

Schütze – TeSys D			Seiten
Schütze mit Standardspulen	Von 9 bis 150 A		B8/8
Schütze mit sparsamen Spulen	Von 9 bis 65 A		B8/9
Mit UL und CSA konforme Schütze	Von 25 bis 160 A		B8/14
Vorkonfektionierte Wendeschütze	Von 9 bis 150 A		B8/15
Schütze zur Schaltung von Kompensationsanlagen	Von 12,5 bis 60 kVAR		B8/19
Hilfsschalterblöcke – Zubehör – Ersatzspulen			B8/21
Mini-Schütze – TeSys SK, K			
Mini-Schütze TeSys SK	Bis zu 6 A		B8/36
Schütze zur Motorsteuerung TeSys K	Von 6 bis 12 A		B8/38
Vorkonfektionierte Wendeschütze TeSys K	Von 6 bis 12 A		B8/42
Hilfsschalterblöcke - Zubehör			B8/47
Schütze zur Verwendung in modularen Gehäusen / DIN-Schiene			
Mini-Schütze TeSys SKGC	Bis zu 20 A		B8/50
Modulare Schütze TeSys GC	Von 16 bis 100 A		B8/52
"Zwei-Tarif"-Schütze TeSys GY	16, 25, 40 oder 100 A		B8/53
Fernschalter TeSys GF	Bis zu 16 A		B8/54
Hilfsschalterblöcke - Zubehör TeSys GC, GY			B8/55

Anwendung		Einfache Anwendungen	
			
Bemessungsbetriebsstrom	le max AC-3 (Ue ≤ 440 V)	6 A	6 A
	le AC-1 (θ ≤ 40 °C)	12 A	–
Bemessungsbetriebsspannung		690 V	
Anzahl Pole		2 oder 3	3
Bemessungsbetriebsleistung nach AC-3	220/240 V	1,1 kW	1,5 kW
	380/400 V	2,2 kW	2,2 kW
	415/440 V	2,2 kW	2,2/3 kW
	500 V	–	3 kW
	660/690 V	–	3 kW
	1000 V	–	–
Anzahl Hilfsschalter	frontseitig	bis zu 2 Ö oder S	bis zu 4 Ö oder S
	seitlich	–	–
	frontseitig, verzögert	–	1 Ö
	frontseitig, gekapselt	–	–
Geeignetes Motorschutzrelais Auto/Hand	Klasse 10 A	–	0,11...16 A
	Klasse 20 A	–	–
Beschaltungsmodule		Varistor oder Diode	Varistor, Diode + Zener-Diode oder RC-G
Schütz-Typ	~	<b>LC1SK</b>	<b>LC1K06</b>
	≡	<b>LP1SK</b>	<b>LP1K06</b>
Wendeschütz-Typ mit mechanischer Verriegelung	~	–	<b>LC2K06</b>
	≡	–	<b>LP2K06</b>
Seiten	Schütze	B8/36 und B8/37	B8/38 und B8/39
	Wendeschütze	–	B8/42 und B8/43



9 A	12 A
20 A	–
3 oder 4	
2,2 kW	3 kW
4 kW	5,5 kW
4 kW	5,5 kW
4 kW	4 kW
4 kW	4 kW
–	–
LC1K09	LC1K12
LP1K09	LP1K12
LC2K09	LC2K12
LP2K09	LP2K12
B8/38 und B8/39	B8/38 und B8/39
B8/42 und B8/43	B8/42 und B8/43

Anwendung

Automatisierungen



<b>Bemessungsbetriebsstrom</b>	Ie max AC-3 (Ue ≤ 440 V) Ie AC-1 (θ ≤ 60 °C)	9 A	12 A	18 A	25 A	32 A	38 A
		20/25 A		25/32 A	25/40 A	50 A	
<b>Bemessungsbetriebsspannung</b>		690 V bei ~ und ---					
<b>Anzahl Pole</b>		3 oder 4	3 oder 4	3 oder 4	3 oder 4	3	
<b>Bemessungsbetriebsleistung nach AC-3</b>	220/240 V	2,2 kW	3 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	9 kW
	380/400 V	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	11 kW	15 kW	18,5 kW
	415/440 V	4 kW	5,5 kW	9 kW	11 kW	15 kW	18,5 kW
	500 V	5,5 kW	7,5 kW	10 kW	15 kW	18,5 kW	18,5 kW
	660/690 V	5,5 kW	7,5 kW	10 kW	15 kW	18,5 kW	18,5 kW
	1000 V	–	–	–	–	–	–
<b>Hilfsschalter</b>		1 Ö und 1 S Sofortkontakte in die Schütze integriert, mit Erweiterungsblöcken der gesamten Reihe, die bis zu 4 Ö oder S Sofortkontakte, bis zu 1 S + 1 Ö Zeitverzögerung und bis zu 2 S oder 2 Ö geschützte Kontakte und 2 Bildschirmanschlussklemmen umfasst.					
<b>Zuordnung Motorschutzrelais Auto/Hand</b>	Klasse 10 A Klasse 20	0,10...10 A 2,5...10 A	0,10...13 A 2,5...13 A	0,10...18 A 2,5...18 A	0,10...32 A 2,5...32 A	0,10...38 A	0,10...38 A
<b>Beschaltungsmodule (bei Schützen c und mit geringer Leistungsaufnahme serienmäßig Spezialdiode)</b>	Varistor Diode RC-Glied Spezialdiode	• – • •	• – • •	• – • •	• – • •	• – • •	• – • •
<b>Relais-Typ</b>	Interfaces Relais mit Direktbetätigung Statisches Interface	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •
<b>Schütz-Typ</b>	~ oder --- 3-polig ~ 4-polig --- 4-polig	LC1D09 LC1DT20/ LC1D098	LC1D12 LC1DT25/ LC1D128	LC1D18 LC1DT32/ LC1D188	LC1D25 LC1DT40/ LC1D258	LC1D32 – –	LC1D38 – –
<b>Wendeschütz-Typ</b>	~ 3-polig --- 3-polig ~ 4-polig --- 4-polig	LC2D09 LC2D09 LC2DT20 LC2DT20	LC2D12 LC2D12 LC2DT25 LC2DT25	LC2D18 LC2D18 LC2DT32 LC2DT32	LC2D25 LC2D25 LC2DT40 LC2DT40	LC2D32 LC2D32 – –	LC2D38 LC2D38 – –
<b>Seiten</b>	Schütze Wendeschütze	B8/8 bis B8/14 B8/15 bis B8/18					



## Schütze TeSys D von 9 A bis 65 A mit geringer Leistungsaufnahme

### Anwendung

### Automatisierungen



<b>Bemessungsbetriebsstrom</b>	I <sub>e</sub> max AC-3 (U <sub>e</sub> ≤ 440 V) I <sub>e</sub> AC-1 (q ≤ 60 °C)	9 A 20/25 A	12 A 20/25 A	18 A 25/32 A
<b>Bemessungsbetriebsspannung</b>		690 V		
<b>Anzahl Pole</b>		3 oder 4	3 oder 4	3 oder 4
<b>Bemessungsbetriebsleistung nach AC-3</b>	220/240 V 380/400 V 415/440 V 500 V 660/690 V	2,2 kW 4 kW 4 kW 5,5 kW 5,5 kW	3 kW 5,5 kW 5,5 kW 7,5 kW 7,5 kW	4 kW 7,5 kW 9 kW 10 kW 10 kW
<b>Leistungsaufnahme der Magnetspulen</b>		2,4 W (100 mA - 24 V)		
<b>Arbeitsbereich</b>		0,7...1,25 U <sub>c</sub>		
<b>Schaltzeiten bei 20 °C und U<sub>c</sub></b>	Schließen Öffnen	70 ms 25 ms		
<b>Hilfsschalter</b>		1 Ö und 1 S im Schütz integriert. Das Angebot wird ergänzt durch eine Reihe von Hilfsschalterblöcken, die für die gesamte Baureihe einsetzbar sind, einschließlich bis zu 2 Ö oder 2 S standardmäßige Sofortkontakte.		
<b>Schutzbeschaltung</b>		Schütze serienmäßig mit Schutzbeschaltung durch Spezialdiode		
<b>Schütz-Typ</b>	3-polig 4-polig	LC1D09 LC1DT20/D098	LC1D12 LC1DT25/D128	LC1D18 LC1DT32/D188
<b>Wendeschütz-Typ</b>	3-polig 4-polig	LC2D09 LC2DT20	LC2D12 LC2DT25	LC2D18 LC2DT32
<b>Seiten</b>	Schütze Wendeschütze	B8/8 bis B8/14 B8/15 bis B8/18		



25 A	32 A	38 A	40 A	50 A	65 A
25/40 A	50 A	50 A	60 A	–	80 A
690 V			690 V		
3 oder 4	3	3	3	3	3
5,5 kW	7,5 kW	9 kW	11 kW	15 kW	18,5 kW
11 kW	15 kW	18,5 kW	18,5 kW	22 kW	30 kW
11 kW	15 kW	18,5 kW	22 kW	25/30 kW	37 kW
15 kW	18,5 kW	18,5 kW	22 kW	30 kW	37 kW
15 kW	18,5 kW	18,5 kW	30 kW	33 kW	37 kW
2,4 W (100 mA - 24 V)	0,6 W (25 mA - 24 V) für das Relais LA4DFB + Leistungsaufnahme der Schützspule				
0,7...1,25 Uc	–	–	–	–	–
70 ms	–	–	–	–	–
25 ms	–	–	–	–	–

1 Ö und 1 S im Schütz integriert. Das Angebot wird ergänzt durch eine Reihe von Hilfsschalterblöcken, die für die gesamte Baureihe einsetzbar sind, einschließlich bis zu 2 Ö oder 2 S standardmäßige Sofortkontakte.

Schütze serienmäßig mit Schutzbeschaltung durch Spezialdiode

LC1D25	LC1D32	LC1D38	LC1D40A (1)	LC1D50A (1)	LC1D65A (1)
LC1DT40/D258			–	–	–
LC2D25	LC2D32	LC2D38	LC2D40A (2)	LC2D50A (2)	LC2D65A (2)
LC2DT40					

B8/8 bis B8/14

B8/15 bis B8/18

(1) Mit Kit für geringe Leistungsaufnahme **LA4DBL** (siehe Seite B8/25).

(2) Mit 2 Kits für geringe Leistungsaufnahme **LA4DBL** (siehe Seite B8/25).

## TeSys D



LC1D09●●



LC1D25●●



LC1D65A●●

Schütze, 3-polig										Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen) <sup>(2)</sup>	Gew. <sup>(3)</sup>
Bemessungsleistungen von Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3 (θ ≤ 60 °C)							Be- mess- betriebs- strom nach AC-3 440 V bis	Unver- zögerte Hilfsschalter	Befestigung <sup>(1)</sup>		
220 V	380 V	415 V	440 V	500 V	660 V	1000 V					
230 V	400 V				690 V						
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A				kg
<b>Anschluss: Schraubklemmen</b>											
2,2	4	4	4	5,5	5,5	–	9	1	1	<b>LC1D09●●</b>	0,320
3	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	–	12	1	1	<b>LC1D12●●</b>	0,325
4	7,5	9	9	10	10	–	18	1	1	<b>LC1D18●●</b>	0,330
5,5	11	11	11	15	15	–	25	1	1	<b>LC1D25●●</b>	0,370
7,5	15	15	15	18,5	18,5	–	32	1	1	<b>LC1D32●●</b>	0,375
9	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	–	38	1	1	<b>LC1D38●●</b>	0,380
<b>Anschluss Leistungsteil: EverLink®-Klemmen<sup>(4)</sup> und Anschluss Steuerteil: Schraubklemmen</b>											
11	18,5	22	22	22	30	–	40	1	1	<b>LC1D40A●●<sup>(5)</sup></b>	0,850
15	22	25	30	30	33	–	50	1	1	<b>LC1D50A●●<sup>(5)</sup></b>	0,855
18,5	30	37	37	37	37	–	65	1	1	<b>LC1D65A●●<sup>(5)</sup></b>	0,860
<b>Anschluss: Schraubklemmen oder Stecker</b>											
22	37	45	45	55	45	45	80	1	1	<b>LC1D80●●</b>	1,590
25	45	45	45	55	45	45	95	1	1	<b>LC1D95●●</b>	1,610
30	55	59	59	75	80	65	115	1	1	<b>LC1D115●●</b>	2,500
40	75	80	80	90	100	75	150	1	1	<b>LC1D150●●</b>	2,500

**Anschluss: Ringkabelschuhe oder Stromschienen**  
Die Bestell-Nr. vor dem Spannungskennzeichen mit **6** ergänzen.  
Beispiel: **LC1D09●●** wird zu **LC1D096●●**.

### Zubehör

- Hilfsschalterblöcke und Module:** siehe Seiten B8/21 bis B8/27.
- (1) LC1D09 bis D65A: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm AM1DP oder Befestigung durch Schrauben.  
LC1D80 bis D95~: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm AM1DP oder 75 mm AM1DL oder Befestigung durch Schrauben.  
LC1D80 bis D95~: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  75 mm AM1DL oder Befestigung durch Schrauben.  
LC1D115 und D150: aufrastbar auf 2 Profilschienen  $\perp$  35 mm AM1DP oder Befestigung durch Schrauben.
  - (2) Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

Wechselspannung														
Volt	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500	
LC1D09...D150 (Spulen D115 und D150 serienmäßig mit Schutzbeschaltung)).														
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	S7	
LC1D80...D115														
50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5	
60 Hz	B6	–	E6	F6	–	M6	–	U6	Q6	–	–	R6	–	
Gleichspannung														
Volt	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440			
LC1D09...D65A (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)														
U 0,75...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD			
LC1D80...D95														
U 0,85...1,1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD			
U 0,75...1,2 Uc	JW	BW	CW	EW	–	SW	FW	–	MW	–	–			
LC1D115 und D150 (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)														
U 0,75...1,2 Uc	–	BD	–	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD			
Geringe Leistungsaufnahme														
Volt ~	5	12	20	24	48	110	220	250						
LC1D09...D38 (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)														
U 0,8...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL						

- Andere Betätigungsspannungen zwischen 5 und 690 V, siehe Seiten B8/30 bis B8/33.
- (3) Die angegebenen Gewichte beziehen sich auf die Schütze mit Wechselspannungssteuerungskreis. Bei Steuerkreisen für Gleichspannung oder niedrigem Verbrauch sind 0,160 kg von LC1D09 bis D38, 0,075 kg von LC1D40A bis D65A sowie 1 kg für LC1D80 und D95 hinzuzufügen.
  - (4) Mit 4 mm Innensechskantschrauben. Isolierter Innensechskantschlüssel Größe 4 (Bestell-Nr. **LADALLEN4**, siehe Seite B8/27).
  - (5) Mit Kit für geringe Leistungsaufnahme **LA4DBL** (siehe Seite B8/25).

## TeSys D



LC1D123●●



LC1D65A3●●

Schütze, 3-polig											
Bemessungsleistungen von Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3 (θ ≤ 60 °C)							Bemess.- betriebs- strom nach AC-3 440 V bis	Unver- zögerte Hilfsschalter	Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen <sup>(2)</sup> Befestigung <sup>(1)</sup>	Gew.	
220 V	380 V	415 V	440 V	500 V	660 V	1000 V					
230 V	400 V				690 V						
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A			kg	
Anschluss: Federzugklemmen											
2,2	4	4	4	5,5	5,5		9	1	1	LC1D093●●	0,320
3	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5		12	1	1	LC1D123●●	0,325
4	7,5	9	9	10	10		18	1	1	LC1D183●●	0,330
5,5	11	11	11	15	15		25	1	1	LC1D253●●	0,370
7,5	15	15	15	18,5	18,5		32 <sup>(4)</sup>	1	1	LC1D323●●	0,375
Anschluss Leistungsteil: EverLink®-Klemmen <sup>(5)</sup> und Anschluss Steuerteil: Federzugklemmen											
11	18,5	22	22	22	30		40	1	1	LC1D40A3●● <sup>(6)</sup>	0,850
15	22	25	30	30	33		50	1	1	LC1D50A3●● <sup>(6)</sup>	0,855
18,5	30	37	37	37	37		65	1	1	LC1D65A3●● <sup>(6)</sup>	0,860

### Anschluss über Faston-Stecker

Diese Schütze sind mit Faston-Steckern ausgestattet: 2 x 6,35 mm auf den Leistungskontakten und 1 x 6,35 mm auf der Spule und den Hilfsklemmen.  
Nur bei den Schützen LC1D09 und LC1D12 ist die Ziffer **3** in den oben ausgewählten Bestellnummern durch eine **9** zu ersetzen.  
Beispiel: **LC1D093●●** wird zu **LC1D099●●**.

### Zubehör

**Hilfsschalterblöcke und Module:** siehe Seiten B8/21 bis B8/27.

- (1) LC1D09 bis D32: aufrastbar auf Profilschiene 35 mm AM1DP oder Befestigung durch Schrauben.
- (2) Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

Wechselspannung													
Volt	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	
LC1D09...D65A													
50/60 Hz		B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
Gleichspannung													
Volt	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC1D09...D65A (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)													
U 0,75...1,25 Uc		JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD	
Geringe Leistungsaufnahme													
Volt ---	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC1D09...D32 (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)													
U 0,8...1,25 Uc		AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL				

- Andere Betätigungsspannungen zwischen 5 und 690 V, siehe Seiten B8/30 bis B8/33.
- (3) Die angegebenen Gewichte beziehen sich auf die Schütze mit Wechselspannungssteuerkreis. Bei Steuerkreisen für Gleichspannung oder niedrigem Verbrauch sind 0,160 kg von **LC1D09** bis **D32** und 0,075 kg von **LC1D40A** bis **D65A**.
  - (4) Müssen mit 2 Kabeln x 4 mm<sup>2</sup> parallel auf der vorgeschalteten Seite verdrahtet werden. Auf der nachgeschalteten Seite kann der ausgehende Klemmenblock **LAD331** verwendet werden (Quickfit-Technologie, siehe Seite B1/18). Bei Verdrahtung mit einem einzigen Kabel ist das Produkt auf 25 A (11 kW/400 V Motoren) beschränkt.
  - (5) Mit 4 mm Innensechskantschrauben. Isolierter Innensechskantschlüssel Größe 4 (Bestell-Nr. **LADALLEN4**, siehe Seite B8/27).
  - (6) Mit Kit für geringe Leistungsaufnahme **LA4DBL** (siehe Seite B8/25).

## TeSys D

PE106300.eps



LC1D09●●

PE106335.eps



LC1D65A●●

### Schütze, 3-polig

Nichtinduktive Last, maximaler Dauerstrom ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ ) Gebrauchskategorie AC-1	Anzahl Pole	Unverzögerte Hilfsschalter	Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen) <sup>(1)</sup> Befestigung <sup>(2)</sup>	Gew. <sup>(3)</sup>

A kg

#### Anschluss: Schraubklemmen

25	3	1	1	<b>LC1D09●●</b> od. <b>LC1D12●●</b>	0,320 0,325
32	3	1	1	<b>LC1D18●●</b>	0,330
40	3	1	1	<b>LC1D25●●</b>	0,370
50	3	1	1	<b>LC1D32●●</b> od. <b>LC1D38●●</b>	0,375 0,380

#### Anschluss: EverLink®-Klemmen <sup>(4)</sup>

60	3	1	1	<b>LC1D40A●●</b> <sup>(7)</sup>	0,850
80	3	1	1	<b>LC1D50A●●</b> <sup>(7)</sup> od. <b>LC1D65A●●</b> <sup>(5)(7)</sup>	0,855 0,860

#### Anschluss: Schraubklemmen oder Stecker

125	3	1	1	<b>LC1D80●●</b> od. <b>LC1D95●●</b> <sup>(5)</sup>	1,590 1,610
200	3	1	1	<b>LC1D115●●</b> od. <b>LC1D150●●</b> <sup>(6)</sup>	2,500 2,500

### Schütze, 3-polig für Anschluss durch Ringkabelschuhe

Die Bestell-Nr. vor dem Spannungskennzeichen mit **6** ergänzen.

Beispiel: **LC1D09●●** wird zu **LC1D096●●**.

<sup>(1)</sup> Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

#### Wechselspannung

Volt	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1D09...D150 (Magnetspulen D115 und D150 serienmäßig mit Schutzbeschaltung)													
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	-
LC1D80...D150													
50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Hz	B6	-	E6	F6	-	M6	-	U6	Q6	-	-	R6	-

#### Gleichspannung

Volt	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
LC1D09...D65A (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)											
U 0,7...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
LC1 oder LP1D80 und D95											
U 0,85...1,1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
U 0,75...1,2 Uc	JW	BW	CW	EW	-	SW	FW	-	MW	-	-
LC1D115 und D150 (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)											
U 0,75...1,2 Uc	-	BD	-	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD

#### Geringe Leistungsaufnahme

Volt ---	5	12	20	24	48	110	220	250
LC1D09...D38 (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)								
U 0,8...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL

Andere Betätigungsspannungen zwischen 5 und 690 V, siehe Seiten B8/30 bis B8/33.

- <sup>(2)</sup> **LC1D09** bis **D65A**: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm **AM1DP** oder Befestigung durch Schrauben.  
**LC1D80** und **D95**: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm **AM1DP** oder  $\perp$  75 mm **AM1DL** oder Befestigung durch Schrauben.  
**LC1** oder **LP1D80** bis **D95**: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  75 mm **AM1DL** oder Befestigung durch Schrauben.  
**LC1D115** und **D150**: aufrastbar auf 2 Profilschiene 35 mm  $\perp$  **AM1DP** oder Befestigung durch Schrauben.
- <sup>(3)</sup> Die angegebenen Gewichte beziehen sich auf die Schütze mit Wechselspannungssteuerkreis. Bei Steuerkreisen für Gleichspannung oder niedrigem Verbrauch sind 0,160 kg von **LC1D09** bis **D38**, 0,075 kg von **LC1D40A** bis **D65A** sowie 1 kg für **LC1D80** und **D95** hinzuzufügen.
- <sup>(4)</sup> Mit 4 mm Innensechskantschrauben. Isolierter Innensechskantschlüssel Größe 4 (Bestell-Nr. **LADALLEN4**, siehe Seite B8/27).
- <sup>(5)</sup> Wahl in Abhängigkeit von der Anzahl der Schaltspiele. Siehe Kennlinien AC-1 auf Seite A5/28.
- <sup>(6)</sup> 32 A: Anschluss mit 2 parallelgeführten Kabeln 4 mm<sup>2</sup>.
- <sup>(7)</sup> Mit Kit für geringe Leistungsaufnahme **LA4DBL** (siehe Seite B8/25).

## TeSys D



LC1D123●●



LC1D65A3●●

### Schütze, 3-polig für Anschluss durch Flachstecker

Diese Schütze sind mit Faston-Steckverbindern ausgestattet: 2 x 6,35 mm auf den Strommasten und 1 x 6,35 mm auf den Spulenklemmen. Nur bei den Schützen LC1D09 und LC1D12 ist in den von der vorherigen Seite ausgewählten Bestellnummern die Ziffer 9 vor dem Spannungskennzeichen einzufügen.

Beispiel: **LC1D09●●** wird zu **LC1D099●●**.

### Schütze, 3-polig

Nichtinduktive Last, Dauerstrom ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ ) Gebrauchskategorie AC-1	Anzahl Pole	Unverzögerte Hilfsschalter	Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen) <sup>(1)</sup>	Gew. <sup>(3)</sup>
			Befestigung <sup>(2)</sup>	
A				kg

#### Anschluss: Federzugklemmen

16	3	1	1	<b>LC1D093●●</b> <sup>(4)</sup> od. <b>LC1D123●●</b> <sup>(4)</sup>	0,320 0,325
25	3	1	1	<b>LC1D183●●</b> <sup>(5)</sup> od. <b>LC1D253●●</b> <sup>(6)</sup> od. <b>LC1D323●●</b> <sup>(6)</sup>	0,335 0,325 0,325

#### Anschluss Leistungsteil; EverLink®-Klemmen <sup>(7)</sup> und Anschluss Steuerteil: Federzugklemmen

60	3	1	1	<b>LC1D40A3●●</b> <sup>(9)</sup>	0,850
80	3	1	1	<b>LC1D50A3●●</b> <sup>(8) (9)</sup> od. <b>LC1D65A3●●</b> <sup>(8) (9)</sup>	0,855 0,860

### Zubehör

**Hilfsschalterblöcke und Module:** siehe Seiten B8/21 bis B8/27.

<sup>(1)</sup> Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

#### Wechselspannung

Volt	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1D09...D65A													
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	S7

#### Gleichspannung

Volt	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
LC1D09...D65A (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)											
U 0,75...1,25 U <sub>c</sub>	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD

#### Geringe Leistungsaufnahme

Volt ---	5	12	20	24	48	110	220	250
LC1D09...D38 (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)								
U 0,8...1,25 U <sub>c</sub>	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL

Andere Betätigungsspannungen zwischen 5 und 690 V, siehe Seiten B8/30 bis B8/33.

<sup>(2)</sup> **LC1D09** bis **D65A**: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm **AM1DP** oder Befestigung durch Schrauben.

<sup>(3)</sup> Die angegebenen Gewichte beziehen sich auf die Schütze mit Wechselspannungssteuerungskreis. Zusätzliches Gewicht bei den Schützen für Gleichspannungsbetätigung oder mit geringer Leistungsaufnahme: Größen **LC1D09** bis **D38**: 0,160 kg und Größen **LC1D40A** bis **D65A**: 0,075 kg.

<sup>(4)</sup> 20 A: Anschluss mit 2 parallelgeführten Kabeln 2,5 mm<sup>2</sup>.

<sup>(5)</sup> 32 A: Anschluss mit 2 parallelgeführten Kabeln 4 mm<sup>2</sup>.

<sup>(6)</sup> 40 A: Anschluss mit 2 parallelgeführten Kabeln 4 mm<sup>2</sup>.

<sup>(7)</sup> Mit 4 mm Innensechskantschrauben. Isolierter Innensechskantschlüssel Größe 4 (Bestell-Nr. **LADALLEN4**, siehe Seite B8/27).

<sup>(8)</sup> Wahl in Abhängigkeit von der Anzahl der Schaltspiele. Siehe Kennlinien AC-1 auf Seite A5/28.

<sup>(9)</sup> Mit Kit für geringe Leistungsaufnahme **LA4DBL** (siehe Seite B8/25).

## TeSys D



LC1DT20●●



LC1DT80A●●



LC1D65008●●

### 4-polige Schütze zum Anschluss über Schraubklemmen oder Stecker

Nichtinduktive Last, maximaler Dauerstrom ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ ) Gebrauchskategorie AC-1	Anzahl Pole	Unverzögerte Hilfsschalter		Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen <sup>(1)</sup> ) Befestigung <sup>(2)</sup>	Gew. <sup>(3)</sup>

A	kg
Anschluss: Schraubklemmen	

20	4	–	1	1	<b>LC1DT20●●</b>	0,365
	2	2	1	1	<b>LC1D098●●</b>	0,365
25	4	–	1	1	<b>LC1DT25●●</b>	0,365
	2	2	1	1	<b>LC1D128●●</b>	0,365
32	4	–	1	1	<b>LC1DT32●●</b>	0,425
	2	2	1	1	<b>LC1D188●●</b>	0,425
40	4	–	1	1	<b>LC1DT40●●</b>	0,425
	2	2	1	1	<b>LC1D258●●</b>	0,425

### Anschluss Leistungsteil: EverLink®-Klemmen

60	4	–	1	1	<b>LC1DT60A●●</b>	1,090
80	4	–	1	1	<b>LC1DT80A●●</b>	1,150

### Anschluss: Schraubklemmen oder Stecker

60	2	2	–	–	<b>LC1D40008●●</b> od. <b>LP1D40008●●</b>	1,440 2,210
80	2	2	–	–	<b>LC1D65008●●</b> od. <b>LP1D65008●●</b>	1,450 2,220
125	4	–	–	–	<b>LC1D80004●●</b> od. <b>LP1D80004●●</b>	1,760 2,685
	2	2	–	–	<b>LC1D80008●●</b> od. <b>LP1D80008●●</b>	1,840 2,910
200	4	–	–	–	<b>LC1D115004●●</b>	2,860

### Schütze 4-polig für Anschluss: Ringkabelschuhe oder Stromschienen

Die Bestell-Nr. vor dem Spannungskennzeichen mit **6** ergänzen.

Beispiel: **LC1DT20●●** wird zu **LC1DT206●●**.

<sup>(1)</sup> Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

#### Wechselspannung

Volt	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1D09...D150 und LC1DT20...DT80A (Magnetspulen D115 und D150 serienmäßig mit Schutzbeschaltung)													
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	–
LC1D80...D115													
50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Hz	B6	–	E6	F6	–	M6	–	U6	Q6	–	–	R6	–

#### Gleichspannung

Volt	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
LC1D09...D65A und LC1DT20...DT80A (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)											
U 0,7...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
LC1 oder LP1D40...D80											
U 0,85...1,1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
U 0,75...1,2 Uc	JW	BW	CW	EW	–	SW	FW	–	MW	–	–
LC1D115 (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)											
U 0,75...1,2 Uc	–	BD	–	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD

#### Geringe Leistungsaufnahme

Volt	5	12	20	24	48	110	220	250
LC1D09...D38 und LC1DT20...DT40 (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)								
U 0,8...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL

Andere Betätigungsspannungen zwischen 5 und 690 V, siehe Seiten B8/30 bis B8/33.

<sup>(2)</sup> **LC1D09** bis **D38** und **LC1DT20** bis **DT80A**: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm **AM1DP** oder Befestigung durch Schrauben.

**LC1D80**  $\sim$ : aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm **AM1DP** oder  $\perp$  75 mm **AM1DL** oder Befestigung durch Schrauben.

**LC1** oder **LP1D80**  $\text{---}$ : aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  75 mm **AM1DL** oder Befestigung durch Schrauben.

**LC1D115** und **D150**: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm **AM1DP** oder Befestigung durch Schrauben.

<sup>(3)</sup> Die angegebenen Gewichte beziehen sich auf die Schütze mit Wechselspannungssteuerungskreis. Bei Steuerkreisen für Gleichspannung oder niedrigem Verbrauch sind 0,160 kg von **LC1D09** bis **D38**, 0,075 kg von **LC1DT60A** und **D80A** sowie 1 kg für **LC1D80** hinzuzufügen.

## TeSys D

### Schütze 4-polig

Nichtinduktive Last, maximaler Dauerstrom ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ ) Gebrauchskategorie AC-1	Anzahl Pole	Unverzögerte Hilfsschalter		Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen) <sup>(1)</sup> Befestigung <sup>(2)</sup>	Gew. <sup>(3)</sup>
A					kg
<b>Anschluss: Federzugklemmen</b>					
20	4 –	1 1	<b>LC1DT203●●</b>	0,380	
	2 2	1 1	<b>LC1D0983●●</b>	0,380	
25	4 –	1 1	<b>LC1DT253●●</b>	0,380	
	2 2	1 1	<b>LC1D1283●●</b>	0,380	
32	4 –	1 1	<b>LC1DT323●●</b>	0,425	
	2 2	1 1	<b>LC1D1883●●</b>	0,425	
40	4 –	1 1	<b>LC1DT403●●</b>	0,425	
	2 2	1 1	<b>LC1D2583●●</b>	0,425	
<b>Anschluss Leistungsteil: EverLink®-Klemmen und Anschluss Steuerteil: Federzugklemmen</b>					
60	4 –	1 1	<b>LC1DT60A3●●</b>	1,090	
80	4 –	1 1	<b>LC1DT80A3●●</b>	1,150	

### Zubehör

**Hilfsschalterblöcke und Module:** siehe Seiten B8/21 bis B8/27.

<sup>(1)</sup> Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

#### Wechselspannung

Volt	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1D09...D25 und LC1DT20...DT80A (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)													
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	–

#### Gleichspannung

Volt	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
LC1D09...D25 und LC1DT20...DT80A (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)											
U 0,7...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD

#### Geringe Leistungsaufnahme

Volt $\text{---}$	5	12	20	24	48	110	220	250
LC1D09...D25 und LC1DT20...DT40 (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)								
U 0,8...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL

Andere Betätigungsspannungen zwischen 5 und 690 V, siehe Seiten B8/30 bis B8/33.

<sup>(2)</sup> **LC1D09** bis **D38** und **LC1DT20** bis **DT80A**: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm **AM1DP** oder Befestigung durch Schrauben.

<sup>(3)</sup> Die angegebenen Gewichte beziehen sich auf die Schütze mit Wechselspannungssteuerungskreis. Bei Steuerkreisen für Gleichspannung oder niedrigem Verbrauch sind 0,160 kg von **LC1D09** bis **D38**, 0,075 kg für **LC1DT60A** und **DT80A** hinzuzufügen.

# Schütze TeSys

für den nordamerikanischen Markt,  
gemäß den Normen UL und CSA  
25 A bis 160 A

## TeSys D



LC1D09●●



LC1D25●●



LC1D65A●●



LC1D95●●

Schütze						Anzuschließender Kabeltyp 75 °C-Cu	Dauerstrom	Einzusetzendes Schütz Bestell-Nr. (zu ergänzen) <sup>(1)</sup>	Gew.
Bemessungsleistungen der Motoren 50/60 Hz									
1 Leiter 1 Ø		3 Leiter 3 Ø							
115 V	230 V	200 V	230 V	460 V	575 V				
	240 V	208 V	240 V	480 V	600 V				
HP	HP	HP	HP	HP	HP	A			

Anschluss: Schraubklemmen									
1/3	1	2	2	5	7,5	AWG 18 - 10	25	<b>LC1D09●●</b>	0,320
0,5	2	3	3	7,5	10	AWG 18 - 10	25	<b>LC1D12●●</b>	0,325
1	3	5	5	10	15	AWG 18 - 8	32	<b>LC1D18●●</b>	0,330
2	3	7,5	7,5	15	20	AWG 14 - 6	40	<b>LC1D25●●</b>	0,370
2	5	10	10	20	25	AWG 14 - 6	50	<b>LC1D32●●</b>	0,375

Anschluss Leistungsteil: EverLink®-Klemmen <sup>(3)</sup> Anschluss Steuerteil: Federzugklemmen									
3	5	10	10	30	30	AWG 16 - 2	60	<b>LC1D40A●●</b>	0,850
3	7,5	15	15	40	40	AWG 16 - 2	70	<b>LC1D50A●●</b>	0,855
5	10	20	20	40	50	AWG 16 - 2	80	<b>LC1D65A●●</b>	0,860

Anschluss: Schraubklemmen oder Stecker									
7,5	15	25	30	60	60	AWG 10 - 2	110	<b>LC1D80●●</b>	1,590
7,5	15	25	30	60	60	AWG 10 - 2	110	<b>LC1D95●●</b>	1,610
-	-	30	40	75	100	AWG 2/0	160	<b>LC1D115●●</b>	2,500
-	-	40	50	100	125	AWG 3/0	160	<b>LC1D150●●</b>	2,500

### Anwendungen mit erhöhtem Kurzschlussniveau

Für die Schütze **LC1D40A...LC1D65A** liegen die erhöhten Kurzschlussniveaus (High-Fault Short Circuit rating) bei 50 kA bei 480 V und 25 kA bei 600 V.

#### Anwendungsbeispiel

Für einen Motor 15 HP-230 V

Wählen Sie ein Schütz des Typs **LC1D50A**.

Hinweis: die gewählte Schützgröße entspricht einer Größe "size 2", der anzuschließende Kabeltyp ist 75 °C-Cu AWG3.

<sup>(1)</sup> Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

#### Wechselspannung

Volt	24	42	48	110	115	120	208	220	230	240	380	400	415	440	480	500
LC1D09...D150 (D115 und D150 Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)																
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	G7	LE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	T7	S7
LC1D80...D115																
50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	G5	-	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	-	S5
60 Hz	B6	-	E6	F6	-	G6	L6	M6	-	U6	Q6	-	-	R6	T6	-

#### Gleichspannung

Volt	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
LC1D09...D65A (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)											
U 0,7...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
LC1D80 und D95											
U 0,85...1,1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
U 0,75...1,2 Uc	JW	BW	CW	EW	-	SW	FW	-	MW	-	-
LC1D115 und D150 (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)											
U 0,75...1,2 Uc	-	BD	-	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
Geringe Leistungsaufnahme											
Volt ---	5	12	20	24	48	72	110	220	250		
LC1D09...D38 (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)											
U 0,7...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	SL	FL	ML	UL		

- <sup>(2)</sup> **LC1D09 bis D65A**: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm **AM1DP** oder Befestigung durch Schrauben.
- LC1D80 und LC1D95**: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm **AM1DP** oder  $\perp$  75 mm **AM1DL** oder Befestigung durch Schrauben.
- LC1D115 und D150**: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm **AM1DP** oder Befestigung durch Schrauben.
- <sup>(3)</sup> Mit 4 mm Innensechskantschrauben. Isolierter Innensechskantschlüssel Größe 4 (Bestell-Nr. LADALLEN4, siehe Seite B8/27).

## TeSys D



LC2D12●●



LC2D65A●●



LC2D115●●

### Wendeschütze 3-polig, Anschluss: Schraubklemmen

Mit Hauptstromverdrahtung

Bemessungsleistungen von Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3 (θ ≤ 60 °C)								Bemess.- betriebs- strom nach AC-3 440 V bis	Hilfsschalter je Schütz	Schütze mit Magnetspule Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen) <sup>(2)</sup> Befestigung <sup>(1)</sup>	Gew. <sup>(3)</sup>
220 V	380 V	415 V	440 V	500 V	660 V	1000 V					
230 V	400 V				690 V						

kW	A			kg						
----	----	----	----	----	----	----	---	--	--	----

Mit mechanischer Verriegelung, ohne elektrische Verriegelung, zum Anschluss über Schraubklemmen oder Stecker

2,2	4	4	4	5,5	5,5	–	9	1	1	<b>LC2D09●●</b> <sup>(4)</sup>	0,687
3	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	–	12	1	1	<b>LC2D12●●</b> <sup>(4)</sup>	0,697
4	7,5	9	9	10	10	–	18	1	1	<b>LC2D18●●</b> <sup>(4)</sup>	0,707
5,5	11	11	11	15	15	–	25	1	1	<b>LC2D25●●</b> <sup>(4)</sup>	0,787
7,5	15	15	15	18,5	18,5	–	32	1	1	<b>LC2D32●●</b> <sup>(4)</sup>	0,797
9	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	–	38	1	1	<b>LC2D38●●</b> <sup>(4)</sup>	0,807
11	18,5	22	22	22	30	–	40	1	1	<b>LC2D40A●●</b> <sup>(5)</sup>	1,870
15	22	25	30	30	33	–	50	1	1	<b>LC2D50A●●</b> <sup>(5)</sup>	1,880
18,5	30	37	37	37	37	–	65	1	1	<b>LC2D65A●●</b> <sup>(5)</sup>	1,890
22	37	45	45	55	45	–	80	1	1	<b>LC2D80●●</b>	3,200
25	45	45	45	55	45	–	95	1	1	<b>LC2D95●●</b>	3,200

Mit mechanischer Verriegelung und elektrischer Verriegelung, zum Anschluss über Schraubklemmen oder Stecker

30	55	59	59	75	80	65	115	1	1	<b>LC2D115●●</b>	6,350
40	75	80	80	90	100	75	150	1	1	<b>LC2D150●●</b>	6,400

Anschluss: Ringkabelschuhe oder Stromschienen

Für Wendeschütze LC2D09 bis LC2D38, LC2D115 und LC2D150, die Bestell-Nr. vor dem Spannungskennzeichen mit 6 ergänzen. Beispiel: **LC2D09●●** wird zu **LC2D096●●**.

Für ein Wendeschütz 40 bis 65 A mit Anschluss über Ringkabelschuhe sind 2 Schütze **LC1D●●A6** und die mechanische Verriegelung **LAD4CM** zu bestellen (siehe Seite B8/28).

### Zubehör

**Hilfsschalterblöcke und Module:** siehe Seiten B8/21 bis B8/27.

- (1) LC2D09 bis D65A: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm **AM1DP** oder Befestigung durch Schrauben.  
LC2D80 und D95: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm **AM1DP** oder  $\perp$  75 mm **AM1DL** oder Befestigung durch Schrauben.  
LC2D115 und D150: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm **AM1DP** oder Befestigung durch Schrauben.
- (2) Standardmäßige Steuerspannungen (bei anderen Spannungen zwischen 16 und 690 V bitten wir um Ihre Anfrage):

Wechselspannung													
Volt	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC2D09...D150 (D115 und D150 Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)													
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	S7
LC2D80...D115													
50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Hz	B6	–	E6	F6	–	M6	–	U6	Q6	–	–	R6	–
Gleichspannung													
Volt	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC2D09...D65A (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)													
U 0,75...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
Geringe Leistungsaufnahme													
Volt ---	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC2D09...D38 (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)													
U 0,8...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL					

Andere Betätigungsspannungen zwischen 5 und 690 V, siehe Seiten B8/30 bis B8/33.

- (3) Die angegebenen Gewichte beziehen sich auf die Schütze mit Wechselspannungssteuerungskreis. Bei Steuerkreisen für Gleichspannung oder niedrigem Verbrauch, fügen Sie 0,330 kg für **LC2D09** bis **D38**, 0,150 kg für **LC1D40A** bis **D65A** hinzu.
- (4) Bei Wendeschützen mit elektrischer Verriegelung, die ab Werk anschlussfertig verdrahtet werden, ist der Zusatz **V** an die vorstehend ausgewählten Bestellnummern anzuhängen. Beispiel: **LC2D09P7** wird zu **LC2D09P7V**.
- (5) Mit Kit für geringe Leistungsaufnahme **LA4DBL** (siehe Seite B8/25).

**Hinweis:** Für ein Wendeschütz empfehlen die branchenüblichen Vorgaben eine Verzögerung von 50 ms.

## TeSys D



LC2D123●●

### Wendeschütze, 3-polig, Anschluss: Federzugklemmen

**Hauptstromverdrahtung.**

Mechanische Verriegelung ohne elektrische Verriegelung.

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3 ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ )	Bemess.-betriebsstrom nach AC-3 440 V bis	Unverzögerte Hilfsschalter je Schütz	Schütze mit Magnetspule Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen) <sup>(2)</sup>	Gew. <sup>(3)</sup>
220 V 380 V 415 V 440 V 500 V 660 V 230 V 400 V			Befestigung <sup>(1)</sup>	

kW	kW	kW	kW	kW	kW	A									kg
----	----	----	----	----	----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	----

**Anschluss: Federzugklemmen**

2,2	4	4	4	5,5	5,5	9	1	1	<b>LC2D093●●</b>	0,687
3	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	12	1	1	<b>LC2D123●●</b>	0,697
4	7,5	9	9	10	10	18	1	1	<b>LC2D183●●</b>	0,707
5,5	11	11	11	15	15	25	1	1	<b>LC2D253●●</b>	0,787
7,5	15	15	15	18,5	18,5	32 <sup>(4)</sup>	1	1	<b>LC2D323●●</b>	0,797

**Anschluss Leistungsteil: EverLink®-Klemmen <sup>(5)</sup> und Anschluss Steuerteil: Federzugklemmen**

11	18,5	22	22	22	30	40	1	1	<b>LC2D40A3●● <sup>(6)</sup></b>	1,870
15	22	25	30	30	33	50	1	1	<b>LC2D50A3●● <sup>(6)</sup></b>	1,880
18,5	30	37	37	37	37	65	1	1	<b>LC2D65A3●● <sup>(6)</sup></b>	1,890

**Zum Anschluss über Faston-Stecker**

Alle Stromanschlüsse sind vom Kunden herzustellen.

Diese Schütze sind mit Faston-Steckern ausgestattet: 2 x 6,35 mm auf den Leistungskontakten und 1 x 6,35 mm auf den Spulenklemmen.

Nur bei den Wendeschützen LC2D09 und LC2D12 ist in den vorstehend ausgewählten Bestellnummern die Ziffer **3** vor dem Spannungskennzeichen durch die Ziffer **9** zu ersetzen.

Beispiel: **LC2D093●●** wird zu **LC2D099●●**.

### Zubehör

**Hilfsschalterblöcke und Module:** siehe Seiten B8/21 bis B8/27.

<sup>(1)</sup> LC2D09 bis D32: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm **AM1DP** oder Befestigung durch Schrauben.

<sup>(2)</sup> Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

### Wechselspannung

Volt	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC2D09...D65A													
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	S7

### Gleichspannung

Volt	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
------	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

**LC2D09...D65A (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)**

U 0,75...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

### Geringe Leistungsaufnahme

Volt ---	5	12	20	24	48	110	220	250
----------	---	----	----	----	----	-----	-----	-----

**LC2D09...D38 (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)**

U 0,8...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL
-----------------	----	----	----	----	----	----	----	----

Andere Betätigungsspannungen zwischen 5 und 690 V, siehe Seiten B8/30 bis B8/33.

<sup>(3)</sup> Die angegebenen Gewichte beziehen sich auf die Wendeschütze mit Wechselspannungssteuerungskreis.

Bei Steuerkreisen für Gleichspannung oder niedrigem Verbrauch, fügen Sie 0,330 kg für **LC2D09** bis **D38**, 0,150 kg für **LC1D40A** bis **D65A** hinzu.

<sup>(4)</sup> Müssen mit 2 Kabeln x 4 mm<sup>2</sup> parallel auf der vorgeschalteten Seite verdrahtet werden. Auf der nachgeschalteten Seite kann der ausgehende Klemmenblock **LAD331** verwendet werden (Quickfit-Technologie, siehe Seite B8/24).

Bei Verdrahtung mit einem einzigen Kabel ist das Produkt auf 25 A (11 kW/400 V Motoren) beschränkt.

<sup>(5)</sup> Mit 4 mm Innensechskantschrauben. Isolierter Innensechskantschlüssel Größe 4 (Bestell-Nr. **LADALLEN4**, siehe Seite B8/27).

<sup>(6)</sup> Mit Kit für geringe Leistungsaufnahme **LA4DBL** (siehe Seite B8/25).

## TeSys D

PB108324\_0ns



LC2DT20●●

### Werkseitig montiert. Mit Hauptstromverdrahtung

Zum Anschluss über Schraubklemmen oder Stecker

LC2DT20 bis LC2DT40: mechanische Verriegelung ohne elektrische Verriegelung.

LC2D80004: separat zu bestellen, 2 Hilfsschalterblöcke LADN●1 für die elektrische Verriegelung zwischen den 2 Schützen (siehe Seite B8/21).

Bezüglich einer elektrischen Verriegelung, die in die mechanische Verriegelung integriert ist, bitten wir um Ihre Anfrage.

LC2D115004: mechanische Verriegelung mit einer integrierten, anschlussfertig verdrahteten elektrischen Verriegelung.

Gebrauchskategorie AC-1 Nichtinduktive Last, Maximaler Dauerstrom ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ )	Unverzögerte Hilfsschalter je Schütz		Schütze mit Magnetspule Bestell-Nr. (mit dem Spannungs- kennzeichen ergänzen) <sup>(1)</sup> Befestigung <sup>(2)</sup>	Gew.
A				kg
20	1	1	LC2DT20●●	0,730
25	1	1	LC2DT25●●	0,730
32	1	1	LC2DT32●●	0,850
40	1	1	LC2DT40●●	0,850
125	–	–	LC2D80004●●	3,200
200	–	–	LC2D115004●●	7,400

### Anschluss: Ringkabelschuhe oder Stromschienen

20	1	1	LC2DT206●●	0,730
25	1	1	LC2DT256●●	0,730
32	1	1	LC2DT326●●	0,850
40	1	1	LC2DT406●●	0,850

### Montage durch den Anwender

#### Anschluss: Schraubklemmen oder Stecker

60	1	1	LC1DT60A●● <sup>(3)</sup>	–
80	1	1	LC1DT80A●● <sup>(3)</sup>	–

#### Anschluss: Ringkabelschuhe oder Stromschienen

60	1	1	LC1DT60A6●● <sup>(3)</sup>	–
80	1	1	LC1DT80A6●● <sup>(3)</sup>	–

**Hilfsschalterblöcke und Module:** siehe Seiten B8/21 bis B8/27.

**Hinweis:** Für ein Wendeschütz empfehlen die branchenüblichen Vorgaben eine Verzögerung von 50 ms.

<sup>(1)</sup> Siehe Fußnote (1) auf der nächsten Seite.

<sup>(2)</sup> LC2DT20 bis LC2DT80: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm AM1DP oder Befestigung durch Schrauben.

LC2D80: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm AM1DP oder  $\perp$  75 mm AM1DL oder Befestigung durch Schrauben.

LC2D115: aufrastbar auf Profilschiene  $\perp$  35 mm AM1DP oder Befestigung durch Schrauben.

<sup>(3)</sup> Für diese Betriebsströme sind 2 identische Schütze und eine mechanische Verriegelung LAD4CM zu bestellen (siehe Seite B8/28).

## TeSys D

### Werkseitig montiert. Mit Hauptstromverdrahtung

Anschluss: Federzugklemmen.

Gebrauchskategorie AC-1 Nichtinduktive Last, Maximaler Betriebsstrom ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ )	Unverzögerte Hilfsschalter je Schütz 	Schütze mit Magnetspule Bestell-Nr. (mit dem Spannungskenn- zeichen ergänzen) <sup>(1)</sup> Befestigung <sup>(2)</sup>
---	---	--

A			
20	1	1	<b>LC2DT203●●</b>

### Montage durch den Anwender

Anschluss Leistungsteil: EverLink®-Klemmen <sup>(3)</sup> und Anschluss Steuerteil: Federzugklemmen

60	1	1	<b>LC1DT60A3●●</b> <sup>(4)</sup>
80	1	1	<b>LC1DT80A3●●</b> <sup>(4)</sup>

### Zubehör

**Hilfsschalterblöcke und Module:** siehe Seiten B8/21 bis B8/27.

**(1)** Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

#### Wechselspannung

Volt	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC2DT20...DT40, LC1DT60...DT80													
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	-
LC2D80004...D115004													
50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Hz	B6	-	E6	F6	-	M6	-	U6	Q6	-	-	R6	-

#### Gleichspannung

Volt	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
LC2DT20...DT40, LC1DT60...DT80 (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)											
U 0,7...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD

#### Geringe Leistungsaufnahme

Volt	5	12	20	24	48	110	220	250
LC2DT20...DT40 (Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung)								
U 0,8...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL

Andere Betätigungsspannungen zwischen 5 und 690 V, siehe Seiten B8/30 bis B8/33.

