

Übersicht Kleinschütze und LSK-Schütze bis 55kW

Übersicht

F1

Typ	LS 02K	LS 05	LS 4K	LS 5K	LS 7K	LS 11K	
Schütze 3-polig AC Wechselstrombetätigung DC Gleichstrombetätigung AC/DC Wechsel-/Gleichstrombetätigung mit Elektronikspule/-modul	Schraubanschluß F-Flachsteckansch. L-Stiftanschluß AC, DC .10/.01	Schraubanschluß F-Flachsteckansch. L-Stiftanschluß AC, DC .10/.01	Schraubanschluß AC .00/.10/.01 DC .10/.01	Schraubanschluß AC .00/.10/.01 DC .10/.01	Schraubanschluß AC .00/.10/.01 DC .10/.01	Schraubanschluß AC .00/.10/.01 DC .00	
Schütze 4-polig AC Wechselstrombetätigung DC Gleichstrombetätigung AC/DC Wechsel-/Gleichstrombetätigung mit Elektronikspule/-modul Hauptkontakte: LS ... K-4 = 4s (NO) LS ... K-22 = 2s (NO) + 2s (NC) LS ... K-04 = 4s (NC)	LS 02K-4.00 AC, DC LS 02K-22.00 AC, DC LS 02K-04.00 AC Schraubanschluß F-Flachsteckansch. L-Stiftanschluß	LS 05-4.00 AC, DC LS 05-22.00 AC, DC LS 05-04.00 AC Schraubanschluß F-Flachsteckansch. L-Stiftanschluß		LS 5K-4.00 LS 5K-22.00 Schraubanschluß AC, DC	LS 7K-4.00 LS 7K-22.00 Schraubanschluß AC, DC	LS 11K-4.00 LS 11K-22.00 Schraubanschluß AC, DC	
Schützbauweise	3-polig 4-polig	3-polig 4-polig	3-polig	3-polig 4-polig	3-polig 4-polig	3-polig 4-polig	
Bem.leistung von Drehstrom-Käfigläufer-Motoren	230 V kW 400 V kW 415 V kW 500 V kW 690 V kW	1,5 2,2 2,2 3 3	3 4 4 4 4	2,2 4 4 5,5 5,5	3 5,5 5,5 7,5 7,5	4 7,5 7,5 10 10	7,5 11 11 15 15
I _e max. AC-3 (U _e ≤ 440 V)	A	6	9	9	12	18	25
Ohmsche Last AC-1	A	20	20	25	25	32	45
Abmessungen	Breite mm	45	45	45	45	45	45 55
	ohne Hilfsschalter Höhe mm	48	48	81	81	81	81 87
	Tiefe mm	56/68	56/68	85/115	85/115	85/115	85/117 98/134

Bis LS 18K, 3-polig: Tiefe AC/Tiefe DC. LS 18K-4, LS 18K-22, LS 22K ... LS 55K: Tiefe AC/Tiefe AC/DC (mit Elektronikmodul)

Zubehör	HS 05K 2-/4-polig frontseit. +36mm	EB 05 frontseit. +21,5mm	EV 05 frontseit. +32mm	HS 7K.10 HS 7K.01 HS 7V.10 HS 7V.01 frontseit. +29mm	HS 8K.11 HS 8K.20 HS 8R.11 HS 8R.20 seitlich +12,4mm	LUV 18K LUV 18E LUV 55K LUV 55E	TMD 30 TMD 60 TMI 30 TMI 60
direkt anbaubar							
	HS 05 1-polig seitlich +9,8mm		VB 05	(Zubehör für Typ LS 4K bis LS 55K)			

Hilfsschalter	integriert	.10/.01 .00	.10/.01 .00	.00/.10/.01 .00	.00/.10/.01 .00	.00/.10/.01 .00	.00
	frontseitig	HS 05K 2-/4-polig	HS 05K 2-/4-polig	HS 7K/V	HS 7K/V	HS 7K/V	HS 7K/V
	seitlich	HS 05 1-polig	HS 05 1-polig	HS 8K/R	HS 8K/R	HS 8K/R	HS 8K/R
Timer	pneumatisch frontseitig	-	-	TMD.../TMI...	TMD.../TMI...	TMD.../TMI...	TMD.../TMI...
	elektronisch	EV 05	EV 05	BETL.../CG/.../DG	BETL.../CG/.../DG	BETL.../CG/.../DG	BETL.../CG/.../DG
Verklüpfung	mechanisch frontseitig	-	-	WBK	WBK	WBK	WBK
Über-spannungs-begrenzer	RC-Glied an A1/A2	EB 05	EB 05	LR 2K	LR 2K	LR 2K	LR 2K
	Diode an A1/A2	EB 05	EB 05	LDK	LDK	LDK	LDK
	Varistor an A1/A2	-	-	LV 3K	LV 3K	LV 3K	LV 3K
Verriegelung	mechanisch seitlich	VB 05	VB 05	LUV 18K	LUV 18K	LUV 18K	LUV 18K
	mech.+ elektr. seitlich	-	-	LUV 18E	LUV 18E	LUV 18E	LUV 18E
Interface Modul	an A1/A2	-	-	IMR.../S.../A...	IMR.../S.../A...	IMR.../S.../A...	IMR.../S.../A...

Überlastrelais	Thermische Überlastrelais	Thermische Überlastrelais
siehe Kapitel G	Direktanbau an Schütze Einzelanstellung mit Vorsatzteil 15 überlappende Strombereiche	Direktanbau an Schütze mit variablen Steckanschluß Einzelanstellung mit Vorsatzteil 17 überlappende Strombereiche
Typ	b 05	b 18K
Strombereich	0,11 ... 14 A	0,16 ... 40 A

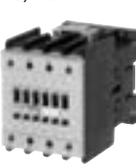


Seite zurück

Inhaltsverz. Kapitel

Inhaltsverz. Katalog

Seite vor

LS 12K	LS 15K	LS 18K	LS 22K	LS 30K	LS 37K	LS 45K	LS 55K
Schraubanschluß AC .10/01 DC .10/01	Schraubanschluß Doppelrahmenkl. AC .00/10/01/11 DC .00	Schraubanschluß Doppelrahmenkl. AC .00/11/22 DC .00	Schraubanschluß Doppelrahmenkl. AC .00/22 AC/DC .00	Schraubanschluß Doppelrahmenkl. AC .00/22 AC/DC .00	Schraubanschluß Doppelrahmenkl. AC .00/22 AC/DC .00	Schraubanschluß Doppelrahmenkl. AC .00/22 AC/DC .00	Schraubanschluß Doppelrahmenkl. AC .00/22 AC/DC .00
							
	LS 15K-4.00 LS 15K-22.00 Schraubanschluß Doppelrahmenkl. AC, DC	LS 18K-4.00 LS 18K-22.00 Schraubanschluß Doppelrahmenkl. AC, AC/DC		LS 30K-4.00 LS 30K-22.00 Schraubanschluß Doppelrahmenkl. AC, AC/DC	LS 37K-22.00 Schraubanschluß Doppelrahmenkl. AC, AC/DC	LS 45K-4.00 Schraubanschluß Doppelrahmenkl. AC, AC/DC	LS 55K-4 siehe Seite F1.4
							
3-polig	3-polig 4-polig	3-polig 4-polig	3-polig	3-polig 4-polig	3-polig 4-polig	3-polig 4-polig	3-polig
7,5	9	11	15	18,5	22	25	30
12	16	18,5	22	30	37	45	55
12	16	22	25	37	45	50	55
15	18,5	25	30	40	45	55	65
15	18,5	30	35	45	45	55	65
25	32	40	50	65	80	95	105
45	60	60 90	90	110	110	140	140
55	55	55 87	66	66 87	66 87	75 96	75
87	87	55 117,5	117,5	117,5	117,5	117,5	117,5
98/134	98/134	98/134 119/147	116/144	116/144 119/147	116/144 119/147	126/154	126/154

WBK 24 V WBK 42 V WBK 60 V/DC WBK 110 V WBK 230 V WBK 400 V WBK 500 V	LR 2K 24 ... 48 V/AC 50 ... 127 V/AC 130 ... 250 V/AC	BETL02CG BETL45CG BETL02DG BETL45DG	IMRDG IMRGG IMRFDG IMRFGG IMSSDG IMAMSG	Relais 24 V Relais 48 V Relais 24 V Relais 48 V 6 ... 48 V 24 ... 250 V	LR 3K 24 ... 48 V/AC 50 ... 127 V/AC 130 ... 250 V/AC	LDK 12 ... 600 V/DC	LV 3K (...V AC/DC) 24 ... 48 V 50 ... 127 V 130 ... 250 V
							

