

Kompakte Lasttrennschalter CLBS

Charakteristiken nach IEC 60947-3				CLBS 16	CLBS 25	CLBS 40	CLBS 63	CLBS 80	CLBS 100	CLBS 125				
Typ														
Strom	(I _n)		16A	25A	40A	63A	80A	100A	125A					
Bemessungsisolationsspannung	(U _i)	(V)	800	800	800	800	800	800	800	800				
Bemessungsimpulsspannung	(U _{imp})	(kV)	8	8	8	8	8	8	8	8				
thermischer Strom 40°C	(I _m)	(A)	16	25	40	63	80	100	125					
Bemessungs- betriebsströme (I _e)	AC-20 A/B	415V AC (A)	16	25	40	63	80	100	125					
	AC-21 A/B	415V AC (A)												
	AC-22 A/B	415V AC (A)												
	AC-23 A/B	415V AC (A)												
	AC-20 A/B	500V AC (A)												
	AC-21 A/B	500V AC (A)												
	AC-22 A/B	500V AC (A)												
	AC-23 A/B	500V AC (A)								25	63	80	100	
	AC-20 A/B	690V AC (A)								40	80	100	125	
	AC-21 A/B	690V AC (A)												
	AC-22 A/B	690V AC (A)								32/40	40/63	63/80	80/100	100/125
	AC-23 A/B	690V AC (A)								25	40	40	63	63
	DC-20 A/B	110V DC (A)												
	DC-21 A/B ⁽¹⁾	110V DC (A)												
	DC-20 A/B	250V DC (A)										40	63	80
DC-21 A/B ⁽²⁾	250V DC (A)													
DC-20 A/B	400V DC (A)													
DC-21 A/B ⁽³⁾	400V DC (A)			25	40	40	63	63						
Motorleistung bei AC 23 ⁽⁴⁾	400V AC	(kW)	7,5	11	18,5	30	37	45	55					
	500V AC	(kW)	7,5	11	18,5	30	37	45	55					
	690V AC	(kW)	7,5	15	15	30	37	45	55					
Kurzschlusskapazität I _{cw}	1 s.	(kA)	1,26	1,26	1,26	1,5	1,5	2,75	2,75					
	0,25 s.	(kA)	1,8	1,8	1,8	2,1	2,1	3,9	3,9					
bedingter Bemessungskurzschlussstrom mit gG Sicherung ⁽⁵⁾														
zugeordnete Sicherungsgröße		(A)	16	25	40	63	80	100	125					
prospektiver Kurzschlussstrom		(kA)	50	50	50	50	50	25	25					
bedingter Bemessungskurzschlussstrom mit Leistungsschaltern aller Marken bei Gewährleistung einer Abschaltung schneller als 0,3s														
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit	0,3 s.	(kA)	2,5	2,5	2,5	3	3	5	5					
Anschluss														
minimaler Querschnitt Cu-Draht	mm ²		1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	10	10					
maximaler Querschnitt Cu-Draht	mm ²		16	16	16	35	35	70	70					
Anzugsdrehmoment min./max.	Nm		2/2,2	2/2,2	2/2,2	3,5/3,85	3,5/3,85	4/4,4	4/4,4					
Lebensdauer (Anzahl der Schaltspiele)	Zyklen		100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000					
Betätigungskraft bei 3-poligem Gerät	Nm		1	1	1	1,4	1,4	1,6	1,6					
Betätigungskraft bei 4-poligem Gerät	Nm		1,2	1,2	1,2	1,6	1,6	2	2					
Verlustleistung	W/Pol		0,15	0,4	0,9	1,5	2,4	4,3	7,1					

Kategorie mit Index A: häufige Betätigung

Kategorie mit Index B: gelegentliche Betätigung

⁽¹⁾ - 1 Pol pro Polarität

⁽²⁾ - 3-poliges Gerät mit 2 Polen in Reihe geschaltet für "+" und 1 Pol für "-"

⁽³⁾ - 4-poliges Gerät mit 2 Polen in Reihenschaltung pro Polarität

⁽⁴⁾ - die Leistungsangabe dient nur zur Information, die Stromwerte unterscheiden sich bei verschiedenen Herstellern

⁽⁵⁾ - bei einer Bemessungsbetriebsspannung U_e = 415 VAC

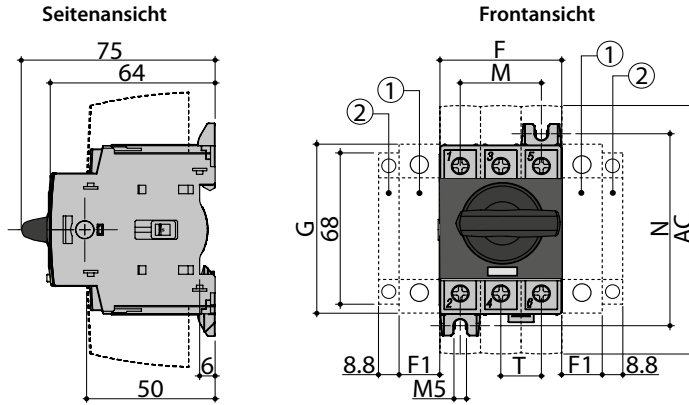
Technische Daten				
Typ			CLBSCD 63 3P	CLBSCD 100 3P
thermischer Strom 40°C	(I _m)	(A)	63	100
Bemessungsisolationsspannung	(U _i)	(V)	800	800
Bemessungsimpulsspannung	(U _{imp})	(kV)	8	8
Bemessungsbetriebsströme (I _e)	AC-21A/B	415V (A)	63/63	100/100
	AC-22A/B	415V (A)	63/63	100/100
	AC-23A/B	415V (A)	63/63	100/100
	AC-21A/B	690V (A)	63/63	100/100
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I _{cw}	1 s.	(kA)	-	1,5
Bemessungskurzschlusskapazität I _{cm}		(kA)	-	2,1
bemessungsbedingter Kurzschluss				
zugeordnete gG-Sicherungsgröße		(A)	-	100
prospektiver Kurzschlussstrom		(kA)	-	25
begrenzter Abschaltstrom		(kA)	-	8,6

Abmessungen

CLBS 16 - CLBS 80 3P, CLBSCD 63 3P, CLBSCD 100 3P- Direktantrieb mit Knebel

- 1. Platz für: 1 Modul für geschalteten 4. Pol (max. 1 Stück pro Gerät) oder 1 nicht geschalteten Neutralleiterpol oder 1 PE-Modul oder 1 Hilfskontakt.
 - 2. Position nur für 1 Hilfskontakt.
- Anmerkung: max. 2 Zusatzmodule.

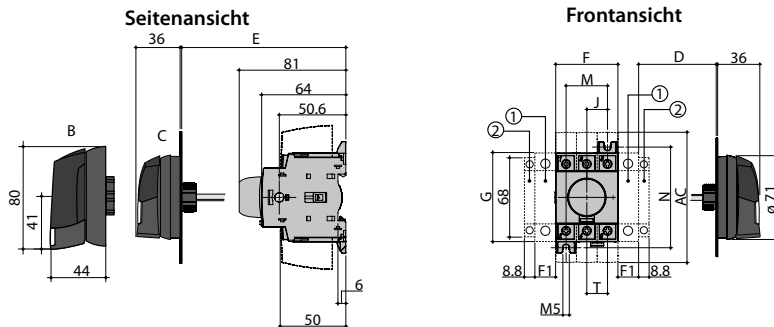
Weitere Informationen zu möglichen Kombinationen von Hilfsschaltern und zusätzlichen Polen auf nachfolgender Seite.



CLBS 16 - CLBS 80 3P, CLBSCD 63 3P, CLBSCD 100 3P
externer Frontantrieb externer Seitenantrieb

- 1. Platz für: 1 Modul für geschalteten 4. Pol (max. 1 Stück pro Gerät) oder 1 nicht geschalteten Neutralleiterpol oder 1 PE-Modul oder 1 Hilfskontakt.
 - 2. Position nur für 1 Hilfskontakt.
- Anmerkung: max. 2 Zusatzmodule.

Weitere Informationen zu möglichen Kombinationen von Hilfsschaltern und zusätzlichen Polen auf nachfolgender Seite.



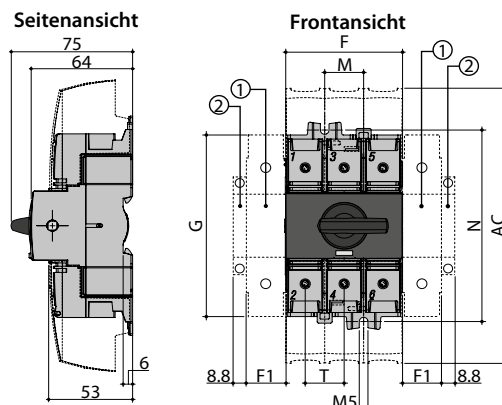
B. CLBS-EH125/01
C. CLBS-EH80

Baugröße (A)	Gesamtabmessungen (mm)				Klemmen- abdeckungen (mm) AC	Gehäuse (mm)				Schalter- befestigung (mm)		Anschluss (mm) T
	D min	D max	E min	E max		F	F1	G	J	M	N	
16-40	30	235	100	372	110	45	15	68	15	30	75	15
63-80	30	235	100	372	110	52.5	17.5	76	17.5	35	85	17.5

CLBS 100-CLBS 125 3P - Direktantrieb mit Knebel

- 1. Platz für: 1 Modul für geschalteten 4. Pol (max. 1 Stück pro Gerät) oder 1 nicht geschalteten Neutralleiterpol oder 1 PE-Modul oder 1 Hilfskontakt.
 - 2. Position nur für 1 Hilfskontakt.
- Anmerkung: max. 2 Zusatzmodule.

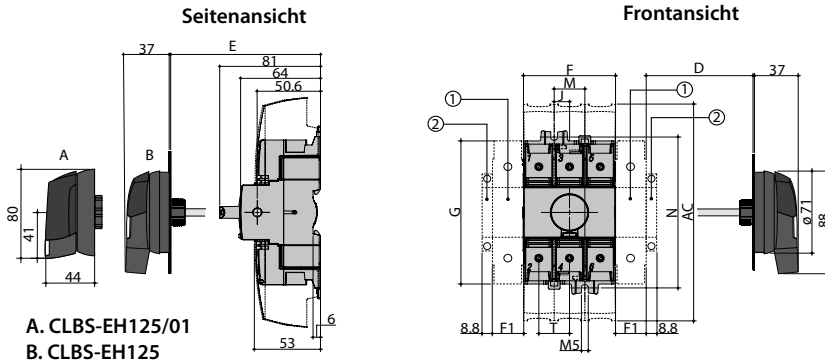
Weitere Informationen zu möglichen Kombinationen von Hilfsschaltern und zusätzlichen Polen auf nachfolgender Seite.



CLBS 100-CLBS 125

externer Frontantrieb

externer Seitenantrieb



A. CLBS-EH125/01
B. CLBS-EH125

1. Platz für: 1 Modul für geschalteten 4. Pol (max. 1 Stück pro Gerät) oder 1 nicht geschalteten Neutralleiterpol oder 1 PE-Modul oder 1 Hilfskontakt.
 2. Position nur für 1 Hilfskontakt.
- Anmerkung: max. 2 Zusatzmodule.

Weitere Informationen zu möglichen Kombinationen von Hilfsschaltern und zusätzlichen Polen auf nachfolgender Seite.

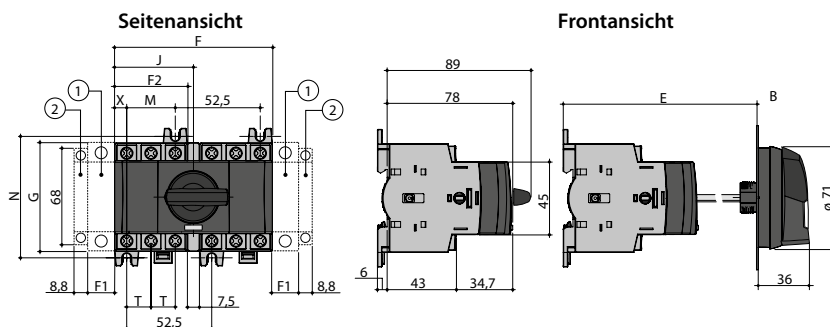
Baugröße (A)	Gesamtabmessungen (mm)				Klemmen- abdeckungen (mm) AC	Gehäuse (mm)				Schalter- befestigung (mm)		Anschluss (mm) T
	D min	D max	E min	E max		F	F1	G	J	M	N	
100-125	30	201	100	372	189	78	26	124.6	13	26	131.4	26

Direktantrieb

CLBS 16 - CLBS 80 3P, CLBSCD 63 3P, CLB-SCD 100 3P - mit Umschaltbausatz

externer Frontantrieb

CLBS 16 - CLBS 80 3P, CLBSCD 63 3P, CLB-SCD 100 3P - mit Umschaltbausatz



Baugröße (A)	Gesamtabmessungen (mm)		Gehäuse (mm)					Schalter- befestigung (mm)		Anschluss (mm)	
	E min	E max	F	F1	F2	G	J	M	N	T	X
16-40	105	372	97.5	15	45	68	48.75	30	75	15	7.5
63-80	105	372	105	17.5	52.5	76	52.5	35	85	17.5	8.75

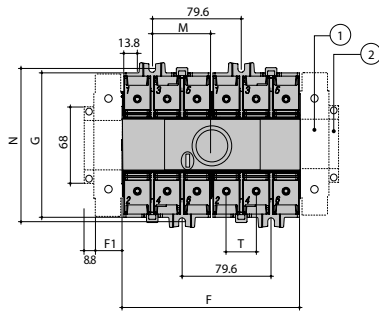
Direkt Frontantrieb

CLBS 100 - CLBS 125 -mit Umschaltbausatz

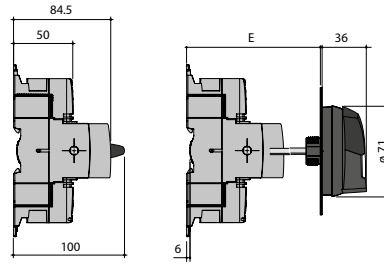
externer Frontantrieb

CLBS 100 - CLBS 125 -mit Umschaltbausatz

Seitenansicht



Frontansicht



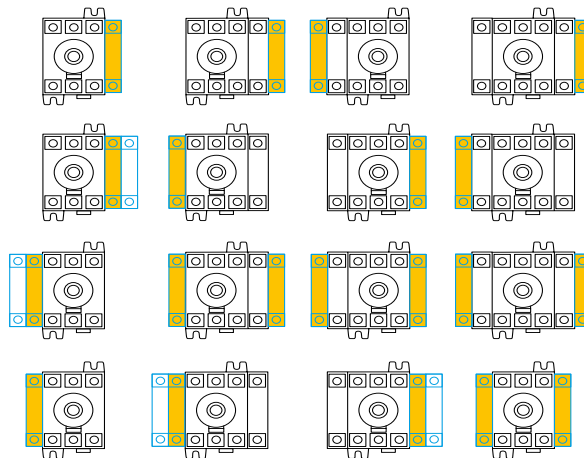
Baugröße (A)	Gesamtabmessungen (mm)		Gehäuse (mm)			Schalterbefestigung (mm)		Anschluss (mm) T
	E min	E max	F	F1	G	M	N	
100-125	105	372	159	26	124.5	52.8	131.5	26

Konfiguration der Hilfskontakte CLBS-PS11 (NO+NC)

max: 2 Blöcke / max: 2 AC

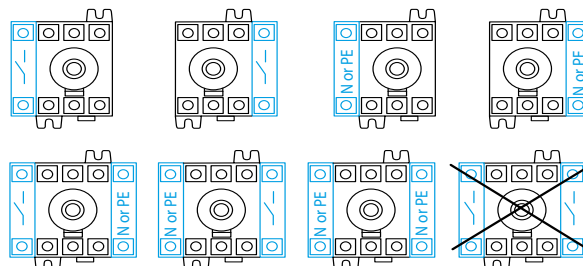
voreilendes Öffnen

kein Voreilendes Öffnen

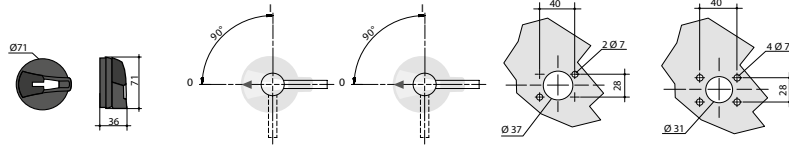


Kontaktart	Bemessungsstrom (A)		Betriebsstrom I _e (A), 230V AC	
	NO+NC	10	AC-13	AC-15
NO+NC		10	10	6

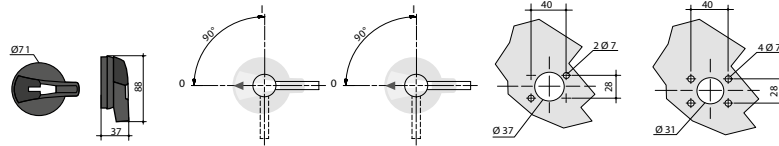
Konfiguration der zusätzlichen Pole, Neutralleiterpole und PE-Pole



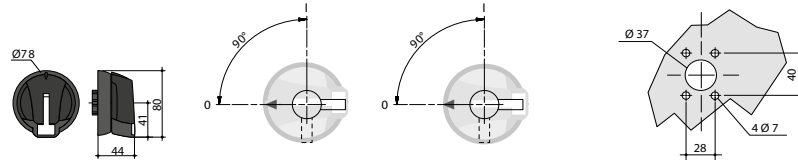
CLBS-EH80 (16-80A) **direkt Frontantrieb** **rechtsseitiger Betrieb** **Bohrplan Tür**
 IP55 mit 2 Halteclipsen IP65 mit 4 Befestigungsschrauben