**(2)** Befestigung durch Aufrasten auf Profilschiene  $\perp$  35 mm **AM1DP** oder Befestigung durch Schrauben.

**(3)** Mit 4 mm Innensechskantschrauben. Isolierter Innensechskantschlüssel Größe 4 (Bestell-Nr. **LADALLEN4**, siehe Seite B8/27).

**(4)** Für diese Betriebsströme sind 2 identische Schütze und eine mechanische Verriegelung **LAD4CM** zu bestellen (siehe Seite B8/28).

# Schütze TeSys D

Schalten von Drehstromkondensatoren zur Verbesserung des Leistungsfaktors  
Direkte Verbindung ohne Schutzdrosseln

## TeSys D



LC1DFK●●



LC1DGK●●, LC1DLK●●, LC1DMK●●



LC1DPK●●, LC1DTK●●



LC1DWK12●●

### Schütze in Sonderausführung

Die Spezialschütze **LC1D●K** sind auf die Schaltung von 3-phasigen, ein- oder mehrstufigen Kompensationsanlagen (bis zu 6 Stufen) ausgelegt. Über 6 Stufen wird die Verwendung von Drosseln empfohlen, um den Einschaltstrom zu begrenzen und so die Lebensdauer der Anlage zu verlängern. Die Schütze entsprechen den Normen IEC 60070 und 60831, UL und CSA.

### Anwendung der Schütze

#### Spezifikation

Die Schütze sind mit einem Vorsatzblock mit voreilenden Hilfsschaltern und mit Dämpfungswiderständen ausgerüstet. Sie begrenzen die Einschaltstromspitzen auf max. 60 In.

Die Strombegrenzung beim Einschalten erhöht die Lebensdauer aller Komponenten der Anlage, insbesondere die der Sicherungen und der Kondensatoren.

#### Einsatzbedingungen

Für den Kurzschlusschutz sind Sicherungen vom Typ gL, Größe 1,7...2 In vorzusehen.

So wird die Betriebskontinuität der gesamten Anlage gesichert, falls ein Schütz eines Kondensators das End-of-life erreicht.

#### Maximales Schaltvermögen

Die in den nachfolgenden Tabellen angegebenen Werte gelten unter folgenden Bedingungen:

Unbeeinflusster Schaltstrom-Spitzenwert	LC1D●K	200 In						
Max. Schalhäufigkeit	LC1DFK, DGK, DLK, DMK LC1DPK, DTK, DWK	240 Schaltspiele/h 100 Schaltspiele/h						
Elektrische Lebensdauer bei Bemessungslast	Alle Schützgrößen	400 V 300 000 Schaltspiele 690 V 200 000 Schaltspiele						
Schaltvermögen gemäß 50/60 Hz <sup>(1)</sup> $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ <sup>(2)</sup>	Hilfsschalter 	Anzugsmoment an der Aderendhülse Nm	Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen) <sup>(3)</sup>	Gew. kg				
			230 V 400 V 440 V 690 V 415 V					
kVAR	kVAR	kVAR	kVAR	N/O	N/C			
7	12,5	12,5	21	1	2	1,7	<b>LC1DFK●●</b>	0,430
9,5	16,7	16,7	28,5	1	2	2,5	<b>LC1DGK●●</b>	0,450
11	20	21	33	1	2	2,5	<b>LC1DLK●●</b>	0,600
14	25	27	42	1	2	2,5	<b>LC1DMK●●</b>	0,630
17	30	32	50	1	2	5	<b>LC1DPK●●</b>	1,300
22	40	43	67	1	2	5	<b>LC1DTK●●</b>	1,300
35	63	67	104	1	2	9	<b>LC1DWK12●●</b>	1,650

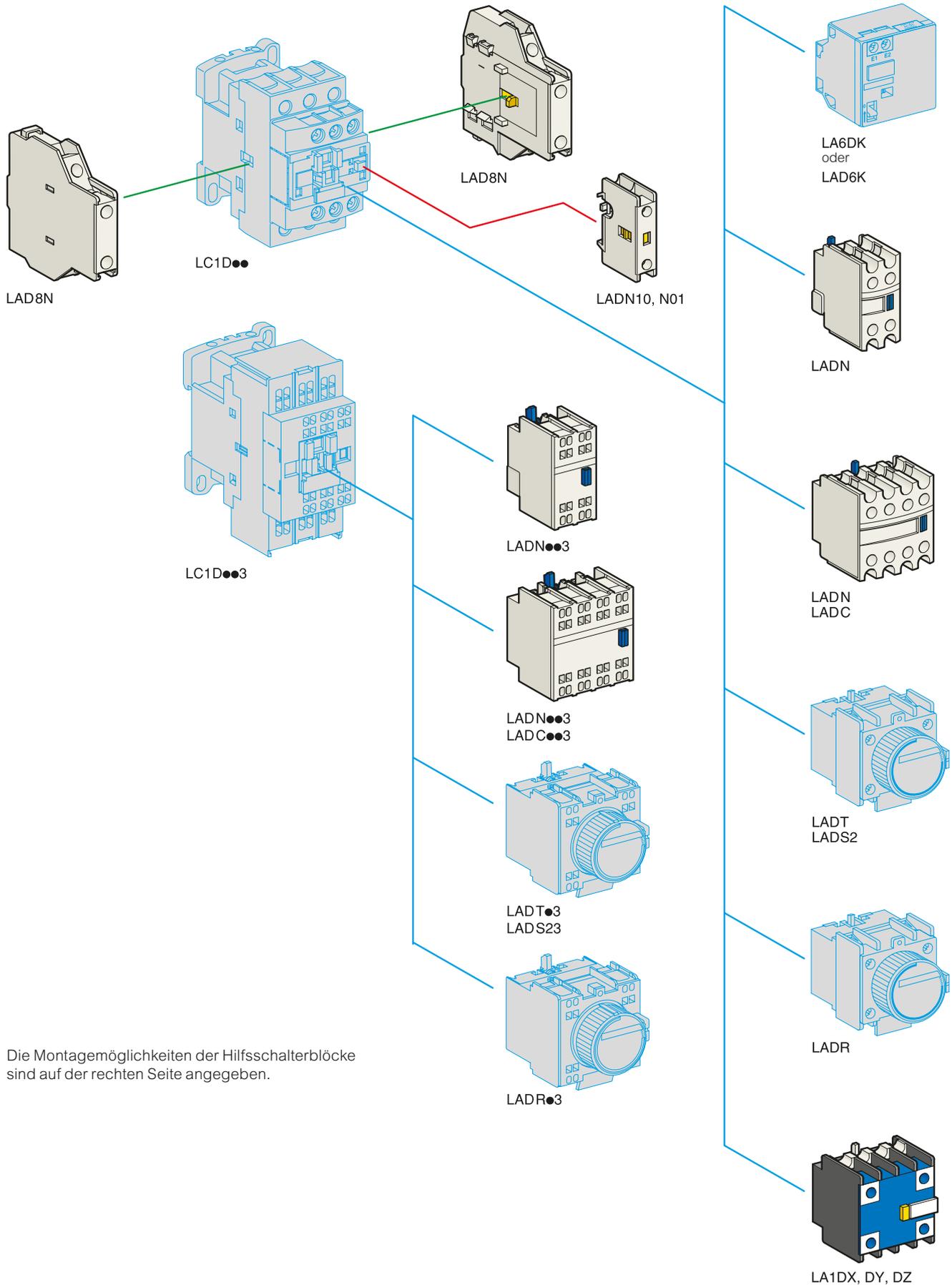
### Schalten von mehrstufigen Kondensatorbatterien (mit gleicher oder unterschiedlicher Leistung)

Die Schütze zum Schalten der einzelnen Stufen werden entsprechend der jeweiligen Leistung aus der obigen Tabelle ausgewählt.

**Beispiel:** 3-stufige Kondensatorbatterie 50 kVAR. Temperatur: 50 °C und U = 400 V oder 440 V.  
1 Stufe 25 kVAR: Schütz LC1DMK, 1 Stufe 15 kVAR: Schütz LC1DGK und 1 Stufe 10 kVAR: Schütze LC1DFK.

- (1) Schaltvermögen des Schützes gemäß Schaltschema auf der gegenüberliegenden Seite.
- (2) Die Durchschnittstemperatur über einen Zeitraum von 24 Stunden gemäß den Normen IEC 60070 und 60831 beträgt 45 °C.
- (3) Standardmäßige Steuerspannungen (Die Lieferzeit ist ggf. variabel. Wir bitten um Ihre Anfrage):

Volt	24	48	110	120	220	230	240	380	400	415	440
50/60 Hz	B7	E7	F7	G7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7



Die Montagemöglichkeiten der Hilfsschalterblöcke sind auf der rechten Seite angegeben.

### Unverzögerte Hilfsschalterblöcke zum Anschluss über Schraubklemmen

Für den Einsatz in normalen Betriebsumgebungen  
Für die Montage des LAD8N am LC1D80...D95 ist ein Satz Unterlegscheiben separat zu bestellen, siehe Seite B8/27.

Montage durch Aufrasten (1)	Anzahl Hilfsschalter je Block	Ausführung					Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontseitig	1	-	-	-	1	-	<b>LADN10</b>	0,020
		-	-	-	-	1	<b>LADN01</b>	0,020
	2	-	-	-	1	1	<b>LADN11</b>	0,030
		-	-	-	2	-	<b>LADN20</b>	0,030
		-	-	-	-	2	<b>LADN02</b>	0,030
	4	-	-	-	2	2	<b>LADN22</b>	0,050
		-	-	-	2	2	<b>LADN22S</b> (4)	0,050
		-	-	-	1	3	<b>LADN13</b>	0,050
		-	-	-	4	-	<b>LADN40</b>	0,050
		-	-	-	-	4	<b>LADN04</b>	0,050
-		-	-	3	1	<b>LADN31</b>	0,050	
4, davon 1 S und 1 Ö überlappend		-	-	-	2	2	<b>LADC22</b>	0,050
Seitlich (Kontaktblöcke sind nur mit AC-Spulen kompatibel)	2	-	-	-	1	1	<b>LAD8N11</b>	0,030
		-	-	-	2	-	<b>LAD8N20</b>	0,030
		-	-	-	-	2	<b>LAD8N02</b>	0,030
<b>Kennzeichnung gemäß Norm EN 50012</b>								
Frontseitig 3- und 4-polige Schütze von 20...80 A	2	-	-	-	1	1	<b>LADN11G</b>	0,030
	4	-	-	-	2	2	<b>LADN22G</b>	0,050
Frontseitig 4-polige Schütze von 125...200 A	2	-	-	-	1	1	<b>LADN11P</b>	0,030
	4	-	-	-	2	2	<b>LADN22P</b>	0,050
<b>Mit gekapselten Hilfsschaltern. Für schwierige industrielle Umgebungsbedingungen</b>								
Frontseitig	2	-	2	-	-	-	<b>LA1DX20</b>	0,040
		1	1	-	-	-	<b>LA1DX11</b>	0,040
		2	-	-	-	-	<b>LA1DX02</b>	0,040
		-	2	2	-	-	<b>LA1DY20</b> (2)	0,040
		-	2	-	2	-	<b>LA1DZ40</b>	0,050
	4	-	2	-	1	1	<b>LA1DZ31</b>	0,060

### Hilfsschalterblöcke, Anschluss: Ringkabelschuhe

Diese Anschlussart ist nicht bei Blöcken mit 1 Hilfsschalter und bei Blöcken mit gekapselten Hilfsschaltern möglich. Bei den anderen unverzögerten Hilfsschalterblöcken ist die Bestell-Nr. mit **6** zu ergänzen.  
Beispiel: **LADN11** wird zu **LADN116**.

### Hilfsschalterblöcke, Anschluss: Federzugklemmen

Diese Anschlussart ist nicht bei LAD8, LADN mit 1 Hilfsschalter und bei Blöcken mit gekapselten Hilfsschaltern möglich. Bei den anderen Hilfsschalterblöcken ist die Bestell-Nr. mit **3** zu ergänzen.  
Beispiel: **LADN11** wird zu **LADN113**.

### Unverzögerte Hilfsschalterblöcke zum Anschluss über Faston-Stecker

Diese Anschlussart ist nicht bei LAD8, LADN mit 1 Hilfsschalter und bei Blöcken mit gekapselten Hilfsschaltern möglich. Bei den anderen Hilfsschalterblöcken ist die Bestell-Nr. mit **9** zu ergänzen.  
Beispiel: **LADN11** wird zu **LADN119**.

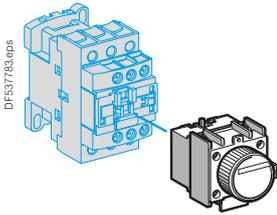
(1) Maximale Montagemöglichkeiten der Hilfsschalter.

Schütze	Hilfsschalterblöcke				Verzögert Frontseitige Montage				
	Polzahl und Schützgröße	Montage seitlich	Frontseitige Montage						
Betätigung			1 Kontakt	2 Kontakte	4 Kontakte				
~	3P	LC1D09...D38	1 links	und	-	1	oder 1	oder 1	
		LC1D40A...D65A	1 links oder rechts	und	-	1	oder 1	oder 1	
		LC1D80 und D95 (50/60 Hz)	1 auf jeder Seite	oder	2	und 1	oder 1	oder 1	
		LC1D80 und D95 (50 od. 60 Hz)	1 auf jeder Seite	und	2	und 1	oder 1	oder 1	
		LC1D115 und D150	1 links	und	-	1	oder 1	oder 1	
	4P	LC1DT20...DT40	1 links	und	-	1	oder 1	oder 1	
		LC1DT60A und DT80A	1 links oder rechts	und	-	1	oder 1	oder 1	
		LC1D40008, D65008 und D80	1 auf jeder Seite	oder	1	oder 1	oder 1	oder 1	
		LC1D115	1 auf jeder Seite	und	1	oder 1	oder 1	oder 1	
		---	3P	LC1D09...D38	-	-	-	1	oder 1
LC1D40A...D65A	-			-	-	1	oder 1	oder 1	
LC1D80 und D95	-			-	1	oder 1	oder 1	oder 1	
LC1D115 und D150	1 links			und	-	1	oder 1	oder 1	
4P	LC1DT20...DT40		-	-	-	1	oder 1	oder 1	
	LC1DT60A und DT80A		-	-	-	1	oder 1	oder 1	
	LC1D40008, D65008 und D80		-	-	2	und 1	oder 1	oder 1	
	LC1D115		1 auf jeder Seite	-	-	und 1	oder 1	oder 1	
	LC (3) (5)		3P LC1D09...D38	-	-	-	1	-	-
			4P LC1DT20...DT40	-	-	-	1	-	-

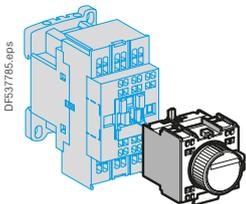
(2) Mit 4 Klemmen für Massedurchführung (z.B. Abschirmung).  
(3) GL: Geringe Leistungsaufnahme.  
(4) Mit roter Vorderseite - zur Anzeige der Sicherheitskette.  
(5) Staubdichte und feuchtigkeitsgeschützte Hilfsschalterblöcke LA1D●●● sind nicht zulässig.

Schütze

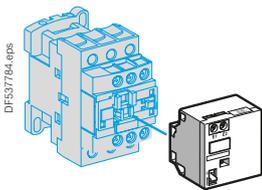
## TeSys D



LADT●



LADT●3



LAD6K10●

### Zeitverzögerte Hilfsschalterblöcke, Anschluss: Schraubklemmen

Maximale Montagemöglichkeiten pro Schütz, siehe Seite B8/21.  
Plombierkappe separat bestellen, siehe Seite B8/27.  
LADT0 und LADR0: mit erweitertem Bereich 0,1 bis 0,6 s.  
LADS2: mit Umschaltpause 40 ms ± 15 ms zwischen dem Öffnen von Ö und dem Schließen von S.

Montage durch Aufrasten	Anzahl Hilfsschalter	Zeitverzögerung		Bestell-Nr.	Gew. kg
		Ausfüh- rung	Einstellbereich		
Frontseitig	1 S + 1 Ö	An- sprech- verzögert	0,1...3 s	<b>LADT0</b>	0,060
			0,1...30 s	<b>LADT2</b>	0,060
			10...180 s	<b>LADT4</b>	0,060
		Rückfall- verzögert	1...30 s	<b>LADS2</b>	0,060
			0,1...3 s	<b>LADR0</b>	0,060
			0,1...30 s	<b>LADR2</b>	0,060
		10...180 s	<b>LADR4</b>	0,060	

### Zeitverzögerte Hilfsschalterblöcke, Anschluss: Ringkabelschuhe

Die Bestell-Nr. ist mit **6** zu ergänzen. Beispiel: **LADT0** wird zu **LADT06**.

### Zeitverzögerte Hilfsschalterblöcke, Anschluss: Federzugklemmen

Die Bestell-Nr. ist mit **3** zu ergänzen. Beispiel: **LADT0** wird zu **LADT03**.

### Zeitverzögerte Hilfsschalterblöcke, Anschluss: Flachstecker

Die Bestell-Nr. ist mit **9** zu ergänzen. Beispiel: **LADT0** wird zu **LADT09**.

### Mechanische Verklinkungsblöcke <sup>(1)</sup>

Montage durch Aufrasten	Auslösung	Verwendung für Schütz	Bestell-Nr. (mit dem Spannungs- kennzeichen ergänzen) <sup>(2)</sup>	Gew. kg
Frontseitig	Manuell oder elektrisch	LC1D09...D38 (~ oder ---) <sup>(3)</sup>	<b>LAD6K10●</b>	0,090
		LC1DT20...DT40 (~ oder ---)	<b>LAD6K10●</b>	0,090
		LC1D40A...D65A (3 P ~ oder ---)	<b>LAD6K10●</b>	0,090
		LC1DT60A und DT80A (4 P ~ oder ---)	<b>LAD6K10●</b>	0,090
		LC1D80...D150 (3 P ~)	<b>LA6DK20●</b>	0,090
		LC1D80 und D115 (3 P ---)	<b>LA6DK20●</b>	0,090
		LC1D80 (4 P ~)	<b>LA6DK20●</b>	0,090
		LC1D80 und D115 (4 P ~)	<b>LA6DK20●</b>	0,090
		LP1D80 und LC1D115 (4 P ---)	<b>LA6DK20●</b>	0,090

**(1)** Der mechanische Verklinkungsblock und das Schütz dürfen nicht gleichzeitig eingeschaltet werden. Die Impulsdauer für die Betätigung des mechanischen Verklinkungsblocks und des Schützes muss betragen:

≥ 100 ms bei einem Schütz mit Wechselstrombetätigung,

≥ 250 ms bei einem Schütz mit Gleichstrombetätigung.

Maximale Impulsdauer für den mechanischen Verklinkungsblock LAD6K10●:

10 Sekunden.

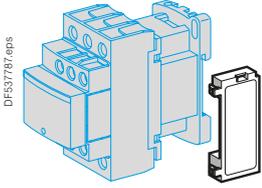
**(2)** Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

Volt 50/60 Hz, ---	24	32/36	42/48	60/72	100	110/127	220/240	256/277	380/415
--------------------	----	-------	-------	-------	-----	---------	---------	---------	---------

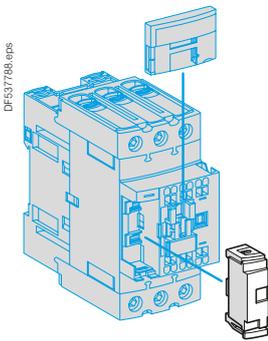
Kennzeichen	B	C	E	EN	K	F	M	U	Q
-------------	---	---	---	----	---	---	---	---	---

**(3)** Die DC-Schütze mit niedrigem Verbrauch (Spulencode ●L) sind nicht mit den mechanischen Rastblöcken LAD6K10● kompatibel.

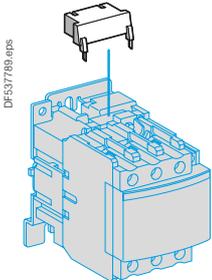
## TeSys D



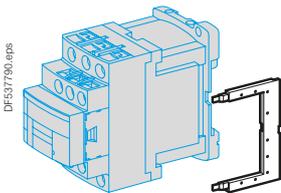
LAD4●●



LAD4RC3●, LAD4V3●,  
LAD4D3U, LAD4T3●



LA4D●●



LAD4DDL oder LAD4T●DL

### RC-Beschaltung (Widerstand-Kondensator)

Wirksamer Schutz von Elektronik gegen Überspannungen und Hochfrequenzstörungen. Nur einsetzen bei einer fast sinusförmigen Spannung (Gesamt-Oberschwingungsgehalt max. 5 %). Begrenzung der Spannung auf maximal 3 Uc und der Frequenz auf maximal 400 Hz. Geringe Auslöseverzögerung (1,2-...2-fache der normalen Zeit).

Montage	Verwendung für Schütz <sup>(1)</sup> Größe	Typ		Bestell-Nr.	Gew. kg
		V~	V $\overline{\text{---}}$		
Aufrüstung seitlich <sup>(3)(5)</sup>	D09...D38 (3P) DT20...DT40	24...48	-	LAD4RCE	0,012
		50...127	-	LAD4RCG	0,012
		110...250	-	LAD4RCU	0,012
Aufrüstung frontseitig <sup>(3)(5)</sup>	D40A...D65A (3P) DT60A...DT80A (4P)	24...48	-	LAD4RC3E	0,020
		50...127	-	LAD4RC3G	0,020
		110...240	-	LAD4RC3U	0,020
Schraubbefestigung <sup>(4)</sup>	D80...D150 (3P) D40...D115 (4P)	24...48	-	LA4DA2E	0,018
		50...127	-	LA4DA2G	0,018
		110...240	-	LA4DA2U	0,018
		380...415	-	LA4DA2N	0,018

### Varistoren (Spitzenbegrenzung)

Begrenzung der Spannung auf maximal 2 Uc. Maximale Reduzierung der Überspannungsspitzen. Geringe Auslöseverzögerung (1,1-...1,5-fache der normalen Zeit).

Aufrüstung seitlich <sup>(3)(5)</sup>	D09...D38 (3P) DT20...DT40	24...48	-	LAD4VE	0,012
		50...127	-	LAD4VG	0,012
		110...250	-	LAD4VU	0,012
Aufrüstung frontseitig <sup>(3)(5)</sup>	D40A...D65A (3P) DT60A...DT80A (4P)	24...48	24...48	LAD4V3E	0,020
		50...127	50...127	LAD4V3G	0,020
		110...250	110...250	LAD4V3U	0,020
Schraubbefestigung <sup>(4)</sup>	D80...D115 (3P) D80...D115 (4P)	24...48	-	LA4DE2E	0,018
		50...127	-	LA4DE2G	0,018
		110...250	-	LA4DE2U	0,018
		80...D95 (3P) D80 (4P)	24...48	LA4DE3E	0,018
		50...127	LA4DE3G	0,018	
		110...250	LA4DE3U	0,018	

### Freilaufdiode

Keine Überspannungen und Hochfrequenzstörungen. Auslöseverzögerung (6-...10-fache der normalen Zeit). Beim Anschluss auf Polarität achten.

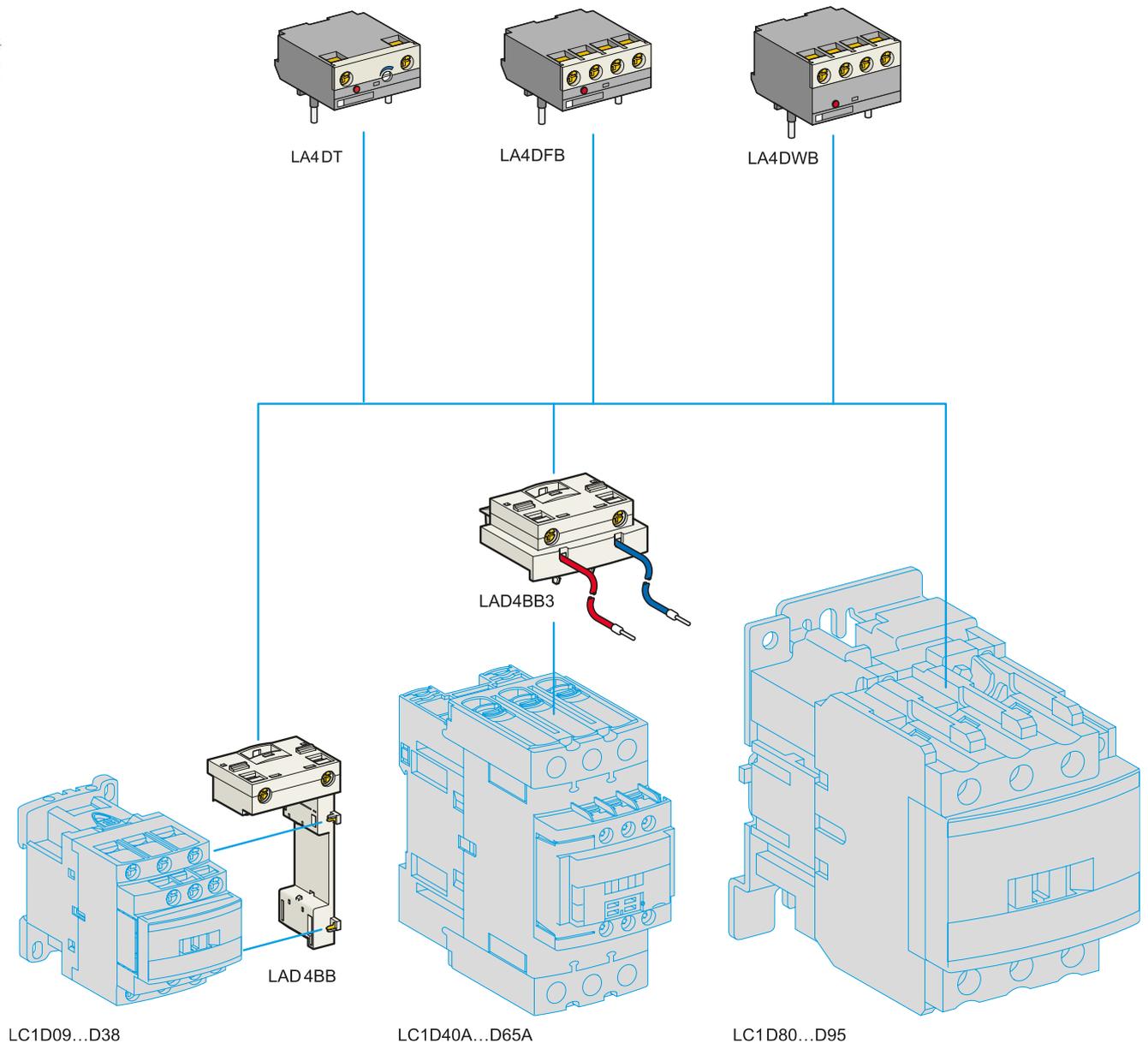
Aufrüstung seitlich <sup>(5)</sup>	D09...D38 (3P), DT20...DT40	-	5...600	LAD4DDL	0,012
Aufrüstung frontseitig <sup>(5)</sup>	D40A...D65A (3P), DT60A...DT80A (4P)	-	24...250	LAD4D3U	0,020
Schraubbefestigung <sup>(4)</sup>	D80 und D95 (3P), D40...D80 (4P)	-	24...250	LA4DC3U	0,018

### Bidirektionale Spitzenbegrenzungsdioden

Begrenzung der Spannung auf maximal 2 Uc. Maximale Reduzierung der Überspannungsspitzen.

Aufrüstung seitlich <sup>(3)</sup>	D09...D38 (3P) DT20...DT40 (4P) <sup>(2)</sup>	24	-	LAD4TB	0,012
		-	24	LAD4TBDL	0,012
		72	-	LAD4TS	0,012
		-	72	LAD4TSDL	0,012
		-	125	LAD4TGDL	0,012
		-	250	LAD4TUDL	0,012
Aufrüstung frontseitig <sup>(3)</sup>	D40A...D65A (3P) DT60A...DT80A (4P) <sup>(2)</sup>	12...24	12...24	LAD4T3B	0,020
		25...72	25...72	LAD4T3S	0,020
		73...125	73...125	LAD4T3G	0,020
		126...250	126...250	LAD4T3U	0,020
		251...440	251...440	LAD4T3R	0,020
		Schraubbefestigung <sup>(4)</sup>	D80...D95 (3P) D40...D80 (4P)	12...24	-
		25...72	-	LA4DB2S	0,018
		-	24	LA4DB3B	0,018
		-	72	LA4DB3S	0,018

- Um einen wirksamen Schutz zu gewährleisten, muss jedes Schütz mit einem Beschaltungsmodul versehen werden.
- Die 3-poligen Schütze LC1D09...D65A und LC1DT20...DT80A für Gleichstrombetätigung oder geringe Leistungsaufnahme sind serienmäßig mit einer Spezialdiode ausgerüstet. Diese Spezialdiode kann vom Anwender entfernt und ausgetauscht werden (siehe obige Bestell-Nr.).  
Wird ein Schütz für Gleichstrombetätigung oder geringe Leistungsaufnahme ohne Schutzbeschaltung eingesetzt, ist die serienmäßige Schutzbeschaltung durch einen Verschlussstopfen zu ersetzen (Bestell-Nr. LAD9DL für LC1D09...D38 und LC1DT20...DT40; Bestell-Nr. LAD9DL3 für LC1D40A...D65A und LC1DT60A...DT80A).
- Durch Aufrasten wird der elektrische Kontakt hergestellt. Die Größe des Schützes bleibt unverändert.
- Montage am oberen Teil des Schützes an den Kontakten A1 und A2.
- Der Einsatz dieses Zubehörs erfordert die vorherige Entfernung des Beschaltungsmoduls.



Die Montagemöglichkeiten der Hilfsschalterblöcke sind auf der rechten Seite angegeben.

## TeSys D

Elektronische Verzögerer <sup>(1)</sup>

- 3-polige Schütze LC1D09 bis D38:  
Montage mit Adapter LAD4BB (separate Bestellung, siehe unten).
- 3-polige Schütze LC1D40A bis D65A:  
Montage mit Adapter LAD4BB3 (separate Bestellung, siehe unten).
- 3-polige Schütze LC1D80 bis D150 und 4-polige Schütze LC1D40 bis D115:  
direktes Anschrauben an Klemmen A1 und A2.

## Ansprechverzögerte Ausführung

Steuerspannung ~		Zeitbereich	Bestell-Nr.	Gew. kg
24...250 V	100...250 V			
LC1D09...D65A (3P)	LC1D80...D150 (3P)	0,1...2 s	<b>LA4DT0U</b>	0,040
		1,5...30 s	<b>LA4DT2U</b>	0,040
		25...500 s	<b>LA4DT4U</b>	0,040

## Interfacemodule

- 3-polige Schütze LC1D09 bis D38:  
Montage mit Adapter LAD4BB (separate Bestellung, siehe unten).
- 3-polige Schütze LC1D40A bis D65A:  
Montage mit Adapter LAD4BB3 (separate Bestellung, siehe unten).

## Relais-Interface

Steuerspannung ~		Versorgungs- spannung E1-E2 (---)	Bestell-Nr.	Gew. kg
24...250 V				
LC1D09...D150 (3P)		24 V	<b>LA4DFB</b>	0,050

## Relais-Interface mit Direktbetätigung über Wahlschalter "Auto-I"

Steuerspannung ~		Versorgungs- spannung E1-E2 (---)	Bestell-Nr.	Gew. kg
24...250 V	100...250 V			
LC1D09...D65A (3P)	LC1D80...D115 (3P)	24 V	<b>LA4DWB</b>	0,045

## Kit für geringe Leistungsaufnahme

Für Schütz	Lieferumfang	Bestell-Nr.	Gew. kg
LC1D40A...D65A (3P) <sup>(2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 LAD4BB3 Spulenanschlussadapter</li> <li>■ 1 LA4DFB Relais-Schnittstellenmodul</li> </ul>	<b>LA4DBL</b>	0,077

## Anschlussadapter zur Spulennachrüstung von 3-poligen Schützen

## Zur Anpassung bestehender Verdrahtung an ein neues Produkt

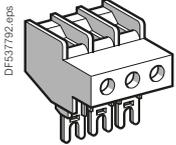
Zur Verwendung für Schütze		Bestell-Nr.	Gew. kg
LC1D09...D38	Ohne Schutzbeschaltung	<b>LAD4BB</b>	0,019
	Mit Schutzbeschaltung		
	~ 24...48 V	<b>LAD4BBVE</b>	0,014
	~ 50...127 V	<b>LAD4BBVG</b>	0,014
	~ 110...250 V	<b>LAD4BBVU</b>	0,014
LC1D40A...65A	Ohne Schutzbeschaltung	<b>LAD4BB3</b>	0,027

(1) Bei 24 V muss das Schütz mit einer 21 V-Spule (Kennzeichen Z) ausgerüstet sein.  
Siehe Seiten B8/30 bis B8/33.

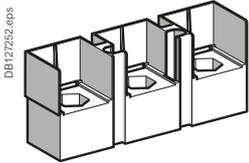
(2) Das Kit ist mit einer Spulenspannung von ~ 24 V bis ~ 250 V (B7 bis U7) und --- 24 V bis --- 250 V (BD bis UD).

Lieferung in Verpackungseinheiten

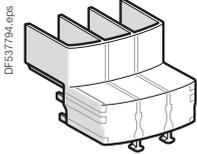
### TeSys D



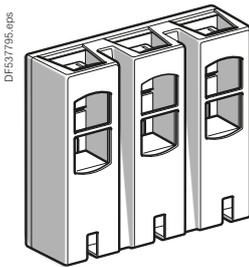
LA9D3260



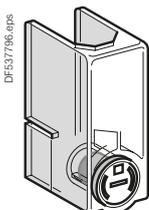
LA9D11550



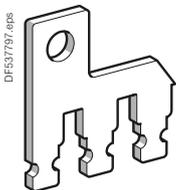
LA9D96570



LA9D11560



LA9D11570



LA9D80962



LA9D11567

### Zubehör für den Hauptstrom- und Steuerstromanschluss

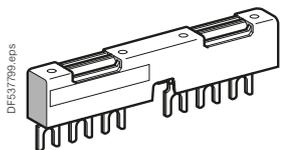
Beschreibung		Verwendung für Schütze LC1		Verp.-Einh.	Bestell-Nr.	Gew. kg
		~	---			
Verdrahtungskamm zum Anschluss von größeren Querschnitten (1 Stück)	4-polig 10 mm <sup>2</sup>	DT20, DT25	DT20, DT25	1	<b>LAD92560</b>	0,030
	3-polig 25 mm <sup>2</sup>	D09...D38	D09...D38	1	<b>LA9D3260</b>	0,040
EverLink®-Klemmenblock	3-polig	D40A...D65A	D40A...D65A	1	<b>LAD96560</b>	0,087
Verdrahtungskamm zum Anschluss von größeren Querschnitten (2 Stück)	3-polig 120 mm <sup>2</sup>	D115, D150	D115, D150	1	<b>LA9D115603</b>	0,560
	4-polig 120 mm <sup>2</sup>	D115	D115	1	<b>LA9D115604</b>	0,740
Anschlussblock für Ringkabelschuhe (2 Stück)	3-polig	D1156, D1506	D1156, D1506	1	<b>LA9D115503</b>	0,300
	4-polig	D1156	D1156	1	<b>LA9D115504</b>	0,360
Schutzabdeckung für Ringkabelschuhe	3-polig	D40A6...D65A6	D40A6...D65A6	1	<b>LAD96570</b>	0,021
		D1156, D1506	D1156, D1506	1	<b>LA9D115703</b> <sup>(1)</sup>	0,250
	4-polig	D60A6...D80A6	D60A6...D80A6	1	<b>LAD96580</b>	0,027
IP20-Abdeckung für Anschlussblock für Ringkabelschuhe (Verwendung für die Montage mit Motorschutzschalter GV3 P●●6 und GV3 L●●6)	3-polig	D40A6...D65A6	D40A6...D65A6	1	<b>LAD96575</b>	0,010
		D1156, D1506	D1156, D1506	1	<b>LA9D115704</b>	0,300
Verbindungsbrücken zur Parallelschaltung	2-polig	D09...D38	D09...D38	10	<b>LA9D2561</b>	0,060
		DT20, DT25 (4P)	DT20, DT25 (4P)	10	<b>LA9D1261</b>	0,012
		DT32, DT40 (4P)	DT32, DT40 (4P)	10	<b>LAD96061</b>	0,060
	3-polig	D40A...D65A	D40A...D65A	1	<b>LAD9P32</b>	0,021
		D80, D95	D80	2	<b>LA9D80961</b>	0,060
		D09...D38	D09...D38	10	<b>LAD9P3</b> <sup>(2)</sup>	0,005
4-polig	D40A...D65A	D40A...D65A	1	<b>LAD9P33</b>	0,021	
	D80, D95	D80, D95	1	<b>LA9D80962</b>	0,080	
	DT20, DT25	DT20, DT25	2	<b>LA9D1263</b>	0,024	
Sternbrücken	3-polig	D40A, D65A	D40A, D65A	1	<b>LAD9SD3S</b>	0,050
		-	D80	10	<b>LA9D09966</b>	0,010
Spulenanschlussklemme, seitlich	3-polig	D80, D95	D80, D95	10	<b>LA9D8067</b>	0,010
		D115, D150	D115, D150	10	<b>LA9D11567</b>	0,014
Anschlussverbreiterung (für Vergrößerung des Polmittenabstands auf 45 mm)	3-polig	D115, D150	D115, D150	3	<b>GV7AC03</b>	0,180

(1) Für 3-polige Schütze: 1 Satz mit 6 Abdeckungen. Für 4-polige Schütze: 1 Satz mit 8 Abdeckungen.

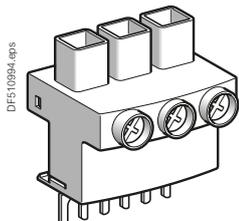
(2) Teilbare Brücke für die Parallelschaltung von 2 Polen.

### TeSys D

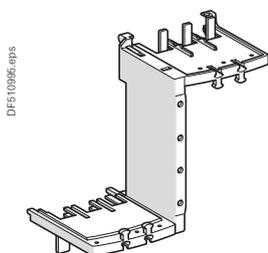
Lieferung in Verpackungseinheiten



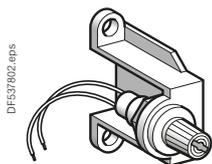
GV2G245



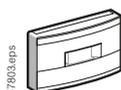
GV1G09



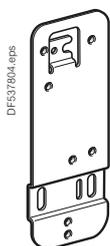
GV3S



LA9941



LAD9ET



LAD7X3

#### Satz Schaltglieder und Lichtbogen-Löschkammern

Beschreibung	Für Schütz		Bestell-Nr.	Gew. kg
Satz Schaltglieder	3-polig	LC1D115	<b>LA5D1158031</b>	0,260
		LC1D150	<b>LA5D150803</b>	0,260
	4-polig	LC1D115004	<b>LA5D115804</b>	0,330
Lichtbogen-Löschkammer	3-polig	LC1D115	<b>LA5D11550</b>	0,395
		LC1D150	<b>LA5D15050</b>	0,395
	4-polig	LC1D115004	<b>LA5D115450</b>	0,470

#### Anschlusszubehör für den Leistungsteil

Anschlussblock	Anschlusszubehör für den Leistungsteil GV2 G	<b>GV1G09</b>	0,040
Sammelschienen 63 A für Paralleleinspeisung von Schützen	2 Schütze LC1D09...D18 oder D25...D38	<b>GV2G245</b>	0,036
	4 Schütze LC1D09...D18 oder D25...D38	<b>GV2G445</b>	0,077
Sammelschienen 115 A für Paralleleinspeisung von Schützen	2 Schütze LC1D40A...D65A	<b>GV3G264</b>	0,150
	3 Schütze LC1D40A...D65A	<b>GV3G364 (1)</b>	0,250
S-Verbinder	Für Motorschutzschalter GV3 P●● und GV3 L●● und Schütze LC1D40A...D65A	<b>GV3S</b>	0,111

#### Schutzmaterial

Beschreibung	Verwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Miniatur-Sicherungshalter für den Steuerstromkreis	5 x 20 mit Sicherung 4 A-250 V	<b>1</b>	<b>LA9D941</b>	0,025
Plombierkappe	Für LADT, LADR	<b>1</b>	<b>LA9D901</b>	0,005
Sicherheitsabdeckung, die den Zugriff auf den sich bewegenden Kontaktträger verhindert	LC1D09...D65A und DT20...DT80A	<b>1</b>	<b>LAD9ET1</b>	0,026
	Rote Abdeckung (zur Anzeige der Sicherheitskette)	<b>1</b>	<b>LAD9ET1S</b>	0,026
	LC1D80 und D95	<b>1</b>	<b>LAD9ET3</b>	0,004
	Rote Abdeckung (zur Anzeige der Sicherheitskette)	<b>1</b>	<b>LAD9ET3S</b>	0,040
	LC1D115 und D150	<b>1</b>	<b>LAD9ET4</b>	0,004
	Rote Abdeckung (zur Anzeige der Sicherheitskette)	<b>1</b>	<b>LAD9ET4S</b>	0,040

#### Bezeichnungsmaterial

Beschreibung	Verwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Selbstklebende Schilder 8 x 33 mm, Bogen mit 64 Stück (2)	Schütze (außer 4-pol.) LC1D80...D115, LADN (4 Kontakte), LA6DK	<b>10</b>	<b>LAD21</b>	0,020
Selbstklebende Schilder 8 x 12 mm, Bogen mit 112 Stück (2)	LADN (2 Kontakte), LADT, LADR, LRD	<b>10</b>	<b>LAD22</b>	0,020
Schilder zum Beschriften mit Plotter, 8 x 33 mm, Bogen mit 64 Stück	Schütze (außer 4P) LC1D80...D115, LAD (4 Kontakte), LA6DK	<b>10</b>	<b>LAD23</b>	0,050
Schilder zum Beschriften mit Plotter, 8 x 12 mm, Bogen mit 440 Stück	Alle Produkte	<b>35</b>	<b>LAD24</b>	0,200
Steckbarer Schildträger 8 x 22 mm	4-polige Schütze, LC1D80...D115, LA6DK	<b>100</b>	<b>LA9D92</b>	0,001
Steckbarer Schildträger 8 x 18 mm	LC1D09...D65A, LC1DT20...DT80A, LADN (4 Kontakte), LADT, LADR	<b>100</b>	<b>LAD90</b>	0,001
Beutel mit 300 Stück Selbstklebende Schilder 7 x 21 mm	Auf Schildträger LA9D92	<b>1</b>	<b>LA9D93</b>	0,001

#### Montagematerial

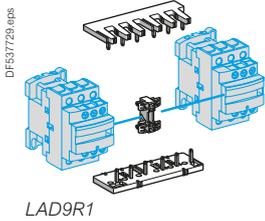
Retrofit-Platte zur Schraubbefestigung	Austausch von LC1D40 bis D65 durch LC1D40A bis D65A	<b>1</b>	<b>LAD7X3</b>	0,150
Befestigungsplatte	Austausch von LC1F115 oder F150 durch LC1D115 oder D150	<b>1</b>	<b>LA9D730</b>	0,360
Satz Unterlegscheiben	Seitliche Montage der Blöcke LAD8N an LC1D80 und D95	<b>1</b>	<b>LA9D511</b>	0,020
Innensechskantschlüssel 4 mm, isoliert, 1,000 V	Verwendung für Schütze LC1D40A bis LC1D150	<b>5</b>	<b>LADALLEN4</b>	0,026

- (1) Mit dieser Reihe an Sammelschienen kann jeder Schütz direkt vom EverLink®-Doppelkäfig-Klemmenblock versorgt werden. Die anderen beiden Schütze werden mit dem Sammelschienen-set geliefert. Die Einschränkung von 115 A gilt daher für diese beiden Schütze. Beispiel: 1 LC1D65A direkt versorgt + 1 Schütz LC1D65A sowie 1 Schütz LC1D50 A über Sammelschienen-set versorgt = 115 A. Diese Kombination ist mit dem Sammelschienen-set GV3G364 kompatibel.
- (2) Zum Aufkleben auf die Schutzabdeckung der Schütze oder des Zusatzmoduls.

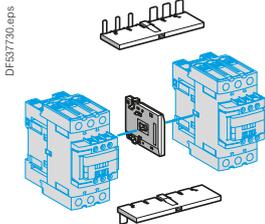
# Schütze TeSys

Komponenten zur Montage von Wendeschützen zur Motorsteuerung, Abgängen mit geringer/hoher Geschwindigkeit und Stern-Dreieck-Kombinationen

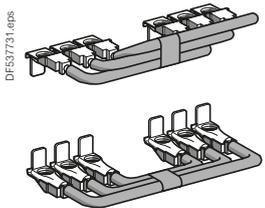
## TeSys D



LAD9R1



LAD9R3



LA9D8069

### Wendeschütze, 3-polig zum Schalten von Motoren

Schütze mit Schraubklemmenanschlüssen oder Steckern. Horizontal montiert, vom Kunden zusammengebaut.

Beschreibung	Für Schütze <sup>(1)</sup> (2 identische Schütze)	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Kits für Wendeschütze</b>			
Das Kit besteht aus: ■ einer mechanischen Verriegelung <b>LAD9V2</b> mit elektrischer Verriegelung <b>LAD9V1</b> ■ einer netzseitigen Hauptstromverdrahtung <b>LAD9V5</b> und einer motorseitigen Hauptstromverdrahtung <b>LAD9V6</b> .	LC1D09 bis D38	<b>LAD9R1V</b>	0,045
Das Kit besteht aus: ■ einer mechanischen Verriegelung <b>LAD9V2</b> ohne elektrische Verriegelung ■ einer netzseitigen Hauptstromverdrahtung <b>LAD9V5</b> und einer motorseitigen Hauptstromverdrahtung <b>LAD9V6</b> .	LC1D09 bis D38	<b>LAD9R1</b>	0,045
Das Kit besteht aus: ■ einer mechanischen Verriegelung <b>LAD4CM</b> ■ einer Hauptstromverdrahtung <b>LA9D65A69</b> .	LC1D40A bis D65A	<b>LAD9R3</b>	0,170
<b>Mechanische Verriegelungen</b>			
Mit integrierter elektrischer Verriegelung	LC1D80 und D95 (∼)	<b>LA9D4002</b>	0,170
	LC1D80 und D95 (---)	<b>LA9D8002</b>	0,170
	LC1D115 und D150	<b>LA9D11502</b>	0,290
Ohne integrierte elektrische Verriegelung	LC1D09 bis D38	<b>LAD9V2</b>	0,040
	LC1D40A bis D65A	<b>LAD4CM</b>	0,040
	LC1D80 und D95 (∼)	<b>LA9D50978</b>	0,170
	LC1D80 und D95 (---)	<b>LA9D80978</b>	0,170
<b>Hauptstromverdrahtung</b>			
Bestehend aus: ■ einer netzseitigen Hauptstromverdrahtung ■ einer motorseitigen Hauptstromverdrahtung.	LC1D09 bis D38 mit Schraubklemmenanschlüssen oder Steckern	<b>LAD9V5 + LAD9V6</b>	–
	LC1D09...D32 mit Federzugklemmenanschlüssen	<b>LAD9V12 + LAD9V13 <sup>(2)</sup></b>	–
	LC1D40A bis D65A	<b>LA9D65A69</b>	0,130
	LC1D80 und D95 (∼)	<b>LA9D8069</b>	0,490
	LC1D80 und D95 (---)	<b>LA9D8069</b>	0,490
	LC1D115 und D150	<b>LA9D11569</b>	1,450
<b>Für Motorstarter mit 2 Drehzahlen</b>			
Beschreibung	Für Schütze mit Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
Das Anschlusset ermöglicht eine Umkehr der Richtung bei geringer oder hoher Drehzahl anhand eines Wendeschützes und eines 2S+2Ö-Hauptpol-Schützes.	Schraubklemmen oder Stecker	<b>LAD9PVG</b>	0,016
<b>Für Stern-Dreieck-Starter</b>			
Beschreibung	Für Schütze	Bestell-Nr.	Gew. kg
Montagesatz bestehend aus: ■ einem verzögerten Hilfsschalterblock <b>LADS2</b> ( <b>LC1D09...D80</b> ), ■ der Hauptstromverdrahtung ( <b>LC1D09...D80</b> ), ■ dem erforderlichen Befestigungsmaterial der Schütze auf der Platte ( <b>LC1D80</b> ).	LC1D09 und D12	<b>LAD91217</b>	0,180
	LC1D18 bis D32	<b>LAD93217</b>	0,310
	LC1D40A bis D65A	<b>LAD9SD3</b>	0,380
	LC1D80	<b>LA9D8017</b>	0,680
Sternbrücken	LC1D40A bis D65A	<b>LAD9SD3S</b>	0,050
Montageplatten für das Gerät	LC1D09, D12 und D18	<b>LA9D12974</b>	0,150
	LC1D32	<b>LA9D32974</b>	0,180
	LC1D40A bis D65A	–	–
	LC1D80	<b>LA9D80973</b>	0,300

(1) Genaue Bestelldaten der 2 Schütze: siehe Seiten B8/9 und B8/15.

(2) Für eine Wendeschütz-Kombination mit Federzugklemmen sind folgende Komponenten zu bestellen:

- 1 mechanische Verriegelung **LAD9V2**,

- 1 netzseitige Hauptstromverdrahtung und 1 motorseitige Hauptstromverdrahtung.

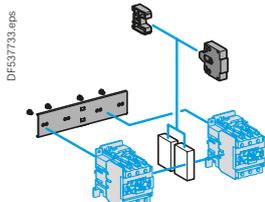
Netzseitige Hauptstromverdrahtung **LAD9V10**: Technologie Quickfit mit Hauptstromverdrahtungsmodul **LAD34**.