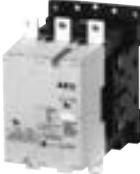
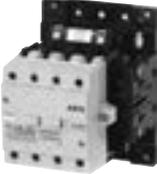
.10/01	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
HS 7K/V	HS 7K/V	HS 7K/V	HS 7K/V	HS 7K/V	HS 7K/V	HS 7K/V	HS 7K/V
HS 8K/R	HS 8K/R	HS 8K/R	HS 8K/R	HS 8K/R	HS 8K/R	HS 8K/R	HS 8K/R
TMD.../TMI...	TMD.../TMI...	TMD.../TMI...	TMD.../TMI...	TMD.../TMI...	TMD.../TMI...	TMD.../TMI...	TMD.../TMI...
BETL...CG/...DG	BETL...CG/...DG	BETL...CG/...DG	BETL...CG/...DG	BETL...CG/...DG	BETL...CG/...DG	BETL...CG/...DG	BETL...CG/...DG
WBK	WBK	WBK	WBK	WBK	WBK	WBK	WBK
LR 2K	LR 2K	LR 2K LR 3K	LR 3K	LR 3K	LR 3K	LR 3K	LR 3K
LDK	LDK	LDK	-	-	-	-	-
LV 3K	LV 3K	LV 3K	LV 3K	LV 3K	LV 3K	LV 3K	LV 3K
LUV 18K	LUV 18K	LUV 18K LUV 55K	LUV 55K	LUV 55K	LUV 55K	LUV 55K	LUV 55K
LUV 18E	LUV 18E	LUV 18E LUV 55E	LUV 55E	LUV 55E	LUV 55E	LUV 55E	LUV 55E
IMR.../S.../A...	IMR.../S.../A...	IMR.../S.../A...	IMR.../S.../A...	IMR.../S.../A...	IMR.../S.../A...	IMR.../S.../A...	IMR.../S.../A...

	nur Einzel- aufstellung	Thermische Überlastrelais Direktanbau an Schütze Einzelaufstellung mit Vorsatzteil 10 überlappende Strombereiche	
	-		b 55K
	-		11,5 ... 110 A

Übersicht LSK-Schütze ab 75kW (55kW bei 4-polig)

Übersicht

F1

Typ	LS 55K-4	LS 75K	LS 90K	LS 110K	LS 132K	LS 160K
Schütze 3-polig	LS 55K (3-pol.) siehe Seite F1.3	Schraubanschluß AC .22 AC/DC .11	Schraubanschluß AC .22 AC/DC .11	Schraubanschluß AC .22 AC/DC .11	Schraubanschluß AC .22 AC/DC .11	Schraubanschluß AC/DC .22
AC Wechselstrombetätigung						
AC/DC Wechsel-/Gleichstrombetätigung mit Elektronikspule/-modul						
Schütze 4-polig	LS 55K-4.11 Schraubanschluß Rahmenklemme AC, AC/DC		LS 90K-4.11 Schraubanschluß AC, AC/DC		LS 132K-4.11 Schraubanschluß AC/DC	LS 160K-4.11 Schraubanschluß AC/DC
AC Wechselstrombetätigung						
AC/DC Wechsel-/Gleichstrombetätigung mit Elektronikspule/-modul						
Hauptkontakte: LS ... K-4 = 4s (NO)						
Schützbauweise	4-polig	3-polig	3-polig 4-polig	3-polig	3-polig 4-polig	3-polig 4-polig
Bem.leistung 230 V kW	30	45	55	65	75	90
von Drehstrom- 400 V kW	55	75	90	110	132	160
Käfigläufer- 415 V kW	55	80	100	125	132	185
Motoren 500 V kW	65	100	110	132	160	200
AC-3, 3 ~ 690 V kW	65	100	132	155	200	250
I_e max. AC-3 (U _e ≤ 440 V) A	105	150	185	205	250	309
Ohmsche Last AC-1 A	200	250	250 325	315	315 400	450 500
Abmessungen Breite mm	173	135	135 253	173	173 253	173 253
ab LS 75K mit Hilfsschalter .22 Höhe mm	200	178 ¹⁾	178 ¹⁾ 270	212	212 270	212 270
Tiefe mm	176	165,5	165,5 246	208	208 246	208 246

¹⁾ AC/DC: 182

Zubehör		HS 8K.11 HS 8K.20 HS 8R.11 HS 8R.20 seitlich +12,4mm	LR 5K ... 24 V/AC 48 ... 260 V/AC 380 ... 415 V/AC	LUV 375H			
direkt anbaubar							
		(Zubehör für Typ LS 55K-4, LS 75K bis LS 450K)					
Hilfsschalter	integriert	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	frontseitig	-	-	-	-	-	-
	seitlich	HS 8K/R	HS 8K/R	HS 8K/R	HS 8K/R	HS 8K/R	HS 8K/R
Timer	pneumatisch	-	-	-	-	-	-
	elektronisch	-	-	-	-	-	-
Verklantung	mechanisch	-	-	-	-	-	-
	frontseitig	-	-	-	-	-	-
Über-	RC-Glied	an A1/A2	LR 5K	LR 3K	LR 3K LR 5K	LR 5K	-
spannungs-	Diode	an A1/A2	-	-	-	-	-
begrenzer	Varistor	an A1/A2	-	LV 3K	LV 3K -	-	-
Verriegelung	mechanisch	seitlich	LUV 375	LUV 375H/V	LUV 375H/V	LUV 375H/V	LUV 375H/V
	mech.+ elektr.	seitlich	-	-	-	-	-
Interface Modul	an A1/A2	-	-	-	-	-	-

Überlastrelais	nur Einzel-	Thermische Überlastrelais Direktanbau an Schütze und Einzelaufstellung 5 überlappende Strombereiche	Thermische Überlastrelais Einzel aufstellung Verbindungsätze für Schützanschluß 3 überlappende Strombereiche
siehe Kapitel G	aufstellung		
Typ	-	b 90K	b 160K
Strombereich	-	55 ... 190 A	120 ... 310 A

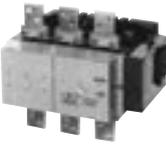


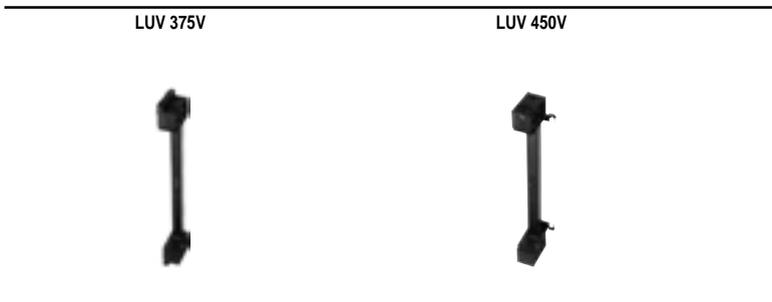
Seite zurück

Inhaltsverz. Kapitel

Inhaltsverz. Katalog

Seite vor

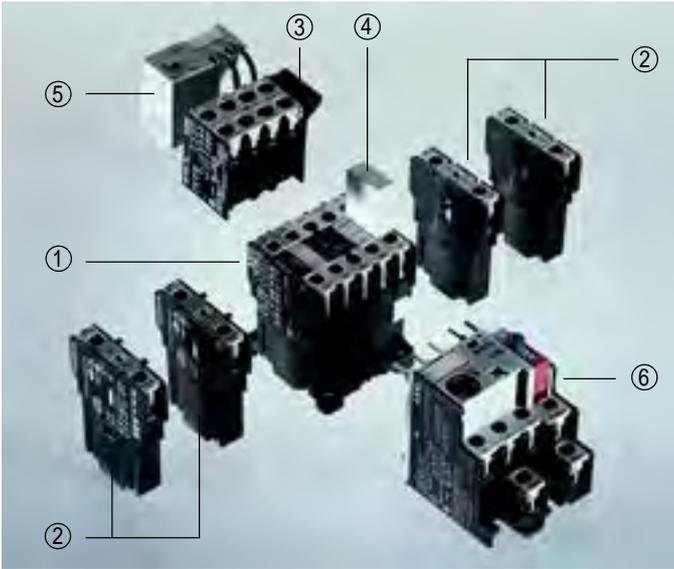
LS 220K		LS 280K		LS 375K		LS 450K	
Schraubanschluß AC/DC .22		Schraubanschluß AC/DC .22		Schraubanschluß AC/DC .22		Schraubanschluß AC .22	
							
LS 220K-4.11 Schraubanschluß AC/DC		LS 280K-4.11 Schraubanschluß AC/DC		LS 375K-4.11 Schraubanschluß AC/DC		LS 450K-4.11 Schraubanschluß AC	
							
3-polig	4-polig	3-polig	4-polig	3-polig	4-polig	3-polig	4-polig
125		160		220		250	
220		280		375		450	
230		315		400		450	
300		400		480		500	
375		450		500		550	
420		550		700		825	
600		700		1000		1250	
160	214	160	214	253	312	464	581
220		220		270	265	380	
228		228		262	304	327	



.00	.00	.00	.00
-	-	-	-
HS 8K/R	HS 8K/R	HS 8K/R	HS 8K/R
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
LUV 375H	LUV 375H	LUV 375H/V	LUV 450V
-	-	-	-
-	-	-	-