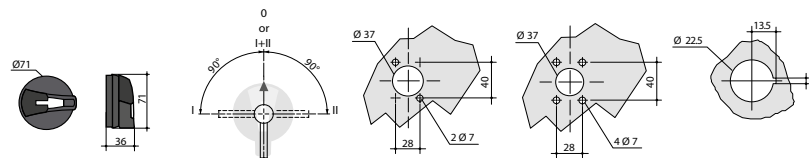
CLBS-EH125 (100-125A) **direkt Frontantrieb** **rechtsseitiger Betrieb** **Bohrplan Tür**
 IP55 mit 2 Halteclipsen IP65 mit 4 Befestigungsschrauben



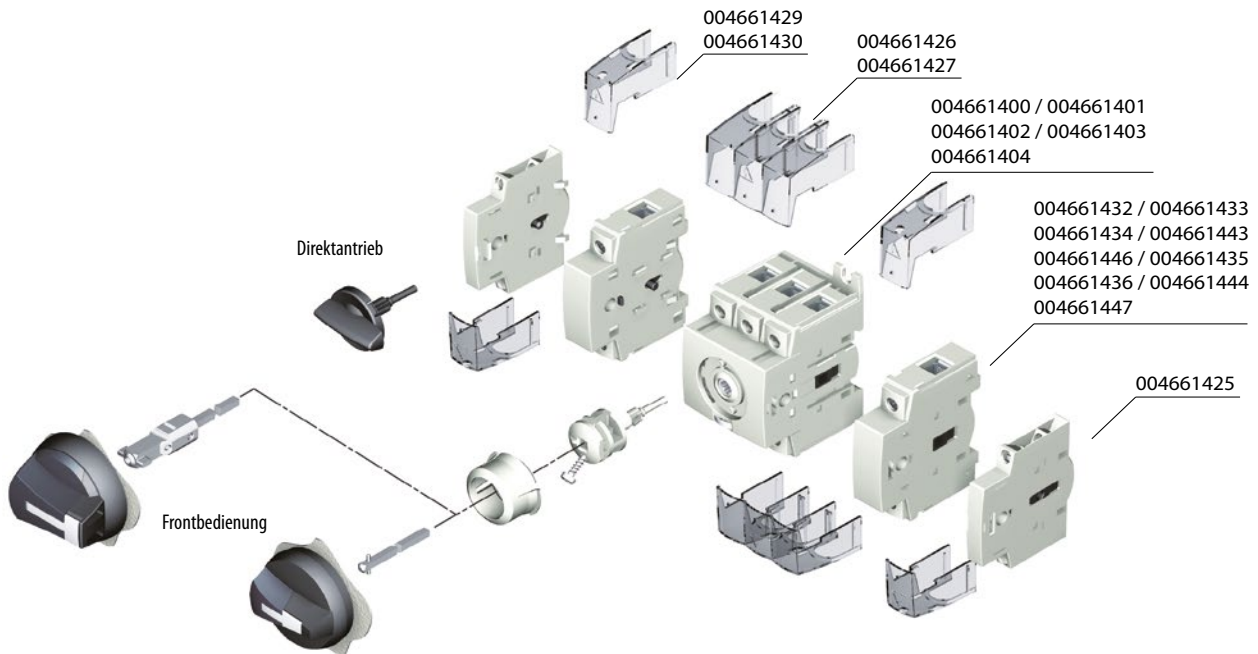
CLBS-EH125/01 (16-125A) **direkt Frontantrieb** **rechtsseitiger Betrieb** **Bohrplan Tür**



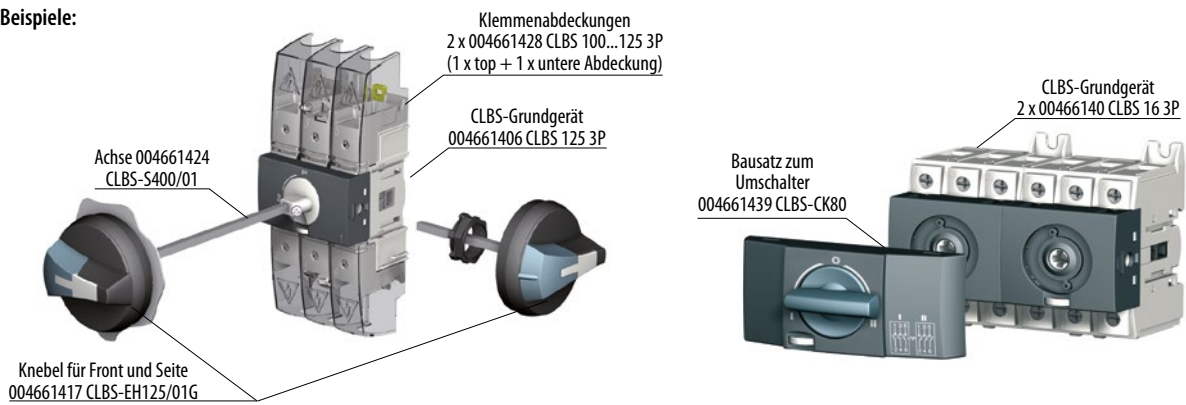
CLBS-EH80/G CO **direkt Frontantrieb** **Bohrplan Tür**
CLBS-EH125/G CO IP55 mit 2 Halteclipsen IP65 mit 4 Befestigungsschrauben

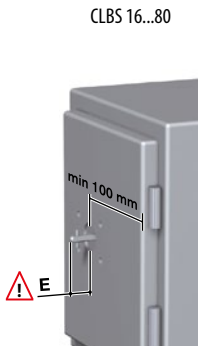


Montage des Zubehörs

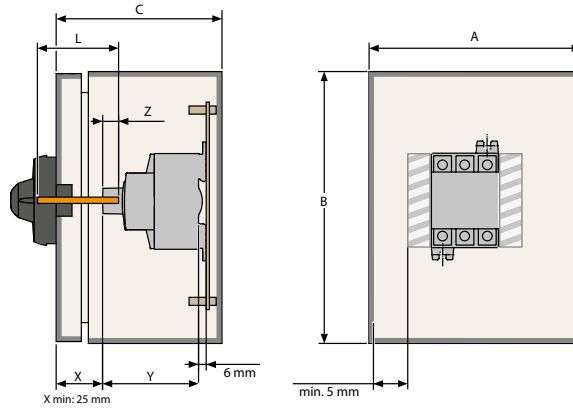


Beispiele:





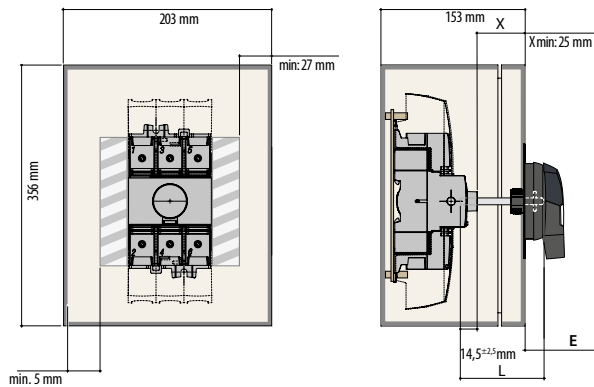
CLBS 16...80



	16A - 40A mm	60A - 80A mm
A	152	203
B	203	254
C	102	102
Y	75	75

	16-125A	E	
		min.	max.
CLB-EH80, CLBS-EH125	$L=X+32\text{ mm}$	13 mm	15mm
CLBS-EH125/01	$L=X+38,5\text{ mm}$	17,5 mm	21,5 mm

CLBS 100...125



Achsen und GT-Gehäuse (ETIBOX) Z (Tiefe des Gehäuses in mm)	X(mm)	Achsverlängerung (mm) zur Verwendung mit Knebel	
		CLB-EH80, CLBS-EH125	CBLS-EH125/01
150mm	49	200	400
200mm	99	200	400
250mm	149	200	400
300mm	199	320	400

Lasttrennschalter LBS

Charakteristiken nach IEC 60947-3

Typ			LBS 160	LBS 250	LBS 400	LBS 630	LBS 800	LBS 1000	LBS 1250	LBS 1600	LBS 2000	LBS 2500	LBS 3200
Strom	(I _n)	(A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
Bemessungsisolationsspannung	(U)	(V)	800	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Bemessungsimpulsspannung	(U _{imp})	(kV)	8	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12
thermischer Strom 40°C	(I _{th})	(A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
Bemessungs- betriebsströme (I _c)	AC-20 A/B ⁽¹⁾	415V AC	(A) 160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	3200/3200
	AC-21 A/B ⁽¹⁾	415V AC	(A) 160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	3200/3200
	AC-22 A/B ⁽¹⁾	415V AC	(A) 160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	2500/3200
	AC-23 A/B ⁽¹⁾	415V AC	(A) 160/160	250/250	400/400	500/500	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250	1600/1600	1600/1600	1600/1600
	DC-20 A/B ⁽¹⁾	220V DC	(A) 160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	3200/3200
	DC-21 A/B ⁽¹⁾	220V DC	(A) 160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1600	2000/2000	2000/2500	2000/2500
	DC-22 A/B ⁽¹⁾	220V DC	(A) 160/160	250/250	400/400	500/500	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250	1250/1600	1250/1600	1250/1600
	DC-23 A/B ⁽¹⁾	220V DC	(A) 125/125	200/200	400/400	500/500	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250	1250/1250	1250/1250	1250/1250
	DC-20 A/B ⁽¹⁾	440V DC	(A) 160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	3200/3200
	DC-21 A/B ⁽¹⁾	440V DC	(A) 160 ⁽³⁾ /160 ⁽³⁾	200 ⁽³⁾ /200 ⁽³⁾	400 ⁽³⁾ /400 ⁽³⁾	500 ⁽³⁾ /500 ⁽³⁾	800 ⁽⁴⁾ /800 ⁽⁴⁾	1000 ⁽⁴⁾ /1000 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1600 ⁽⁴⁾	2000 ⁽⁴⁾ /2000 ⁽⁴⁾	2000 ⁽⁴⁾ /2500 ⁽⁴⁾	2500 ⁽⁴⁾ /3200 ⁽⁴⁾
	DC-22 A/B ⁽¹⁾	440V DC	(A) 125 ⁽³⁾ /125 ⁽³⁾	200 ⁽³⁾ /200 ⁽³⁾	400 ⁽³⁾ /400 ⁽³⁾	500 ⁽³⁾ /500 ⁽³⁾	800 ⁽⁴⁾ /800 ⁽⁴⁾	1000 ⁽⁴⁾ /1000 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾
	DC-23 A/B ⁽¹⁾	440V DC	(A) 125 ⁽⁴⁾ /125 ⁽⁴⁾	200 ⁽⁴⁾ /200 ⁽⁴⁾	400 ⁽⁴⁾ /400 ⁽⁴⁾	500/500	800 ⁽⁴⁾ /800 ⁽⁴⁾	1000 ⁽⁴⁾ /1000 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾
	DC-20 A/B ⁽¹⁾	500V DC	(A) 160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	3250/3250
	DC-21 A/B ⁽¹⁾	500V DC	(A) 125 ⁽³⁾ /125 ⁽³⁾	200 ⁽³⁾ /200 ⁽³⁾	400 ⁽³⁾ /400 ⁽³⁾	500 ⁽³⁾ /500 ⁽³⁾	800 ⁽⁴⁾ /800 ⁽⁴⁾	1000 ⁽⁴⁾ /1000 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1600 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾
DC-22 A/B ⁽¹⁾	500V DC	(A) 125 ⁽⁴⁾ /125 ⁽⁴⁾	200 ⁽⁴⁾ /200 ⁽⁴⁾	315 ⁽⁴⁾ /400 ⁽⁴⁾	500 ⁽⁴⁾ /500 ⁽⁴⁾	800 ⁽⁴⁾ /800 ⁽⁴⁾	1000 ⁽⁴⁾ /1000 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	
DC-23 A/B ⁽¹⁾	500V DC	(A) 125 ⁽⁴⁾ /125 ⁽⁴⁾	200 ⁽⁴⁾ /200 ⁽⁴⁾	315 ⁽⁴⁾ /400 ⁽⁴⁾	500 ⁽⁴⁾ /500 ⁽⁴⁾	800 ⁽⁴⁾ /800 ⁽⁴⁾	1000 ⁽⁴⁾ /1000 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1250 ⁽⁴⁾ /1250 ⁽⁴⁾	1000 ⁽⁴⁾ /1000 ⁽⁴⁾	1000 ⁽⁴⁾ /1000 ⁽⁴⁾	1000 ⁽⁴⁾ /1000 ⁽⁴⁾	
Motorleistung bei AC 23 ^{(1) (5)}	415V AC	(kW)	80/80	132/132	220/220	280/280	450/450	560/560	710/710	710/710	710/710	710/710	710/710
Blindleistung ⁽⁵⁾	400 V	(kVAr)	75	115	185	290	365	460	-	-	-	-	-
Kurzschlusskapazität I _{cw}	1 s.	(kA)	7	9	13	13	35	35	35	50	50	50	50
	0,25 s.	(kA)	11,9	15,3	26	26	73,5	73,5	73,5	75	80	80	80
bedingter Bemessungskurzschlussstrom mit gG Sicherung													
zugeordnete Sicherungsgröße ⁽⁶⁾		(A)	160	250	400	630	800	1000	1250	2x800	2x1000	2x1250	-
prospektiver Kurzschlussstrom		(kA)	100	50	100	70	50	100	100	100	100	100	-
bedingter Bemessungskurzschlussstrom mit Leistungsschaltern aller Marken bei Gewährleistung einer Abschaltung schneller als 0,3s													
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I _{cw}	0,3 s.	(kA)	15	17	25	25	50	65	65	100	100	100	100
Anschluss													
minimaler Querschnitt Cu-Draht	mm ²		50	95	185	2x150	2x185	2x240	-	-	-	-	-
maximaler Querschnitt Cu-Draht	mm ²		95	150	240	2x300	2x300	4x185	4x185	4x185	-	-	-
min. Cu-Sammelschienenquerschnitt	mm		-	-	-	2x30x5	2x40x5	2x50x5	2x60x5	2x80x5	3x100x5	4x100x5	4x100x5
max. Cu-Sammelschienenbreite	mm		25	32	40	50	63	63	63	100	100	100	100
Anzugsdrehmoment min./max.	Nm		9/-	20/-	20/-	20/-	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45	40/-	40/-
Schaltkräfte	Nm		6,5	10	14,5	14,5	37	37	37	56	75	75	75
Lebensdauer (Anzahl der Schaltspiele)	Zyklen		10 000	10 000	10 000	10 000	3 000	3 000	3 000	4 000	3 000	3 000	3 000
Verlustleistung	W/Pol		3	5,8	10,8	30,9	39,7	42	80	122	140	205	340

⁽¹⁾ Kategorie mit Index A: häufige Betätigung - Kategorie mit Index B: gelegentliche Betätigung
⁽²⁾ Mit Klemmenabdeckung oder Phasentrennwand.
⁽³⁾ 3-poliges Gerät mit 2 Polen in Reihe geschaltet für «+» und 1 Pol für «-»
⁽⁴⁾ 4-poliges Gerät mit 2 Polen in Reihenschaltung pro Polarität
⁽⁵⁾ die Leistungsangabe dient nur zur Information, die Stromwerte unterscheiden sich bei verschiedenen Herstellern
⁽⁶⁾ bei einer Bemessungsbetriebsspannung U_e = 415 VAC

