     | CDDM 72 N.....     | 82       | CDSHF 27 N.....  | 90       | CFV 24 GYC21..... | 614 |
| CCMD 3.0.....  | 104*     | CDF 07.....        | 66       | CDSHF 42.....    | 89, 91   | CFV 24 GYC29..... | 614 |
| CCMD 4.0.....  | 104*     | CDF 07 N.....      | 66       | CDSHF 42 N.....  | 91       | CFV 24 L21.....   | 415 |
| CCMF 0.3.....  | 673      | CDF 08.....        | 67       | CDSHM 06 NC..... | 95       | CFV 24 L29.....   | 415 |
| CCMF 0.5.....  | 673      | CDF 15.....        | 68       | CDSHM 09.....    | 86       | CFV 24 LG21.....  | 420 |
| CCMFA.....     | 671      | CDF 25.....        | 69, 71   | CDSHM 18.....    | 87       | CFV 24 LG29.....  | 420 |
| CCMJD 0.3..... | 675      | CDF 25 Z.....      | 71       | CDSHM 27.....    | 88, 90   | CFV 24.21.....    | 414 |
| CCMJD 0.5..... | 675      | CDF 40.....        | 70, 73   | CDSHM 27 N.....  | 90       | CFV 24.221.....   | 416 |
| CCMJD 0.7..... | 675      | CDF 64.....        | 72, 74   | CDSHM 42.....    | 89, 91   | CFV 24.29.....    | 414 |
| CCMJD 1.0..... | 675      | CDF2D 0.3.....     | 674      | CDSHM 42 N.....  | 91       | CFV 32.....       | 426 |

|                  |      |                   |      |                 |     |                  |          |
|------------------|------|-------------------|------|-----------------|-----|------------------|----------|
| CFV 32 G.....    | 426  | CGO 06.16 B.....  | 635  | CHC 16 C.....   | 410 | CHCS 24.....     | 581      |
| CFV 32 G29.....  | 426  | CGO 06.21.....    | 633  | CHC 16 G.....   | 410 | CHCS 24 G.....   | 581      |
| CFV 32 G42.....  | 426  | CGO 06.21 B.....  | 635  | CHC 16 L.....   | 410 | CHCS 24 S.....   | 581      |
| CFV 32 L.....    | 426  | CGO 06.29.....    | 633  | CHC 16 LG.....  | 410 | CHCW 06 L.....   | 521      |
| CFV 32 LG.....   | 426  | CGO 06.29 B.....  | 635  | CHC 16 S.....   | 410 | CHCW 06 LG.....  | 521      |
| CFV 32 X.....    | 427  | CGO 10.16.....    | 637  | CHC 16 SL.....  | 410 | CHCW 06 SL.....  | 521      |
| CFV 32.29.....   | 426  | CGO 10.16 B.....  | 639  | CHC 24.....     | 422 | CHCW 10.....     | 522      |
| CFV 32.42.....   | 426  | CGO 10.21.....    | 637  | CHC 24 C.....   | 422 | CHCW 10 G.....   | 522      |
| CFV 48 L.....    | 430  | CGO 10.21 B.....  | 639  | CHC 24 G.....   | 422 | CHCW 10 S.....   | 522      |
| CFV 48 L29.....  | 430  | CGO 10.29.....    | 637  | CHC 24 L.....   | 422 | CHCW 16.....     | 523      |
| CFV 48 L42.....  | 430  | CGO 10.29 B.....  | 639  | CHC 24 LG.....  | 422 | CHCW 16 G.....   | 523      |
| CFV 50 G29.....  | 432  | CGO 16.21.....    | 641  | CHC 24 S.....   | 422 | CHCW 16 S.....   | 523      |
| CFV 50 X.....    | 433  | CGO 16.21 B.....  | 643  | CHC 24 SL.....  | 422 | CHCW 24.....     | 524      |
| CFV 50 X29.....  | 433  | CGO 16.29.....    | 641  | CHC 32.....     | 427 | CHCW 24 G.....   | 524      |
| CFV 50.21.....   | 432  | CGO 16.29 B.....  | 643  | CHC 32 C.....   | 427 | CHCW 24 S.....   | 524      |
| CFV 50.29.....   | 432  | CGO 16.36.....    | 641  | CHC 32 G.....   | 427 | CHCW 32.....     | 525      |
| CFVS 06 L21..... | 578  | CGO 16.36 B.....  | 643  | CHC 32 L.....   | 427 | CHCW 32 G.....   | 525      |
| CG 06 FL.....    | 648  | CGO 24.21.....    | 645  | CHC 32 LG.....  | 427 | CHCW 32 S.....   | 525      |
| CG 10 FL.....    | 648  | CGO 24.21 B.....  | 647  | CHC 32 S.....   | 427 | CHCW 50.....     | 527      |
| CG 16 FL.....    | 648  | CGO 24.29.....    | 645  | CHC 32 SL.....  | 427 | CHCW 50 G.....   | 527      |
| CG 24 FL.....    | 648  | CGO 24.29 B.....  | 647  | CHC 50.....     | 433 | CHCW 50 S.....   | 527      |
| CGC 06.....      | 633  | CGO 24.36.....    | 645  | CHC 50 G.....   | 433 | CHES.....        | 280      |
| CGC 06 B.....    | 635  | CGO 24.36 B.....  | 647  | CHC 50 S.....   | 433 | CHI 06 L.....    | 387, 656 |
| CGC 10.....      | 637  | CGP 06.29.....    | 632  | CHCE 06 L.....  | 542 | CHI 06 LC.....   | 387      |
| CGC 10 B.....    | 639  | CGP 10.29.....    | 636  | CHCE 06 LG..... | 542 | CHI 06 LCH.....  | 656      |
| CGC 16.....      | 641  | CGP 16.36.....    | 640  | CHCE 06 SL..... | 542 | CHI 06 LCP.....  | 387      |
| CGC 16 B.....    | 643  | CGP 24.236.....   | 644  | CHCE 10.....    | 543 | CHI 06 LCS.....  | 387      |
| CGC 24.....      | 645  | CGP 24.36.....    | 644  | CHCE 10 G.....  | 543 | CHI 06 LS.....   | 387      |
| CGC 24 B.....    | 647  | CGPZ LOC.....     | 720  | CHCE 10 S.....  | 543 | CHI 06 YC.....   | 603      |
| CGCE 06.....     | 551  | CGT 10.....       | 319  | CHCE 16.....    | 544 | CHI 10.....      | 393, 656 |
| CGCE 10.....     | 553  | CGT 16.....       | 264* | CHCE 16 G.....  | 544 | CHI 10 C.....    | 393      |
| CGCE 16.....     | 555  | CGT 25.....       | 319  | CHCE 16 S.....  | 544 | CHI 10 CH.....   | 656      |
| CGCE 24.....     | 557  | CGT 6.0.....      | 319  | CHCE 24.....    | 545 | CHI 10 CP.....   | 393      |
| CGCP 06 FX.....  | 697  | CGV 06.16.....    | 633  | CHCE 24 G.....  | 545 | CHI 10 CS.....   | 393      |
| CGCP 06 MB.....  | 697  | CGV 06.16 B.....  | 635  | CHCE 24 S.....  | 545 | CHI 10 L.....    | 393      |
| CGCP 10 FX.....  | 697  | CGV 06.21.....    | 633  | CHCE 32.....    | 546 | CHI 10 LS.....   | 393      |
| CGCP 10 MB.....  | 697  | CGV 06.21 B.....  | 635  | CHCE 32 G.....  | 546 | CHI 10 YC.....   | 606      |
| CGCP 16 FX.....  | 697  | CGV 06.29.....    | 633  | CHCE 32 S.....  | 546 | CHI 16.....      | 402, 656 |
| CGCP 16 MB.....  | 697  | CGV 06.29 B.....  | 635  | CHCE 50.....    | 548 | CHI 16 C.....    | 402      |
| CGCP 24 FX.....  | 697  | CGV 10.16.....    | 637  | CHCE 50 G.....  | 548 | CHI 16 CH.....   | 656      |
| CGCP 24 MB.....  | 697  | CGV 10.16 B.....  | 639  | CHCE 50 S.....  | 548 | CHI 16 CP.....   | 402      |
| CGD 10 C.....    | 720  | CGV 10.21.....    | 637  | CHCN 06 L.....  | 619 | CHI 16 CS.....   | 402      |
| CGD 16 C.....    | 720  | CGV 10.21 B.....  | 639  | CHCN 06 LG..... | 619 | CHI 16 L.....    | 402      |
| CGD 25 C.....    | 720  | CGV 10.29.....    | 637  | CHCN 10.....    | 621 | CHI 16 LS.....   | 402      |
| CGD 35 C.....    | 720  | CGV 10.29 B.....  | 639  | CHCN 10 G.....  | 621 | CHI 16 YC.....   | 609      |
| CGFA 10.....     | 206* | CGV 16.21.....    | 641  | CHCN 16.....    | 623 | CHI 24.....      | 412, 656 |
| CGFA 16.....     | 206* | CGV 16.21 B.....  | 643  | CHCN 16 G.....  | 623 | CHI 24 C.....    | 412      |
| CGFA 25.....     | 206* | CGV 16.221.....   | 641  | CHCN 24.....    | 625 | CHI 24 CH.....   | 656      |
| CGFA 35.....     | 206* | CGV 16.221 B..... | 643  | CHCN 24 G.....  | 625 | CHI 24 CP.....   | 412      |
| CGI 06.....      | 632  | CGV 16.29.....    | 641  | CHCP 06.....    | 696 | CHI 24 CS.....   | 412      |
| CGI 06 B.....    | 634  | CGV 16.29 B.....  | 643  | CHCP 10.....    | 696 | CHI 24 L.....    | 412      |
| CGI 10.....      | 636  | CGV 16.36.....    | 641  | CHCP 10 V.....  | 696 | CHI 24 LS.....   | 412      |
| CGI 10 B.....    | 638  | CGV 16.36 B.....  | 643  | CHCP 16.....    | 696 | CHI 24 YC.....   | 612      |
| CGI 16.....      | 640  | CGV 24.21.....    | 645  | CHCP 24.....    | 696 | CHI 32.....      | 424      |
| CGI 16 B.....    | 642  | CGV 24.21 B.....  | 647  | CHCR 06 L.....  | 586 | CHI 32 CS.....   | 424      |
| CGI 24.....      | 644  | CGV 24.229.....   | 645  | CHCR 06 SL..... | 586 | CHI 32 L.....    | 424      |
| CGI 24 B.....    | 646  | CGV 24.229 B..... | 647  | CHCR 10.....    | 587 | CHI 32 LS.....   | 424      |
| CGIE 06.....     | 550  | CGV 24.29.....    | 645  | CHCR 10 G.....  | 587 | CHI 48 L.....    | 430      |
| CGIE 10.....     | 552  | CGV 24.29 B.....  | 647  | CHCR 10 S.....  | 587 | CHI 48 LS.....   | 430      |
| CGIE 16.....     | 554  | CGV 24.36.....    | 645  | CHCR 16.....    | 588 | CHI 50.....      | 431      |
| CGIE 24.....     | 556  | CGV 24.36 B.....  | 647  | CHCR 16 G.....  | 588 | CHI 50 CS.....   | 431      |
| CGK I.....       | 628  | CH1ES.....        | 279  | CHCR 16 S.....  | 588 | CHIE 06 L.....   | 542      |
| CGK I B.....     | 630  | CHC 06 L.....     | 391  | CHCR 24.....    | 589 | CHIE 10.....     | 543      |
| CGK IA.....      | 628  | CHC 06 LC.....    | 391  | CHCR 24 G.....  | 589 | CHIE 16.....     | 544      |
| CGK IAP13.....   | 628  | CHC 06 LG.....    | 391  | CHCR 24 S.....  | 589 | CHIE 24.....     | 545      |
| CGK V13.....     | 629  | CHC 06 SL.....    | 391  | CHCS 06 L.....  | 578 | CHIE 32.....     | 546      |
| CGK V13 B.....   | 631  | CHC 10.....       | 400  | CHCS 06 LG..... | 578 | CHIE 48 LS.....  | 547      |
| CGKCP FX.....    | 697  | CHC 10 C.....     | 400  | CHCS 06 SL..... | 578 | CHIE 50.....     | 548      |
| CGKCP MB.....    | 697  | CHC 10 G.....     | 400  | CHCS 10.....    | 579 | CHIN 06 L.....   | 618      |
| CGMA 10.....     | 206* | CHC 10 L.....     | 400  | CHCS 10 G.....  | 579 | CHIN 06 LCH..... | 618      |
| CGMA 16.....     | 206* | CHC 10 LG.....    | 400  | CHCS 10 S.....  | 579 | CHIN 10.....     | 620      |
| CGMA 25.....     | 206* | CHC 10 S.....     | 400  | CHCS 16.....    | 580 | CHIN 10 CH.....  | 620      |
| CGMA 35.....     | 206* | CHC 10 SL.....    | 400  | CHCS 16 G.....  | 580 | CHIN 16.....     | 622      |
| CGO 06.16.....   | 633  | CHC 16.....       | 410  | CHCS 16 S.....  | 580 | CHIN 16 CH.....  | 622      |

Die mit \* gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.



