



	ML-Serie - Hauptschalter und Gefahrenschalter für Maschinen		Intro
E.3	Einbauoptionen		
E.4	Standardprogramm	LEISTUNGSKOMPONENTEN	A
E.6	Zubehör		
E.7	Geschlossene Schalter	Schütze und Überlastrelais	B
E.8	Technische Daten	Hilfsrelais und Hilfsschütze	
E.9	Abmessungen	Motorschutzeinrichtungen	C
	Schalter für Photovoltaik		
E.13	Bestellnummern	Applikationen	D
E.13	Technische Daten		

Hauptschalter

E

HILFSKOMPONENTEN

Befehls- und Meldegeräte

F

Elektronische Relais und Grenztaster

G

LEISTUNGSELEKTRONIK

Frequenzumrichter

H

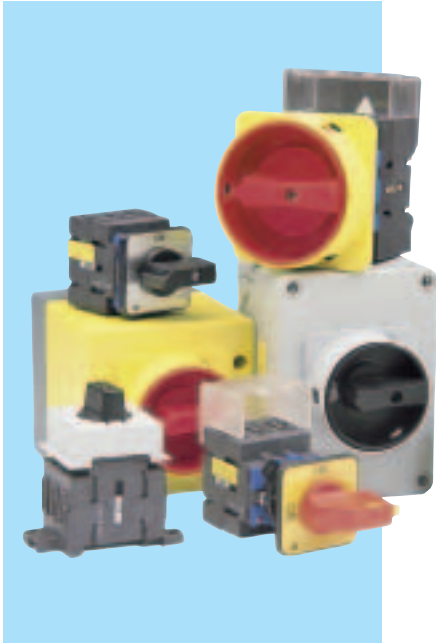
Sanftanlasser

I

Spannungsstabilisator/Dimmer für Beleuchtungsanlagen/
Suchverzeichnis

J/X





Hauptschalter

Ein manuell betätigter Hauptschalter muss für jeden Netzstromkreis vorgesehen sein.

Es muss ein Trennschalter mit Gebrauchskategorie AC23 (IEC 947-3) sein und die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Die elektrischen Betriebsmittel vom Netz trennen.
- Sichtbare Kontaktanzeige oder eine konstruktive Trennfunktion haben (der Griff ist in der „AUS“-Stellung, wenn alle Kontakte offen sind).
- Dient der Hauptschalter nicht gleichzeitig als Gefahrenschalter, darf sein Griff nicht rot sein. Schwarze oder graue Griffe werden empfohlen.
- Er sollte in der Aus-Stellung verriegelbar sein (z. B. durch ein Vorhängeschloss).
- Alle aktiven Leiter müssen vom Netz getrennt werden.
- Das Ausschaltvermögen sollte ausreichend sein, um den Strom des größten Motors im blockierten Zustand zusammen mit der Summe der Arbeitsströme der restlichen Motoren/Verbraucher zu unterbrechen.
- Der Griff des Hauptschalters muss leicht zugänglich sein und zwischen 0,6 und 1,9 m über der Höhe der Einspeiseleitung liegen.

Gefahrenausrüstung

Der Hauptschalter kann bei bestimmten Maschinen die Funktion eines Gefahrenschalters erfüllen.

Die Griffe müssen rot vor einem gelben Hintergrund sein.

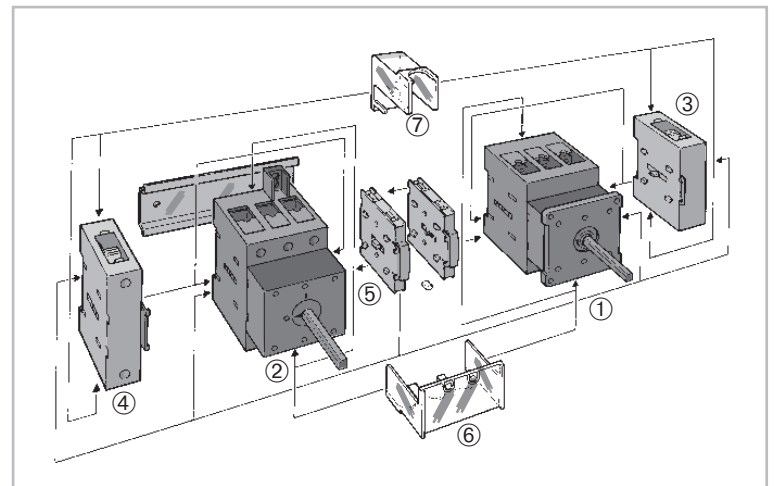
Die Kontakte der manuell betätigten Gefahrenschalter müssen zwangsöffnend sein.