Charakteristiken nach IEC 60947-3

Typ			LBSCD 200	LBSCD 315	LBSCD 400	
Strom	(I _n)	(A)	200	315	400	
Bemessungsisolationsspannung	(U)	(V)	800	800	800	
Bemessungsimpulsspannung	(U _{imp})	(kV)	8	8	8	
thermischer Strom 40°C	(I _{th})	(A)	200	315	400	
Bemessungs- betriebsströme (I _c)	AC-21 A/B ⁽¹⁾	400V AC	(A)	200/200	315/315	400/400
	AC-22 A/B ⁽¹⁾	400V AC	(A)	200/200	315/315	400/400
	AC-23 A/B ⁽¹⁾	400V AC	(A)	160/160	250/250	250/250
	AC-21 A/B ⁽¹⁾	500V AC	(A)	160/160	250/250	250/250
	AC-22 A/B ⁽¹⁾	500V AC	(A)	125/125	250/250	250/250
	AC-23 A/B ⁽¹⁾	500V AC	(A)	100/100	200/250	200/250
	AC-20 A/B ⁽¹⁾	690V AC	(A)	200/200	315/315	400/400
	AC-21 A/B ⁽¹⁾	690V AC	(A)	160/160	200/250	200/250
	AC-22 A/B ⁽¹⁾	690V AC	(A)	125/125	125/160	125/160
	AC-23 A/B ⁽¹⁾	690V AC	(A)	63/80	100/125	100/125
	DC-20 A/B ⁽¹⁾	220V DC	(A)	200/200	315/315	400/400
	DC-21 A/B ⁽¹⁾	220V DC	(A)	160/160	250/250	250/250
	DC-22 A/B ⁽¹⁾	220V DC	(A)	160/160	250/250	250/250
	DC-23 A/B ⁽¹⁾	220V DC	(A)	125/125	200/200	200/200
	DC-20 A/B ⁽¹⁾	400V DC	(A)	200/200	315/315	400/400
	DC-21 A/B ⁽¹⁾	400V DC	(A)	160/160	250/250	250/250
	DC-22 A/B ⁽¹⁾	400V DC	(A)	125 ⁽³⁾ /125 ⁽³⁾	200 ⁽³⁾ /200 ⁽³⁾	200 ⁽³⁾ /200 ⁽³⁾
	DC-23 A/B ⁽¹⁾	400V DC	(A)	125 ⁽³⁾ /125 ⁽³⁾	200 ⁽³⁾ /200 ⁽³⁾	200 ⁽³⁾ /200 ⁽³⁾
	DC-20 A/B ⁽¹⁾	500V DC	(A)	200/200	315/315	400/400
	DC-21 A/B ⁽¹⁾	500V DC	(A)	125 ⁽³⁾ /125 ⁽³⁾	200 ⁽³⁾ /200 ⁽³⁾	200 ⁽³⁾ /200 ⁽³⁾
DC-22 A/B ⁽¹⁾	500V DC	(A)	125 ⁽³⁾ /125 ⁽³⁾	200 ⁽³⁾ /200 ⁽³⁾	200 ⁽³⁾ /200 ⁽³⁾	
DC-23 A/B ⁽¹⁾	500V DC	(A)	125 ⁽³⁾ /125 ⁽³⁾	200 ⁽³⁾ /200 ⁽³⁾	200 ⁽³⁾ /200 ⁽³⁾	
Motorleistung bei AC 23 ⁽¹⁾ (5)	400V AC	(kW)	80/80	132/132	132/132	
	500V AC	(kW)	63/63	140/160	140/160	
	690V AC	(kW)	55/75	150/185	150/185	
Blindleistung ⁽⁵⁾	400V AC	(kVAr)	75	115	145	
bedingter Bemessungskurzschlussstrom mit gG Sicherung						
zugeordnete Sicherungsgröße ⁽⁶⁾		(A)	200	315	400	
prospektiver Kurzschlussstrom		(kA)	50	30	18	
Kurzschlussbetrieb						
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I _{cw}	1 s	(kA)	7	9	9	
dynamische Kurzschlussstromfestigkeit		(kA)	18	23	23	
Anschluss						
minimaler Querschnitt Cu-Draht	mm ²		50	95	185	
maximaler Querschnitt Cu-Draht	mm ²		95	185	240	
min. Cu-Sammelschienenquerschnitt	mm		-	-	-	
max. Cu-Sammelschienenbreite	mm		25	32	32	
Anzugsdrehmoment min./max.	Nm		9	20	20	
Schaltkräfte	Nm		6,5	10	14,5	
Lebensdauer (Anzahl der Schaltspiele)	Zyklen		10 000	10 000	5 000	

⁽¹⁾ Kategorie mit Index A: häufige Betätigung - Kategorie mit Index B: gelegentliche Betätigung

⁽²⁾ Mit Klemmenabdeckung oder Phasentrennwand.

⁽³⁾ 3-poliges Gerät mit 2 Polen in Reihe geschaltet für «+» und 1 Pol für «-»

⁽⁴⁾ 4-poliges Gerät mit 2 Polen in Reihenschaltung pro Polarität

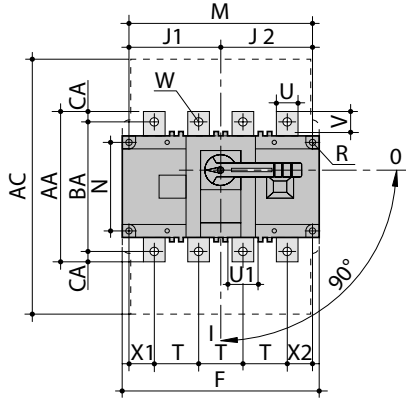
⁽⁵⁾ die Leistungsangabe dient nur zur Information, die Stromwerte unterscheiden sich bei verschiedenen Herstellern

⁽⁶⁾ bei einer Bemessungsbetriebsspannung U_e = 415 VAC

Abmessungen

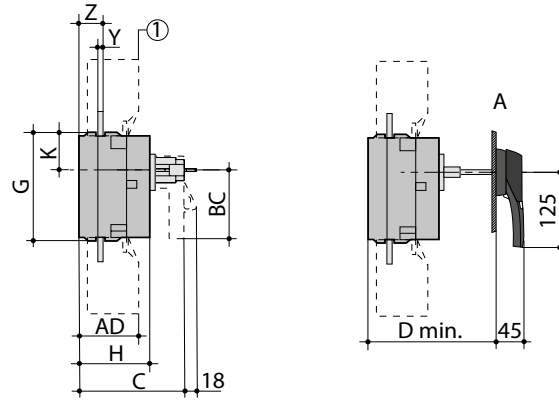
LBS 160 - LBS 630
LBS CD

direkt Frontantrieb
Frontansicht



I. Klemmenabdeckungen

externer Frontantrieb
Seitenansicht

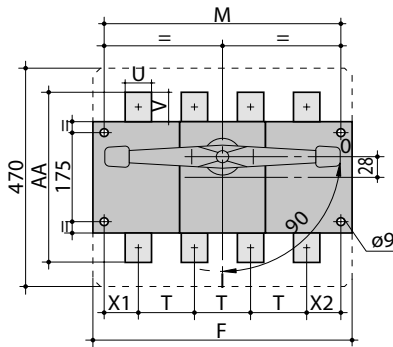


A. Knebeltyp: LBS-EH630

Baugröße (A)	Gesamt- abmessungen (mm)		Klemmen- abdeckungen (mm)		Gehäuse (mm)								Schalterbefestigung (mm)				Anschluss (mm)													
	C	D min	AC	AD	F (3p)	F (4p)	G	H	J1 (3p)	J1 (4p)	J2	K	BC	M (3p)	M (4p)	N	R	T	U	U1	V	W	X1 (3p)	X1 (4p)	X2	Y	Z	AA	BA	CA
160, CD 200			235	50	140	170	93	65	45	75	75	31.5	80	120	150	65	5.5	36	20	20.5	25	9	28	22	20	3.5	20.5	135	115	10
250, CD 315, 115 CD 400	125		280	60	180	230	108	75	55	105	105	34	115	160	210	80	5.5	50	20	25.5	21.5	11	33	33	27	3.5	22.5	160	130	15
400 630	160	165	401	89	230	290	170	110	75	135	135	55	115	210	270	140	7	65	32 45	45.5	29 41.5	11 13	42.5	37.5	37.5	5	36	235 260	205 220	15 20

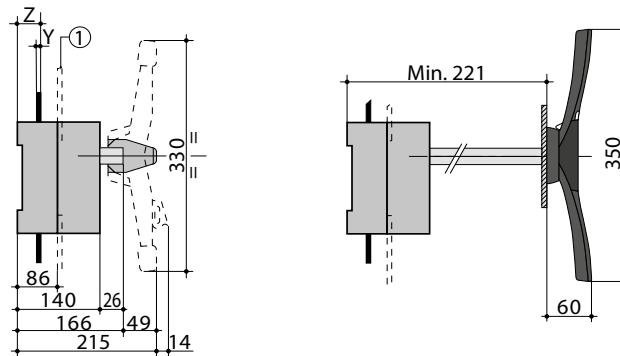
LBS 800 - LBS 1600

direkt Frontantrieb
Frontansicht



I. Klemmenabdeckungen

externer Frontantrieb
Seitenansicht

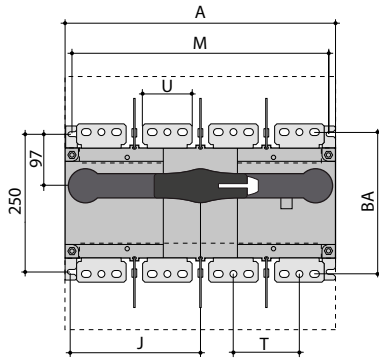


B. Knebeltyp: LBS-EH1600

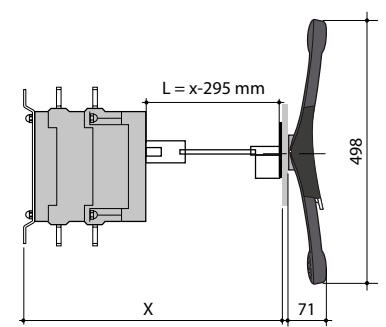
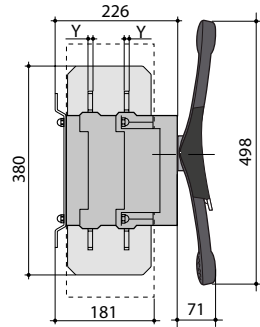
Baugröße (A)	Gehäuse (mm)		Schalterbefestigung (mm)		Anschluss (mm)							
	F (3p)	F (4p)	M (3p)	M (4p)	T	U	V	Y	X1	X2	Z	AA
800 - 1000	280	360	255	335	80	50	60.5	7	47.5	47.5	46.5	321
1250						60	65					330
1600	372	492	347	467	120	90	44	8	53.5	53.5	47.5	288

LBS 2000 - LBS 3200

direkt Frontantrieb
Frontansicht



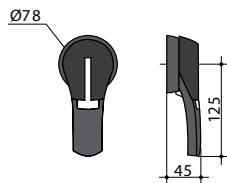
externer Frontantrieb
Seitenansicht



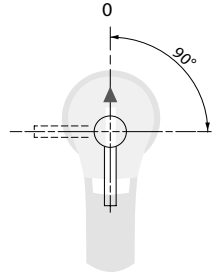
Knebeltyp: LBS-EH3200

Baugröße (A)	Gesamtabmessungen (mm)		Gehäuse (mm)		Schalterbefestigung (mm)		Anschluss (mm)			
	A (3p)	A (4p)	J (3p)	J (4p)	M (3p)	M (4p)	T	U	Y	BA
2000-3200	372	492	173.5	233.5	347	367	120	90	8	258

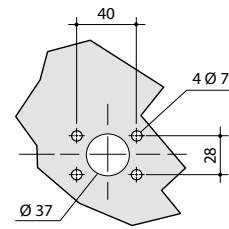
Knebeltyp LBS-EH630



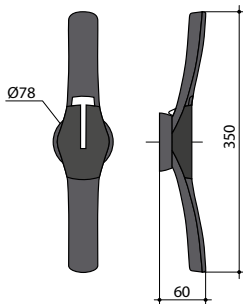
direkt Frontantrieb



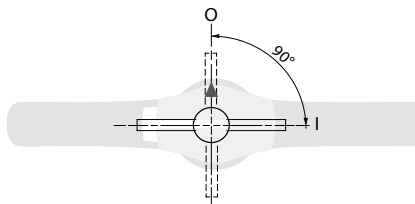
Bohrplan Tür



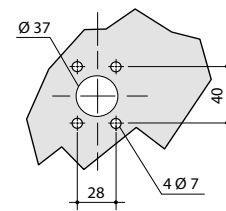
Knebeltyp LBS-EH1600



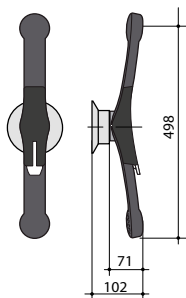
direkt Frontantrieb



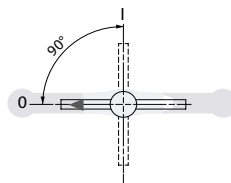
Bohrplan Tür



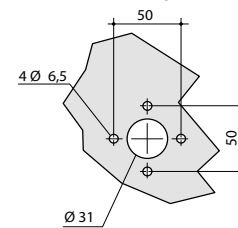
Knebeltyp LBS-EH3200



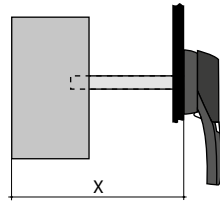
direkt Frontantrieb



Bohrplan Tür

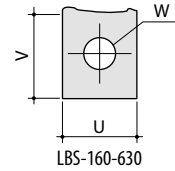


Baugröße (A)	Abmessungen X (mm)	Achslänge (mm)
LBS 160	125 - 250	200
	125 - 370	320
	125 - 550	500
LBS 250	135 - 265	200
	135 - 385	320
	135 - 565	500
LBS 400-630	165 - 295	200
	165 - 415	320
	165 - 595	500
LBS 800-1600	221 - 343	200
	221 - 463	320
	221 - 543	400
LBS 2000-3200	415 - 570	200
	415 - 690	320
	415 - 820	450

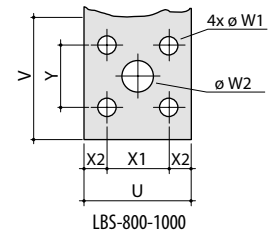


Baugröße (A)	U (mm)	V (mm)	W (mm)
160	20	25	9
250	25	21.5	11
400	32	29	11
630	45	41.5	13

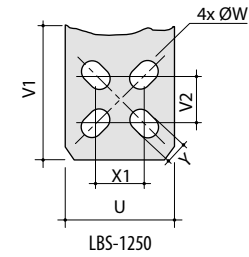
Abmessungen der Anschlussklemmen



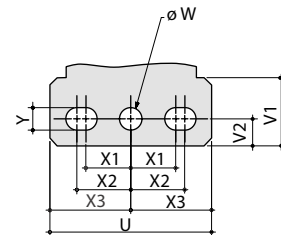
Baugröße (A)	U (mm)	V (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	X1 (mm)	X2 (mm)	Y (mm)
800 - 1000	50	60.5	9	16	28.5	11	33



Baugröße (A)	U (mm)	V1 (mm)	V2 (mm)	W (mm)	X1 (mm)	Y (mm)
1250	60	65	28.5	16	28.5	11



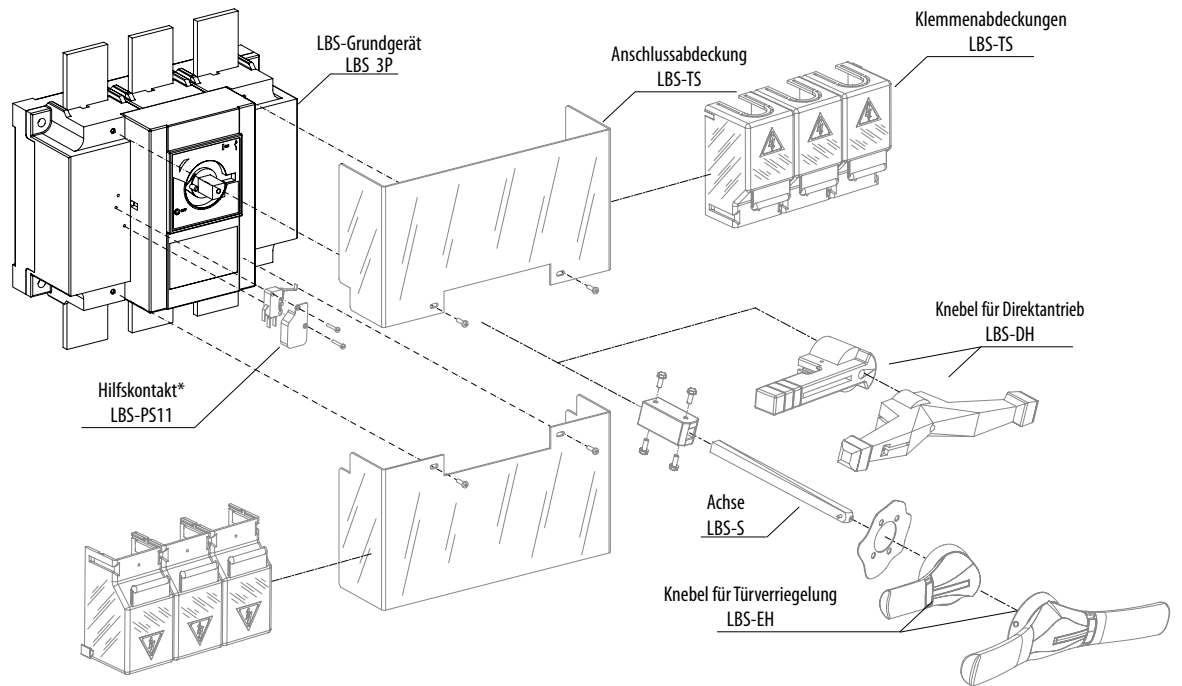
Baugröße (A)	U (mm)	V1 (mm)	V2 (mm)	W (mm)	X1 (mm)	X2 (mm)	X3 (mm)	Y (mm)
1600-3200	90	35.8	15	12.5	25	30	45	12.5



LBS-PS11 Hilfskontakt (Wechselkontakt)

Baugröße (A)	Kontaktart	Strom nominal (A)	Betriebsstrom I _e (A)									
			230 V AC		400 V AC		24 V DC			48 V DC		
			AC-12	AC-13/15	AC-12	AC-13/15	DC-12	DC-13	DC-14	DC-12	DC-13	DC-14
160-3200	C0	16	16	4	12	3	2,5	2,5	1	2,5	1,2	0,2

Montage des Zubehörs



*an jedem Gehäuse kann nur ein Hilfskontakt angeschlossen werden

Lasttrennumschalter LBS..CO

Charakteristiken nach IEC 60947-3, IEC 60947-6-1:

Typ			LBS 160	LBS 250	LBS 400	LBS 630	LBS 800	LBS 1000	LBS 1250	LBS 1600	LBS 2000	LBS 2500	LBS 3200
Strom	(I _n)		160A	250A	400A	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2500A	3200A
Bemessungsisolationsspannung	(U _i)	(V)	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Bemessungsimpulsspannung	(U _{imp})	(kV)	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
thermischer Strom 40°C	(I _{th})	(A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
Bemessungs- betriebsströme (I _c) IEC 60947-3	AC-20 A/B	415V AC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
	AC-21 A/B	415V AC (A)											
	AC-22 A/B	415V AC (A)											
	AC-23 A/B	415V AC (A)											
	AC-20 A/B	500V AC (A)											
	AC-21 A/B	500V AC (A)											
	AC-22 A/B	500V AC (A)	200/250	200/400	500	630	800	1000	-	-	-		
	AC-23 A/B	500V AC (A)	80	200	200	400	400	630	800	1000	-	-	-
	AC-20 A/B	690V AC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
	AC-21 A/B	690V AC (A)		200	200	500							
	AC-22 A/B	690V AC (A)	125	160	160	400	630	800	1000	1000	-	-	-
	AC-23 A/B	690V AC (A)	63/80	125	125		400	630	800	1000	1000	-	-
	DC-20 A/B ⁽¹⁾	220V DC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
	DC-21 A/B ⁽¹⁾	220V DC (A)			250								
	DC-22 A/B ⁽¹⁾	220V DC (A)			250								
	DC-23 A/B ⁽¹⁾	220V DC (A)			250								
DC-20 A/B ⁽¹⁾	220V DC (A)	125	200	200	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	
DC-21 A/B ⁽¹⁾	220V DC (A)	160	250	400									
DC-20 A/B ⁽¹⁾	440V DC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	
DC-21 A/B ⁽¹⁾	440V DC (A)	160	250	400									
DC-22 A/B ⁽¹⁾	440V DC (A)	125	200	200	500	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	
DC-23 A/B ⁽¹⁾	440V DC (A)												
AC-31 A/B	415V AC (A)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	
AC-32 A/B	415V AC (A)		200	400	500	800	1000	1250	1600	2000	2000	2000	
AC-33 A/B	415V AC (A)		200	200	400	800	800	800	1000	1250	1250	1250	
Kurzschlusskapazität I _{cu} 690 V AC	1 s. ⁽⁴⁾	(kA)	7	8	8	10	26	35	35	50	50	50	50
	0,25 s.	(kA)	11,9	22	22	17	48	73,5	73,5	110	110	110	110
I _{cu} 415 V AC nach IEC 60947-6-1	0,06 s. ⁽⁵⁾	(kA)		10	10	12,6	16	20	25	32	40	50	50
	(400V)	(kW)	80	132	280	450	450	560	710	710	710	-	-
Motorleistung bei AC 23 ⁽²⁾	(690V)	(kW)	55/75	90/110	150/185	185/220	185/220	475	475	750	750	-	-
		(kVAr)	75	115	185	290	365	460	575	-	-	-	-
Blindleistung	400 V	(kVAr)	75	115	185	290	365	460	575	-	-	-	-
bedingter Bemessungskurzschlussstrom mit gG Sicherung, 690 V AC													
zugeordnete Sicherungsgröße		(A)	160	250	400	630	800	1000	1250	2x800	-	-	-
prospektiver Kurzschlussstrom		(kA)	100	50	50	50	50	100	100	100	100	100	-
bedingter Bemessungskurzschlussstrom mit Leistungsschaltern aller Marken bei Gewährleistung einer Abschaltung schneller als 0,3s ⁽³⁾													
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I _{cu}	0,3 s.	(kA)	12	15	15	17	47	64	64	78	78	78	78
Anschluss													
minimaler Querschnitt Cu-Draht	mm ²		50	95	185	2x150	2x185	2x240	-	-	-	-	-
maximaler Querschnitt Cu-Draht	mm ²		95	150	240	2x300	2x300	4x185	4x185	4x185	-	-	-
min. Cu-Sammelschienenquerschnitt	mm		-	-	-	2x30x5	2x40x5	2x50x5	2x60x5	2x80x5	2x100x10	2x100x10	4x100x10
max. Cu-Sammelschienenbreite (Cu)	mm		25	32	32	50	63	63	63	100	100	100	100
Anzugsdrehmoment min./max.	Nm		9/13	20/26	20/26	20/26	20/26	20/26	20/26	40/45	40/45	40/45	40/45
Lebensdauer (Anzahl der Schaltspiele)	Zyklen		10 000	8 000	5 000	5 000	4 000	4 000	4 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Verlustleistung	W/Pol		3,2	6	15,5	35	40	52,2	80	95	-	-	-

Kategorie mit Index A: häufige Betätigung

Kategorie mit Index B: gelegentliche Betätigung

⁽¹⁾ 3-poliges Gerät mit 2 Polen in Reihe geschaltet für „+“ und 1 Pol für „-“, 4-poliges Gerät mit 2 Polen in Reihenschaltung pro Polarität

⁽²⁾ die Leistungsangabe dient nur zur Information, die Stromwerte unterscheiden sich bei verschiedenen Herstellern

⁽³⁾ Wert zur Auslegung für Leistungsschalter, die eine Unterbrechung in weniger als 0,3s garantieren.

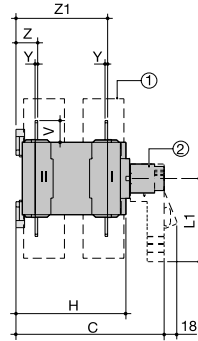
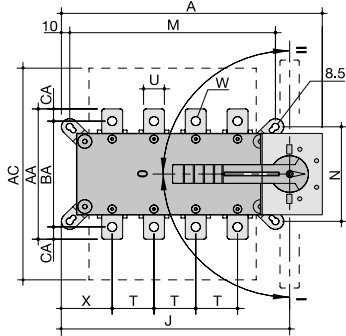
⁽⁴⁾ Werte bei 415 VAC

⁽⁵⁾ Werte bei 30 ms

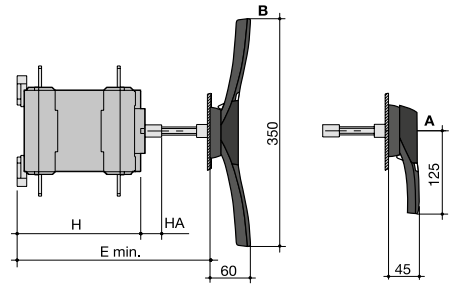
Abmessungen

LBS 160 CO - LBS 1600 CO 3/4 p

**direkt Frontantrieb
Frontansicht**



**externer Frontantrieb
Seitenansicht**



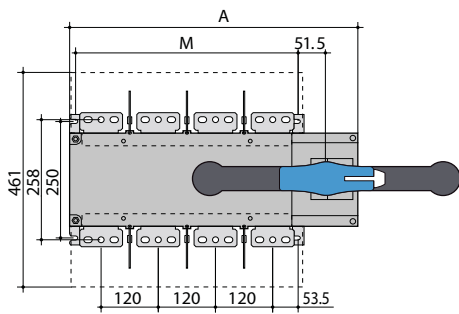
- A. Knebeltyp LBS-EH630 CO für externen Antrieb:
160 - 630 A
- B. Knebeltyp LBS-EH1600 CO für externen Antrieb:
800 - 1600 A

- I. Klemmenabdeckungen
- II. Knebel für Direktantrieb:
- L1 = 140 mm: 160 - 630 A;
- L1 = 210 mm: 800 - 1600 A;

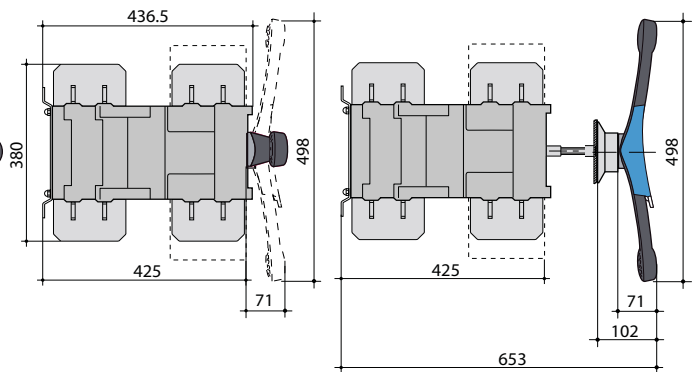
Baugröße (A)	Gesamtabmessungen (mm)				Klemmen- abdeckungen (mm)	Gehäuse (mm)				Schalterbefestigung (mm)			Anschluss (mm)											
	A (3p)	A (4p)	C	E min		AC	H	HA	J (3p)	J (4p)	M (3p)	M (4p)	N	T	U	V	W	X (3p)	X (4p)	Y	Z	Z1	AA	BA
160	221	251	218	208-436	235	148	25	182	212	156	186	101	36	20	25	8.5	56	50	3.5	28	124	135	115	10
250	262	312	218	208-436	280	148	25	223	273	196	246	116	50	25	30	11	61	61	3.5	30	124	160	130	15
400	262	312	218	208-436	280	148	25	223	273	196	246	116	50	35	35	11	61	61	3.5	30	124	170	140	15
630	319	379	295	285-513	400	225	25	272	332	246	306	176	65	45	50	13	70.5	65.5	5	43	180	260	220	20
800	386	466	375	425-577	459	298	29	306.5	386.5	255	336	250	80	50	60.5	15	48	48	7	66.5	253.5	321	26.5	
1000	386	466	375	425-577	459	298	29	306.5	386.5	255	336	250	80	50	60.5	15	48	48	7	66.5	253.5	321	26.5	
1250	386	466	375	425-577	459	298	29	306.5	386.5	255	336	250	80	60	65	16x11	48	48	7	66.5	255.5	330	29.5	
1600	478	598	375	425-577	461	298	29	388.5	518.5	347	467	250	120	90	43.5	12.5x5	54	54	8	66.5	255.5	288	15	

LBS 2000 CO - LBS 3200 CO 3/4 P

**direkt Frontantrieb
Frontansicht**

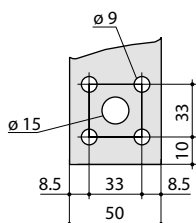


Seitenansicht

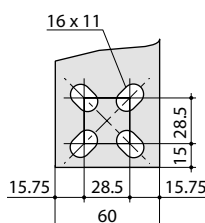


Baugröße (A)	A (mm) (3p)	A (mm) (4p)	M (mm) (3p)	M (mm) (4p)
2000-3200	478	598	347	467

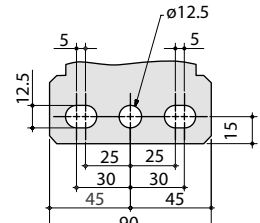
LBS 800 3/4 P CO



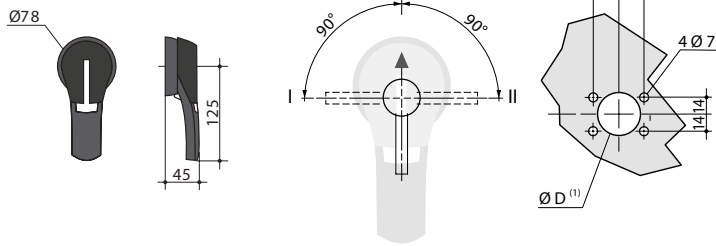
**Anschlussklemmen
LBS 1250 3/4 P CO**



LBS 1600 - 3200 3/4 P CO

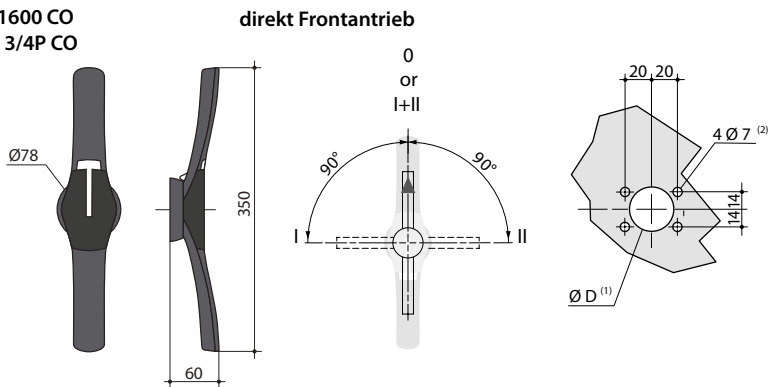


**Knebeltyp LBS-EH630 CO
für LBS 160 - 630 3/4P CO**



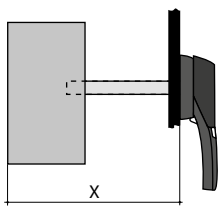
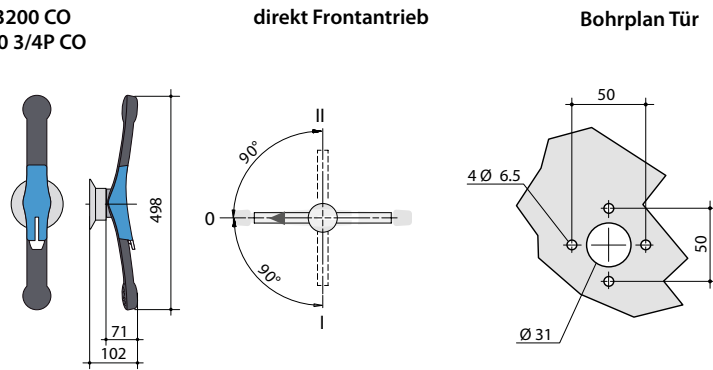
(1) Ø31 bis Ø37: Montage mittels innenliegender Schraube Ø37: Frontmontage per Clips

**Knebeltyp LBS-EH1600 CO
für LBS 800 - 1600 3/4P CO**



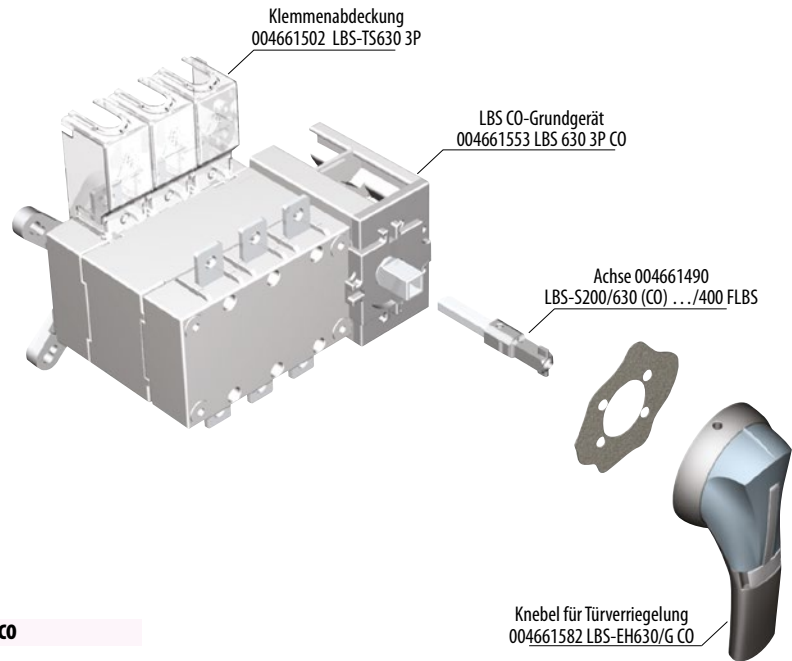
(1) Ø31 bis Ø37: Montage mittels innenliegender Schraube Ø37: Frontmontage per Clips
(2) Ø6 bis Ø7: Montage per Clips

**Knebeltyp LBS-EH3200 CO
für LBS 2000 - 3200 3/4P CO**



Baugröße (A)	Abmessungen X (mm)	Länge (mm)
160 - 400	210 - 310	200
	210 - 430	320
500 - 630	280 - 390	200
	280 - 510	320
800 - 1800	425 - 577	200
	425 - 697	320
	653 - 803	320
2000 - 3200	653 - 923	320
	653 - 1053	450

Montage des Zubehörs



Anschluss LBS 2000-3200A CO

Ermöglicht:

- die Verbindung zwischen 2 Leistungsklemmen der selben Polarität von Baugröße 2000A bis 3200A (Bild 1 und Bild 2)
- Obere oder untere Brückenverbindung (Bild 3).

Für die Baugröße 3200A werden die Verbindungsstücke (Teil A) bereits gebückt vom Werk geliefert. Schrauben müssen separat bestellt werden.