|                  |     |                   |     |                   |          |                   |          |
|------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|----------|-------------------|----------|
| CHIN 24.....     | 624 | CHP 16 L2.....    | 403 | CHV 24 X.....     | 422      | CJPZ Y.....       | 735      |
| CHIN 24 CH.....  | 624 | CHP 16 LS.....    | 403 | CHV 24.29.....    | 414      | CJST.....         | 735, 736 |
| CHIR 10.....     | 587 | CHP 16 LS2.....   | 403 | CHV 32.....       | 426      | CJZ 8 IN.....     | 224      |
| CHIR 16.....     | 588 | CHP 16.2.....     | 403 | CHV 32 G.....     | 426      | CJZA 8 I.....     | 224      |
| CHIR 24.....     | 589 | CHP 24.....       | 413 | CHV 32 G29.....   | 426      | CK 03 C.....      | 340      |
| CHIR 48 LS.....  | 590 | CHP 24 CP.....    | 413 | CHV 32 G42.....   | 426      | CK 03 CA.....     | 340      |
| CHIS 06 L.....   | 578 | CHP 24 CP2.....   | 413 | CHV 32 L.....     | 426      | CK 03 CAN.....    | 340      |
| CHIS 10.....     | 579 | CHP 24 CS.....    | 413 | CHV 32 LG.....    | 426      | CK 03 CAS.....    | 340      |
| CHIS 16.....     | 580 | CHP 24 CS2.....   | 413 | CHV 32 X.....     | 427      | CK 03 CN.....     | 340      |
| CHIS 24.....     | 581 | CHP 24 L.....     | 413 | CHV 32.29.....    | 426      | CK 03 CS.....     | 340      |
| CHIW 06 L.....   | 521 | CHP 24 L2.....    | 413 | CHV 32.42.....    | 426      | CK 03 CX.....     | 340      |
| CHIW 10.....     | 522 | CHP 24 LS.....    | 413 | CHV 48 L.....     | 430      | CK 03 CXA.....    | 340      |
| CHIW 16.....     | 523 | CHP 24 LS2.....   | 413 | CHV 48 L29.....   | 430      | CK 03 CXAN.....   | 340      |
| CHIW 24.....     | 524 | CHP 24.2.....     | 413 | CHV 48 L42.....   | 430      | CK 03 CXN.....    | 340      |
| CHIW 32.....     | 525 | CHP 32.....       | 425 | CHVR 06 L13.....  | 586      | CK 03 I.....      | 339, 346 |
| CHIW 48 LS.....  | 526 | CHP 32 L.....     | 425 | CHVR 10.....      | 587      | CK 03 IA.....     | 339      |
| CHIW 50.....     | 527 | CHP 32 L2.....    | 425 | CHVR 16.....      | 588      | CK 03 IAN.....    | 339      |
| CHIX 32 L.....   | 428 | CHP 32 L229.....  | 425 | CHVR 24.....      | 589      | CK 03 IAPNS.....  | 339      |
| CHIX 32 LP.....  | 428 | CHP 32 L242.....  | 425 | CHVR 48 L.....    | 590      | CK 03 IAPS.....   | 339      |
| CHIX 32 LS.....  | 428 | CHP 32 L29.....   | 425 | CHVS 16.....      | 580      | CK 03 IN.....     | 339, 346 |
| CHO 06 L13.....  | 389 | CHP 32 L42.....   | 425 | CHVS 24.....      | 581      | CK 03 VANS.....   | 340      |
| CHO 06 L16.....  | 389 | CHP 32 LS.....    | 425 | CHVW 16.....      | 523      | CK 03 VAS.....    | 340      |
| CHO 06 LX16..... | 391 | CHP 32 LS2.....   | 425 | CHVW 24.....      | 524      | CK 03 VGNS.....   | 340      |
| CHO 10.....      | 395 | CHP 32 LS229..... | 425 | CHVW 24 G.....    | 524      | CK 03 VGS.....    | 340      |
| CHO 10 L.....    | 396 | CHP 32 LS242..... | 425 | CHVW 32.....      | 525      | CK 03 VNS.....    | 340      |
| CHO 10 X.....    | 400 | CHP 32 LS29.....  | 425 | CHVW 32 G.....    | 525      | CK 03 VS.....     | 340      |
| CHO 16.....      | 404 | CHP 32 LS42.....  | 425 | CHVW 48 L.....    | 526      | CKA 03 APS.....   | 349      |
| CHO 16 L.....    | 405 | CHP 32.2.....     | 425 | CIES.....         | 716      | CKA 03 C.....     | 351      |
| CHO 16 X.....    | 410 | CHP 32.229.....   | 425 | CIES B.....       | 716      | CKA 03 CA.....    | 351      |
| CHO 24.....      | 414 | CHP 32.242.....   | 425 | CIF 2.4.....      | 670      | CKA 03 CAS.....   | 351      |
| CHO 24 L.....    | 415 | CHP 32.29.....    | 425 | CIF 2.4 A.....    | 670      | CKA 03 CS.....    | 351      |
| CHO 24 X.....    | 422 | CHP 32.42.....    | 425 | CIF Q08 1.6.....  | 671      | CKA 03 I.....     | 349, 353 |
| CHO 32.....      | 426 | CHP 48 LS.....    | 430 | CIF Q4/2 2.4..... | 672      | CKA 03 IA.....    | 349      |
| CHO 32 L.....    | 426 | CHP 48 LS29.....  | 430 | CIFA 0.2.....     | 190*     | CKA 03 IA4.....   | 357      |
| CHO 32 X.....    | 427 | CHP 50 CS.....    | 431 | CIFA 0.3.....     | 190*     | CKA 03 IAPS.....  | 349      |
| CHO 32.29.....   | 426 | CHP 50 CS2.....   | 431 | CIFA 0.5.....     | 190*     | CKA 03 ILS.....   | 350, 353 |
| CHO 32.42.....   | 426 | CHP 50 CS229..... | 431 | CIFA 0.7.....     | 284      | CKA 03 ILSA.....  | 350      |
| CHO 48 L.....    | 430 | CHP 50 CS29.....  | 431 | CIFD 0.2.....     | 190*     | CKA 03 VAS.....   | 351      |
| CHO 48 L29.....  | 430 | CHP 50.21.....    | 431 | CIFD 0.3.....     | 190*     | CKA 03 VGS.....   | 351      |
| CHO 48 L42.....  | 430 | CHP 50.221.....   | 431 | CIFD 0.5.....     | 190*     | CKA 03 VS.....    | 351      |
| CHO 50.....      | 432 | CHP 50.229.....   | 431 | CIFD 0.7.....     | 284      | CKAG 03 C.....    | 353      |
| CHO 50 X.....    | 433 | CHP 50.29.....    | 431 | CIMA 0.2.....     | 190*     | CKAG 03 V.....    | 354      |
| CHOR 06 L13..... | 586 | CHPR 10.....      | 587 | CIMA 0.3.....     | 190*     | CKAG 03 VA.....   | 354      |
| CHOR 10.....     | 587 | CHPR 48 LS.....   | 590 | CIMA 0.5.....     | 190*     | CKAR 03 V.....    | 583      |
| CHOR 16.....     | 588 | CHPW 32.....      | 525 | CIMA 0.7.....     | 284      | CKAR 03 VA.....   | 583      |
| CHOR 24.....     | 589 | CHPW 48 LS.....   | 526 | CIMD 0.2.....     | 190*     | CKAS 03 IA4.....  | 565      |
| CHOR 48 L.....   | 590 | CHPW 50.21.....   | 527 | CIMD 0.3.....     | 190*     | CKAS 03 V.....    | 564      |
| CHOS 16.....     | 580 | CHPW 50.229.....  | 527 | CIMD 0.5.....     | 190*     | CKAS 03 VA.....   | 564      |
| CHOS 24.....     | 581 | CHPX 32 L.....    | 429 | CIMD 0.7.....     | 284      | CKAW 03 V.....    | 512      |
| CHOW 16.....     | 523 | CHPX 32 L29.....  | 429 | CIO 16.36.....    | 407      | CKAW 03 VA.....   | 512      |
| CHOW 24.....     | 524 | CHPX 32 LP.....   | 429 | CIO 24 YX36.....  | 613      | CKAX 03 APS.....  | 349      |
| CHOW 32.....     | 525 | CHPX 32 LP29..... | 429 | CIO 24.36.....    | 417      | CKAX 03 CX.....   | 351      |
| CHOW 48 L.....   | 526 | CHPX 32 LS.....   | 429 | CIPZ D.....       | 716, 717 | CKAX 03 CXA.....  | 351      |
| CHOW 50.....     | 527 | CHPX 32 LS29..... | 429 | CITP D.....       | 716      | CKAX 03 I.....    | 349, 353 |
| CHP 06 L.....    | 388 | CHSDS.....        | 701 | CIV 16.29.....    | 407      | CKAX 03 IA.....   | 349      |
| CHP 06 L2.....   | 388 | CHV 06 L13.....   | 389 | CIV 24 YX36.....  | 613      | CKAX 03 IA4.....  | 356      |
| CHP 06 LS.....   | 388 | CHV 06 L16.....   | 389 | CIV 24.36.....    | 417      | CKAX 03 IAPS..... | 349      |
| CHP 06 LS2.....  | 388 | CHV 06 LG.....    | 390 | CIVES.....        | 717      | CKAX 03 ILS.....  | 350, 353 |
| CHP 10.....      | 394 | CHV 06 LX16.....  | 391 | CIVFD 0.1.....    | 296      | CKAX 03 ILSA..... | 350      |
| CHP 10 CP.....   | 394 | CHV 10.....       | 395 | CIVFD 0.5.....    | 296      | CKAX 03 VGS.....  | 351      |
| CHP 10 CP2.....  | 394 | CHV 10 G.....     | 398 | CIVMD 0.1.....    | 296      | CKAXE 03 I.....   | 538      |
| CHP 10 CS.....   | 394 | CHV 10 L.....     | 396 | CIVMD 0.5.....    | 296      | CKAXE 03 IA.....  | 538      |
| CHP 10 CS2.....  | 394 | CHV 10 LG.....    | 399 | CIVTP D.....      | 717      | CKAXR 03 AP.....  | 583      |
| CHP 10 L.....    | 394 | CHV 10 X.....     | 400 | CJ KF.....        | 223      | CKAXR 03 I.....   | 583      |
| CHP 10 L2.....   | 394 | CHV 16.....       | 404 | CJ KM.....        | 223      | CKAXR 03 IA.....  | 583      |
| CHP 10 LS.....   | 394 | CHV 16 G.....     | 408 | CJK 8B IFT.....   | 228      | CKAXR 03 IAP..... | 583      |
| CHP 10 LS2.....  | 394 | CHV 16 L.....     | 405 | CJK 8FT.....      | 226      | CKAXR 03 VG.....  | 583      |
| CHP 10.2.....    | 394 | CHV 16 LG.....    | 409 | CJK 8IFT.....     | 228      | CKAXS 03 AP.....  | 564      |
| CHP 16.....      | 403 | CHV 16 X.....     | 410 | CJK 8IMT.....     | 226, 228 | CKAXS 03 I.....   | 564      |
| CHP 16 CP.....   | 403 | CHV 24.....       | 414 | CJK 8M.....       | 233      | CKAXS 03 IA.....  | 564      |
| CHP 16 CP2.....  | 403 | CHV 24 G.....     | 419 | CJK 8MT.....      | 226      | CKAXS 03 IA4..... | 565      |
| CHP 16 CS.....   | 403 | CHV 24 L.....     | 415 | CJK 8P IFT.....   | 228      | CKAXS 03 IAP..... | 564      |
| CHP 16 CS2.....  | 403 | CHV 24 L29.....   | 415 | CJPW K.....       | 737      | CKAXS 03 VG.....  | 564      |
| CHP 16 L.....    | 403 | CHV 24 LG.....    | 420 | CJPZ T.....       | 736      | CKAXW 03 AP.....  | 512      |