Normen

Erfüllt:

- IEC 60947-3
- EN 60947-3
- DIN VDE 0660 Teil 107
- Niederspannungsrichtlinie 73/73/ EWG
- Niederspannungsrichtlinie EMV 89/336/EWG

Zulassungen

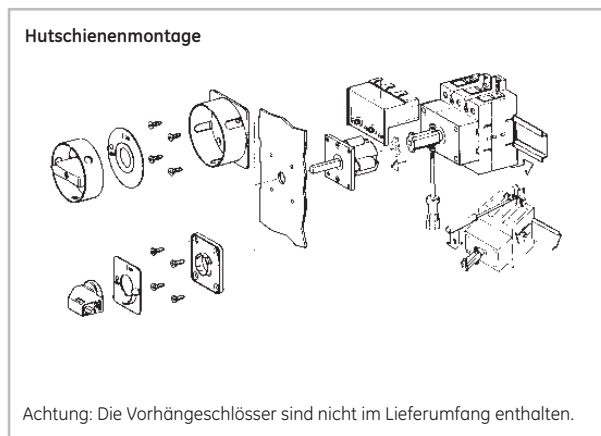
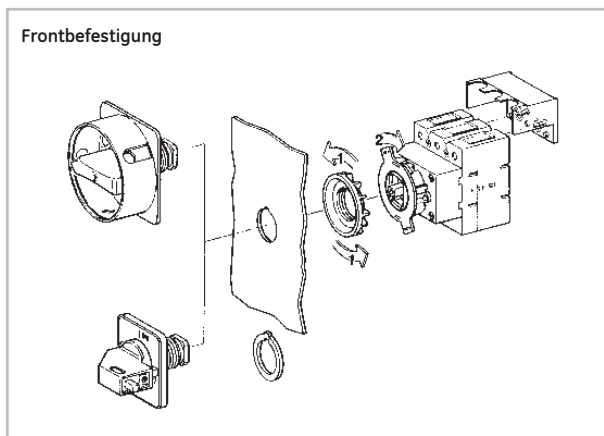


- ① Frontbefestigung (bündiger Einbau)
- ② Rückseitige Befestigung
- ③ Hauptkontakt und PE- oder N-Anschlüsse für ①
- ④ Hauptkontakt und PE- oder N-Anschlüsse für ②
- ⑤ Hilfsschalter 1S/1Ö für ① und ②
- ⑥ Klemmenabdeckung dreifach für ① und ②
- ⑦ Klemmenabdeckung einfach für ③ und ④

- Schaltfunktionen ● Seite E.3
- Zubehör ● Seite E.6
- Technische Daten ● Seite E.8
- Abmessungen ● Seite E.9

Einbauoptionen

	lth	25A	40A	63A	80A	125A
	Serie	ML 1	ML 1	ML 2	ML 2	ML 3
	Typ	640	650	660	670	680
Frontbefestigung (Einbaumontage)	Farbe					
Zentrale Befestigung						
Ø 22,5/30,5 mm für 3 Vorhängeschlösser	rot/gelb	789178	789179			
Ø 22,5/30,5 mm für 3 Vorhängeschlösser	schwarz	789180	789181			
Ø 22,5/30,5 mm für 1 oder 2 Vorhängeschlösser	rot/gelb	789174	789175			
Ø 22,5/30,5 mm für 1 oder 2 Vorhängeschlösser	schwarz	789176	789177			
4-Lochbefestigung						
Mit Standardgriff	schwarz	789239	789240	789241	789242	789243
Für 3 Vorhängeschlösser	rot/gelb	789186	789187	789188	789189	789190
Für 3 Vorhängeschlösser	schwarz	789191	789192	789193	789194	789195
Für 1 oder 2 Vorhängeschlösser	rot/gelb	789182	789183			
Für 1 oder 2 Vorhängeschlösser	schwarz	789184	789185			
Rückseitige Befestigung						
Mit Deckelkopplung						
Für 3 Vorhängeschlösser	rot/gelb	789200	789201	789202	789203	789204
Für 3 Vorhängeschlösser	schwarz	789205	789206	789207	789208	789209
Für 1 oder 2 Vorhängeschlösser	rot/gelb	789196	789197			
Für 1 oder 2 Vorhängeschlösser	schwarz	789198	789199			
Mit Türkopplung						
Für 3 Vorhängeschlösser	rot/gelb	789214	789215	789216	789217	789218
Für 3 Vorhängeschlösser	schwarz	789219	789220	789221	789122	789223
Für 1 oder 2 Vorhängeschlösser	rot/gelb	789210	789211			
Für 1 oder 2 Vorhängeschlösser	schwarz	789212	789213			
Hutschienenmontage						
Mit Standardgriff	schwarz	789234	789235	789236	789237	789238
Für 1 oder 2 Vorhängeschlösser	rot/gelb	789224	789225	789226	789227	789228
Für 1 oder 2 Vorhängeschlösser	schwarz	789229	789230	789231	789232	789233



Achtung: Die Vorhängeschlösser sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Intro