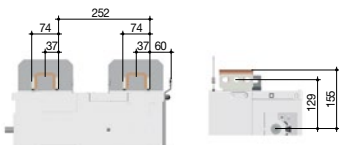


Bild 1

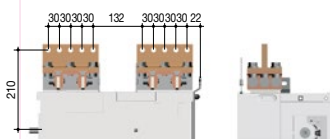
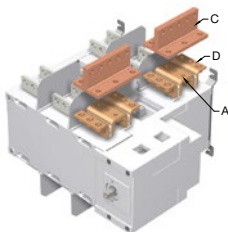


Bild 2

Baugröße (A)	Baugröße	Bestellmenge pro Pol ⁽¹⁾	Artikel-Nr.
2000 - 2500	Brückenschiene - Teil A	2	004661597
2000 - 2500	Schraubenset - Teil B	2	004661598
3200	Brückenschiene - Teil A		beigelegt
3200	Schraubenset - Teil B	2	004661598

Strom (A)	Piece	Bestellmenge pro Pol ⁽¹⁾	Artikel-Nr.
2000 - 2500	Brückenschiene - Teil A	2	004661597
2000 - 2500	T-Stück - Teil C	2	004661599
2000 - 2500	rechter Winkel - Teil D	2	004661600
3200	Brückenschiene - Teil A		beigelegt
3200	T-Stück - Teil C	2	004661599
3200	rechter Winkel - Teil D	2	004661600

Strom (A)	Piece	Bestellmenge pro Pol ⁽¹⁾	Artikel-Nr.
2000 - 2500	Brückenschiene - Teil A	2	004661597
2000 - 2500	Schraubenset - Teil B	2	004661598
2000 - 2500	Schiene - Teil E	1	004661601
2000 - 2500	T-Stück - Teil C	1	004661599
3200	Brückenschiene - Teil A		beigelegt
3200	Schraubenset - Teil B	2	004661598
3200	Schiene - Teil E	1	004661602
3200	T-Stück - Teil C	1	004661599

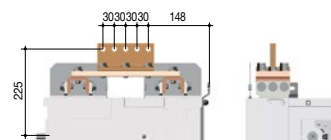
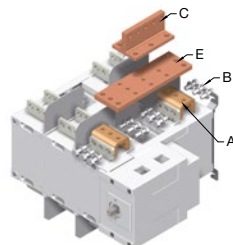


Bild 3

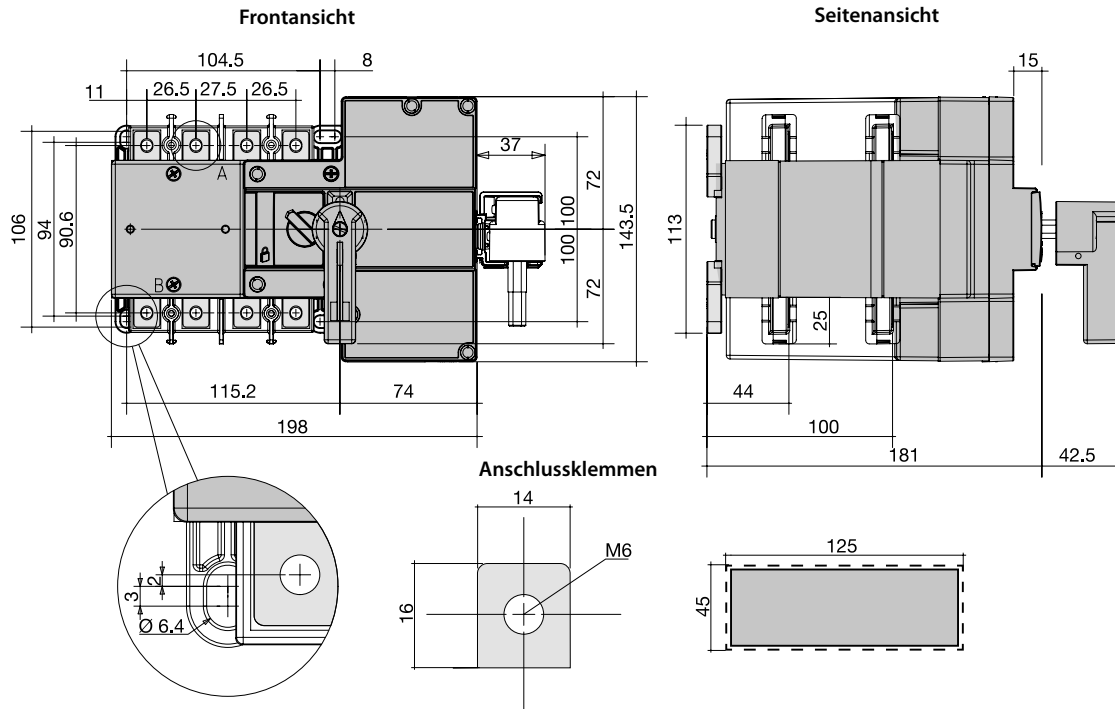
Motorbetriebener Lasttrennschalter MLBS ..CO (1-0-2)

Charakteristiken nach IEC 60947-3, IEC 60947-6-1					
Typ			MLBS 63 CO	MLBS 100 CO	MLBS 125 CO
Strom	(I _n)	(A)	63A	100A	125A
Bemessungsisolationsspannung (Leistungskreis)	(U _i)	(V)	800	800	800
Bemessungsisolationsspannung (Betriebskreis)	(U _j)	(V)	300	300	300
Bemessungsimpulsspannung (Leistungskreis)	(U _{imp})	(kV)	6	6	6
Bemessungsimpulsspannung (Betriebskreis)	(U _{imp})	(kV)	4	4	4
thermischer Strom 40°C	(I _{th})	(A)	63	100	125
Bemessungs- betriebsströme (I _e) nach IEC 60947-3	AC-20A/B	415V	(A)		125
	AC-21A/B	415V	(A)	63	100/125
	AC-22A/B	415V	(A)		100
	AC-23A/B	415V	(A)	-/63	-/63
Bemessungsbetriebsströme (I _e) nach IEC 60947-6-1	AC-31B	415V	(A)	63	100
	AC-32B	415V	(A)	63	80
Kurzschlusskapazität I _{cw}		1 s.	(kA)	2,5	2,5
		0,25 s.	(kA)	4,5	4,5
bedingter Bemessungskurzschlussstrom mit gG Sicherung					
zugeordnete Sicherungsgröße		(A)	63	100	125
prospektiver Kurzschlussstrom		(kA)	50	25	15
bedingter Bemessungskurzschlussstrom mit Leistungsschaltern aller Marken bei Gewährleistung einer Abschaltung schneller als 0,3s ⁽¹⁾					
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I _{cw}	0,3 s.	(kA)	3,5	3,5	3,5
Anschluss					
maximaler Querschnitt Cu-Draht	mm ²		50	50	50
Anzugsdrehmoment min./max.	Nm		1,2/3	1,2/3	1,2/3
Schaltzeit (Standardeinstellung)					
1-0 oder 2-0	(ms)		500	500	500
1-2 oder 2-1	(ms)		1000	1000	1000
Dauer der Spannungsunterbrechung 1-2 minimum	(ms)		500	500	500
Spannungsversorgung					
Spannungsversorgung 12 V DC min./max.	(V)		9/15	9/15	9/15
Spannungsversorgung 230 V AC min./max.	(V)		160/310	160/310	160/310
Leistungsbedarf der Steuerung					
Spannungsversorgung 12 V DC Einschalt/nominal	(VA)		200/40	200/40	200/40
Spannungsversorgung 230 V AC Einschalt/nominal	(VA)		200/40	200/40	200/40
Lebensdauer (Anzahl der Schaltspiele)	Zyklen		10 000	10 000	10 000
Verlustleistung	W/Pol		1,7	4,5	6

⁽¹⁾ Wert zur Auslegung für Leistungsschalter, die eine Unterbrechung in weniger als 0,3s garantieren.

Abmessungen

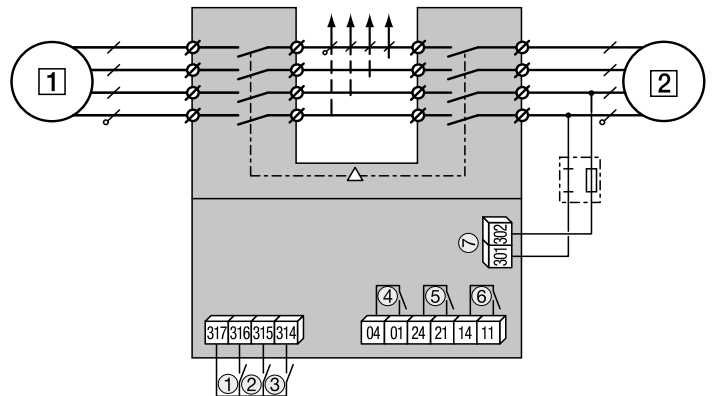
MLBS 63 4P CO - MLBS 125 4P CO



Spannungsversorgung MLBS 63 - MLBS125 4P CO 230VAC

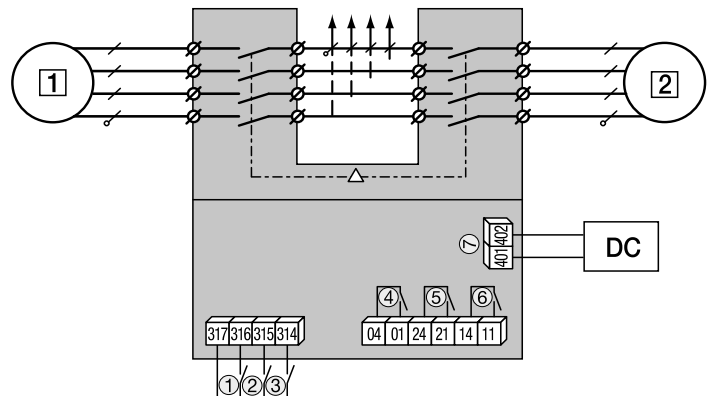
- 1 - bevorzugte Quelle
- 2 - alternative Quelle
- 1 - Position 0 Steuerung
- 2 - Position I Steuerung
- 3 - Position II Steuerung
- 4 - Hilfskontakt geschlossen, wenn der Schalter in Pos. 0 ist
- 5 - Hilfskontakt geschlossen, wenn der Schalter in Pos. II ist
- 6 - Hilfskontakt geschlossen, wenn der Schalter in Pos. I ist
- 7 - Set Spannungsversorgung: 230 V AC (160 - 310 V AC)

MLBS 63...125 4P CO 230VAC



MLBS 63...125 4P CO 12VDC

- 1 - bevorzugte Quelle
- 2 - alternative Quelle
- 1 - Position 0 Steuerung
- 2 - Position I Steuerung
- 3 - Position II Steuerung
- 4 - Hilfskontakt geschlossen, wenn der Schalter in Pos. 0 ist
- 5 - Hilfskontakt geschlossen, wenn der Schalter in Pos. II ist
- 6 - Hilfskontakt geschlossen, wenn der Schalter in Pos. I ist
- 7 - Set Spannungsversorgung 12 V DC (9 - 15 V DC)



Charakteristiken nach IEC 60947-3, IEC 60947-6-1

Typ			MLBS 250 CO	MLBS 400 CO	MLBS 630 CO	
Strom	(I _n)	(A)	250	400	630	
Bemessungsisolationsspannung (Leistungskreis)	(U _i)	(V)	1000			
Bemessungsisolationsspannung (Betriebskreis)	(U _b)	(V)	300			
Bemessungsimpulsspannung (Leistungskreis)	(U _{imp})	(kV)	12			
Bemessungsimpulsspannung (Betriebskreis)	(U _{imp})	(kV)	4			
thermischer Strom 40°C	(I _{th})	(A)	250	400	630	
Bemessungs- betriebsströme (I _b) nach IEC 60947-3	AC-21 A / AC-21 B	415 VAC	(A)	250/250	400/400	630/630
	AC-22 A / AC-22 B	415 VAC	(A)	250/250	400/400	630/630
	AC-23 A / AC-23 B	415 VAC	(A)	200/200	400/400	500/630
	AC-21 A / AC-21 B	500 VAC	(A)	250/250	400/400	630/630
	AC-22 A / AC-22 B	500 VAC	(A)	200/250	200/400	500/500
	AC-23 A / AC-23 B	500 VAC	(A)	200/200	200/200	400/400
	AC-21 A / AC-21 B	690 VAC ⁽³⁾	(A)	200/200	200/200	500/500
	AC-22 A / AC-22 B	690 VAC ⁽³⁾	(A)	160/160	160/160	400/400
	AC-23 A / AC-23 B	690 VAC ⁽³⁾	(A)	125/125	125/125	400/400
	DC-21 A / DC-21 B	220 VDC	(A)	250/250	250/250	630/630
	DC-22 A / DC-22 B	220 VDC	(A)	250/250	250/250	630/630
	DC-23 A / DC-23 B	220 VDC	(A)	200/200	200/200	630/630
Bemessungsbetriebsströme (I _b) nach IEC 60947-6-1	AC-31 B	415 VAC	(A)	250	400	630
	AC-32 B	415 VAC	(A)	200	400	500
	AC-33 B	415 VAC	(A)	200	200	400
bedingter Bemessungskurzschlussstrom mit DIN-gG Sicherung, gemäß IEC 60947-3						
prospektive sicherungsgeschützte Kurzschlussfestigkeit	415 VAC	(kA)	50			
prospektive sicherungsgeschützte Kurzschlussfestigkeit	690 VAC	(kA)	50			
zugeordnete Sicherungsgröße		(A)	250	400	630	
Kurzschlussfestigkeit ohne Schutz gemäß IEC 60947-3						
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I _{cw} bei 415 VAC	0,3 s	(kA)	15 ⁽⁴⁾	17 ⁽⁴⁾		
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I _{cw} bei 415 VAC	1 s	(kA)	8 ⁽⁴⁾	10 ⁽⁴⁾		
Bemessungsspitzenstromfestigkeit bei 415 VAC		(kA)	30	45		
Kurzschlussfestigkeit ohne Schutz gemäß IEC 60947-6-1						
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I _{cw} bei 415 VAC	30 ms	(kA)	10			
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I _{cw} bei 415 VAC	60 ms	(kA)		12,6		
Anschluss						
Mindestquerschnitt Cu-Draht gemäß IEC 60947-1		(mm ²)	95	185	2x120	
empfohlener Cu-Sammelschienenquerschnitt		(mm ²)			2x40x5	
maximaler Querschnitt Cu-Draht		(mm ²)	150	240	2x300	
maximale Cu-Sammelschienenbreite		(mm)		32	50	
Anzugsdrehmoment min./max.		Nm	20/26		40/45	
Schaltzeit (Nennspannung, nach Empfang des Befehls)						
Übertragungszeit I-II oder II-I		(s)	0,9	0,95		
I-0 oder II-0		(s)	0,5	0,55		
minimale Kontaktübertragungszeit ("Black-Out" I-II)		(s)	0,4			
Spannungsversorgung						
Spannungsversorgung min./max.	VAC		166/332			
Leistungsbedarf der Steuerung						
Bedarf / Nennleistung	(VA)		276/115		276/150	
Lebensdauer (Anzahl der Schaltspiele)	Zyklen		8.000		5.000	

⁽¹⁾ Kategorie mit Index A= häufige Betätigung - Kategorie mit Index B = gelegentliche Betätigung

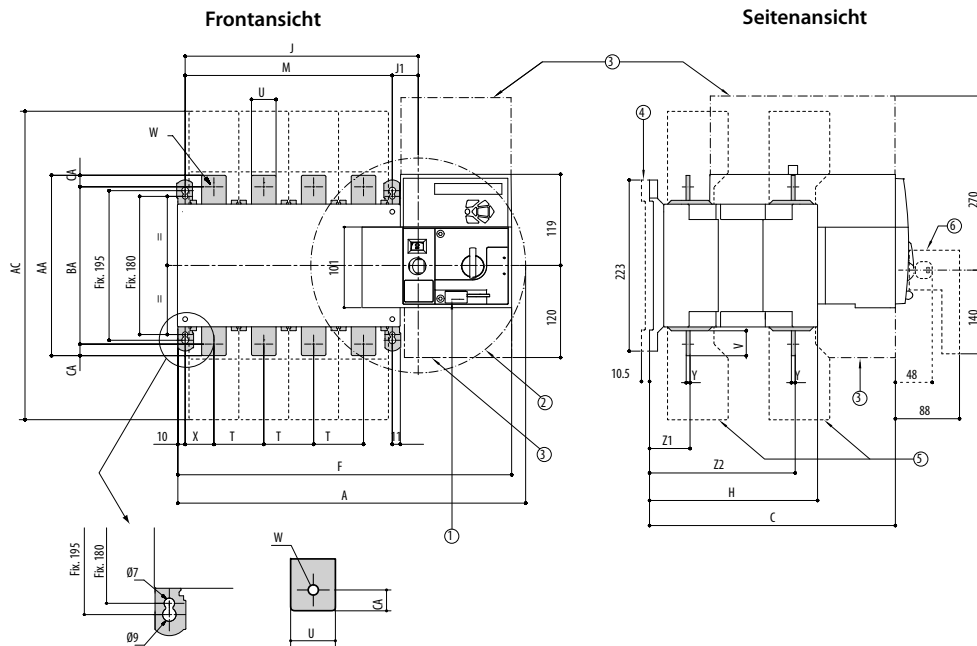
⁽²⁾ 3-poliges Gerät mit 2 Polen in Reihe geschaltet für „+“ und 1 Pol für „-“

⁽³⁾ Zwischenphasenbarrieren müssen an den Produkten installiert werden.