Thermische Überlastrelais Einzelaufstellung Verbindungssätze für Schützanschluß 5 überlappende Strombereiche	Thermische Überlastrelais Einzelaufstellung 1 Bereich
	
b 375K	b 450K
120 ... 700 A	500 ... 850 A

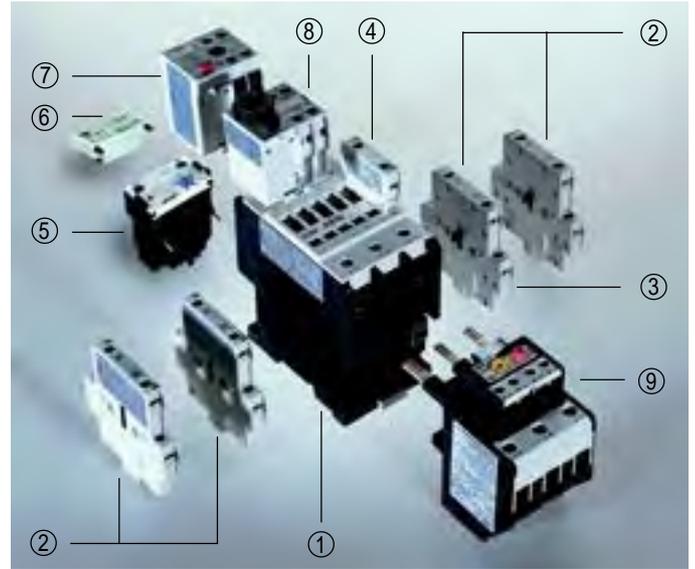
System Kleinschütze



Kleinschütze LS 02K, LS 05

- ① Schütz
- ② Hilfsschalterblock, seitlich
- ③ Hilfsschalterblock, frontseitig
- ④ Überspannungsbegrenzer
- ⑤ Zeitglied, elektronisch
- ⑥ Überlastrelais

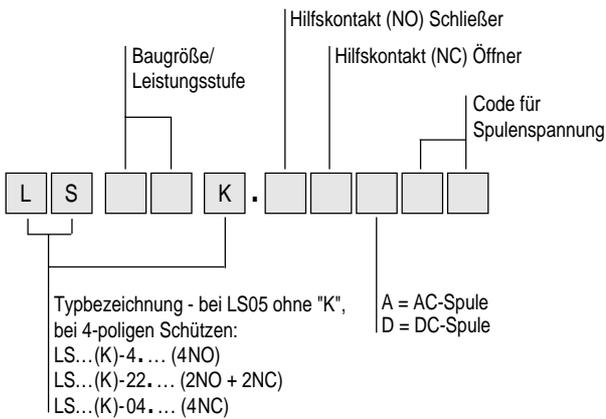
System LSK-Schütze bis 55kW



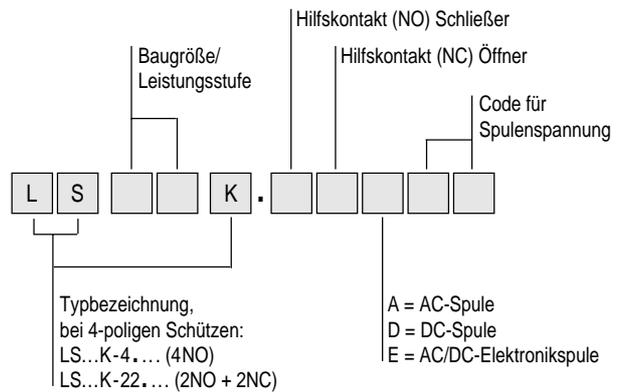
Schütze LS 4K - LS 55K

- ① Schütz
- ② Hilfsschalterblock, seitlich
- ③ Mechanische Verriegelung
- ④ Hilfsschalterblock, frontseitig
- ⑤ Zeitglied, elektronisch
- ⑥ Überspannungsbegrenzer
- ⑦ Mechanische Verklüftung
- ⑧ Zeitglied, pneumatisch
- ⑨ Überlastrelais

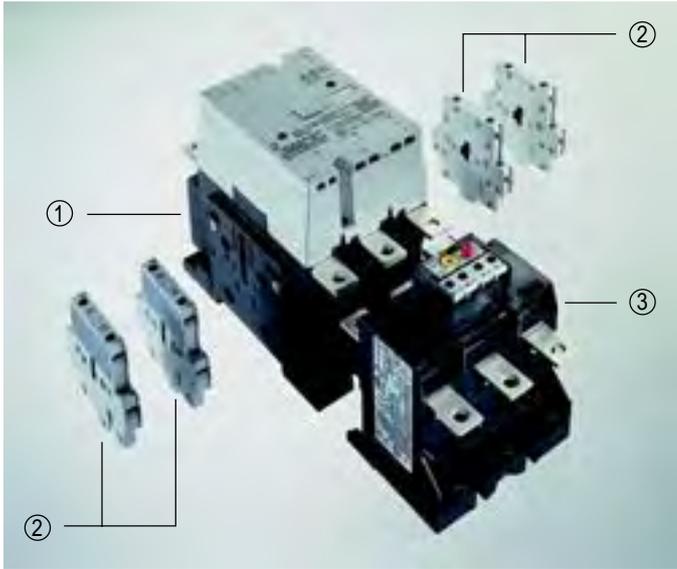
Typenschlüssel Kleinschütze



Typenschlüssel LSK-Schütze bis 55kW



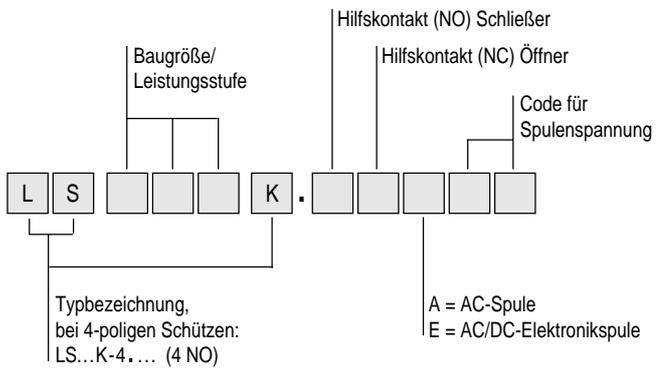
System LSK-Schütze ab 75kW



Schütze ab LS 75K

- ① Schütz
- ② Hilfsschalterblock, seitlich
- ③ Überlastrelais

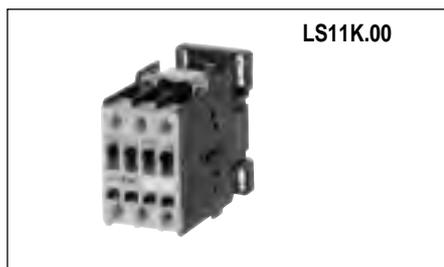
Typenschlüssel LSK-Schütze ab 75kW



LSK-Schütze bis 55kW

3-polige Schütze von 9 bis 105A (AC-3)

- Hauptstromkreis (AC). Bis 690V
- Steuerstromkreis:
Wechselspannung bis 690 V AC
- Anschlußbezeichnung gemäß EN 50005 und EN 50012
- Für Schraubbefestigung und für Schnappbefestigung auf 35mm DIN-Hutschiene (EN50022-35)
- Schutzart LS4K.. bis LS7K.. : IP20
LS11K.. bis LS55K.. : IP10
- Schraubanschlüsse fingersicher gemäß VDE 0106
- Drei Spulenanschlüsse
- Zubehör:
Anbau von frontseitigen/seitlichen Hilfsschaltern, Zeitschaltgliedern, mechanischen Verklüppungen, Interface-Modulen und Überspannungsbegrenzern möglich
- Max. Anzahl von anbaubaren Hilfskontakten:
LS4K - LS11K : 4
LS12K - LS18K : 6
LS22K - LS55K : 8



Wechselstrombetätigung



Bem.-Betriebsstrom		Bemessungsleistung AC-3				Elek.Lebensd.	Hilfskontakte		Typbez. (1)	VE	Gewicht
nicht induktive Last	Motoren ≤ 440V 3-phasig 50/60 Hz AC-3	220V 230V	380V 400V	415V 440V	500V	Kategorie AC-3	.3 .4	.1 .2			
A	A	kW	kW	kW	kW	Schaltsp.					
25	9	2,2	4	4	5,5	2 x 10 ⁶	0 1 0	0 0 1	LS4K.00A ◆ LS4K.10A ◆ LS4K.01A ◆	10 10 10	0,280 0,295 0,295
25	12	3	5,5	5,5	7,5	2 x 10 ⁶	0 1 0	0 0 1	LS5K.00A ◆ LS5K.10A ◆ LS5K.01A ◆	10 10 10	0,280 0,295 0,295
32	18	4	7,5	7,5	10	1,7 x 10 ⁶	0 1 0	0 0 1	LS7K.00A ◆ LS7K.10A ◆ LS7K.01A ◆	10 10 10	0,280 0,295 0,295
45	25	7,5	11	11	15	2 x 10 ⁶	0 1 0	0 0 1	LS11K.00A ◆ LS11K.10A ◆ (2) LS11K.01A ◆ (2)	10 10 10	0,270 0,285 0,285
45	25	7,5	12	12	15	2 x 10 ⁶	1 0	0 1	LS12K.10A ◆ LS12K.01A ◆	10 10	0,490 0,490
60	32	9	16	16	18,5	2 x 10 ⁶	0 1 0 1	0 0 1 1	LS15K.00A ◆ LS15K.10A ◆ (2) LS15K.01A ◆ (2) LS15K.11A ◆ (3)	10 10 10 10	0,490 0,510 0,510 0,540
60	40	11	18,5	22	25	2 x 10 ⁶	0 1 2	0 1 2	LS18K.00A ◆ LS18K.11A ◆ (3) LS18K.22A ◆ (4)	10 10 10	0,490 0,540 0,590
90	50	15	22	25	30	1,8 x 10 ⁶	0 2	0 2	LS22K.00A ◆ LS22K.22A ◆ (4)	1 1	1,075 1,175
110	65	18,5	30	37	40	1,7 x 10 ⁶	0 2	0 2	LS30K.00A ◆ LS30K.22A ◆ (4)	1 1	1,090 1,190
110	80	22	37	45	45	1,5 x 10 ⁶	0 2	0 2	LS37K.00A ◆ LS37K.22A ◆ (4)	1 1	1,110 1,210
140	95	25	45	50	55	1,7 x 10 ⁶	0 2	0 2	LS45K.00A ◆ LS45K.00A ◆ (4)	1 1	1,420 1,520
140	105	30	55	55	65	1,5 x 10 ⁶	0 2	0 2	LS55K.00A ◆ LS55K.22A ◆ (4)	1 1	1,440 1,540