A

B

C

D

E

F

G


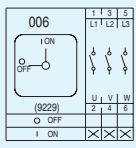

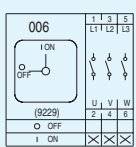

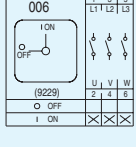

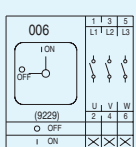

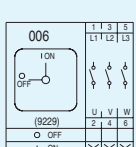
H

I

J/X



Standardprogramm - Front befestigung

Zentrale Befestigung Ø 22,5/30,5 mm		Schaltbild	Klemmen- abdeckung	Schutzart	Ithe	Typ	Rot/gelb	Schwarz/grau	VE
							Artikelnr.	Artikelnr.	
 <p>Griff zum Verriegeln mit 1 oder 2 Vorhängeschlössern</p>		✓	IP65	25A	640	789174	789176	1	
		✓	IP65	40A	650	789175	789177	1	
 <p>Griff zum Verriegeln mit 3 Vorhängeschlössern</p>		✓	IP65	25A	640	789178	789180	1	
		✓	IP65	40A	650	789179	789181	1	
4-Lochbefestigung									
 <p>Griff zum Verriegeln mit 1 oder 2 Vorhängeschlössern</p>		✓	IP55	25A	640	789182	789184	1	
		✓	IP55	40A	650	789183	789185	1	
 <p>Griff zum Verriegeln mit 3 Vorhängeschlössern</p>		✓	IP55	25A	640	789186	789191	1	
		✓	IP55	40A	650	789187	789192	1	
		✓	IP55	63A	660	789188	789193	1	
		✓	IP55	80A	670	789189	789194	1	
		✓	IP55	125A	680	789190	789195	1	
 <p>Mit Standardgriff schwarz</p>		-	IP55	25A	640		789239	1	
		-	IP55	40A	650		789240	1	
		-	IP55	63A	660		789241	1	
		-	IP55	80A	670		789242	1	
		-	IP55	125A	680		789243	1	

Zubehör siehe E.6

E

F


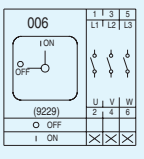

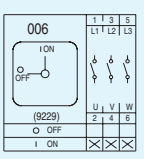

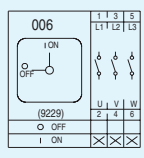

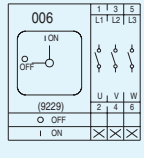

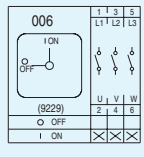

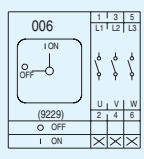
G

H

I

J/X

Standardprogramm - Rückseitige Befestigung

Hutschienenmontage		Klemmen- abdeckung	Schutzart	lthe	Typ	Rot/gelb Artikelnr.	Schwarz/grau Artikelnr.	VE
 <p>Griff zum Verriegeln mit 1 oder 2 Vorhängeschlössern</p>		✓	IP30	25A	640	789224	789229	1
		✓	IP30	40A	650	789225	789230	1
		✓	IP30	63A	660	789226	789231	1
		✓	IP30	80A	670	789227	789232	1
		✓	IP30	125A	680	789228	789233	1
 <p>Mit Standardgriff schwarz</p>		-	IP30	25A	640		789234	1
		-	IP30	40A	650		789235	1
		-	IP30	63A	660		789236	1
		-	IP30	80A	670		789237	1
		-	IP30	125A	680		789238	1
 <p>Mit Türkopplung Griff zum Verriegeln mit 1 oder 2 Vorhängeschlössern</p>		✓	IP55	25A	640	789210	789212	1
		✓	IP55	40A	650	789211	789213	1
 <p>Griff zum Verriegeln mit 3 Vorhängeschlössern</p>		✓	IP55	25A	640	789214	789219	1
		✓	IP55	40A	650	789215	789220	1
		✓	IP55	63A	660	789216	789221	1
		✓	IP55	80A	670	789217	789222	1
		✓	IP55	125A	680	789218	789223	1
 <p>Mit Deckelkopplung Griff zum Verriegeln mit 1 oder 2 Vorhängeschlössern</p>		✓	IP65	25A	640	789196	789198	1
		✓	IP65	40A	650	789197	789199	1
 <p>Griff zum Verriegeln mit 3 Vorhängeschlössern</p>		✓	IP65	25A	640	789200	789205	1
		✓	IP65	40A	650	789201	789206	1
		✓	IP65	63A	660	789202	789207	1
		✓	IP65	80A	670	789203	789208	1
		✓	IP65	125A	680	789204	789209	1

Zubehör siehe E.6

Intro

A

B

C

D

E

F

G




H

I


J/X



Zubehör - Kontaktblöcke zur Bestückung⁽¹⁾

	Neutral geschaltet frühschließend			Rastendes Neutralmodul		
	Vorne	Hinten		Vorne	Hinten	
	789244	789245	1	789262	789263	1
	Serie ML1 - Typ 640/650			Serie ML1 - Typ 640/650		
	789246	789247	1	789264	789265	1
	Serie ML2 - Typ 660/670			Serie ML2 - Typ 660/670		
	789248	789249	1	789266	789267	3
	Serie ML3 - Typ 680			Serie ML3 - Typ 680		
	Schaltender Kontakt - N - geschaltet			Hilfskontakt S + Ö Ith = 16A		
	Vorne	Hinten		Vorne	Hinten	
	789250	789251	1	789268	789269	1
	Serie ML1 - Typ 640/650			Serie ML1 - Typ 640/650		
	789252	789253	1	789268	789269	1
	Serie ML2 - Typ 660/670			Serie ML2 - Typ 660/670		
	789254	789255	1	789268	789269	1
	Serie ML3 - Typ 680			Serie ML3 - Typ 680		
	PE-Klemme (Rastend)					
	Vorne	Hinten				
	789256	789257	1			
	Serie ML1 - Typ 640/650					
	789258	789259	1			
	Serie ML2 - Typ 660/670					
	789260	789261	1			
	Serie ML3 - Typ 680					