⁽⁴⁾ Werte bei 690 VAC

Abmessungen

MLBS 250 CO - MLBS 630 CO

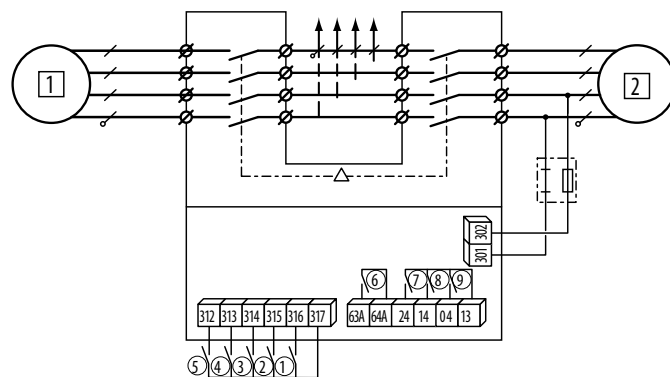


Baugröße	Gesamt-abmessungen (mm)			Klemmen-abdeckungen (mm)	Gehäuse (mm)						Schalter-befestigung (mm)		Anschluss (mm)											
	(A)	A (3p)	A (4p)		C	AC	F (3p)	F (4p)	H	J (3p)	J (4p)	J1	M (3p)	M (4p)	T	U	V	W	X (3p)	X (4p)	Y	Z1	Z2	AA
250	345	395	244	288	328	378	152	195	245	35	160	210	50	25	30	11	33	33	3,5	39,5	133,5	160	130	15
400	345	395	244	288	328	378	152	195	245	35	160	210	50	35	35	11	33	33	3,5	39,5	133,5	170	140	15
630	394	454	320,5	402	377	437	221	244	304	34	210	270	65	45	50	13	42,5	37,5	5	53	190	260	220	20

Anschlüsse und Klemmen

- 1 - Primärquelle (Hauptnetz oder Aggregat)
- 2 - Sicherungsquelle (Netz oder Aggregat)
- 1 - Position 0 Steuerung (Kontakt oder Logik, wenn geschlossen)
- 2 - Position I Steuerung
- 3 - Position II Steuerung
- 4 - primäre Steuerposition 0
- 5 - das Schließen dieses Kontakts ermöglicht die Positionssteuerungsbefehle
- 6 - Produktverfügbarkeitsrelais
- 7 - Hilfskontakt - geschlossen, wenn der Schalter in Position II ist
- 8 - Hilfskontakt - geschlossen, wenn der Schalter in Position I ist
- 9 - Hilfskontakt - geschlossen, wenn der Schalter in Position 0 ist position 0

MLBS 250 CO - MLBS 630 CO



Sicherungslasttrennschalter FLBS

Charakteristiken nach IEC 60947-3							
Typ			FLBS 125	FLBS 160	FLBS 250	FLBS 400	FLBS 630
Strom	(I _n)	(A)	125A	160A	250A	400A	630A
Bemessungsisolationsspannung	(U _i)	(V)	750	750	750	1000	1000
Bemessungsimpulsspannung	(U _{imp})	(kV)	8	8	8	12	12
NFC/DIN-Sicherungsgröße			00/00 C	00/00 C	1	2	3
thermischer Strom 40°C	(I _{th})	(A)	125	160	250	400	630
Bemessungs- betriebsströme (I _b)	AC-22A/B	400V (A)					630
	AC-23A/B	400V (A)	125	160		400	
	AC-22A/B ⁽¹⁾	690V (A)					500/630
	AC-23A/B ⁽¹⁾	690V (A)	100	125	250	315/400	315/400
	DC-20A/B	220V (A)				400	
	DC-21A/B	220V (A)	125	160		315	400/630
	DC-22A/B	220V (A)					315/630
	DC-23A/B	220V (A)	100	125	200	200/315	
	DC-20A/B ^{(2) (3)}	440V (A)				400	400/630
	DC-21A/B ^{(2) (3)}	440V (A)	125	160	250	315	
DC-22A/B ^{(2) (3)}	440V (A)					315/630	
DC-23A/B ^{(2) (3)}	440V (A)	100	125	200	250/315	400/630	
Motorleistung bei AC 23 ⁽⁴⁾	400V AC	kW	63	80	132	220	355
	690V AC	kW	90	110	220	220/295	295/400
Blindleistung ⁽⁴⁾	400V AC	(kVar)	55	75	115	185	290
bedingter Bemessungskurzschlussstrom mit gG Sicherung							
zugeordnete Sicherungsgröße ⁽⁵⁾		(A)	125	160	250	400	630
prospektiver Kurzschlussstrom ⁽⁵⁾		(kA)	100	50	100	100	100
Kurzschlusskapazität							
Bemessungsspitzenstromfestigkeit	0,3 s.	(kA)	20	20	32,5	40	70
Anschluss							
minimaler Querschnitt Cu-Draht	mm ²		35	35	95	185	2x150
maximaler Querschnitt Cu-Draht	mm ²		95	95	240	240	2x300
max. Cu-Sammelschienenbreite (Cu)	mm		20	20	32	45	63
Anzugsdrehmoment min./max.	Nm		8,3/13	8,3/13	20/26	20/26	40/45
Lebensdauer (Anzahl der Schaltspiele)	Zyklen		10 000	10 000	10 000	10 000	80 000
Verlustleistung	W/Pol		20,3	21,6	41,1	57,4	122
Rahmenteilung	(mm)		36	36	60	66	94

Kategorie mit Index A: häufige Betätigung; Kategorie mit Index B: gelegentliche Betätigung

⁽¹⁾ - mit Klemmenabdeckungen oder Anschlussabdeckung

⁽²⁾ - Pole können nicht nebeneinander gestellt werden

⁽³⁾ - 4-poliges Gerät mit 2 Polen in Reihenschaltung pro Polarität

⁽⁴⁾ - die Leistungsangabe dient nur zur Information, die Stromwerte unterscheiden sich bei verschiedenen Herstellern

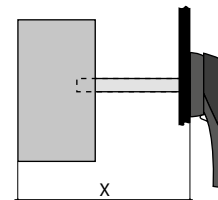
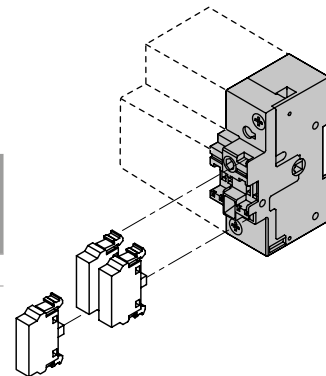
⁽⁵⁾ - bei einer Bemessungsbetriebsspannung U_e = 415 VAC

Charakteristik FLBS-PS

Baugröße (A)	Betriebsstrom I _e (A)			
	250 V AC AC-15	400 V AC AC-15	24 V DC DC-13	48 V DC DC-13
125-630	3	1,8	2,8	1,4

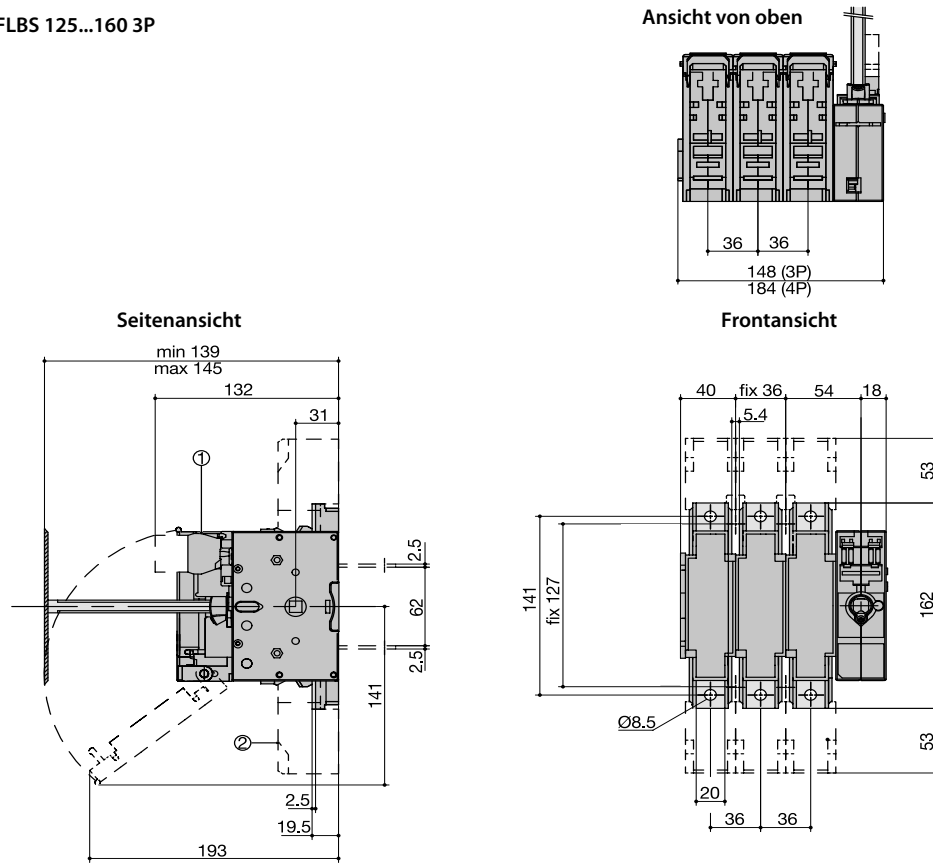
Achslängen

Baugröße (A)	125-160	250-400	630
Sicherungsgröße	00	1/2	3
Achslänge (mm)	X	X	X
200	135 - 230	160 - 230	270 - 304
320	135 - 350	160 - 350	270 - 424
400	135 - 430	160 - 430	270 - 504
500	135 - 530	160 - 530	270 - 604



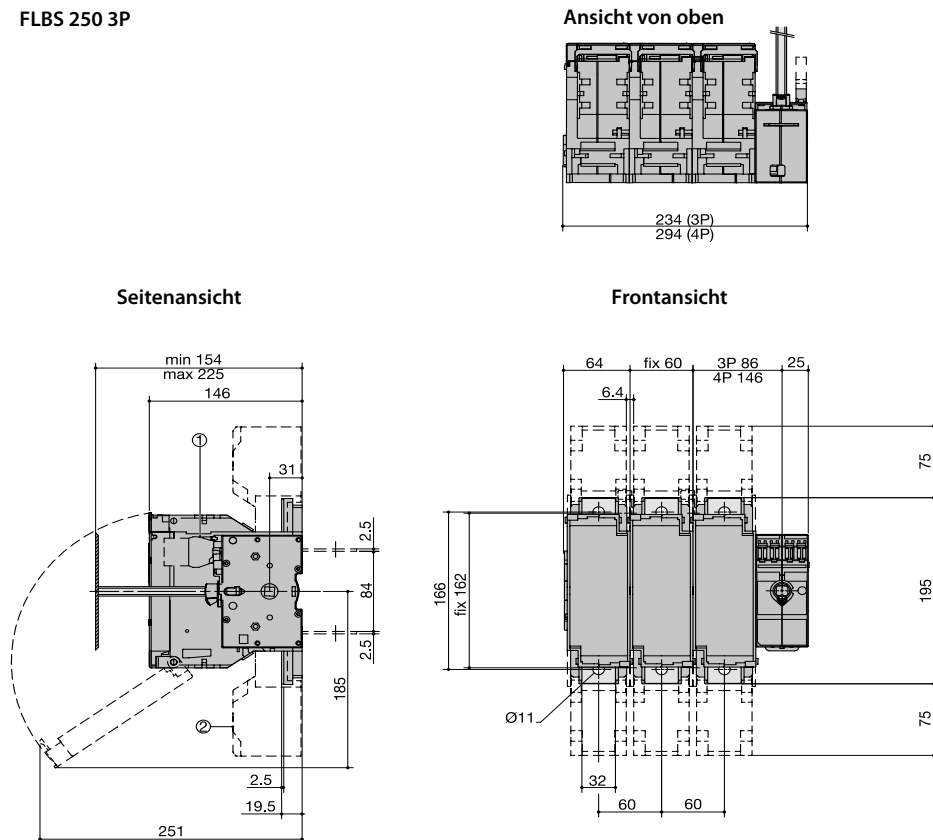
Abmessungen

FLBS 125...160 3P



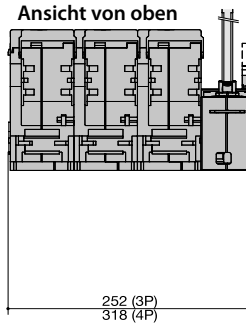
- 1 - Hilfskontakt
- 2 - Klemmenabdeckungen

FLBS 250 3P

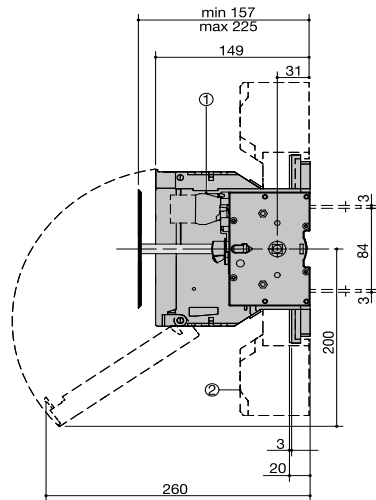


- 1 - Hilfskontakt
- 2 - Klemmenabdeckungen

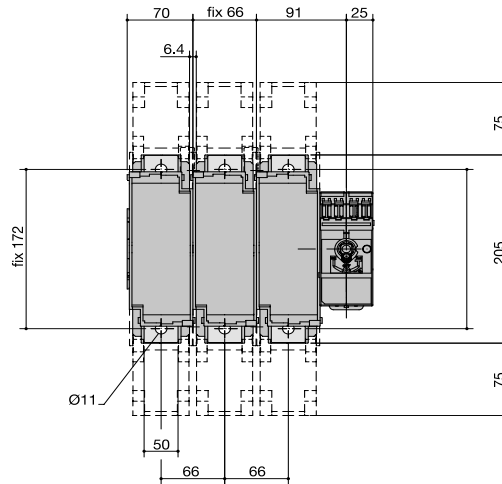
FLBS 400 3P



Seitenansicht



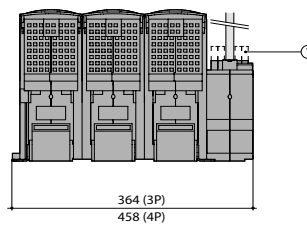
Frontansicht



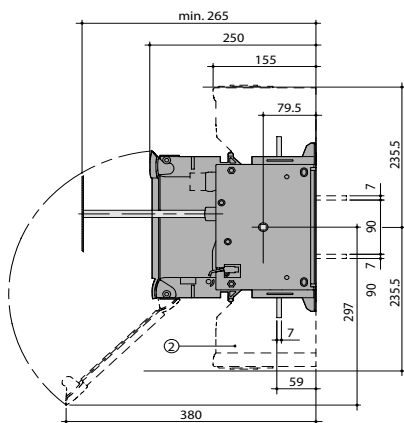
- 1 - Hilfskontakt
- 2 - Klemmenabdeckungen