|                   |          |                  |          |                 |          |                  |          |
|-------------------|----------|------------------|----------|-----------------|----------|------------------|----------|
| CKAXW 03 I.....   | 512      | CMSHF 10.....    | 140, 144 | CQ4F 03.....    | 184      | CR 20.....       | 684      |
| CKAXW 03 IA.....  | 512      | CMSHF 10 N.....  | 144      | CQ4M 02.....    | 182      | CR 20 CX.....    | 684      |
| CKAXW 03 IA4..... | 513      | CMSHM 03.....    | 136      | CQ4M 02 H.....  | 183      | CR 20 CX D.....  | 684      |
| CKAXW 03 IAP..... | 512      | CMSHM 06.....    | 138, 142 | CQ4M 03.....    | 184      | CR 20 D.....     | 684      |
| CKAXW 03 VG.....  | 512      | CMSHM 06 N.....  | 142      | CQAM 12 T1..... | 693      | CR 24 AT.....    | 678      |
| CKAXX 03 IA4..... | 357      | CMSHM 10.....    | 140, 144 | CQEEF 40.....   | 176      | CR 24 ATD.....   | 678      |
| CKAXXS 03IA4..... | 565      | CMSHM 10 N.....  | 144      | CQEEF 64.....   | 177      | CR 24 BPE.....   | 510, 655 |
| CKAXXW 03IA4..... | 513      | CNEF 06 RY.....  | 116      | CQEEM 40.....   | 176      | CR 24 DF.....    | 601, 682 |
| CKF 03.....       | 58       | CNEF 06 T.....   | 110      | CQEEM 64.....   | 177      | CR 24 FS.....    | 680      |
| CKF 03 N.....     | 58       | CNEF 06 TX.....  | 110      | CQEF 10.....    | 168      | CR 24 SC.....    | 679      |
| CKF 03 RY.....    | 60       | CNEF 10 RY.....  | 117      | CQEF 18.....    | 169      | CR 24 SCA.....   | 679      |
| CKF 04.....       | 58       | CNEF 10 T.....   | 111      | CQEF 32.....    | 170, 172 | CR 24 SS.....    | 680      |
| CKF 04 N.....     | 58       | CNEF 10 TX.....  | 111      | CQEF 32 N.....  | 172      | CR 24 SSD.....   | 681      |
| CKF 04 RY.....    | 60       | CNEF 16 RY.....  | 118      | CQEF 46.....    | 171, 173 | CR 24 ST.....    | 678      |
| CKFD 03.....      | 59       | CNEF 16 T.....   | 112, 114 | CQEF 46 N.....  | 173      | CR 25 AD.....    | 700      |
| CKFD 04.....      | 59       | CNEF 16 TN.....  | 114      | CQEM 10.....    | 168      | CR 25 AD1.....   | 700      |
| CKG 03 C.....     | 346      | CNEF 16 TX.....  | 112, 114 | CQEM 18.....    | 169      | CR 25 AD2.....   | 700      |
| CKG 03 CN.....    | 346      | CNEF 16 TXN..... | 114      | CQEM 32.....    | 170, 172 | CR 25/16.....    | 654      |
| CKG 03 V.....     | 347      | CNEF 24 RY.....  | 119, 120 | CQEM 32 N.....  | 172      | CR 26 V.....     | 680, 681 |
| CKG 03 VA.....    | 347      | CNEF 24 RYN..... | 120      | CQEM 46.....    | 171, 173 | CR 37 AD.....    | 700      |
| CKG 03 VAN.....   | 347      | CNEF 24 T.....   | 113, 115 | CQEM 46 N.....  | 173      | CR 37 AD1.....   | 700      |
| CKG 03 VN.....    | 347      | CNEF 24 TN.....  | 115      | CQES.....       | 708*     | CR 37 AD2.....   | 700      |
| CKM 03.....       | 58       | CNEF 24 TX.....  | 113, 115 | CQF 04/2.....   | 191      | CR 42 V.....     | 680, 681 |
| CKM 03 N.....     | 58       | CNEF 24 TXN..... | 115      | CQF 05.....     | 186      | CR 50 AD.....    | 700      |
| CKM 03 RY.....    | 60       | CNEM 06 RY.....  | 116      | CQF 07.....     | 187      | CR 50 AD1.....   | 700      |
| CKM 03 T1.....    | 693      | CNEM 06 T.....   | 110      | CQF 08.....     | 192      | CR 50 AD2.....   | 700      |
| CKM 03 T3.....    | 693      | CNEM 06 TX.....  | 110      | CQF 12.....     | 189      | CR 72.....       | 686      |
| CKM 04.....       | 58       | CNEM 10 RY.....  | 117      | CQF 17.....     | 193      | CR 72 CX.....    | 686      |
| CKM 04 N.....     | 58       | CNEM 10 T.....   | 111      | CQF 21.....     | 190      | CR 72 CX D.....  | 686      |
| CKM 04 RY.....    | 60       | CNEM 10 TX.....  | 111      | CQM 04/2.....   | 191      | CR 72 D.....     | 686      |
| CKMD 03.....      | 59       | CNEM 16 RY.....  | 118      | CQM 05.....     | 186      | CR BDE.....      | 694      |
| CKMD 04.....      | 59       | CNEM 16 T.....   | 112, 114 | CQM 07.....     | 187      | CR BLC622.....   | 667      |
| CKR 65.....       | 339*     | CNEM 16 TN.....  | 114      | CQM 08.....     | 192      | CR BST.....      | 695      |
| CKR 65 D.....     | 339*     | CNEM 16 TX.....  | 112, 114 | CQM 12.....     | 189      | CR CDS.....      | 86*      |
| CKSHF 03.....     | 63       | CNEM 16 TXN..... | 114      | CQM 17.....     | 193      | CR CLK.....      | 666      |
| CKSHF 04.....     | 63       | CNEM 24 RY.....  | 119, 120 | CQM 21.....     | 190      | CR CP.....       | 689      |
| CKSHM 03.....     | 63       | CNEM 24 RYN..... | 120      | CQO 24.....     | 418      | CR CPQ.....      | 689      |
| CKSHM 04.....     | 63       | CNEM 24 T.....   | 113, 115 | CQS 08 I.....   | 573      | CR CX01B.....    | 371      |
| CKX 03 I.....     | 344      | CNEM 24 TN.....  | 115      | CQS 08 IA.....  | 573      | CR CX01G.....    | 371      |
| CKX 03 IA.....    | 344      | CNEM 24 TX.....  | 113, 115 | CQS 08 IAP..... | 573      | CR CX01N.....    | 371      |
| CKX 03 IAP.....   | 344      | CNEM 24 TXN..... | 115      | CQS 08 V.....   | 574      | CR CX01R.....    | 371      |
| CKX 03 IAPS.....  | 344      | COB 06 BC.....   | 652      | CQS 08 VA.....  | 574      | CR GND.....      | 288*     |
| CKX 03 IN.....    | 344      | COB 06 CMS.....  | 653      | CQS 08 VG.....  | 574      | CR K03.....      | 688      |
| CKX 03 VG.....    | 345      | COB 10 BC.....   | 652      | CQV 24.....     | 418      | CR K04G.....     | 688      |
| CKX 03 VGS.....   | 345      | COB 10 CMS.....  | 653      | CR 05 CA.....   | 678*     | CR K04R.....     | 688      |
| CL 125 SC.....    | 239, 301 | COB 16 BC.....   | 652      | CR 06 AT.....   | 678      | CR KC.....       | 233      |
| CL POF SC.....    | 239, 301 | COB 16 CMS.....  | 653      | CR 06 BPE.....  | 510, 655 | CR Q02.....      | 691      |
| CLC1.....         | 730, 732 | COB 24 BC.....   | 652      | CR 06 DF.....   | 601, 682 | CR Q03.....      | 692      |
| CLC4.....         | 730, 732 | COB 24 CMS.....  | 653      | CR 06 FS.....   | 680      | CR Q12.....      | 689      |
| CLDL.....         | 730      | COB L.....       | 654      | CR 06 SC.....   | 679      | CR QF07.....     | 690      |
| CLDL DD.....      | 732      | COB TCQ.....     | 652      | CR 06 ST.....   | 678      | CR QM07.....     | 690      |
| CLES.....         | 730, 734 | COB TSF.....     | 653      | CR 08 EMC.....  | 575      | CR SP.....       | 680, 681 |
| CLF DD.....       | 677      | COB TSFS.....    | 653      | CR 09 AD.....   | 700      | CR TM-1.....     | 698      |
| CLK 04 SCF.....   | 239      | COPZ.....        | 734      | CR 09 AD1.....  | 700      | CR TT.....       | 262      |
| CLK 04 SCF-H..... | 239      | COST.....        | 734      | CR 09 AD2.....  | 700      | CR VATG.....     | 668      |
| CLK 04 SCM.....   | 239      | CPES.....        | 699      | CR 10 AT.....   | 678      | CR VDTG.....     | 668      |
| CLM DD.....       | 677      | CPF 06.....      | 178, 179 | CR 10 BPE.....  | 510, 655 | CR VGM4.....     | 319      |
| CLPZ R.....       | 730, 732 | CPF 06 N.....    | 179      | CR 10 CA.....   | 678*     | CR VNTG.....     | 668      |
| CLSG.....         | 730, 732 | CPF 06 RY.....   | 178      | CR 10 DF.....   | 601, 682 | CR VPTG.....     | 668      |
| CLSP.....         | 730, 732 | CPM 06.....      | 178, 179 | CR 10 FS.....   | 680      | CR YLK24.....    | 667      |
| CLTE.....         | 730, 732 | CPM 06 N.....    | 179      | CR 10 SC.....   | 679      | CR YLK24 SL..... | 667      |
| CMCEF 03.....     | 137      | CPM 06 RY.....   | 178      | CR 10 ST.....   | 678      | CRAD.....        | 669      |
| CMCEF 06.....     | 139, 143 | CPPZ C.....      | 720      | CR 15 AD.....   | 700      | CRAS.....        | 669      |
| CMCEF 06 N.....   | 143      | CPT 24.....      | 699      | CR 15 AD1.....  | 700      | CRBF.....        | 669      |
| CMCEF 10.....     | 141, 145 | CQ 08 C.....     | 367      | CR 15 AD2.....  | 700      | CRBM.....        | 669      |
| CMCEF 10 N.....   | 145      | CQ 08 CA.....    | 367      | CR 15/16.....   | 654      | CRF.....         | 685, 686 |
| CMCEM 03.....     | 137      | CQ 08 I.....     | 365      | CR 16 AT.....   | 678      | CRF CX.....      | 685, 686 |
| CMCEM 06.....     | 139, 143 | CQ 08 IA.....    | 365      | CR 16 BPE.....  | 510, 655 | CRF CX D.....    | 685, 686 |
| CMCEM 06 N.....   | 143      | CQ 08 IAP.....   | 365      | CR 16 DF.....   | 601, 682 | CRF D.....       | 685, 686 |
| CMCEM 10.....     | 141, 145 | CQ 08 V.....     | 366      | CR 16 FS.....   | 680      | CRH 24.....      | 702      |
| CMCEM 10 N.....   | 145      | CQ 08 VA.....    | 366      | CR 16 SC.....   | 679      | CRIC M3.....     | 668      |
| CMSHF 03.....     | 136      | CQ 08 VG.....    | 367      | CR 16 SS.....   | 680      | CRM.....         | 685, 686 |
| CMSHF 06.....     | 138, 142 | CQ4F 02.....     | 182      | CR 16 SSD.....  | 681      | CRM CX.....      | 685, 686 |
| CMSHF 06 N.....   | 142      | CQ4F 02 H.....   | 183      | CR 16 ST.....   | 678      | CRM CX D.....    | 685, 686 |

Die mit \* gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.