(Wird das Modul **LAD34** nicht verwendet, ist **LAD9V10** durch **LAD9V12** zu ersetzen).

Motorseitige Hauptstromverdrahtung **LAD9V11**: Technologie Quickfit mit einem Steckverbinder zum Motor **LAD31**.

(Wird das Modul **LAD31** nicht verwendet, ist **LAD9V11** durch **LAD9V13** zu ersetzen).

### TeSys D



LA9D50978

#### Wendeschütze 4-polig für Netzumschaltungen (3 Phasen + Neutraleiter)

Schütze mit Schraubklemmenanschlüssen oder Steckern. Horizontal montiert, vom Kunden zusammengebaut.

Beschreibung	Für 2 identische Schütze <sup>(1)</sup>	Bestell-Nr.	Gew. kg
--------------	---	-------------	---------

#### Kits für Wendeschütze zur Netzumschaltung

Das Kit besteht aus: ■ einer mechanischen Verriegelung LAD9V2 mit elektrischer Verriegelung LAD9V1, ■ einer netzseitigen Hauptstromverdrahtung LAD9V7.	LC1DT20 bis DT40 mit Schraubklemmen oder Steckern	<b>LADT9R1V</b>	0,045
--	---	-----------------	-------

Das Kit besteht aus: ■ einer mechanischen Verriegelung LAD9V2 ohne elektrische Verriegelung, ■ einer netzseitigen Hauptstromverdrahtung LAD9V7.	LC1DT20 bis DT40 mit Schraubklemmen oder Steckern	<b>LADT9R1</b>	0,045
---	---	----------------	-------

#### Mechanische Verriegelungen

Mit integrierter elektrischer Verriegelung	LC1D80004	<b>LA9D4002</b>	0,170
	LP1D80004	<b>LA9D8002</b>	0,170
	LC1D115004	<b>LA9D11502</b>	0,280

Ohne integrierte elektrische Verriegelung	LC1DT20 bis DT40 mit Schraubklemmen oder Steckern	<b>LAD9V2 <sup>(2)</sup></b>	0,040
	LC1DT203 bis DT403 mit Federzugklemmen	<b>LAD9V2 <sup>(2)</sup></b>	0,040
	LC1DT60A und DT80A	<b>LAD4CM</b>	0,040
	LC1D80004	<b>LA9D50978</b>	0,155
	LP1D80004	<b>LA9D80978</b>	0,180

#### Hauptstromverdrahtung

Bestehend aus einer netzseitigen Hauptstromverdrahtung	LC1D80004	<b>LA9D8070</b>	0,280
	LP1D80004	<b>LA9D8070</b>	0,280
	LC1D115004	<b>LA9D11570</b>	1,100
	LC1DT203 bis DT403 mit Federzugklemmen	<b>LAD9V9</b>	0,100
	LC1D80004	<b>LA9D8070 <sup>(2)</sup></b>	–
	LP1D80004	<b>LA9D8070 <sup>(2)</sup></b>	–

#### Wendeschütze 3-polig für Netzumschaltungen

Schütze mit Schraubklemmenanschlüssen oder Steckern. Horizontal montiert, vom Kunden zusammengebaut.

Beschreibung	Für 2 identische Schütze <sup>(1)</sup>	Bestell-Nr.	Gew. kg
--------------	---	-------------	---------

#### Hauptstromverbinder 3-polig mit mechanischer Verriegelung

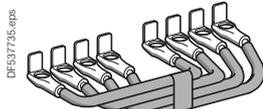
Ohne integrierte elektrische Verriegelung	LC1D40A...D65A	<b>LAD9R3S</b>	0,105
Mit integrierter elektrischer Verriegelung	LC1D115 und D150	<b>LA9D11502</b>	0,280

#### Hauptstromverdrahtung

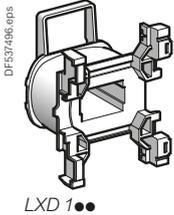
Bestehend aus einer netzseitigen Hauptstromverdrahtung	LC1D115 und D150	<b>LA9D11571</b>	0,960
--	------------------	------------------	-------

<sup>(1)</sup> Genaue Bestelldaten der 2 Schütze: siehe Seiten B8/9 und B8/15.

<sup>(2)</sup> Für die elektrische Verriegelung sind zwei Hilfsschalterblöcke **LADn•1** zu bestellen, siehe Seite B8/21.



LA9D8070



## Für Schütze ~ LC1D09...D38 und LC1DT20...DT40

## Kenndaten

Mittlere Leistungsaufnahme bei 20 °C:

- Anzug ( $\cos \varphi = 0,75$ ) 70 VA,
- Halten ( $\cos \varphi = 0,3$ ) 50 Hz: 7 VA, 60 Hz: 7,5 VA.

Arbeitsbereich ( $\theta \leq 60$  °C): 50 Hz: 0,8...1,1 Uc, 60 Hz: 0,85...1,1 Uc.

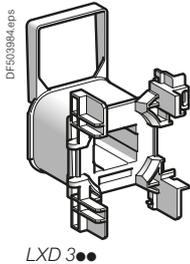
Betätigungs- spannung Uc	Mittlerer Widerstand bei 20 °C $\pm 10$ %	Induktivität (Magnetantrieb geschlossen)	Bestell-Nr. <sup>(1)</sup>	Gew.
V	$\Omega$	H		kg
			50/60 Hz	
12	1,33	0,05	<b>LXD1J7</b>	0,070
21 <sup>(2)</sup>	4,17	0,17	<b>LXD1Z7</b>	0,070
24	5,37	0,22	<b>LXD1B7</b>	0,070
32	10,1	0,39	<b>LXD1C7</b>	0,070
36	12,8	0,49	<b>LXD1CC7</b>	0,070
42	17	0,67	<b>LXD1D7</b>	0,070
48	21,7	0,87	<b>LXD1E7</b>	0,070
60	34,6	1,4	<b>LXD1EE7</b>	0,070
100	100,4	3,8	<b>LXD1K7</b>	0,070
110	124,1	4,6	<b>LXD1F7</b>	0,070
115	129,8	5	<b>LXD1FE7</b>	0,070
120	150,6	5,4	<b>LXD1G7</b>	0,070
127	158,5	6,1	<b>LXD1FC7</b>	0,070
200	410,7	15	<b>LXD1L7</b>	0,070
208	430,4	16	<b>LXD1LE7</b>	0,070
220	515,4	18	<b>LXD1M7</b> <sup>(3)</sup>	0,070
230	538,6	20	<b>LXD1P7</b>	0,070
240	562,3	22	<b>LXD1U7</b>	0,070
277	800,7	29	<b>LXD1W7</b>	0,070
380	1551	55	<b>LXD1Q7</b> <sup>(4)</sup>	0,070
400	1633	60	<b>LXD1V7</b>	0,070
415	1694	65	<b>LXD1N7</b>	0,070
440	1993	73	<b>LXD1R7</b>	0,070
480	2398	87	<b>LXD1T7</b>	0,070
500	2499	95	<b>LXD1S7</b>	0,070
575	3294	125	<b>LXD1SC7</b>	0,070
600	3810	136	<b>LXD1X7</b>	0,070
660	4656	165	<b>LXD1YC7</b>	0,070
690	5020	180	<b>LXD1Y7</b>	0,070

<sup>(1)</sup> Die beiden letzten Stellen der Bestell-Nr. entsprechen dem Spannungskennzeichen.<sup>(2)</sup> Spannung für 24 V-gespeiste Sondermagnetspulen an Hilfsschaltern mit Verzögerungsmodulen.<sup>(3)</sup> Betrieb bei **230 V** / 50 Hz möglich. In diesem Fall ist die mechanische Lebensdauer des Schützes mit dem Faktor 0,6 zu multiplizieren (siehe Seiten B8/60 und B8/69).<sup>(4)</sup> Betrieb bei **400 V** / 50 Hz möglich. In diesem Fall ist die mechanische Lebensdauer des Schützes mit dem Faktor 0,6 zu multiplizieren (siehe Seiten B8/60 und B8/69).

## Schütze TeSys D

Magnetspulen für Wechselstrombetätigung für 3- oder 4-polige Schütze

## TeSys D



## Für Schütze ~ LC1D40A...D65A, LC1DT60A und LC1DT80A

## Kenndaten

Mittlere Leistungsaufnahme bei 20 °C:

■ Anzug ( $\cos \varphi = 0,75$ ) 160 VA,■ Halten ( $\cos \varphi = 0,3$ ) 50 Hz: 15 VA, 60 Hz: 15 VA.Arbeitsbereich ( $\theta \leq 60$  °C): 50 Hz: 0,8...1,1 Uc, 60 Hz: 0,85...1,1 Uc.

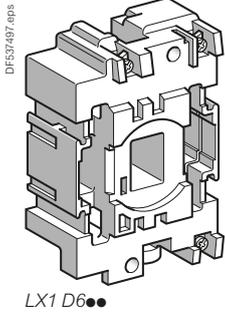
Betätigungs- spannung Uc	Mittlerer Widerstand bei 20 °C $\pm 10\%$	Induktivität (Magnetantrieb geschlossen)	Bestell-Nr. <sup>(1)</sup>	Gew.
V	$\Omega$	H		kg
			50/60 Hz	
12	0,49	0,03	LXD3J5 <sup>(2)</sup>	0,070
24	1,98	0,12	LXD3B7	0,070
32	3,76	0,22	LXD3C7	0,070
42	6,18	0,37	LXD3D7	0,070
48	7,97	0,48	LXD3E7	0,070
100	37,63	2,07	LXD3K7	0,070
110	42,28	2,50	LXD3F7	0,070
115	48,76	2,74	LXD3FE7	0,070
120	37,63	2,07	LXD3G7	0,070
127	60,29	3,34	LXD3FC7	0,070
200	149	8,27	LXD3L7	0,070
208	105	6,22	LXD3LE7	0,070
220	182	10	LXD3M7 <sup>(3)</sup>	0,070
230	192	10,9	LXD3P7	0,070
240	202	11,9	LXD3U7	0,070
277	193	11	LXD3W7	0,070
380	512	29,9	LXD3Q7 <sup>(4)</sup>	0,070
400	607	33,1	LXD3V7	0,070
415	635	35,6	LXD3N7	0,070
440	682	40,1	LXD3R7	0,070
480	607	33,1	LXD3T7	0,070
500	878	51,7	LXD3S7	0,070
575	1238	68,4	LXD3SC7	0,070
600	1304	74,5	LXD3X7	0,070
660	1593	90,1	LXD3YC7	0,070
690	1683	98,5	LXD3Y7	0,070

<sup>(1)</sup> Die beiden letzten Stellen der Bestell-Nr. entsprechen dem Spannungskennzeichen.<sup>(2)</sup> Diese Spule kann nur bei 50 Hz verwendet werden.<sup>(3)</sup> Betrieb bei 230 V / 50 Hz möglich. In diesem Fall ist die mechanische Lebensdauer des Schützes mit dem Faktor 0,6 zu multiplizieren (siehe Seiten B8/60 und B8/69).<sup>(4)</sup> Betrieb bei 400 V / 50 Hz möglich. In diesem Fall ist die mechanische Lebensdauer des Schützes mit dem Faktor 0,6 zu multiplizieren (siehe Seiten B8/60 und B8/69).

# Schütze TeSys D

Magnetspulen für Wechselstrombetätigung für 3- oder 4-polige Schütze

## TeSys D



### Für 3- oder 4-polige Schütze LC1D40, D50, D65, D80, D95

**Kenndaten**

Mittlere Leistungsaufnahme bei 20 °C:

- Anzug (cos φ = 0,75) 50 Hz: 200 VA, 60 Hz: 220 VA
- Halten (cos φ = 0,3) 50 Hz: 20 VA, 60 Hz: 22 VA.
- Arbeitsbereich (θ ≤ 55 °C): 0,85...1,1 Uc.

Betätigungs- spannung Uc	Mittlerer Widerstand bei 20 °C ±10 %	Induktivität (Magnet- antrieb ge- schlossen)	Bestell-Nr. <sup>(1)</sup>	Mittlerer Widerstand bei 20 °C ±10 %		Bestell-Nr. <sup>(1)</sup>	Gew. kg
				Ω	H		
				50 Hz			
24	1,4	0,09	<b>LX1D6B5</b>	1,05	0,06	<b>LX1D6B6</b>	0,280
32	2,6	0,16	<b>LX1D6C5</b>	–	–	–	0,280
42	4,4	0,27	<b>LX1D6D5</b>	–	–	–	0,280
48	5,5	0,35	<b>LX1D6E5</b>	4,2	0,23	<b>LX1D6E6</b>	0,280
110	31	1,9	<b>LX1D6F5</b>	22	1,2	<b>LX1D6F6</b>	0,280
115	31	1,9	<b>LX1D6FE5</b>	–	–	–	0,280
120	–	–	–	28	1,5	<b>LX1D6G6</b>	0,280
127	41	2,4	<b>LX1D6G5</b>	–	–	–	0,280
208	–	–	–	86	4,3	<b>LX1D6L6</b>	0,280
220	–	–	–	98	4,8	<b>LX1D6M6</b>	0,280
220/230	127	7,5	<b>LX1D6M5</b>	–	–	–	0,280
230	133	8,1	<b>LX1D6P5</b>	–	–	–	0,280
240	152	8,7	<b>LX1D6U5</b>	120	5,7	<b>LX1D6U6</b>	0,280
256	166	10	<b>LX1D6W5</b>	–	–	–	0,280
277	–	–	–	157	8	<b>LX1D6W6</b>	0,280
380	–	–	–	300	14	<b>LX1D6Q6</b>	0,280
380/400	381	22	<b>LX1D6Q5</b>	–	–	–	0,280
400	411	25	<b>LX1D6V5</b>	–	–	–	0,280
415	463	26	<b>LX1D6N5</b>	–	–	–	0,280
440	513	30	<b>LX1D6R5</b>	392	19	<b>LX1D6R6</b>	0,280
480	–	–	–	480	23	<b>LX1D6T6</b>	0,280
500	668	38	<b>LX1D6S5</b>	–	–	–	0,280
575	–	–	–	675	33	<b>LX1D6S6</b>	0,280
600	–	–	–	775	36	<b>LX1D6X6</b>	0,280
660	1220	67	<b>LX1D6Y5</b>	–	–	–	0,280

**Kenndaten**

Mittlere Leistungsaufnahme bei 20 °C:

- Anzug (cos φ = 0,75) 50/60 Hz: 245 VA bei 50 Hz
- Halten (cos φ = 0,3) 50/60 Hz: 26 VA bei 50 Hz.

Arbeitsbereich (θ ≤ 55 °C): 0,85...1,1 Uc.

				50/60 Hz			
24	–	–	–	1,22	0,08	<b>LX1D6B7</b>	0,280
42	–	–	–	3,5	0,25	<b>LX1D6D7</b>	0,280
48	–	–	–	5	0,32	<b>LX1D6E7</b>	0,280
110	–	–	–	26	1,7	<b>LX1D6F7</b>	0,280
115	–	–	–	–	–	<b>LX1D6FE7</b>	0,280
120	–	–	–	32	2	<b>LX1D6G7</b>	0,280
220/230 <sup>(2)</sup>	–	–	–	102	6,7	<b>LX1D6M7</b>	0,280
230	–	–	–	115	7,7	<b>LX1D6P7</b>	0,280
230/240 <sup>(3)</sup>	–	–	–	131	8,3	<b>LX1D6U7</b>	0,280
380/400 <sup>(4)</sup>	–	–	–	310	20	<b>LX1D6Q7</b>	0,280
400	–	–	–	349	23	<b>LX1D6V7</b>	0,280
415	–	–	–	390	24	<b>LX1D6N7</b>	0,280
440	–	–	–	410	27	<b>LX1D6R7</b>	0,280

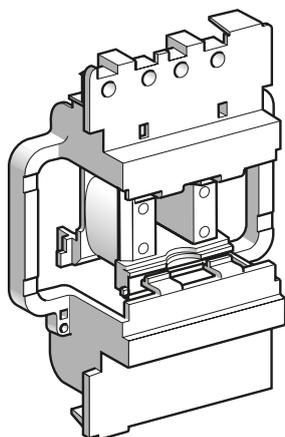
- (1) Die beiden letzten Stellen der Bestell-Nr. entsprechen dem Spannungskennzeichen.
- (2) Bei Einsatz für **230 V** / 50 Hz ist die mechanische Lebensdauer des Schützes mit dem Faktor 0,6 zu multiplizieren, siehe Seiten B8/60 und B8/69. Die Magnetspule kann für 240 V bei 60 Hz eingesetzt werden.
- (3) Die Magnetspule kann für 220/240 V bei 50 Hz und nur für 240 V bei 60 Hz eingesetzt werden.
- (4) Bei Einsatz für **400 V** / 50 Hz ist die mechanische Lebensdauer des Schützes mit dem Faktor 0,6 zu multiplizieren, siehe Seiten B8/60 und B8/69.

# Schütze TeSys D

Magnetspulen für Wechselstrombetätigung für 3- oder 4-polige Schütze

## TeSys D

DF537502.eps



LX1 D8●●

### Für 3- oder 4-polige Schütze LC1D115

**Kenndaten**

Mittlere Leistungsaufnahme bei 20 °C:

■ Anzug (cos φ = 0,8) 50 oder 60 Hz: 300 VA

■ Halten (cos φ = 0,3) 50 oder 60 Hz: 22 VA.

Arbeitsbereich (θ ≤ 55 °C): 0,85...1,1 Uc.

Betätigungs- spannung Uc	Mittlerer Widerstand bei 20 °C ±10 %	Induktivität (Magnetan- trieb ge- schlossen)	Bestell-Nr. ( <sup>(1)</sup> )	Mittlerer Widerstand bei 20 °C ±10 %		Induktivität (Magnetan- trieb ge- schlossen)	Bestell-Nr. ( <sup>(1)</sup> )	Gew.
				Ω	H			
V	Ω	H		Ω	H			kg
				50 Hz			60 Hz	
24	1,24	0,09	<b>LX1D8B5</b>	0,87	0,07	<b>LX1D8B6</b>		0,260
32	2,14	0,17	<b>LX1D8C5</b>	–	–	–		0,260
42	3,91	0,28	<b>LX1D8D5</b>	–	–	–		0,260
48	4,51	0,36	<b>LX1D8E5</b>	3,91	0,28	<b>LX1D8E6</b>		0,260
110	26,53	2,00	<b>LX1D8F5</b>	19,97	1,45	<b>LX1D8F6</b>		0,260
115	26,53	2,00	<b>LX1D8FE5</b>	–	–	–		0,260
120	–	–	–	24,02	1,70	<b>LX1D8G6</b>		0,260
127	32,75	2,44	<b>LX1D8FC5</b>	–	–	–		0,260
208	–	–	–	67,92	5,06	<b>LX1D8L6</b>		0,260
220	104,77	7,65	<b>LX1D8M5</b>	79,61	5,69	<b>LX1D8M6</b>		0,260
230	104,77	8,29	<b>LX1D8P5</b>	–	–	–		0,260
240	125,25	8,89	<b>LX1D8U5</b>	97,04	6,75	<b>LX1D8U6</b>		0,260
277	–	–	–	125,75	8,89	<b>LX1D8W6</b>		0,260
380	338,51	22,26	<b>LX1D8Q5</b>	243,07	17,04	<b>LX1D8Q6</b>		0,260
400	368,43	25,55	<b>LX1D8V5</b>	–	–	–		0,260
415	368,43	27,65	<b>LX1D8N5</b>	–	–	–		0,260
440	441,56	30,34	<b>LX1D8R5</b>	338,51	22,26	<b>LX1D8R6</b>		0,260
480	–	–	–	368,43	25,55	<b>LX1D8T6</b>		0,260
500	566,62	38,12	<b>LX1D8S5</b>	–	–	–		0,260

### Für 3- oder 4-polige Schütze LC1D115, LC1D150

**Kenndaten**

Mittlere Leistungsaufnahme bei 20 °C:

■ Anzug: cos φ = 0,9 - 280 bis 350 VA

■ Halten: cos φ = 0,9 - 2 bis 18 VA.

Arbeitsbereich (θ ≤ 55 °C): 0,8...1,15 Uc.

Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung, Klasse B.

Betätigungs- spannung Uc	Mittlerer Widerstand bei 20 °C ±10 %	Induktivität (Magnetan- trieb ge- schlossen)	Bestell-Nr. ( <sup>(1)</sup> )	Mittlerer Widerstand bei 20 °C ±10 %		Induktivität (Magnetan- trieb ge- schlossen)	Bestell-Nr. ( <sup>(1)</sup> )	Gew.
				Ω	H			
V	Ω	H		Ω	H			kg
				50/60 Hz				
24	–	–	–	147	3,03	<b>LX1D8B7</b>		0,290
32	–	–	–	301	8,28	<b>LX1D8C7</b>		0,290
42	–	–	–	498	13,32	<b>LX1D8D7</b>		0,290
48	–	–	–	1061	24,19	<b>LX1D8E7</b>		0,290
110	–	–	–	4377	109,69	<b>LX1D8F7</b>		0,290
115	–	–	–	4377	109,69	<b>LX1D8FE7</b>		0,290
120	–	–	–	4377	109,69	<b>LX1D8G7</b>		0,290
127	–	–	–	6586	152,65	<b>LX1D8FC7</b>		0,290
208	–	–	–	10 895	260,15	<b>LX1D8LE7</b>		0,290
220	–	–	–	9895	210,72	<b>LX1D8M7</b>		0,290
230	–	–	–	9895	210,72	<b>LX1D8P7</b>		0,290
240	–	–	–	9895	210,72	<b>LX1D8U7</b>		0,290
277	–	–	–	21 988	533,17	<b>LX1D8UE7</b>		0,290
380	–	–	–	21 011	482,42	<b>LX1D8Q7</b>		0,290
400	–	–	–	21 011	482,42	<b>LX1D8V7</b>		0,290
415	–	–	–	21 011	482,42	<b>LX1D8N7</b>		0,290
440	–	–	–	21 501	507,47	<b>LX1D8R7</b>		0,290
480	–	–	–	32 249	938,41	<b>LX1D8T7</b>		0,290
500	–	–	–	32 249	938,41	<b>LX1D8S7</b>		0,290

(1) Die beiden letzten Stellen der Bestell-Nr. entsprechen dem Spannungskennzeichen.

Schütze

# Schütze TeSys D

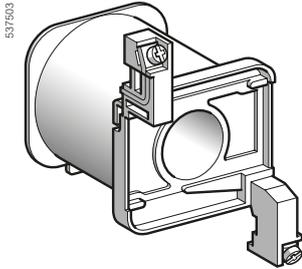
## Magnetspulen für Gleichstrombetätigung für 3- oder 4-polige Schütze

### Für 3-polige Schütze LC1D80 oder 4-polige Schütze LP1D80

#### Kenndaten

Mittlere Leistungsaufnahme: 22 W.

Arbeitsbereich: 0,85...1,1 Uc.



LX4 D7•D

Betätigungsspannung Uc	Mittlerer Widerstand bei 20 °C ± 10%	Induktivität (Magnetantrieb geschlossen)	Bestell-Nr. <sup>(1)</sup>	Gew.
V	Ω	H		kg
12	6,6	0,46	<b>LX4 D7JD</b>	0,680
24	27	1,89	<b>LX4 D7BD</b>	0,680
36	57	4	<b>LX4 D7CD</b>	0,680
48	107	7,5	<b>LX4 D7ED</b>	0,680
60	170	11,9	<b>LX4 D7ND</b>	0,680
72	230	16,1	<b>LX4 D7SD</b>	0,680
110	564	39,5	<b>LX4 D7FD</b>	0,680
125	718	50,3	<b>LX4 D7GD</b>	0,680
220	2215	155	<b>LX4 D7MD</b>	0,680
250	2850	200	<b>LX4 D7UD</b>	0,680
440	9195	640	<b>LX4 D7RD</b>	0,680

**(1)** Die beiden letzten Stellen der Bestell-Nr. entsprechen dem Spannungskennzeichen.

# Schütze TeSys D

## Magnetspulen für Gleichstrombetätigung für 3- oder 4-polige Schütze

### Für Schütze LC1D115, D150

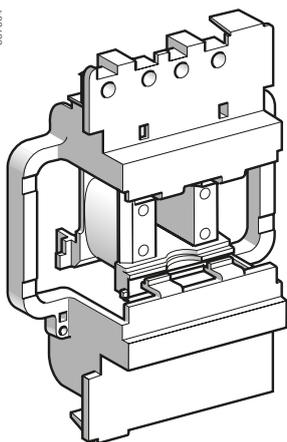
#### Kenndaten

Aufnahme: Anzug 270 bis 365 W, Halten 2,4 bis 5,1 W.

Arbeitsbereich: 0,75 bis 1,2 Uc.

Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbeschaltung, Klasse B.

Betätigungsspannung Uc	Mittlerer Widerstand bei 20 °C ± 10 %	Induktivität (Magnetantrieb geschlossen)	Bestell-Nr. <sup>(1)</sup>	Gew.
V	Ω	H		kg
24	147	3,03	<b>LX4 D8BD</b>	0,300
48	1061	24,19	<b>LX4 D8ED</b>	0,300
60	1673	38,44	<b>LX4 D8ND</b>	0,300
72	2500	56,27	<b>LX4 D8SD</b>	0,300
110	4377	109,69	<b>LX4 D8FD</b>	0,300
125	6586	152,65	<b>LX4 D8GD</b>	0,300
220	9895	210,72	<b>LX4 D8MD</b>	0,300
250	18 022	345,40	<b>LX4 D8UD</b>	0,300
440	21 501	684,66	<b>LX4 D8RD</b>	0,300



LX4 D8•D

### Für 3-polige Schütze LC1D80 oder 4-polige Schütze LP1D80

#### Kenndaten

Magnetspulen mit erweitertem Spannungsbereich für Sonderanwendungen

Mittlere Leistungsaufnahme: 23 W.

Arbeitsbereich: 0,75 bis 1,2 Uc.

Magnetspulen serienmäßig mit Schutzbehandlung "TH"

Betätigungsspannung Uc	Mittlerer Widerstand bei 20 °C ± 10 %	Induktivität (Magnetantrieb geschlossen)	Bestell-Nr. <sup>(1)</sup>	Gew.
V	Ω	H		kg
12	6,2	0,49	<b>LX4 D7JW</b>	0,680
24	23,5	1,75	<b>LX4 D7BW</b>	0,680
36	51,9	4,18	<b>LX4 D7CW</b>	0,680
48	94,2	7	<b>LX4 D7EW</b>	0,680
72	204	15,7	<b>LX4 D7SW</b>	0,680
110	483	36	<b>LX4 D7FW</b>	0,680
220	1922	144	<b>LX4 D7MW</b>	0,680

<sup>(1)</sup> Die beiden letzten Stellen der Bestell-Nr. entsprechen dem Spannungskennzeichen.

### TeSys SK

PB111641.eps



LC1SK06

PB111639.eps



LA1SK10

- Baubreite 27 mm.
- Befestigung auf Profilschiene 35 mm.
- Anschlussschrauben im Lieferzustand geöffnet.

#### Mini-Schütze zum Schalten von Motoren in der Gebrauchskategorie AC-3

Bemessungsleistungen von Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3 <sup>(1)</sup>	Bemessungs-betriebs-spannung nach AC-3 bis 400 V	Anzahl Pole	Unverzögerte Hilfsschalter	Bestell-Nr. (mit dem Spannungs-kennzeichen ergänzen) <sup>(2)</sup>	Gew.
220 V 380 V 660 V 230 V 415 V 690 V					
kW kW kW A					kg
1,1 2,2 2,2 6		2	- -	<b>LC1SK0600●●</b>	0,132

#### Mini-Schütze zum Betrieb in der Gebrauchskategorie AC-1

Nichtinduktive Last nach AC-1 Maximaler Dauerstrom bei (θ ≤ 55 °C)	Steuerstrom-kreis	Anzahl Pole	Unverzögerte Hilfsschalter	Bestell-Nr. (mit dem Spannungs-kennzeichen ergänzen) <sup>(2)</sup>	Gew.
<b>A</b>					kg
12	Wechsel-spannung	2	- -	<b>LC1SK0600●●</b>	0,132
	Gleich-spannung	2	- -	<b>LP1SK0600●●</b>	0,132

#### Hilfsschalterblock mit 1 Hauptpol (für Drehstromkreise)

Verwendung für Schütz	Anzahl Pole	Unverzögerte Hilfsschalter	Bestell-Nr.	Gew
LC1SK06 frontseitig aufrastbar	1	1 -	<b>LA1SK10</b>	0,022
	1	- 1	<b>LA1SK01</b>	0,022

**Hinweis:** Hilfsschalterblöcke und Beschaltungsmodule, siehe nebenstehende Seite.

- <sup>(1)</sup> Einsatz in der Gebrauchskategorie AC-3 durch Kombinieren mit Hilfsschalterblock mit 1 Hauptpol LA1SK●● (bitte separat bestellen).
- <sup>(2)</sup> Standardmäßige Steuerspannungen (Die Lieferzeit ist ggf. variabel. Wir bitten um Ihre Anfrage):

#### Mini-Schütze LC1SK

Volt ~ 50/60 Hz	24	48	110	120	220	230	240	380	400
Kennzeichen	B7	E7	F7	G7	M7	P7	U7	Q7	V7

#### Mini-Schütze LP1SK

Volt ~	12	24	36	48	72
Kennzeichen	JD	BD	CD	ED	SD

PB111639.eps



LA1SK11

PB111640.eps



LA4SK11

#### Unverzögerte Hilfsschalterblöcke

Frontseitig aufrastbar

Verwendung für Schütz	Max. Anzahl Blöcke pro Schütz	Ausführung	Bestell-Nr.	Gew.
				kg
LC1SK06	1	2 –	<b>LA1SK20</b>	0,022
		– 2	<b>LA1SK02</b>	0,022
		1 1	<b>LA1SK11</b>	0,022

#### Beschaltungsmodule

"Clip-on"-Montage und elektrische Verbindung rechtsseitig ohne Werkzeug

Verwendung für Schütz	Typ	Für Spannungen	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew.
LC1SK06 und LP1SK06	Varistor <sup>(1)</sup>	~ und --- 24 V...48 V	10	<b>LA4SKE1E</b>	0,003
		~ und --- 110 V...250 V	10	<b>LA4SKE1U</b>	0,003
	Diode <sup>(2)</sup>	--- 24 V...250 V	10	<b>LA4SKC1U</b>	0,003

- (1) Schutz durch Reduzierung der Überspannungen auf max. 2 Uc.  
Maximale Reduzierung der Überspannungsspitzen.  
Geringe Auslöseverzögerung (1,1- bis 1,5-fache der normalen Zeit).
- (2) Keine Überspannungen und Hochfrequenzstörungen.  
Geringe Auslöseverzögerung (1,1- bis 1,5-fache der normalen Zeit).

# Schütze TeSys

3-polig, 6 bis 12 A nach AC-3  
Steuerspannung: AC

## TeSys K

PB11194.eps



LC1K0910●●

PB11196.eps



LC1K09103●●

PB112195.eps



LC1K09107●●

PB112198.eps



LC1K09105●●

PB112198.eps



LC7K0910●●

Auswahl der Schütze nach der Gebrauchskategorie: siehe Seiten A5/23 bis A5/27 und A5/30 bis A5/33.  
Befestigung auf Profilschiene oder durch Schrauben Ø 4.  
Anschlusschrauben im Lieferzustand geöffnet.  
Hilfsschalterblöcke, Zusatzmodule und Zubehör: siehe Seiten B8/46 bis B8/49.

### Schütze 3-polig, wechselfspannungsbetätigt

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3				Bemessungsbetriebsstrom nach AC-3 bis 440 V	Unverzögerte Hilfsschalter	Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen) <sup>(1)</sup> <sub>(2)</sub>	Gew.
220 V	380 V	440/500 V					
230 V	415 V	660/690 V					
kW	kW	kW	A				kg
<b>Anschluss: Schraubklemmen</b>							
1,5	2,2	3	6	1	-	<b>LC1K0610●●</b>	0,180
				-	1	<b>LC1K0601●●</b>	0,180
2,2	4	4	9	1	-	<b>LC1K0910●●</b>	0,180
				-	1	<b>LC1K0901●●</b>	0,180
3	5,5	4 (> 440)	12	1	-	<b>LC1K1210●●</b>	0,180
		5,5 (440)		-	1	<b>LC1K1201●●</b>	0,180

### Anschluss: Federzugklemmen

Nur Gerätegrößen 6...12 A: in der Bestell-Nr. die Ziffer **3** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.  
Beispiel: **LC1K0610●●** wird zu **LC1K06103●●**.

### Anschluss: Flachstecker 1 x 6,35 oder 2 x 2,8

Gerätegrößen 6...12 A: in der Bestell-Nr. die Ziffer **7** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.  
Beispiel: **LC1K0610●●** wird zu **LC1K06107●●**.

### Lötstifte für Leiterplatten

Gerätegrößen 6...12 A: in der Bestell-Nr. die Ziffer **5** vor dem Spannungskennzeichen einfügen  
Beispiel: **LC1K0610●●** wird zu **LC1K06105●●**.

**(1)** Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

### Wechselfspannung

Schütze LC1K (0,8...1,15 Uc) (0,85...1,1 Uc)

Volt	12	20	24 <sup>(2)</sup>	36	42	48	110	115	120	127	200/208	220/230	230	230/240
50/60 Hz	J7	Z7	B7	C7	D7	E7	F7	FE7	G7	FC7	L7	M7	P7	U7
Volt	256	277	380/400	400	400/415	440	480	500	575	600	660/690			
50/60 Hz	W7	UE7	Q7	-	V7	N7	R7	T7	S7	SC7	X7	Y7	-	-

Bis einschließlich 240 V, Schutzspule mit integrierter Schutzbeschaltung erhältlich: das Spannungskennzeichen mit **2** ergänzen. Beispiel: **J72**.

Schütze LC7K (0,85...1,1 Uc)

Volt	24	42	48	110	115	220	230/240
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	U7

**(2)** Bei Netzstörungen (Störspannungen > 800 V) ist ein Beschaltungsmodul Typ LA4KE1FC (50...129 V) oder Typ LA4KE1UG (130...250 V) einzusetzen, siehe Seite B8/48

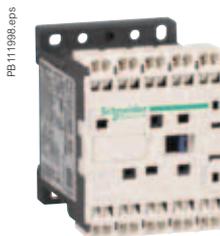
# Schütze TeSys

3-polig, 6 bis 12 A nach AC-3  
Steuerspannung: DC

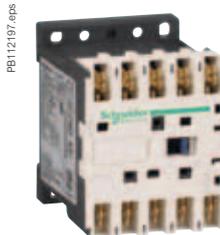
## TeSys K



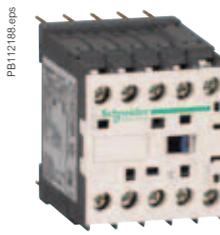
LP1K0910●●



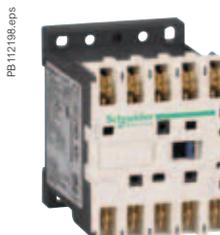
LP1K09103●●



LP1K09107●●



LP1K09105●●



LP4K0910●●

Auswahl der Schütze nach der Gebrauchskategorie: siehe Seiten A5/23 bis A5/27 und A5/30 bis A5/33.  
Befestigung auf Profilschiene 35 mm oder durch Schrauben Ø 4.  
Anschlusschrauben im Lieferzustand geöffnet.

Hilfsschalterblöcke, Zusatzmodule und Zubehör, siehe Seiten B8/46 bis B8/49.

### Schütze 3-polig, gleichspannungsbetätigt

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3		Bemessungsbetriebsstrom nach AC-3 bis 440 V		Unverzögerte Hilfsschalter 	Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen) <sup>(1) (2)</sup>	Gew.
220 V	380 V	440/500 V	230 V			
kW	kW	kW	A			kg
<b>Anschluss: Schraubklemmen</b>						
1,5	2,2	3	6	1 -	<b>LP1K0610●●</b>	0,225
				- 1	<b>LP1K0601●●</b>	0,225
2,2	4	4	9	1 -	<b>LP1K0910●●</b>	0,225
				- 1	<b>LP1K0901●●</b>	0,225
3	5,5	4 (> 440)	12	1 -	<b>LP1K1210●●</b>	0,225
		5,5 (440)		- 1	<b>LP1K1201●●</b>	0,225

### Anschluss: Federzugklemmen

In der Bestell-Nr. die Ziffer **3** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LP1K0610●●** wird zu **LP1K06103●●**.

### Anschluss: Flachstecker 1 x 6,35 oder 2 x 2,8

In der Bestell-Nr. die Ziffer **7** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LP1K0610●●** wird zu **LP1K06107●●**.

### Anschluss: Lötstifte für Leiterplatten

In der Bestell-Nr. die Ziffer **5** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LP1K0610●●** wird zu **LP1K06105●●**.

### Schütze 3-polig mit geringer Leistungsaufnahme

Kompatibel mit den programmierbaren Steuerungsausgängen.

Spule mit breitem Bereich (0,7...1,30 Uc), Entstörer standardmäßig eingebaut, Verbrauch 1,8 W.

### Anschluss: Schraubklemmen

1,5	2,2	3	6	1 -	<b>LP4K0610●●</b>	0,235
				- 1	<b>LP4K0601●●</b>	0,235
2,2	4	4	9	1 -	<b>LP4K0910●●</b>	0,235
				- 1	<b>LP4K0901●●</b>	0,235
3	5,5	4 (> 440)	12	1 -	<b>LP4K1210●●</b>	0,235
		5,5 (440)		- 1	<b>LP4K1201●●</b>	0,235

### Anschluss: Federzugklemmen

In der Bestell-Nr. die Ziffer **3** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LP4K0610●●** wird zu **LP4K06103●●**.

### Anschluss: Flachstecker 1 x 6,35 oder 2 x 2,8

In der Bestell-Nr. die Ziffer **7** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LP4K0610●●** wird zu **LP4K06107●●**.

### Anschluss: Lötstifte für Leiterplatten

In der Bestell-Nr. die Ziffer **5** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LP4K0610●●** wird zu **LP4K06105●●**.

**(1)** Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

### Gleichspannung (Schütze LP1K: 0,8...1,15 Uc)

Volt	12	20	24 <sup>(2)</sup>	36	48	60	72	100	110	125	155	174	200	220	230	240	250
Kennzeichen	JD	ZD	BD	CD	ED	ND	SD	KD	FD	GD	PD	QD	LD	MD	MPD	MUD	UD

Magnetspule mit integrierter Schutzbeschaltung erhältlich: das Spannungskennzeichen mit **3** ergänzen. Beispiel: **JD3**

### Geringe Leistungsaufnahme (Schütze LP4K: 0,7...130 Uc)

Volt	12	20	24	48	72	110	120
Kennzeichen	JW3	ZW3	BW3	EW3	SW3	FW3	GW3

**(2)** Nur Geräte LP1 K: Wird ein elektronischer Sensor oder Verzögerer mit der Schützspule in Reihe geschaltet, ist eine Magnetspule 20 V (~ Kennzeichen Z7, = Kennzeichen ZD) einzusetzen, um den entstehenden Spannungsabfall auszugleichen.

# Schütze TeSys

3- oder 4-polig, 20 A nach AC-1  
Steuerspannung: AC

## TeSys K

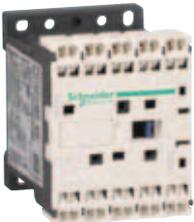
Auswahl der Schütze nach der Gebrauchskategorie, siehe Seiten A5/28 und A5/29.  
Befestigung auf Profilschiene  $\hookrightarrow$  35 mm oder durch Schrauben  $\varnothing$  4.  
Anschlusschrauben im Lieferzustand geöffnet.  
Hilfsschalterblöcke, Zusatzmodule und Zubehör, siehe Seiten B8/46 bis B8/49.

PB111994.eps



LC1K09004●●

PB111998.eps



LC1K09103●●

PB112195.eps



LC1K09107●●

PB112188.eps



LC1K09004●●

### Schütze 3- oder 4-polig, wechselfspannungsbetätigt <sup>(1)</sup>

Nichtinduktive Last nach AC-1 Maximale Dauerstrom bei $\theta \leq 50$ °C	Anzahl Pole	Unverzögerte Hilfsschalter	Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen) <sup>(2)(3)</sup>	Gew.
A				kg
<b>Anschluss: Schraubklemmen</b>				
20	3	-	1	-
				oder
	3	-	-	1
				oder
	4	-	-	-
				oder
	2	2	-	-

### Anschluss: Federzugklemmen

In der Bestell-Nr. die Ziffer **3** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.  
Beispiel: **LC1K09103●●** wird zu **LC1K09103●●**.

### Anschluss: Flachstecker 1 x 6,35 oder 2 x 2,8

In der Bestell-Nr. die Ziffer **7** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.  
Beispiel: **LC1K0910●●** wird zu **LC1K09107●●**.

### Anschluss: Lötstifte für Leiterplatten

In der Bestell-Nr. die Ziffer **5** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.  
Beispiel: **LC1K0910●●** wird zu **LC1K09105●●**.

- (1) Wahl zwischen Größe 9 A und 12 A in Abhängigkeit von der Schalthäufigkeit, siehe Kennlinien AC-1 auf Seite A5/28.
- (2) Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

### Wechselfspannung

Schütze LC1K (0,8...1,15 Uc) (0,85...1,1 Uc)

Volt	12	20	24 <sup>(3)</sup>	36	42	48	110	115	120	127	200/208	220/230	230	230/240
50/60 Hz	J7	Z7	B7	C7	D7	E7	F7	FE7	G7	FC7	L7	M7	P7	U7
Volt	256	277	380/400	400	400/415	440	480	500	575	600	660/690			
50/60 Hz	W7	UE7	Q7	V7	N7	R7	T7	S7	SC7	X7	Y7			

Bis einschließlich 240 V, Schützspule mit integrierter Schutzbeschaltung erhältlich: Spannungskennzeichen mit **2** ergänzen.  
Beispiel: **J72**.

Schütze LC7K (0,8...1,1 Uc)

Volt	24	42	48	110	115	220	230/240
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	U7

- (3) Bei Netzstörungen (Störspannungen > 800 V) ist ein Beschaltungsmodul Typ LA4KE1FC (50...129 V) oder Typ LA4KE1UG (130...250 V) einzusetzen, siehe Seite B8/48.

## TeSys K

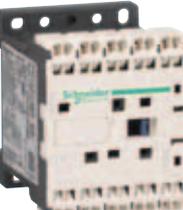
Auswahl der Schütze nach der Gebrauchskategorie: siehe Seiten A5/28 und A5/29.  
Befestigung auf Profilschiene  $\hookrightarrow$  35 mm oder durch Schrauben  $\varnothing$  4.  
Anschlusschrauben im Lieferzustand geöffnet.  
Hilfsschalterblöcke, Zusatzmodule und Zubehör, siehe Seiten B8/46 bis B8/49.

PB111936.eps



LC1K09004●●

PB111935.eps



LC1K09103●●

PB112108.eps



LC1K09105●●

PB111937.eps



LC1K09004●●

### Schütze 3- und 4-polig, gleichspannungsbetätigt <sup>(1)</sup>

Nichtinduktive Last nach AC-1 Maximaler Dauerstrom bei $\theta \leq 50$ °C	Anzahl Pole		Unverzögerte Hilfsschalter	Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen) <sup>(2)(3)</sup>	Gew.
A					kg
Anschluss: Schraubklemmen					
20	3	-	1	-	LP1K0910●● 0,225
				oder	LP1K1210●● 0,225
	3	-	-	1	LP1K0901●● 0,225
				oder	LP1K1201●● 0,225
	4	-	-	-	LP1K09004●● 0,225
				oder	LP1K12004●● 0,225
	2	2	-	-	LP1K09008●● 0,225

#### Anschluss: Federzugklemmen

In der Bestell-Nr. die Ziffer **3** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.  
Beispiel: **LP1K0910●●** wird zu **LP1K09103●●**.

#### Anschluss: Flachstecker 1 x 6,35 oder 2 x 2,8

In der Bestell-Nr. die Ziffer **7** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.  
Beispiel: **LP1K0910●●** wird zu **LP1K09107●●**.

#### Anschluss: Lötstifte für Leiterplatten

In der Bestell-Nr. die Ziffer **5** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.  
Beispiel: **LP1K0910●●** wird zu **LP1K09105●●**.

### Schütze 3- oder 4-polig mit geringer Leistungsaufnahme <sup>(1)</sup>

Kompatibel mit den programmierbaren Steuerungsausgängen.  
Spule mit breitem Bereich (0,7...1,30 Uc), Entstörer standardmäßig eingebaut, Verbrauch 1,8 W.

Anschluss: Schraubklemmen					
20	3	-	1	-	LP4K0910●●● 0,235
				oder	LP4K1210●●● 0,235
	3	-	-	1	LP4K0901●●● 0,235
				oder	LP4K1201●●● 0,235
	4	-	-	-	LP4K09004●●● 0,235
				oder	LP4K12004●●● 0,235
	2	2	-	-	LP4K09008●●● 0,235

#### Anschluss: Federzugklemmen

In der Bestell-Nr. die Ziffer **3** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.  
Beispiel: **LP4K0910●●●** wird zu **LP4K09103●●●**.

#### Anschluss: Flachstecker 1 x 6,35 oder 2 x 2,8

In der Bestell-Nr. die Ziffer **7** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.  
Beispiel: **LP4K0910●●●** wird zu **LP4K09107●●●**.

#### Anschluss: Lötstifte für Leiterplatten

In der Bestell-Nr. die Ziffer **5** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.  
Beispiel: **LP4K0910●●●** wird zu **LP4K09105●●●**.

<sup>(1)</sup> Wahl zwischen Größe 9 A und 12 A in Abhängigkeit von der Schalthäufigkeit, siehe Kennlinien AC-1 Seite A5/28.  
<sup>(2)</sup> Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

#### Gleichspannung (Schütze LP1K: 0,8...1,15 Uc)

Volt $\overline{\overline{\text{---}}}$	12	20	24 <sup>(3)</sup>	36	48	60	72	100	110	125	155	174	200	220	230	240	250
Kennzeichen	JD	ZD	BD	CD	ED	ND	SD	KD	FD	GD	PD	QD	LD	MD	MPD	MUD	UD

Magnetspule mit integrierter Schutzbeschaltung erhältlich: das Spannungskennzeichen mit **3** ergänzen.  
Beispiel: **JD3**.

#### Geringe Leistungsaufnahme (Schütze LP4K: 0,7...130 Uc)

Volt $\overline{\overline{\text{---}}}$	12	20	24	48	72	110	120
Kennzeichen	JW3	ZW3	BW3	EW3	SW3	FW3	GW3

<sup>(3)</sup> Nur Geräte LP1K: Wird ein elektronischer Sensor oder Verzögerer mit der Schützspule in Reihe geschaltet, ist eine Magnetspule 20 V ( $\sim$  Kennzeichen Z7,  $\overline{\overline{\text{---}}}$  Kennzeichen ZD) einzusetzen, um den entstehenden Spannungsabfall auszugleichen.

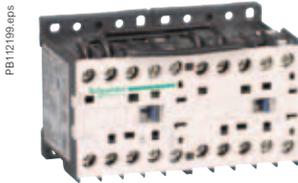
## TeSys K

Auswahl der Wendeschütze nach der Gebrauchskategorie, siehe Seiten A5/23 bis A5/27 und A5/30 bis A5/33. Mit integrierter mechanischer Verriegelung.

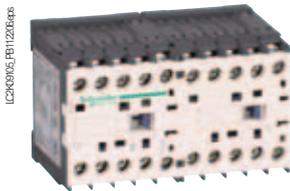
Die Kontakte der elektrischen Verriegelung sind unbedingt anzuschließen.

Bei den Geräten mit Schraub-Anschlussklemmen ist die Hauptstromverdrahtung bereits durchgeführt Befestigung auf Profilschiene  $\hookrightarrow$  35 mm oder durch Schrauben  $\varnothing$  4. Anschlussschrauben im Lieferzustand geöffnet.

Hilfsschalterblöcke, Zusatzmodule und Zubehör, siehe Seiten B8/46 bis B8/49.



LC2K0910●●



LC2K09105●●

### Wendeschütze 3-polig, wechselfspannungsbetätigt

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3				Bemessungs- betriebsstrom nach AC-3 bis 400 V	Unverzögerte Hilfsschalter je Schütz	Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen) <sup>(1)/(2)</sup>	Gew.
220 V	380 V	440/500 V					
230 V	415 V	660/690 V					
kW	kW	kW	A				kg
<b>Anschluss: Schraubklemmen</b>							
1,5	2,2	3	6	1	–	<b>LC2K0610●●</b>	0,390
				–	1	<b>LC2K0601●●</b>	0,390
2,2	4	4	9	1	–	<b>LC2K0910●●</b>	0,390
				–	1	<b>LC2K0901●●</b>	0,390
3	5,5	4 (> 440)	12	1	–	<b>LC2K1210●●</b>	0,390
		5,5 (440)		–	1	<b>LC2K1201●●</b>	0,390

### Anschluss: Federzugklemmen

Nur Gerätegrößen 6...12 A: in der Bestell-Nr. die Ziffer **3** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LC2K0610●●** wird zu **LC2K06103●●**.

### Anschluss: Flachstecker 1 x 6,35 oder 2 x 2,8

Gerätegrößen 6...12 A: in der Bestell-Nr. die Ziffer **7** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LC2K0610●●** wird zu **LC2K06107●●**.

### Anschluss: Lötstifte für Leiterplatten

Gerätegrößen 6...12 A: in der Bestell-Nr. die Ziffer **5** vor dem Spannungskennzeichen einfügen

Beispiel: **LC2K0610●●** wird zu **LC2K06105●●**.