FLBS 630 3P

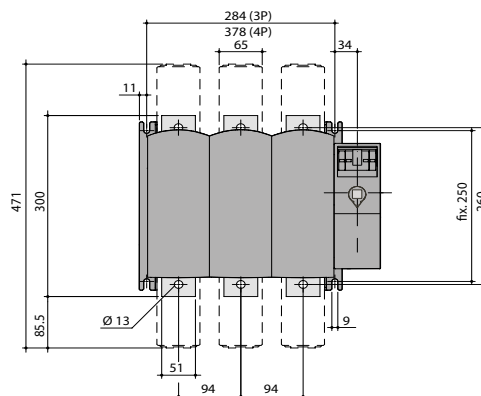
Ansicht von oben



Seitenansicht

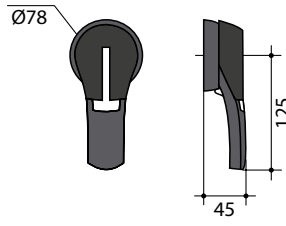


Frontansicht

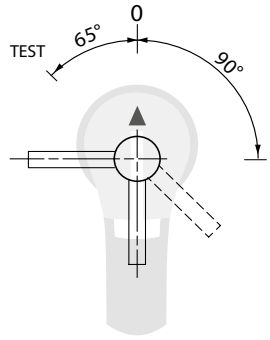


- 1 - Hilfskontakt
- 2 - Klemmenabdeckungen

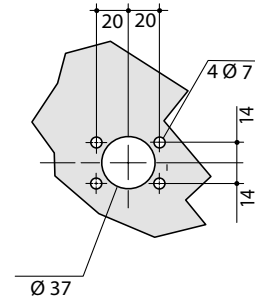
Knebeltyp LBS-EH630/G ...400/G FLBS



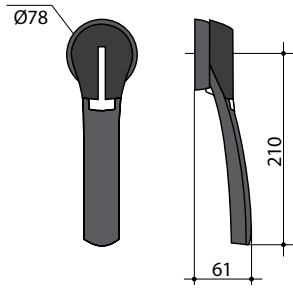
direkt Frontantrieb



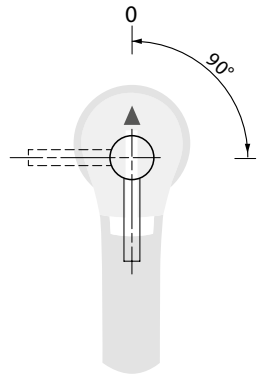
Bohrplan Tür



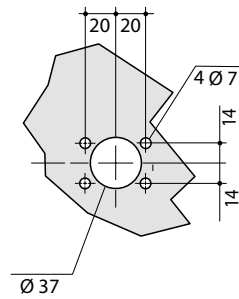
Knebeltyp LBS-EH630/G



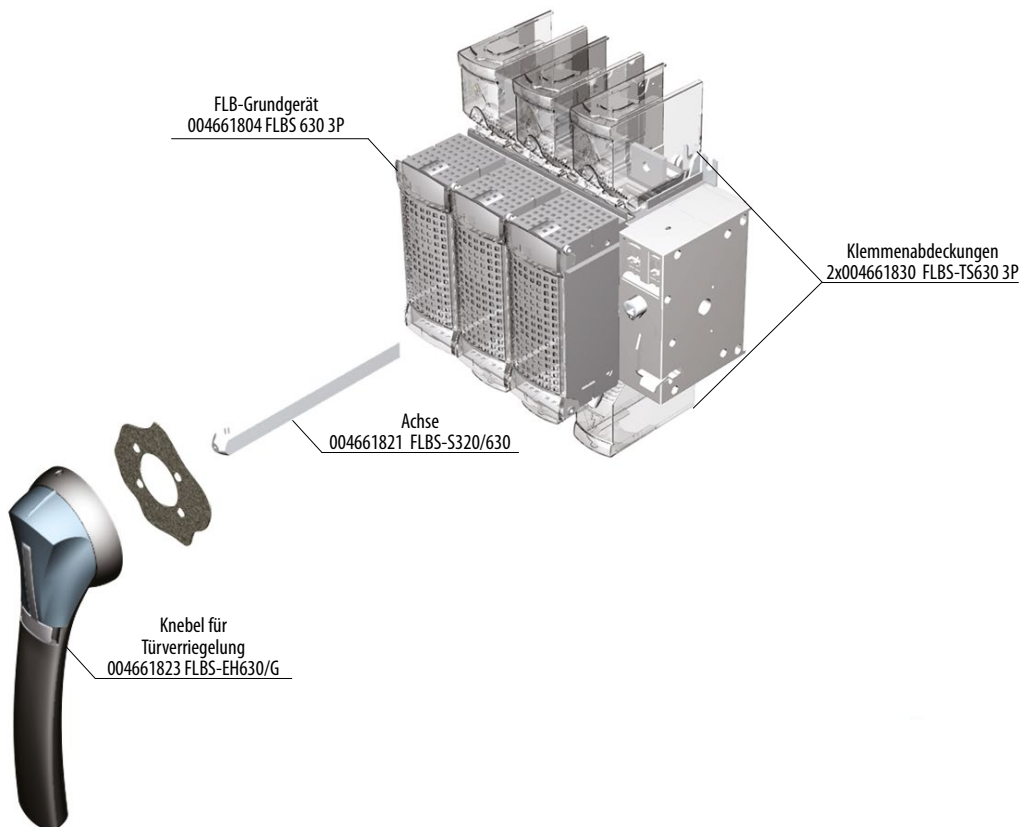
direkt Frontantrieb



Bohrplan Tür



Montage des Zubehörs

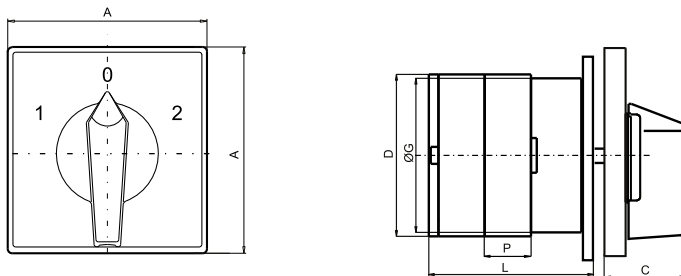


Drehnockenschalter

Technische Daten

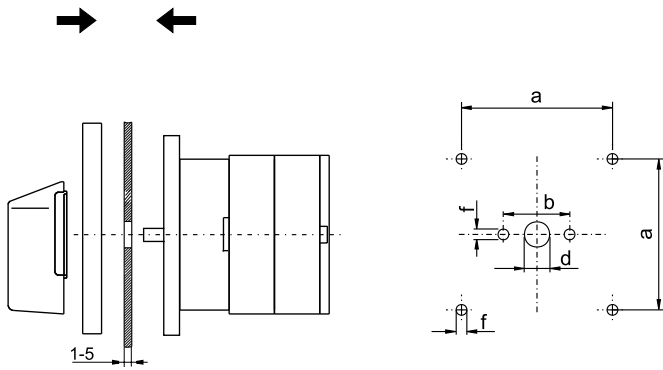
Typ		CS 16	CS 25	CS 32	CS 40	CS 63	CS 80	CS 100	
Bemessungsisolationsspannung	U_i V	690	690	690	690	690	690	690	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp} kV	4	6	6	6	6	6	6	
thermischer Bemessungsstrom	I_{th} A	20	25	32	50	70	85	100	
Hauptschalter	max. Bemessungsbetriebsspannung V	400	480	480	480	480	480	480	
IEC 60947 (III/3)	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit kV	4	4	4	4	4	4	4	
max. Sicherung für Kurzschlusschutz gL 10kA		A	20	25	32	40	63	80	100
Bemessungs kurzzeitstromfestigkeit I_{cw}	1 Sek. A	250	400	600	800	800	1000	1800	
	3 Sek. A	10	250	400	530	700	800	900	
	10 Sek. A	80	140	240	290	350	400	450	
	30 Sek. A	50	90	150	200	250	250	300	
	60 Sek. A	40	70	120	150	150	160	200	
Bemessungsbetriebsstrom I_e AC1/AC21	A	16	25	32	40	63	80	85	
Bemessungsbetriebsstrom I_e AC15	110/120V A	10	20	25	40	50			
	220/230V A	8	20	25	30	40			
	380/400V A	6	16	20	25	40			
	660/690V A		8	8,5	8,5	10			
Motorschalter in Gebrauchskategorie AC3/AC23	3-phasig	220/230V kW	3/5	5,6/6,5	7,6/8	9/9	11/15	12/18,5	19/22
		380/400V kW	5/7,5	7,5/11	11/15	15/18,5	18,5/22	22/32	32/37
		500/690V kW		11/11	15/18,5	19/22	22/30	28/45	42/55
	1-phasig 2 Pole	110/120V kW	0,8/0,8	1,5/1,5	2,5/2,5	2,5/3	3/3,5		
		220/230V kW	2,2/2,5	3/3,7	4,8/5	5,5/6	6/9		
		380/400V kW	3/3,7	5,5/5,5	6,5/7,5	7,5/9	11/15		
Motorschalter in Gebrauchskategorie AC4	3-phasig	220/230V kW	1,5	2,5	3	5	6	7	9,5
		380/400V kW	3	4	5,5	8	11	12	16
		500/690V kW		4	7,5	8	11	12	16
mechanische Lebensdauer	Schaltspiele	10^6	3	3	3	3	2	2	2
Klemmschraube		M3.5	M35	M4	M5	M5	2xM5	2xM5	
Schraubenkopf				(+-) PZ2			(-)		
Anzugsdrehmoment		0,8	0,8	1,2	1,8	2	2	2	
Leiterquerschnitte	starr mm ²	2x(1-2,5)	2x(1-4)	2x(2,5-6)	2x(2,5-10)	2x(4-16)	10-25		
	flexibel mm ²	2x(1-2,5)	2x(1-4)	2x(2,5-6)	2x(2,5-6)	2x(4-16)	6-25, 2x(6-10)		
Schutzart der Klemmen		IP20					IP00		
zulässige Umgebungstemperatur	°C	-25 ... +55							
Standard		IEC 60947-3, VDE 0660, EN 60947 - 3							

Abmessungen



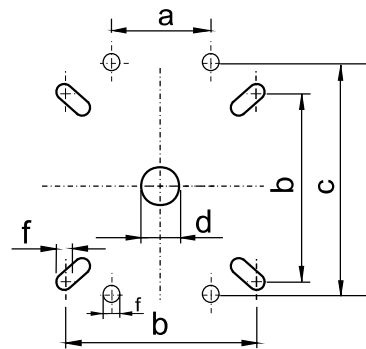
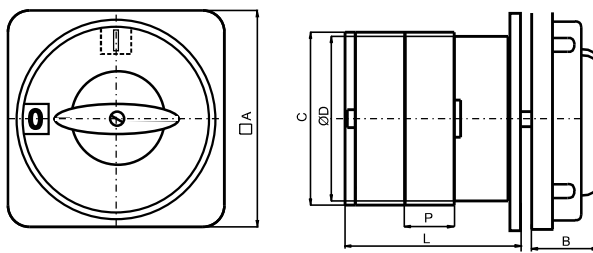
Typ	Bezeichnung		Anzahl der Elemente (L/mm)														
	A	C	D	ØG	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CS 16	48	26	45,2	38,6	12,8	32,5	45,3	58,1	70,9	83,7	96,5	109,3	122,1	134,9	147,7	160,5	173,3
CS 25	48	26	45,2	38,6	12,8	32,5	45,3	58,1	70,9	83,7	96,5	109,3	122,1	134,9	147,7	160,5	173,3
CS 32	65	33	53	38,6	12,8	37	49,8	62,6	75,4	88,2	101	113,8	126,6	139,4	152,2	165	177,8
CS 40	65	33	61	56,4	17,5	50,6	68,1	85,6	103,1	120,6	138,1	155,6	173,1	190,6	208,1	225,6	243,1
CS 63	65	33	61	56,4	17,5	50,6	68,1	85,6	103,1	120,6	138,1	155,6	173,1	190,6	208,1	225,6	243,1
CS 80	90	41	84	80	25	67,5	92,5	117,5	142,5	167,5	192,5	217,5	242,5	267,5	292,5	317,5	342,5
CS 100	90	41	84	80	25	67,5	92,5	117,5	142,5	167,5	192,5	217,5	242,5	267,5	292,5	317,5	342,5

Bohrplan

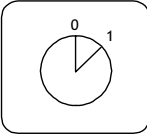

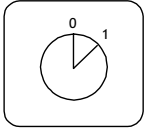

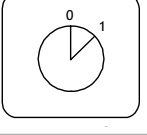
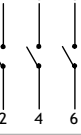
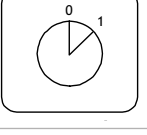
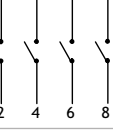
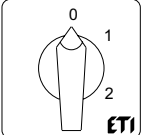

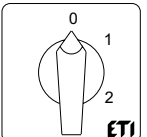
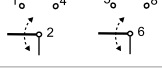
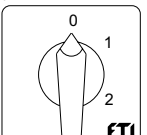
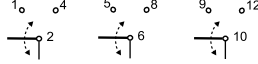


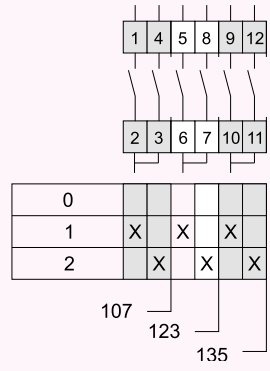
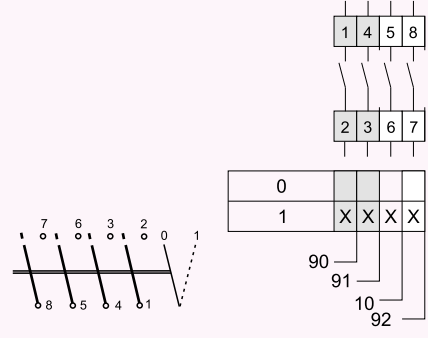
Tip	a*	b**	d	f
CS 16				
CS 25	36	32	10	4.2
CS 32				
CS 40				
CS 63	48	45	10	4.2
CS 80				
CS 100	72	40	14	5.3

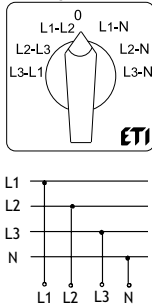
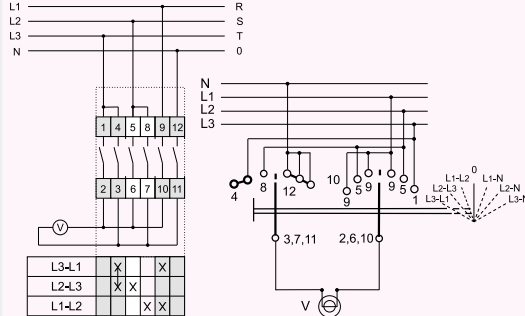
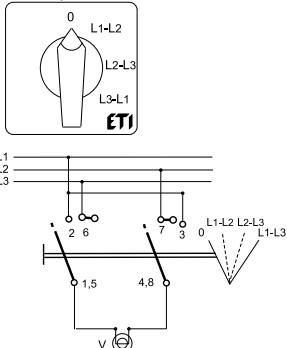
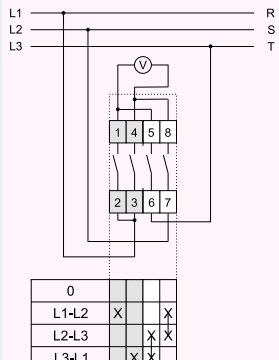
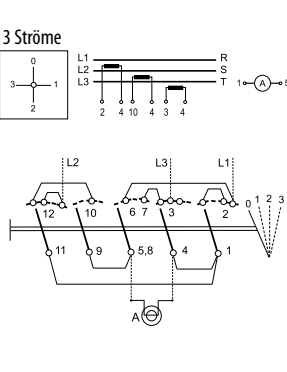
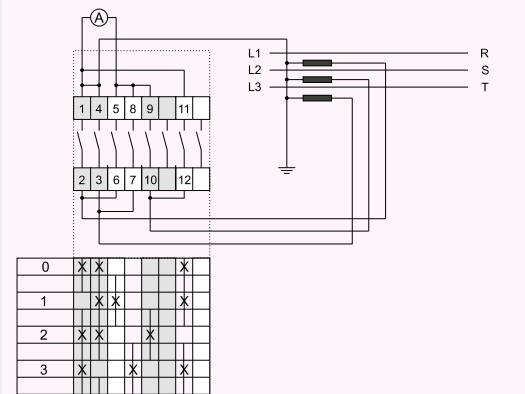
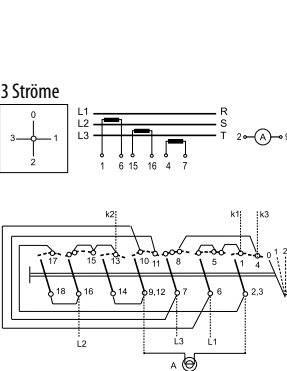
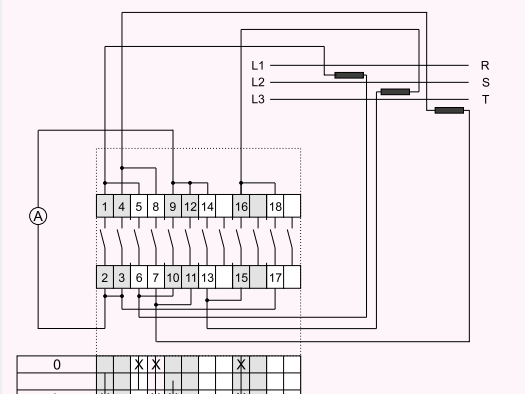
a* - für 5 oder mehr als 5 Elemente
b** - bis zu 4 Elemente



/(mm)	□A	C	ØD	P	B	L/2	b	d	f	a	c
CS 25 LK	49	45,2	38,6	12,8	35	45,3	36	10	3,2		
CS 32 LK	72	53	38,6	12,8	32	49,8	58	10	4,2		
CS 40 LK	72	61	56,4	17,5	32	68,1	58	10	4,2		
CS 50 LK											
CS 63 LK	72	68,6	56,4	20,5	32	63	58	10	4,2		
CS 80 LK	105	84	80	25	44	92,5	85	14	5,3		
CS 100 LK											
CS 125 LK											
CS 200 LK	130		110	39	62	100		18	5,3	30	90

Typ, Diagramm und Symbol	Anzahl der Pole / Elemente	Verbindungsdiagramm
EIN-AUS-Schalter mit 60° Schaltwinkel 0-1  	1 / 1	90
0-1  	2 / 2	91
0-1  	3 / 3	10
0-1  	4 / 4	92
Mehrstufenschalter mit 60° Schaltwinkel 0-1-2  	1 / 1	107
0-1-2  	2 / 2	123
0-1-2  	3 / 3	135

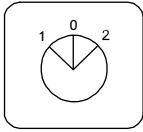
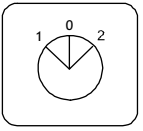
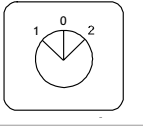
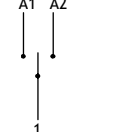
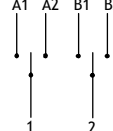
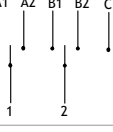
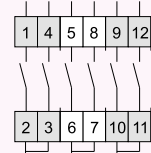
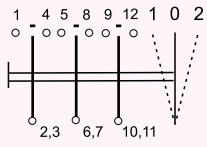
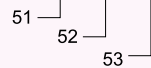
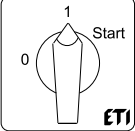
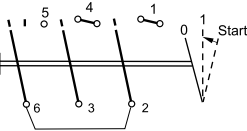
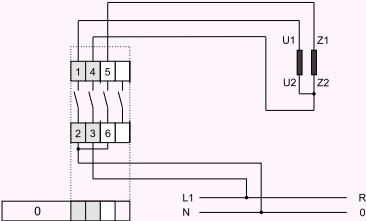
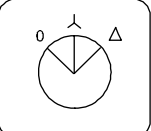
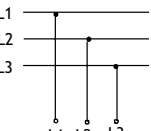
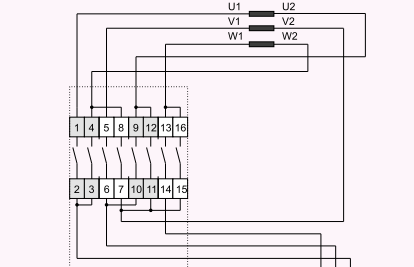
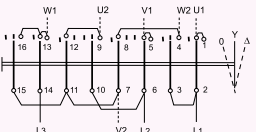

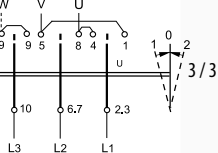
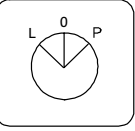
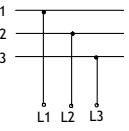
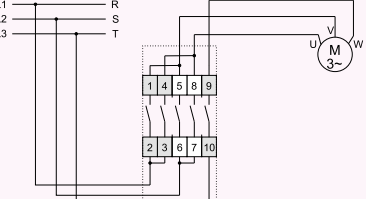
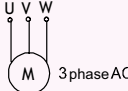