Ersatzspulen	Wechselspannung	LS4K-LS11K LS12K-LS18K LS22K-LS55K	C650-◆ C652-◆ C653-◆	5 5 5	0,063 0,102 0,145
--------------	-----------------	--	----------------------------	-------------	-------------------------

Erhältliche Spulenspannungen (1)

Wechselspannung (V)

◆	8C	85	84	8E	87	86	88	8K	69	8M	00	81	8P	63	83	80	82	8S
50 Hz [V]		24	42	48			110	127		208	220-230	240		380	380-400	415	500	660-690
60 Hz [V]	24		48		110	115	120		220	240	277		380	440	480		600	

Wechselspannung (V) Doppelfrequenzspule

◆		55	54	57	56	5C	68	5D	50	51		59	53	
50/60 Hz [V]		24	42	48	110-115	120	200	220	230	240		400	440	

(1) Um die Typbezeichnung zu vervollständigen, muß das ◆-Symbol durch den entsprechenden Code für Spannung und Frequenz ersetzt werden.

(2) enthält einen Hilfsschalterblock HS7K.. (siehe Seite F1.17)

(3) enthält einen Hilfsschalterblock HS8K.11 (siehe Seite F1.17)

(4) enthält zwei Hilfsschalterblöcke HS8K.11 (siehe Seite F1.17)

Thermische Überlastrelais siehe Kapitel G
Technische Daten siehe Seite F1.35
Maßzeichnungen siehe Seite F1.45

LSK-Schütze bis 55kW

3-polige Schütze von 9 bis 105A (AC-3)

- Steuerstromkreis:
Gleichspannung bis 440V DC
- Anschlußbezeichnung gemäß EN 50005 und EN 50012
- Für Schraubbefestigung und für Schnappbefestigung auf 35mm DIN-Hutschiene (EN50022-35)
- Schutzart: LS4K.. bis LS7K.. : IP20
LS11.. bis LS55K.. : IP10
- Schraubanschlüsse fingersicher gemäß VDE 0106
- Drei Spulenanschlüsse
- Zubehör:
Anbau von frontseitigen/seitlichen Hilfschaltern, Zeitschaltgliedern, mechanischen Verklünnungen, Interface-Modulen und Überspannungsbegrenzern möglich
- Max. Anzahl von anbaubaren Hilfskontakten:
LS4K - LS11K : 4
LS12K - LS18K : 6
LS22K - LS55K : 8



LS15K.00D

Gleichstrombetätigung



Bem.-Betriebsstrom		Bemessungsleistung AC-3				Elek.Lebensd.	Hilfskontakte	Typbez. ⁽¹⁾	VE	Gewicht
nicht induktive Last	Motoren ≤ 440V 3-phasig 50/60 Hz AC-3	220V 230V	380V 400V	415V 440V	500V	Kategorie AC-3				
AC-1	A	kW	kW	kW	kW	Schaltsp.				
25	9	2,2	4	4	5,5	2 x 10 ⁶	1 0 0 1	LS4K.10D ◆ LS4K.01D ◆ (3)	5 5	0,490 0,490
25	12	3	5,5	5,5	7,5	2 x 10 ⁶	1 0 0 1	LS5K.10D ◆ LS5K.01D ◆ (3)	5 5	0,490 0,490
32	18	4	7,5	7,5	10	1,7 x 10 ⁶	1 0 0 1	LS7K.10D ◆ LS7K.01D ◆ (3)	5 5	0,490 0,490
45	25	7,5	11	11	15	2 x 10 ⁶	0 0	LS11K.00D ◆	5	0,480
45	25	7,5	12	12	15	2 x 10 ⁶	1 0 0 1	LS12K.10D ◆ LS12K.01D ◆ (3)	10 10	0,480 0,480
60	32	9	16	16	18,5	2 x 10 ⁶	0 0	LS15K.00D ◆	10	0,825
60	40	11	18,5	22	25	2 x 10 ⁶	0 0	LS18K.00D ◆	10	0,825
90	50	15	22	25	30	1,8 x 10 ⁶	0 0	LS22K.00E ◆	1	1,095
110	65	18,5	30	37	40	1,7 x 10 ⁶	0 0	LS30K.00E ◆	1	1,110
110	80	22	37	45	45	1,5 x 10 ⁶	0 0	LS37K.00E ◆	1	1,120
140	95	25	45	50	55	1,7 x 10 ⁶	0 0	LS45K.00E ◆	1	1,440
140	105	30	55	55	65	1,5 x 10 ⁶	0 0	LS55K.00E ◆	1	1,460

Ersatzspule	(reine DC-Spule)	LS4K - LS11K	C660 - ◆	5	0,205
	(reine DC-Spule)	LS12K - LS18K	C662 - ◆	5	0,276
	(Spule + Elektronikmodul)	LS22K - LS55K	C664 - ◆	1	0,610

Erhältliche Spulenspannungen ⁽¹⁾

Gleichspannung (V) für Schütze Typ LS..K..D / Arbeitsbereich: 0.80 ... 1.10 x Us

◆	1A	1B	00	1C	1D	1E	16	17	1F	18	14	19	1H	1J	20	1K
DC [V]	6	12	24	32	36	42	48	60	72	110	120-125	220	230	240	250	440

Gleichspannung (V) Spule mit Elektronikmodul für Schütze Typ LS..K..E ⁽²⁾ / Arbeitsbereich: 0.80 ... 1.10 x Us

◆	40	41	42	43	44	45
DC [V]	24-28	42-48	60-72	110-125	220-250	440

Gleichspannung (V) WEITBEREICHSSPULE für Schütze Typ LS..K..D / Arbeitsbereich: 0.70 ... 1.3 x Us

◆	WB	WD	WE	WG	WI	WJ	WN
DC [V]	12	24	33	48	72	110	220

Gleichspannung (V) WEITBEREICHSSPULE

Spule mit Elektronikmodul für Schütze Typ LS..K..E / Arbeitsbereich: 0.70 ... 1.3 x Us

◆	WD	WE	WF	WH	WJ	WN
DC [V]	24	33	48	72	110	220

Nur für Schütze mit Weitbereichsspulen (0,70...1,30 x Us)

Maximale Anzahl von anbaubaren Hilfskontakten:

LS4K..D-LS7K..D: 2NO oder 1NC
LS12K..D-LS18K..D: 1NO und 1NC
LS22K..E-LS55K..E: 4 Hilfskontakte

Weitere Kontaktkombinationen auf Anfrage

Thermische Überlastrelais siehe Kapitel G
Technische Daten siehe Seite F1.35
Maßzeichnungen siehe Seite F1.45

(1) Um die Typbezeichnung zu vervollständigen, muß das ◆-Symbol durch den entsprechenden Code für Spannung und Frequenz ersetzt werden.

(2) kann auch mit Wechselspannung betrieben werden

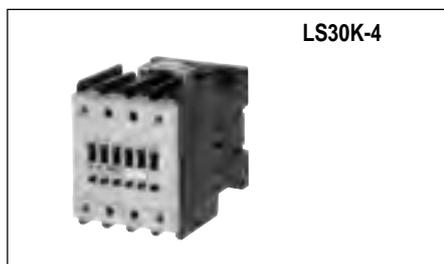
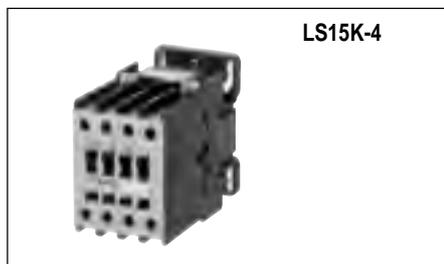
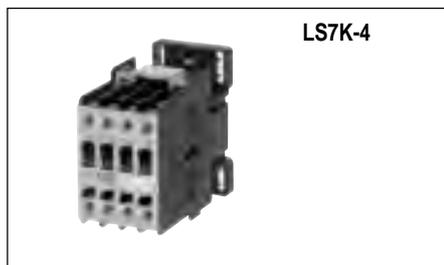
(3) nur mit Arbeitsbereich 0,8 ... 1,10 x Us, Weitbereichsspule auf Anfrage



LSK-Schütze bis 55kW

4-polige Schütze (4NO) von 25 bis 140A (AC-1)

- Hauptstromkreis (AC). Bis 690V
- Steuerstromkreis:
Wechselspannung bis 690 V AC
Gleichspannung bis 440V DC
- Anschlußbezeichnung gemäß EN 50005 und EN 50012
- Für Schraubbefestigung und für Schnappbefestigung auf 35mm DIN-Hutschiene (EN50022-35)
- Schutzart: LS5K.. bis LS7K.. : IP20
LS11K.. bis LS45K.. : IP10
- Schraubanschlüsse fingersicher gemäß VDE 0106
- Drei Spulenanschlüsse
- Zubehör:
Anbau von frontseitigen/seitlichen Hilfschaltern, Zeitschaltgliedern, mechanischen Verklüppungen, Interface-Modulen und Überspannungsbegrenzern möglich