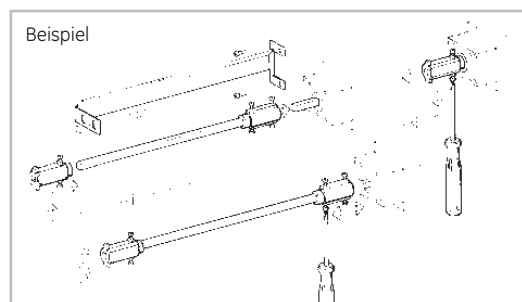
Zubehör - Klemmenabdeckung

	Einzelne Klemmenabdeckung (HS1)			Dreifache Klemmenabdeckung (HS3)		
		789270	1		789272	1
	Serie ML1 - Typ 640/650			Serie ML1 - Typ 640/650		
		789271	1		789273	1
	Serie ML2 - Typ 660/670			Serie ML2 - Typ 660/670		
		789271	1		789274	1
	Serie ML3 - Typ 680			Serie ML3 - Typ 680		
				Gleiche Abdeckung für Front oder rückseitige Befestigung		

Achsverlängerungen für Türkopplung

Achsenlänge	Tiefenbereich zwischen Tür und Boden (mm)		Artikelnr.
	ML1	ML2, ML3	
AL-65	170-215 mm	185-320 mm	789275
AL-165	265-335 mm	280-350 mm	789276
AL-265 ⁽²⁾	365-435 mm	380-450 mm	789277
AL-365 ⁽²⁾	465-535 mm	480-550 mm	789278
Achsträger für 265 und 365 mm			789279

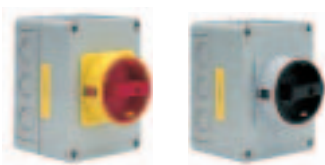
Eine Achsverlängerung ist notwendig, wenn die Tiefe größer als die Länge der Standardachse ist.
ML1: 105-135 mm
ML2 und ML3: 120-150 mm



(1) ML1: max. 2 Geräte
ML2 und ML3: max. 3 Geräte
(2) Achsträger im Lieferumfang enthalten.



Geschlossene Schalter



Der Wartungsschalter ist ein geschlossener Hauptschalter mit Griff zum Verriegeln durch 3 Vorhängeschlösser.
 Mit rotem Griff und gelbem Frontschild bei Einsatz als Gefahrenschalter, sonst schwarz/grau.
 Es gibt Standardgehäuse in sechs Größen für die ML-Serie. Jedes ist mit einer Deckelkopp-
 lung und einer doppelten PE-Klemme bestückt. Schalter vom Typ 640 (3- und 4-polig) sind
 mit einer zusätzlichen N-Klemme versehen.
 Alle Gehäuse haben Schutzart IP65 und sind aus massivem stoß- und flammenfestem
 Polyester.

Geschlossene Schalter



	Schaltbild	Typ	Ithe	Art des Gehäuses	Rot/gelb	Schwarz/grau	VE
					3 Vorhängeschlösser	3 Vorhängeschlösser	
Drei pole		640	25A	E2	789280	789285	1
		650	32A	E3	789281	789286	1
		660	50A	E4	789282	789287	1
		670	63A	E5	789283	789288	1
		680	100A	E7	789284	789289	1
Vier pole		640	25A	E2	789290	789295	1
		650	32A	E3	789291	789296	1
		660	50A	E4	789292	789297	1
		670	63A	E5	789293	789298	1
		680	100A	E7	789294	789299	1
Drei Pole + (1 S +1 Ö)		640	25A	E2	789300	789305	1
		650	32A	E3	789301	789306	1
		660	50A	E4	789302	789307	1
		670	63A	E5	789303	789308	1
		680	100A	E7	789304	789309	1
Vier Pole + (1 S +1 Ö)		640	25A	E2	789310	789315	1
		650	32A	E3	789311	789316	1
		660	50A	E4	789312	789317	1
		670	63A	E5	789313	789318	1
		680	100A	E7	789314	789319	1
Sechs pole		640	25A	E2	789320	789325	1
		650	32A	E3	789321	789326	1
		660	50A	E4	789322	789327	1
		670	63A	E5	789323	789328	1
		680	100A	E7	789324	789329	1
Sechs pole + (1 S +1 Ö)		640	25A	E2	789330	789335	1
		650	32A	E3	789331	789336	1
		660	50A	E4	789332	789337	1
		670	63A	E5	789333	789338	1
		680	100A	E7	789334	789339	1