Typ, Diagramm und Symbol	Anzahl der Pole / Elemente	Verbindungsdiagramm																												
<p>3 Stellungen Phase zu Phase und 3 Stellungen Phase zu Nulleiter</p> 	<p>3 STELLUNGEN PHASE ZU PHASE UND 3 STELLUNGEN PHASE ZU NULLEITER / 3</p>	 <table border="1" data-bbox="901 548 1061 694"> <tr><td>L3-L1</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>L2-L3</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>L1-L2</td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>L1-N</td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>L2-N</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>L3-N</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr> </table>	L3-L1	X	X		L2-L3	X	X		L1-L2		X	X	0				L1-N		X	X	L2-N	X	X	X	L3-N	X		X
L3-L1	X	X																												
L2-L3	X	X																												
L1-L2		X	X																											
0																														
L1-N		X	X																											
L2-N	X	X	X																											
L3-N	X		X																											
<p>3 Stellungen Phase zu Phase</p> 	<p>3 STELLUNGEN PHASE ZU PHASE / 2</p>	 <table border="1" data-bbox="901 996 1061 1097"> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>L1-L2</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>L2-L3</td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>L3-L1</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> </table>	0				L1-L2	X		X	L2-L3		X	X	L3-L1	X	X													
0																														
L1-L2	X		X																											
L2-L3		X	X																											
L3-L1	X	X																												
<p>3 Ströme</p> 	<p>1 POL DREHSTROM MIT TRANS- FORMATOR / 4</p>	 <table border="1" data-bbox="901 1377 1093 1523"> <tr><td>0</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>2</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> </table>	0	X	X		X	1	X	X		X	2	X	X	X		3	X		X	X								
0	X	X		X																										
1	X	X		X																										
2	X	X	X																											
3	X		X	X																										
<p>3 Ströme</p> 	<p>2-POLIG DREHSTROM MIT TRANS- FORMATOR / 6</p>	 <table border="1" data-bbox="901 1892 1189 2038"> <tr><td>0</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>3</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> </table>	0		X	X		X	1	X		X	X	X	2		X	X	X	X	3	X	X		X	X				
0		X	X		X																									
1	X		X	X	X																									
2		X	X	X	X																									
3	X	X		X	X																									

Voltmeterumschalter

Amperemeterschalter

ETISWITCH

Typ, Diagramm und Symbol	Anzahl der Pole / Elemente	Verbindungsdiagramm															
Umschalter mit 60° Schaltwinkel 1-0-2  1-0-2  1-0-2 	1/1 2/2 3/3	     <table border="1" data-bbox="989 526 1236 616"> <tr><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> </table> 	1	X	X	X	0				2	X	X	X			
1	X	X	X														
0																	
2	X	X	X														
Anlass- und Betriebsschalter 0-start-1  	2/2	 <table border="1" data-bbox="758 987 885 1095"> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>START</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> </table>	0				1	X	X	X	START	X	X	X			
0																	
1	X	X	X														
START	X	X	X														
Stern-Dreieck-Schalter 0-Stern-Dreieck  	4/4	 <table border="1" data-bbox="774 1391 965 1469"> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Y</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Δ</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> </table> 	0					Y	X	X	X	X	Δ	X	X	X	X
0																	
Y	X	X	X	X													
Δ	X	X	X	X													
Umkehrschalter für Motoren 1-0-2   L-0-P  	3/3 3/3	 <table border="1" data-bbox="829 1850 973 1917"> <tr><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> </table> 	1	X	X	X	0				2	X	X	X			
1	X	X	X														
0																	
2	X	X	X														

Typ, Diagramm und Symbol		Anzahl der Pole / Elemente	Verbindungsdiagramm
Allgemeiner Notfallschalter EIN-AUS, Version LK	0-1 	1	10
	0-1 	2	91
	0-1 	3	10
	0-1 	4	92
	0-1 	3	10
Allgemeiner Notfallschalter EIN-AUS	0-1 	3	10

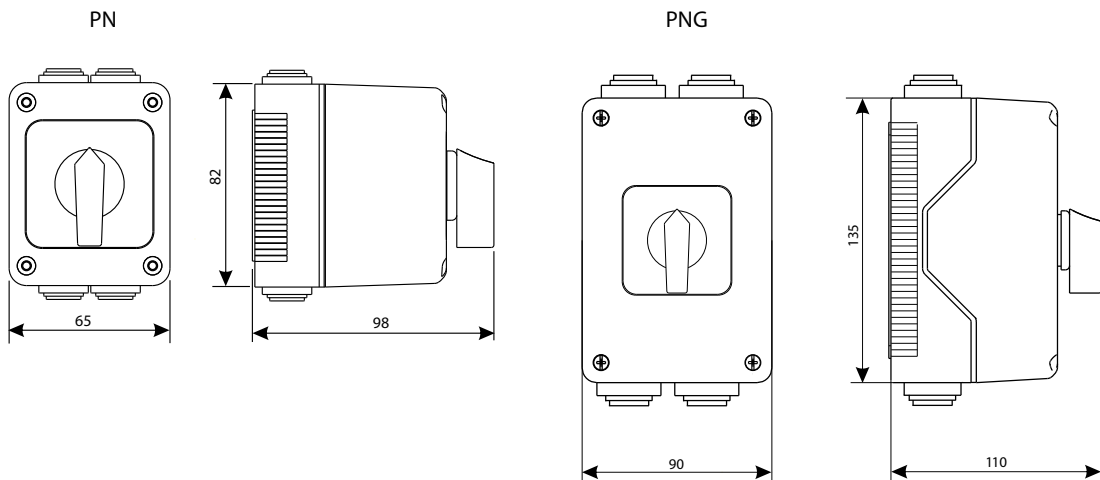
0				
1	X	X	X	X

90
91
10
92

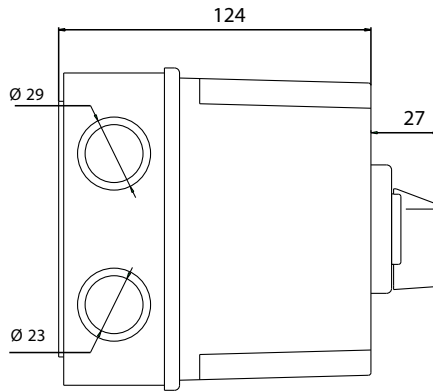
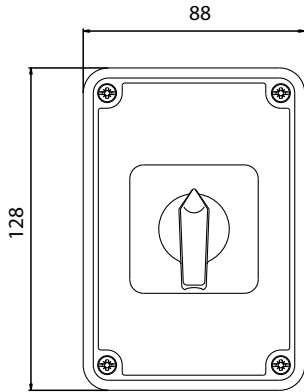
Drehnockenschalter

Technische Daten und Verbindungsdiagramme für Schalter in Isoliergehäusen sind identisch zu denen ohne Gehäuse.

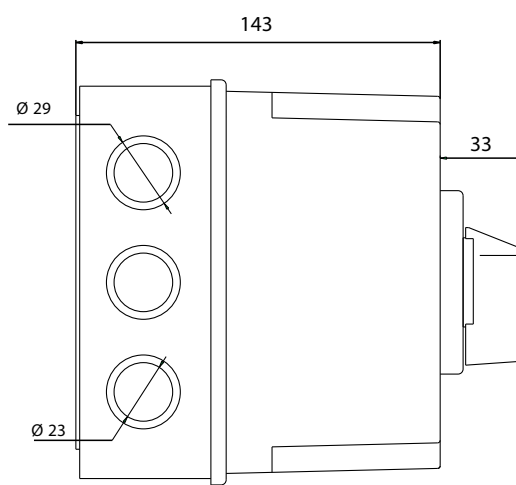
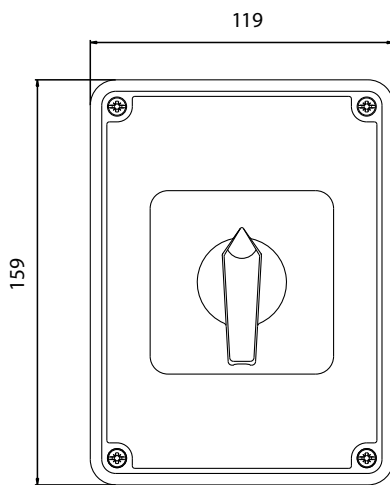
Abmessungen



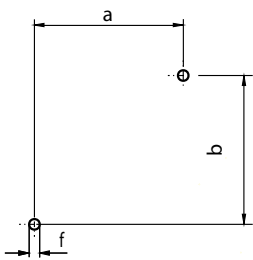
PN1



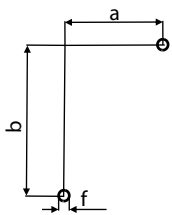
PN2



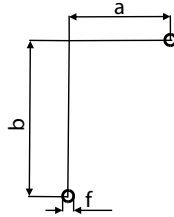
Bohrplan



	a	b	f
PN	44	48	4,3
PNG	48	100	4,3



	a	b	f
PN1	42	82	4,3



	a	b	f
PN2 32	72	112	4,5

Modulare Drehnockenschalter ModLBS

Charakteristiken nach IEC 947-3, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-3, EN 60947-5-1				
Typ	ModLBS 16 1p / ModLBS 16 3p			
thermischer Bemessungsstrom I_n ohne Gehäuse	A		20	
thermischer Bemessungsstrom I_{the} im Gehäuse	A		20	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	V		690*	
Abschaltungseigenschaft ** gemäß VDE, IEC bis zu	V		440	
Unterbrechungsvermögen	3x220-240V	A	160	
	3x500V	A	100	
	3x660-690V	A	120	
Gebrauchskategorie AC21A, AC21B	Schalten ohmscher Last einschließlich mäßiger Überlast			
	Bemessungsbetriebsstrom I_e	A	20	
Gebrauchskategorie AC23A, AC23B	Schalten von Motorlast oder anderen stark induktiven Lasten			
	Bemessungsstrom I_e	400V A	16	
	Nennleistung 3 Phasen, 3 Pole	220-240V	kW	4
		380-440V	kW	7,5
		500V	kW	7,5
660-690V	kW	7,5		
Stern-Dreieck-Schalter	für Käfigläufermotoren			
	Nennleistung 3 Phasen, 3 Pole	220-240V kW 380-415V kW	3,7 7,5	
Gebrauchskategorie AC3	Schalten von Drehstrommotoren			
	Bemessungsstrom I_e	400V A	12	
	Nennleistung 3 Phasen, 3 Pole	220-240V	kW	3
		380-440V	kW	5,5
		500V	kW	5,5
660-690V	kW	5,5		
Gebrauchskategorie AC4	Käfigläufermotoren, Tippen			
	Nennleistung 3 Phasen, 3 Pole	220-240V	kW	0,55
		380-440V	kW	1,5
		500V	kW	1,5
660-690V	kW	1,5		
Gebrauchskategorie AC15	Steuern von elektromagnetischer Last, Schütze			
	Bemessungsstrom I_e	≤ 240V A	6	
		380-440V A	4	
2 Pole in Serie	500V A	5		
Gebrauchskategorie DC21A, DC21B	Schalten von ohmschen Lasten Zeitkonstante L/R ≤ 1ms			
	Bemessungsstrom I_e 1 Pol	30V A	20	
		60V A	4	
		110V A	0,6	
		220V A	0,3	
		440V A	-	
Gebrauchskategorie DC3 - DC5	Schalten von Nebenschlussmotoren und Serienmotoren Zeitkonstante L/R ≤ 15ms			
	Bemessungsstrom I_e 1 Pol	30V A	8	
		60V A	1	
		110V A	0,3	
Schutzart der Klemmen			IP20	

* Geeignet für: Systeme mit Erdung-Neutralleiter, Überspannungskategorie I bis III, Verschmutzungsgrad 3 (Standard-Industrie): $U_{imp} = 6$ kV. Daten für andere Bedingungen auf Anfrage.

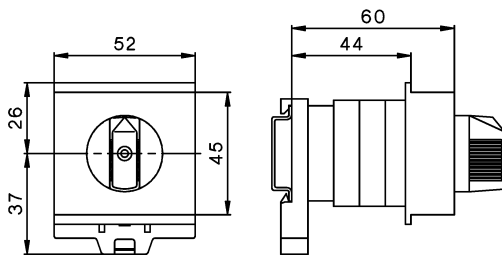
** gültig für Leitungen mit geerdetem gemeinsamen Neutralleiter, Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 3

Charakteristiken nach IEC 947-3, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-3, EN 60947-5-1

Typ		ModLBS 16 1p / ModLBS 16 3p	
Leiterquerschnitte	starr oder verseilt	mm ²	1-2,5*
	flexibel	mm ²	0,75-2,5*
	flexibel (+ mehradriges Kabelende)	mm ²	0,75-1,5
	Leiter zum Klemmen pro Pol		2
	Größe der Anschlusschraube		M3,5
	Anzugsmoment	Nm lb.inch	0,8-1,4 7-12
Kurzschlusschutz	max. Sicherungsgröße	gL (gG) A	20
	Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1 Sek. Strom)	A	250
	bemessungsbedingter Kurzschlussstrom	kA _{eff}	10
Kurzzeitkapazität	Ladedauer	3s A	100
	Hinweis: Bewertungen gelten für bereits geschlossene Kontakte	10s A	60
		30s A	35
		60s A	25
Leistungsverlust bei AC21A pro Pol		A	20
		W	0,5
Schalten kapazitiver Lasten	maximales Einschalt-Ausschaltvermögen bis zu 500V	A	140

* maximaler Drahtquerschnitt mit vorbereitetem Leiter

Abmessungen



Charakteristiken nach IEC 947-3, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-3, EN 60947-5-1

Typ			ModLBS 40 3p ES	
Hauptkontakte	thermischer Bemessungsstrom I_n ohne Gehäuse		A 40	
	thermischer Bemessungsstrom I_{th} im Gehäuse		A 40	
Bemessungsisolationsspannung U_i^*			V 690	
Bemessungsbetriebsstrom I_e			AC21A A 40	
Bemessungsbetriebsspannung U_e max.			AC21A V 690	
Einschalt-Ausschaltvermögen I_{eff}			3x380-440V A 300	
Unterbrechungsvermögen			3x220-240V A 250	
			3x380-440V A 250	
			3x660-690V A 170	
Abschaltungseigenschaft durchgeführt bis zu			V 690	
Motorschalter	AC3	3x400V	A 30	
Motorschalter	AC3	3x220-240V	kW 7,5	
direktes Schalten einzelner Motoren			3x380-440V kW 15	
			3x660-690V kW 15	
Hauptschalter	AC23	3x400V	A 32	
Motorschalter	AC23A	3x220-240V	kW 9	
Hauptschalter	AC23B	3x380-440V	kW 16	
Notfallschalter		3x660-690V	kW 15	
bemessungsbedingter Kurzschlussstrom			400V kAeff 10	
max. Sicherungsgröße gL (gG)			400V A 40	
bemessungsbedingter Kurzschlussstrom			690V kAeff 1	
max. Sicherungsgröße gL (gG)			690V A 40	
mechanische Lebensdauer			$\times 10^3$ 200	
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1 Sek. Strom)			A 500	
Leistungsverlust pro Pol $AC21 = I_{th}$	P/Pol	E, Z	W 1,288	
		V, SMA, PF	W 1,458	
	R/Pol	E, Z	mOhm 0,805	
		V, SMA, PF	mOhm 0,911	
maximale Umgebungstemperatur	in Betrieb	ohne Gehäuse	-40°C ... +60°C (90°C)**	
		im Gehäuse	-40°C ... +40°C	
	Lager		-50°C ... +90°C	
Leiterquerschnitte	starr oder verseilt	mm ²	0,5 - 10	
		AWG	20 - 8 (10)	
	flexibel	mm ²	0,5 - 6	
		AWG	20 - 10	
	flexibel (+ mehradrige Kabelende)	mm ²	0,5 - 6	
		AWG	20 - 10	
Größe der Anschlusschraube			M3,5	
Anzugsmoment		Nm	1,7 - 2,3	
Hilfskontakte	Bemessungsisolationsspannung U_i^*		V 690	
	thermischer Bemessungsstrom I_{th}, I_{the}		A 10	
	Schaltvermögen	AC15	380-450V A	2,5/1,5
		DC13	60-110V A	2/0,4
	bemessungsbedingter Kurzschlussstrom		kA _{eff}	3
max. Kurzschlusschutz gL (gG)		A	10	
Leiterquerschnitte	starr oder verseilt	mm ²	0,75 - 2,5	
		AWG	14 - 12	
	flexibel (+ mehradrige Kabelende)	mm ²	0,75 - 2,5 (1,5)	
		AWG	18 - 14	

* Geeignet für: Systeme mit Erdung-Neutralleiter, Überspannungskategorie I bis III, Verschmutzungsgrad 3 (Standard-Industrie):
 $U_{imp} = 6kV$.

** bei Lastminderung gemäß den Kabelquerschnitten

Charakteristiken nach UL und cUL

Typ		ModLBS 40 3p ES	
Bemessungsspannung	V		600
Ampere-Bewertung "General use"	A		40
DOL-Bewertung 3 Phasen	110-120V	HP	2
	220-240V	HP	5
	440-480V	HP	10
	550-600V	HP	15
DOL-Bewertung 1 Phase	110-120V	HP	1
	200-208V	HP	2
	220-240V	HP	3
Sicherungsgröße (RK5)	manuelle Motorsteuerung	A	70
5kA / 600V	Motorabschaltung	A	50
Anzugsmoment		Nm	1,7-2,3
		lb.inch	15-20

Abmessungen