|                 |          |                   |          |                   |     |                   |          |
|-----------------|----------|-------------------|----------|-------------------|-----|-------------------|----------|
| CRM D.....      | 685, 686 | CTM 24 R.....     | 163      | CVAP 16LS229..... | 457 | CVP 16 L2.....    | 456      |
| CRN 1.....      | 421      | CTM 40 L.....     | 156      | CVAP 16LSP21..... | 455 | CVP 16 LP.....    | 457      |
| CRN 2.....      | 421      | CTM 40 R.....     | 156      | CVAP 16LSP29..... | 455 | CVP 16 LP2.....   | 457      |
| CRN 3.....      | 421      | CTM 64 L.....     | 157      | CVAP 24 L21.....  | 461 | CVP 16 LS.....    | 457      |
| CRN P.....      | 421      | CTM 64 R.....     | 157      | CVAP 24 L221..... | 461 | CVP 16 LS2.....   | 457      |
| CRQ 16.....     | 367, 575 | CTSEF 06 L.....   | 160      | CVAP 24 L229..... | 461 | CVP 16 LSP21..... | 455      |
| CRQ 21.....     | 367, 575 | CTSEF 06 R.....   | 160      | CVAP 24 L29.....  | 461 | CVP 24 L.....     | 461      |
| CRZ 06.....     | 702      | CTSEF 10 L.....   | 161      | CVAP 24 LP21..... | 462 | CVP 24 L2.....    | 461      |
| CRZ 10.....     | 702      | CTSEF 10 R.....   | 161      | CVAP 24 LP29..... | 462 | CVP 24 LP.....    | 462      |
| CRZ 16.....     | 702      | CTSEF 16 L.....   | 162, 164 | CVAP 24 LS.....   | 462 | CVP 24 LP2.....   | 462      |
| CRZ 24.....     | 702      | CTSEF 16 LN.....  | 164      | CVAP 24 LS2.....  | 462 | CVP 24 LS.....    | 462      |
| CSAHF 10.....   | 99       | CTSEF 16 R.....   | 162, 164 | CVAP 24 LS29..... | 462 | CVP 24 LS2.....   | 462      |
| CSAHF 16.....   | 101, 103 | CTSEF 16 RN.....  | 164      | CVAP 24LP221..... | 462 | CVP 24 LSP21..... | 460      |
| CSAHF 16 N..... | 103      | CTSEF 24 L.....   | 163, 165 | CVAP 24LP229..... | 462 | CVV 06 LG.....    | 447      |
| CSAHM 10.....   | 99       | CTSEF 24 LN.....  | 165      | CVAP 24LS229..... | 462 | CVV 10 G.....     | 453      |
| CSAHM 16.....   | 101, 103 | CTSEF 24 R.....   | 163, 165 | CVAP 24LSP21..... | 460 | CVV 10 LG.....    | 453      |
| CSAHM 16 N..... | 103      | CTSEF 24 RN.....  | 165      | CVAP 24LSP29..... | 460 | CVV 16 G.....     | 458      |
| CSHES.....      | 738      | CTSEM 06 L.....   | 160      | CVAV 06 LG21..... | 447 | CVV 16 LG.....    | 458      |
| CSHF 06.....    | 110      | CTSEM 06 R.....   | 160      | CVAV 06 LG29..... | 447 | CVV 24 G.....     | 463      |
| CSHF 06 S.....  | 122      | CTSEM 10 L.....   | 161      | CVAV 10 G21.....  | 453 | CVV 24 LG.....    | 463      |
| CSHF 10.....    | 111      | CTSEM 10 R.....   | 161      | CVAV 10 G29.....  | 453 | CW 0.5 J2M4E..... | 308      |
| CSHF 10 S.....  | 123      | CTSEM 16 L.....   | 162, 164 | CVAV 10 LG21..... | 453 | CW 0.5 J2M8.....  | 308      |
| CSHF 16.....    | 112, 114 | CTSEM 16 LN.....  | 164      | CVAV 10 LG29..... | 453 | CW 0.5 JM4/2..... | 308      |
| CSHF 16 N.....  | 114      | CTSEM 16 R.....   | 162, 164 | CVAV 16 G21.....  | 458 | CW 0.5 JM4E.....  | 308      |
| CSHF 16 S.....  | 124, 126 | CTSEM 16 RN.....  | 164      | CVAV 16 G29.....  | 458 | CW 0.5 JM8.....   | 308      |
| CSHF 16 SN..... | 126      | CTSEM 24 L.....   | 163, 165 | CVAV 16 LG21..... | 458 | CW 1 J2M87.....   | 227, 303 |
| CSHF 24.....    | 113, 115 | CTSEM 24 LN.....  | 165      | CVAV 16 LG29..... | 458 | CW 1 SC50.....    | 240      |
| CSHF 24 N.....  | 115      | CTSEM 24 R.....   | 163, 165 | CVAV 24 G21.....  | 463 | CW 1 SC62.....    | 240      |
| CSHF 24 S.....  | 125, 127 | CTSEM 24 RN.....  | 165      | CVAV 24 G29.....  | 463 | CW 1 SC9.....     | 240      |
| CSHF 24 SN..... | 127      | CTSF 40 L.....    | 156      | CVAV 24 LG21..... | 463 | CW 10 J2M4E.....  | 308      |
| CSHM 06.....    | 110      | CTSF 40 R.....    | 156      | CVAV 24 LG29..... | 463 | CW 10 J2M8.....   | 308      |
| CSHM 06 S.....  | 122      | CTSF 64 L.....    | 157      | CVFV 06 LG21..... | 447 | CW 10 J2M87.....  | 227, 303 |
| CSHM 10.....    | 111      | CTSF 64 R.....    | 157      | CVFV 06 LG29..... | 447 | CW 10 JM4/2.....  | 308      |
| CSHM 10 S.....  | 123      | CTSM 40 L.....    | 156      | CVFV 10 G21.....  | 453 | CW 10 JM4E.....   | 308      |
| CSHM 16.....    | 112, 114 | CTSM 40 R.....    | 156      | CVFV 10 G29.....  | 453 | CW 10 JM8.....    | 308      |
| CSHM 16 N.....  | 114      | CTSM 64 L.....    | 157      | CVFV 10 LG21..... | 453 | CW 10 SC50.....   | 240      |
| CSHM 16 S.....  | 124, 126 | CTSM 64 R.....    | 157      | CVFV 10 LG29..... | 453 | CW 10 SC62.....   | 240      |
| CSHM 16 SN..... | 126      | CUK 2FT.....      | 236      | CVFV 16 G21.....  | 458 | CW 10 SC9.....    | 240      |
| CSHM 24.....    | 113, 115 | CUK 3FT.....      | 236      | CVFV 16 G29.....  | 458 | CW 15 J2M87.....  | 227, 303 |
| CSHM 24 N.....  | 115      | CVAP 06 LP.....   | 446      | CVFV 16 LG21..... | 458 | CW 2 J2M4E.....   | 308      |
| CSHM 24 S.....  | 125, 127 | CVAP 06 LP2.....  | 446      | CVFV 16 LG29..... | 458 | CW 2 J2M8.....    | 308      |
| CSHM 24 SN..... | 127      | CVAP 06 LP29..... | 446      | CVFV 24 G21.....  | 463 | CW 2 J2M87.....   | 227, 303 |
| CSSF 06.....    | 148      | CVAP 06 LS.....   | 446      | CVFV 24 G29.....  | 463 | CW 2 JM4/2.....   | 308      |
| CSSF 10.....    | 149      | CVAP 06 LS2.....  | 446      | CVFV 24 LG21..... | 463 | CW 2 JM4E.....    | 308      |
| CSSF 16.....    | 150, 152 | CVAP 06 LS29..... | 446      | CVFV 24 LG29..... | 463 | CW 2 JM8.....     | 308      |
| CSSF 16 N.....  | 152      | CVAP 06LP229..... | 446      | CVI 06 LP.....    | 444 | CW 2 SC50.....    | 240      |
| CSSF 24.....    | 151, 153 | CVAP 06LS229..... | 446      | CVI 06 LS.....    | 444 | CW 2 SC62.....    | 240      |
| CSSF 24 N.....  | 153      | CVAP 06LSP21..... | 445      | CVI 06 LSP.....   | 445 | CW 2 SC9.....     | 240      |
| CSSM 06.....    | 148      | CVAP 06LSP29..... | 445      | CVI 10 L.....     | 448 | CW 2 UAM.....     | 236, 294 |
| CSSM 10.....    | 149      | CVAP 10 L21.....  | 451      | CVI 10 LA.....    | 450 | CW 3 J2M87.....   | 227, 303 |
| CSSM 16.....    | 150, 152 | CVAP 10 L221..... | 451      | CVI 10 LP.....    | 448 | CW 3 SC50.....    | 240      |
| CSSM 16 N.....  | 152      | CVAP 10 L229..... | 451      | CVI 10 LS.....    | 448 | CW 3 SC62.....    | 240      |
| CSSM 24.....    | 151, 153 | CVAP 10 L29.....  | 451      | CVI 10 LSP.....   | 449 | CW 3 SC9.....     | 240      |
| CSSM 24 N.....  | 153      | CVAP 10 LP21..... | 452      | CVI 16 L.....     | 454 | CW 5 J2M4E.....   | 308      |
| CT APE.....     | 669      | CVAP 10 LP29..... | 452      | CVI 16 LP.....    | 454 | CW 5 J2M8.....    | 308      |
| CTF 06 L.....   | 160      | CVAP 10 LS.....   | 452      | CVI 16 LS.....    | 454 | CW 5 J2M87.....   | 227, 303 |
| CTF 06 R.....   | 160      | CVAP 10 LS2.....  | 452      | CVI 16 LSP.....   | 455 | CW 5 JM4/2.....   | 308      |
| CTF 10 L.....   | 161      | CVAP 10 LS29..... | 452      | CVI 24 L.....     | 459 | CW 5 JM4E.....    | 308      |
| CTF 10 R.....   | 161      | CVAP 10LP221..... | 452      | CVI 24 LP.....    | 459 | CW 5 JM8.....     | 308      |
| CTF 16 L.....   | 162      | CVAP 10LP229..... | 452      | CVI 24 LS.....    | 459 | CW 5 SC50.....    | 240      |
| CTF 16 R.....   | 162      | CVAP 10LS229..... | 452      | CVI 24 LSP.....   | 460 | CW 5 SC62.....    | 240      |
| CTF 24 L.....   | 163      | CVAP 10LSP21..... | 449      | CVP 06 LP.....    | 446 | CW 5 SC9.....     | 240      |
| CTF 24 R.....   | 163      | CVAP 10LSP29..... | 449      | CVP 06 LP2.....   | 446 | CW 7.5J2M87.....  | 227, 303 |
| CTF 40 L.....   | 156      | CVAP 16 L21.....  | 456      | CVP 06 LS.....    | 446 | CW J5 10M.....    | 230      |
| CTF 40 R.....   | 156      | CVAP 16 L22.....  | 456      | CVP 06 LS2.....   | 446 | CW J5 15M.....    | 230      |
| CTF 64 L.....   | 157      | CVAP 16 L229..... | 456      | CVP 06 LSP16..... | 445 | CW J5 1M.....     | 230      |
| CTF 64 R.....   | 157      | CVAP 16 L29.....  | 456      | CVP 10 L.....     | 451 | CW J5 2M.....     | 230      |
| CTM 06 L.....   | 160      | CVAP 16 LP21..... | 457      | CVP 10 L2.....    | 451 | CW J5 3M.....     | 230      |
| CTM 06 R.....   | 160      | CVAP 16 LP29..... | 457      | CVP 10 LP.....    | 452 | CW J5 5M.....     | 230      |
| CTM 10 L.....   | 161      | CVAP 16 LS.....   | 457      | CVP 10 LP2.....   | 452 | CW J5 7.5M.....   | 230      |
| CTM 10 R.....   | 161      | CVAP 16 LS2.....  | 457      | CVP 10 LS.....    | 452 | CW J6 10M.....    | 229      |
| CTM 16 L.....   | 162      | CVAP 16 LS29..... | 457      | CVP 10 LS2.....   | 452 | CW J6 15M.....    | 229      |
| CTM 16 R.....   | 162      | CVAP 16LP221..... | 457      | CVP 10 LSP16..... | 449 | CW J6 1M.....     | 229      |
| CTM 24 L.....   | 163      | CVAP 16LP229..... | 457      | CVP 16 L.....     | 456 | CW J6 2M.....     | 229      |

Die mit \* gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.



|                    |     |                    |     |                    |     |                    |     |
|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| CZAOW 25 L21 ..... | 520 | CZPR 06 L .....    | 586 | MAF 24.25 .....    | 414 | MAP 10 CS32.....   | 394 |
| CZAP 25 L .....    | 378 | CZV 15 L .....     | 376 | MAF 24.32 .....    | 414 | MAP 10 CS40.....   | 394 |
| CZAP 25 L2 .....   | 378 | CZV 15 LG .....    | 376 | MAO 06 L25 .....   | 389 | MAP 10 L232 .....  | 394 |
| CZAP 25 L21 .....  | 378 | CZV 25 L .....     | 380 | MAO 06 L32 .....   | 389 | MAP 10 L240 .....  | 394 |
| CZAP 25 L221 ..... | 378 | CZV 25 LG .....    | 381 | MAO 06 YX25.....   | 604 | MAP 10 L32 .....   | 394 |
| CZAP 25 LS .....   | 378 | CZVS 15 L .....    | 576 | MAO 06 YX32.....   | 604 | MAP 10 L40 .....   | 394 |
| CZAP 25 LS2 .....  | 378 | CZVS 25 L .....    | 577 | MAO 10 L32 .....   | 396 | MAP 10 LS232 ..... | 394 |
| CZAP 25 LS21 ..... | 378 | CZVW 15 L .....    | 519 | MAO 10 L40 .....   | 396 | MAP 10 LS240 ..... | 394 |
| CZAP 25LS221 ..... | 378 | CZVW 25 L .....    | 520 | MAO 10 X32 .....   | 400 | MAP 10 LS32 .....  | 394 |
| CZAP 25LSP16 ..... | 379 | <b>M</b>           |     | MAO 10 X40 .....   | 400 | MAP 10 LS40 .....  | 394 |
| CZAP 25LSP21 ..... | 379 | M7AP 06 L232 ..... | 436 | MAO 10 YX32.....   | 607 | MAP 10 YC232 ..... | 606 |
| CZAPR 06 L .....   | 586 | M7AP 06 L240 ..... | 436 | MAO 10 YX40.....   | 607 | MAP 10.225.....    | 394 |
| CZAV 15 L16 .....  | 376 | M7AP 06 L32 .....  | 436 | MAO 10.32 .....    | 395 | MAP 10.232 .....   | 394 |
| CZAV 15 L21 .....  | 376 | M7AP 06 L40 .....  | 436 | MAO 10.40 .....    | 395 | MAP 10.240 .....   | 394 |
| CZAV 25 L16 .....  | 380 | M7AP 06 L32 .....  | 436 | MAO 16 L32 .....   | 405 | MAP 10.25 .....    | 394 |
| CZAV 25 L21 .....  | 380 | M7AP 06 L40 .....  | 436 | MAO 16 L40 .....   | 405 | MAP 10.32 .....    | 394 |
| CZAV 25 L216 ..... | 380 | M7AP 06 LS32 ..... | 437 | MAO 16 X32 .....   | 410 | MAP 10.40.....     | 394 |
| CZAVW 15 L21 ..... | 519 | M7AP 06 LS40 ..... | 437 | MAO 16 X40 .....   | 410 | MAP 16 CP232 ..... | 403 |
| CZAVW 25 L21 ..... | 520 | M7AP 06LS232 ..... | 437 | MAO 16 YX32.....   | 610 | MAP 16 CP240 ..... | 403 |
| CZC 15 L .....     | 377 | M7AP 06LS240 ..... | 437 | MAO 16 YX40.....   | 610 | MAP 16 CP32.....   | 403 |
| CZC 15 LG .....    | 377 | M7AP 10.232 .....  | 438 | MAO 16.32 .....    | 404 | MAP 16 CP40.....   | 403 |
| CZC 15 SL .....    | 377 | M7AP 10.240 .....  | 438 | MAO 16.40 .....    | 404 | MAP 16 CS232 ..... | 403 |
| CZC 25 L .....     | 381 | M7AP 10.32 .....   | 438 | MAO 24 L32 .....   | 415 | MAP 16 CS240 ..... | 403 |
| CZC 25 LG .....    | 381 | M7AP 10.40 .....   | 438 | MAO 24 L40 .....   | 415 | MAP 16 CS32 .....  | 403 |
| CZC 25 SL .....    | 381 | M7AP 16 S232 ..... | 440 | MAO 24 X32 .....   | 422 | MAP 16 CS40 .....  | 403 |
| CZCE 15 L .....    | 540 | M7AP 16 S32 .....  | 440 | MAO 24 X40 .....   | 422 | MAP 16 L232 .....  | 403 |
| CZCE 15 SL .....   | 540 | M7AP 16.232 .....  | 439 | MAO 24 YX32.....   | 613 | MAP 16 L240 .....  | 403 |
| CZCE 25 L .....    | 541 | M7AP 16.240 .....  | 439 | MAO 24 YX40.....   | 613 | MAP 16 L32 .....   | 403 |
| CZCE 25 SL .....   | 541 | M7AP 16.32 .....   | 439 | MAO 24.32 .....    | 414 | MAP 16 L40 .....   | 403 |
| CZCR 06 LG .....   | 586 | M7AP 16.40 .....   | 439 | MAO 24.40 .....    | 414 | MAP 16 LS232 ..... | 403 |
| CZCS 15 L .....    | 576 | M7AP 24 S232 ..... | 442 | MAO 50 X25 .....   | 433 | MAP 16 LS240 ..... | 403 |
| CZCS 15 SL .....   | 576 | M7AP 24 S32 .....  | 442 | MAO 50 X32 .....   | 433 | MAP 16 LS32 .....  | 403 |
| CZCS 25 L .....    | 577 | M7AP 24.232 .....  | 441 | MAO 50.25 .....    | 432 | MAP 16 LS40 .....  | 403 |
| CZCS 25 SL .....   | 577 | M7AP 24.240 .....  | 441 | MAO 50.32 .....    | 432 | MAP 16 YC232 ..... | 609 |
| CZCW 15 L .....    | 519 | M7AP 24.32 .....   | 441 | MAOE 06 L32 .....  | 542 | MAP 16.225.....    | 403 |
| CZCW 15 SL .....   | 519 | M7AP 24.40 .....   | 441 | MAOE 10.32 .....   | 543 | MAP 16.232 .....   | 403 |
| CZCW 25 L .....    | 520 | M7APE 06 L32 ..... | 530 | MAOE 16.32 .....   | 544 | MAP 16.240 .....   | 403 |
| CZCW 25 SL .....   | 520 | M7APE 06 L40 ..... | 530 | MAOE 16.40 .....   | 544 | MAP 16.25 .....    | 403 |
| CZFO 15 L16 .....  | 376 | M7APE 06L232 ..... | 530 | MAOE 24.32 .....   | 545 | MAP 16.32 .....    | 403 |
| CZFO 15 L21 .....  | 376 | M7APE 06L240 ..... | 530 | MAOE 24.40 .....   | 545 | MAP 16.40 .....    | 403 |
| CZFO 25 L16 .....  | 380 | M7APE 10.232 ..... | 532 | MAOE 50.32 .....   | 548 | MAP 24 CP232 ..... | 413 |
| CZFO 25 L21 .....  | 380 | M7APE 10.240 ..... | 532 | MAOR 06 L32 .....  | 586 | MAP 24 CP240 ..... | 413 |
| CZFOS 15 L21 ..... | 576 | M7APE 10.32 .....  | 532 | MAOR 10.32 .....   | 587 | MAP 24 CP32 .....  | 413 |
| CZFOS 25 L21 ..... | 577 | M7APE 10.40 .....  | 532 | MAOR 16.40 .....   | 588 | MAP 24 CP40 .....  | 413 |
| CZFB 15 L16 .....  | 376 | M7APE 16.232 ..... | 534 | MAOR 24.40 .....   | 589 | MAP 24 CS232 ..... | 413 |
| CZFB 15 L21 .....  | 376 | M7APE 16.240 ..... | 534 | MAOS 10.32 .....   | 579 | MAP 24 CS240 ..... | 413 |
| CZFB 25 L16 .....  | 380 | M7APE 16.32 .....  | 534 | MAOS 16.32 .....   | 580 | MAP 24 CS32 .....  | 413 |
| CZFB 25 L21 .....  | 380 | M7APE 16.40 .....  | 534 | MAOS 16.40 .....   | 580 | MAP 24 CS40 .....  | 413 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7APE 24.232 ..... | 536 | MAOS 24.32 .....   | 581 | MAP 24 L232 .....  | 413 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7APE 24.240 ..... | 536 | MAOS 24.40 .....   | 581 | MAP 24 L240 .....  | 413 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7APE 24.32 .....  | 536 | MAOS 24.32 .....   | 581 | MAP 24 L32 .....   | 413 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7APE 24.40 .....  | 536 | MAOW 06 L32 .....  | 521 | MAP 24 L40 .....   | 413 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7P 06 L20 .....   | 436 | MAOW 10.32 .....   | 522 | MAP 24 LS232 ..... | 413 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7P 06 L220 .....  | 436 | MAOW 16.32 .....   | 523 | MAP 24 LS240 ..... | 413 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7P 06 LS20 .....  | 437 | MAOW 16.40 .....   | 523 | MAP 24 LS32 .....  | 413 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7P 06 LS220 ..... | 437 | MAOW 24.32 .....   | 524 | MAP 24 LS40 .....  | 413 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7P 10.20 .....    | 438 | MAOW 24.40 .....   | 524 | MAP 24 YC232 ..... | 612 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7P 10.220 .....   | 438 | MAOW 50.32 .....   | 527 | MAP 24.225.....    | 413 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7P 16.225 .....   | 439 | MAP 06 L225 .....  | 388 | MAP 24.232 .....   | 413 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7P 16.25 .....    | 439 | MAP 06 L232 .....  | 388 | MAP 24.240 .....   | 413 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7P 24.225 .....   | 441 | MAP 06 L240 .....  | 388 | MAP 24.25 .....    | 413 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7P 24.25 .....    | 441 | MAP 06 L25 .....   | 388 | MAP 24.32 .....    | 413 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7PE 06 L20 .....  | 530 | MAP 06 L32 .....   | 388 | MAP 24.40 .....    | 413 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7PE 06 L220 ..... | 530 | MAP 06 L40 .....   | 388 | MAPE 06 L32 .....  | 542 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7PE 10.20 .....   | 532 | MAP 06 LS232 ..... | 388 | MAPE 10.32 .....   | 543 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7PE 10.220 .....  | 532 | MAP 06 LS240 ..... | 388 | MAPE 16.32 .....   | 544 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7PE 16.225 .....  | 534 | MAP 06 LS32 .....  | 388 | MAPE 24.32 .....   | 545 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7PE 16.25 .....   | 534 | MAP 06 LS40 .....  | 388 | MAPN 06 L32 .....  | 618 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7PE 24.225 .....  | 536 | MAP 06 YC232 ..... | 603 | MAPN 10.32 .....   | 620 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | M7PE 24.25 .....   | 536 | MAP 10 CP232 ..... | 394 | MAPN 16.32 .....   | 622 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | MAF 10.20 .....    | 395 | MAP 10 CP240 ..... | 394 | MAPN 24.32 .....   | 624 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | MAF 16.225 .....   | 406 | MAP 10 CP32 .....  | 394 | MAPR 10.32 .....   | 587 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | MAF 16.25 .....    | 404 | MAP 10 CP40 .....  | 394 | MAPR 16.32 .....   | 588 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 | MAF 24.225 .....   | 416 | MAP 10 CS232 ..... | 394 | MAPR 24.32 .....   | 589 |
| CZFB 25 L216 ..... | 380 |                    |     | MAP 10 CS240 ..... | 394 |                    |     |