<sup>(1)</sup> Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

### Wechselfspannung

Wendeschütze LC2K (0,8...1,15 Uc) (0,85...1,1 Uc)

Volt	12	20	24 <sup>(2)</sup>	36	42	48	110	115	120	127	200/208	220/230	230	230/240
50/60 Hz	J7	Z7	B7	C7	D7	E7	F7	FE7	G7	FC7	L7	M7	P7	U7
Volt	256	277	380/400		400	400/415		440	480	500	575	600	660/690	
50/60 Hz	W7	UE7	Q7	V7		N7	R7		T7	S7	SC7	X7	Y7	

Bis einschließlich 240 V, Schützspule mit integrierter Schutzbeschaltung erhältlich: Spannungskennzeichen mit **2** ergänzen.

Beispiel: **J72**.

Wendeschütze LC8K (0,8...1,1 Uc)

Volt	24	42	48	110	115	220	230/240
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	U7

<sup>(2)</sup> Bei Netzstörungen (Störspannungen > 800 V) ist ein Beschaltungsmodul Typ LA4KE1FC (50...129 V) oder Typ LA4KE1UG (130...250 V) einzusetzen, siehe Seite B8/48.

Auswahl der Wendeschütze nach der Gebrauchskategorie, siehe Seiten A5/23 bis A5/27 und A5/30 bis A5/33. Mit integrierter mechanischer Verriegelung.

Die Kontakte der elektrischen Verriegelung sind unbedingt anzuschließen.

Bei den Geräten mit Schraub-Anschlussklemmen ist die Hauptstromverdrahtung bereits durchgeführt. Befestigung auf Profilschiene 35 mm oder durch Schrauben Ø 4.

Anschlusschrauben im Lieferzustand geöffnet.

Hilfsschalterblöcke, Zusatzmodule und Zubehör, siehe Seiten B8/46 bis B8/49.

### Wendeschütze 3-polig, gleichspannungsbetätigt

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3				Bemessungs- betriebsstrom nach AC-3 440 V	Unverzögerte Hilfsschalter je Schütz	Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen) <sup>(1) (2)</sup>	Gew.
220 V	380 V	440/500 V	230 V	415 V	660/690 V		
kW	kW	kW	A				kg
<b>Anschluss: Schraubklemmen</b>							
1,5	2,2	3	6	1 -	- 1	<b>LP2K0610●●</b>	0,480
				- 1	- 1	<b>LP2K0601●●</b>	0,480
2,2	4	4	9	1 -	- 1	<b>LP2K0910●●</b>	0,480
				- 1	- 1	<b>LP2K0901●●</b>	0,480
3	5,5	4 (> 440)	12	1 -	- 1	<b>LP2K1210●●</b>	0,480
		5,5 (440)		- 1	- 1	<b>LP2K1201●●</b>	0,480

#### Anschluss: Federzugklemmen

In der Bestell-Nr. die Ziffer **3** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LP2K0610●●** wird zu **LP2K06103●●**.

#### Anschluss: Flachstecker 1 x 6,35 oder 2 x 2,8

In der Bestell-Nr. die Ziffer **7** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LC2K0610●●** wird zu **LC2K06107●●**.

#### Anschluss: Lötstifte für Leiterplatten

Gerätegrößen 6...12 A: in der Bestell-Nr. die Ziffer **5** vor dem Spannungskennzeichen einfügen

Beispiel: **LC2K0610●●** wird zu **LC2K06105●●**.

### Wendeschütze 3-polig mit geringer Leistungsaufnahme

Kompatibel mit den programmierbaren Steuerungsausgängen.

Spule mit breitem Bereich (0,7...1,30 Uc), Entstörer standardmäßig eingebaut, Verbrauch 1,8 W.

#### Anschluss: Schraubklemmen

1,5	2,2	3	6	1 -	- 1	<b>LP5K0610●●</b>	0,490
				- 1	- 1	<b>LP5K0601●●</b>	0,490
2,2	4	4	9	1 -	- 1	<b>LP5K0910●●</b>	0,490
				- 1	- 1	<b>LP5K0901●●</b>	0,490
3	5,5	4 (> 440)	12	1 -	- 1	<b>LP5K1210●●</b>	0,490
		5,5 (440)		- 1	- 1	<b>LP5K1201●●</b>	0,490

#### Anschluss: Federzugklemmen

In der Bestell-Nr. die Ziffer **3** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LP5K0610●●** wird zu **LP5K06103●●**.

#### Anschluss: Flachstecker 1 x 6,35 oder 2 x 2,8

In der Bestell-Nr. die Ziffer **7** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LP5K0610●●** wird zu **LP5K06107●●**.

#### Anschluss: Lötstifte für Leiterplatten

In der Bestell-Nr. die Ziffer **5** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LP5K0610●●** wird zu **LP5K06105●●**.

**(1)** Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

#### Gleichspannung

Wendeschütze LP2K (0,8...1,15 Uc)

Volt	12	20	24 <sup>(2)</sup>	36	48	60	72	100	110	125	155	174	200	220	230	240	250
Kennzeichen	JD	ZD	BD	CD	ED	ND	SD	KD	FD	GD	PD	QD	LD	MD	MPD	MUD	UD

Magnetspule mit integrierter Schutzbeschaltung erhältlich: das Spannungskennzeichen mit **3** ergänzen. Beispiel: **JD3**.

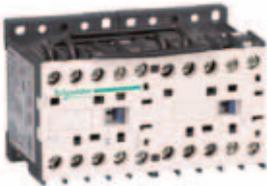
#### Geringe Leistungsaufnahme

Wendeschütze LP5K (0,7...1,30 Uc)

Volt	12	20	24	48	72	110	120
Kennzeichen	JW3	ZW3	BW3	EW3	SW3	FW3	GW3

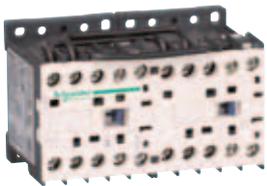
**(2)** Nur Geräte LP2K: Wird ein elektronischer Sensor oder Verzögerer mit der Schützspule in Reihe geschaltet, ist eine Magnetspule 20 V (~ Kennzeichen Z7, = Kennzeichen ZD) einzusetzen, um den entstehenden Spannungsabfall auszugleichen.

LP2K0901\_PB112201.eps



LP2K0901●●

LP5K1210\_PB112202.eps



LP5K1210●●

# Schütze TeSys

3- oder 4-polig, 20 A nach AC-1  
Steuerspannung: AC

## TeSys K

**Warnung:** Die Wendeschütze LC2K0910●● und LC2K0901●● sind standardmäßig für einen umgekehrten Motorbetrieb anschlussfertig verdrahtet.

Auswahl der Wendeschütze nach der Gebrauchskategorie, siehe Seiten A5/28 und A5/29.

Mit integrierter mechanischer Verriegelung.

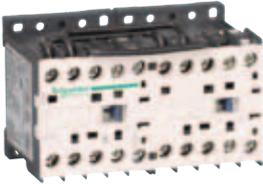
Die Kontakte der elektrischen Verriegelung sind unbedingt anzuschließen.

Befestigung auf Profilschiene 35 mm  $\perp$  oder durch Schrauben  $\varnothing$  4.

Anschlusschrauben im Lieferzustand geöffnet.

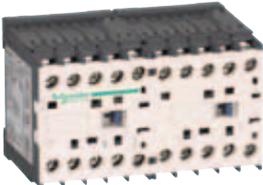
Hilfsschalterblöcke, Zusatzmodule und Zubehör, siehe Seiten B8/46 bis B8/49.

PB112195.eps



LC2K0910●●

PB112206.eps



LC2K09105●●

### Wendeschütze 3- oder 4-polig, wechsellastbetätigt <sup>(1)</sup>

Nichtinduktive Last nach AC-1 Maximaler Dauerstrom bei $\theta \leq 50$ °C	Anzahl Pole	Unverzögerte Hilfsschalter je Schütz	Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen) <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>	Gew.
			<b>LC2K0910●●</b> oder <b>LC2K1210●●</b>	0,390
			<b>LC2K0901●●</b> oder <b>LC2K1201●●</b>	0,390
			<b>LC2K09004●●</b> oder <b>LC2K12004●●</b>	0,380

#### Anschluss: Schraubklemmen

In der Bestell-Nr. die Ziffer **3** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LC2K0910●●** wird zu **LC2K09103●●**.

#### Anschluss: Flachstecker 1 x 6,35 oder 2 x 2,8

In der Bestell-Nr. die Ziffer **7** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LC2K0910●●** wird zu **LC2K09107●●**.

#### Anschluss: Lötstifte für Leiterplatten

In der Bestell-Nr. die Ziffer **5** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LC2K0910●●** wird zu **LC2K09105●●**.

<sup>(1)</sup> Wahl zwischen Größe 9 A und 12 A in Abhängigkeit von der Schalthäufigkeit, siehe Kennlinien AC-1 Seiten A5/28.

<sup>(2)</sup> Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

#### Wechsellastbetätigung

Wendeschütze LC2K (0,8...1,15 Uc) (0,85...1,1 Uc)

Volt	12	20	24 <sup>(3)</sup>	36	42	48	110	115	120	127	200/208	220/230	230	230/240
50/60 Hz	J7	Z7	B7	C7	D7	E7	F7	FE7	G7	FC7	L7	M7	P7	U7
Volt	256	277	<b>380/400</b>	400	<b>400/415</b>	440	480	500	575	600	<b>660/690</b>			
50/60 Hz	W7	UE7	Q7	V7	N7	R7	T7	S7	SC7	X7	Y7			

Bis einschließlich 240 V, Schützspule mit integrierter Schutzbeschaltung erhältlich: Spannungskennzeichen mit **2** ergänzen.

Beispiel: **J72**.

Wendeschütze LC8K (0,8...1,1 Uc)

Volt	24	42	48	110	115	220	230/240
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	U7

<sup>(3)</sup> Bei Netzstörungen (Störspannungen > 800 V) ist ein Beschaltungsmodul Typ LA4KE1FC (50...129 V) oder Typ LA4KE1UG (130...250 V) einzusetzen, siehe Seite B8/48.

**Warnung:** Die Wendeschütze LP2K0910●● und LP2K0901●● sind standardmäßig für einen umgekehrten Motorbetrieb anschlussfertig verdrahtet.

Auswahl der Wendeschütze nach der Gebrauchskategorie, siehe Seiten A5/28 und A5/29.

Mit integrierter mechanischer Verriegelung.

Die Kontakte der elektrischen Verriegelung sind unbedingt anzuschließen.

Befestigung auf Profilschiene 35 mm oder durch Schrauben Ø 4.

Anschlusschrauben im Lieferzustand geöffnet.

Hilfsschalterblöcke, Zusatzmodule und Zubehör, siehe Seiten B8/46 bis B8/49.

### Wendeschütze 3- oder 4-polig, gleichspannungsbetätigt <sup>(1)</sup>

Nichtinduktive Last nach AC-1 Maximaler Dauerstrom bei $\theta \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$	Anzahl Pole	Unverzögerte Hilfsschalter je Schütz	Bestell-Nr. (mit dem Spannungskennzeichen ergänzen) <sup>(2)(3)</sup>	Gew.

A					kg
<b>Anschluss: Schraubklemmen</b>					
20	3	-	1	-	LP2K0910●● 0,480 oder LP2K1210●● 0,480
	3	-	-	1	LP2K0901●● 0,480 oder LP2K1201●● 0,480
	4	-	-	-	LP2K09004●● 0,480 oder LP2K12004●● 0,480

#### Anschluss: Federzugklemmen

In der Bestell-Nr. die Ziffer **3** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LP2K0910●●** wird zu **LP2K09103●●**.

#### Anschluss: Flachstecker 1 x 6,35 oder 2 x 2,8

In der Bestell-Nr. die Ziffer **7** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LP2K0910●●** wird zu **LP2K09107●●**.

#### Anschluss: Lötstifte für Leiterplatten

In der Bestell-Nr. die Ziffer **5** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LP2K0910●●** wird zu **LP2K09105●●**.

### Wendeschütze 3- oder 4-polig mit geringer Leistungsaufnahme <sup>(1)</sup>

Kompatibel mit den programmierbaren Steuerungsausgängen.

Spule mit breitem Bereich (0,7...1,30 Uc), Entstörer standardmäßig eingebaut, Verbrauch 1,8 W.

<b>Anschluss: Schraubklemmen</b>					
20	3	-	1	-	LP5K0910●●● 0,490 oder LP5K1210●●● 0,490
	3	-	-	1	LP5K0901●●● 0,490 oder LP5K1201●●● 0,490
	4	-	-	-	LP5K09004●●● 0,490 oder LP5K12004●●● 0,490

#### Anschluss: Federzugklemmen

In der Bestell-Nr. die Ziffer **3** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LP5K0910●●●** wird zu **LP5K09103●●●**.

#### Anschluss: Flachstecker 1 x 6,35 oder 2 x 2,8

In der Bestell-Nr. die Ziffer **7** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LP5K0910●●●** wird zu **LP5K09107●●●**.

#### Anschluss: Lötstifte für Leiterplatten

In der Bestell-Nr. die Ziffer **5** vor dem Spannungskennzeichen einfügen.

Beispiel: **LP5K0910●●●** wird zu **LP5K09105●●●**.

<sup>(1)</sup> Wahl zwischen Größe 9 A und 12 A in Abhängigkeit von der Schalthäufigkeit, siehe Kennlinien AC-1 Seite A5/28.

<sup>(2)</sup> Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

#### Gleichspannung (Wendeschütze LP2K: 0,8...1,15 Uc)

Volt $\overline{\overline{\text{---}}}$	12	20	24 <sup>(3)</sup>	36	48	60	72	100	110	125	155	174	200	220	230	240	250
Kennzeichen	JD	ZD	BD	CD	ED	ND	SD	KD	FD	GD	PD	QD	LD	MD	MPD	MUD	UD

Magnetspule mit integrierter Schutzbeschaltung erhältlich: das Spannungskennzeichen mit **3** ergänzen.

Beispiel: **JD3**.

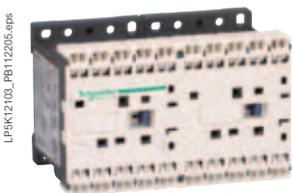
#### Geringe Leistungsaufnahme (Wendeschütze LP5K: 0,7...1,30 Uc)

Volt $\overline{\overline{\text{---}}}$	12	20	24	48	72	110	120
Kennzeichen	JW3	ZW3	BW3	EW3	SW3	FW3	GW3

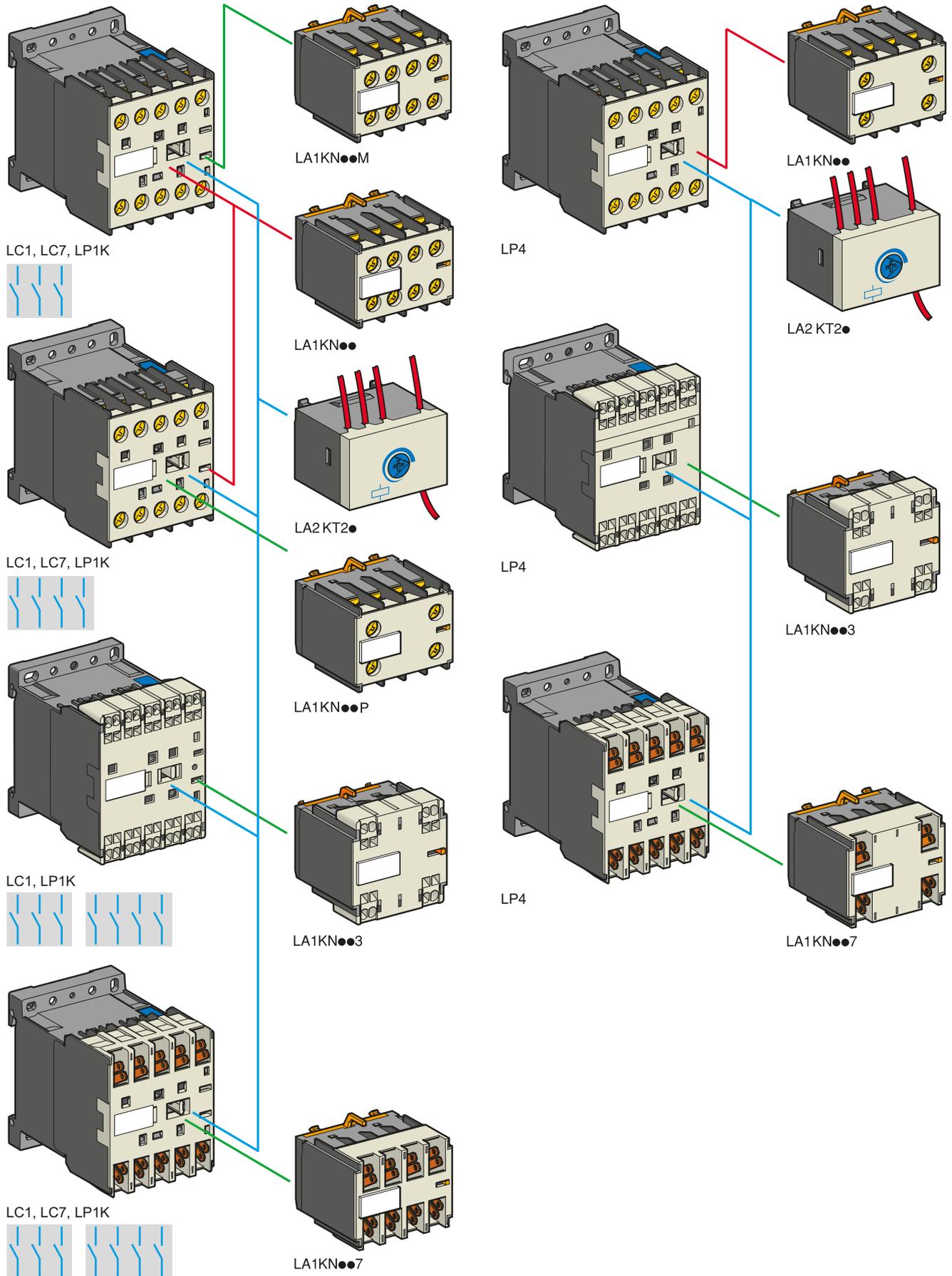
<sup>(3)</sup> Nur Geräte LP2K: Wird ein elektronischer Sensor oder Verzögerer mit der Schützspule in Reihe geschaltet, ist eine Magnetspule 20 V ( $\sim$  Kennzeichen Z7,  $\overline{\overline{\text{---}}}$  Kennzeichen ZD) einzusetzen, um den entstehenden Spannungsabfall auszugleichen.



LP2K0901●●



LP5K12103●●



### Unverzögerte Hilfsschalterblöcke

Für Standardanwendungen, frontseitig aufrastbar, maximal 1 Hilfsschalterblock je Schütz

Anschluss	Anwendung für Schütze	Hilfsschalter		Bestell-Nr.	Gew.
					kg
Schraubklemmen	Alle Geräte mit Schraubklemmen	2	–	<b>LA1KN20</b>	0,045
		–	2	<b>LA1KN02</b>	0,045
		1	1	<b>LA1KN11</b>	0,045
	Alle Geräte mit Schraubklemmen, außer Geräte mit geringer Leistungsaufnahme	4	–	<b>LA1KN40</b>	0,045
		3	1	<b>LA1KN31</b>	0,045
		2	2	<b>LA1KN22</b>	0,045
Federzugklemmen	Alle Geräte mit Federzugklemmen	1	3	<b>LA1KN13</b>	0,045
		–	4	<b>LA1KN04</b>	0,045
		2	–	<b>LA1KN203</b>	0,045
	Alle Geräte mit Federzugklemmen, außer Geräte mit geringer Leistungsaufnahme	–	2	<b>LA1KN023</b>	0,045
		1	1	<b>LA1KN113</b>	0,045
		4	–	<b>LA1KN403</b>	0,045
Flachstecker 1 x 6,35 oder 2 x 2,8	Alle Geräte mit Flachsteckanschluss	3	1	<b>LA1KN313</b>	0,045
		2	2	<b>LA1KN223</b>	0,045
		1	3	<b>LA1KN133</b>	0,045
	Alle Geräte mit Flachsteckanschluss, außer Geräte mit geringer Leistungsaufnahme	–	4	<b>LA1KN043</b>	0,045
		2	–	<b>LA1KN207</b>	0,045
		–	2	<b>LA1KN027</b>	0,045
Flachstecker 1 x 6,35 oder 2 x 2,8	Alle Geräte mit Flachsteckanschluss	1	1	<b>LA1KN117</b>	0,045
		4	–	<b>LA1KN407</b>	0,045
		3	1	<b>LA1KN317</b>	0,045
	Alle Geräte mit Flachsteckanschluss, außer Geräte mit geringer Leistungsaufnahme	2	2	<b>LA1KN227</b>	0,045
		1	3	<b>LA1KN137</b>	0,045
		–	4	<b>LA1KN047</b>	0,045

### Kennzeichnung gemäß Norm EN50012, frontseitig aufrastbar, maximal 1 Hilfsschalterblock je Schütz

Schraubklemmen Kennzeichnung gemäß EN50012	Alle 3-poligen Geräte + S mit Schraubklemmen, außer LP4 und LP5 K12	–	2	<b>LA1KN02M</b>	0,045
		1	1	<b>LA1KN11M</b>	0,045
	Alle 3-poligen Geräte + S mit Schraubklemmen, außer LP4/LP5 K06, K09, K12	3	1	<b>LA1KN31M</b>	0,045
		2	2	<b>LA1KN22M</b>	0,045
		1	3	<b>LA1KN13M</b>	0,045
Alle 4-poligen Geräte mit Schraubklemmen, außer LP4 oder LP5 K12	1	1	<b>LA1KN11P</b>	0,045	
	2	2	<b>LA1KN22P</b>	0,045	

### Elektronisch verzögerte Hilfsschalterblöcke

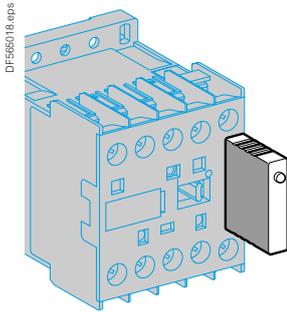
Relaisausgänge mit gemeinsamem Anschluss, ~ oder --- 240 V, maximal 2 A.  
Betätigungsspannung 0,85...1,1 Uc.  
Maximale Schaltleistung: 250 VA oder 150 W.  
Betriebstemperatur: -10...+60 °C.  
Rückstellzeit: 1,5 s während der Zeitverzögerung, 0,5 s nach der Zeitverzögerung.

#### Frontseitig aufrastbar. Maximal ein Hilfsschalterblock je Schütz

Spannung	Ausführung	Verzögerungsbereich	Hilfsschalter	Bestell-Nr.	Gew.
					kg
~ oder --- 24...48	Ansprech- verzögert	1...30	1	<b>LA2KT2E</b>	0,040
~ 110...240	Ansprech- verzögert	1...30	1	<b>LA2KT2U</b>	0,040

## TeSys K

Lieferung in Verpackungseinheiten



LA4K●●●

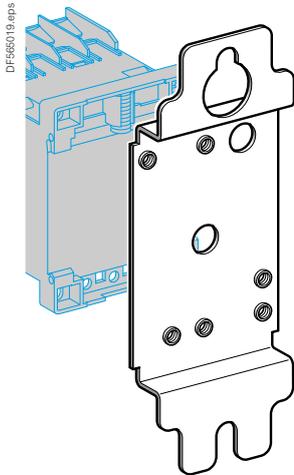
## Bestelldaten

Montage und Anschluss	Ausführung	Für Spannungen	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Auf der Frontseite der Schütze LC1 und LP1 verwechslungs-sicher aufrastbar. Ohne Werkzeug anzuschließen.	Varistor <sup>(1)</sup>	~ und ≍ 12...24 V	5	LA4KE1B	0,010
		~ und ≍ 32...48 V	5	LA4KE1E	0,010
		~ und ≍ 50...129 V	5	LA4KE1FC	0,010
		~ und ≍ 130...250 V	5	LA4KE1UG	0,010
Diode + Zener Diode <sup>(2)</sup>		≍ 12...24 V	5	LA4KC1B	0,010
		≍ 32...48 V	5	LA4KC1E	0,010
	RC-Glied <sup>(3)</sup>	~ 110...250 V	5	LA4KA1U	0,010

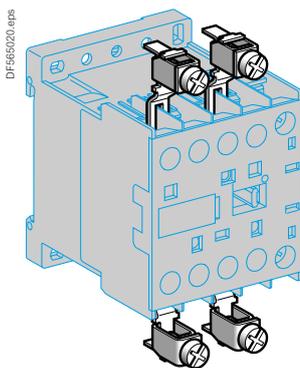
- (1) Begrenzung von Überspannungen auf maximal 2 Uc.  
Maximale Reduzierung der Überspannungsspitzen.  
Geringe Ausschaltverzögerung (1,1...1,5-fache der normalen Zeit).
- (2) Keine Überspannungen und Hochfrequenzstörungen.  
Beim Anschluss auf Polarität achten.  
Geringe Ausschaltverzögerung (1,1...1,5-fache der normalen Zeit).
- (3) Begrenzung von Überspannungen auf maximal 3 Uc.  
Begrenzung von Hochfrequenzstörungen.  
Geringe Ausschaltverzögerung (1,2...2-fache der normalen Zeit).

## TeSys K

Lieferung in Verpackungseinheiten



DX1 AP25



LA9E01

### Installations- und Beschriftungszubehör

Beschreibung	Anwendung		Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Montageplatten <sup>(1)</sup>	Zum Aufrasten auf 1 L-Schiene	Klemmbar	<b>1</b>	<b>LA9D973</b>	0,025
	Zum Aufrasten auf 2 L-Schiene	110/120 mm Befestigungsabstand	<b>10</b>	<b>DX1AP25</b>	0,065
Schilderhalter	Klemmbar	Auf Vorderseite des Schützes	<b>100</b>	<b>LA9D90</b>	0,001
Beschriftungsstreifen	4 maximal je Schütz	Streifen von 10 identischen Ziffern 0...9	<b>25</b>	<b>AB1R●<sup>(2)</sup></b>	0,002
		Streifen von 10 identischen Buchstaben A...Z	<b>25</b>	<b>AB1G●<sup>(2)</sup></b>	0,002

### Anschlusszubehör

Beschreibung	Anwendung		Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verbindungsbrücken zur Parallelschaltung von Hauptpolen	Für 2 Pole	Mit Schraubklemmen	<b>4</b>	<b>LA9E01</b>	0,010
	Für 4 Pole	Mit Schraubklemmen	<b>2</b>	<b>LA9E02</b>	0,015
Satz mit 6 Hauptstromverbindungen	Für Motorumschaltung 3-polig	Für Geräte mit Schraubklemmen	<b>100</b>	<b>LA9K0969</b>	0,010
Satz mit 4 Hauptstromverbindungen	Für Netzumschaltung 4-polig	Für Geräte mit Schraubklemmen	<b>100</b>	<b>LA9K0970</b>	0,010

(1) Für ein Schütz 1 Befestigungsplatte und für ein Wendeschütz 2 Befestigungsplatten bestellen.

(2) Die Bestell-Nr. mit der gewünschten Ziffer bzw. dem gewünschten Buchstaben ergänzen.

# Schütze TeSys SK

## Mini-Schütze TeSys LC1SKGC, zum Einsatz in Installationsverteilungen

### TeSys SKGC

- Befestigung auf Profilschiene  $\hookrightarrow$  35 mm oder durch 4 Schrauben, außer für LC1SKGC200.
- Schraubanschluss.
- Mit plombierbarer, transparenter Schutzabdeckung zur Verhinderung von frontseitigem Zugriff.



LC1SKGC200

#### Mini-Schütze, 27 mm breit

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3			Bemessungs- betriebsstrom nach AC-3 bis 400 V	Nichtinduktive Last nach AC-1 Dauerstrom I <sub>th</sub> $\theta \leq 50^\circ\text{C}$	Anzahl der Pole			Bestell-Nr. (mit dem Spannungskenn- zeichen ergänzen) (1)	Gew.
220 V	380 V	660 V							
230 V	415 V	690 V							
kW	kW	kW	A	A				kg	
-	-	-	5	20	2	-	-	<b>LC1SKGC200●●</b>	0,132



LC1SKGC400

#### Mini-Schütze, 45 mm breit

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3			Bemessungs- betriebsstrom nach AC-3 bis 400 V	Nichtinduktive Last nach AC-1 Dauerstrom I <sub>th</sub> $\theta \leq 50^\circ\text{C}$	Anzahl der Pole			Bestell-Nr. (mit dem Spannungskenn- zeichen ergänzen) (1)	Gew.
220 V	380 V	660 V							
230 V	415 V	690 V							
kW	kW	kW	A	A				kg	
1,1	4	4	9	20	3	1	-	<b>LC1SKGC310●●</b>	0,175
					3	-	1	<b>LC1SKGC301●●</b>	0,175
					4	-	-	<b>LC1SKGC400●●</b>	0,175

(1) Standardmäßige Steuerspannungen (für andere elektrische Spannungen bitten wir um Ihre Anfrage).

Volt ~ 50/60 Hz	24	48	110	120	220	230	240	380	400
Kennzeichen	B7	E7	F7	G7	M7	P7	U7	Q7	V7

# Schütze TeSys SK

Mini-Schütze TeSys LC1SKGC,  
zum Einsatz in Installationsverteilungen  
Beschaltungsmodulen

## TeSys SKGC

Lieferung in Verpackungseinheiten



LA4SK●1●

### Beschaltungsmodule

"Clip-on"-Montage und elektrische Verbindung rechtsseitig ohne Werkzeug

Verwendung für Schütze	Typ	Für Spannungen	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
LC1SKGC	Varistor (1)	~ und ≍ 24...48 V	10	LA4SKE1E	0,003
		~ und ≍ 110...250 V	10	LA4SKE1U	0,003
	Diode (2)	≍ 24...250 V	10	LA4SKC1U	0,003

- (1) Schutz durch Reduzierung der Überspannungen auf maximal 2 Uc.  
Maximale Reduzierung der Überspannungsspitzen.  
Geringe Auslöseverzögerung (1,1- bis 1,5-fache der normalen Zeit).
- (2) Keine Überspannungen und Hochfrequenzstörungen.  
Geringe Auslöseverzögerung (1,1- bis 1,5-fache der normalen Zeit).

PB113075\_12.eps



GC2520

PB113076\_16.eps



GC4040

PB113079\_24.eps



GC10020

Standardschütze, TeSys GC								
Anzahl der Pole	Anzahl Module (17,5 mm)	Bestell-Nr. 50 Hz Spule - verschiedene Spannungen						Verp.-Einheit
			12 V	24 V	48 V	110 V	220/240 V	
Maximaler Dauerstrom Ith nach Gebrauchskategorie AC-7a - 16 A								
1	–	1	<b>GC1610J5</b>	<b>GC1610B5</b>	<b>GC1610E5</b>	<b>GC1610F5</b>	<b>GC1610M5</b> ★	<b>12</b>
1	1	1	<b>GC1611J5</b>	<b>GC1611B5</b>	–	<b>GC1611F5</b>	<b>GC1611M5</b> ★	<b>12</b>
2	–	1	<b>GC1620J5</b>	<b>GC1620B5</b>	<b>GC1620E5</b>	<b>GC1620F5</b> ★	<b>GC1620M5</b> ★	<b>12</b>
2	2	2	–	<b>GC1622B5</b>	<b>GC1622E5</b>	<b>GC1622F5</b> ★	<b>GC1622M5</b>	<b>6</b>
3	–	2	–	–	–	–	<b>GC1630B5</b>	<b>6</b>
							<b>GC1630M5</b> ★	
4	–	2	–	<b>GC1640B5</b>	–	<b>GC1640F5</b>	<b>GC1640M5</b> ★	<b>6</b>
Maximaler Dauerstrom Ith nach Gebrauchskategorie AC-7a - 25 A								
–	2	1	–	<b>GC2502B5</b>	<b>GC2502E5</b>	★	<b>GC2502M5</b> ★	<b>12</b>
–	4	2	–	<b>GC2504B5</b>	<b>GC2504E5</b>	★	<b>GC2504M5</b> ★	<b>6</b>
1	–	1	–	<b>GC2510B5</b>	–	–	<b>GC2510M5</b> ★	<b>12</b>
1	1	1	–	<b>GC2511B5</b>	–	<b>GC2511F5</b>	<b>GC2511M5</b> ★	<b>12</b>
2	–	1	<b>GC2520J5</b>	<b>GC2520B5</b>	<b>GC2520E5</b>	<b>GC2520F5</b> ★	<b>GC2520M5</b> ★	<b>12</b>
2	2	2	–	<b>GC2522B5</b>	<b>GC2522E5</b>	<b>GC2522F5</b>	<b>GC2522M5</b> ★	<b>6</b>
3	–	2	–	<b>GC2530B5</b>	–	<b>GC2530F5</b>	<b>GC2530M5</b> ★	<b>6</b>
3	2	1	–	–	–	–	<b>GC2531M5</b>	<b>6</b>
4	–	2	<b>GC2540J5</b>	<b>GC2540B5</b>	<b>GC2540E5</b>	<b>GC2540F5</b> ★	<b>GC2540M5</b> ★	<b>6</b>
Maximaler Dauerstrom Ith nach Gebrauchskategorie AC-7a - 40 A								
–	2	2	–	<b>GC4002B5</b>	–	–	<b>GC4002M5</b> ★	<b>6</b>
–	4	3	–	<b>GC4004B5</b>	–	<b>GC4004F5</b> ★	<b>GC4004M5</b>	<b>4</b>
1	1	2	–	<b>GC4011B5</b>	–	–	<b>GC4011M5</b> ★	<b>6</b>
2	–	2	–	<b>GC4020B5</b>	–	<b>GC4020F5</b> ★	<b>GC4020M5</b> ★	<b>6</b>
2	2	3	–	–	–	–	<b>GC4022M5</b>	<b>4</b>
3	–	3	–	<b>GC4030B5</b>	–	<b>GC4030F5</b>	<b>GC4030M5</b> ★	<b>4</b>
4	–	3	–	<b>GC4040B5</b>	<b>GC4040E5</b>	<b>GC4040F5</b> ★	<b>GC4040M5</b> ★	<b>4</b>
Maximaler Dauerstrom Ith nach Gebrauchskategorie AC-7a - 63 A								
–	2	2	–	–	–	–	<b>GC6302M5</b>	<b>6</b>
–	4	3	–	<b>GC6304B5</b>	–	–	<b>GC6304M5</b>	<b>4</b>
1	1	2	–	–	–	–	<b>GC6311M5</b>	<b>6</b>
2	–	2	–	–	–	–	<b>GC6320M5</b>	<b>6</b>
2	2	3	–	–	–	<b>GC6322F5</b>	<b>GC6322M5</b>	<b>4</b>
3	–	3	–	<b>GC6330B5</b>	–	<b>GC6330F5</b>	<b>GC6330M5</b> ★	<b>4</b>
4	–	3	–	<b>GC6340B5</b>	<b>GC6340E5</b>	<b>GC6340F5</b> ★	<b>GC6340M5</b> ★	<b>4</b>
Maximaler Dauerstrom Ith nach Gebrauchskategorie AC-7a - 100 A								
2	–	3	–	–	–	–	<b>GC10020M5</b>	<b>4</b>
4	–	6	–	<b>GC10040B5</b>	–	–	<b>GC10040M5</b> ★	<b>2</b>

★ Für 60 Hz Spule in der Bestell-Nr. die letzte Ziffer 5 durch 6 ersetzen.

### TeSys GY

Lieferung in Verpackungseinheiten

PB113083\_19.eps



GY2520M5

PB113087\_26.eps



GY6340M5

"Zwei-Tarif"-Schütze TeSys GY							
Anzahl der Pole	Anzahl Module (17,5 mm)	Bestell-Nr. 50 Hz Spule - verschiedene Spannungen					Verp.-Einheit
		12 V	24 V	48 V	110 V	220/240 V	
Maximaler Dauerstrom Ith nach Gebrauchskategorie AC-7a - 16 A							
2	1	–	<b>GY1620B5</b>	–	–	<b>GY1620M5</b>	<b>12</b>
4	2	–	–	–	–	<b>GY1640M5</b>	<b>6</b>
Maximaler Dauerstrom Ith nach Gebrauchskategorie AC-7a - 25 A							
2	1	–	<b>GY2520B5</b>	–	–	<b>GY2520M5</b> ★	<b>12</b>
3	2	–	–	–	–	<b>GY2530M5</b>	<b>6</b>
4	2	–	<b>GY2540B5</b>	–	–	<b>GY2540M5</b>	<b>6</b>
Maximaler Dauerstrom Ith nach Gebrauchskategorie AC-7a - 40 A							
2	2	–	–	–	–	<b>GY4020M5</b>	<b>6</b>
3	3	–	–	–	–	<b>GY4030M5</b>	<b>4</b>
4	3	–	<b>GY4040B5</b>	–	–	<b>GY4040M5</b>	<b>4</b>
Maximaler Dauerstrom Ith nach Gebrauchskategorie AC-7a - 63 A							
2	2	–	–	–	–	<b>GY6320M5</b>	<b>6</b>
4	3	–	<b>GY6340B5</b>	–	–	<b>GY6340M5</b>	<b>4</b>

★ für 60 Hz Spule in der Bestell-Nr. die letzte Ziffer 5 durch 6 ersetzen.

## TeSys GF

Lieferung in Verpackungseinheiten

GF1620U7.eps



GF1620U7

Fernschalter TeSys GF							
Maximaler Dauerstrom Ith nach Gebrauchskategorie AC-1	Ausführung		Magnetspulen- spannung		Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew.
	~	⎓	~	⎓			
16	1	-	12	6	12	<b>GF1610J7</b>	0,110
			24	12	12	<b>GF1610B7</b>	0,110
			48	24	12	<b>GF1610E7</b>	0,110
			110	48	12	<b>GF1610F7</b>	0,110
			220	-	12	<b>GF1610M7</b>	0,110
			230/240	110	12	<b>GF1610U7</b>	0,110
	2	-	12	6	12	<b>GF1620J7</b>	0,110
			24	12	12	<b>GF1620B7</b>	0,110
			48	24	12	<b>GF1620E7</b>	0,110
			110	48	12	<b>GF1620F7</b>	0,110
			220	-	12	<b>GF1620M7</b>	0,110
			230/240	110	12	<b>GF1620U7</b>	0,110
	1	1	12	6	12	<b>GF1611J7</b>	0,110
			24	12	12	<b>GF1611B7</b>	0,110
			48	24	12	<b>GF1611E7</b>	0,110
			110	48	12	<b>GF1611F7</b>	0,110
			220	-	12	<b>GF1611M7</b>	0,110
			230/240	110	12	<b>GF1611U7</b>	0,110

TeSys GC, GY

Lieferung in Verpackungseinheiten



GAP 23



GAC 5



A9A15922



A9A15923

Unverzögerte Hilfsschalterblöcke					
Anzahl Hilfsschalter	Anzahl Pole			Bestell-Nr.	Gew.
2	1	1	-	<b>GAC0521</b>	0,016 kg
	-	2	-	<b>GAC0531</b>	0,016 kg
	-	-	1	<b>GAC0511</b>	0,016 kg

Zubehör						
Beschreibung	Montage auf Schütz	Anzahl Module	Betriebsspannung V	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Störspannungsbegrenzerblock mit 2 RC-Gliedern	-	1	12...48	<b>1</b>	<b>GAP21</b>	0,090
			110...240	<b>1</b>	<b>GAP23</b>	0,090
Zwischenstück 1/2 Modul aufrastbar auf Profilschiene	-	1/2	-	<b>10</b>	<b>GAC5</b>	0,015
Plombierbare Klemmenabdeckungen (10 Oberteile + 10 Unterteile)		2	-	<b>1</b>	<b>A9A15922</b>	0,100
		3	-	<b>1</b>	<b>A9A15923</b>	0,100



# Technische Daten

## Inhalt

TeSys D:		TeSys GC:	
> Technische Daten	B8/58 bis B8/69	> Technische Daten	B8/100 bis B8/107
> Abmessungen	B8/70 bis B8/80	> Abmessungen	B8/108 und B8/109
TeSys SK:		TeSys GY:	
> Technische Daten	B8/82 bis B8/85	> Technische Daten	B8/110 bis B8/113
> Abmessungen	B8/86	> Abmessungen	B8/114 und B8/115
TeSys K:		TeSys GF:	
> Technische Daten	B8/87 bis B8/90	> Technische Daten	B8/116 bis B8/119
> Abmessungen	B8/91 bis B8/94	> Abmessungen	B8/120
TeSys SKGC:		Standard IEC Tests - Mit UL/CSA konforme Schütze	B8/121
> Technische Daten	B8/95 bis B8/98		
> Abmessungen	B8/99		

TeSys D

Allgemeine Kenndaten							
Schütz-Typ LC1		D09...D18 DT20 und DT25	D25...D38 DT32 und DT40	D40A...D65A DT60A und DT80A	D80...D95	D115 und D150	
Bemessungsisolations- spannung (Ui)	gemäß IEC 60947-4-1, Schärfegrad III, Verschmutzungsgrad: 3	V	690			1000	
	gemäß UL, CSA	V	600				
Bemessungsstoßspannungs- festigkeit (Uimp)	gemäß IEC 60947	kV	6			8	
Normenkonformität			IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22.2 Nr. 14.				
Zulassungen			UL, CSA <sup>(1)</sup> , CCC, GOST GL, DNV, RINA, BV, LROS				
Schutzart <sup>(2)</sup> (nur frontseitig)	gemäß IEC 60529						
	Stromkreisanschlüsse		Fingersicherheit IP20				
	Anschluss Magnetspule		Fingersicherheit IP20				
Schutzbehandlung	gemäß IEC 60068-2-30		„TH“				
Umgebungstemperatur in der Nähe des Gerätes	Lagerung	°C	-60...+80				
	Betrieb	°C	-5...+60				
	Zulässig	°C	-40...+70, für Betrieb bei U <sub>c</sub> konstant				
Max. Aufstellungshöhe	ohne Leistungsreduzierung	m	3000				
Einbaulagen <sup>(3)</sup>	ohne Leistungsreduzierung in folgenden Lagen						
	unzulässige Lagen		für die Schütze ≡ LC1D09 bis LC1D65A. 				
Flammbeständigkeit	gemäß UL 94		V1				
	gemäß IEC 60695-2-1	°C	850				
Schockbeanspruchung <sup>(4)</sup> Sinusförmige Halbwelle = 11 ms	Schützkontakte geöffnet		10 g	8 g	10 g	8 g	6 g
	Schützkontakte geschlossen		15 g	15 g	15 g	10 g	15 g
Schwingungsbeanspruchung <sup>(4)</sup> 5...300 Hz	Schützkontakte geöffnet		2 g				
	Schützkontakte geschlossen		4 g	4 g	4 g	3 g	4 g

- (1) Das Schütz LC1D95 mit Gleichspannungsspule ist nicht UL/CSA-zertifiziert.
- (2) Schutz gewährleistet bei Anschluss über Leitung und bei den auf der nächsten Seite angegebenen Leiterquerschnitten. Bei Kabelschuhtyp: Schutzabdeckung hinzufügen.
- (3) Bei Montage auf eine vertikale Profilschiene ist ein Anschlag zu verwenden.
- (4) Ohne Zustandsänderung der Pole, aus der ungünstigsten Richtung (Magnetspule bei U<sub>e</sub>).

TeSys D

Anschluss des Hauptstromkreises												
Anschluss: Schraubklemmen												
Schütz-Typ	LC1		D09 und D12 DT20 und DT25	D18 (3P)	D25 (3P)	D32	D38	D18 und D25 (4P) DT32 und DT40	D40A bis D65A DT60A und DT80A <sup>(1)</sup>	D80 und D95	D115 und D150	
Befestigung			Schraubklemmen						Klemmen mit 2 Leitungseinführungen	Schraubklemmen	Klemmen mit 1 Leitungseinführung	Klemmen mit 2 Leitungseinführungen
Feindrätig ohne Aderendhülse	1 Leiter	mm <sup>2</sup>	1...4	1,5...6	2,5...10			2,5...10	1...35	4...50	10...120	
	2 Leiter	mm <sup>2</sup>	1...4	1,5...6	2,5...10			2,5...10	1...25 und 1...35	4...25	10...120 + 10...50	
Feindrätig mit Aderendhülse	1 Leiter	mm <sup>2</sup>	1...4	1...6	1...10			2,5...10	1...35	4...50	10...120	
	2 Leiter	mm <sup>2</sup>	1...2,5	1...4	1,5...6			2,5...10	1...25 und 1...35	4...16	10...120 + 10...50	
Eindrätig ohne Aderendhülse	1 Leiter	mm <sup>2</sup>	1...4	1,5...6	1,5...10			2,5...16	1...35	4...50	10...120	
	2 Leiter	mm <sup>2</sup>	1...4	1,5...6	2,5...10			2,5...16	1...25 und 1...35	6...25	10...120 + 10...50	
Schraubendreher	Kreuzschlitz		Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2			Nr. 2	–	–	–	
	Schlitzschraube Ø		Ø6	Ø6	Ø6			Ø6	–	Ø6...Ø8	–	
Inbusschlüssel			–	–	–			–	4	4	4	
Anzugsmoment		Nm	1,7	1,7	2,5			1,8	5: ≤ 25 mm <sup>2</sup> 8: 35 mm <sup>2</sup>	9	12	
Anschluss: Federzugklemmen <sup>(2)</sup>												
Feindrätig ohne Aderendhülse	1 Leiter	mm <sup>2</sup>	2,5 (4: DT25)	4	4	4	–	10	–	–	–	
	2 Leiter	mm <sup>2</sup>	2,5 (außer DT25)	4	4	4	–	–	–	–	–	
Anschluss: Ringkabelschuhe												
Schienenquerschnitt			–	–	–	–	–	–	–	3 x 16	5 x 25	
Kabelschuh-Außen-Ø		mm	8	8	10	10	8	16,5	17	17	25	
Schrauben-Ø		mm	M3,5	M3,5	M4	M4	M3,5	M6	M6	M6	M8	
Schraubendreher	Kreuzschlitz		Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2	–	–	–	–	
	Schlitzschraube Ø		Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	–	Ø8	–	–	
Inbusschlüssel			–	–	–	–	–	10	10	10	13	
Anzugsmoment		Nm	1,7	1,7	2,5	2,5	1,8	6	9	9	12	
Anschluss des Steuerstromkreises												
Anschluss über Leitung (Befestigung über Schraubklemmen)												
Feindrätig ohne Aderendhülse	1 Leiter	mm <sup>2</sup>	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2,5	
	2 Leiter	mm <sup>2</sup>	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2,5	
Feindrätig mit Aderendhülse	1 Leiter	mm <sup>2</sup>	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2,5	1...2,5	
	2 Leiter	mm <sup>2</sup>	1...2,5	1...2,5	1...2,5	1...2,5	1...2,5	1...2,5	1...2,5	1...2,5	1...2,5	
Eindrätig ohne Aderendhülse	1 Leiter	mm <sup>2</sup>	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2,5	
	2 Leiter	mm <sup>2</sup>	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...2,5	
Schraubendreher	Kreuzschlitz		Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 2	
	Schlitzschraube Ø		Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	
Anzugsmoment		Nm	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,2	
Anschluss: Federzugklemmen <sup>(2)</sup>												
Feindrätig ohne Aderendhülse	1 Leiter	mm <sup>2</sup>	2,5	2,5	2,5	2,5	–	2,5	0,75...2,5	–	–	
	2 Leiter	mm <sup>2</sup>	2,5	2,5	2,5	2,5	–	2,5	0,75...2,5	–	–	
Anschluss: Ringkabelschuhe												
Kabelschuh-Außen-Ø		mm	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Schrauben-Ø		mm	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	
Schraubendreher	Kreuzschlitz		N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	N° 2	
	Schlitzschraube Ø		Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	
Anzugsmoment		Nm	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,2	

(1) Mit 4 mm Innensechskantschrauben. Isolierter Innensechskantschlüssel Größe 4 (Bestell-Nr. **LADALLEN4**, siehe Seite B8/27).  
 (2) Bei Einsatz von Aderendhülsen ist ein um eine Größe reduzierter Leiterquerschnitt vorzusehen (z.B.: statt 2,5 mm<sup>2</sup> sind 1,5 mm<sup>2</sup> einzusetzen) und die Aderendhülsen sind mit einem Spezialwerkzeug quadratisch zu crimpen.