- Intro
- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H
- I
- J/X



Technische Daten

Hauptschalter - nach IEC 60947-3, EN 60947-3, DIN VDE 0660 Teil 107, UL und CSA

Serie			ML 1	ML 1	ML 2	ML 2	ML 3		
Typ			640	650	660	670	680		
Bemessungsdauerstrom	lu open = lth	(A)	25	40	63	80	125		
	lthe geschlossen	(A)	25	32	50	63	100		
Bemessungs-Isolationsspannung Ui (III/3)			(V)	690	690	690	690		
Stoßspannungsfestigkeit Uimp (III/3)			(kV)	6	6	6	6		
Bemessungsbetriebsstrom Ie AC21 A ³⁾			(A)	25	40	63	80	125	
Bemessungsbetriebsspannung Ue			(V)	690	690	690	690	690	
Frequenz			(Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	
Schaltvermögen									
Schaltvermögen			3 x 230V	(kW)	5,5	7,5	15	18,5	22
Motorschalter für			3 x 400V	(kW)	7,5	11	22	30	37
betriebliches Schalten			3 x 690V	(kW)	7,5	11	22	30	45
Gebrauchskategorie AC23A ³⁾			3 x 230V	(kW)	7,5	11	18,5	22	25
Motorschalter			3 x 400V	(kW)	11	15	30 ¹⁾	37 ²⁾	45
(Hauptschalter für Maschinen)			3 x 690V	(kW)	11	15	30 ¹⁾	37 ²⁾	45
Bemessungs-Schaltkategorie AC23 A ³⁾			3 x 230V	(A)	260	390	630	750	870
			3 x 400V	(A)	220	300	570	700	850
			3 x 690V	(A)	130	170	330	400	490
Kurzschlussleistung									
Max. Sicherungsgröße gG			(A)	50	50	80	80	125	
Bedingter Bemessungs-Kurzschlussstrom			(kAeff)	10	10	-	-	-	
Bemessungs-Kurzschlusschaltvermögen Icm			(kA)	-	-	2,1	2,1	3,4	
Bemessungs-Stoßspannungsfestigkeit Icw (1s-Strom)			(Aeff)	300	480	765	960	1500	
Trennfunktion bis zu			(V)	690	690	690	690	690	
Anschlusschrauben (Pozidriv)				M4	M4	M5	M5	M6	
Drehmoment Anschlusschrauben			(Nm)	2,5	2,5	4	4	6	
Kabelquerschnitt									
Ein- oder mehrdrähtig (Cu)			Min. - Max. (mm ²)	1,5-10	1,5-10	2,5-35	2,5-35	6-70	
Flexibel mit Aderendhülse (DIN 46228)			Min. - Max. (mm ²)	1,5-6	1,5-6	1,5-25	1,5-25	6-50	
Universell 3-phasig			(A)	25	40	63	80	125	
			(V)	600	600	600	600	600	
 Motor, 3-phasig			240V	(HP)	7,5	10	15	20	25
			480V	(HP)	10	20	30	40	50
			600V	(HP)	10	20	30	40	50
 Motor, 1-phasig (2-polig)			120V	(HP)	1	1,5	3	4	6
			240V	(HP)	2	3	7,5	10	15
Kabelquerschnitt			AWG-No	14-7	14-3	14-2	14-2	8-1/0	

1) 22 kW in gehäuse
 2) 30 kW in gehäuse
 3) ML2/ML3 nach EN 60947-3 Kategorie B

Hilfskontakt für Hauptschalter - Nach IEC 60947-5-1

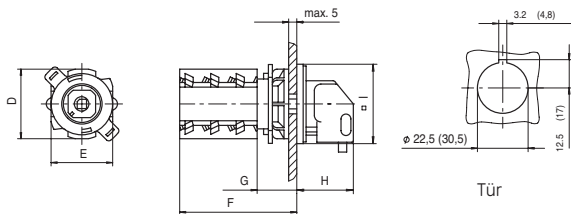
Serie			ML 1/2/3			
Bemessungsdauerstrom	lu open = lth	(A)	16			
	lthe geschlossen	(A)	16			
Bemessungs-Isolationsspannung Ui (III/3)			(V)	690		
Stoßspannungsfestigkeit Uimp			(kV)	6		
Bemessungsbetriebsstrom	Ie (AC15)					
	230V	(A)	6			
	400V	(A)	4			
	690V	(A)	2			
Max. Sicherungsgröße gG			(A)	16		
Bedingter Bemessungs-Kurzschlussstrom			(kAeff)	3		
Kabelquerschnitt, Ein- oder mehrdrähtig			Min. - Max. (mm ²)	1-4		
Flexibel mit Aderendhülse (DIN 46228)			Min. - Max. (mm ²)	1-2,5		
Anschlusschrauben (Pozidriv)				M3		
Drehmoment Anschlusschrauben			(Nm)	0,6		



Maßzeichnungen

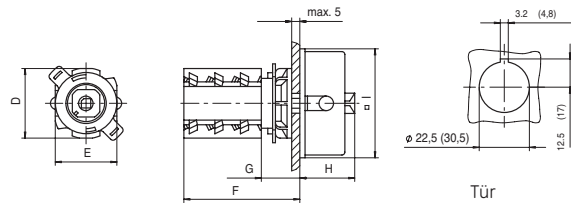
Frontbefestigung - Zentrale Befestigung $\varnothing 22,5/30,5$ mm