Wechselstrombetätigung

Bem.-Betriebsstrom		Bemessungs-Leistung AC-1				Elektrische Lebensd.	Spannung	Hauptkontakte	Typbez. ⁽¹⁾	VE	Gewicht
nicht induktive Last AC-1	AC-3	220V	380V	415V	500V	Kategorie AC-1					
		230V	400V	440V							
A	A	kW	kW	kW	kW	Schaltspiele					
25	12	9,5	16,5	18	21,5	1,5 x 10 ⁶	AC	4 0	LS5K-4.00A ♦	5	0,280
32	18	12	22	23	27,5	1,5 x 10 ⁶	AC	4 0	LS7K-4.00A ♦	5	0,280
45	25	17	29	32	39	2 x 10 ⁶	AC	4 0	LS11K-4.00A ♦	10	0,490
60	32	22,5	39,5	43	52	1,5 x 10 ⁶	AC	4 0	LS15K-4.00A ♦	10	0,500
90	50	34	59	64	78	1,5 x 10 ⁶	AC	4 0	LS18K-4.00A ♦	1	1,240
110	65	42	72,5	79	95	1,8 x 10 ⁶	AC	4 0	LS30K-4.00A ♦	1	1,270
140	95	53	92	100	121	1,8 x 10 ⁶	AC	4 0	LS45K-4.00A ♦	1	1,450

Ersatzspulen	LS5K - LS7K	C650 - ♦	5	0,063
	LS11K - LS15K	C652 - ♦	5	0,102
	LS18K - LS45K	C653 - ♦	5	0,145

Gleichstrombetätigung

25	12	9,5	16,5	18	21,5	1,5 x 10 ⁶	DC	4 0	LS5K-4.00D ♦	10	0,490
32	18	12	22	23	27,5	1,5 x 10 ⁶	DC	4 0	LS7K-4.00D ♦	10	0,490
45	25	17	29	32	39	2 x 10 ⁶	DC	4 0	LS11K-4.00D ♦	10	0,825
60	32	22,5	39,5	43	52	1,5 x 10 ⁶	DC	4 0	LS15K-4.00D ♦	10	0,835
90	50	34	59	64	78	1,5 x 10 ⁶	AC/DC	4 0	LS18K-4.00E ♦	1	1,290
110	65	42	72,5	79	95	1,8 x 10 ⁶	AC/DC	4 0	LS30K-4.00E ♦	1	1,290
140	95	53	92	100	121	1,8 x 10 ⁶	AC/DC	4 0	LS45K-4.00E ♦	1	1,500

Ersatzspulen	(reine DC-Spule) LS5K - LS7K	C660 - ♦	5	0,205
	(reine DC-Spule) LS11K - LS15K <th>C662 - ♦</th> <td>5</td> <td>0,276</td>	C662 - ♦	5	0,276
	(Spule + Elektronikmodul) LS18K - LS45K <th>C664 - ♦</th> <td>1</td> <td>0,610</td>	C664 - ♦	1	0,610

Erhältliche Spulenspannungen ⁽¹⁾

Wechselspannung (V)

◆	8C	85	84	8E	87	86	88	8K	69	8M	00	81	8P	63	83	80	82	8S
50 Hz [V]		24	42	48			110	127		208	220-230	240		380	380-400	415	500	660-690
60 Hz [V]	24		48		110	115	120		220	240	277		380	440	480		600	

Wechselspannung (V) Doppelfrequenzspule

◆		55	54	57		56	5C		68	5D	50	51			59	53		
50/60 Hz [V]		24	42	48		110-115	120		200	220	230	240			400	440		

Gleichspannung (V) für Schütze Typ LS..K..D / Arbeitsbereich: 0.80 ... 1.10 x Us ⁽³⁾

◆		1A	1B	00	1C	1D	1E	16	17	1F	18		14	19	1H	1J	20	1K
DC [V]		6	12	24	32	36	42	48	60	72	110		120-125	220	230	240	250	440

Gleichspannung (V) Spule mit Elektronikmodul für Schütze Typ LS..K..E ⁽²⁾ / Arbeitsbereich: 0.80 ... 1.10 x Us ⁽³⁾

◆			40	41	42	43			44		45
DC [V]			24-28	42-48	60-72	110-125			220-250		440

(1) Um die Typbezeichnung zu vervollständigen, muß das ♦-Symbol durch den entsprechenden Code für Spannung und Frequenz ersetzt werden.

(2) kann auch mit Wechselspannung betrieben werden

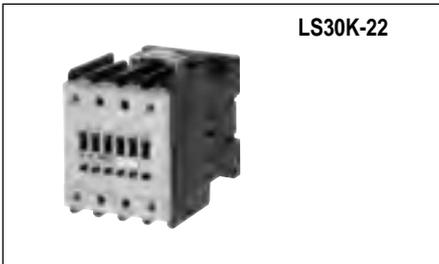
(3) Weitbereichsspulen 0,70...1,30 x Us, siehe Seite F1.14

Thermische Überlastrelais siehe Kapitel G
Technische Daten siehe Seite F1.35
Maßzeichnungen siehe Seite F1.45

LSK-Schütze bis 55kW

4-polige Schütze (2NO + 2NC) von 12 bis 80A (AC-3)

- Hauptstromkreis (AC). Bis 690V
- Steuerstromkreis:
Wechselspannung bis 690 V AC
Gleichspannung bis 440V DC
- Anschlußbezeichnung gemäß EN 50005 und EN 50012
- Für Schraubbefestigung und für Schnappbefestigung auf 35mm DIN-Hutschiene (EN50022-35)
- Schutzart: LS5K.. bis LS7K.. : IP20
LS11K.. bis LS37K.. : IP10
- Schraubanschlüsse fingersicher gemäß VDE 0106
- Drei Spulenanschlüsse
- Die Typen LSK..E können auch mit Wechselspannung betrieben werden.
- Zubehör:
Anbau von frontseitigen/seitlichen Hilfsschaltern, Zeitschaltgliedern, mechanischen Verklünnungen, Interface-Modulen und Überspannungsbegrenzern möglich



Wechselstrombetätigung



Bem.-Betriebsstrom		Bemessungsleistung AC-3				Spannung	Hauptkontakte	Typbez. ⁽¹⁾	VE	Gewicht
nicht induktive Last	Motoren ≤ 440V, 3-phasig 50/60 Hz AC-3	220V 230V	380V 400V	415V 440V	500V					
A	A	kW	kW	kW	kW					
25	12	3	5,5	5,5	7,5	AC	2 2	LS5K-22.00A ♦	5	0,280
32	18	4	7,5	7,5	10	AC	2 2	LS7K-22.00A ♦	5	0,280
45	25	7,5	12	12	15	AC	2 2	LS11K-22.00A ♦	10	0,490
60	32	9	16	16	18,5	AC	2 2	LS15K-22.00A ♦	10	0,500
90	40	11	18,5	22	25	AC	2 2	LS18K-22.00A ♦	1	1,240
110	65	18,5	30	37	40	AC	2 2	LS30K-22.00A ♦	1	1,270
110	80	22	37	45	45	AC	2 2	LS37K-22.00A ♦	1	1,270

Ersatzspulen

LS5K - LS7K	C650 - ♦	5	0,063
LS11K - LS15K	C652 - ♦	5	0,102
LS18K - LS37K	C653 - ♦	5	0,145

Gleichstrombetätigung



25	12	3	5,5	5,5	7,5	DC	2 2	LS5K-22.00D ♦	5	0,490
32	18	4	7,5	7,5	10	DC	2 2	LS7K-22.00D ♦	5	0,490
45	25	7,5	12	12	15	DC	2 2	LS11K-22.00D ♦	10	0,825
60	32	9	16	16	18,5	DC	2 2	LS15K-22.00D ♦	10	0,835
90	40	11	18,5	22	25	DC/AC	2 2	LS18K-22.00E ♦	1	1,290
110	65	18,5	30	37	40	DC/AC	2 2	LS30K-22.00E ♦	1	1,320
110	80	22	37	45	45	DC/AC	2 2	LS37K-22.00E ♦	1	1,320

Ersatzspulen

(reine DC-Spule)	LS5K - LS7K	C660 - ♦	5	0,205
(reine DC-Spule)	LS11K - LS15K	C662 - ♦	5	0,276
(Spule + Elektronikmodul)	LS18K - LS37K	C664 - ♦	1	0,610

Erhältliche Spulenspannungen ⁽¹⁾

Wechselspannung (V)

◆	8C	85	84	8E	87	86	88	8K	69	8M	00	81	8P	63	83	80	82	8S
50 Hz [V]		24	42	48			110	127		208	220-230	240		380	380-400	415	500	660-690
60 Hz [V]	24		48		110	115	120		220	240	277		380	440	480		600	

Wechselspannung (V) Doppelfrequenzspule

◆		55	54	57		56	5C		68	5D	50	51		59	53			
50/60 Hz [V]		24	42	48		110-115	120		200	220	230	240			400	440		

Gleichspannung (V) für Schütze Typ LS..K..D / Arbeitsbereich: 0.80 ... 1.10 x Us

◆		1A	1B	00	1C	1D	1E	16	17	1F	18		14	19	1H	1J	20	1K
DC [V]		6	12	24	32	36	42	48	60	72	110		120-125	220	230	240	250	440

Gleichspannung (V) Spule mit Elektronikmodul für Schütze Typ LS..K..E ⁽²⁾ / Arbeitsbereich: 0.80 ... 1.10 x Us

◆			40	41	42	43			44			45
DC [V]			24-28	42-48	60-72	110-125			220-250			440

(1) Um die Typbezeichnung zu vervollständigen, muß das ♦-Symbol durch den entsprechenden Code für Spannung und Frequenz ersetzt werden.