Schütze

TeSys D

Kenndaten des Hauptstromkreises										
Schütz-Typ		LC1	D09 (3P)	DT20 D098	D12 (3P)	DT25 D128	D18 (3P)	DT32 D188	D25 (3P)	DT40 D258
Bemessungsbetriebsstrom (Ie) (Ue ≤ 440 V)	nach AC-3, θ ≤ 60 °C	A	9		12		18		25	
	nach AC-1, θ ≤ 60 °C	A	25 <sup>(1)</sup>	20	25 <sup>(1)</sup>	25	32 <sup>(1)</sup>	32	40 <sup>(1)</sup>	40
Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	bis	V	690		690		690		690	
Frequenzbereich	des Betriebsstroms	Hz	25...400		25...400		25...400		25...400	
Konventioneller thermischer Strom (Ith)	θ ≤ 60 °C	A	25 <sup>(1)</sup>	20	25 <sup>(1)</sup>	25	32 <sup>(1)</sup>	32	40 <sup>(1)</sup>	40
Bemessungseinschaltvermögen (440 V)	gemäß IEC 60947	A	250		250		300		450	
Bemessungsausschaltvermögen (440 V)	gemäß IEC 60947	A	250		250		300		450	
Kurzzeitstrom stromlos seit 15 min bei θ ≤ 40 °C	für die Dauer von 1 s	A	210		210		240		380	
	für die Dauer von 10 s	A	105		105		145		240	
	für die Dauer von 1 min	A	61		61		84		120	
	für die Dauer von 10 min	A	30		30		40		50	
Kurzschlusschutz durch Sicherungen (U ≤ 690 V)	ohne Motorschutzrelais, Sicherung Gg	Typ 1	A 25		40		50		63	
		Typ 2	A 20		25		35		40	
	mit Motorschutzrelais	A	siehe Seiten B11/4 und B11/5, Sicherungsgrößen aM oder gG entsprechend dem zugeordneten Motorschutzrelais							
Mittlere Impedanz pro Pol	bei Ith und 50 Hz	mΩ	2,5		2,5		2,5		2	
Wärmeabstrahlung pro Pol bei obigen Betriebsströmen	AC-3	W	0,20		0,36		0,8		1,25	
	AC-1	W	1,56		1,56		2,5		3,2	

Kenndaten des Steuerstromkreises (Wechselspannung)										
Bemessungsbetätigungsspannung (Uc)	50/60 Hz	V	12...690							
Spannungsbereich	Magnetspule 50 oder 60 Hz	Betrieb	-							
		Rückfallwert	-							
	Magnetspule 50/60 Hz	Betrieb	0,8...1,1 Uc bei 50 Hz und 0,85...1,1 Uc bei 60 Hz bis 60 °C							
Rückfallwert		0,3...0,6 Uc bis 60 °C								
Mittlere Leistungsaufnahme bei 20 °C und Uc	~ 50 Hz	Anzug	Magnetsp. 50 Hz	VA	-					
			Cos φ		0,75					
			Magnetsp. *50/60 Hz	VA	70					
		Halten	Magnetsp. 50 Hz	VA	-					
			Cos φ		0,3					
			Magnetsp. 50/60 Hz	VA	7					
	~ 60 Hz	Anzug	Magnetsp. 60 Hz	VA	-					
			Cos φ		0,75					
			Magnetsp. 50/60 Hz	VA	70					
		Halten	Magnetsp. 60 Hz	VA	-					
			Cos φ		0,3					
			Magnetsp. 50/60 Hz	VA	7,5					
Wärmeabstrahlung	50/60 Hz	W	2...3							
Schaltzeiten <sup>(2)</sup>	Einverzug „S“	ms	12...22							
		Ausverzug „Ö“	ms	4...19						
Mechanische Lebensdauer In Mio. Schaltspielen	Magnetspule 50 oder 60 Hz		-							
		Magnetspule 50/60 Hz bei 50 Hz		15						
Max. Schalzhäufigkeit bei Umgebungstemperatur ≤ 60 °C	Schaltspiele/h		3600							

- (1) Ausführung mit Federzugklemmen:  
Schütze **LC1D093** und **LC1D123**: 16 A (20 A möglich, bei Anschluss mit 2 parallelgeführten Kabeln 2,5 mm<sup>2</sup>), Schütze **LC1D183...LC1D323**: 25 A (Schütz **LC1D183**: 32 A möglich, bei Anschluss mit 2 parallelgeführten Kabeln 4 mm<sup>2</sup>), Schütze **LC1D253** und **LC1D323**: 40 A (möglich, bei Anschluss mit 2 parallelgeführten Kabeln 4 mm<sup>2</sup>).
- (2) Einverzug S: Zeitspanne zwischen der Erregung der Magnetspule und der Kontaktberührung der Pole.  
Ausverzug Ö: Zeitspanne zwischen der Entregung der Magnetspule und der Trennung der Kontakte der Pole.

<b>Auswahl:</b> Seiten A5/23 bis A5/47	<b>Bestelldaten:</b> Seiten B8/8 bis B8/13	<b>Abmessungen:</b> Seiten B8/70 bis B8/73	<b>Schaltpläne:</b> Seiten B8/74 und B8/75
---	---	---	---

D32	D38	D40A	DT60A	D50A	D65A	DT80A	D80	D95	D115	D150
32	38	40	–	50	65	–	80	95	115	150
50 <sup>(1)</sup>	50	60	60	80	80	80	125	125	200	200
690	690	690	690	690	690	690	1000	1000	1000	1000
25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400
50	50	60	60	80	80	80	125	125	200	200
550	550	800	800	900	1000	1000	1100	1100	1260	1660
550	550	800	800	900	1000	1000	1100	1100	1100	1400
430	430	720	720	810	900	900	990	1100	1100	1400
260	310	320	320	400	520	520	640	800	950	1200
138	150	165	165	208	260	260	320	400	550	580
60	60	72	72	84	110	110	135	135	250	250
63	63	80	80	100	125	125	200	200	250	315
63	63	80	80	100	125	125	160	160	200	250

Siehe Seiten B11/4 und B11/5 Sicherungsgrößen aM oder gG entsprechend dem zugeordneten Motorschutzrelais.

2	2	1,5	1,6	1,5	1,5	1,6	0,8	0,8	0,6	0,6
2	3	2,4	–	3,7	6,3	–	5,1	7,2	7,9	13,5
5	5	5,4	5,8	9,6	9,6	10,2	12,5	12,5	24	24

12...690	12...690						24...500			
–	–						0,85...1,1 Uc bis 55 °C			
–	–						0,3...0,6 Uc bis 55 °C	0,3...0,5 Uc bis 55 °C		
0,8...1,1 Uc bei 50 Hz und 0,85...1,1 Uc bei 60 Hz bis 60 °C	0,8...1,1 Uc bei 50 Hz und 0,85...1,1 Uc bei 60 Hz bis 60 °C						0,8...1,1 Uc bei 50 Hz und 0,85...1,1 Uc bei 60 Hz bis 55 °C	0,8...1,15 Uc bei 50/60 Hz bis 55 °C		
0,3...0,6 Uc bis 60 °C	0,3...0,6 Uc bis 60 °C						0,3...0,6 Uc bis 55 °C	0,3...0,5 Uc bis 55 °C		
–	–						200	300	–	
0,75	0,75						0,75	0,8	0,9	
70	160						245	280...350	280...350	
–	–						20	22	–	
0,3	0,3						0,3	0,3	0,9	
7	15						26	2...18	2...18	
–	–						220	300	–	
0,75	0,75						0,75	0,8	0,9	
70	140						245	280...350	280...350	
–	–						22	22	–	
0,3	0,3						0,3	0,3	0,9	
7,5	13						26	2...18	2...18	
2...3	4...5						6...10	3...8	3...4,5	
12...22	12...26	12...26	12...26	12...26	12...26	12...26	20...35	20...35	20...50	20...35
4...19	4...19	4...19	4...19	4...19	4...19	4...19	6...20	6...20	6...20	40...75
–	–						10	10	8	–
15	6	6	6	6	6	6	4	4	8	8
3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	2400	1200

TeSys D

Kenndaten des Steuerstromkreises (Gleichspannung)							
Schütz-Typ			LC1D09...D38 LC1DT20...DT40	LC1D40A...D65A LC1DT60A und DT80A	LC1 oder LP1D80 LC1D95	LC1D115 und LC1D150	
Bemessungs- spannung (Uc)	---	V	12...440	12...440		24...440	
Bemessungs- isolationsspannung	gemäß IEC 60947-1	V	690				
	gemäß UL, CSA	V	600				
Spannungsbereich	Betrieb	Normale Magnet- spule	0,7...1,25 Uc bei 60 °C	0,75...1,25 Uc bei 60 °C	0,85...1,1 Uc bei 55 °C	0,75...1,2 Uc bei 55 °C	
		Magnet- spule mit erweitertem Span- nungs- be- reich	–	–	0,75...1,2 Uc bei 55 °C	–	
	Rückfallwert		0,1...0,25 Uc bei 60 °C	0,1...0,3 Uc bei 60 °C	0,1...0,3 Uc bei 55 °C	0,15...0,4 Uc bei 55 °C	
Mittlere Leistungs- aufnahme bei 20 °C und Uc	---	Anzug	W	5,4	19	22	270...365
		Halten	W	5,4	7,4	22	2,4...5,1
Schaltzeiten <sup>(1)</sup> im Mittel bei Uc	Einverzug	S	ms	63 ±15 %	50 ±15%	95...130	20...35
	Ausverzug	Ö	ms	20 ±20 %	20 ±20%	20...35	40...75
			<i>Hinweis: Die Lichtbogenzeit ist abhängig vom Hauptstromkreis. Im Drehstromnetz ist im Normalbetrieb die Lichtbogenzeit &lt; 10 ms. Die Gesamtausschaltzeit ergibt sich aus dem Ausverzug und der Lichtbogenzeit.</i>				
Zeitkonstante (L/R)		ms	28	34	75	25	
Mechanische Lebensdauer bis Uc	Mio. Schaltspiele		30	10	10	8	
Maximale Schalthäufigkeit bei Umgebungstemperaturen von ≤ 60 °C	Schaltspiele/h		3600	3600	3600	1200	

Kenndaten des Steuerstromkreises (geringe Leistungsaufnahme)						
Bemessungs- isolationsspannung	gemäß IEC 60947-1	V	690	–		
	gemäß UL, CSA	V	600	–		
Maximale Spannung	des Steuerstromkreises ---	V	250	–		
Mittlere Leistungs- aufnahme bei 20 °C und Uc	Magnetpule mit erweitertem Spannungs- bereich (0,7...1,25 Uc)	Anzug	W	2,4	–	
		Halten	W	2,4	–	
Schaltzeiten <sup>(1)</sup> bei Uc und 20 °C	Einverzug	„S“	ms	77 ±15 %	–	
	Ausverzug	„Ö“	ms	25 ±20 %	–	
Spannungsbereich (θ ≤ 60 °C) des Steuerstromkreises	Betrieb			0,8 bis 1,25 Uc	–	
	Rückfallwert			0,1...0,3 Uc	–	
Zeitkonstante (L/R)		ms	40	–		
Mechanische Lebensdauer	Mio. Schaltspiele		30	–		
Maximale Schalthäufigkeit bei Umgebungstemperaturen von ≤ 60 °C	Schaltspiele/h		3600	–		

<sup>(1)</sup> Die Schaltzeiten sind abhängig vom Magnetantrieb des Schützes und seiner Betätigungsart.  
 Einverzug S: Zeitspanne zwischen der Erregung der Magnetpule und der Kontaktberührung der Pole.  
 Ausverzug Ö: Zeitspanne zwischen der Entregung der Magnetpule und der Trennung der Kontakte der Pole.

TeSys D

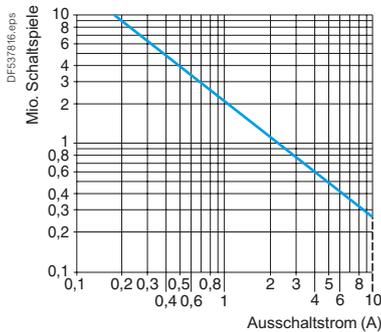
Kenndaten der im Schütz integrierten Hilfsschalter				
Zwangsgeführter Hilfsschalter	gemäß IEC 60947-5-1			Jedes Schütz enthält 2 Hilfsschalter S und Ö, die auf dem gleichen beweglichen Träger mechanisch miteinander verbunden sind.
Spiegel-Kontakt	gemäß IEC 60947-4-1			Der Hilfsschalter Ö eines jeden Schützes gibt den Zustand der Leistungskontakte wider und kann an einen Sicherheitsbaustein Typ PREVENTA angeschlossen werden.
Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	bis	V	690	
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	gemäß IEC 60947-1	V	690	
	gemäß UL, CSA	V	600	
Konventioneller thermischer Strom (Ith)	bei Umgebungstemperaturen von ≤ 60 °C	A	10	
Frequenzbereich des Betriebsstroms		Hz	25...400	
Minimales Schaltvermögen λ = 10 <sup>-8</sup>	U min	V	17	
	I min	mA	5	
Kurzschlusschutz	gemäß IEC 60947-5-1			Sicherung gG: 10 A
Bemessungseinschaltvermögen	gemäß IEC 60947-5-1, I rms	A	~: 140, ---: 250	
Überlaststrom	Zulässig für die Dauer von	1 s	A	100
		500 ms	A	120
		100 ms	A	140
Isolationswiderstand		MΩ	> 10	
Überlappungsfreie Zeit	zwischen Hilfsschaltern „Ö“ und „S“	ms	1,5 (beim Einschalten und beim Ausschalten)	

Schaltstücklebensdauer gemäß IEC 60947-5-1

Wechselspannung, Gebrauchskategorie AC-14 und AC-15

Elektrische Lebensdauer (bis 3600 Schaltspiele/ h) bei induktiver Belastung in Stromkreisen mit Magnetantrieben: Einschaltleistung (cos φ 0,7) = 10-fache Ausschaltleistung (cos φ 0,4).

Schaltspiele	V	24	48	115	230	400	440	600
1 Mio.	VA	60	120	280	560	960	1050	1440
3 Mio.	VA	16	32	80	160	280	300	420
10 Mio.	VA	4	8	20	40	70	80	100

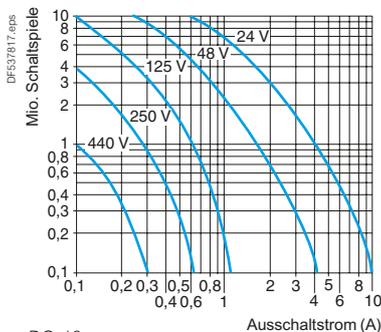


AC-15

Gleichspannung, Gebrauchskategorie DC-13

Elektrische Lebensdauer (bis 1200 Schaltspiele/ h) bei induktiver Belastung in Stromkreisen mit Magnetantrieben ohne Sparwiderstand, deren Zeitkonstante mit der Leistung zunimmt.

Schaltspiele	V	24	48	125	250	440
1 Mio.	W	96	76	76	76	44
3 Mio.	W	48	38	38	32	-
10 Mio.	W	14	12	12	-	-



DC-13

## TeSys D

Allgemeine Kenndaten						
Hilfsschalterblock-Typ			LADN oder LADC	LADT und LADS	LADR	LAD8
Normenkonformität			IEC 60947-5-1, NF C 63-140, VDE 0660, BS 4794, EN 60947-5-1			
Zulassungen			UL, CSA			
Schutzbehandlung	gemäß IEC 60068		„TH“			
Schutzart	gemäß VDE 0106		Fingersicherheit IP 2X			
Umgebungstemperatur in der Nähe des Gerätes	Lagerung	°C	-60...+80			
	Betrieb	°C	-5...+60			
	ohne Leistungsreduzierung bei U <sub>c</sub>	°C	-40...+70			
Max. Aufstellungshöhe	ohne Leistungsreduzierung	m	3000			
Anschluss über Leitung	Phillips Nr. 2 und Ø 6 mm Fein- oder eindrätig, mit oder ohne Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	Min.: 1 x 1; Max.: 2 x 2,5			
Anschluss: Federzugklemmen	fein- oder eindrätig ohne Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	Max.: 2 x 2,5			
Kenndaten der unverzögerten und verzögerten Hilfsschalter						
Anzahl Hilfsschalter			1, 2 oder 4	2	2	2
Bemessungsbetriebsspannung (U <sub>e</sub> )	bis	V	690			
Bemessungsisolationsspannung (U <sub>i</sub> )	gemäß IEC 60947-5-1	V	690			
	gemäß UL, CSA	V	600			
Konventioneller thermischer Strom (I <sub>th</sub> )	bei Umgebungstemperaturen von ≤ 60 °C	A	10			
Frequenzbereich des Betriebsstroms		Hz	25...400			
Minimales Schaltvermögen	U <sub>min</sub>	V	17			
	I <sub>min</sub>	mA	5			
Kurzschlusschutz	gemäß IEC 60947-5-1 und VDE 0660 Sicherung gG	A	10			
Bemessungseinschaltvermögen	gemäß IEC 60947-5-1	I <sub>rms</sub>	~: 140; ∴: 250			
Überlaststrom	zulässig für die Dauer von	1 s	A	100		
		500 ms	A	120		
		100 ms	A	140		
Isolationswiderstand		MΩ	> 10			
Überlappungsfreie Zeit	zwischen Hilfsschaltern „Ö“ und „S“	ms	1,5 (beim Einschalten und beim Ausschalten)			
Überlappungszeit	zwischen Hilfsschaltern „Ö“ und „S“ LADC22	ms	1,5	–	–	–
Zeitfunktion (Hilfsschalterblöcke LADT, R und S) Garantiert innerhalb des auf der Frontseite angegebenen Einstellbereichs	Umgebungstemperatur (Betrieb)	°C	–	-40...+70	-40...+70	–
	Wiederholgenauigkeit		–	±2 %	±2 %	–
	Langzeitabweichung bis 0,5 Mio. Schaltspiele		–	+15 %	+15 %	–
	Umgebungstemperaturabhängige Abweichung		–	0,25 % per °C	0,25 % per °C	–
Mechanische Lebensdauer	Mio. Schaltspiele		30	5	5	30
Schaltstücklebensdauer			Siehe Seite B8/66			

TeSys D

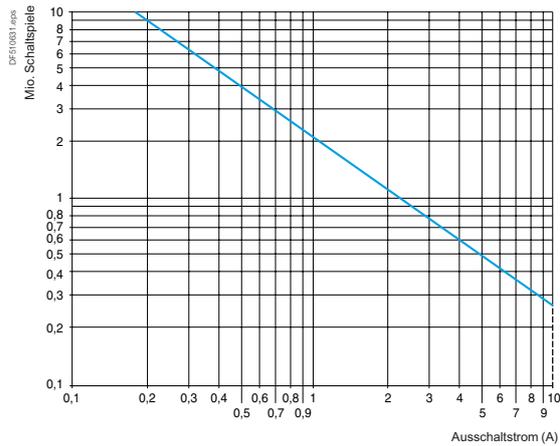
Allgemeine Kenndaten						
Hilfsschalterblock-Typ		LA1DX		LA1DZ		LA1DY
				Gekapselt	Ungekapselt	
Normenkonformität		IEC 60947-5-1, VDE 0660				
Zulassungen		UL, CSA				
Schutzbehandlung		gemäß IEC 60068	„TH“			
Schutzart		gemäß VDE 0106	Fingersicherheit IP 2X			
Umgebungstemperatur		Lagerung und Betrieb	°C	-25...+70		
Anschluss		Philips Nr. 2 und Ø 6 mm Fein- oder eindrätig mit oder ohne Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	Min.: 1 x 1; Max.: 2 x 2,5		
Anzahl Hilfsschalter			2	2	2	2
Kenndaten der Hilfsschalter						
Bemessungsbetriebsspannung bis (Ue)		V	50	50	690	24
Bemessungsisolationsspannung (Ui)		gemäß IEC 60947-5-1	V	250	250	690
		gemäß UL, CSA	V	–	–	600
Konventioneller thermischer Strom (Ith)		bei Umgebungstemperaturen von ≤ 40 °C	A	–	–	10
Maximaler Betriebsstrom (Ie)			mA	500	500	–
Frequenzbereich des Betriebsstroms			Hz	–	–	25...400
Minimales Schaltvermögen		U min	V	3	3	17
		I min	mA	0,3	0,3	5
Kurzschlusschutz		gemäß IEC 60947-5-1 Sicherung gG	A	–	–	10
Bemessungseinschaltvermögen		gemäß IEC 60947-5-1	I rms	A	–	–
Überlaststrom		zulässig für die Dauer von	1 s	A	–	–
			500 ms	A	–	–
			100 ms	A	–	–
Isolationswiderstand			MΩ	> 10	> 10	> 10
Mechanische Lebensdauer		Mio. Schaltspiele		5	5	30
Werkstoffe und Ausführung der gekapselten Hilfsschalter				Silber-Einfachunterbrechung	Silber-Einfachunterbrechung	–
						Vergoldet-Einfachunterbrechung mit gekreuzten Stromschienen

### Schaltstücklebensdauer (gemäß IEC 60947-5-1)

Wechselspannung, Gebrauchskategorie AC-14 und AC-15

Elektrische Lebensdauer (bis 3600 Schaltspiele/h) bei induktiver Belastung in Stromkreisen mit Magnetantrieben: Einschaltleistung ( $\cos \varphi 0,7$ ) = 10-fache Ausschaltleistung ( $\cos \varphi 0,4$ ).

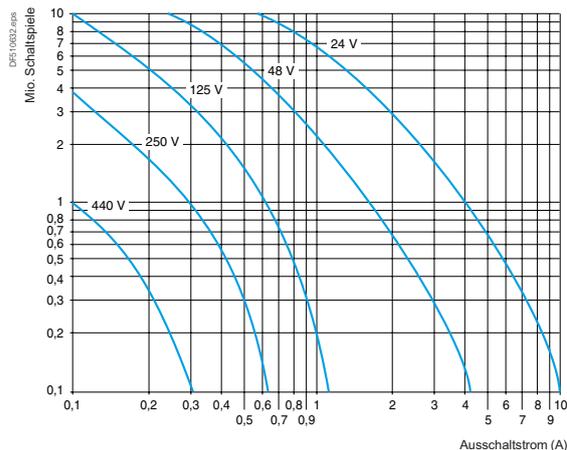
Schaltspiele	V	24	48	115	230	400	440	600
1 Mio.	VA	60	120	280	560	960	1050	1440
3 Mio.	VA	16	32	80	160	280	300	420
10 Mio.	VA	4	8	20	40	70	80	100



### Gleichspannung, Gebrauchskategorie DC-13

Elektrische Lebensdauer (bis 1200 Schaltspiele/h) bei induktiver Belastung in Stromkreisen mit Magnetantrieben ohne Sparwiderstand, deren Zeitkonstante mit der Leistung zunimmt.

Schaltspiele	V	24	48	125	250	440
1 Mio.	W	120	90	75	68	61
3 Mio.	W	70	50	38	33	28
Mio.	W	25	18	14	12	10



## TeSys D

Allgemeine Kenndaten			
Normenkonformität			IEC 60947-5-1
Zulassungen			UL, CSA
Schutzbehandlung	gemäß IEC 60068		„TH“
Schutzart	gemäß VDE 0106		Fingersicherheit IP 2X
Umgebungstemperatur in der Nähe des Gerätes	Lagerung	°C	-40...+80
	Betrieb	°C	-25...+55
	Betrieb bei Uc	°C	-25...+70

Beschaltungsmodule						
Modultyp		LA4DA, LAD4RC, LAD4RC3	LA4DB, LAD4T, LAD4T3	LA4DC, LAD4D3	LA4DE, LAD4V, LAD4V3	
Ausführung		RC-Glied	Spezialdiode	Diode	Varistor	
Bemessungsbetätigungsspannung (Uc)		V	~ 24...415	~ oder ≡ 24...440	≡ 12...250	~ oder ≡ 24...250
Maximale Überspannung			3 Uc	2 Uc	Uc	2 Uc
Eigenfrequenz des RC-Gliedes	24/48 V	Hz	400	–	–	–
	50/127 V	Hz	200	–	–	–
	110/240 V	Hz	100	–	–	–
	380/415 V	Hz	150	–	–	–

Verklüppungsblock-Typ <sup>(1)</sup>						
Verklüppungsblock-Typ		LAD6K10		LA6DK20		
Montage am Schütz			LC1D09...D65A DT20...DT80A	LC1D80...D150 LP1D80 und LC1D115		
Zulassungen			UL, CSA	UL, CSA		
Bemessungsisolationsspannung	gemäß IEC 60947-5-1	V	690	690		
Bemessungsbetätigungsspannung	~ 50/60 Hz und ≡	V	24...415	24...415		
Benötigte Leistung	zum Entsperrn	~	VA	25		
		≡	W	30		
Maximale Schalthäufigkeit	Anzahl Schaltspiele/h		1200	1200		
Relative Einschaltdauer			10 %	10 %		
Mechanische Lebensdauer bis Uc	Mio. Schaltspiele		0,5	0,5		

**(1)** Impulskontaktsteuerung des Auslösers manuell oder elektrisch.  
Das gleichzeitige Ansteuern oder Halten des **LA6DK** oder **LAD6K** und des **LC1D** ist nicht zulässig.  
Die Impulsdauer zur Ansteuerung des **LA6DK** oder **LAD6K** und des **LC1D** muss  $\geq 100$  ms betragen.

TeSys D

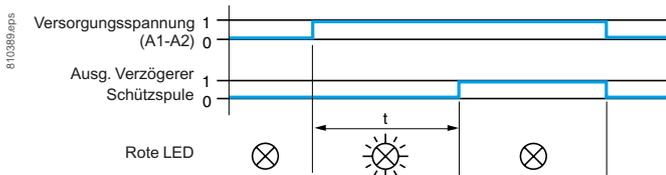
Allgemeine Kenndaten			
Modultyp		LA4DT (ansprechverzögert)	
Normenkonformität		IEC 60255-5	
Zulassungen		UL, CSA	
Schutzbehandlung	gemäß IEC 60068	„TH“	
Schutzart	gemäß VDE 0106	Fingersicherheit IP 2X	
Umgebungstemperatur in der Nähe des Gerätes	Lagerung	°C	-40...+80
	Betrieb	°C	-25...+55
	Betrieb bei Uc	°C	-25...+70
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	gemäß IEC 60947-1	V	250
Anschluss	Philips Nr. 2 und Ø 6 mm Fein- oder eindrätig mit oder ohne Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	Min.: 1 x 1; Max.: 2 x 2,5

Elektrische Kenndaten			
Integrierter Schutz	Eingang		Varistor
	Schützbeschaltung		Varistor
Bemessungsbetätigungsspannung (Uc)		V	~ oder ---: 24...250
Arbeitsbereich			0,8...1,1 Uc
Art der Betätigung			Nur über mechanischen Kontakt

Kenndaten der Zeitfunktion			
Zeitbereiche		s	0,1...2; 1,5...30; 25...500
Wiederholgenauigkeit	0...40 °C		±3 % (10 ms min.)
Rückstellzeit	während der Zeitverzögerung	ms	150
	nach Ablauf der Zeitverzögerung	ms	50
Zulässige Spannungsunterbrechung	während der Zeitverzögerung	ms	10
	nach Ablauf der Zeitverzögerung	ms	2
Minimale Impulsdauer		ms	-
Anzeige der Zeitfunktion	LED		Leuchtet während der Zeitverzögerung

Kenndaten des statischen Ausgang (Halbleiter-Relaistyp)			
Maximale Verlustleistung		W	2
Reststrom		mA	< 5
Restspannung		V	3,3
Überspannungsschutz			3 kV; 0,5 Joule
Elektrische Lebensdauer	in Mio. Schaltspiele		30

**Funktionsdiagramm**  
Elektronischer Verzögerer LA4DT



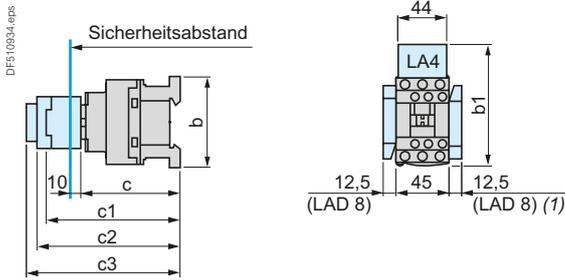
TeSys D

Allgemeine Kenndaten						
Normenkonformität			IEC 60255-5			
Zulassungen			UL, CSA			
Schutzbehandlung	gemäß IEC 60068		„TH“			
Schutzart	gemäß VDE 0106		Fingersicherheit IP 2X			
Umgebungstemperatur in der Nähe des Gerätes	Lagerung	°C	-40...+80			
	Betrieb	°C	-25...+55			
	Betrieb bei Uc	°C	-25...+70			
Funktionskenndaten						
Modultyp			LA4DFB Relais-Interface	LA4DWB Statisches Interface		
Konventioneller thermischer Strom (I <sub>th</sub> )	bei Umgebungstemperaturen von ≤ 50 °C	A	8			
Bemessungsisolationsspannung	gemäß IEC 60947-5-1	V	250			
Bemessungsbetriebsspannung	gemäß IEC 60947-5-1	V	250			
Anzeige des Signaleingangs			Integrierte LED. Leuchtet, wenn die Schützspule an Spannung liegt.			
Eingangssignale	Betätigungsspannung (E1-E2)	V	~ 24	~ 24		
	Arbeitsbereich	V	17...30	5...30		
	Stromaufnahme bei 20 °C	mA	25	8,5 bei 5 V 15 bei 24 V		
	Signal „0“ bei	U	V	< 2,4	< 2,4	
		I	mA	< 2	< 2	
	Signal „1“ bei	U	V	17	5	
Integrierter Schutz	gegen Verpolung		Diode			
	Eingang		Diode			
Elektrische Lebensdauer bei 220 A/240 V	in Mio. Schaltspiele		10	20		
Maximale Spannungsunterbrechung		ms	4	1		
Verlustleistung	bei 20 °C	W	0,6	0,4		
Direktmontage am Schütz	Mit Spule	~ 24...250 V	LC1D80...D150	–		
		~ 100...250 V	–	LC1D80...D115		
		~ 380...415 V	–	–		
Montage mit Verdrahtungsadapter LAD4BB	mit Magnetspule	~ 24...250 V	LC1D09...D38, LC1DT20...DT40	LC1D09...D38, LC1DT20...DT40		
		~ 380...415 V	–	–		
Montage mit Verdrahtungsadapter LAD4BB3	mit Spule	~ 24...250 V	LC1D40A...D65A	LC1D40A...D65A		
		~ 380...415 V	LC1D40A...D65A	LC1D40A...D65A		
Gesamtschaltzeit bei Uc des Schützes	Die Schaltzeiten sind abhängig vom Magnetantrieb des Schützes und seiner Betätigungsart. Einverzögerung S: Zeitspanne zwischen der Erregung der Magnetspule und der Kontaktberührung der Pole. Ausverzögerung Ö: Zeitspanne zwischen der Entregung der Magnetspule und der Trennung der Kontakte der Pole.					
			LC1D09...D38, LC1DT20...DT40	LC1D40A...D65A	LC1D80 und D95	
	mit LA4DFB	„S“	ms	20...30	28...34	28...43
		„Ö“	ms	16...24	20...24	18...32
Anschluss	Philips Nr. 2 und Ø 6 mm Fein- oder eindrätig, mit oder ohne Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	Min: 1 x 1; Max: 2 x 2,5			

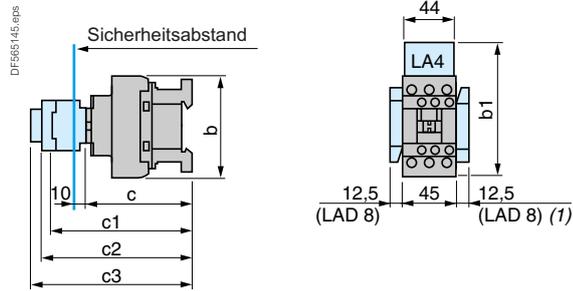
Schütze

## TeSys D

### LC1D09...D18 (3-polig)



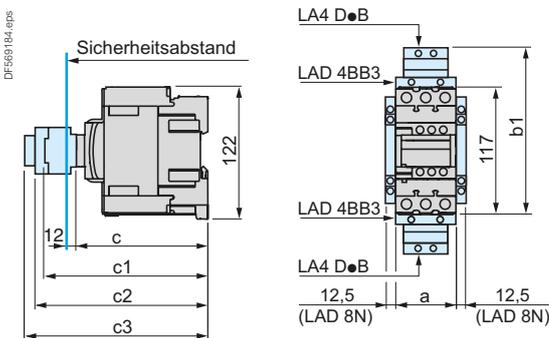
### LC1D25...D38 (3-polig), LC1DT20...DT40 ((4-polig)



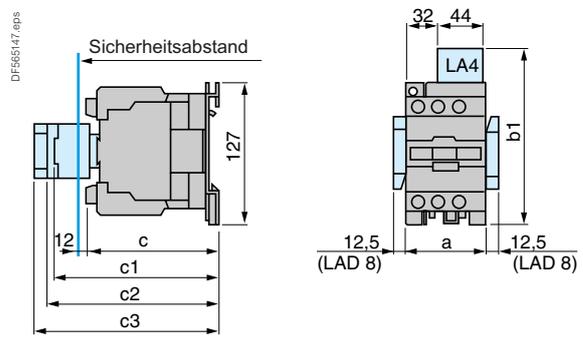
LC1	D09...D18	D093... D123	D099... D129	D25... D38	D183... D323	D098, D128, DT20 und DT25	DT203 und DT253	DT32 und DT40	D188, D258, DT323 und DT403
b Ohne Zusatzmodul	77	99	80	85	99	85	99	91	105
b1 Mit LAD4BB	94	107	95,5	98	107	98	-	-	-
Mit LA4D $\bullet$ 2	110 <sup>(1)</sup>	123 <sup>(1)</sup>	111,5 <sup>(1)</sup>	114 <sup>(1)</sup>	123 <sup>(1)</sup>	114	-	-	-
Mit LA4DF, DT	119 <sup>(1)</sup>	132 <sup>(1)</sup>	120,5 <sup>(1)</sup>	123 <sup>(1)</sup>	132 <sup>(1)</sup>	129	-	-	-
Mit LA4DW, DL	126 <sup>(1)</sup>	139 <sup>(1)</sup>	127,5 <sup>(1)</sup>	130 <sup>(1)</sup>	139 <sup>(1)</sup>	190	-	-	-
c Ohne Abdeckkappe oder Zusatzmodul	84	84	84	90	90	90	90	97	97
Mit Abdeckkappe, ohne Zusatzmodul	86	86	86	92	92	92	92	99	99
c1 Mit LADN od. C (2 od. 4 Hilfsschalter)	117	117	117	123	123	123	123	131	131
c2 Mit LA6DK10, LAD6K10	129	129	129	135	135	135	135	143	143
c3 Mit LADT, R, S	137	137	137	143	143	143	143	151	151
Mit LADT, R, S und Plombierkappe	141	141	141	147	147	147	147	155	155

(1) Einschließlich LAD4BB.

### LC1D40A...D65A (3-polig), LC1DT60A...DT80A (4-polig)



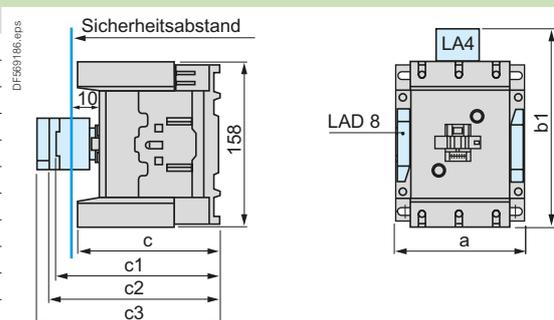
### LC1D80 und D95 (3-polig), LC1D80004 und D80008 (4-polig), D40008 und D65008 (4-polig)



LC1	D40A...D65A	DT60A...DT80A	D40008	D80	D95, D65008	D80004	D80008
a	55	70	85	85	85	96	96
b1 Mit LA4D $\bullet$ 2	-	-	135	135	135	135	135
Mit LA4DB3 oder LAD4BB3	136	-	-	135	-	-	-
Mit LA4DF, DT	157	-	142	142	142	142	142
Mit LA4DM, DW, DL	166	-	150	150	150	150	150
c Ohne Abdeckkappe oder Zusatzmodul	118	118	125	125	125	125	140
Mit Abdeckkappe, ohne Zusatzmodul	120	120	-	130	130	-	-
c1 Mit LADN (1 Hilfsschalter)	-	-	139	150	150	150	150
Mit LADN oder C (2 oder 4 Hilfsschalter)	150	150	147	158	158	158	158
c2 Mit LAD6K10 oder LA6DK	163	163	159	170	170	170	170
c3 Mit LADT, R, S	171	171	167	178	178	178	178
Mit LADT, R, S und Plombierkappe	175	175	171	182	182	182	182

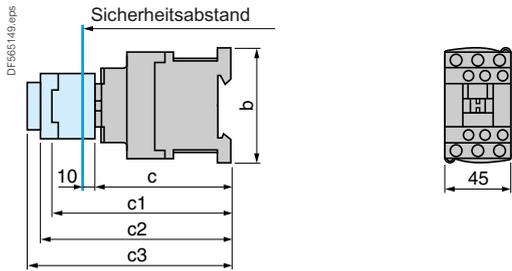
### LC1D115 und D150 ((3-polig), LC1D115004 (4-polig)

LC1	D115, D150	D115004	D1150046
a	120	150	155
b1 Mit LA4DA2	174	174	174
Mit LA4DF, DT	185	185	185
Mit LA4DM, DL	188	188	188
Mit LA4DW	188	188	188
c Ohne Abdeckkappe oder Zusatzmodul	132	132	115
Mit Abdeckkappe, ohne Zusatzmodul	136	-	-
c1 Mit LADN oder C (2 oder 4 Hilfsschalter)	150	150	150
c2 Mit LA6DK20	155	155	155
c3 Mit LADT, R, S	168	168	168
Mit LADT, R, S und Plombierkappe	172	172	172

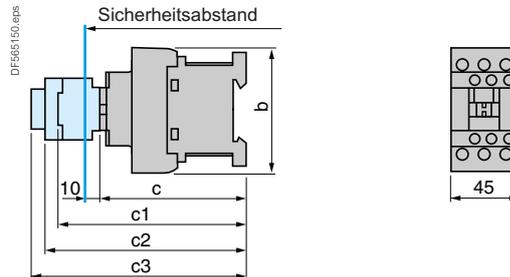


## TeSys D

### LC1D09...D18 (3-polig)

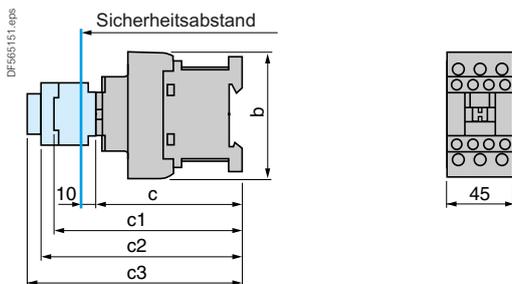


### LC1D25...D38 (3-polig)



LC1	D09...D18	D093...D123	D099...D129	D25...D38	D183...D323
b	77	99	80	85	99
c	Ohne Abdeckkappe oder Zusatzmodul Mit Abdeckkappe, ohne Zusatzmodul		93 95	99 101	99 101
c1	Mit LADN oder C (2 oder 4 Hilfsschalter)		126	132	132
c2	Mit LA6DK10		138	144	144
c3	Mit LADT, R, S Mit LADT, R, S und Plombierkappe		146 150	146 156	152 156

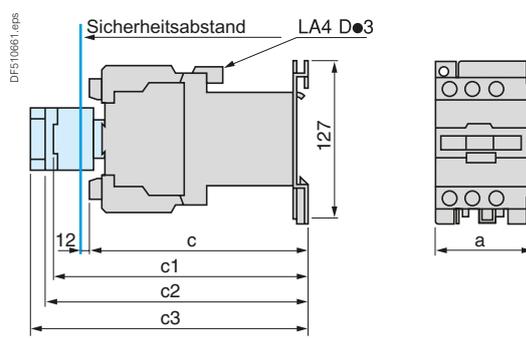
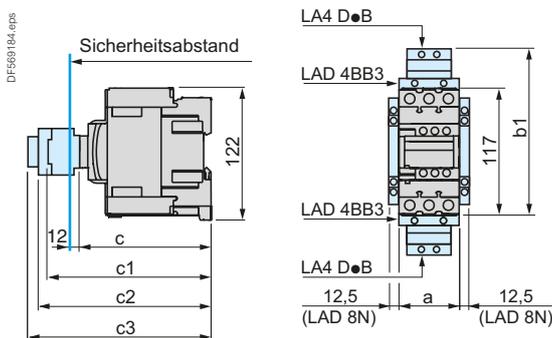
### LC1DT20...DT40 (4-polig)



LC1	DT20 und DT25 D098 und D128	DT203 und DT253 D0983 und D1283	DT32 und DT40 D188...D258	DT323 und DT403 D1883 und D2583
b	85	99	91	105
c	Mit Abdeckkappe			
c1	Mit LADN oder C (2 oder 4 Hilfsschalter)			
c2	Mit LA6DK10			
c3	Mit LADT, R, S Mit LADT, R, S und Plombierkappe			
	123	123	131	131
	135	135	143	143
	143	143	151	151
	147	147	155	155

### LC1D40A...D65A (3-polig), LC1DT60A...DT80A (4-polig)

### LC1D80 und D95 (3-polig), LP1D80004, LP1D80008 (4-polig), LP1D40008 und D65008 (4-polig)



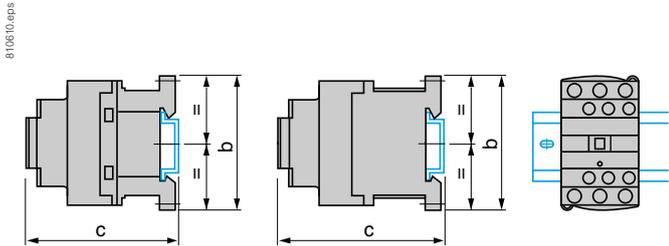
	LC1D40A ... D65A	LC1DT60A... DT80A	LP1D40008 und D65008	LC1D80 und D95	LP1D80004	LP1D80008
a	55	72	85	85	96	96
b1	Mit LAD4BB3		-	-	-	-
	Mit LA4DF, DT		-	-	-	-
c	Ohne Abdeckkappe oder Zusatzmodul		118	118	181	196
	Mit Abdeckkappe, ohne Zusatzmodul		120	120	-	-
c1	Mit LADN (1 Hilfsschalter)		-	-	196	204
	Mit LADN oder C (2 oder 4 Hilfsschalter)		150	150	202	210
c2	Mit LA6DK10		163	163	213	221
c3	Mit LADT, R, S		171	171	221	229
	Mit LADT, R, S und Plombierkappe		175	175	225	233

LC1D115... und LC1D150... mit Magnetspule → siehe Seite B8/70.

## TeSys D

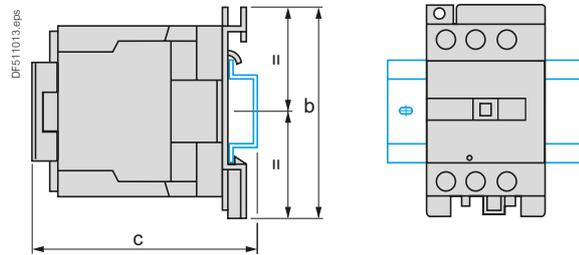
### LC1D09...D38, DT20...DT40

Auf Profilschiene AM1DP200, DR200 oder AM1DE200 (Breite 35 mm)



### LC1D40A...D65A, LC1DT60A und DT80A, LC1D80 und D95, LC1D40008 und D65008

Auf Profilschiene AM1DL200 oder DL201 (Breite 75 mm)<sup>(2)</sup>  
Auf Profilschiene AM1ED●●● oder AM1DE200 (Breite 35 mm)



#### Steuerstromkreis: Wechselspannung

LC1	D09... D18	D25... D38	DT20 und DT25	DT32 und DT40
b	77	85	85	100
c (AM1DP200 od. DR200) <sup>(1)</sup>	88	94	94	109
c (AM1DE200) <sup>(1)</sup>	96	102	102	117

#### Steuerstromkreis: Wechselspannung

LC1	D40A...D65A DT60A...DT80A	D80 und D95	D40008 und D65008
b	122	127	127
c (AM1DL200) <sup>(1)</sup>	–	147	143
c (AM1DL201) <sup>(1)</sup>	–	137	133
c (AM1ED●●● oder DE200) <sup>(1)</sup>	128	137	133

#### Steuerstromkreis: Gleichspannung

LC1	D09... D18	D25... D38	DT20 und DT25	DT32 und DT40
b	77	85	94	109
c (AM1DP200 od. DR200) <sup>(1)</sup>	97	103	103	118
c (AM1DE200) <sup>(1)</sup>	105	111	111	126

#### Steuerstromkreis: Gleichspannung

LC1	D40A...D65A DT60A...DT80A	D80 und D95	D40008 und D65008
c (AM1DL200) <sup>(1)</sup>	–	205	200
c (AM1DL201) <sup>(1)</sup>	–	195	190
c (AM1ED●●● oder DE200) <sup>(1)</sup>	128	–	190

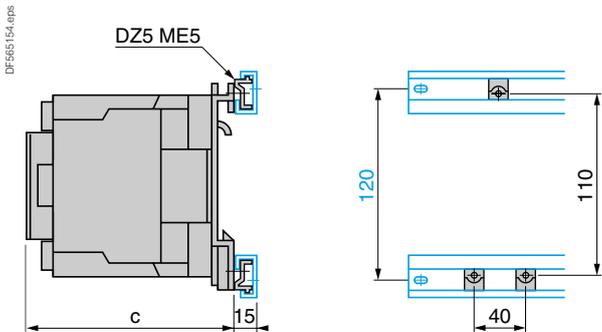
<sup>(1)</sup> Mit Schutzabdeckung.

<sup>(1)</sup> Mit Schutzabdeckung.

<sup>(2)</sup> Außer für LC1D40A...D65A, LC1DT60A und DT80A.

### LC1D80 und D95, LP1D80

Auf 2 Profilschienen DZ5 MB, Mittenabstand 120 mm



#### Steuerstromkreis: Wechselspannung

LC1	D80 und D95
c Mit Abdeckkappe	130

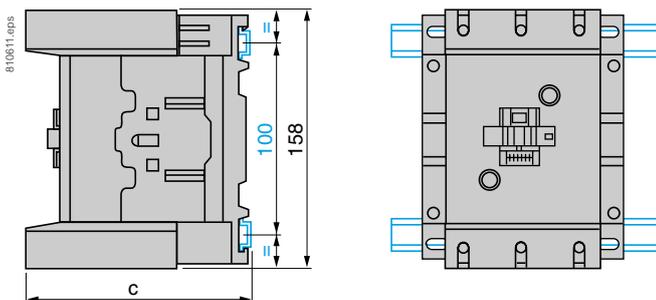
#### Steuerstromkreis: Gleichspannung

LC1	D80 und D95
c Mit Abdeckkappe	186

LP1	D80
c	181

### LC1D115, D150

Auf 2 Profilschienen DZ5 MB, Mittenabstand 120 mm



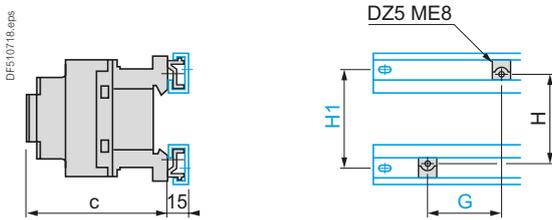
#### Steuerstromkreis: Wechselspannung oder Gleichspannung

LC1	D115 und D150	D1156 und D1506
c (AM1DP200 oder DR200)	134,5	117,5
c (AM1DE200 oder ED●●●)	142,5	125,5

TeSys D

LC1D09...D38 und LC1DT20...DT40

Auf 2 Profilschienen DZ5 MB



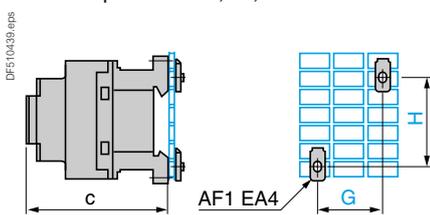
Steuerstromkreis:	Wechselspannung		Gleichspannung	
	LC1	D09...D18	D25...D38	D09...D18
c Mit Abdeckkappe	86	92	95	101
<b>G</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
H	60	60	70	70
<b>H1</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>

Schütze 4-polig

Steuerstromkreis:	Wechselspannung		Gleichspannung	
	LC1	DT20 und DT25	DT32 und DT40	DT20 und DT25
c	92	100	101	109
<b>G</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
H	60	60	70	70
<b>H1</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>

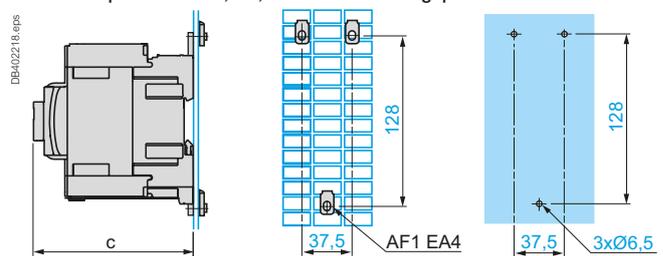
LC1D09...D38 und LC1DT20...DT40

Auf Lochplatte AM1PA, PB, PC



LC1D40A...D65A, LC1DT60A...DT80A

Auf Lochplatte AM1PA, PB, PC und auf Montageplatte

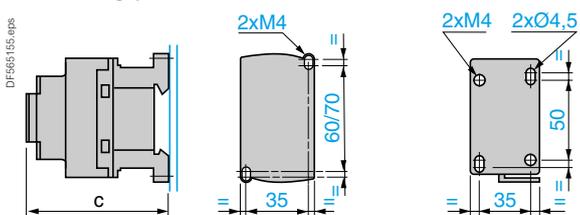


Steuerstromkreis:	Wechselspannung		Gleichspannung	
	LC1	D09...D18	D25...D38	D09...D18
c Mit Abdeckkappe	86	92	95	101
<b>G</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
H	60/70	60/70	70	70
Steuerstromkreis:	Wechselspannung		Gleichspannung	
	LC1	DT20 und DT25	DT32 und DT40	DT20 und DT25
c Mit Abdeckkappe	80	93	118	132
<b>G</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
H	60	60	70	70

Steuerstromkreis:	Wechselspannung		Gleichspannung	
	LC1	D40A...65A, DT60A...DT80A	D40A...65A, DT60A...DT80A	D40A...65A, DT60A...DT80A
c Mit Abdeckkappe	120		120	

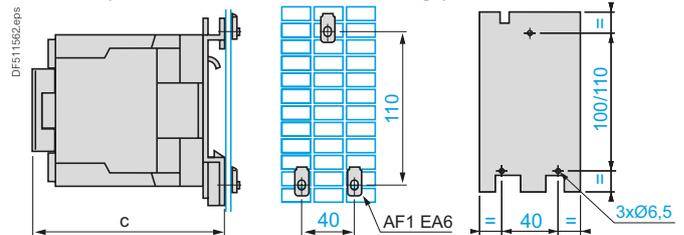
LC1D09...D38, LC1DT20...DT40

Auf Montageplatte



LC1D80 und D95, LC1D40008 und D65008, LP1 D80

Auf Lochplatte AM1PA, PB, PC und auf Montageplatte

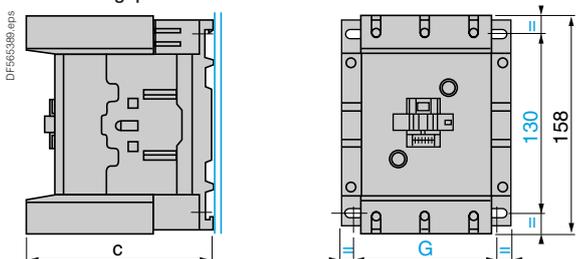


Steuerstromkreis:	Wechselspannung		Gleichspannung	
	LC1	D09...D18	D25...D38	D09...D18
c Mit Abdeckkappe	86	92	95	101
Schütze, 4-polig				
LC1	DT20 und DT25	DT32 und DT40	DT20 und DT25	DT32 und DT40
c Mit Abdeckkappe	90	98	90	98

Steuerstromkreis:	Wechselspannung		Gleichspannung	
	LC1	D80 und D95, D40008 und D65008	D80 und D95	D40008 und D65008
c Mit Abdeckkappe	130		186	
LP1	—	—	D80	
c Ohne Abdeckkappe	—	—	181	

LC1D115, D150

Auf Montageplatte



Steuerstromkreis:	Wechselspannung		Gleichspannung	
	LC1	D115	D1156	D150
c	132	115	132	115
<b>G (3-polig)</b>	<b>96/110</b>	<b>96/110</b>	<b>96/110</b>	<b>96/110</b>
<b>G (4-polig)</b>	<b>130/144</b>	<b>130/144</b>	—	—

Auswahl: Seiten A5/23 bis A5/47

Technische Daten: Seiten B8/58 bis B8/63

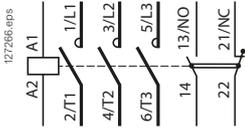
Bestelldaten: Seiten B8/8 bis B8/13

Schaltpläne: Seiten B8/74 bis B8/75

TeSys D

Schütze

Schütze, 3-polig (Bestelldaten: Seiten B8/8 bis B8/11)  
LC1D09 bis D150



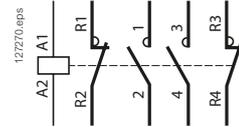
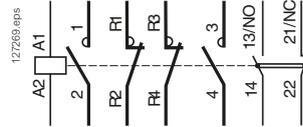
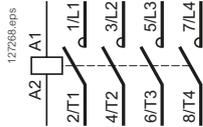
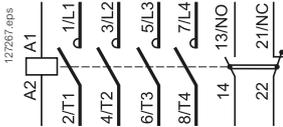
Schütze, 4-polig (Bestelldaten: Seiten B8/12 und B8/13)

LC1DT20 bis DT80A

LC1D115004

LC1D098 bis D258

LC1 und LP1D40008 bis D80008



Frontseitige Hilfsschalterblöcke

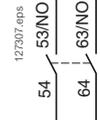
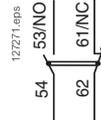
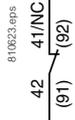
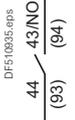
Unmittelbar auslösende Hilfsschalterblöcke (Bestelldaten: Seite B8/47)

1 S LADN10 <sup>(1)</sup>

1 Ö LADN01 <sup>(1)</sup>

1 S + 1 Ö LADN11

2 S LADN20

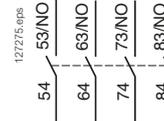
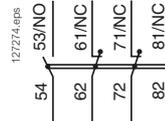
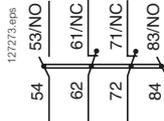


2 Ö LADN02

2 S + 2 Ö LAD22

1 S + 3 Ö LADN13

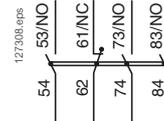
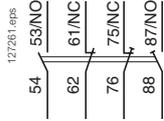
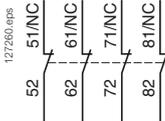
4 S LADN40



4 Ö LADN04

2 S + 2 Ö davon 1 S + 1 Ö überlappend LADC22

3 S + 1 Ö LADN31



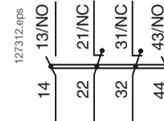
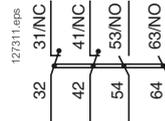
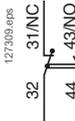
Hilfsschalter gemäß Norm EN 50012 (Bestelldaten: Seite B8/47)

1 S + 1 Ö LADN11G

1 S + 1 Ö LADN11P

2 S + 2 Ö LADN22G

2 S + 2 Ö LADN22P

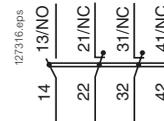
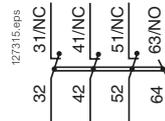
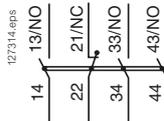
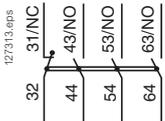


3 S + 1 Ö LADN31G

3 S + 1 Ö LADN31P

1 S + 3 Ö LADN13G

1 S + 3 Ö LADN13P



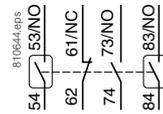
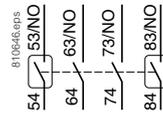
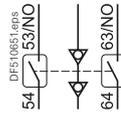
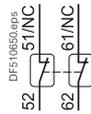
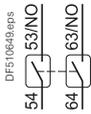
(1) Die Kennzeichnungen in Klammern gelten für die Montage des Hilfsschalterblocks auf der rechten Seite des Schützes.