Für 1 oder 2 Vorhängeschlösser, \varnothing max. 5 mm



Serie	D	E	F	G	H	I
ML1	55	45	75	25	35	48

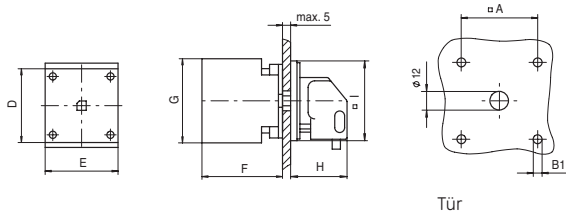
Für 3 Vorhängeschlösser, \varnothing max. 5 mm



Serie	D	E	F	G	H	I
ML1	55	45	75	25	35	66

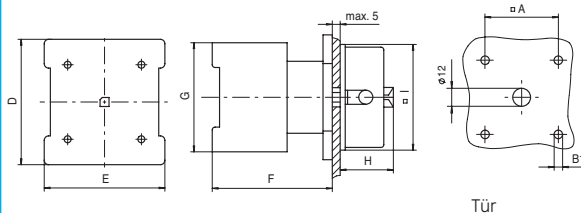
Frontbefestigung - 4-Lochbefestigung

Für 1 oder 2 Vorhängeschlösser, \varnothing max. 5 mm



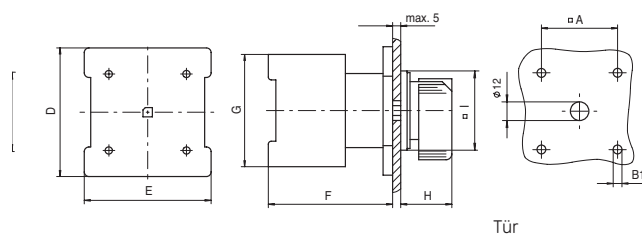
Serie	A	B1	D	E	F	G	H	I
ML1	36	4,5	44	44	50	55	35	48

Für 3 Vorhängeschlösser, \varnothing max. 5 mm



Serie	A	B1	D	E	F	G	H	I
ML1	36	4,5	44	44	50	55	32	66
ML2	48	5,5	58	58	72	75	37	86
ML3	48	5,5	78	78	72	80	37	86

Frontbefestigung - 4-Lochbefestigung, mit schwarzem Standardgriff

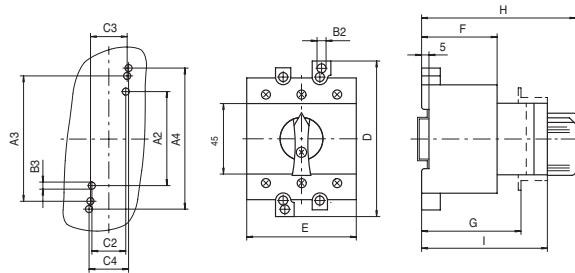


Serie	A	B1	D	E	F	G	H	I
ML1	36	4,5	44	44	50	55	29	48
ML2	48	5,5	58	58	72	75	33	64
ML3	69	5,5	78	78	72	80	35	88

Maßzeichnungen

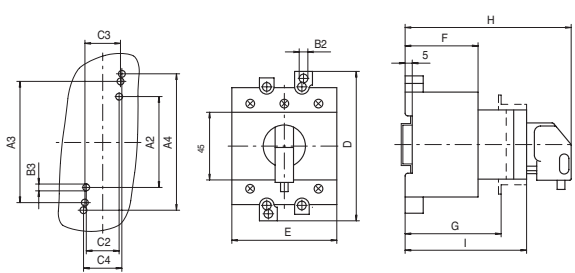
Rückseitige Befestigung - Hutschienenmontage

Mit schwarzem Standardgriff



Serie	A2	A3	A4	B2	B3	C2	C3
ML1	60	65	70	4,2	3,8	22	30
ML2	-	80	90	5,5	5,2	-	23,5
ML3	-	80	90	5,5	5,2	-	23,5
Serie	C4	D	E	F	G	H	I
ML1	25	78	52,5	42	48,5	87,5	67,5
ML2	25	100	53,5	49	-	100	79
ML3	25	100	70	49	-	100	79

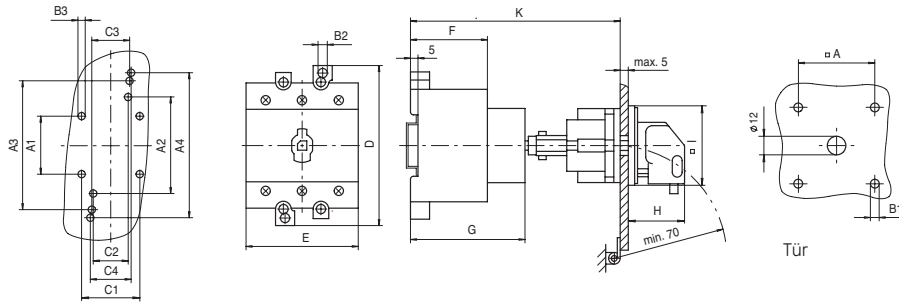
Für 1 oder 2 Vorhängeschlösser, Ø max. 5 mm