|                    |     |                    |     |                    |     |                    |     |
|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| MAPS 06 L32 .....  | 578 | MAV 50.25 .....    | 432 | MFO 06 LG40 .....  | 390 | MFV 16 L40 .....   | 405 |
| MAPS 10.32 .....   | 579 | MAV 50.32 .....    | 432 | MFO 10 G40 .....   | 398 | MFV 16 LG25 .....  | 409 |
| MAPS 16.32 .....   | 580 | MAVE 06 L32 .....  | 542 | MFO 10 L32 .....   | 396 | MFV 16 LG32 .....  | 409 |
| MAPS 24.32 .....   | 581 | MAVE 06 LG32 ..... | 542 | MFO 10 L40 .....   | 396 | MFV 16 LG40 .....  | 409 |
| MAPW 06 L32 .....  | 521 | MAVE 10 G32 .....  | 543 | MFO 10 LG40 .....  | 399 | MFV 16.220 .....   | 406 |
| MAPW 10.32 .....   | 522 | MAVE 10.32 .....   | 543 | MFO 10.32 .....    | 395 | MFV 16.225 .....   | 406 |
| MAPW 16.32 .....   | 523 | MAVE 16 G32 .....  | 544 | MFO 10.40 .....    | 395 | MFV 16.32 .....    | 404 |
| MAPW 24.32 .....   | 524 | MAVE 16.32 .....   | 544 | MFO 16 G40 .....   | 408 | MFV 16.40 .....    | 404 |
| MAV 06 GYC25 ..... | 605 | MAVE 16.40 .....   | 544 | MFO 16 L32 .....   | 405 | MFV 24 G25 .....   | 419 |
| MAV 06 GYC32 ..... | 605 | MAVE 24 G32 .....  | 545 | MFO 16 L40 .....   | 405 | MFV 24 G32 .....   | 419 |
| MAV 06 GYC40 ..... | 605 | MAVE 24.32 .....   | 545 | MFO 16 LG40 .....  | 409 | MFV 24 G40 .....   | 419 |
| MAV 06 L25 .....   | 389 | MAVE 24.40 .....   | 545 | MFO 16.32 .....    | 404 | MFV 24 GYC25 ..... | 614 |
| MAV 06 L32 .....   | 389 | MAVE 50.32 .....   | 548 | MFO 16.40 .....    | 404 | MFV 24 GYC32 ..... | 614 |
| MAV 06 LG25 .....  | 390 | MAVR 06 L32 .....  | 586 | MFO 24 G40 .....   | 419 | MFV 24 GYC40 ..... | 614 |
| MAV 06 LG32 .....  | 390 | MAVR 10.32 .....   | 587 | MFO 24 L32 .....   | 415 | MFV 24 L32 .....   | 415 |
| MAV 06 YX25 .....  | 604 | MAVR 16.40 .....   | 588 | MFO 24 L40 .....   | 415 | MFV 24 L40 .....   | 415 |
| MAV 06 YX32 .....  | 604 | MAVR 24.40 .....   | 589 | MFO 24 LG40 .....  | 420 | MFV 24 LG25 .....  | 420 |
| MAV 06LG25-F ..... | 388 | MAVS 10.32 .....   | 579 | MFO 24.32 .....    | 414 | MFV 24 LG32 .....  | 420 |
| MAV 10 G25 .....   | 398 | MAVS 16.32 .....   | 580 | MFO 24.40 .....    | 414 | MFV 24 LG40 .....  | 420 |
| MAV 10 G32 .....   | 398 | MAVS 16.40 .....   | 580 | MFO 32 L40 .....   | 426 | MFV 24.232 .....   | 416 |
| MAV 10 GYC25 ..... | 608 | MAVS 24.32 .....   | 581 | MFO 32 X40 .....   | 427 | MFV 24.32 .....    | 414 |
| MAV 10 GYC32 ..... | 608 | MAVS 24.40 .....   | 581 | MFO 32.32 .....    | 426 | MFV 24.40 .....    | 414 |
| MAV 10 GYC40 ..... | 608 | MAVV 06 L32 .....  | 521 | MFO 32.40 .....    | 426 | MFV 32 G32 .....   | 426 |
| MAV 10 L32 .....   | 396 | MAVV 06 LG32 ..... | 521 | MFO 32.50 .....    | 426 | MFV 32 G40 .....   | 426 |
| MAV 10 L40 .....   | 396 | MAVV 10 G32 .....  | 522 | MFO 48 L32 .....   | 430 | MFV 32 G50 .....   | 426 |
| MAV 10 LG25 .....  | 399 | MAVV 10.32 .....   | 522 | MFO 48 L40 .....   | 430 | MFV 32 L40 .....   | 426 |
| MAV 10 LG32 .....  | 399 | MAVV 16 G32 .....  | 523 | MFO 48 L50 .....   | 430 | MFV 32 LG40 .....  | 426 |
| MAV 10 X32 .....   | 400 | MAVV 16.32 .....   | 523 | MFO 50 X25 .....   | 433 | MFV 32 X40 .....   | 427 |
| MAV 10 X40 .....   | 400 | MAVV 16.40 .....   | 523 | MFO 50 X32 .....   | 433 | MFV 32.32 .....    | 426 |
| MAV 10 YX32 .....  | 607 | MAVV 24.32 .....   | 524 | MFO 50.25 .....    | 432 | MFV 32.40 .....    | 426 |
| MAV 10 YX40 .....  | 607 | MAVV 24.40 .....   | 524 | MFO 50.32 .....    | 432 | MFV 32.50 .....    | 426 |
| MAV 10.220 .....   | 397 | MAVV 50.32 .....   | 527 | MFOE 06 L32M ..... | 531 | MFV 48 L32 .....   | 430 |
| MAV 10.32 .....    | 395 | MBO 06 L40 .....   | 466 | MFOE 06 L40M ..... | 531 | MFV 48 L40 .....   | 430 |
| MAV 10.40 .....    | 395 | MBO 06 L50 .....   | 466 | MFOE 10.25M .....  | 533 | MFV 48 L50 .....   | 430 |
| MAV 16 G25 .....   | 408 | MBO 10.40 .....    | 468 | MFOE 10.40M .....  | 533 | MFV 50 G32 .....   | 432 |
| MAV 16 G32 .....   | 408 | MBO 10.50 .....    | 468 | MFOE 16.32M .....  | 535 | MFV 50 X25 .....   | 433 |
| MAV 16 G40 .....   | 408 | MBO 16.225 .....   | 471 | MFOE 16.40M .....  | 535 | MFV 50 X32 .....   | 433 |
| MAV 16 GYC25 ..... | 611 | MBO 16.40 .....    | 470 | MFOE 24.32M .....  | 537 | MFV 50.25 .....    | 432 |
| MAV 16 GYC32 ..... | 611 | MBO 16.50 .....    | 470 | MFOE 24.40M .....  | 537 | MFV 50.32 .....    | 432 |
| MAV 16 GYC40 ..... | 611 | MBO 24.225 .....   | 473 | MFON 06 L25 .....  | 618 | MFVE 06 L32M ..... | 531 |
| MAV 16 L32 .....   | 405 | MBO 24.40 .....    | 472 | MFON 10.32 .....   | 620 | MFVE 06 L40M ..... | 531 |
| MAV 16 L40 .....   | 405 | MBO 24.50 .....    | 472 | MFON 16.32 .....   | 622 | MFVE 10.32M .....  | 533 |
| MAV 16 LG25 .....  | 409 | MBV 06 L225 .....  | 466 | MFON 24.32 .....   | 624 | MFVE 10.40M .....  | 533 |
| MAV 16 LG32 .....  | 409 | MBV 06 L320 .....  | 466 | MFOS 06 L32 .....  | 578 | MFVE 16.32M .....  | 535 |
| MAV 16 LG40 .....  | 409 | MBV 06 L40 .....   | 466 | MFV 06 GYC25 ..... | 605 | MFVE 16.40M .....  | 535 |
| MAV 16 X32 .....   | 410 | MBV 06 L50 .....   | 466 | MFV 06 GYC32 ..... | 605 | MFVE 24.32M .....  | 537 |
| MAV 16 X40 .....   | 410 | MBV 10.225 .....   | 468 | MFV 06 GYC40 ..... | 605 | MFVE 24.40M .....  | 537 |
| MAV 16 YX32 .....  | 610 | MBV 10.40 .....    | 468 | MFV 06 L25 .....   | 389 | MFVN 06 L25 .....  | 618 |
| MAV 16 YX40 .....  | 610 | MBV 10.420 .....   | 468 | MFV 06 L32 .....   | 389 | MFVN 06 LG25 ..... | 619 |
| MAV 16.220 .....   | 406 | MBV 10.50 .....    | 468 | MFV 06 L40 .....   | 389 | MFVN 10 G220 ..... | 621 |
| MAV 16.225 .....   | 406 | MBV 16.232 .....   | 470 | MFV 06 LG25 .....  | 390 | MFVN 10 G32 .....  | 621 |
| MAV 16.32 .....    | 404 | MBV 16.325 .....   | 470 | MFV 06 LG32 .....  | 390 | MFVN 10.32 .....   | 620 |
| MAV 16.40 .....    | 404 | MBV 16.40 .....    | 470 | MFV 06 LG40 .....  | 390 | MFVN 16 G225 ..... | 623 |
| MAV 24 G25 .....   | 419 | MBV 16.50 .....    | 470 | MFV 10 G25 .....   | 398 | MFVN 16 G32 .....  | 623 |
| MAV 24 G32 .....   | 419 | MBV 16.620 .....   | 471 | MFV 10 G32 .....   | 398 | MFVN 16.32 .....   | 622 |
| MAV 24 G40 .....   | 419 | MBV 24.240 .....   | 472 | MFV 10 G40 .....   | 398 | MFVN 24 G232 ..... | 625 |
| MAV 24 GYC25 ..... | 614 | MBV 24.332 .....   | 472 | MFV 10 GYC25 ..... | 608 | MFVN 24 G32 .....  | 625 |
| MAV 24 GYC32 ..... | 614 | MBV 24.40 .....    | 472 | MFV 10 GYC32 ..... | 608 | MFVN 24.32 .....   | 624 |
| MAV 24 GYC40 ..... | 614 | MBV 24.425 .....   | 473 | MFV 10 GYC40 ..... | 608 | MFVS 06 L32 .....  | 578 |
| MAV 24 L32 .....   | 415 | MBV 24.50 .....    | 472 | MFV 10 L32 .....   | 396 | MGK IAP20 .....    | 628 |
| MAV 24 L40 .....   | 415 | MBV 24.720 .....   | 473 | MFV 10 L40 .....   | 396 | MGK V20 .....      | 629 |
| MAV 24 LG25 .....  | 420 | MBVO 06 L240 ..... | 467 | MFV 10 LG25 .....  | 399 | MGK V20 B .....    | 631 |
| MAV 24 LG32 .....  | 420 | MBVO 10.240 .....  | 469 | MFV 10 LG32 .....  | 399 | MGK V25 .....      | 629 |
| MAV 24 LG40 .....  | 420 | MBVO 16.240 .....  | 471 | MFV 10 LG40 .....  | 399 | MGK V25 B .....    | 631 |
| MAV 24 X32 .....   | 422 | MBVO 24.250 .....  | 473 | MFV 10.220 .....   | 397 | MGO 06.25 .....    | 633 |
| MAV 24 X40 .....   | 422 | MFF 10.20 .....    | 395 | MFV 10.32 .....    | 395 | MGO 06.25 B .....  | 635 |
| MAV 24 YX32 .....  | 613 | MFF 16.225 .....   | 406 | MFV 10.40 .....    | 395 | MGO 06.32 .....    | 633 |
| MAV 24 YX40 .....  | 613 | MFF 16.25 .....    | 404 | MFV 16 G25 .....   | 408 | MGO 06.32 B .....  | 635 |
| MAV 24.232 .....   | 416 | MFF 24.225 .....   | 416 | MFV 16 G32 .....   | 408 | MGO 10.25 .....    | 637 |
| MAV 24.32 .....    | 414 | MFF 24.25 .....    | 414 | MFV 16 G40 .....   | 408 | MGO 10.25 B .....  | 639 |
| MAV 24.40 .....    | 414 | MFF 24.32 .....    | 414 | MFV 16 GYC25 ..... | 611 | MGO 10.32 .....    | 637 |
| MAV 50 G32 .....   | 432 | MFO 06 L25 .....   | 389 | MFV 16 GYC32 ..... | 611 | MGO 10.32 B .....  | 639 |
| MAV 50 X25 .....   | 433 | MFO 06 L32 .....   | 389 | MFV 16 GYC40 ..... | 611 | MGO 16.32 .....    | 641 |
| MAV 50 X32 .....   | 433 | MFO 06 L40 .....   | 389 | MFV 16 L32 .....   | 405 | MGO 16.32 B .....  | 643 |