TeSys D

Frontseitige Hilfsschalterblöcke

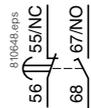
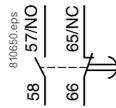
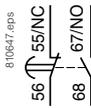
Hilfsschalter in gekapselter Ausführung (Bestelldaten: Seite B8/47)

2 S (24-50 V) LA1DX20	2 Ö (24-50 V) LA1DX02	2 S (5-24 V) LA1DY20	2 S gekapselt (24-50 V) 2 S Standard LA1DZ40	2 S gekapselt (24-50 V) + 1 S + 1 Ö Standard LA1DZ31
--------------------------	--------------------------	-------------------------	---	---



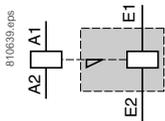
Ansprechverzögerter Hilfsschalter (Bestelldaten: Seite B8/22)

Ansprechverzögerte 1 S + 1 Ö LADT	Rückfallverzögerte 1 S + 1 Ö LADR	Ansprechverzögerte Ö mit Hilfsschalter S gestuft schaltend LADS
--------------------------------------	--------------------------------------	--



Mechanische Verklingsblöcke (Bestelldaten: Seite B8/22)

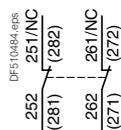
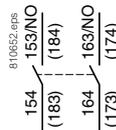
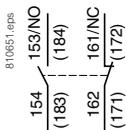
LAD6K10 und LA6DK20



Seitliche Zusatzhilfsschalterblöcke

Unverzögerte Hilfsschalter (Bestelldaten: Seite B8/47)

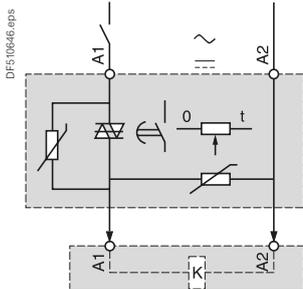
1 S + 1 Ö LAD8N11 (1)	2 S LAD8N20 (1)	2 S LAD8N02 (1)
-----------------------	-----------------	-----------------



(1) Die Kennzeichnungen in Klammern gelten für die Montage des Hilfsschalterblocks auf der rechten Seite des Schützes.

Elektronische Verzögerer

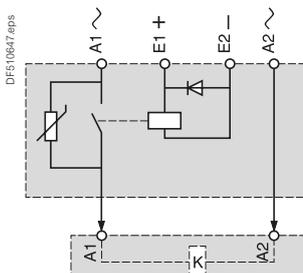
Ansprechverzögert LA4DT•U



Interface-Module

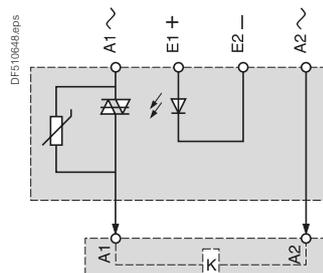
Relais-Interface

LA4DFB



Statisches Interface

LA4DWB



Bestelldaten: Seite B8/85.

Auswahl:  
Seiten A5/23 bis A5/47

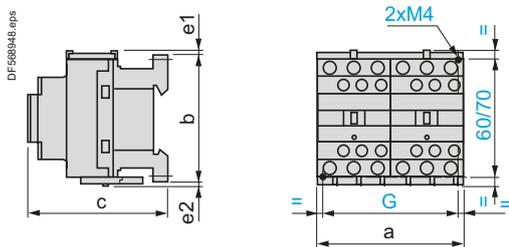
Technische Daten:  
Seiten B8/58 bis B8/63

Bestelldaten  
Seiten B8/8 bis B8/25

Abmessungen:  
Seiten B8/70 bis B8/73

## TeSys D

### LC2D09 bis D38 2 x LC1D09 bis D38

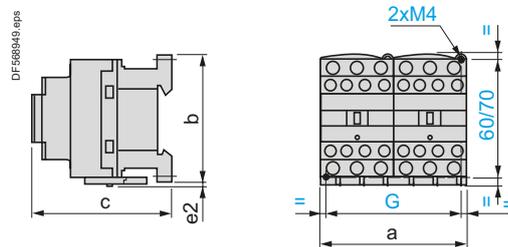


LC2 oder 2 x LC1	a	b	c <sup>(1)</sup>	e1	e2	G
D09 bis D18 ~	90	77	86	4	1,5	80
D093 bis D123 ~	90	99	86	-	-	80
D09 bis D18 ≡	90	77	95	4	1,5	80
D093 bis D123 ≡	90	99	95	-	-	80
D25 bis D38 ~	90	85	92	9	5	80
D183 bis D383 ~	90	99	92	-	-	80
D25 bis D32 ≡	90	85	101	9	5	80
D183 bis D383 ≡	90	99	101	-	-	80

e1 und e2: einschließlich Verdrahtung.

(1) Mit Schutzabdeckung, ohne Zusatzmodul.

### LC2DT20 bis DT40 2 x LC1DT20 bis DT40

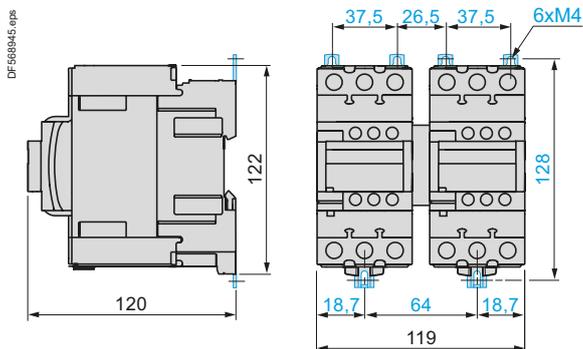


LC2 oder 2 x LC1	a	b	c	G
DT20 und DT25 ~	90	85	92	80
DT32 und DT40 ~	90	91	99	80
DT20 und DT25 ≡	90	85	102	80
DT32 und DT40 ≡	90	91	109	80

c, e: einschließlich Verdrahtung.

### LC2D40A bis D65A

2 x LC1D40A bis D65A

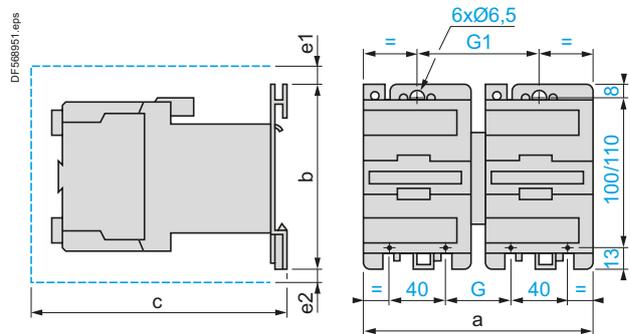
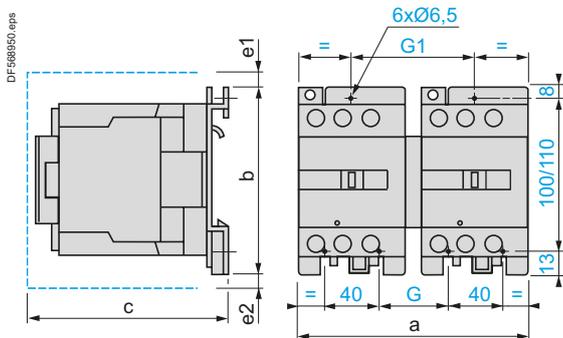


## TeSys D

### LC2D80 und D95

2 x LC1D80 und D95 ~

2 x LC1D80 und D95 ---



LC2 oder 2 x LC1	a	b	c	e1	e2	G	G1
D80 und D95 ~	182	127	158	13	-	57	96
D80004 ~	207	127	158	-	20	71	111

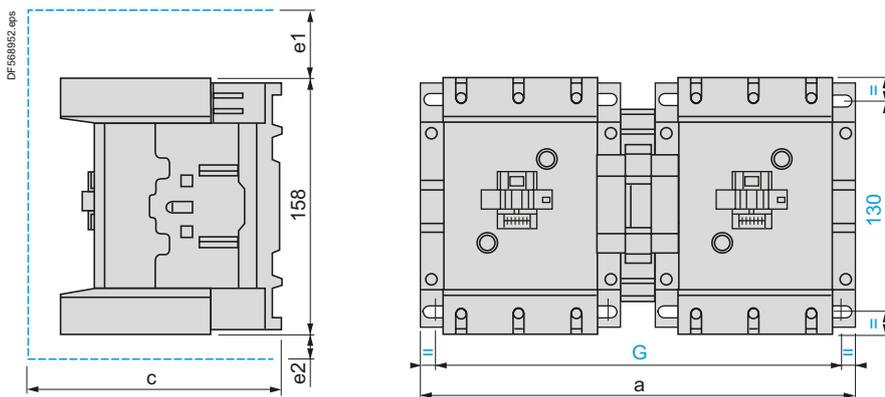
2 x LC1	a	b	c	e1	e2	G	G1
D80 und D95	207	127	215	13	20	96	111

c, e1 und e2: einschließlich Verdrahtung.

c, e1 und e2: einschließlich Verdrahtung.

### LC2D115 und D150

2 x LC1D115 und D150



LC2 oder 2 x LC1	a	c	e1	e2	G
D115 und D150	266	148	56	18	242/256
D115004	334	148	-	60	310/324

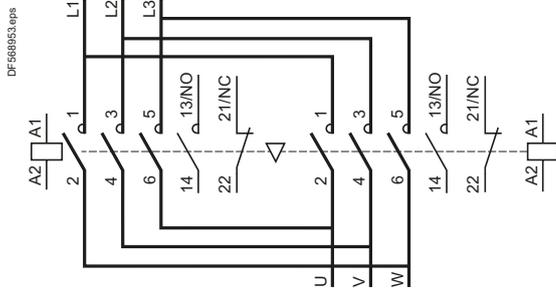
c, e1 und e2: einschließlich Verdrahtung.

### TeSys D

#### Motorwendeschütze

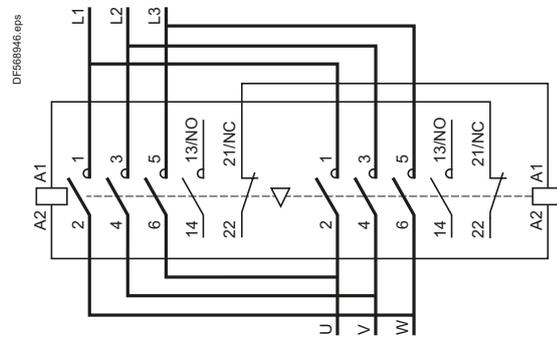
LC2D09...D150

Montage nebeneinander



Bausatz LAD9R1V

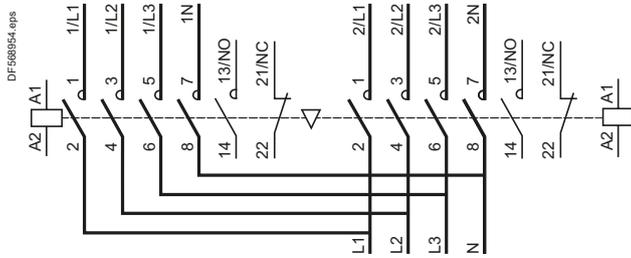
Für Wendeschütze mit integrierter elektrischer Verriegelung



#### Wendeschütze zur Netzumschaltung

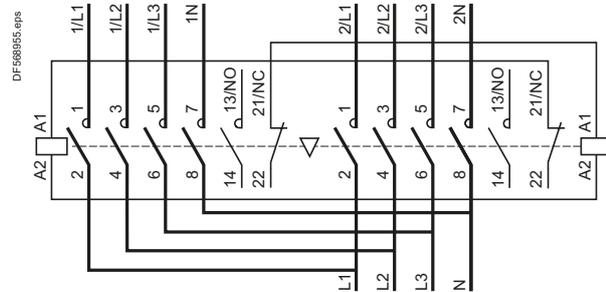
LC2DT20...DT40

Montage nebeneinander



Bausatz LADT9R1V

Für Wendeschütze mit integrierter elektrischer Verriegelung



### TeSys D

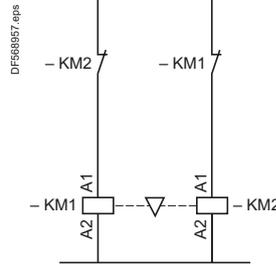
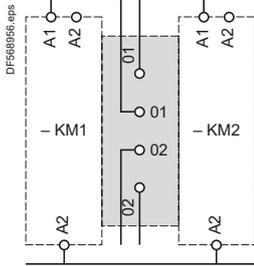
**Elektrische Verriegelung der Wendeschütze:**

**Mechanische Verriegelung mit integrierten elektrischen Kontakten**

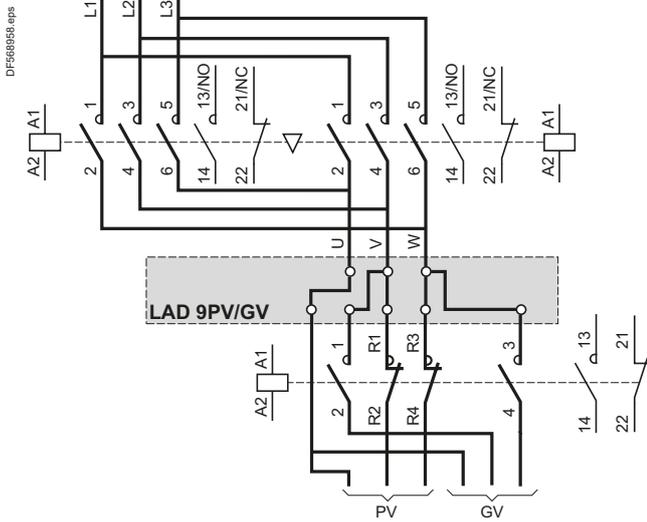
LA9D4002, LA9D8002 und LA9D11502

**Mechanische Verriegelung ohne integrierte elektrische Kontakte**

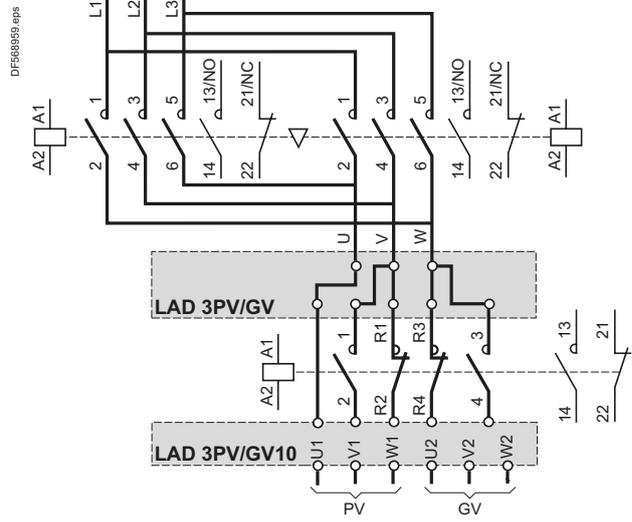
LAD9V2, LAD4CM, LA9D50978 und LA9D80978



**Bausatz hohe/niedrige Drehzahl, Anschluss: Schraubklemmen**



**Bausatz hohe/niedrige Drehzahl, Anschluss: Federzugklemmen**

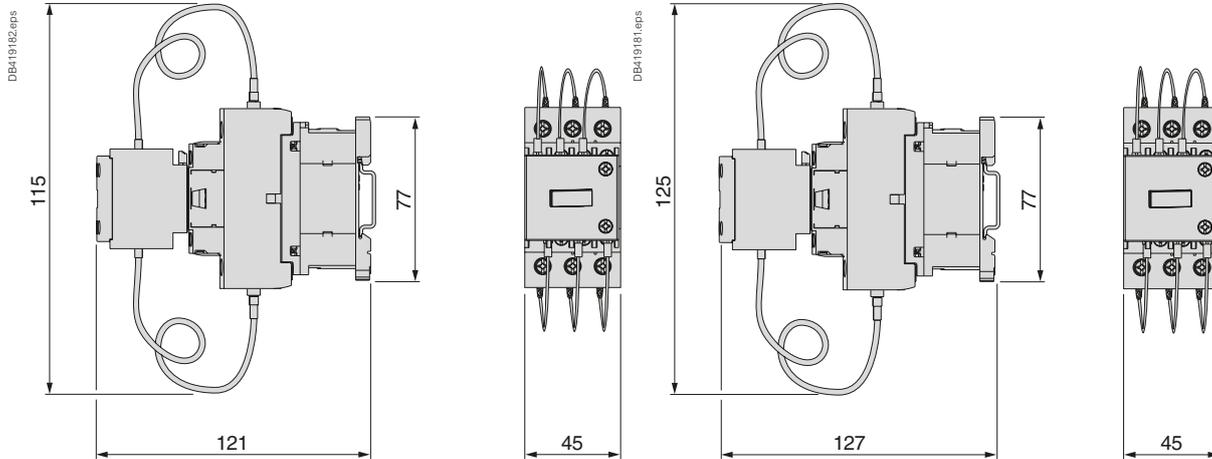


TeSys D

Abmessungen

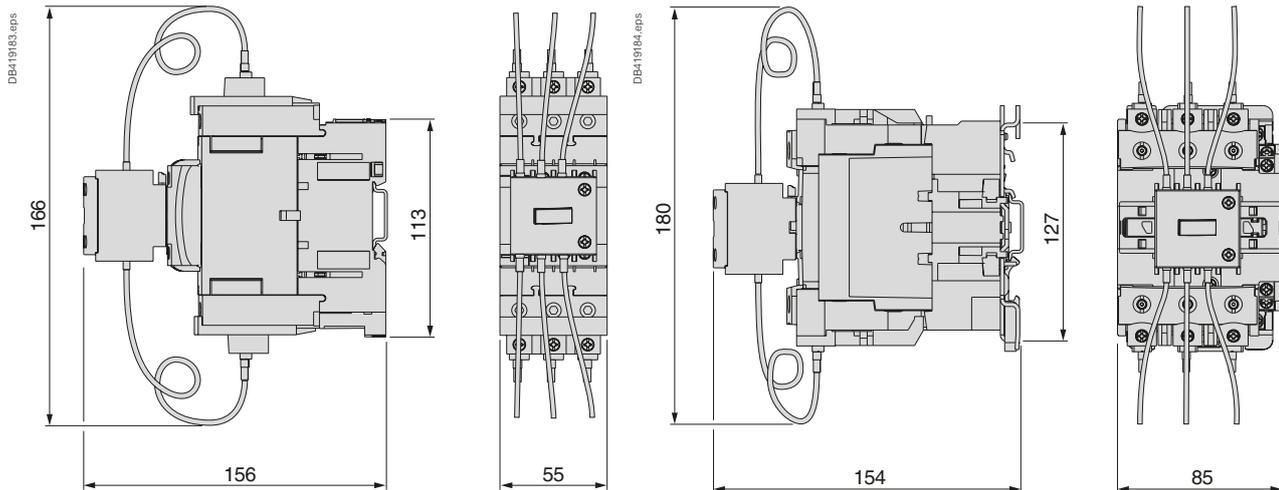
LC1DFK

LC1DGK, DLK, DMK



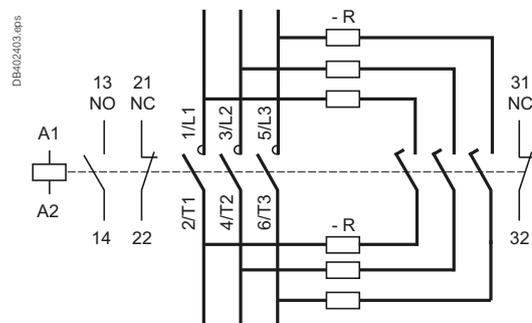
LC1DPK, DTK

LC1DWK



Schaltpläne

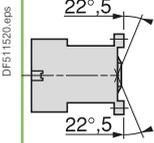
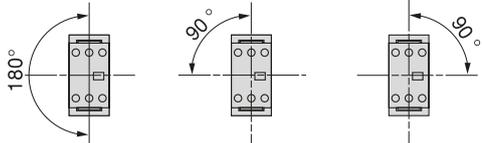
LC1D●K



R = Serienmäßig verdrahtete Widerstände.



## TeSys SK

Allgemeine Kenndaten			
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	gemäß 60947, VDE 0110 gr C, BS 5424, CSA 22-2 Nr. 14, UL 508	V	690
Normenkonformität			IEC 60947, NF C 63-110, VDE 0660, BS 5424
Zulassungen			UL, CSA
Schutzbehandlung	gemäß IEC 60068 (DIN 50015)		„TC“ (Klimafest, Climateproof)
Schutzart	gemäß VDE 0106		Fingersicherheit
Umgebungstemperatur in der Nähe des Gerätes	Lagerung	°C	-50...+70
	Betrieb	°C	-20...+50
Max. Aufstellungshöhe	ohne Leistungsreduzierung	m	2000
Einbaulage			<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>vertikal</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>horizontal</b></p>  </div> </div> <p>ohne Leistungsreduzierung      ohne Leistungsreduzierung</p>
Anschlüsse			Min.      Max.
	eindrätigt	mm <sup>2</sup>	1 x 1,5 oder 2 x 1,5      1 x 6 oder 2 x 4
	feindrätigt ohne Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	1 x 0,5 oder 2 x 0,35      1 x 6 oder 2 x 2,5
	feindrätigt mit Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	1 x 0,35 oder 2 x 0,35      1 x 6 oder 2 x 1,5
Anzugsmoment	Pozidriv Nr. 1	Nm	0,8
Kennzeichnung der Hilfsschalter			gemäß Norm EN 50005

TeSys SK

Kenndaten der Pole			
Konventioneller thermischer Strom (I <sub>th</sub> )	bei Umgebungstemperaturen von ≤ 55 °C	A	12
Bemessungsbetriebsfrequenz		Hz	50/60
Frequenzbereich des Betriebsstroms		Hz	bis 400
Bemessungsbetriebsspannung (U <sub>e</sub> )		V	690
Bemessungseinschaltvermögen	I <sub>eff</sub> gemäß NF C 63-110 und IEC 60947	A	66
Bemessungsausschaltvermögen (für U <sub>e</sub> ≤ 400 V)	I <sub>eff</sub> gemäß NF C 63-110 und IEC 60947	A	52
Kurzzeitstrom	Ungekapselt, während der Zeit „t“, ausgehend vom Kaltzustand (θ ≤ 55 °C)	A	50
Kurzschlusschutz	Sicherung gl U ≤ 440 V	A	16
Mittlere Impedanz pro Pol	bei I <sub>th</sub> und 50 Hz	mΩ	4
Maximum Bemessungsbetriebsstrom			
bei einer Temperatur ≤ 55 °C	AC-3 <sup>(1)</sup> (U <sub>e</sub> ≤ 400 V)	A	6
	AC-1	A	12
Betrieb nach AC-1 Ohmsche Last, Heizung, Beleuchtung (U <sub>e</sub> ≤ 440 V)	Erhöhung des Bemessungsbetriebsstroms durch Parallelschaltung von 2 Polen	A	20
Kenndaten der Hilfsschalter			
Bemessungsbetriebsspannung (U <sub>e</sub> )	bis	V	690
Bemessungsisolationsspannung (U <sub>i</sub> )	gemäß IEC 60947, BS 5424, VDE 0110 Gruppe C, CSA C 22-2 Nr. 14	V	690
Konventioneller thermischer Strom (I <sub>th</sub> )	bei Umgebungstemperaturen von ≤ 55 °C	A	10
Frequenzbereich des Betriebsstroms		Hz	bis 400
Kurzschlusschutz	gemäß IEC 60947 und VDE 0660, gl Sicherung	A	10

**Schaltleistung der Hilfsschalter gemäß IEC 60947**

Wechselspannung, Gebrauchskategorie AC-15

Elektrische Lebensdauer (bis 3600 Schaltspiele/h) bei induktiver Belastung in Stromkreisen mit Magnetantrieben: Einschaltleistung (cos φ 0,7) = 10-fache Ausschaltleistung (cos φ 0,4).

	V	24	48	110/127	220/230	380/400	440
1 Mio. Schaltspiele	VA	48	96	240	440	800	880
3 Mio. Schaltspiele	VA	17	34	86	158	288	317
10 Mio. Schaltspiele	VA	7	14	36	66	120	132
Gelegentliches Einschaltvermögen	VA	1000	2050	5000	10000	14000	13000

Gleichspannung, Gebrauchskategorie DC-13

Elektrische Lebensdauer (bis 1200 Schaltspiele/h) bei induktiver Belastung in Stromkreisen mit Magnetantrieben ohne Sparwiderstand, deren Zeitkonstante mit der Leistung zunimmt.

	V	24	48	110	220	440	440
1 Mio. Schaltspiele	W	120	80	60	52	51	880
3 Mio. Schaltspiele	W	55	38	30	28	26	317
10 Mio. Schaltspiele	W	15	11	9	8	7	132
Gelegentliches Einschaltvermögen	W	720	600	400	300	230	13000

(1) Nur für Schütze LC1.

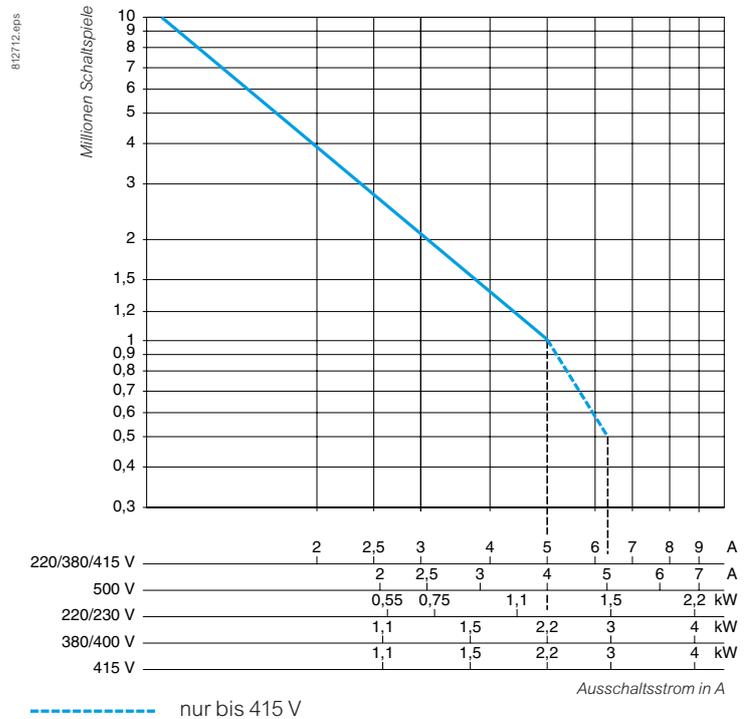
## TeSys SK

Kenndaten des Steuerstromkreises				
Schütz-Typ			LC1SK06	LP1SK06
Bemessungsbetätigungsspannung (Uc)		V	~ 24...400	~ 12...72
Spannungsbereich (θ ≤ 50 °C)	Arbeitsbereich		0,85...1,1 Uc	0,85...1,1 Uc
	Rückfallwert		≥ 0,20 Uc	≥ 0,10 Uc
Mittlere Leistungsaufnahme bei Uc und 20°C	Anzug		16 VA	2,2 W
	Halten		4,2 VA	2,2 W
Thermische Verlustleistung		W	1,4	2,2
Schaltzeiten bei 20 °C und Uc				
Zwischen Erregung der Magnetspule und	Öffnen der Hauptpole Ö	ms	8...16	10...18
	Schließen der Hauptpole S	ms	7...14	8...12
Zwischen Entregung der Magnetspule und	Öffnen der Hauptpole S	ms	6...8	4...6
	Schließen der Hauptpole Ö	ms	8...10	6...8
Maximale Schalzhäufigkeit	(in Schaltspielen/h)		1200	1200
Mechanische Lebensdauer bis Uc (in Mio. Schaltspielen)	Magnetspule 50/60 Hz		10	–
	Magnetspule ~		–	10

## Betrieb in Gebrauchskategorie (Ue ≤ 440 V)

Schalten von Käfigläufer-Drehstrom-Asynchronmotoren.  
Ausschalten während des Laufs.

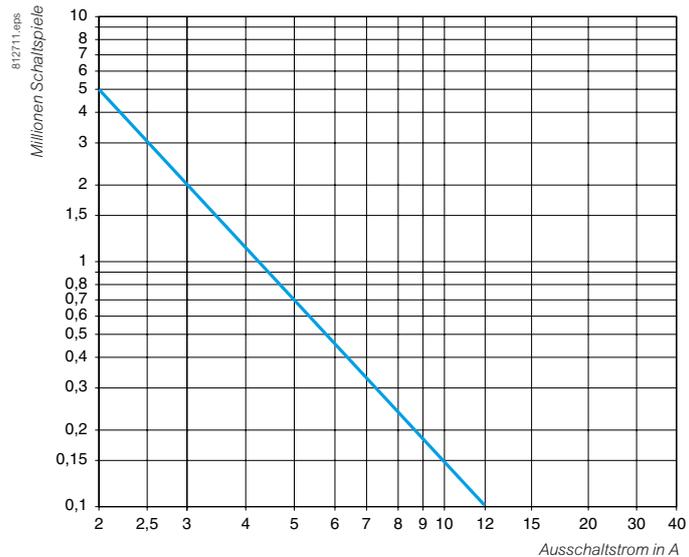
In AC-3 ist der Ausschaltstrom I<sub>a</sub> gleich dem Motornennstrom I<sub>e</sub>.



## Betrieb in Gebrauchskategorie AC-1 (Ue ≤ 440 V)

Schalten von Widerstandslast (cos ≥ 0,95).

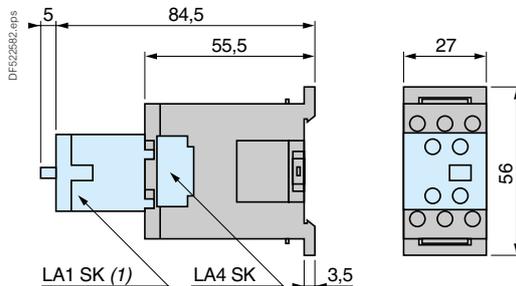
In AC-1 ist der Ausschaltstrom I<sub>a</sub> normalerweise gleich dem Bemessungsbetriebsstrom.



## Abmessungen

### Mini-Schütze

LC1 und LP1SK06



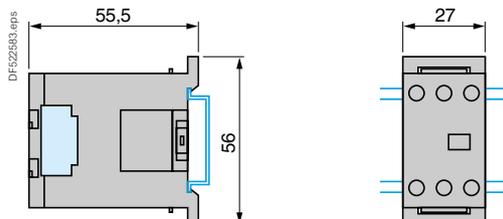
(1) Nur bei LC1SK06.

## Montage

### Mini-Schütze

LC1 und LP1SK06

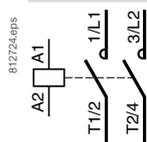
auf Profilschiene AM1DP200 oder AM1DE200 (→ 35 mm)



## Schaltpläne

### Mini-Schütze 2-polig

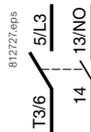
LC1 und LP1SK06



### Hilfsschalterblock mit 1 Hauptpol

1 Pol + 1 S

LA1SK10



1 Pol + 1 Ö

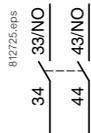
LA1SK01



### Hilfsschalter

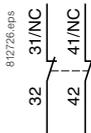
2 S

LA1SK20



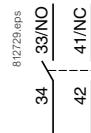
2 Ö

LA1SK02



1 S + 1 Ö

LA1SK11



### TeSys K

Allgemeine Kenndaten						
Normenkonformität			IEC 60947, NF C 63-110, VDE 0660, BS 5424			
Zulassungen		LC● und LP●K06 bis K12	UL, CSA			
Einbaulagen						
Anschluss	Schraubklemmen	Eindrätig	mm <sup>2</sup>	Min. 1 x 1,5	Max. 2 x 4	Max. gemäß IEC 60947 1 x 4 + 1 x 2,5
		Feindrätig ohne Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	1 x 0,75	2 x 4	2 x 2,5
		Feindrätig mit Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	1 x 0,34	1 x 1,5 + 1 x 2,5	1 x 1,5 + 1 x 2,5
	Federzugklemmen	Eindrätig	mm <sup>2</sup>	1 x 0,75	1 x 1,5	2 x 1,5
		Feindrätig ohne Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	1 x 0,75	1 x 1,5	2 x 1,5
	Flachsteckanschluss	Flachstecker	mm	2 x 2,8 oder 1 x 6,35		
	Lötstifte für Leiterplatten	Leistungs-/Steuerkreis unverwechselbar		4 mm x 35 µ		
Anzugsmoment	von Schraubklemmenanschlüssen nur Kreuzschlitz Nr. 2 und Ø6	Nm	0,8			
Kennzeichnung der Hilfsschalter	Normenkonformität EN 50005 und EN 50012		bis zu 5 Hilfsschaltern je nach Ausführung			
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	gemäß IEC 60947	V	690			
	gemäß VDE 0110 gr C	V	750			
	gemäß BS 5424, NF C 20-040	V	690			
	gemäß CSA 22-2 Nr. 14, UL 508	V	600			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp)		kV	8			
Schutzbehandlung	gemäß IEC 60068 (DIN 50016)		„TC“ (Klimafest, Climateproof)			
Schutzart	gemäß VDE 0106		Berührungsschutz			
Umgebungstemperatur in der Nähe des Gerätes	Lagerung	°C	-50...+80			
	Betrieb	°C	-25...+50			
Max. Aufstellungshöhe	ohne Leistungsreduzierung	m	2000			
Schwingsbeanspruchung 5 ... 300 Hz	Schützkontakte geöffnet		2 g			
	Schützkontakte geschlossen		4 g			
Flammbeständigkeit	gemäß UL 94		Klasse V1 (selbstverlöschend)			
	gemäß NF F 16-101 und 16-102		gemäß Anforderung 2			
Schockbeanspruchung (sinusförmige Halbwelle, 11 ms)	Schützkontakte geöffnet		auf Achse X: 6 g auf Achsen Y und Z: 10 g			
	Schützkontakte geschlossen		auf Achse X: 10 g auf Achsen Y und Z: 15 g			
Sichere Trennung von Stromkreisen	gemäß VDE 0106 und IEC 60536		SELV (Safety Extra Low Voltage), bis 400 V			

TeSys K

Kenndaten des Hauptstromkreises						
Schütz -Typ	LC● oder LP●		K06	K09	K12	
Konventioneller thermischer Strom (I <sub>th</sub> )	bei Umgebungstemperaturen von ≤ 50 °C	A	20			
Bemessungsbetriebsfrequenz		Hz	50/60			
Frequenzbereich des Betriebsstroms		Hz	bis 400			
Bemessungsbetriebsspannung (U <sub>e</sub> )		V	690			
Bemessungseinschaltvermögen	I <sub>eff</sub> gemäß NF C 63 110 und IEC 60947	A	110	110	144	
Bemessungsausschaltvermögen	I <sub>eff</sub> gemäß NF C 63 110 und IEC 60947	220/230 V	A	110	110	–
		380/400 V	A	110	110	–
		415 V	A	110	110	–
		440 V	A	110	110	110
		500 V	A	80	80	80
		660/690 V	A	70	70	70
Kurzzeitstrom	ungekapselt, während der Zeit „t“ ausgehend vom Kaltzustand (θ ≤ 50 °C)	1 s	A	90	90	115
		5 s	A	85	85	105
		10 s	A	80	80	100
		30 s	A	60	60	75
		1 min	A	45	45	55
		3 min	A	40	40	50
		≥ 15 min	A	20	20	25
Kurzschlusschutz	Sicherung gG U ≤ 440 V	A	25			
Mittlere Impedanz pro Pol	bei I <sub>th</sub> und 50 Hz	mΩ	3			
Betrieb nach AC-1 Ohmsche Last, Heizung, Beleuchtung (U <sub>e</sub> ≤ 440 V)	maximaler Bemessungsbetriebsstrom bei ≤ 50 °C	A	20			
		A	16 nur bei U <sub>e</sub>			
	Bemessungsbetriebsstrom in Abhängigkeit von der relativen Einschaltdauer (ED) und der Schalthäufigkeit		Relative Einschaltdauer	90 %	60 %	30 %
		A	300 Schaltspiele/	13	15	18
		A	120 Schaltspiele/	15	18	19
	Erhöhung des Bemessungsbetriebsstroms durch Parallelschaltung von Hauptpolen		2 Pole parallel: K = 1,60			
			3 Pole parallel: K = 2,25			
		4 Pole parallel: K = 2,80				
Betrieb nach AC-3 Käfigläufermotoren	Bemessungsleistung in Abhängigkeit von der Spannung 50 oder 60 Hz	115 V 1-phasig	kW	0,37	0,55	–
		220 V 1-phasig	kW	0,75	1,1	–
		220/230 V 3-phasig	kW	1,5	2,2	3
		380/415 V 3-phasig	kW	2,2	4	5,5
		440/480 V 3-phasig	kW	3	4	5,5/4 (480)
		500/600 V 3-phasig	kW	3	4	4
		660/690 V 3-phasig	kW	3	4	4
		Bemessungsleistung in Abhängigkeit von der maximalen Schalthäufigkeit		Schaltspiele/h	600	900
			Leistung	100 %	75 %	50 %

TeSys K

Kenndaten des Steuerstromkreises										
Schütz Typ		LC1	LC2	LC7	LC8	LP1	LP2	LP4	LP5	
Bemessungsbetätigungsspannung (Uc)	V	~ 12...690 <sup>(1)</sup>		~ 24...240 <sup>(1)</sup>		~ 12...250 <sup>(1)</sup>		~ 12...120		
Spannungsbereich (≤ 50 °C) Einspannungsspule	Betrieb	0,8...1,15 Uc <sup>(2)</sup>		0,85...1,1 Uc		0,8...1,15 Uc		0,7...1,30 Uc		
	Rückfallwert	≥ 0,20 Uc		≥ 0,10 Uc		≥ 0,10 Uc		≥ 0,10 Uc		
Mittlere Leistungsaufnahme bei 20 °C und Uc	Anzug	30 VA		3 VA		3 W		1,8 W		
	Halten	4,5 VA		3 VA		3 W		1,8 W		
Verlustleistung	W	1,3		3		3		1,8		
Schaltzeiten bei 20 °C und Uc	Zwischen Erregung der Magnetspule und:	- Öffnen der Hauptpole „Ö“	ms		5...15		25...35		25...35	
		- Schließen der Hauptpole „S“	ms		10...20		30...40		30...40	
	Zwischen Entregung der Magnetspule und:	- Öffnen der Hauptpole „S“	ms		10...20		30		10...20	
		- Schließen der Hauptpole „Ö“	ms		15...25		40		15...25	
Maximale Spannungsunterbrechung	ms	2		2		2		2		
Maximale Schalthäufigkeit	In Schaltspielen/h	3600		3600		3600		3600		
Mechanische Lebensdauer bis Uc (in Mio. Schaltspielen)	Magnetspule 50/60 Hz	10	5	10	5	-	-	-	-	
	Magnetspule ---	-	-	-	-	10	5	-	-	
	Mit erweitertem Spannungsbereich; Mit geringer Leistungsaufnahme	-	-	-	-	-	-	30	5	

(1) Bei Netzstörungen (Störspannungen > 800 V) ist ein Beschaltungsmodul Typ LA4KE1FC (50...129 V) oder Typ LA4KE1UG (130...250 V) einzusetzen, siehe Seite B8/48.

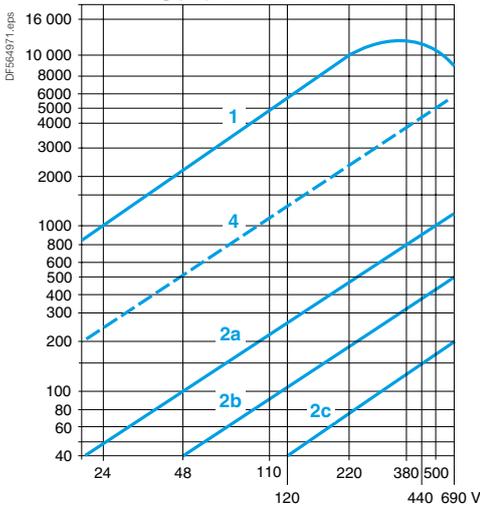
(2) LC1K16: 0,85...1,15 Uc.

TeSys K

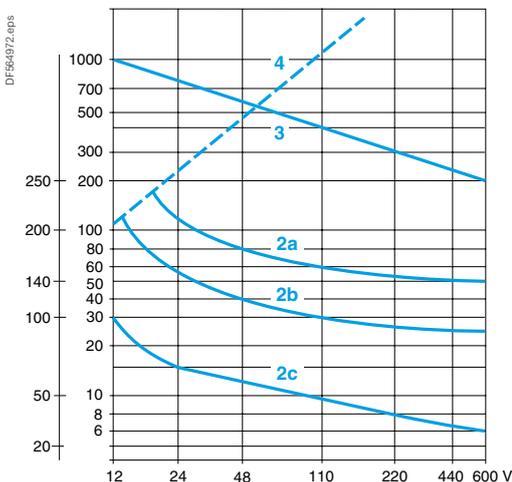
**Kenndaten der Hilfsschalter der Schütze und der unverzögerten Hilfsschalterblöcke**

Anzahl der Hilfsschalter	LC $\bullet$ K oder LP $\bullet$ K 3-polig LA1K		1 2 oder 4
Bemessungsbetriebsspannung (U <sub>e</sub> )	bis	V	690
Bemessungsisolationsspannung (U <sub>i</sub> )	gemäß BS 5424	V	690
	gemäß IEC 60947	V	690
	gemäß VDE 0110 Gruppe C	V	750
	gemäß CSA C 22-2 Nr. 14	V	600
Konventioneller thermischer Strom (I <sub>th</sub> )	bei Umgebungstemperaturen von $\leq 50$ °C	A	10
Frequenzbereich des Betriebsstromes		Hz	bis 400
Minimale Schaltleistung	U <sub>min</sub> (DIN 19 240)	V	17
	I <sub>min</sub>	mA	5
Kurzschlusschutz	gemäß IEC 60947 und VDE 0660, Sicherung gG	A	10
Bemessungseinschaltvermögen	gemäß IEC 60947 I <sub>eff</sub>	A	110
Überlaststrom	zulässig für die Dauer von	1 s	A 80
		500 ms	A 90
		100 ms	A 110
Isolationswiderstand		M $\Omega$	> 10
Überschneidungsfreier Abstand	LA1K: gemäß den Vorschriften INRS, BIA und CNA	mm	0,5 (siehe Schaltpläne Seiten B8/92 und B8/94)

Ausschaltleistung (VA)



Ausschaltleistung (W)



**Bemessungsschaltvermögen gemäß IEC 60947**

**Wechselspannung, Gebrauchskategorie AC-15**

Elektrische Lebensdauer (bis 3600 Schaltspiele/h) bei induktiver Belastung in Stromkreisen mit Magnetantrieben: Einschaltleistung (cos  $\varphi$  0,7) = 10-fache Ausschaltleistung (cos  $\varphi$  0,4).

Schaltspiele	V	110/		220/		380/		600/	
		24	48	127	230	400	440	690	
1 Mio. Schaltspiele	VA	48	96	240	440	800	880	1200	
3 Mio. Schaltspiele	VA	17	34	86	158	288	317	500	
10 Mio. Schaltspiele	VA	7	14	36	66	120	132	200	
Gelegentliches Einschaltvermögen	VA	1000	2050	5000	10000	14000	13000	9000	

**Gleichspannung, Gebrauchskategorie DC-13**

Elektrische Lebensdauer (bis 1200 Schaltspiele/h) bei induktiver Belastung in Stromkreisen mit Magnetantrieben ohne Sparwiderstand, deren Zeitkonstante mit der Leistung zunimmt.

Schaltspiele	V	24		110		220		440		600	
		120	80	60	52	51	50				
1 Mio. Schaltspiele	W	120	80	60	52	51	50				
3 Mio. Schaltspiele	W	55	38	30	28	26	25				
10 Mio. Schaltspiele	W	15	11	9	8	7	6				
Gelegentliches Einschaltvermögen	W	720	600	400	300	230	200				

**1. Grenzbeanspruchung der Hilfsschalter:**

- max. 50 Schaltungen im Abstand von 10 s  
(Ausschaltleistung = Einschaltleistung x cos  $\varphi$  0,7).

**2. Elektrische Lebensdauer der Hilfsschalter für:**

- 1 Mio. Schaltspiele (2a)
- 3 Mio. Schaltspiele (2b)
- 10 Mio. Schaltspiele (2c).

**3. Grenzbeanspruchung der Hilfsschalter:**

- max. 20 Schaltungen im Abstand von 10 s mit einer Stromdurchflusszeit von 0,5 s pro Schaltung.