Serie	A2	A3	A4	B2	B3	C2	C3
ML1	60	65	70	4,2	3,8	22	30
ML2	-	80	90	5,5	5,2	-	23,5
ML3	-	80	90	5,5	5,2	-	23,5
Serie	C4	D	E	F	G	H	I
ML1	25	78	52,5	42	48,5	91,5	67,5
ML2	25	100	53,5	49	-	104	79
ML3	25	100	70	79	-	104	79

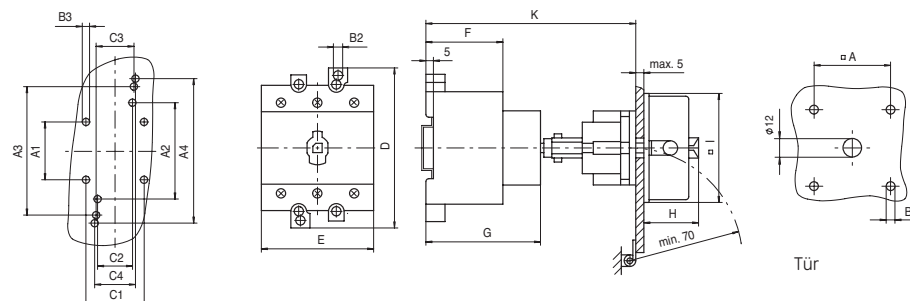
Rückseitige Befestigung - Mit Türkopplung

Für 1 oder 2 Vorhängeschlösser, Ø max. 5 mm



Serie	A	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C2	C3	C4	D	E	F	G	H	I	K
ML1	36	60	65	70	4,5	4,2	3,8	22	30	25	78	45	42	55	35	48	105-135

Für 3 Vorhängeschlösser, Ø max. 5 mm



Serie	A	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C2	C3	C4	D	E	F	G	H	I	K
ML1	36	60	65	70	4,5	4,2	3,8	22	30	25	78	45	42	55	32	66	105-135
ML2	36	-	80	90	5,5	5,5	5,2	-	23,5	25	100	53,5	49	72	37	86	120-150
ML3	36	-	80	90	5,5	5,5	5,2	-	23,5	25	100	70	49	72	37	86	120-150

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

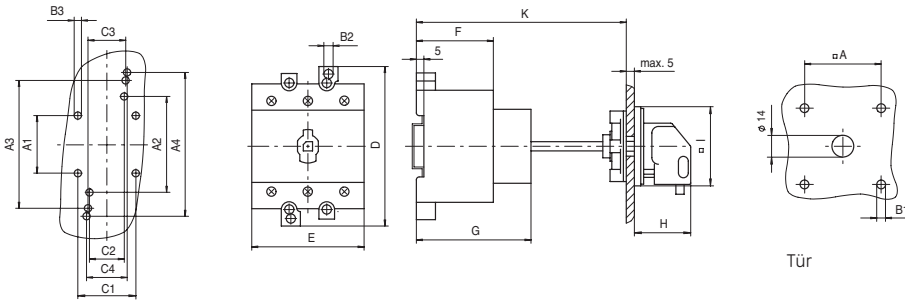
I

J/X



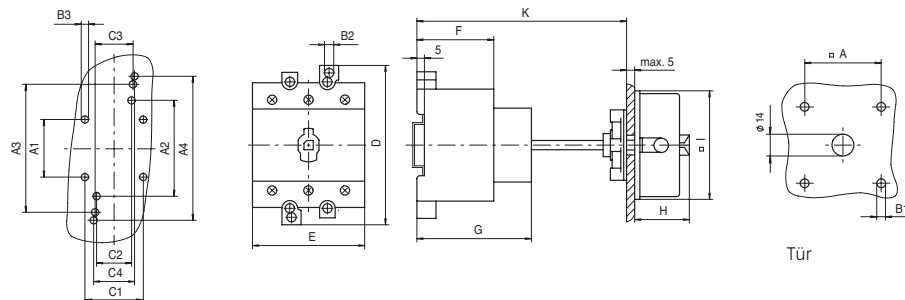
Rückseitige Befestigung - Mit Deckelkopplung

Für 1 oder 2 Vorhängeschlösser, Ø max. 9 mm



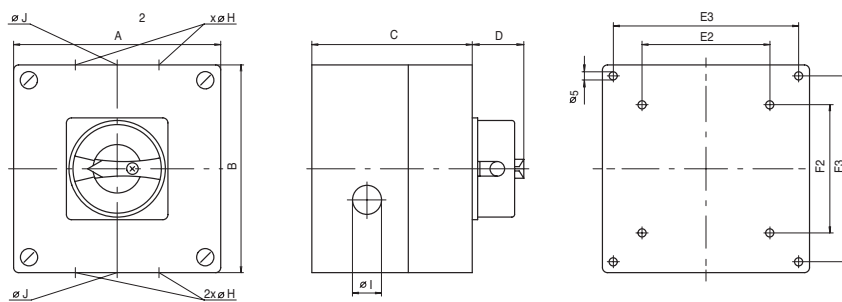
Serie	A	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C2	C3	C4	D	E	F	G	H	I	K
ML1	36	60	65	70	4,5	4,2	3,8	22	30	25	78	45	42	55	35	48	105-135