Die mit \* gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.

|                   |     |                   |     |                   |     |                   |     |
|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|
| MGO 16.40.....    | 641 | MGVE 16.50.....   | 555 | MHOW 32.40.....   | 525 | MHV 06 L20.....   | 389 |
| MGO 16.40 B.....  | 643 | MGVE 24.232.....  | 557 | MHOW 48 L40.....  | 526 | MHV 06 L25.....   | 389 |
| MGO 16.50.....    | 641 | MGVE 24.240.....  | 557 | MHOW 50.25.....   | 527 | MHV 06 LG25.....  | 390 |
| MGO 16.50 B.....  | 643 | MGVE 24.32.....   | 557 | MHOW 50.32.....   | 527 | MHV 06 LX20.....  | 391 |
| MGO 24.32.....    | 645 | MGVE 24.325.....  | 557 | MHP 06 L20.....   | 388 | MHV 06 LX25.....  | 391 |
| MGO 24.32 B.....  | 647 | MGVE 24.40.....   | 557 | MHP 06 L220.....  | 388 | MHV 10 G25.....   | 398 |
| MGO 24.40.....    | 645 | MGVE 24.50.....   | 557 | MHP 06 LS20.....  | 388 | MHV 10 L20.....   | 396 |
| MGO 24.40 B.....  | 647 | MHO 06 L20.....   | 389 | MHP 06 LS220..... | 388 | MHV 10 L25.....   | 396 |
| MGO 24.50.....    | 645 | MHO 06 L25.....   | 389 | MHP 10 CP20.....  | 394 | MHV 10 LG25.....  | 399 |
| MGO 24.50 B.....  | 647 | MHO 06 LX20.....  | 391 | MHP 10 CP220..... | 394 | MHV 10 X20.....   | 400 |
| MGOE 06.25.....   | 551 | MHO 06 LX25.....  | 391 | MHP 10 CS20.....  | 394 | MHV 10 X25.....   | 400 |
| MGOE 06.32.....   | 551 | MHO 10 L20.....   | 396 | MHP 10 CS220..... | 394 | MHV 10.20.....    | 395 |
| MGOE 10.25.....   | 553 | MHO 10 L25.....   | 396 | MHP 10 L20.....   | 394 | MHV 10.25.....    | 395 |
| MGOE 10.32.....   | 553 | MHO 10 X20.....   | 400 | MHP 10 L220.....  | 394 | MHV 16 G32.....   | 408 |
| MGOE 16.32.....   | 555 | MHO 10 X25.....   | 400 | MHP 10 LS20.....  | 394 | MHV 16 L25.....   | 405 |
| MGOE 16.40.....   | 555 | MHO 10.20.....    | 395 | MHP 10 LS220..... | 394 | MHV 16 L32.....   | 405 |
| MGOE 16.50.....   | 555 | MHO 10.25.....    | 395 | MHP 10.20.....    | 394 | MHV 16 LG32.....  | 409 |
| MGOE 24.32.....   | 557 | MHO 16 L25.....   | 405 | MHP 10.220.....   | 394 | MHV 16 X25.....   | 410 |
| MGOE 24.40.....   | 557 | MHO 16 L32.....   | 405 | MHP 16 CP225..... | 403 | MHV 16 X32.....   | 410 |
| MGOE 24.50.....   | 557 | MHO 16 X25.....   | 410 | MHP 16 CP25.....  | 403 | MHV 16.25.....    | 404 |
| MGP 06.32.....    | 632 | MHO 16 X32.....   | 410 | MHP 16 CS225..... | 403 | MHV 16.32.....    | 404 |
| MGP 10.32.....    | 636 | MHO 16.25.....    | 404 | MHP 16 CS25.....  | 403 | MHV 24 G32.....   | 419 |
| MGP 16.40.....    | 640 | MHO 16.32.....    | 404 | MHP 16 L225.....  | 403 | MHV 24 L25.....   | 415 |
| MGP 24.240.....   | 644 | MHO 24 L25.....   | 415 | MHP 16 L25.....   | 403 | MHV 24 L32.....   | 415 |
| MGP 24.40.....    | 644 | MHO 24 L32.....   | 415 | MHP 16 LS225..... | 403 | MHV 24 L40.....   | 415 |
| MGPE 06.32.....   | 550 | MHO 24 X25.....   | 422 | MHP 16 LS25.....  | 403 | MHV 24 LG32.....  | 420 |
| MGPE 10.32.....   | 552 | MHO 24 X32.....   | 422 | MHP 16.225.....   | 403 | MHV 24 X25.....   | 422 |
| MGPE 16.40.....   | 554 | MHO 24.25.....    | 414 | MHP 16.25.....    | 403 | MHV 24 X32.....   | 422 |
| MGPE 24.240.....  | 556 | MHO 24.32.....    | 414 | MHP 24 CP225..... | 413 | MHV 24.25.....    | 414 |
| MGPE 24.40.....   | 556 | MHO 32 L40.....   | 426 | MHP 24 CP25.....  | 413 | MHV 24.32.....    | 414 |
| MGV 06.25.....    | 633 | MHO 32 X40.....   | 427 | MHP 24 CS225..... | 413 | MHV 24.40.....    | 414 |
| MGV 06.25 B.....  | 635 | MHO 32.32.....    | 426 | MHP 24 CS25.....  | 413 | MHV 32 G32.....   | 426 |
| MGV 06.32.....    | 633 | MHO 32.40.....    | 426 | MHP 24 L225.....  | 413 | MHV 32 G40.....   | 426 |
| MGV 06.32 B.....  | 635 | MHO 32.50.....    | 426 | MHP 24 L25.....   | 413 | MHV 32 G50.....   | 426 |
| MGV 06.40.....    | 633 | MHO 48 L32.....   | 430 | MHP 24 LS225..... | 413 | MHV 32 L40.....   | 426 |
| MGV 06.40 B.....  | 635 | MHO 48 L40.....   | 430 | MHP 24 LS25.....  | 413 | MHV 32 LG40.....  | 426 |
| MGV 10.25.....    | 637 | MHO 48 L50.....   | 430 | MHP 24.225.....   | 413 | MHV 32 X40.....   | 427 |
| MGV 10.25 B.....  | 639 | MHO 50 X25.....   | 433 | MHP 24.25.....    | 413 | MHV 32.32.....    | 426 |
| MGV 10.32.....    | 637 | MHO 50 X32.....   | 433 | MHP 32 L240.....  | 425 | MHV 32.40.....    | 426 |
| MGV 10.32 B.....  | 639 | MHO 50.25.....    | 432 | MHP 32 L250.....  | 425 | MHV 32.50.....    | 426 |
| MGV 10.40.....    | 637 | MHO 50.32.....    | 432 | MHP 32 L40.....   | 425 | MHV 48 L32.....   | 430 |
| MGV 10.40 B.....  | 639 | MHOE 06 L20M..... | 531 | MHP 32 L50.....   | 425 | MHV 48 L40.....   | 430 |
| MGV 16.225.....   | 641 | MHOE 06 L25M..... | 531 | MHP 32 LS240..... | 425 | MHV 48 L50.....   | 430 |
| MGV 16.225 B..... | 643 | MHOE 10.20M.....  | 533 | MHP 32 LS250..... | 425 | MHVE 06 L20M..... | 531 |
| MGV 16.25.....    | 641 | MHOE 10.25M.....  | 533 | MHP 32 LS40.....  | 425 | MHVE 06 L25M..... | 531 |
| MGV 16.25 B.....  | 643 | MHOE 16.25.....   | 544 | MHP 32 LS50.....  | 425 | MHVE 10.20M.....  | 533 |
| MGV 16.32.....    | 641 | MHOE 16.25M.....  | 535 | MHP 32.240.....   | 425 | MHVE 10.25M.....  | 533 |
| MGV 16.32 B.....  | 643 | MHOE 16.32.....   | 544 | MHP 32.250.....   | 425 | MHVE 16.2.....    | 544 |
| MGV 16.40.....    | 641 | MHOE 16.32M.....  | 535 | MHP 32.40.....    | 425 | MHVE 16.25M.....  | 535 |
| MGV 16.40 B.....  | 643 | MHOE 24.25.....   | 545 | MHP 32.50.....    | 425 | MHVE 16.32.....   | 544 |
| MGV 16.50.....    | 641 | MHOE 24.25M.....  | 537 | MHP 48 LS40.....  | 430 | MHVE 16.32M.....  | 535 |
| MGV 16.50 B.....  | 643 | MHOE 24.32.....   | 545 | MHP 48 LS50.....  | 430 | MHVE 24.25.....   | 545 |
| MGV 24.232.....   | 645 | MHOE 24.32M.....  | 537 | MHP 50 CS232..... | 431 | MHVE 24.25M.....  | 537 |
| MGV 24.232 B..... | 647 | MHOE 32.40.....   | 546 | MHP 50 CS240..... | 431 | MHVE 24.32.....   | 545 |
| MGV 24.240.....   | 645 | MHOE 48 L40.....  | 547 | MHP 50 CS32.....  | 431 | MHVE 24.32M.....  | 537 |
| MGV 24.240 B..... | 647 | MHOE 50.25.....   | 548 | MHP 50 CS40.....  | 431 | MHVE 24.40M.....  | 537 |
| MGV 24.32.....    | 645 | MHOE 50.32.....   | 548 | MHP 50.232.....   | 431 | MHVE 32 G40.....  | 546 |
| MGV 24.32 B.....  | 647 | MHON 06 L25.....  | 618 | MHP 50.240.....   | 431 | MHVE 32.40.....   | 546 |
| MGV 24.325.....   | 645 | MHON 10.25.....   | 620 | MHP 50.32.....    | 431 | MHVE 48 L40.....  | 547 |
| MGV 24.325 B..... | 647 | MHON 16.32.....   | 622 | MHP 50.40.....    | 431 | MHVN 06 L25.....  | 618 |
| MGV 24.40.....    | 645 | MHON 24.32.....   | 624 | MHPE 32.50.....   | 546 | MHVN 06 LG25..... | 619 |
| MGV 24.40 B.....  | 647 | MHOR 06 L20.....  | 586 | MHPE 48 LS40..... | 547 | MHVN 10 G25.....  | 621 |
| MGV 24.50.....    | 645 | MHOR 10.20.....   | 587 | MHPE 50.240.....  | 548 | MHVN 10.25.....   | 620 |
| MGV 24.50 B.....  | 647 | MHOR 16.25.....   | 588 | MHPE 50.32.....   | 548 | MHVN 16 G32.....  | 623 |
| MGVE 06.25.....   | 551 | MHOR 24.25.....   | 589 | MHPR 10.20.....   | 587 | MHVN 16.32.....   | 622 |
| MGVE 06.32.....   | 551 | MHOR 48 L40.....  | 590 | MHPR 48 LS40..... | 590 | MHVN 24 G32.....  | 625 |
| MGVE 06.40.....   | 551 | MHOS 16.25.....   | 580 | MHPW 32.50.....   | 525 | MHVN 24.32.....   | 624 |
| MGVE 10.25.....   | 553 | MHOS 16.32.....   | 580 | MHPW 48 LS40..... | 526 | MHVR 06 L20.....  | 586 |
| MGVE 10.32.....   | 553 | MHOS 24.25.....   | 581 | MHPW 50.240.....  | 527 | MHVR 10.20.....   | 587 |
| MGVE 10.40.....   | 553 | MHOS 24.32.....   | 581 | MHPW 50.32.....   | 527 | MHVR 16.25.....   | 588 |
| MGVE 16.225.....  | 555 | MHOW 16.25.....   | 523 | MHPX 32 L40.....  | 429 | MHVR 24.25.....   | 589 |
| MGVE 16.25.....   | 555 | MHOW 16.32.....   | 523 | MHPX 32 LP40..... | 429 | MHVR 48 L40.....  | 590 |
| MGVE 16.32.....   | 555 | MHOW 24.25.....   | 524 | MHPX 32 LP50..... | 429 | MHVS 16.25.....   | 580 |
| MGVE 16.40.....   | 555 | MHOW 24.32.....   | 524 | MHPX 32 LS40..... | 429 | MHVS 16.32.....   | 580 |