(2) kann auch mit Wechselspannung betrieben werden

Technische Daten siehe Seite F1.35
Maßzeichnungen siehe Seite F1.45

Bestellangaben

F1



Seite zurück

Inhaltsverz. Kapitel

Inhaltsverz. Katalog

Seite vor

LSK-Schütze bis 55KW

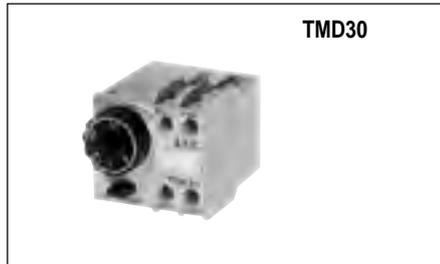
Zubehör



HS7K.10



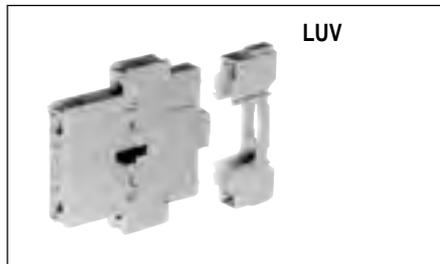
HSBK.11



TMD30



WBK



LUV

Hilfsschalterblöcke

- Anschlußbezeichnung gemäß EN 50005 und EN50012
- Klemmen fingersicher gemäß VDE0106 T.100, VBG4 : IP20
- Kombinationen von Schützen mit frontseitigen und seitlichen Hilfsschaltern siehe Seiten K.42 und K.43

für Schütz	Befestigung	Ausführung	Kontakte	Typbez.	VE	Gewicht																
LS4K...LS55K ⁽³⁾	frontseitig	1-polig	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> </table>	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	HS7K.10 HS7K.01 HS7V.10 HS7V.01	10	0,015
1	0	0	0																			
0	1	0	0																			
0	0	1	0																			
0	0	0	1																			
LS4K...LS55K	seitlich	2-polig	<table border="1"> <tr><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table>	2	0	0	0	1	1	0	0	HS8K.20 HS8K.11	10	0,048								
2	0	0	0																			
1	1	0	0																			
LS4K...LS55K	seitlich ⁽¹⁾	2-polig	<table border="1"> <tr><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table>	2	0	0	0	1	1	0	0	HS8R.20 HS8R.11	10	0,048								
2	0	0	0																			
1	1	0	0																			

- (1) Für Kombinationen mit mehr als 4 frontseitig und 2 seitlich angebauten Hilfsschalterblöcken
 (3) Nicht für LS55K-4

Pneumatisches Zeitglied

für Schütz	Befestigung	Ausführung	Kontakte	Zeit	Typbez.	VE	Gewicht				
LS4K...LS55K ⁽³⁾	frontseitig	anzugs- verzögert	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	1	1	1	1	0,1...30 s. 1,0...60 s.	TMD30 TMD60	10	0,085
1	1										
1	1										
LS4K...LS55K ⁽³⁾	frontseitig	abfall- verzögert	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	1	1	1	1	0,1...30 s. 1,0...60 s.	TMI30 TMI60	10	0,085
1	1										
1	1										

- (3) Nicht für LS55K-4

Mechanische Verklückung

- Anschlußbezeichnung gemäß EN 50005
- Entklückung des Schützes/Hilfsschützes über elektrischen Impuls oder von Hand
- Klemmen fingersicher gemäß VDE0106 T.100, VBG4
- frontseitiger Wahlschalter zur Einstellung der jeweiligen Schützgröße

für Schütz	Typbez. ⁽²⁾	VE	Gewicht
LS4K...LS55K ⁽³⁾	WBK- ◆	5	0,082

- (2) Um die Typbezeichnung zu vervollständigen, muß das ◆-Symbol durch den entsprechenden Code für Spannung und Frequenz ersetzt werden.

- (3) Nicht für LS55K-4

◆	A32	A48	D72	A127	A240	A480	A690
50 Hz	24, 32	42, 48		110, 115, 120, 127	220, 230, 240,	380, 400, 415, 440, 480	500, 660/690
60 Hz	24, 32	48, 60		110, 115, 120, 127	208, 220, 240, 277	380, 400, 415, 440, 480	600
DC	24, 32, 36	42, 48	60, 72	110, 120, 125	220, 230, 240, 250	440	

Mechanische und elektrisch-mechanische Verriegelung

Für seitlichen Anbau an das Schütz

für Schütz	Ausführung	Typbez.	VE	Gewicht
LS4K...LS18K ⁽⁴⁾	mechanisch	LUV18K	5	0,025
LS18K-4,LS22K...LS55K ⁽³⁾	mechanisch	LUV55K	5	0,025
LS4K...LS18K ⁽⁴⁾	mech./elektrisch	LUV18E	5	0,025
LS18K-4,LS22K...LS55K ⁽³⁾	mech./elektrisch	LUV55E	5	0,025

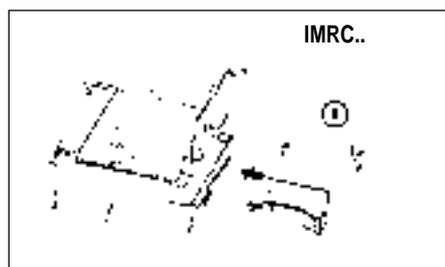
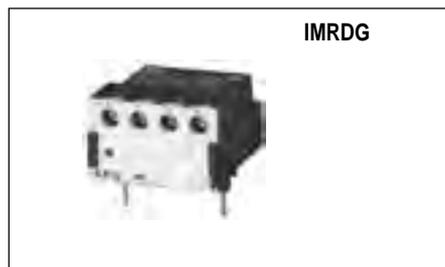
- (3) Nicht für LS55K-4

- (4) Nicht für LS18K (4-polig)

Technische Daten siehe Seite F1.35
 Maßzeichnungen siehe Seite F1.45

LSK-Schütze bis 55kW

Zubehör



Überspannungsbegrenzer

direkt an die Spulenanschlüsse A1 - A2 anbaubar

Betät.spannung	für Schütz	Ausführung	Ue	Typbez.	VE	Gewicht
AC	LS4K...LS18K ⁽¹⁾	R/C	24V...48V	LR2K-A48	10	0,020
			50V...127V	LR2K-A127	10	0,020
			130V...240V	LR2K-A250	10	0,020
AC	LS18K (4-polig), LS22K...LS55K ⁽²⁾	R/C	24V...48V	LR3K-A48	10	0,020
			50V...127V	LR3K-A127	10	0,020
			130V...240V	LR3K-A250	10	0,020
DC	LS..K...D...	Diode	12V...600V	LDK-600	10	0,020
AC/DC	LS4K...LS55K ⁽²⁾	Varistor	24V...48V	LV3K-V48	10	0,020
			50V...127V	LV3K-V270	10	0,020
			130V...240V	LV3K-V250	10	0,020

Elektronisches Zeitschaltglied

direkt an die Spulenanschlüsse A1 - A2 anbaubar

Betät.spannung	für Schütz	Ausführung	Zeit	Typbez.	VE	Gewicht
24 - 250V AC/DC	LS4K...LS55K ⁽²⁾	anzugverzögert	0,1...2 s.	BETL02CG	5	0,040
			1,5...45 s.	BETL45CG	5	0,040
		abfallverzögert	0,1...2 s.	BETL02DG	5	0,040
			1,5...45 s.	BETL45DG	5	0,040

Interface-Module

direkt an die Spulenanschlüsse A1 - A2 anbaubar

Betät.spannung	für Schütz	Ausführung	Ue (DC)	Typbez.	VE	Gewicht
24 - 250V AC	LS4K...LS55K ⁽²⁾	Relais	24V	IMRDG	5	0,060
			48V	IMRGG	5	0,060
24 - 250V DC	LS4K...LS18K ⁽¹⁾	Relais + Direkt- einschaltmöglichk.	24V	IMRFDG	5	0,050
			48V	IMRFGG	5	0,050
		Halbleiter	24V	IMSSDG	5	0,045
		Schaltmodul Hand / Auto / Aus		IMAMSG	5	0,045

Überspannungsbegrenzer für Interface-Module

zum Einbau in Interface-Module oder in elektronische Zeitschaltglieder

	für Schütz	Ausführung	Steuerkreis AC/DC	Typbez.	VE	Gewicht
	LS4K...LS18K ⁽¹⁾	R/C	24V...48V	IMRC2GG	10	0,020
			50V...127V	IMRC2KG	10	0,020
			130V...240V	IMRC2RG	10	0,020
	LS18K (4-polig), LS22K...LS55K ⁽²⁾	R/C	24V...48V	IMRC3GG	10	0,020
			50V...127V	IMRC3KG	10	0,020
			130V...240V	IMRC3RG	10	0,020
	LS..K...D...	Diode	12V...600V	IMD1ZG	10	0,020
	LS4K...LS55K ⁽²⁾	Varistor	24V...48V	IMV3GG	10	0,020
			50V...127V	IMV3KG	10	0,020
			130V...240V	IMV3RG	10	0,020