Für 3 Vorhängeschlösser, Ø max. 9 mm



Serie	A	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C2	C3	C4	D	E	F	G	H	I	K
ML1	36	60	65	70	4,5	4,2	3,8	22	30	25	78	45	42	55	32	66	88-98
ML2	36	-	80	90	5,5	5,5	5,2	-	23,5	25	100	53,5	49	72	37	86	103-113
ML3	36	-	80	90	5,5	5,5	5,2	-	23,5	25	100	70	49	72	37	86	103-113

Geschlossene Schalter



Gehäuse								
Typ	A	B	C	D	E2	E3	F2	F3
E2	94	130	81	32	-	79	-	115
E3	130	130	99	32	-	115	-	115
E4	110	180	11	32	50	95	120	165
E5	180	182	111	37	120	165	120	167
E6	180	254	111	37	120	165	190	239
E7	265	265	140	37	194	-	230	-

Kabeleinführung					
Typ	H (1)	I (1)	H (2)	I (2)	J (2)
E2	PG 16/11	PG 11	-	-	-
E3	PG 21/16	PG 16	-	-	-
E4	-	-	PG 21	PG 11	-
E5	-	-	PG 29	-	PG 11
E6	-	-	PG 29	PG 11	-
E7	PG 36/29	PG 29	-	-	-

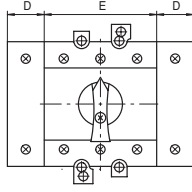
(1) Vorgeprägte Einführung
(2) Kabeleinführung



Maßzeichnungen

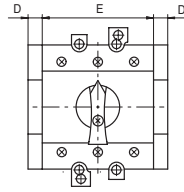
Zubehör

N-Modul und PE-Klemme



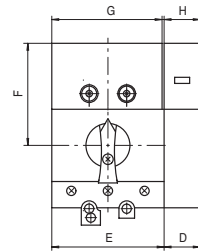
Serie	D	E
ML1	14,5	45
ML2	23	53,5
ML3	23	70

Hilfskontakte (S + Ö)



Serie	D	E
ML1	9,5	45
ML2	9,5	53,5
ML3	9,5	70

Klemmenabdeckungen



Serie	D	E	F	G	H
ML1	14,5	45	53	41	14
ML2	23	53,5	61	52	22,5
ML3	23	70	65	68	22,5

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J/X



Schalter für Photovoltaik-Anwendungen bis zu 1000VDC

Um Solarmodule vom Wechselrichter zu trennen; von 16 bis 100A Gleichstrom

Verfügbar in in der Version 600 und 1000V Gleichspannung

- Einfache Installation
- Vorverdrahtet für Gleichspannungsapplikationen
- Kompakte Abmessungen
- Montage auf DIN-Schiene als Standard, andere Konfigurationen sind möglich
- Deutliche Bezeichnung der Eingangs- und Ausgangsanschlüsse
- Abschließbar

Zulassungen



Technische Daten / Bestellnummern

Gemäß IEC 60947-3	Artnr.	Artnr.						
		247532	247533	247534	817600	247536	247537	247538
Bemessungsbetriebsspannung Ue (+10%)	(Vdc)	600	600	600	1000	1000	1000	1000
Bemessungsimpulsspannungsfestigkeit Uimp	(kV)	6	6	6	6	6	6	6
Thermischer Bemessungsstrom, DC-20	(Adc)	16	25	40	40	63	80	100
Im Freien, normale Bedingungen								
Minimaler Kabel- oder Schienenquerschnitt – Cu	(mm ²)	2.5	6	10	10	35	35	35
Bemessungsbetriebsstrom								
600Vdc	(Adc)	16	25	40	-	-	-	-
1000Vdc	(Adc)	-	10	25	40	63	80	100
Verlustleistung / Pol	(W)	1.5	1.5	1.5	1.5	4.5	5.5	3
Anzahl der Pole		2	3	3	6	8	8	8
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	(Ops)	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Abmessungen (HxBXT)	(mm)	78x46x55	78x46x55	78x46x55	78x97x55	100x90x73	100x105x73	100x105x73
Frontabdeckung	-	inklusive	inklusive	inklusive	inklusive	nicht verfügbar	nicht verfügbar	nicht verfügbar

DC-Schalter im Gehäuse ohne Überspannungsschutz



Beschreibung	Artikelnr.	VE
DC- Schalter im Gehäuse zum Schalten eines DC- Eingangs am PV-Wechselrichter (1 für jeden DC-Wechselrichtereingang) Schutzart IP65 (130 x 130 x 100 mm) DC-Schalter 40A bei 600V DC Klare Eingangs- / Ausgangskennzeichnung DC-Steckverbinder, Typ MC-4	817590	1

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J/X



Notizen

Grid of dotted lines for notes.

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J/X