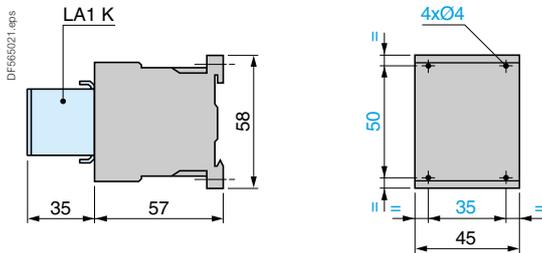
**4. Grenzbeanspruchung für konventionellen thermischen Strom I<sub>th</sub>.**

## TeSys K

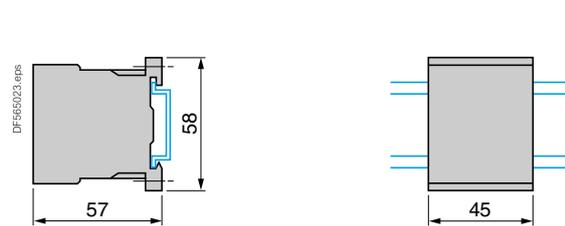
### Schütze

LC1K, LC7K, LP1K, LP4K

Auf Montageplatte

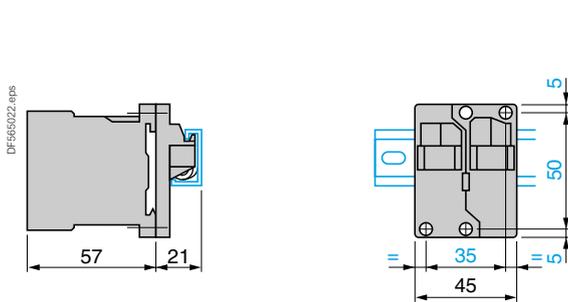


Auf Profilschiene AM1DP200 oder AM1DE200 (L<sub>h</sub> 35 mm)

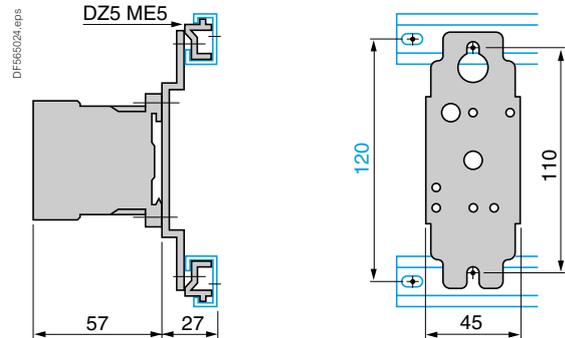


### LA9D973

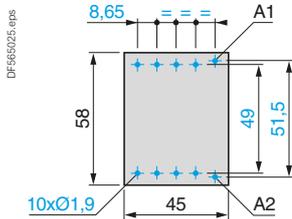
Auf 1 asymmetrischen Profilschiene DZ5MB mit aufraubarer Montageplatte



### DX1AP25



Auf Leiterplatte

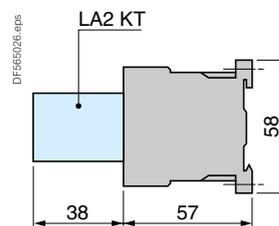


### Verzögerte Hilfsschalterblöcke

LA2KT

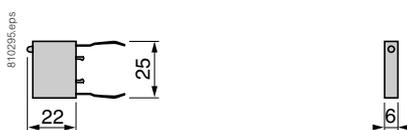


Auf Schütz

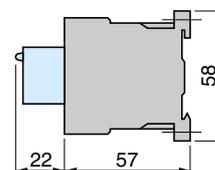


### Beschaltungsmodule

LA4K●



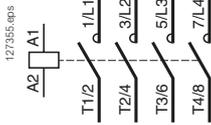
Auf Schütz LC1K oder LP1K



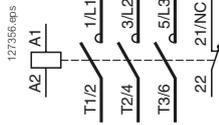
### TeSys K

#### Schütze, 3-polig

3 P + S

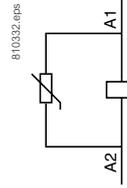


3 P + Ö

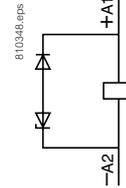


#### Mit integrierter Schutzbeschaltung

LC7K

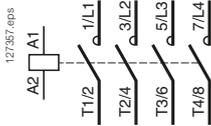


LP4K

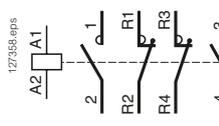


#### Schütze, 4-polig

4 P

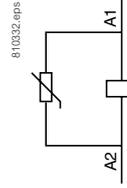


2 PS + 2 PÖ

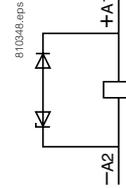


#### Mit integrierter Schutzbeschaltung

LC7K



LP4K



#### Unverzögerte Hilfsschalterblöcke LA1K

LA1KN20, KN207, KN203

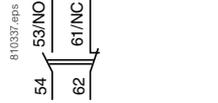
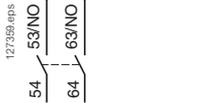
LA1KN02, KN027, KN023

LA1KN11, KN117, KN113

2 S

2 Ö

1 S + 1 Ö



LA1KN40, KN407, KN403

LA1KN31, KN317, KN313

LA1KN22, KN227, KN223

LA1KN13, KN137, KN133

LA1KN04, KN047, KN043

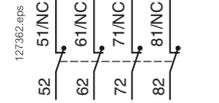
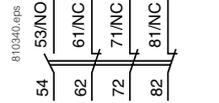
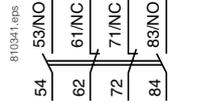
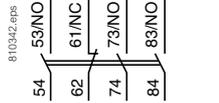
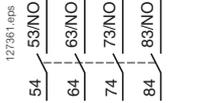
4 S

3 S + 1 Ö

2 S + 2 Ö

1 S + 3 Ö

4 Ö



#### Kennzeichnung gemäß EN 50012

LA1KN02M

LA1KN11M

LA1KN31M

LA1KN22M

LA1KN13M

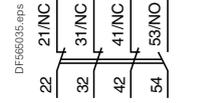
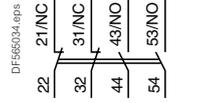
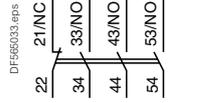
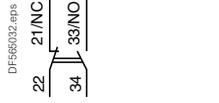
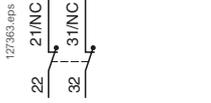
2 Ö

1 S + 1 Ö

3 S + 1 Ö

2 S + 2 Ö

1 S + 3 Ö

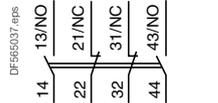
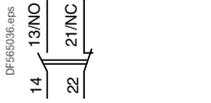


LA1KN11P

LA1KN22P

1 S + 1 Ö

2 S + 2 Ö



#### Verzögerte Hilfsschalterblöcke

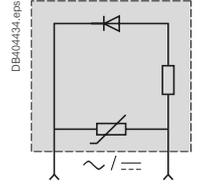
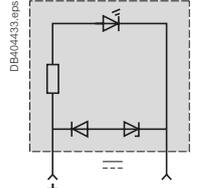
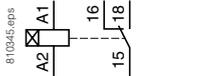
LA2KT

#### Schutzbeschaltung

LA4KC

LA4KE

1 W



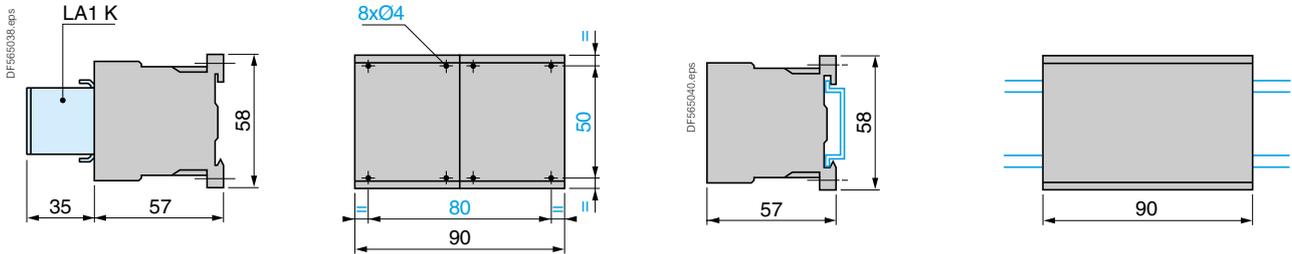
## TeSys K

### Wendeschütze

LC2K, LC8K, LP2K, LP5K

Auf Montageplatte

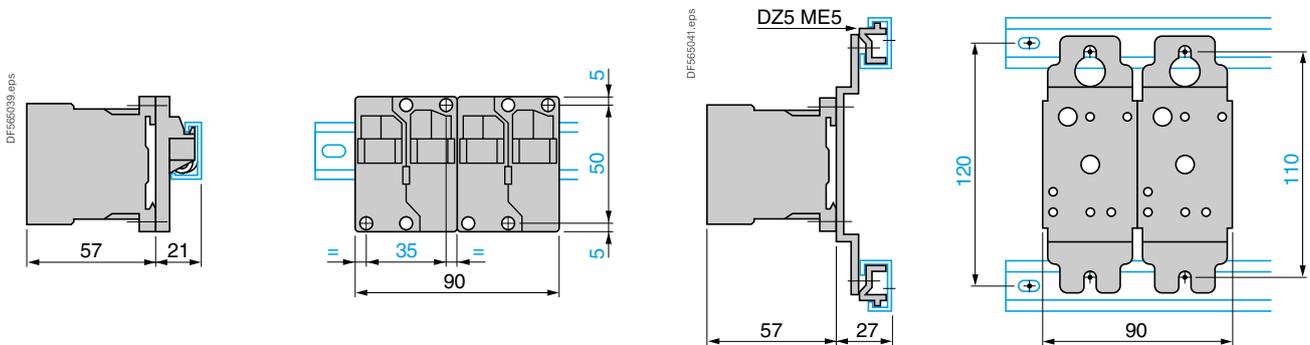
Auf Profilschiene AM1DP200 oder AM1DE200 (L<sub>h</sub> 35 mm)



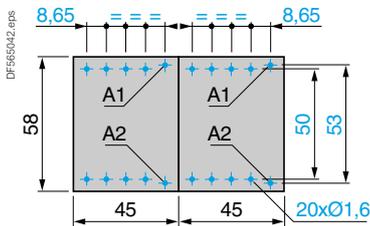
2 x LA9D973

2 x DX1AP25

Auf 1 asymmetrischen Profilschiene DZ5MB mit 2 aufrautbaren Montageplatten LA9D973 oder auf 2 Befestigungsplatten DX1AP25.



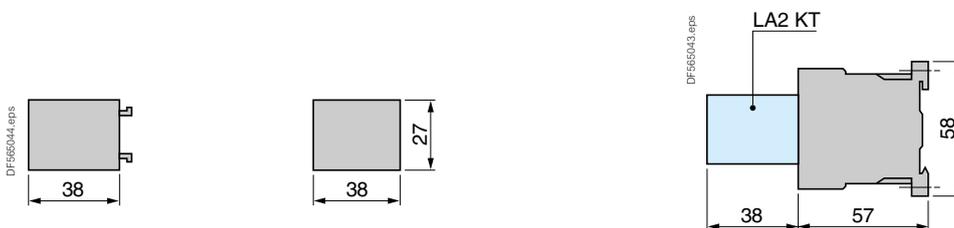
Auf Leiterplatte für Wendeschütze oder 2 Schütze nebeneinander.



### Verzögerte elektronische Hilfsschalterblöcke

LA2KT

Am Wendeschütz



### Beschaltungsmodule

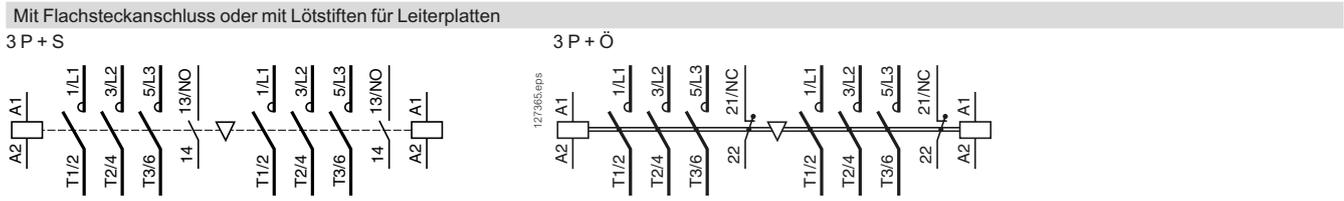
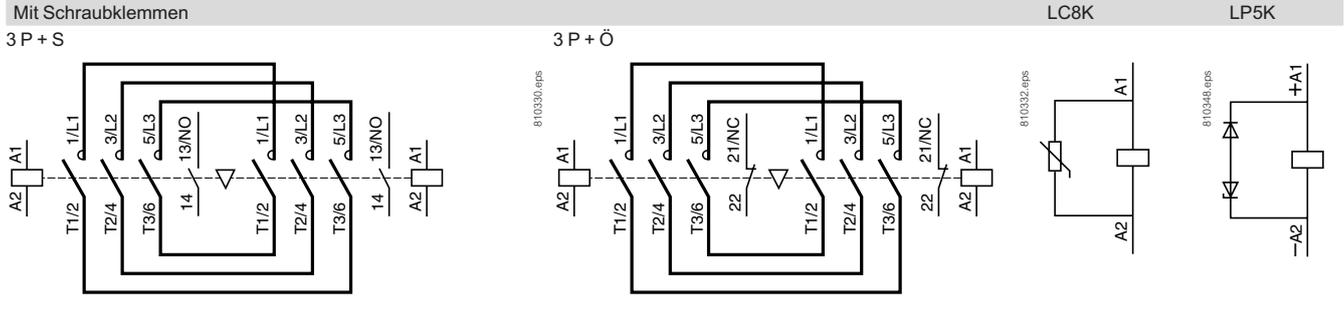
LA4K●

Am Wendeschütz LC2K oder LP2 K

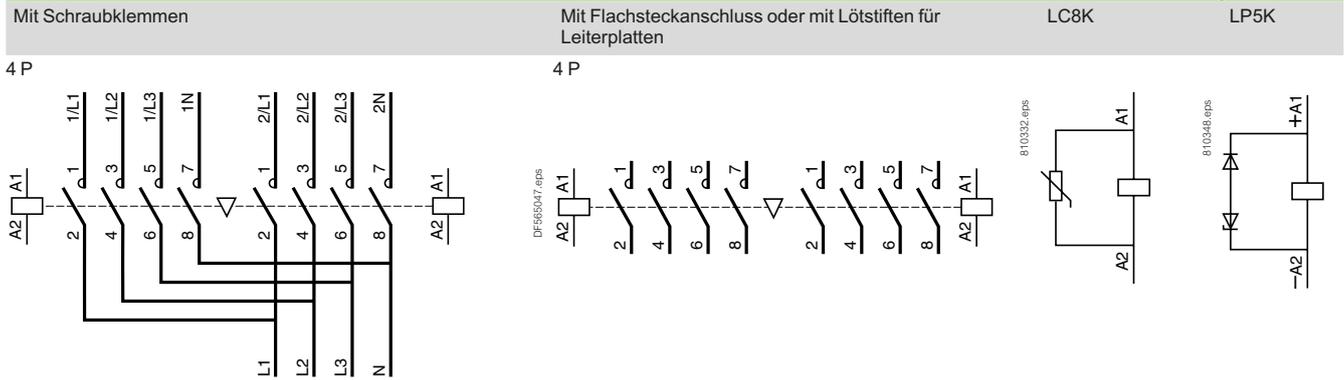


### TeSys K

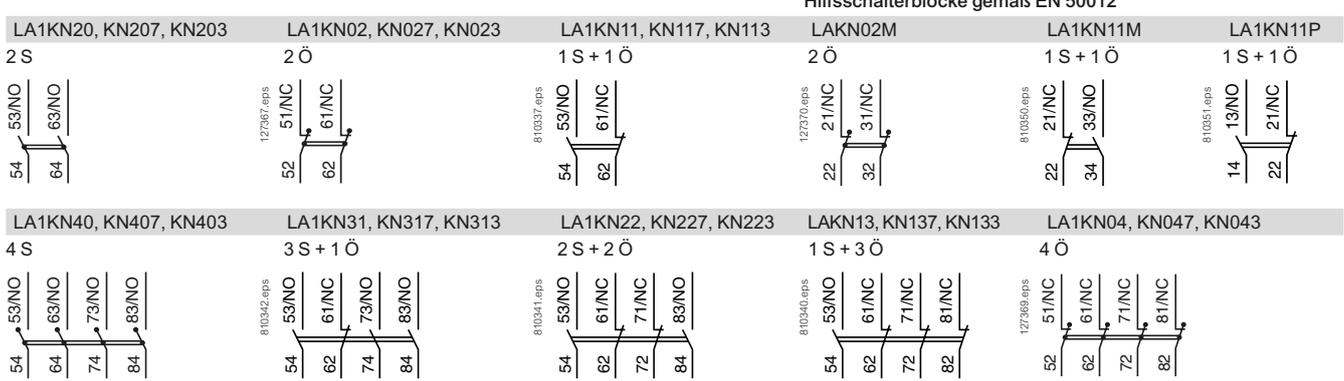
**Wendeschütze 3-polig** Mit integrierter Schutzbeschaltung



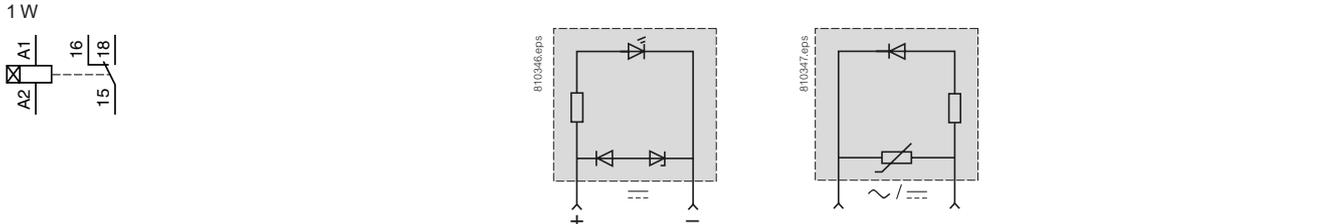
**Wendeschütze 4-polig** Mit integrierter Schutzbeschaltung



**Hilfsschalterblöcke LA1K** Hilfsschalterblöcke gemäß EN 50012



**Verzögerte elektronische Hilfsschalterblöcke** Beschaltungsmodule



TeSys SKGC

Allgemeine Kenndaten				
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	gemäß IEC 60947, VDE 0110 gr C, BS 5424, CSA 22-2 Nr. 14, UL 508	V	690	
Übereinstimmung mit den Normen			IEC 60947, NF C 63-110, VDE 0660, BS 5424	
Zulassungen			UL, CSA	
Schutzbehandlung	gemäß IEC 60068 (DIN 50015)		„TC“ (Klimafest, Climateproof)	
Schutzart	gemäß VDE 0106		Berührungsschutz	
Umgebungstemperatur in der Nähe des Gerätes				
Lagerung		°C	-50...+70	
Betrieb		°C	-20...+50	
Max. Aufstellungshöhe	ohne Leistungsreduzierung	m	2000	
Einbaulage	vertikal			
	horizontal			
		ohne Leistungsreduzierung	ohne Leistungsreduzierung	
Anschluss über Steckverbinder		Min.	Max.	
	eindrätig	mm <sup>2</sup>	1 x 1,5 oder 2 x 1,5	1 x 6 oder 2 x 4
	feindrätig ohne Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	1 x 0,5 oder 2 x 0,35	1 x 6 oder 2 x 2,5
	feindrätig mit Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	1 x 0,35 oder 2 x 0,35	1 x 6 oder 2 x 1,5
Anzugsmoment	Pozidriv Nr. 1	Nm	0,8	
Kennzeichnung der Hilfsschalter			gemäß Norm EN 50005	

Kenndaten des Hauptstromkreises					
Mini-Schütz-Typ			LC1SKGC2	LC1SKGC3 und LC1SKGC4	
Konventioneller thermischer Strom (I <sub>th</sub> )	bei Umgebungstemperaturen von ≤ 55 °C	A	20	20	
Bemessungsbetriebsfrequenz		Hz	50/60		
Frequenzbereich des Betriebsstroms		Hz	bis 400		
Bemessungsbetriebsspannung (U <sub>e</sub> )		V	690		
Bemessungseinschaltvermögen	I <sub>eff</sub> gemäß NF C 63-110 und IEC 60947	A	50	85	
Bemessungsausschaltvermögen (für U <sub>e</sub> ≤ 400 V)	I <sub>eff</sub> gemäß NF C 63-110 und IEC 60947	A	40	68	
Kurzzeitstrom	ungekapselt, während einer Zeit „t“, im Kaltzustand (θ ≤ 55 °C)	A	40	60	
Kurzschlusschutz	Sicherung gl U ≤ 440 V	A	20	20	
Mittlere Impedanz pro Pol	bei I <sub>th</sub> und 50 Hz	mΩ	4	4	
Maximaler Bemessungsbetriebsstrom	bei einer Temperatur ≤ 55 °C	AC-3 (U <sub>e</sub> ≤ 400 V)	A	5	9
		AC-1	A	20	20
Betrieb nach AC-1 Widerstandslast, Heizung, Beleuchtung (U <sub>e</sub> ≤ 440 V)	Erhöhung des Bemessungsbetriebsstroms durch Parallelschaltung von 2 Polen	A	32	32	

Zusätzliche Anschlusseigenschaften der Mini-Schütze				
Bemessungsbetriebsspannung (U <sub>e</sub> )	bis	V	690	
Bemessungsisolationsspannung (U <sub>i</sub> )	gemäß IEC 60947, BS 5424, VDE 0110 Gruppe C, CSA C 22-2 Nr. 14	V	690	
Konventioneller thermischer Strom (I <sub>th</sub> )	bei Umgebungstemperaturen von ≤ 55 °C	A	10	
Frequenzbereich des Betriebsstroms		Hz	bis 400	
Kurzschlusschutz	gemäß IEC 60947 und VDE 0660, Sicherung gl	A	10	

### Schaltvermögen der Hilfsschalter gemäß IEC 60947

Wechselspannung, Gebrauchskategorie AC-15

Elektrische Lebensdauer (bis 3600 Schaltspiele/h) bei induktiver Belastung in Stromkreisen mit Magnetantrieben: Einschaltleistung (cos φ 0,7) = 10-fache Ausschaltleistung (cos φ 0,4).

	V	24	48	110/ 127	220/ 230	380/ 400	440
1 Mio. Schaltspiele	VA	48	96	240	440	800	880
3 Mio. Schaltspiele	VA	17	34	86	158	288	317
10 Mio. Schaltspiele	VA	7	14	36	66	120	132
Gelegentliches Einschaltvermögen	VA	1000	2050	5000	10000	14000	13000

Gleichspannung, Gebrauchskategorie DC-13

Elektrische Lebensdauer (bis 1200 Schaltspiele/h) bei induktiver Belastung in Stromkreisen mit Magnetantrieben ohne Sparwiderstand, deren Zeitkonstante mit der Leistung zunimmt.

	V	24	48	110	220	440	440
1 Mio. Schaltspiele	W	120	80	60	52	51	880
3 Mio. Schaltspiele	W	55	38	30	28	26	317
10 Mio. Schaltspiele	W	15	11	9	8	7	132
Gelegentliches Einschaltvermögen	W	720	600	400	300	230	13000

## TeSys SKGC

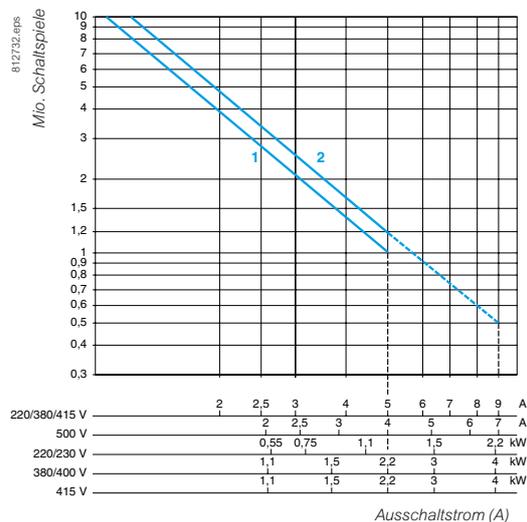
Kenndaten des Steuerstromkreises				
Mini-Schütz-Typ		LC1SKGC2	LC1SKGC3 und LC1SKGC4	
Bemessungsbetätigungsspannung (Uc)	V	~ 24...400		
Spannungsbereich (θ ≤ 55 °C)	Betrieb	0,85...1,1 Uc		
	Rückfallwert	≥ 0,20 Uc		
Mittlere Leistungsaufnahme bei Uc und 20 °C	Anzug	VA	16	
	Halten	VA	4,2	
Verlustleistung		W	1,4	
			1,5	
Schaltzeiten bei 20 °C und Uc	Einschalten:	Hauptpole Ö öffnen	ms	8...16
		Hauptpole S schließen	ms	7...14
	Ausschalten:	Hauptpole S öffnen	ms	6...8
		Hauptpole Ö schließen	ms	8...10
Maximale Schalthäufigkeit	In Anzahl Schaltspielen/h	1200		
Mechanische Lebensdauer (in Mio. Schaltspielen)	Magnetspule 50/60 Hz bis Uc	10		

### Betrieb nach Gebrauchskategorie AC-3 ( $U_e \leq 440 \text{ V}$ )

Schalten von Käfigläufer-Drehstrom-Asynchronmotoren.

Ausschalten während des Laufes.

Nach AC-3 ist der Ausschaltstrom gleich dem Motorbemessungsstrom.

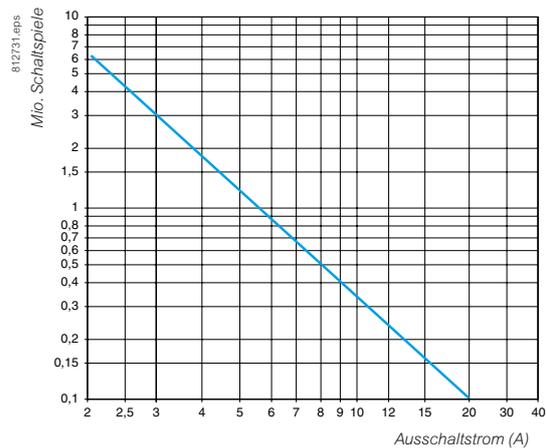


1. LC1SKGC2
  2. LC1SKGC3 und SKGC4
- nur bis 415 V

### Betrieb nach Gebrauchskategorie AC-1 ( $U_e \leq 440 \text{ V}$ )

Schalten von Widerstandslast ( $\cos \varphi \geq 0,95$ ).

Nach AC-1 ist der Ausschaltstrom normalerweise gleich dem Bemessungsbetriebsstrom.

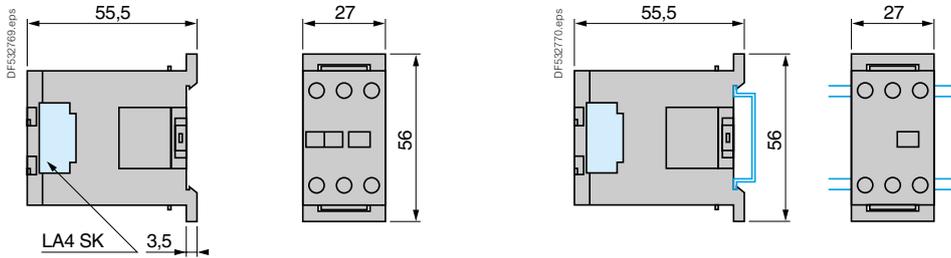


### Abmessungen

Mini-Schütze LC1SKGC2

### Montage

Auf Profilschiene AM1DP200 oder AM1DE200 (└ 35 mm)



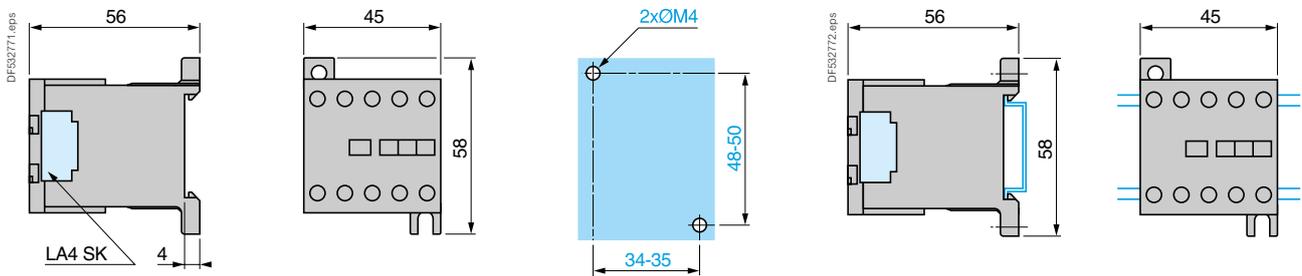
### Abmessungen

Mini-Schütze LC1SKGC3 und SKGC4

### Montage

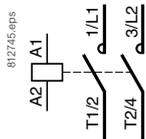
Auf Montageplatte

Auf Profilschiene AM1DP200 oder AM1DE200 (└ 35 mm)



### Mini-Schütze 2-polig

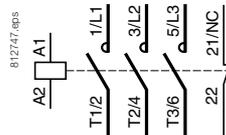
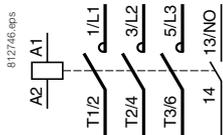
LC1SKGC2



### Mini-Schütze 3-polig

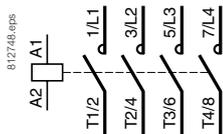
LC1SKGC310

LC1SKGC301



### Mini-Schütze 4-polig

LC1SKGC400



## TeSys GC



GC 25

### Beschreibung

Die Geräte GC sind für den Reihenaufbau in modularen Schaltgehäusen ausgelegt. Sie zeichnen sich besonders durch folgende Vorteile aus:

- Anwenderfreundlich:
  - Bi-stabile Schnappbefestigung auf Hutprofilschiene 35 mm,
  - Einfacher Anschluss durch Kastenklammern und unverlierbare Anschlussschrauben Typ Pozidrive.
- Platzsparend:  
Alle Geräte haben eine Modulbreite von 17,5 mm und eine Einbautiefe von 60 mm.
- Sicherheit:
  - Verwendung schwerentflammbarer Kunststoffe (halogen- und chlorfrei), die den strengsten Anforderungen genügen.
  - Spannungsführende Teile sind berührungssicher angeordnet (VBG 4).
  - Handhabungsfehler sind ausgeschlossen.
  - Frontseitige Betriebszustandsanzeige.

### Normen

Die neue Baureihe der Installationsschütze erfüllt die Anforderungen der neuen internationalen Norm IEC 61095.

Diese Norm behandelt speziell:

„Elektromechanische Schütze für den Einsatz in der Hausinstallation und ähnlichen Bereichen“.

Sie stellt sehr hohe Anforderungen im Bereich Sicherheit für Personen und Sachwerte in „der Öffentlichkeit zugänglichen Räumlichkeiten“.

Die Konformität mit dieser Norm gewährleistet die Erlangung folgender Prüfzeichen ohne weitere Typprüfung: NF-USE, VDE, CEBEC, etc.

### Anwendung

Die Installationsschütze GC sind zum Schalten 1-, 3- oder 4-phasiger Verbraucher bis 100 A geeignet.

### Stromkreise

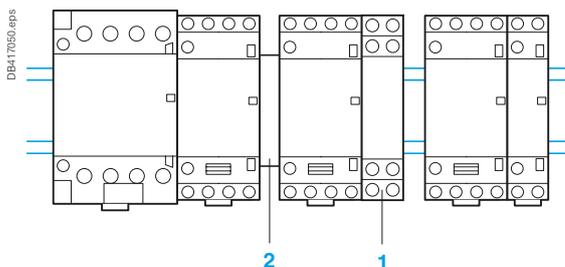
Die neue Schütz-Baureihe bietet universelle Einsatzmöglichkeiten in der Gebäudetechnik und Hausinstallation für folgende Anwendungen:

- Beleuchtung,
- Heizung,
- Belüftung,
- motorisch betätigte Jalousien und Rolltore.

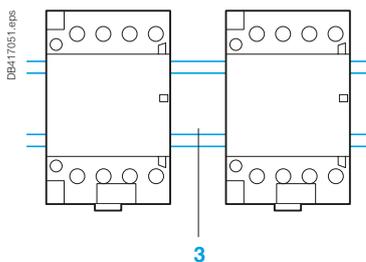
### Einbauempfehlungen

Wenn die beim Schalten des Antriebssystems auftretenden Störspannungsspitzen begrenzt werden müssen, ist an den Magnetspulenanschlüssen  $U_e \leq 250\text{ V}$  ein Störspannungsbegrenzerblock **1** (GAP 21, 22 oder 23) anzuschließen.

Werden mehrere Schütze nebeneinander aufgebaut, ist nach jedem zweiten Schütz ein Zwischenstück mit halber Modulbreite **2** (GAC 5) zur Vermeidung einer Wärmestaubildung vorzusehen.



Elektronische Geräte sind möglichst unterhalb der Modulschütze zu installieren. Bei Reihenmontage sind die Geräte durch einen Zwischenraum von 1 Modulbreite **3** oder durch 2 Zwischenstücke GAC 5 voneinander zu trennen.



Leistungsreduzierung der Installationsschütze bei Einbau in modularen Gehäusen mit einer Innentemperatur  $> 40\text{ °C}$ .

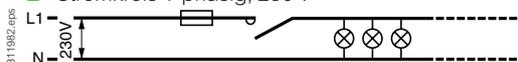
Schützgröße	40 °C	50 °C	60 °C <sup>(1)</sup>
16 A	16 A	14 A	13 A
25 A	25 A	22 A	20 A
40 A	40 A	36 A	32 A
63 A	63 A	57 A	50 A
100 A	100 A	87 A	80 A

<sup>(1)</sup> Zwischenstück generell erforderlich.

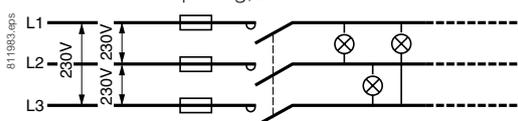
### Beleuchtung (Maximale Anzahl von Lampen entsprechend ihrer Leistung)

#### Schaltungsempfehlung je nach Stromkreis

##### ■ Stromkreis 1-phasig, 230 V

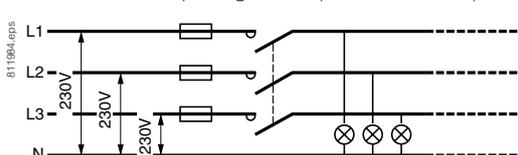


##### ■ Stromkreis 3-phasig, 230 V



Die maximale Anzahl der Lampen je Phase entspricht der in der Tabelle „1-phasig 230 V“ angegebenen Stückzahl geteilt durch  $\sqrt{3}$ .

##### ■ Stromkreis 3-phasig, 400 V (mit Neutraleiter)



Die maximale Anzahl der Lampen je Phase entspricht der in der Tabelle „1-phasig 230 V“ angegebenen Stückzahl.

### Nachfolgende Schützgrößen gelten für einen 1-phasigen Stromkreis 230 V (1 Pol)

#### Leuchtstofflampen mit Starter

Einzel-schaltung	Unkompensiert					Parallel kompensiert					Schütz-größe
	P (W)	$I_B$ (A)	C (µF)	Maximale Anzahl von Lampen		P (W)	$I_B$ (A)	C (µF)	Maximale Anzahl von Lampen		
Duo-schaltung	20	0,39	-	22	30	20	0,19	3,5	30	46	
	40	0,43	-	20	30	40	0,29	4,5	25	28	
	50	0,70	-	13	35	58	0,46	7	16	20	
	80	0,80	-	10	30	80	0,57	9	10	15	
Duo-schaltung	110	1,2	-	7	10	110	0,79	18	6	6	
	2 x 18	0,44	-	2 x 11	16	2 x 18	0,26	3,5	15	15	
	2 x 36	0,82	-	2 x 7	10	2 x 36	0,48	4,5	10	10	
	2 x 58	1,34	-	2 x 5	8	2 x 58	0,78	7	8	8	
Duo-schaltung	2 x 80	1,64	-	2 x 4	6	2 x 80	0,96	9	6	6	
	2 x 140	2,2	-	2 x 2	2	2 x 140	1,3	18	2	2	
	75	1,2	-	123	43	75	1,3	18	123	43	
	16	1,6	-	16	16	16	1,6	18	16	16	

#### Quecksilberdampf-Hochdrucklampen

	Unkompensiert							Parallel kompensiert							Schütz-größe
	P (W)	$I_B$ (A)	C (µF)	Maximale Anzahl von Lampen				P (W)	$I_B$ (A)	C (µF)	Maximale Anzahl von Lampen				
	50	0,6	-	15	20	50	0,35	7	15	10	15	10	10	10	
	80	0,8	-	10	15	80	0,50	8	9	9	9	9	9	9	
	125	1,15	-	8	10	125	0,7	10	10	10	10	10	10	10	
	250	2,15	-	4	6	250	1,5	18	6	6	6	6	6	6	
	400	3,25	-	2	4	400	2,4	25	4	4	4	4	4	4	
	700	5,4	-	1	2	700	4	40	2	2	2	2	2	2	
	1000	5,4	-	1	2	1000	5,7	60	1	1	1	1	1	1	
	53	0,8	-	43	28	53	0,8	60	43	28	43	28	43	28	

$I_B$ : Bemessungsbetriebsstrom je Lampe bei Bemessungsbetriebsspannung  $U_e$ .

**C**: Kondensatorlast jeder Lampe.

$I_B$  und **C** sind vom Hersteller angegebene Betriebswerte.

**Nachfolgende Schützgrößen gelten für einen 1-phasigen Stromkreis 230 V (1 Pol) (Forts.)**

**Natriumdampf-Niederdrucklampen**

	Unkompensiert						Parallel kompensiert						Schutzgröße
P (W)	18	35	55	90	135	180	18	35	55	90	135	180	–
$I_B$ (A)	0,35	1,4	1,4	2,1	3,1	3,1	0,35	0,6	0,6	0,9	0,9	0,9	–
C (µF)	–	–	–	–	–	–	5	20	20	26	45	40	–
Maximale Anzahl von Lampen	18	4	5	3	2	2	14	3	3	2	1	1	16 A
	34	9	9	6	4	4	21	5	5	4	2	2	25 A
	57	14	14	9	6	6	40	10	10	8	4	5	40 A
	91	24	24	19	10	10	60	15	15	11	6	7	63 A

**Natriumdampf-Hochdrucklampen**

	Unkompensiert					Parallel kompensiert					Schutzgröße
P (W)	70	150	250	400	1000	70	150	250	400	1000	–
$I_B$ (A)	1	1,8	3	4,4	10,3	0,6	0,7	1,5	2,5	6	–
C (µF)	–	–	–	–	–	12	20	32	45	100	–
Maximale Anzahl von Lampen	8	4	2	1	–	6	6	2	2	1	16 A
	12	7	4	3	1	9	9	3	4	2	25 A
	20	13	8	5	2	18	18	6	8	4	40 A
	32	18	11	8	3	25	25	9	12	6	63 A

**Metalldampf- oder Halogenmetalldampflampen**

	Unkompensiert						Parallel kompensiert						Schutzgröße	
P (W)	35	70	150	250	400	1000	39	70	150	250	400	1000	2000	–
$I_B$ (A)	0,3	0,5	1	1,5	2,5	6	0,3	0,5	1	1,5	2,5	6	5,5	–
C (µF)	–	–	–	–	–	–	6	12	20	32	45	85	60	–

Maximale Anzahl von Lampen	27	16	8	5	3	1	12	6	4	3	2	–	1	16 A
	40	24	12	8	5	2	18	9	6	4	3	1	2	25 A
	68	42	20	14	8	4	31	16	10	7	5	3	3	40 A
	106	64	32	21	13	5	50	25	15	10	7	4	5	63 A

**Glühlampen und Halogenlampen**

								500 1000		Schutzgröße
P (W)	60	75	100	150	200	300	500	1000	–	
$I_B$ (A)	0,26	0,32	0,44	0,65	0,87	1,3	2,17	4,4	–	
Maximale Anzahl von Lampen	30	25	19	12	10	7	4	2	16 A	
	45	38	28	18	14	10	6	3	25 A	
	85	70	50	35	26	18	10	6	40 A	
	125	100	73	50	37	25	15	8	63 A	

**Halogenlampen mit Trafo**

					Schutzgröße
P (W)	60	80	105	150	–
$I_B$ (A)	0,26	0,35	0,45	0,65	–
Maximale Anzahl von Lampen	9	8	6	4	16 A
	14	12	9	6	25 A
	27	23	18	13	40 A
	40	35	27	19	63 A

$I_B$ : Bemessungsstrom je Lampe bei Bemessungsbetriebsspannung  $U_e$ .

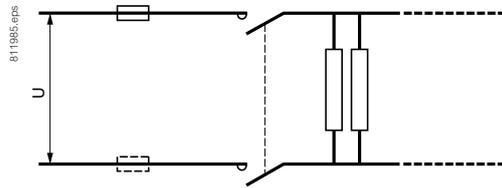
C: Kondensatorlast jeder Lampe.

$I_B$  und C sind vom Hersteller angegebene Betriebswerte.

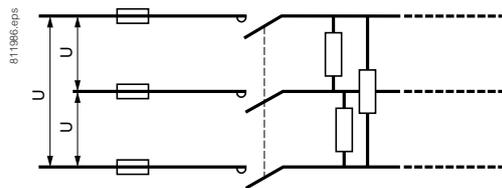
## TeSys GC

### Heizung (AC-7a)

#### Stromkreis 1-phasig, 2-Leiter-Anschluss



#### Stromkreis 3-phasig



Widerstandsheizungen, wie sie in industriellen Öfen oder in Gebäudeheizungen (Infrarotstrahler, Konvektionsheizungen, Heizelektroden) verwendet werden. Die Stromspitze zwischen kaltem und warmem Zustand liegt beim Einschalten nicht über 2...3 le.

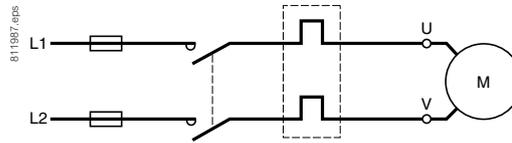
#### Auswahl eines Schützes in Abhängigkeit von Leistung und elektrischer Lebensdauer

Elektrische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)	Maximale Leistung (kW)					Schütz- größe
	$100 \times 10^3$	$150 \times 10^3$	$200 \times 10^3$	$500 \times 10^3$	$10^6$	
Stromkreis 1-phasig 230 V (2-Leiter)	3,5	3	2,2	1	0,8	16 A
	5,4	4,6	3,5	1,6	1,2	25 A
	8,6	7,4	5,6	2,6	1,9	40 A
	13,6	11,6	8,8	4	3	63 A
	21,6	18,4	14	6,4	4,8	100 A
Stromkreis 3-phasig 400 V (3-Leiter)	10	9	6,5	3,2	2,2	16 A
	16	14	10	5	3,5	25 A
	26	22	17	7,5	6	40 A
	41	35	26,5	12	9	63 A
	64,8	55,2	42	19,2	14,4	100 A

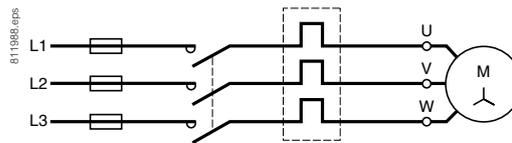
TeSys GC

Schalten von Motoren (AC-7b)

Stromkreis 1-phasig 230 V



Stromkreis 3-phasig 400 V



Auswahl eines Schützes in Abhängigkeit von der maximalen Leistung (kW)

Stromkreis 1-phasig 230 V mit Kondensatoren (2-Leiter)	Stromkreis 3-phasig 400 V	Schützgröße (Ith)
0,55	2,2	16 A
1,1	4	25 A
2,2	7,5	40 A
4	11	63 A

TeSys GC

Allgemeine Kenndaten								
Schütz-Typ			GC16	GC25	GC40	GC63	GC100	
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	gemäß IEC 61095	V	500					
	gemäß VDE 0110	V	500					
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp)		kV	4 (im Gehäuse)					
Übereinstimmung mit den Normen			IEC 61095, VDE 0637-3 und IEC 60947-5 für die Hilfsschalter					
Zulassungen			NF- USE, VDE, CEBEC, ÖVE					
Schutzart	gemäß VDE 0106		Berührungsschutz (IP20 ungekapselt, IP40 im Gehäuse)					
Schutzbehandlung	Normalausführung		„TC“					
Umgebungstemperatur in der Nähe des Gerätes	Lagerung	°C	-40...+70					
	Betrieb	°C	-5...+50 (0,85...1,1 Uc)					
Max. Aufstellungshöhe	ohne Leistungsreduzierung	m	3000					
Einbaulagen	ohne Leistungsreduzierung		±30° bezogen auf die vertikale Montageebene					
Schockbeanspruchung Sinusförmige Halbwellen, 10 ms	Schützkontakte geöffnet		10 g					
	Schützkontakte geschlossen		15 g					
Schwingungsbeanspruchung 5...300 Hz	Schützkontakte geöffnet		2 g					
	Schützkontakte geschlossen		3 g					
Flammbeständigkeit			gemäß IEC 61095					
Kenndaten des Hauptstromkreises								
Anzahl Pole			2, 3 oder 4					
Bemessungsbetriebsstrom (Ie) (Ue ≤ 440 V)	nach AC-7a (Heizung)	A	16	25	40	63	100	
	nach AC-7b (Motor)	A	5	8,5	15	25	–	
Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	bis	V	250 = 2-polige Schütze, 415 = 3- und 4-polige Schütze					
Frequenzbereich	des Betriebsstroms	Hz	400					
Konventioneller thermischer Strom (Ith)	θ ≤ 50 °C	A	16	25	40	63	100	
Bemessungseinschalt- und -ausschaltvermögen	I <sub>eff</sub> gemäß IEC 61095 (AC-7b) 400 V 3-phase	A	40	68	120	200	–	
Kurzzeitstrom im Kaltzustand (stromlos seit 15 min bei θ ≤ 40 °C)	für die Dauer von 10 s	A	128	200	320	504	800	
	für die Dauer von 30 s	A	40	62	100	157	250	
Kurzschlusschutz durch Sicherung oder Leistungsschalter U ≤ 440 V	Sicherung gl	A	16	25	40	63	100	
	Leistungsschalter 230 V	A²s	5000	10000	16000	18000	–	
	I²t (bei 3 kA <sub>eff</sub> 400 V unbeeinflusst)	A²s	9000	14000	17500	20000	–	
Elektrische Lebensdauer in Betriebszyklen	AC-7a, AC-7b		100000	100000	100000	100000	30000	
Mittlere Impedanz pro Pol	bei Ith und 50 Hz	mΩ	2,5	2,5	2	2	1	
Verlustleistung pro Pol	für obige Betriebsströme	W	0,65	1,6	3,2	8	10	
Maximale Anschlussquerschnitte	Feindrähtig ohne Aderendhülse	1 Leiter	mm²	6	6	25	25	35
		2 Leiter	mm²	4	4	16	16	–
	Feindrähtig mit Aderendhülse	1 Leiter	mm²	6	6	16	16	35
		2 Leiter	mm²	1,5	1,5	4	4	–
	Eindrähtig ohne Aderendhülse	1 Leiter	mm²	6	6	25	25	35
		2 Leiter	mm²	4	4	6	6	10
Anzugsmoment	Stromkreisanschlüsse	Nm	0,8	0,8	3,5	3,5	3,5	

## TeSys GC

Kenndaten des Steuerstromkreises							
Schütz-Typ			GC16, GC25 1- oder 2-polig	GC16, GC25 3- oder 4-polig GC40, GC63 2-polig	GC40, GC63 3- oder 4-polig GC100 2-polig	GC100 4-polig	
Bemessungsbetätigungsspannung (Uc)	50 oder 60 Hz	V	12...240 V, andere Spannungen auf Anfrage				
Spannungsbereich ( $\theta \leq 50 \text{ °C}$ )	Magnetspulen	Arbeitsbereich	0,85...1,1 Uc				
	50 Hz	Rückfallwert	0,2...0,75 Uc				
Mittlere Leistungsaufnahme der Magnetspule (bei 20 °C und bei Uc)	~ 50 Hz	Anzug	VA	15	34	53	106
		Halten	VA	3,8	4,6	6,5	13
Maximale Wärmeabgabe	50/60 Hz	W	1,3	1,6	2,1	4,2	
Schaltzeiten	Schließen „S“	ms	10...30				
	Öffnen „Ö“	ms	10...25				
Mechanische Lebensdauer	Anzahl Schaltspiele		10 <sup>6</sup>				
Maximale Schalthäufigkeit bei Umgebungstemperaturen von $\leq 50 \text{ °C}$	Anzahl Schaltspiele/h		300				
Maximale Anschlussquerschnitte	Feindrätig ohne Aderendhülse	1 oder 2 Leiter	mm <sup>2</sup>	2,5			
	Feindrätig. mit Ader- endhülse	1 Leiter	mm <sup>2</sup>	2,5			
		2 Leiter	mm <sup>2</sup>	1,5			
	Eindrätig. ohne Ader- endhülse	1 oder 2 Leiter	mm <sup>2</sup>	1,5			
Anzugsmoment		Nm	0,8				
Kenndaten der unverzögerten Hilfsschalter							
Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	bis	V	250				
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	gemäß IEC 60947-5	V	500				
	gemäß VDE 0110	V	500				
Konventioneller thermischer Strom (Ith)	bei $\theta \leq 50 \text{ °C}$	A	5				
Mechanische Lebensdauer	Anzahl Schaltspiele		10 <sup>6</sup>				
Maximaler Anschlussquerschnitt	Leiter ein- oder feindrätig	mm <sup>2</sup>	2,5				
Anzugsmoment		Nm	0,8				

## TeSys GC

### Abmessungen

#### Schütze

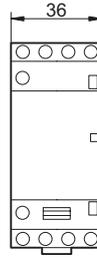
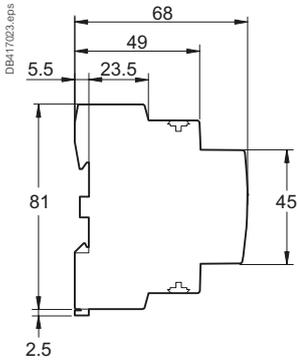
##### Seitenansicht

GC1610, 1611, 1620  
GC2502, 2510, 2511, 2520

GC1622, 1640  
GC2504, 2522, 2530, 2540

1 Modul

2 Module



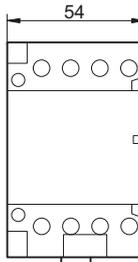
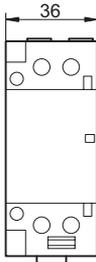
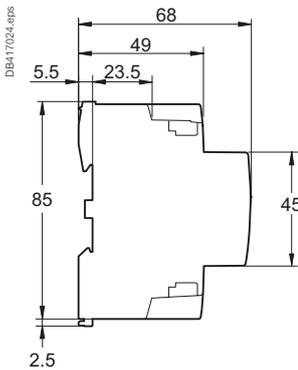
##### Seitenansicht

GC4002, 4011, 4020  
GC6302, 6311, 6320

GC4004, 4022, 4030, 4040  
GC6304, 6322, 6330, 6340

2 Module

3 Module



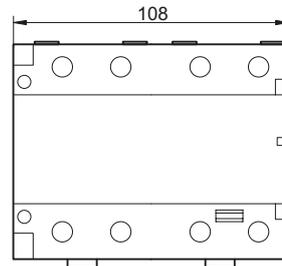
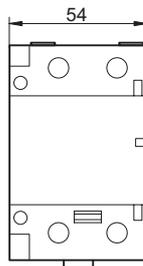
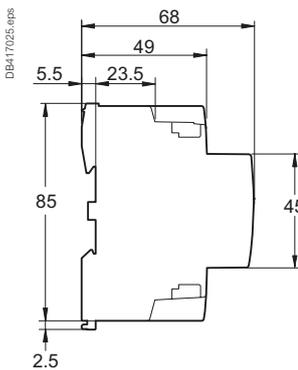
##### Seitenansicht

GC10020

GC10040

3 Module

6 Module



## TeSys GC

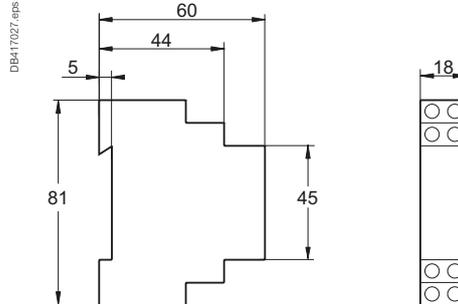
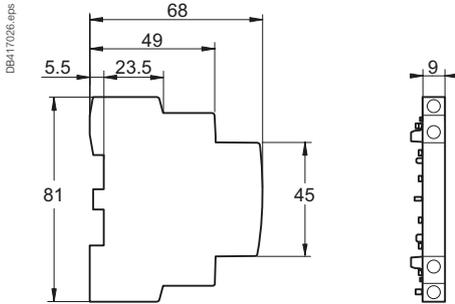
### Abmessungen

#### Hilfsschalter

GAC 0511, 0531 und 0521

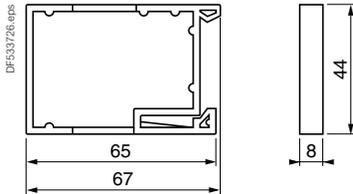
#### Störspannungsbegrenzerblock

GAP 21 und 23



#### Zwischenstück 1/2 Modul

GAC 5



### Schaltpläne

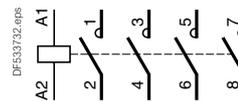
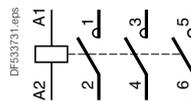
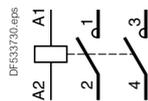
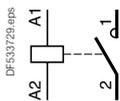
#### Schütze

GC ●●10

GC ●●20

GC ●●30

GC ●●40

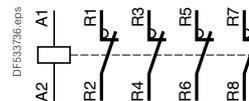
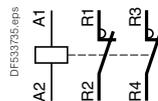
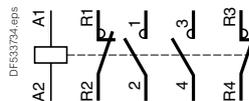
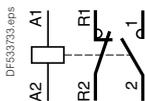


GC ●●11

GC ●●22

GC ●●02

GC ●●04

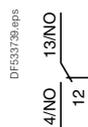
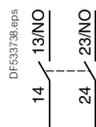
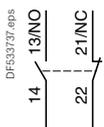


#### Hilfsschalter

GAC 0521

GAC 0531

GAC 0511



## TeSys GY



GY25

### Beschreibung

Die Vorwahlschütze TeSys GY sind für den Reihenaufbau in modularen Schaltgehäusen ausgelegt.