Klemmenabdeckung IPxxB

für Schütz	Einbau	Typbez.	VE	Gewicht
LS12, LS11K(4-polig),LS15(4-polig)	1-polig IPxxB	PTP04G	8	
LS15K(3-polig),LS18K(3-polig)	1-polig IPxxB	PTP45G	6	
LS18K(4-polig),LS22K...LS37K	1-polig IPxxB	PTP08G	8	
LS45K,LS55K ⁽²⁾	1-polig IPxxB	PTP10G	8	

(1) Nicht für LS18K (4-polig)
(2) Nicht für LS55K-4

Technische Daten siehe Seite F1.35
Maßzeichnungen siehe Seite F1.45



Seite zurück

Inhaltsverz. Kapitel

Inhaltsverz. Katalog

Seite vor

LSK-Schütze bis 55kW

Spulen



C650-

Wechselspannung

LS..K...A	für Schütz	Typbez. ⁽¹⁾	VE	Gewicht
	LS4K...LS11K(3-polig)	C650 - ♦	5	0,063
	LS11K(4-pol.)...LS18K(3-pol.)	C652 - ♦	5	0,102
	LS18K(4-pol.)...LS55K(3-pol.)	C653 - ♦	5	0,145

Wechselspannung (V)

♦	8C	85	84	8E	87	86	88	8K	69	8M	00	81	8P	63	83	80	82	8S
50 Hz [V]		24	42	48			110	127		208	220-230	240		380	380-400	415	500	660-690
60 Hz [V]	24		48		110	115	120		220	240	277		380	440	480		600	

Wechselspannung (V) Doppelfrequenzspule

♦		55	54	57		56	5C		68	5D	50	51			59	53		
50/60 Hz [V]		24	42	48		110-115	120		200	220	230	240			400	440		

Gleichspannung ⁽³⁾

LS..K...D	für Schütz	Typbez. ⁽¹⁾	VE	Gewicht
	LS4K...LS11K(3-polig)	C660 - ♦	5	0,205
	LS11K(4-pol.)...LS18K(3-pol.)	C662 - ♦	5	0,276

♦		1A	1B	00	1C	1D	1E	16	17	1F	18		14	19	1H	1J	20	1K
DC [V]		6	12	24	32	36	42	48	60	72	110		120-125	220	230	240	250	440

Gleichspannung (V) mit Elektronik-Modul (auch für Wechselspannung) ⁽³⁾

LS..K...E	für Schütz	Typbez. ⁽¹⁾	VE	Gewicht
	LS18K(4-pol.)...LS55K(3-pol.)	C664 - ♦	1	0,610

♦		40	41	42	43		44		45
DC [V]		24-28	42-48	60-72	110-125		220-250		440

(1) Um die Typbezeichnung zu vervollständigen, muß das ♦-Symbol durch den entsprechenden Code für Spannung und Frequenz ersetzt werden.

(3) Arbeitsbereich 0,80 bis 1,10 x U_s. Für Arbeitsbereich 0,70 bis 1,30 x U_s : siehe Seite F1.14

Hauptschaltstücsätze

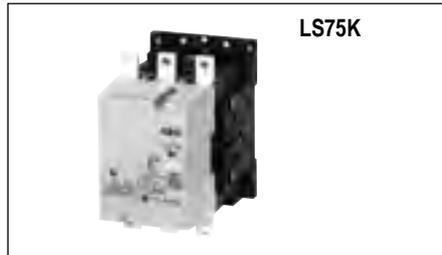
für Schütz	Anzahl der Sätze ⁽¹⁾	Ausführ.	Typbez. ⁽¹⁾	VE	Gewicht
LS4K	3	NO	CS4	1	0,025
LS5K, LS5K-4	3	NO	CS5	1	0,025
LS5K-22	4	2NO-2NC	CS5C	1	0,035
LS7K, LS7K-4	3	NO	CS7	1	0,025
LS7K-22	4	2NO-2NC	CS7C	1	0,035
LS11K (3-polig)	3	NO	CS11	1	0,035
LS11K-22	4	2NO-2NC	CS11C	1	0,050
LS15K (3-polig)	3	NO	CS15	1	0,035
LS15K-22	4	2NO-2NC	CS15C	1	0,050
LS18K (3-polig)	3	NO	CS18	1	0,035
LS18K-22	4	2NO-2NC	CS18C	1	0,100
LS22K	3	NO	CS22	1	0,080
LS30K, LS30K-4	3	NO	CS30	1	0,090
LS30K-22	4	2NO-2NC	CS30C	1	0,110
LS37K (3-polig)	3	NO	CS37	1	0,090
LS37K-22	4	2NO-2NC	CS37C	1	0,110
LS45K, LS45K-4	3	NO	CS45	1	0,120
LS55K (3-polig)	3	NO	CS55	1	0,130

(1) Typbez. beinhaltet die jeweilige Anzahl der Sätze. Ein Satz besteht aus zwei festen Kontakten, einem beweglichen Kontakt und Zubehör

LSK-Schütze ab 75kW

3- und 4-polige Schütze

- Steuerstromkreis:
Wechselspannung bis 690V AC
Gleichspannung bis 500V
- Hauptstromkreis: Wechselsp. bis 1000V AC
- Schutzart: IP00
- LS55K-4, LS75K ... LS450K: Hilfskontakte und Spulen sind fingersicher ausgeführt.
Schutz für Hauptanschlüsse auf Anfrage (siehe Zubehör)
- LS...K...E mit Elektronikmodul können mit Gleich- und Wechselspannung betreiben werden



LS75K



LS220K



LS450K



LS220K-4

3-polige Schütze von 150 bis 825A (AC-3)

Bem.-Betriebsstrom		Bemessungs-Leistung AC-3					Elektrische Lebensdauer	Steuer-kreis	Hilfs-kont.	Typbez. ⁽¹⁾	VE	Gewicht
nicht induktive Last	Motoren ≤ 440V, 3-phasig 50/60 Hz AC-3	220V	380V	415V	440V	500V	AC-3					
		230V	400V									
AC-1	A	kW	kW	kW	kW	kW	Schaltspiele					
250	150	45	75	80	80	100	1,7 x 10 ⁶	AC ⁽²⁾	2 2	LS75K.22A ♦	1	3,5
								AC/DC ⁽³⁾	1 1	LS75K.11E ♦	1	3,5
250	185	55	90	100	100	110	1,2 x 10 ⁶	AC ⁽²⁾	2 2	LS90K.22A ♦	1	3,5
								AC/DC ⁽³⁾	1 1	LS90K.11E ♦	1	3,5
315	205	65	110	125	125	132	1,7 x 10 ⁶	AC ⁽²⁾	2 2	LS110K.22A ♦	1	6,0
								AC/DC ⁽³⁾	1 1	LS110K.11E ♦	1	6,1
315	250	75	132	132	132	160	1,5 x 10 ⁶	AC/DC ⁽³⁾	2 2	LS132K.22E ♦	1	6,3
450	309	90	160	160	185	200	1,1 x 10 ⁶	AC/DC ⁽³⁾	2 2	LS160K.22E ♦	1	6,4
600	420	125	220	230	230	300	1 x 10 ⁶	AC/DC ⁽³⁾	2 2	LS220K.22E ♦	1	11,1
700	550	160	280	315	315	400	0,8 x 10 ⁶	AC/DC ⁽³⁾	2 2	LS280K.22E ♦	1	11,1
1000	700	220	375	400	425	480	0,7 x 10 ⁶	AC/DC ⁽³⁾	2 2	LS375K.22E ♦	1	18,1
1250	825	250	450	450	450	500	0,7 x 10 ⁶	AC ⁽²⁾	2 2	LS450K.22A ♦	1	35,1

4-polige Schütze von 200 bis 1250A (AC-1)

Bem.-Betr. Strom	Bemessungs-Leistung		Elektrische Lebensdauer					Steuer-kreis	Hilfs-kont.	Typbez. ⁽¹⁾	VE	Gewicht	
nicht induktive Last AC-1	380V	220V	380V	415V	440V	500V	AC-1	(2) (3)					
	400V	230V	400V										
A	kW	A	kW	kW	kW	kW	Schaltspiele						
200	55	105	76	131	143	151	173	1 x 10 ⁶	AC ⁽²⁾	1 1	LS55K-4.11A ♦	1	4,7
									AC/DC ⁽³⁾	1 1	LS55K-4.11E ♦	1	4,8
325	100	185	123	214	233	247	281	0,6 x 10 ⁶	AC ⁽²⁾	1 1	LS90K-4.11A ♦	1	14,8
									AC/DC ⁽³⁾	1 1	LS90K-4.11E ♦	1	14,9
400	132	250	152	263	287	304	346	0,6 x 10 ⁶	AC/DC ⁽³⁾	1 1	LS132K-4.11E ♦	1	15,1
500	160	309	191	329	359	380	415	0,6 x 10 ⁶	AC/DC ⁽³⁾	1 1	LS160K-4.11E ♦	1	15,3
600	220	408	228	395	431	456	519	0,5 x 10 ⁶	AC/DC ⁽³⁾	1 1	LS220K-4.11E ♦	1	22,3
700	280	530	266	460	503	533	606	0,4 x 10 ⁶	AC/DC ⁽³⁾	1 1	LS280K-4.11E ♦	1	22,8
1000	375	680	381	658	719	762	866	0,4 x 10 ⁶	AC/DC ⁽³⁾	1 1	LS375K-4.11E ♦	1	23,3
1250	450	800	476	822	898	952	1082	0,6 x 10 ⁶	AC ⁽²⁾	1 1	LS450K-4.11A ♦	1	44