|                   |     |                    |     |                    |     |                    |     |
|-------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|
| MHVS 24.25 .....  | 581 | MKAXE IAF25 .....  | 539 | MVAP 16 L40 .....  | 456 | MVP 16 LS25 .....  | 457 |
| MHVS 24.32 .....  | 581 | MKAXE IAP20 .....  | 538 | MVAP 16 LP32 ..... | 457 | MVP 16 LSP25 ..... | 455 |
| MHVW 16.25 .....  | 523 | MKAXE VG20 .....   | 538 | MVAP 16 LP40 ..... | 457 | MVP 24 L225 .....  | 461 |
| MHVW 16.32 .....  | 523 | MKAXR AP20 .....   | 583 | MVAP 16 LS32 ..... | 457 | MVP 24 L25 .....   | 461 |
| MHVW 24 G32 ..... | 524 | MKAXR IAP20 .....  | 583 | MVAP 16 LS40 ..... | 457 | MVP 24 LP225 ..... | 462 |
| MHVW 24.25 .....  | 524 | MKAXR IF .....     | 584 | MVAP 16LP232 ..... | 457 | MVP 24 LP25 .....  | 462 |
| MHVW 24.32 .....  | 524 | MKAXR VG20 .....   | 583 | MVAP 16LP240 ..... | 457 | MVP 24 LS225 ..... | 462 |
| MHVW 32 G40 ..... | 525 | MKAXS AP20 .....   | 564 | MVAP 16LS232 ..... | 457 | MVP 24 LS25 .....  | 462 |
| MHVW 32.40 .....  | 525 | MKAXS AP25 .....   | 566 | MVAP 16LS240 ..... | 457 | MVP 24 LSP25 ..... | 460 |
| MHVW 48 L40 ..... | 526 | MKAXS IAP20 .....  | 564 | MVAP 16LSP25 ..... | 455 | MVV 06 LG25 .....  | 447 |
| MIO 16.40 .....   | 407 | MKAXS IAP25 .....  | 566 | MVAP 16LSP32 ..... | 455 | MVV 10 G25 .....   | 453 |
| MIO 16.50 .....   | 407 | MKAXS IF .....     | 568 | MVAP 16LSP40 ..... | 455 | MVV 10 LG25 .....  | 453 |
| MIO 24 YX40 ..... | 613 | MKAXS IVG20 .....  | 570 | MVAP 24 L232 ..... | 461 | MVV 16 G32 .....   | 458 |
| MIO 24 YX50 ..... | 613 | MKAXS VG20 .....   | 564 | MVAP 24 L240 ..... | 461 | MVV 16 LG32 .....  | 458 |
| MIO 24.40 .....   | 417 | MKAXS VG25 .....   | 572 | MVAP 24 L32 .....  | 461 | MVV 24 G32 .....   | 463 |
| MIO 24.50 .....   | 417 | MKAXW AP20 .....   | 512 | MVAP 24 L40 .....  | 461 | MVV 24 LG32 .....  | 463 |
| MIV 16.40 .....   | 407 | MKAXW AP25 .....   | 514 | MVAP 24 LP32 ..... | 462 | MXA 01 O25 .....   | 369 |
| MIV 24 YX40 ..... | 613 | MKAXW IAP20 .....  | 512 | MVAP 24 LP40 ..... | 462 | MXA 01 V25 .....   | 369 |
| MIV 24 YX50 ..... | 613 | MKAXW IAP25 .....  | 514 | MVAP 24 LS32 ..... | 462 | MXA 01 V32 .....   | 369 |
| MIV 24.40 .....   | 417 | MKAXW IF .....     | 516 | MVAP 24 LS40 ..... | 462 | MZ7P 15 L225 ..... | 384 |
| MIV 24.50 .....   | 417 | MKAXW VG20 .....   | 512 | MVAP 24LP232 ..... | 462 | MZ7P 15 L25 .....  | 384 |
| MK IAP20 .....    | 339 | MKAXW VG25 .....   | 518 | MVAP 24LP240 ..... | 462 | MZ7P 15 LS25 ..... | 384 |
| MK IAPN20 .....   | 339 | MKAXX AP25 .....   | 359 | MVAP 24LS232 ..... | 462 | MZ7P 15LS225 ..... | 384 |
| MK V20 .....      | 340 | MKAXX IAP25 .....  | 359 | MVAP 24LS240 ..... | 462 | MZ7P 25 L225 ..... | 385 |
| MK V25 .....      | 341 | MKAXX IF .....     | 363 | MVAP 24LSP25 ..... | 460 | MZ7P 25 L25 .....  | 385 |
| MK VA20 .....     | 340 | MKAXX VG25 .....   | 361 | MVAP 24LSP32 ..... | 460 | MZ7P 25 LS25 ..... | 385 |
| MK VAN20 .....    | 340 | MKAXXR IF .....    | 585 | MVAP 24LSP40 ..... | 460 | MZ7P 25LS225 ..... | 385 |
| MK VG20 .....     | 340 | MKAXXS AP25 .....  | 567 | MVAV 06 LG25 ..... | 447 | MZ7PE 15L225 ..... | 540 |
| MK VG25 .....     | 342 | MKAXXS IAP25 ..... | 567 | MVAV 06 LG32 ..... | 447 | MZ7PE 25L225 ..... | 541 |
| MK VGN20 .....    | 340 | MKAXXS IF .....    | 569 | MVAV 10 G25 .....  | 453 | MZ7PS 15L225 ..... | 576 |
| MK VGN25 .....    | 343 | MKAXXS IVG20 ..... | 571 | MVAV 10 G32 .....  | 453 | MZ7PS 25L225 ..... | 577 |
| MK VN20 .....     | 340 | MKAXXS VG25 .....  | 572 | MVAV 10 LG25 ..... | 453 | MZ7PW 15L225 ..... | 519 |
| MK VN25 .....     | 341 | MKAXXW AP25 .....  | 515 | MVAV 10 LG32 ..... | 453 | MZ7PW 25L225 ..... | 520 |
| MKA AP20 .....    | 349 | MKAXXW IAP25 ..... | 515 | MVAV 16 G25 .....  | 458 | MZAO 15 L20 .....  | 376 |
| MKA AP25 .....    | 359 | MKAXXW IF .....    | 517 | MVAV 16 G32 .....  | 458 | MZAO 15 L25 .....  | 376 |
| MKA IAF20 .....   | 350 | MKAXXW VG25 .....  | 518 | MVAV 16 LG25 ..... | 458 | MZAO 25 L20 .....  | 380 |
| MKA IAF25 .....   | 350 | MKG V20 .....      | 347 | MVAV 16 LG32 ..... | 458 | MZAO 25 L25 .....  | 380 |
| MKA IAP20 .....   | 349 | MKG V25 .....      | 348 | MVAV 24 G25 .....  | 463 | MZAOE 15 L25 ..... | 540 |
| MKA IAP25 .....   | 359 | MKG VA20 .....     | 347 | MVAV 24 G32 .....  | 463 | MZAOE 25 L25 ..... | 541 |
| MKA IF .....      | 363 | MKG VAN20 .....    | 347 | MVAV 24 LG25 ..... | 463 | MZAOW 15 L25 ..... | 519 |
| MKA V20 .....     | 351 | MKG VN20 .....     | 347 | MVAV 24 LG32 ..... | 463 | MZAOW 25 L25 ..... | 520 |
| MKA V25 .....     | 352 | MKG VN25 .....     | 348 | MVFV 06 LG25 ..... | 447 | MZAP 25 L225 ..... | 378 |
| MKA VA20 .....    | 351 | MQ 08 VO225 .....  | 366 | MVFV 06 LG32 ..... | 447 | MZAP 25 L25 .....  | 378 |
| MKA VG20 .....    | 351 | MQO 24.40 .....    | 418 | MVFV 10 G25 .....  | 453 | MZAP 25 LS25 ..... | 378 |
| MKA VG25 .....    | 361 | MQV 24.40 .....    | 418 | MVFV 10 G32 .....  | 453 | MZAP 25LS225 ..... | 378 |
| MKAE V20 .....    | 538 | MVAP 06 LP32 ..... | 446 | MVFV 10 LG25 ..... | 453 | MZAP 25LSP20 ..... | 379 |
| MKAE VA20 .....   | 538 | MVAP 06 LP40 ..... | 446 | MVFV 10 LG32 ..... | 453 | MZAP 25LSP25 ..... | 379 |
| MKAG V20 .....    | 354 | MVAP 06 LS32 ..... | 446 | MVFV 16 G25 .....  | 458 | MZAPR 06 L32 ..... | 586 |
| MKAG V25 .....    | 355 | MVAP 06 LS40 ..... | 446 | MVFV 16 G32 .....  | 458 | MZAV 15 L20 .....  | 376 |
| MKAG VA20 .....   | 354 | MVAP 06LP232 ..... | 446 | MVFV 16 LG25 ..... | 458 | MZAV 15 L25 .....  | 376 |
| MKAR V20 .....    | 583 | MVAP 06LP240 ..... | 446 | MVFV 16 LG32 ..... | 458 | MZAV 25 L20 .....  | 380 |
| MKAR VA20 .....   | 583 | MVAP 06LS232 ..... | 446 | MVFV 24 G25 .....  | 463 | MZAV 25 L220 ..... | 380 |
| MKAS AP25 .....   | 567 | MVAP 06LS240 ..... | 446 | MVFV 24 G32 .....  | 463 | MZAV 25 L25 .....  | 380 |
| MKAS IAP25 .....  | 567 | MVAP 06LSP25 ..... | 445 | MVFV 24 LG25 ..... | 463 | MZAVE 15 L25 ..... | 540 |
| MKAS IF .....     | 569 | MVAP 06LSP32 ..... | 445 | MVFV 24 LG32 ..... | 463 | MZAVE 25 L25 ..... | 541 |
| MKAS IVG20 .....  | 571 | MVAP 06LSP40 ..... | 445 | MVI 10 LAP32 ..... | 450 | MZAVW 15 L25 ..... | 519 |
| MKAS V20 .....    | 564 | MVAP 10 L232 ..... | 451 | MVP 06 LP20 .....  | 446 | MZAVW 25 L25 ..... | 520 |
| MKAS V25 .....    | 564 | MVAP 10 L240 ..... | 451 | MVP 06 LP220 ..... | 446 | MZF0 15 L20 .....  | 376 |
| MKAS VA20 .....   | 564 | MVAP 10 L32 .....  | 451 | MVP 06 LS20 .....  | 446 | MZF0 15 L25 .....  | 376 |
| MKAS VG25 .....   | 572 | MVAP 10 L40 .....  | 451 | MVP 06 LS220 ..... | 446 | MZF0 25 L20 .....  | 380 |
| MKAW V20 .....    | 512 | MVAP 10 LP32 ..... | 452 | MVP 06 LSP20 ..... | 445 | MZF0 25 L25 .....  | 380 |
| MKAW V25 .....    | 512 | MVAP 10 LP40 ..... | 452 | MVP 10 L20 .....   | 451 | MZFOS 15 L25 ..... | 576 |
| MKAW VA20 .....   | 512 | MVAP 10 LS32 ..... | 452 | MVP 10 L220 .....  | 451 | MZFOS 25 L25 ..... | 577 |
| MKAX AP20 .....   | 349 | MVAP 10 LS40 ..... | 452 | MVP 10 LP20 .....  | 452 | MZFV 15 L20 .....  | 376 |
| MKAX AP25 .....   | 358 | MVAP 10LP232 ..... | 452 | MVP 10 LP220 ..... | 452 | MZFV 15 L25 .....  | 376 |
| MKAX IAF20 .....  | 350 | MVAP 10LP240 ..... | 452 | MVP 10 LS20 .....  | 452 | MZFV 25 L20 .....  | 380 |
| MKAX IAF25 .....  | 350 | MVAP 10LS232 ..... | 452 | MVP 10 LS220 ..... | 452 | MZFV 25 L220 ..... | 380 |
| MKAX IAP20 .....  | 349 | MVAP 10LS240 ..... | 452 | MVP 10 LSP20 ..... | 449 | MZFV 25 L25 .....  | 380 |
| MKAX IAP25 .....  | 358 | MVAP 10LSP25 ..... | 449 | MVP 10 LSP25 ..... | 449 | MZFVS 15 L25 ..... | 576 |
| MKAX IF .....     | 362 | MVAP 10LSP32 ..... | 449 | MVP 16 L225 .....  | 456 | MZFVS 25 L25 ..... | 577 |
| MKAX VG20 .....   | 351 | MVAP 10LSP40 ..... | 449 | MVP 16 L25 .....   | 456 | MZO 15 L20 .....   | 376 |
| MKAX VG25 .....   | 360 | MVAP 16 L232 ..... | 456 | MVP 16 LP225 ..... | 457 | MZO 15 L25 .....   | 376 |
| MKAXE AP20 .....  | 538 | MVAP 16 L240 ..... | 456 | MVP 16 LP25 .....  | 457 | MZO 25 L20 .....   | 380 |
| MKAXE IAF20 ..... | 539 | MVAP 16 L32 .....  | 456 | MVP 16 LS225 ..... | 457 | MZO 25 L25 .....   | 380 |