Sie zeichnen sich besonders durch folgende Vorteile aus:

- Anwenderfreundlich:
  - Bi-stabile Schnappbefestigung auf Hutprofilschienen 35 mm.
  - Einfacher Anschluss durch Kastenklammern und unverlierbare Anschlusschrauben Typ Pozidrive.
- Platzsparend  
Alle Geräte haben eine Modulbreite von 17,5 mm und eine Einbautiefe von 60 mm.
- Sicherheit:
  - Verwendung schwerentflammbarer Kunststoffe (halogen- und chlorfrei), die den strengsten Anforderungen genügen.
  - Spannungsführende Teile sind berührungssicher angeordnet (VBG 4).
  - Handhabungsfehler sind ausgeschlossen.
  - Frontseitige Betriebszustandsanzeige.

Die Vorwahlschütze sind für Nutzer geeignet, die von speziellen Tarifen der Stromanbieter profitieren. Der Umschalter auf der Gerätefrontseite bietet 4 Positionen:

„AUS“ (O)	Für das Ausschalten des Verbrauchers; z.B. bei längerer Abwesenheit.
„Verbrauchsarme Zeiten“ Automatischer Betrieb (A)	Das Schütz funktioniert automatisch per Funksteuerung durch den Stromanbieter in „Verbrauchsarmen Zeiten“ und versorgt so die Verbraucher (Waschmaschine, Geschirrspüler, Konvektoren, Warmwasseraufbereitung) während dieser Zeiten zu guten wirtschaftlichen Bedingungen für die Nutzer.
„Stoßzeiten des Verbrauchs“ Manueller Betrieb (I)	In dieser Schaltstellung speist das Schütz den Verbraucher zur Erfüllung von Zusatzanforderungen nach Warmwasser, Wärme usw., allerdings zum Normaltarif. Die Rückkehr zum Tarif „Verbrauchsarme Zeiten“ geschieht bei Tarifänderung automatisch.
„Stoßzeiten des Verbrauchs“ Betrieb „Zwangsweise Manuell“	Möglichkeit der dauerhaften Einschaltung von Hand außerhalb eines Automatismus oder der Schützverriegelung mit Hilfe eines Werkzeugs durch den Stromanbieter. Die Rückstellung auf „AUTO“ erfolgt von Hand.

### Normen

Diese modulare Schützreihe ist von seiner Entwicklung her so konzipiert, dass die Anforderungen der internationalen Norm IEC 61095 erfüllt werden. Diese Norm behandelt speziell: „Elektromechanische Schütze für den Einsatz in der Hausinstallation und ähnlichen Bereichen“.

Sie stellt sehr hohe Anforderungen im Bereich Sicherheit für Personen und Sachwerte in „der Öffentlichkeit zugänglichen Räumlichkeiten“.

Die Konformität mit dieser Norm gewährleistet die Erlangung folgender Prüfzeichen ohne weitere Typprüfung: NF-USE, VDE, CEBEC usw.

### Anwendung

Die modularen Vorwahlschütze sind zum Schalten 1-, 3- oder 4-phasiger Verbraucher bis 63 A geeignet.

### Stromkreise

Die Schütze TeSys GY bieten universelle Einsatzmöglichkeiten sowohl in der Gebäudetechnik, auf Bauernhöfen, im Handel, in Krankenhäusern als auch bei der Hausinstallation, d.h. überall dort, wo eine spezifische elektrische Energieverteilung zur Anwendung kommt:

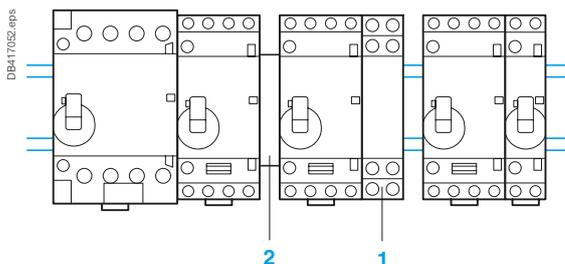
- Beleuchtung,
- Heizung, Belüftung,
- motorisch betätigte Jalousien und Rolltore.

### TeSys GY

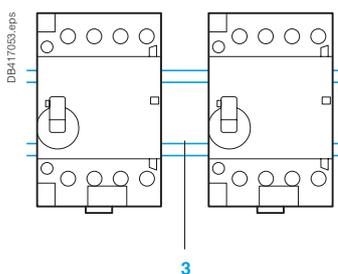
#### Einbauempfehlungen

Wenn die beim Schalten des Antriebssystems auftretenden Störspannungsspitzen begrenzt werden müssen, ist an den Magnetspulenanschlüssen  $U_e \leq 250\text{ V}$  ein Störspannungsbegrenzerblock **1** (GAP 21, 22 oder 23) anzuschließen.

Werden mehrere Schütze nebeneinander aufgebaut, ist nach jedem zweiten Schütz ein Zwischenstück mit halber Modulbreite **2** (GAC 5) zur Vermeidung einer Wärmestaubildung vorzusehen.



Elektronische Geräte sind möglichst unterhalb der Modulschütze zu installieren. Bei Reihenmontage sind die Geräte durch einen Zwischenraum von 1 Modulbreite **3** oder durch 2 Zwischenstücke GAC 5 voneinander zu trennen.



Leistungsreduzierung der Installationsschütze bei Einbau in modularen Gehäusen mit einer Innentemperatur  $> 40\text{ °C}$ .

Schützgröße	40 °C	50 °C	60 °C <sup>(1)</sup>
16 A	16 A	14 A	13 A
25 A	25 A	22 A	20 A
40 A	40 A	36 A	32 A
63 A	63 A	57 A	50 A

**(1)** Zwischenstück generell erforderlich.

TeSys GY

Allgemeine Kenndaten							
Schütz-Typ		GY 16	GY 25	GY 40	GY 63		
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	gemäß IEC 61095	V	500				
	gemäß VDE 0110	V	500				
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp)		kV	4 (im Gehäuse)				
Übereinstimmung mit den Normen			IEC 61095, VDE 0637-3 und IEC 60947-5 für die Hilfsschalter				
Zulassungen			NF-USE, VDE, CEBEC, ÖVE				
Schutzart	gemäß VDE 0106		Berührungsschutz IP20 ungekapselt, IP40 im Gehäuse				
Schutzbehandlung	Normalausführung		„TC“				
Umgebungstemperatur in der Nähe des Gerätes	Lagerung	°C	-40...+70				
	Betrieb	°C	-5...+50 (0,85...1,1 Uc)				
Max. Aufstellungshöhe	ohne Leistungsreduzierung	m	3000				
Einbaulagen	ohne Leistungsreduzierung		±30° bezogen auf die vertikale Montageebene				
Schockbeanspruchung Sinusförmige Halbwellen = 11 ms	Schützkontakte geöffnet		10 g				
	Schützkontakte geschlossen		15 g				
Schwingsbeanspruchung 5...300 Hz	Schützkontakte geöffnet		2 g				
	Schützkontakte geschlossen		3 g				
Flammbeständigkeit			gemäß IEC 61095				
Kenndaten des Hauptstromkreises							
Anzahl Pole			2, 3 oder 4				
Bemessungsbetriebsstrom (Ie) (Ue ≤ 440 V)	nach AC-7a (Heizung)	A	16	25	40	63	
	nach AC-7b (Motor)	A	5	8,5	15	25	
Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	bis	V	250 = 2-polige Schütze, 415 = 3- und 4-polige Schütze				
Frequenzbereich	des Betriebsstroms	Hz	400				
Konventioneller thermischer Strom (Ith)	θ ≤ 50 °C	A	16	25	40	63	
Bemessungseinschalt- und -ausschaltvermögen	I <sub>on</sub> gemäß IEC 61095 (AC-7b) 400 V 3-phase	A	40	68	120	200	
Kurzzeitstrom im Kaltzustand (stromlos seit 15 min. bei θ ≤ 40 °C)	für die Dauer von 10 s	A	128	200	320	504	
	für die Dauer von 30 s	A	40	62	100	157	
Kurzschlusschutz durch Sicherung oder Leistungsschalter U ≤ 440 V	Sicherung gl	A	16	25	40	63	
	Leistungsschalter I <sup>2</sup> t (bei 3 kAeff. unbeeinflusst)	230V	A <sup>2</sup> s	5000	10000	16000	18000
		400V	A <sup>2</sup> s	9000	14000	17500	20000
Elektrische Lebensdauer in Betriebszyklen	AC-7a, AC-7b		100000	100000	100000	100000	
Mittlere Impedanz pro Pol	bei Ith und 50 Hz	mΩ	2,5	2,5	2	2	
Verlustleistung pro Pol	für obige Betriebsströme	W	0,65	1,6	3,2	8	
Maximale Anschlussquerschnitte	Feindrähtig ohne Aderendhülse	1 Leiter	mm <sup>2</sup>	6	6	25	25
		2 Leiter	mm <sup>2</sup>	4	4	16	16
	Feindrähtig mit Aderendhülse	1 Leiter	mm <sup>2</sup>	6	6	16	16
		2 Leiter	mm <sup>2</sup>	1,5	1,5	4	4
	Eindrähtig ohne Aderendhülse	1 Leiter	mm <sup>2</sup>	6	6	25	25
		2 Leiter	mm <sup>2</sup>	4	4	6	6
Anzugsmoment	Anschlüsse des Hauptstromkreises	Nm	0,8	0,8	3,5	3,5	
<b>Auswahl:</b> Seiten B8/110 und B8/111	<b>Bestelldaten:</b> Seite B8/53	<b>Abmessungen und Schaltpläne:</b> Seiten B8/114 und B8/115					

TeSys GY

Kenndaten des Steuerstromkreises					
Schütz-Typ			GY 16, GY 25 1- oder 2-polig	GY 16, GY 25 3- oder 4-polig GY 40, GY 63 2-polig	GY 40, GY 63 3- oder 4-polig
Bemessungsbetätigungsspannung (Uc)	50 oder 60 Hz	V	12...240 V, andere Spannungen auf Anfrage		
Spannungsbereich ( $\theta \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ )	Magnetspulen 50 Hz	Arbeitsbereich	0,85...1,1 Uc		
		Rückfallwert	0,2...0,75 Uc		
Mittlere Leistungsaufnahme bei 20 °C und Uc ~ 50 Hz	Anzug	VA	15	34	53
		Halten	VA	3,8	4,6
Verlustleistung	50/60 Hz	W	1,3	1,6	2,1
Schaltzeiten	Schließen „S“	ms	10 ... 30		
	Öffnen „O“	ms	10 ... 25		
Mechanische Lebensdauer	Anzahl Schaltspiele		10 <sup>6</sup>		
Maximale Schalthäufigkeit bei Umgebungstemperaturen von $\leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$	Anzahl Schaltspiele/h		300		
Maximale Anschlussquerschnitte	Feindrätig ohne Aderendhülse	1 oder 2 Leiter	mm <sup>2</sup>	2,5	
		1 Leiter	mm <sup>2</sup>	2,5	
	Feindrätig mit Aderendhülse	2 Leiter	mm <sup>2</sup>	1,5	
		Eindrätig ohne Aderendhülse	1 oder 2 Leiter	mm <sup>2</sup>	1,5
Anzugsmoment		Nm	0,8		
Kenndaten der unverzögerten Hilfsschalter					
Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	bis	V	250		
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	gemäß IEC 60947-5	V	500		
	gemäß VDE 0110	V	500		
Konventioneller thermischer Strom (Ith)	bei $\theta \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$	A	5		
Mechanische Lebensdauer	Anzahl Schaltspiele		10 <sup>6</sup>		
Maximaler Anschlussquerschnitt	Leiter ein- oder feindrätig	mm <sup>2</sup>	2,5		
Anzugsmoment		Nm	0,8		

## TeSys GY

### Abmessungen

#### Abmessungen Vorwahlschütze

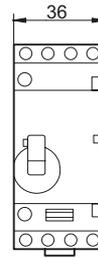
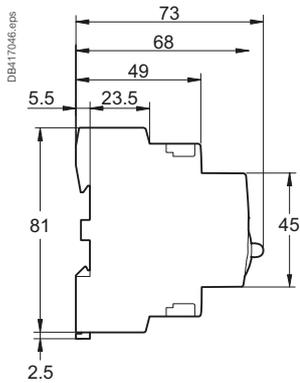
##### Seitenansicht

GY1620  
GY2520

1 Modul

GY2530, 2540

2 Module



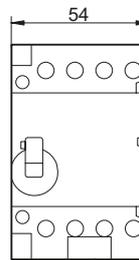
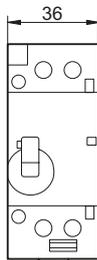
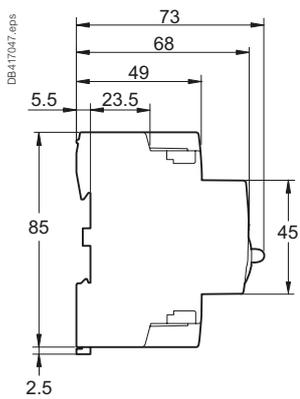
##### Seitenansicht

GY4020  
GY6320

2 Module

GY4030, 4040  
GY6330, 6340

3 Module



TeSys GY

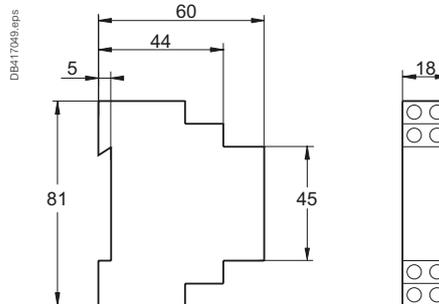
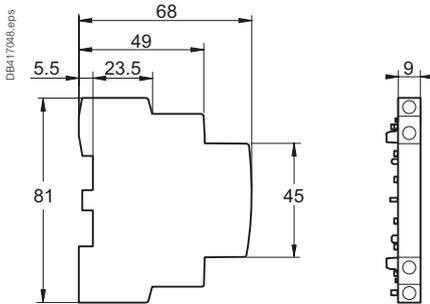
Abmessungen (Forts.)

Hilfsschalter

GAC 0511, 0531 und 0521

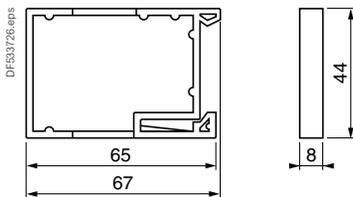
Störspannungsbegrenzerblock

GAP 21 und 23



Zwischenstück

GAC 5



Schaltpläne

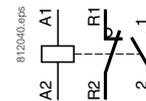
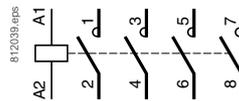
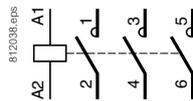
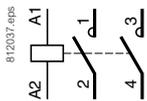
Schütze

GY ●●20

GY ●●30

GY ●●40

GY ●●11

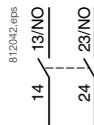
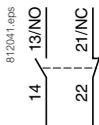


Hilfsschalter

GAC 0521

GAC 0531

GAC 0511



## TeSys GF

PFE26282.tif



GF 1611M7

**Beschreibung**

Die Fernschalter TeSys GF sind für den Reihenaufbau in modularen Schaltgehäusen ausgelegt.

Sie zeichnen sich besonders durch folgende Vorteile aus:

- Anwenderfreundlich:
  - Bi-stabile Schnappbefestigung auf Hutprofilschiene 35 mm.
  - Einfacher Anschluss durch Kastenklemmen und unverlierbare Anschlussschrauben Typ Pozidrives.
- Platzsparend  
Alle Geräte haben eine Modulbreite von 18 mm und eine Einbautiefe von 60 mm.
- Sicherheit:
  - Spannungsführende Teile sind berührungssicher angeordnet (VBG 4).
  - Handhabungsfehler sind ausgeschlossen.
  - Frontseitige Betriebszustandsanzeige.

**Normen**

Die neue Baureihe der Fernschalter erfüllt die Anforderungen der neuen internationalen Norm IEC 60669-2.

Diese Norm behandelt speziell „Fernschalter“.

Die Konformität mit dieser Norm gewährleistet die Erlangung folgender Prüfzeichen ohne weitere Typprüfung: NF-USE, VDE, CEBEC etc...

**Funktionen**

Die modularen Fernschalter sind zum Ein- und Ausschalten von Schaltkreisen ausgelegt, die über Impuls ferngesteuert werden. Die Schaltstellung wird mechanisch gehalten.

Die Geräte GF 16 werden bei Beleuchtungsschaltkreisen mit mehr als zwei Schaltpunkten eingesetzt.

**Stromkreise**

Die Fernschalter TeSys GF bieten universelle Einsatzmöglichkeiten sowohl in der Gebäudetechnik, auf Bauernhöfen, im Handel, in Krankenhäusern als auch bei der Hausinstallation, d.h. überall dort, wo eine spezifische elektrische Energieverteilung zur Anwendung kommt.

TeSys GF

**Beleuchtung**

**Leuchtstoffröhren mit Starter**

Einzelmontage	Unkompensiert			Parallel kompensiert		
	18	36	58	18	36	58
Leistung (W)	18	36	58	18	36	58
Anzahl der Lampen	70	35	21	50	25	16

**Duoschaltung**

**Reihenkompensation**

Leistung (W)	Reihenkompensation		
	2 x 18	2 x 36	2 x 58
Anzahl der Lampen	56	28	17

**Glühlampen**

Leistung (W)	40	60	75	100	200
Anzahl der Lampen	40	25	20	16	8

**Halogenlampen**

Leistung (W)	300	500	1000	1500
Anzahl der Lampen	5	3	1	1

**Halogen-NV-Lampen**

Leistung (W)	20	50	75	100
Anzahl der Lampen	70	28	19	4

**Natriumdampf-Niederdrucklampen**

**Unkompensiert**

Leistung (W)	55	90	135	180
Anzahl der Lampen	24	15	10	7

**Natriumdampf-Hochdrucklampen**

**Unkompensiert**

Leistung (W)	250	400	1000
Anzahl der Lampen	5	3	1

**Heizung**

**Stromkreis 1-phasig 230 V, 2-Leiter-Anschluss**

Leistung (W)	3,6
--------------	-----

## TeSys GF

Allgemeine Kenndaten			
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	gemäß IEC 60947-1-5	V	400
	gemäß VDE 0110	V	400
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp)		kV	4 (im Gehäuse)
Übereinstimmung mit den Normen			IEC 60669-1 und 60669-2, NF C 61-112
Zulassungen			NF-USE, CEPEC, ASE, KEMA, N, S, D, FI, VDE
Schutzart	gemäß VDE 0106		Berührungsschutz (IP20 ungekapselt, IP40 im Gehäuse)
Schutzbehandlung	Normalausführung		„TC“
Umgebungstemperatur in der Nähe des Gerätes	Lagerung	°C	-40...+80
	Betrieb	°C	-20...+50
Max. Aufstellungshöhe	ohne Leistungsreduzierung	m	2000
Einbautragen	ohne Leistungsreduzierung		±90° bezogen auf die vertikale Montageebene
Schockbeanspruchung Sinusförmige Halbwelle, 10 ms	Fernschalter offen		Wir bitten um Ihre Anfrage
	Fernschalter geschlossen		Wir bitten um Ihre Anfrage
Schwingungsbeanspruchung 5...300 Hz	Fernschalter offen		4 g
	Fernschalter geschlossen		4 g

Kenndaten des Hauptstromkreises					
Anzahl Pole			1 oder 2		
Bemessungsbetriebsstrom (Ie) (Ue ≤ 250 V)	nach AC-7a (Heizung)	A	16		
Bemessungsbetriebsspannung		V	250		
Konventioneller thermischer Strom (Ith)	$\theta \leq 50 \text{ °C}$	A	16		
Kurzzeitstrom im Kaltzustand (stromlos seit 15 min. bei $\theta \leq 40 \text{ °C}$ )	für die Dauer von 1 s	A	320		
	für die Dauer von 10 s	A	96		
	für die Dauer von 30 s	A	48		
Kurzschlusschutz durch Sicherung oder Leistungsschalter	Sicherung gl	A	16		
	Leistungsschalter I <sup>2</sup> t (bei 3 kA <sub>eff</sub> unbeeinflusst)	A <sup>2</sup> s	5000		
Mittlere Impedanz pro Pol	bei Ith und 50 Hz	mΩ	4		
Verlustleistung pro Pol		W	1		
Maximale Anschlussquerschnitte	Feindrätig ohne Aderendhülse	1 Leiter	mm <sup>2</sup>	Min. 0,5	Max. 6
		2 Leiter	mm <sup>2</sup>	0,5	4
	Feindrätig mit Aderendhülse	1 Leiter	mm <sup>2</sup>	0,5	6
		2 Leiter	mm <sup>2</sup>	0,5	4
	Eindrätig ohne Aderendhülse	1 Leiter	mm <sup>2</sup>	0,5	6
		2 Leiter	mm <sup>2</sup>	0,5	4
Anzugsmoment	Stromkreisanschlüsse	Nm	0,8		

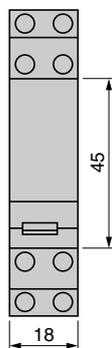
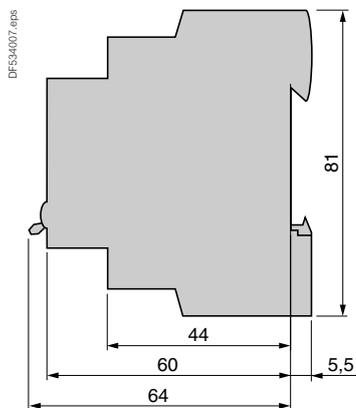
## TeSys GF

Kenndaten des Steuerstromkreises				
Bemessungsbetätigungsspannung (Uc)		V	12...240 V, andere Spannungen auf Anfrage	
Spannungsbereich (θ < 50 °C)	Arbeitsbereich, Frequenz 50/60 Hz	V	0,85...1,1 Uc	
Mittlere Leistungsaufnahme bei 20 °C und Uc	Anzug bei 50 Hz	VA	19	
Schaltzeiten	Schließen „S“	ms	70	
	Öffnen „Ö“	ms	70	
Mittlere Impulsdauer		ms	70	
Mechanische Lebensdauer	Anzahl Schaltspiele		10 <sup>6</sup>	
Elektrische Lebensdauer	Anzahl Schaltspiele			
	AC-21		200.000	
	AC-22		100.000	
Maximale Schalthäufigkeit	Anzahl Schaltspiele/h		900	
Maximale Anschlussquerschnitte	Feindrähtig ohne Aderendhülse	1 oder 2 Leiter	mm <sup>2</sup>	2,5
		1 Leiter	mm <sup>2</sup>	2,5
	Feindrähtig mit Aderendhülse	2 Leiter	mm <sup>2</sup>	1,5
		Eindrähtig ohne Aderendhülse	1 oder 2 Leiter	mm <sup>2</sup>
	Anzugsmoment		Nm	0,8

TeSys GF

Abmessungen

GF 1610, GF 1611, GF 1620

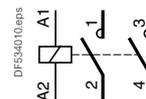
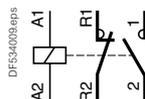
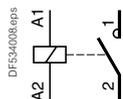


Schaltpläne

GF 1610

GF 1611

GF 1620



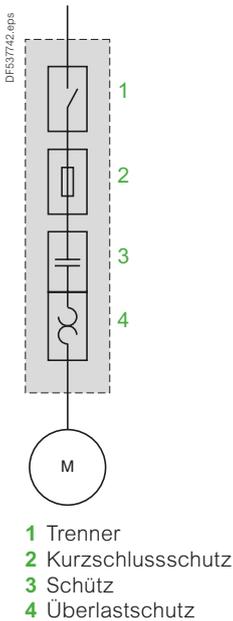
Schütze													
		Elektrische Lebensdauer: Ein- und Ausschaltvermögen						Gelegentliche Überstrombedingungen: Ein- und Ausschaltvermögen					
Wechselspannung													
Charakteristische Anwendungen	Gebrauchskategorie	Einschaltvermögen			Ausschaltvermögen			Einschaltvermögen			Ausschaltvermögen		
		I	U	cos φ	I	U	cos φ	I	U	cos φ	I	U	cos φ
Ohmsche Widerstände, nichtinduktive Lasten oder geringfügige induktive Lasten	AC-1	1e	Ue	0,95	1e	Ue	0,95	1,5 1e	1,05 Ue	0,8	1,5 1e	1,05 Ue	0,8
Motoren													
Schleifringläufermotoren: Anlaufstrom, Ausschalten	AC-2	2,5 1e	Ue	0,65	2,5 1e	Ue	0,65	4 1e	1,05 Ue	0,65	4 1e	1,05 Ue	0,65
Käfigläufermotoren: Anlauf, Ausschalten während des Laufes	AC-3	$I_e \leq (1)$			1 1e			10 1e			8 1e		
		$I_e > (2)$			1 1e			10 1e			8 1e		
Käfigläufermotoren: Anlauf, Reversieren, Tippen	AC-4	$I_e \leq (1)$			6 1e			12 1e			10 1e		
		$I_e > (2)$			6 1e			12 1e			10 1e		
Gleichspannung													
Charakteristische Anwendungen	Gebrauchskategorie	Einschaltvermögen			Ausschaltvermögen			Einschaltvermögen			Ausschaltvermögen		
		I	U	L/R (ms)	I	U	L/R (ms)	I	U	L/R (ms)	I	U	L/R (ms)
Ohmsche Widerstände, nichtinduktive Lasten oder geringfügige induktive Lasten	DC-1	1e	Ue	1	1e	Ue	1	1,5 1e	1,05 Ue	1	1,5 1e	1,05 Ue	1
Nebenschlussmotoren: Anlauf, Reversieren, Tippen	DC-3	2,5 1e	Ue	2	2,5 1e	Ue	2	4 1e	1,05 Ue	2,5	4 1e	1,05 Ue	2,5
Reihenschlussmotoren: Anlauf, Reversieren, Tippen	DC-5	2,5 1e	Ue	7,5	2,5 1e	Ue	7,5	4 1e	1,05 Ue	15	4 1e	1,05 Ue	15
Hilfsschütze und Hilfsschalterblöcke													
		Elektrische Lebensdauer: Ein- und Ausschaltvermögen						Gelegentliche Überstrombedingungen: Ein- und Ausschaltvermögen					
Wechselspannung													
Charakteristische Anwendungen	Gebrauchskategorie	Einschaltvermögen			Ausschaltvermögen			Einschaltvermögen			Ausschaltvermögen		
		I	U	cos φ	I	U	cos φ	I	U	cos φ	I	U	cos φ
Elektromagnete													
≤ 72 VA	AC-14	-	-	-	-	-	-	6 1e	1,1 Ue	0,7	6 1e	1,1 Ue	0,7
> 72 VA	AC-15	10 1e	Ue	0,7	1e	Ue	0,4	10 1e	1,1 Ue	0,3	10 1e	1,1 Ue	0,3
Gleichspannung													
Charakteristische Anwendungen	Gebrauchskategorie	Einschaltvermögen			Ausschaltvermögen			Einschaltvermögen			Ausschaltvermögen		
		I	U	L/R (ms)	I	U	L/R (ms)	I	U	L/R (ms)	I	U	L/R (ms)
Elektromagnete	DC-13	1e	Ue	6 P (3)	1e	Ue	6 P (3)	1,1 1e	1,1 Ue	6 P (3)	1,1 1e	1,1 Ue	6 P (3)

(1)  $I_e \leq 17 A$  für die elektrische Lebensdauer,  $I_e \leq 100 A$  für gelegentliche Überstrombedingungen.  
 (2)  $I_e > 17 A$  für die elektrische Lebensdauer,  $I_e > 100 A$  für gelegentliche Überstrombedingungen.  
 (3) Der Wert 6 P wurde empirisch ermittelt und ist für die meisten magnetischen Lasten in Gleichstromanwendungen bis zur Maximalgrenze von  $P = 50 W$ , d.h.  $6 P = 300 ms = LIR$  anzusetzen.  
 Ab dieser Grenze handelt es sich um kleinere, parallelgeschaltete Lasten. Der Wert von 300 ms stellt insofern die Obergrenze dar und zwar unabhängig von der aufgenommenen Leistung.

Schütze

# Schütze TeSys D

## für den nordamerikanischen Markt, gemäß den Normen UL und CSA



### Starter für den nordamerikanischen Markt

Während der letzten Jahre wurde auf dem nordamerikanischen Markt mit der Harmonisierung der Normen UL, CSA und ANCE sowie der nationalen Vorschriften für industrielle Anlagen (Vereinigten Staaten: NEC, Kanada: CEC und Mexiko: MEC) begonnen. <sup>(1)</sup> Das Canena <sup>(2)</sup> zielt vorrangig darauf ab, die Produkthanforderungen auf Grundlage der IEC-Normen <sup>(3)</sup> zu harmonisieren. In den nordamerikanischen Richtlinien wird zur Definition der Motorstarterfunktionen ein spezielles Vokabular verwendet. Die Standard-IEC-Produkte mit entsprechenden Zulassungen bieten diesen Funktionsumfang.

### Motorstarter-Kombinationen („Combination Starters“)

Die Motorstarter-Kombinationen („Combination Starters“) bilden die gängigsten Motorabgangslösungen. Der Ausdruck „Kombinationen“ ist auf ihren Aufbau und ihre kombinierten Funktionen zurückzuführen. Nebenstehende Abbildung stellt die vier Funktionen dar, die zusammen einen vollständigen Motorabzweigstromkreis bilden (ein sogenannter „Motor branch circuit“), entsprechend dem Artikel 430 des NEC (US National Electric Code). Die Norm UL508 bietet derzeit verschiedene Ausführungen an Motorstarter-Kombinationen, die die Anforderungen an einen Motorabzweigstromkreis erfüllen.

**Typ E: „Self-protected combination starters“**, sie erfüllen alle Funktionen und können manuell (Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung) oder aus der Ferne (Motorabgang) gesteuert werden. Für den angegebenen Bemessungsstrom sind die Motorstarter des Typs E auch bei Kurzschlussfehlern ohne Risiko einsetzbar und nach der Beseitigung der Kurzschlussursache sofort wieder einschaltbar. Des Weiteren halten sie auch ohne Verschweißen oder starke Abnutzung der Kontaktpastillen Kurzschlüssen mit sehr großen Stromstärken stand und bieten eine hohe Dauerfestigkeit.

**Typ F: „Combination motor starter“**, Diese bestehen aus einer Kombination mit einem Motorstarter des Typs E (Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung) und einem Schütz. Die Einschätzung erfolgt im Zuge von grundlegenden Kurzschlussprüfungen, sie können jedoch nicht als „self-protected“ eingestuft werden.

Für diese Kombination muss der Starter des Typs E als „Combination Motor Controller when used with“ (Kombinierte Motorsteuerung bei Einsatz mit) gekennzeichnet werden, gefolgt von der Bestell-Nr. des lastseitigen Schützes.

- (1) **UL**: Underwriters Laboratories, **CSA**: Canadian Standards Association, **ACNE**: Association of Standardization and Certification, **NEC**: National Electric Code, **CEC**: Canadian Electrical Code, **MEC**: Mexican Electrical Code.  
(2) **Canena**: Council for Harmonization of Electrotechnical Standardization of North America.  
(3) **IEC**: International Electrotechnical Commission.

### Schaltschränke für die Motorensteuerung

Zur Unterstützung der Benutzer bei der korrekten Koordination der Motorsteuerungsgeräte mit dem Verteilungssystem im Fall einer Störung, fordert der Artikel 409 des NEC 2005, dass die Schaltanlagenbauer den Wert des Bemessungskurzschlussstroms ihrer Motorsteuerungsschaltanlagen angeben.

Gemäß der Norm UL508A müssen die Hersteller den Bemessungswert des Gerätes, das den niedrigsten Kurzschlussstrom führt, als von der Schaltanlage unterstützten Bemessungswert betrachten, es sei denn, die Geräte wurden zusammen für einen höheren Bemessungswert getestet. Der Bemessungskurzschlussstrom wird als „**short-circuit current rating**“ (SCCR) bezeichnet. Sein Mindestwert für die Komponenten des Motorsteuerungsstromkreises bei Bemessungsleistungen von maximal 50 HP beträgt 5000 A.

Durch den Einsatz einer Motorstarter-Kombination des **Typs E** oder des **Typs F** werden Koordinationsprobleme vermieden, die bei der Verwendung von einzelnen Komponenten für die Funktionen „Kurzschlusschutz“, „Motorsteuerung“ und „Überlastschutz des Motors“ auftreten würden.

# Schütze TeSys D

## für den nordamerikanischen Markt, gemäß den Normen UL und CSA

### Schaltanlagenhersteller für die Motorensteuerung (Forts.)

Der Schaltanlagenhersteller verwendet den angegebenen Bemessungswert des Kurzschlussstroms für die Motorstarter-Kombination. Dieser Wert liegt im Allgemeinen über 5000 A.

Somit wird die Erfassung der Bemessungskurzschlussströme, sowie die Prüfung der Kompatibilität einer gegebenen Motorsteuerungsschaltanlage in einem gegebenen Verteilungssystem gemäß UL508A vereinfacht.

### Schutz von Motorengruppen

Der Artikel 430.53 des NEC erlaubt den Einsatz eines einzigen Kurzschlusschutzgerätes für mehrere Motorabgangsstromkreise, wenn die verwendeten Komponenten entsprechend gekennzeichnet und deklariert sind.

Die für den Schutz von Motorengruppen einsetzbaren Komponenten werden „motor group installations“ genannt und können gemäß einem der folgenden Fälle gekennzeichnet werden:

#### Fall Nr. 1

Sowohl das Schütz als auch das Überstromrelais des Motors sind integraler Bestandteil des Schutzes und an diesen Schutz der Motorengruppen angepasst. Ein Motorschutzschalter mit invertierter Kennlinie kann als KurzschlussSchutz-einrichtung verwendet werden, wenn dieser ebenso als eine, an den Schutz von Motorengruppen angepasste, Komponente gekennzeichnet ist.

Der Schaltanlagenhersteller muss somit sicherstellen, dass die gewählte KurzschlussSchutzeinrichtung (Sicherungen oder Motorschutzschalter mit invertierter Kennlinie) den durch Artikel 430.40 für das kleinste im Stromkreis verwendete Überstromrelais zugelassenen Wert nicht überschreitet.

Unter Einhaltung dieser Bedingungen darf der Schaltanlagenhersteller die Größe des Leiters, der die KurzschlussSchutzeinrichtung mit dem Schütz/Überstromrelais des Motors verbindet, bis auf ein Drittel der Größe des Leiters des vorgeschalteten Stromkreises, der die Schutzeinrichtung versorgt, reduzieren. Der Schaltanlagenhersteller muss die Länge des Motorabgangsleiters (der die KurzschlussSchutzeinrichtung mit dem Schütz/Überstromrelais des Motors verbindet) auf maximal 7,60 m begrenzen.

#### Fall Nr. 2

Sowohl das Schütz als auch das Überstromrelais des Motors sind an den Schutz von Stromkreisabzweigungen angepasst (in Anlagen zum Schutz von Motorengruppen „**tap conductor protection**“).

Diese Kategorie ermöglicht dem Schaltanlagenplaner die Reduzierung der Größe des Leiters, der die KurzschlussSchutzeinrichtung mit dem Schütz/Überstromrelais des Motors verbindet, auf ein Zehntel der Größe des Leiters des vorgeschalteten Stromkreises zur Versorgung der Schutzeinrichtung. Der Schaltanlagenplaner muss die Länge dieses Leiters auf maximal 3,05 m begrenzen.

In beiden Fällen dürfen die Ströme der Versorgungskreise nicht unter 125 % des Bemessungsstroms des angeschlossenen Motors bei Volllast liegen.

Für die Schaltanlagenhersteller vereinfacht der Einsatz von Motorstarter-Kombinationen des **Typs F** in Anlagen zum Schutz von Motorengruppen die Überlegungen hinsichtlich der Motorengruppe.

Jeder Motorstarter stellt einen vollständig koordinierten Motorsteuerungsstromkreis dar.

Der Schaltanlagenhersteller hat die gleichen Anforderungen des NEC für die Dimensionierung der Versorgungsleiter zu erfüllen wie für Steuerstromkreise von einzelnen Motoren.

Die Größe der Versorgungsleiter kann gemäß den Vorschriften des Artikels 430.28 reduziert werden.

Somit erhält man die gleiche Flexibilität bei der Auswahl der Leitergröße wie im Artikel 430.53 (D), ohne dass die Kurzschlussfunktion auf der Kennzeichnung der Komponenten und die Festigkeit des Überstromrelais überprüft werden muss.

Die Schaltanlage gemäß UL508A erfordert keine KurzschlussSchutzeinrichtung, wenn jeder installierte Motorstarter eine Motorstarter-Kombination des **Typs F** ist. Die vorgeschaltete KurzschlussSchutzeinrichtung zur Versorgung des Motorstarters schützt die Schaltanlage.

Der Schaltanlagenhersteller muss ausschließlich die Anforderungen an die Trenneigenschaften der Schaltanlage oder des Schaltschrankes berücksichtigen, die durch den NEC oder die örtlichen Vorschriften vorgegeben sind.



Trennen  
Schalten  
Schützen

Trennen, Schalten, Schützen TeSys  
Schalten und Überwachen Zelio  
Versorgen Phaseo

schneider-electric.de

Life Is On | Schneider  
Electric

**A** Vormontierte Motorabgänge  
Komplett koordiniert

**B** Komponenten  
Für kundenspezifische Lösungen

**C** Komponenten  
Für die Automatisierung

[Download Gesamtkatalog ZXTSS](#)

# Teil A

## Vormontierte Motorabgänge Komplett koordiniert

Baureihe	Leistungsbereich	Produktansichten	Seite
Motorabgänge TeSys im Gehäuse: TeSys Vario, GV, LE, LG, LJ, LF	Von <b>5,5</b> bis <b>355 kW</b>		<b>A1/1</b>
Motorabgänge ohne Gehäuse: TeSys GV, LC3D, LC3F	Von <b>0,06</b> bis <b>375 kW</b>		<b>A2/1</b>
Ultrakompakte Motorabgänge: TeSys H	Bis zu <b>3 kW</b> Von <b>9 A</b> bis <b>32 A</b>		<b>A3/1</b>
All-in-One-Motorabgänge: TeSys U	Von <b>0,09</b> bis <b>15 kW</b>		<b>A4/1</b>
Ergänzende technische Informationen: Koordination und Normen			<b>A5/1</b>

Motorabgänge  
im Gehäuse

Motorabgangs-  
kombinationen

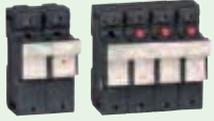
TeSys H

TeSys U

Koordination  
und Normen

# Teil B

# Komponenten für kundenspezifische Lösungen

Baureihe	Leistungsbereich	Produktansichten	Seite
Sammelschienensysteme: Linergy BZ, HK	Bis zu 630 A		B1/1
Montage- und Verdrahtungssysteme für Motorabgänge TeSys			B2/1
Lasttrennschalter: TeSys VARIO	Bis zu 175 A		B3/1
Sicherungshalter und Sicherungstrennschalter: TeSys DF, LS, GK	Bis zu 125 A		B4/1
Lasttrennschalter mit Sicherungen: TeSys GS	Bis zu 1250 A		B5/1
Motorschutzschalter: TeSys GV, GB	Bis zu 250 kW		B6/1
Hilfsschütze: TeSys SK, K, D			B7/1
Schütze: TeSys SK, K, D, SKGC, GC, GY, GF	Bis zu 200 A		B8/1
Schütze: TeSys D Green	Bis zu 80 A		B9/1
Schütze: TeSys F	Bis zu 2100 A		B10/1
Motorschutzrelais: TeSys LRx (für TeSys K, D, F), LR97, LT47	Bis zu 630 A		B11/1
Motormanagementsysteme: TeSys U, T	Bis zu 800 A		B12/1

Sammel-schienen-systeme

Montage- und Verdrahtungs-systeme

Lasttrenn-schalter

Sicherungs-halter und -trennschalter

Lasttrenn-schalter mit Sicherungen

Motorschutz-schalter

Hilfsschütze

Schütze

Schütze: TeSys D Green

Schütze TeSys F

Motorschutz-relais

Motor-management-systeme

# Teil C

# Schalten, Überwachen, Versorgen

Produkttyp		Produktansichten	Seite	
Steckbare Relais Interfacemodule und Halbleiterrelais: Zelio Relay	>		C1/1	Zelio Relay
Analoge Interfacemodule: Zelio Analog	>		C2/1	Zelio Analog
Elektronische Zeitrelais: Zelio Time	>		C3/1	Zelio Time
Elektronische Mess- und Überwachungsrelais: Zelio Control	>		C4/1	Zelio Control
Zähler: Zelio Count	>		C5/1	Zelio Count
Spannungsversorgungen und Transformatoren: Phaseo	>		C6/1	Phaseo



# Technische Unterstützung in Echtzeit

Für die Arbeit mit unseren Produkten stellen wir den Betreibern unsere gesamte Erfahrung und unser gesamtes Fachwissen zur Verfügung, um in kürzester Zeit zu optimalen Lösungen zu gelangen.

Speziell geschulte Mitarbeiter beantworten detailliert alle Fragen bezüglich unserer Produkte und schlagen entsprechende Lösungen vor.

Unsere Mitarbeiter gehen jeder Frage sorgfältig nach und stellen sicher, dass Sie professionelle und schnelle Antworten erhalten.

## > Produktsupport für Automatisierungs- und Steuerungstechnik, Energieverteilung und Komponenten der Installationstechnik

### **02102/404 6000**

Ihr direkter Draht zu  
Schneider Electric  
Deutschland

#### **Schneider Electric GmbH**

Gothaer Straße 27  
D-40880 Ratingen

#### **Kundenbetreuung:**

Tel.: +49 2102 404 6000

Fax: +49 180 575 4575\*

E-Mail: [de-schneider-service@schneider-electric.com](mailto:de-schneider-service@schneider-electric.com)  
[www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de)

\* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

### **01/614 71 11**

Ihr direkter Draht zu  
Schneider Electric  
Österreich

#### **Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.**

Biróstraße 11  
A-1230 Wien

#### **Front Desk:**

Tel.: +43 1 614 71 11

Fax: +43 1 610 54 118

24h-Service-Hotline: +43 900 888 555 (kostenpflichtig)

E-Mail: [office.at@schneider-electric.com](mailto:office.at@schneider-electric.com)  
[www.schneider-electric.at](http://www.schneider-electric.at)

### **031/917 45 90**

Ihr direkter Draht zu  
Schneider Electric  
Schweiz AG

#### **Schneider Electric Schweiz AG**

Schermenwaldstrasse 11  
CH-3063 Ittigen

Tel.: +41 31 917 45 90

Fax: +41 31 917 33 66

24 h-Service-Hotline: +41 800 71 81 91

E-Mail: [customercare.ch@schneider-electric.com](mailto:customercare.ch@schneider-electric.com)  
[www.schneider-electric.ch](http://www.schneider-electric.ch)

## > Unsere Leistungen

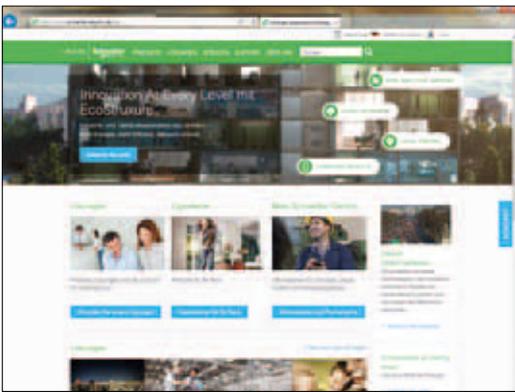
- Weltweiter Service
- Technischer Service rund um die Uhr
- Störungsbeseitigung vor Ort
- Inbetriebnahmen
- Wartung vor Ort
- Wartungs- und Serviceverträge
- Thermografie: vorbeugende Instandhaltung
- Modernisierungen
- Integration neuer Systemtechnik



# Online-Dienste in Echtzeit

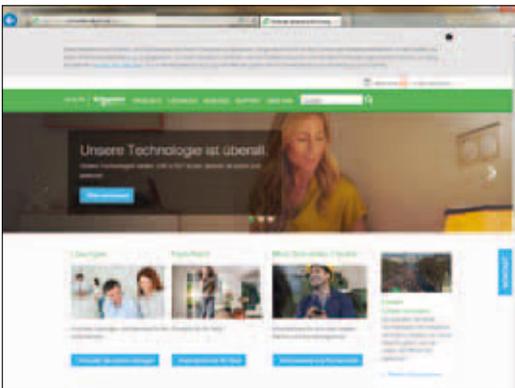
Auch bei der Arbeit liefert Schneider Electric Ihnen wertvolle Unterstützung. Unter den untenstehenden Internet-Adressen, den offiziellen Websites von Schneider Electric, finden Sie Informationen über Produkte, Marktneuheiten und interessante Veranstaltungen. Weiterhin können Sie technische Dokumentationen oder allgemeine Informationen herunterladen.

## > Die Schneider Electric-Internet-Portale



[www.schneider-electric.de](http://www.schneider-electric.de)

- Informationen und Neuheiten
- Online-Katalog zur Auswahl und Konfiguration von Produkten
- Download-Bereich mit Produktkatalogen und technischen Heften
- Adressen von Schneider Electric-Niederlassungen in aller Welt
- Direkte Kontaktaufnahme mit Schneider Electric für technische Fragen, Bewerbungen usw.



[www.schneider-electric.at](http://www.schneider-electric.at)



[www.schneider-electric.ch](http://www.schneider-electric.ch)