Die mit \* gekennzeichneten Artikel sind in diesem Katalog mehrfach abgebildet und beschrieben. Auf der angegebenen Seite ist der betreffende Artikel jeweils zum ersten Mal dargestellt.



|              |     |
|--------------|-----|
| MZOE 15 L20  | 540 |
| MZOE 15 L25  | 540 |
| MZOE 25 L20  | 541 |
| MZOE 25 L25  | 541 |
| MZOS 15 L20  | 576 |
| MZOS 15 L25  | 576 |
| MZOS 25 L20  | 577 |
| MZOS 25 L25  | 577 |
| MZOW 15 L20  | 519 |
| MZOW 15 L25  | 519 |
| MZOW 25 L20  | 520 |
| MZOW 25 L25  | 520 |
| MZP 15 L225  | 374 |
| MZP 15 L25   | 374 |
| MZP 15 LS225 | 374 |
| MZP 15 LS25  | 374 |
| MZP 15 LSP20 | 375 |
| MZP 15 LSP25 | 375 |
| MZPR 06 L20  | 586 |
| MZV 15 L20   | 376 |
| MZV 15 LG20  | 376 |
| MZV 25 L20   | 380 |
| MZV 25 LG20  | 381 |
| MZVE 15 L20  | 540 |
| MZVE 25 L20  | 541 |
| MZVS 15 L20  | 576 |
| MZVS 25 L20  | 577 |
| MZVW 15 L20  | 519 |
| MZVW 25 L20  | 520 |

## R

|           |      |
|-----------|------|
| RAC 06 L  | 600  |
| RAC 10 L  | 600  |
| RAC 16 L  | 600  |
| RAC 24 L  | 600  |
| RCEF 06   | 214  |
| RCEF 10   | 215  |
| RCEF 16   | 216  |
| RCEF 24   | 217  |
| RCEM 06   | 214  |
| RCEM 10   | 215  |
| RCEM 16   | 216  |
| RCEM 24   | 217  |
| RCF2D 0.3 | 214* |
| RCF2D 0.5 | 214* |
| RCF2D 0.7 | 214* |
| RCF2D 1.0 | 214* |
| RCF2D 1.5 | 214* |
| RCF2D 2.5 | 214* |
| RCF2D 3.0 | 214* |
| RCF2D 4.0 | 214* |
| RCM2D 0.3 | 214* |
| RCM2D 0.5 | 214* |
| RCM2D 0.7 | 214* |
| RCM2D 1.0 | 214* |
| RCM2D 1.5 | 214* |
| RCM2D 2.5 | 214* |
| RCM2D 3.0 | 214* |
| RCM2D 4.0 | 214* |
| RDDF 108  | 213  |
| RDDF 24   | 210  |
| RDDF 42   | 211  |
| RDDF 72   | 212  |
| RDDM 108  | 213  |
| RDDM 24   | 210  |
| RDDM 42   | 211  |
| RDDM 72   | 212  |
| RDF 40    | 208  |

|              |          |
|--------------|----------|
| RDF 64       | 209      |
| RDF2D 0.3    | 208*     |
| RDF2D 0.5    | 208*     |
| RDF2D 0.7    | 208*     |
| RDF2D 1.0    | 208*     |
| RDF2D 1.5    | 208*     |
| RDF2D 2.5    | 208*     |
| RDM 40       | 208      |
| RDM 64       | 209      |
| RDM2D 0.3    | 208*     |
| RDM2D 0.5    | 208*     |
| RDM2D 0.7    | 208*     |
| RDM2D 1.0    | 208*     |
| RDM2D 1.5    | 208*     |
| RDM2D 2.5    | 208*     |
| RFO 06 L32   | 593      |
| RFO 10 L32   | 595      |
| RFO 16 L32   | 597      |
| RFO 24 L40   | 599      |
| RFV 06 L32   | 593      |
| RFV 10 L32   | 595      |
| RFV 16 L32   | 597      |
| RFV 24 L40   | 599      |
| RHO 06 L25   | 593      |
| RHO 10 L25   | 595      |
| RHO 16 L32   | 597      |
| RHO 24 L32   | 599      |
| RHV 06 L25   | 593      |
| RHV 10 L25   | 595      |
| RHV 16 L32   | 597      |
| RHV 24 L32   | 599      |
| RQEEF 40     | 218      |
| RQEEF 64     | 219      |
| RQEEM 40     | 218      |
| RQEEM 64     | 219      |
| RVAP 06 L232 | 592      |
| RVAP 06 L32  | 592      |
| RVAP 10 L232 | 594      |
| RVAP 10 L32  | 594      |
| RVAP 16 L232 | 596      |
| RVAP 16 L32  | 596      |
| RVAP 24 L232 | 598      |
| RVAP 24 L32  | 598      |
| RVI 06 L     | 592      |
| RVI 10 L     | 594      |
| RVI 16 L     | 596      |
| RVI 24 L     | 598      |
| RVP 06 L20   | 592      |
| RVP 06 L220  | 592      |
| RVP 10 L20   | 594      |
| RVP 10 L220  | 594      |
| RVP 16 L225  | 596      |
| RVP 16 L25   | 596      |
| RVP 24 L225  | 598      |
| RVP 24 L25   | 598      |
| RX 02 TF     | 333      |
| RX 02 TM     | 333      |
| RX 03 TF     | 333      |
| RX 03 TM     | 333      |
| RX 04 TF     | 333      |
| RX 04 TM     | 333      |
| RX 06 TF     | 333      |
| RX 06 TM     | 333      |
| RXF 12/2     | 221      |
| RXF2D 1.5    | 221*     |
| RXF2D 10     | 321, 323 |
| RXF2D 2.5    | 221*     |
| RXF2D 4.0    | 221*     |
| RXF2D 6.0    | 221*     |

|           |          |
|-----------|----------|
| RXM 12/2  | 221      |
| RXM2D 1.5 | 221*     |
| RXM2D 10  | 321, 323 |
| RXM2D 2.5 | 221*     |
| RXM2D 4.0 | 221*     |
| RXM2D 6.0 | 221*     |

## S

|     |     |
|-----|-----|
| SDS | 701 |
|-----|-----|

## T

|              |     |
|--------------|-----|
| TAPC 06 L25  | 506 |
| TAPC 06 L32  | 506 |
| TAPC 10.25   | 507 |
| TAPC 10.32   | 507 |
| TAPC 16.32   | 508 |
| TAPC 16.40   | 508 |
| TAPC 24.32   | 509 |
| TAPC 24.40   | 509 |
| TAPH 06 L25  | 501 |
| TAPH 06 L32  | 501 |
| TAPH 10.25   | 502 |
| TAPH 10.32   | 502 |
| TAPH 16.32   | 503 |
| TAPH 16.40   | 503 |
| TAPH 24.32   | 504 |
| TAPH 24.40   | 504 |
| TAPW 06 L25  | 489 |
| TAPW 06 L32  | 489 |
| TAPW 10.25   | 490 |
| TAPW 10.32   | 490 |
| TAPW 16.32   | 491 |
| TAPW 16.40   | 491 |
| TAPW 24.32   | 492 |
| TAPW 24.40   | 492 |
| TAVC 06 LG25 | 506 |
| TAVC 06 LG32 | 506 |
| TAVC 10 G25  | 507 |
| TAVC 10 G32  | 507 |
| TAVC 16 G32  | 508 |
| TAVC 16 G40  | 508 |
| TAVC 24 G32  | 509 |
| TAVC 24 G40  | 509 |
| TAVH 06 LG25 | 501 |
| TAVH 06 LG32 | 501 |
| TAVH 10 G25  | 502 |
| TAVH 10 G32  | 502 |
| TAVH 16 G32  | 503 |
| TAVH 16 G40  | 503 |
| TAVH 24 G32  | 504 |
| TAVH 24 G40  | 504 |
| TAVW 06 LG25 | 489 |
| TAVW 06 LG32 | 489 |
| TAVW 10 G25  | 490 |
| TAVW 10 G32  | 490 |
| TAVW 16 G32  | 491 |
| TAVW 16 G40  | 491 |
| TAVW 24 G32  | 492 |
| TAVW 24 G40  | 492 |
| TCHC 06 L    | 481 |
| TCHC 06 LG   | 481 |
| TCHC 06 SL   | 481 |
| TCHC 10      | 483 |
| TCHC 10 G    | 483 |
| TCHC 10 S    | 483 |
| TCHC 16      | 485 |
| TCHC 16 G    | 485 |

|              |     |
|--------------|-----|
| TCHC 16 S    | 485 |
| TCHC 24      | 487 |
| TCHC 24 G    | 487 |
| TCHC 24 S    | 487 |
| TCHI 06 L    | 480 |
| TCHI 10      | 482 |
| TCHI 16      | 484 |
| TCHI 24      | 486 |
| THCC 06 LG   | 506 |
| THCC 10 G    | 507 |
| THCC 16 G    | 508 |
| THCC 24 G    | 509 |
| THCH 06 LG   | 501 |
| THCH 10 G    | 502 |
| THCH 16 G    | 503 |
| THCH 24 G    | 504 |
| THCW 06 LG   | 489 |
| THCW 10 G    | 490 |
| THCW 16 G    | 491 |
| THCW 24 G    | 492 |
| THIC 06 L    | 506 |
| THIC 10      | 507 |
| THIC 16      | 508 |
| THIC 24      | 509 |
| THIH 06 L    | 501 |
| THIH 10      | 502 |
| THIH 16      | 503 |
| THIH 24      | 504 |
| THIW 06 L    | 489 |
| THIW 10      | 490 |
| THIW 16      | 491 |
| THIW 24      | 492 |
| TM BLC125    | 666 |
| TMAO 06 L25  | 480 |
| TMAO 06 L32  | 480 |
| TMAO 10.25   | 482 |
| TMAO 10.32   | 482 |
| TMAO 16.32   | 484 |
| TMAO 16.40   | 484 |
| TMAO 24.32   | 486 |
| TMAO 24.40   | 486 |
| TMAP 06 L25  | 480 |
| TMAP 06 L32  | 480 |
| TMAP 10.25   | 482 |
| TMAP 10.32   | 482 |
| TMAP 16.32   | 484 |
| TMAP 16.40   | 484 |
| TMAP 24.32   | 486 |
| TMAP 24.40   | 486 |
| TMAV 06 L25  | 480 |
| TMAV 06 L32  | 480 |
| TMAV 06 LG25 | 481 |
| TMAV 06 LG32 | 481 |
| TMAV 10 G25  | 483 |
| TMAV 10 G32  | 483 |
| TMAV 10.25   | 482 |
| TMAV 10.32   | 482 |
| TMAV 16 G32  | 485 |
| TMAV 16 G40  | 485 |
| TMAV 16.32   | 484 |
| TMAV 16.40   | 484 |
| TMAV 24 G32  | 487 |
| TMAV 24 G40  | 487 |
| TMAV 24.32   | 486 |
| TMAV 24.40   | 486 |

## Z

|        |     |
|--------|-----|
| ZFU-CD | 728 |
|--------|-----|

# ILME-Vertrieb weltweit

## Zentrale

### ILME S.p.A.

Via M.A. Colonna, 9  
20149 Milano, Italia  
T +39 0234560522  
info@ilme.com

## Frankreich

### ILME FRANCE S.A.R.L.

431 rue Roland Garros  
Parc d'Activités de l'Aéroport  
42160 Andrézieux-Bouthéon  
T +33 04 7736 2336  
ilme-france@ilme.fr

## Schweden und skandinavische Länder

### ILME NORDIC AB

Transportvägen 18  
246 42 Löddeköpinge  
T +46 4618 2800  
info@ilme.se

## China

### ILME CHINA CO. LTD.

Room 101, Building 3  
188 Xinjunhuan Road, Minhang  
Shanghai 201114  
T +86 21 6248 9961  
info@ilmechina.com

## Korea

### ILME KOREA CO.

714, DaeRyung Technotown 20<sup>th</sup>  
5 Gasan Digital 1-Ro, GeumCheon-Gu  
Seoul, South Korea (08594)  
T +82 2 2225 8432  
sales@ilme.kr

## Deutschland

### ILME GmbH

Max-Planck-Straße 12  
51674 Wiehl  
T +49 (0)2261 7955 0  
technik@ilme.de

## Vereinigtes Königreich

### ILME UK LIMITED

50 Evans Road, Venture Point  
Speke, Liverpool L24 9PB  
T +44 0151 336 9321  
sales@ilmeuk.co.uk

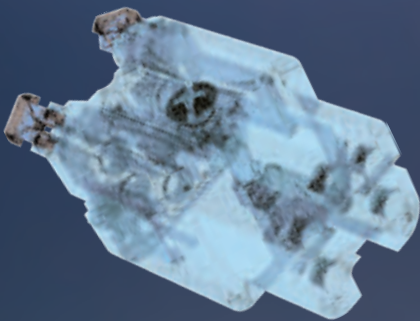
## Japan

### ILME JAPAN CO. LTD.

K.I.B.C. Bldg 5-2  
Minatojima Minamimachi 5-Chome  
Chuo-Ku, Kobe 650-0047  
T +81 78 302 2005  
info@ilmejapan.co.jp

[www.ilme.com](http://www.ilme.com)





**Zentrale**  
ILME S.p.A.  
Via M.A. Colonna, 9  
20149 Milano, Italy  
T +39 0234560522  
info@ilme.com

[www.ilme.com](http://www.ilme.com)

**Germany**  
ILME GmbH  
Max-Planck-Str. 12  
51674 Wiehl  
T +49 (0)2261 79 55-0  
technik@ilme.de



Kataloge

XDD CN 1119