Erhältliche Spulenspannungen

Wechselspannung (V) für Schütze Typ LS55K-4.11A, LS75K...A bis LS110K...A

◆	8C	85	84	8E	87	88	8K	69	8M	00	81	8P	63	83	80	82	8S
50 Hz [V]		24	42	48		110	127			220-230	240			380-400	415	500	660-690
60 Hz [V]	24		48		110			220	240	277		380	440	480		600	

Wechselspannung / Gleichspannung mit Elektronikmodule (V)
f. Schütz Typ LS...K...E (0.80 ... 1.10 x Us)

◆	40	41	43	44	45	46
50/60 Hz	24-28	42-48	110-127	220-250	380-415	440-500

Gleichspannung mit Elektronikmodule (V)
für Schütz Typ LS75K...E und LS90K...E (0.70 ... 1.30 x Us) ⁽⁴⁾

◆	WD	WE	WF	WH	WJ	WN
DC [V]	24	33	48	72	110	220

- (1) Um die Typbezeichnung zu vervollständigen, muß das ♦-Symbol durch den entsprechenden Code für Spannung und Frequenz ersetzt werden.
- (2) LS...K...A nur mit AC-Betätigung
- (3) LS...K...E mit Elektronikmodul: AC (50/60Hz) - und DC-Betätigung möglich
- (4) nur in Grundausführung mit Hilfskontakten 1s 1ö erhältlich

Wechselspannung (V)
für Schütze Typ LS450K...A

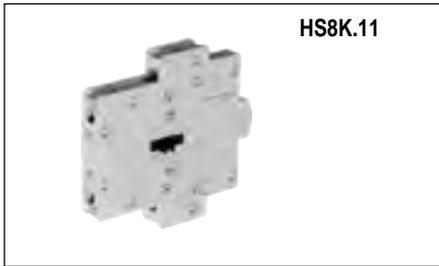
◆	88	00	23	63
50/60 Hz [V]	110-120	-	220-240	360-440

Ersatzspulen, siehe Seite F1.22
Thermische Überlastrelais, siehe Kapitel G
Technische Daten, siehe Seite F1.47
Maßzeichnungen, siehe Seite F1.53



LSK-Schütze ab 75kW

Zubehör



HS8K.11

Seitliche Hilfsschalterblöcke

- Klemmen fingersicher gemäß VDE 0106 T.100, VBG4: IP2x
- Anschlußbezeichnung gemäß EN50005 und EN50012
- bis zu vier seitlich angebrachte Hilfsschalterblöcke (2 links + 2 rechts) mit max. 8 Hilfskontakten sind möglich

Befestigung	Hilfskontakte	Typbez.	VE	Gewicht
seitlich (links oder rechts)	2	0	10	0,048
	1	1	10	0,048
seitlich, Kombination von mehr als 2 Blöcken	2	0	10	0,048
	1	1	10	0,048

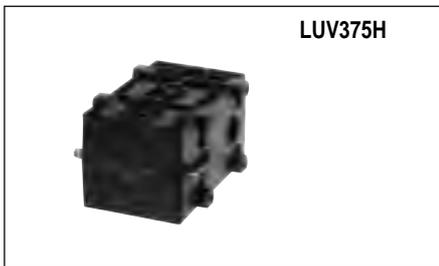


LR5K

Überspannungsbegrenzer

Direkt an die Spulenanschlüsse A1 - A2 anschließbar

für Schütz	Ue	Typbez.	VE	Gewicht
LS75K, LS90K (3-polig)	24V-48V AC	LR3K-A48	10	0,020
	50V - 127V AC	LR3K-A127	10	0,020
	130V - 240V AC	LR3K-A250	10	0,020
LS110K, LS450K	24V AC	LR5K-A24	10	0,050
	260V AC	LR5K-A260	10	0,050
	415V AC	LR5K-A415	10	0,050



LUV375H

Mechanische Verriegelung

für Schütz	Befestigung	Typbez.	VE	Gewicht
LS55K-4, LS75K bis LS375K	Horizontal	LUV375H	1	0,350
LS55K-4, LS75K bis LS160K, LS375K	Vertikal	LUV375V	1	0,800
LS450K	Vertikal	LUV450V	1	1,200

Klemmenabdeckung

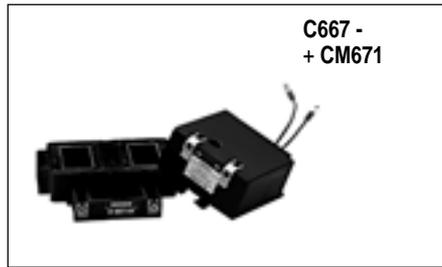
für Schütz	Befestigung	Typbez.	VE	Gewicht
LS75K, LS90K (3-polig) (1)	1-polig VDE0106	KLA90K	1	0,150
LS110K bis LS375K (2)	1-polig VDE0106	KLA10-2	1	0,250

(1) VE = 1 Satz = 2 Stück, für 3-polige Schütze sind 3 Satz erforderlich

(2) VE = 1 Satz = 6 Stück

LSK-Schütze ab 75kW

Spulen



Wechselspannung ohne Elektronik-Modul

LS...K...A	für Schütz	Typbez. ⁽¹⁾	VE	Gewicht
	LS75K, LS90K (3-pol.)	C654 - ◆	1	0,415
	LS55K-4, LS110K (3-pol.)	C655 - ◆	1	0,450
	LS90K-4	C656 - ◆	1	1,540
	LS450K (3- u. 4-pol.)	C668 - ◆	1	1,200

Erhältliche Spulenspannungen (V) für LS55K-4, LS75K, LS90K, LS110K (3-pol.)

◆	8C	85	84	8E	87	88	8K	69	8M	00	81	8P	63	83	80	82	8S
50 Hz [V]		24	42	48		110	127			220-230	240		380-400	415	500	660-690	
60 Hz [V]	24		48		110			220	240	277		380	440	480		600	

Steuerstromkreis mit eingebauter Gleichrichterbrücke

LS...K...A	für Schütz	Typbez. ⁽¹⁾	VE	Gewicht
	LS450K (3- u. 4-pol.)	C675 - ◆	1	0,800

Erhältliche Spulenspannungen (V) für LS450K (3- u. 4-pol.)

◆	88	00	23	63
50/60 Hz [V]	110-120	-	220-240	360-440

Wechselspannung 50/60 Hz / Gleichspannung mit Elektronikmodul

LS...K...E	für Schütz	Typbez. ⁽¹⁾	VE	Gewicht
Spule	LS75K, LS90K (3-pol.)	C665 - ◆	1	0,415
	LS110K bis LS160K (3-pol.) LS55K-4	C667 - ◆	1	0,470
	LS90K-4 bis LS160K-4 LS375K (3- u. 4-pol.)	C666 - ◆	1	0,470
	LS220K (3- u. 4-pol.) LS280K (3- u. 4-pol.)	C674 - ◆	1	0,470
Elektronik-Modul	LS75K, LS90K (3-pol.)	CM672 - ◆	1	0,140
	LS110K bis LS160K (3-pol.) LS55K-4	CM671 - ◆	1	0,140
	LS90K-4 bis LS160K-4 LS375K (3- u. 4-pol.)	CM670 - ◆	1	0,140
	LS220K (3- u. 4-pol.) LS280K (3- u. 4-pol.)	CM673 - ◆	1	0,140

Erhältliche Spulenspannungen (V) AC/DC

◆	40	41	43	44	45	46
50/60 Hz	24-28	42-48	110-127	220-250	380-415	440-500

⁽¹⁾ Um die Typbezeichnung zu vervollständigen, muß das ◆-Symbol durch den entsprechenden Code für Spannung und Frequenz ersetzt werden.

Hauptschaltstücksätze



für Schütz	Anzahl der Sätze	Typ	Typbez. ⁽²⁾	VE	Gewicht
LS55K-4	3	NO	CS55F	1	0,43
LS75K	3	NO	CS75	1	0,48
LS90K ⁽³⁾	3	NO	CS90	1	0,48
LS110K	3	NO	CS110	1	1,1
LS132K ⁽³⁾	3	NO	CS132	1	1,1
LS160K	3	NO	CS160	1	1,2
LS220K	3	NO	CS220	1	2,0
LS280K	3	NO	CS280	1	2,0
LS375K	3	NO	CS375	1	4,2
LS450K	3	NO	CS450	1	7,5

⁽²⁾ Typbezeichnung beinhaltet die jeweilige Anzahl an Sätzen. Ein Satz besteht aus zwei festen Kontakten, einem beweglichen Kontakt und Zubehör. Bei einem Kontaktwechsel müssen alle Kontakte gleichzeitig gewechselt werden.

⁽³⁾ für 4-polige Schütze auf Anfrage

LSK-Schütze bis 55kW

Allgemeines

Standards

IEC 947-1	IEC 947-4-1	BS 5424 & 775
CENELEC HD 419	NF C 63-110	NEMA ICS 1
CEI EN 60947-4-1	ASE 1025	VDE 0660/102
UL 508	CSA 22.2/14	
EN 50005	UNE 20109	

Approbationen

UL	Germanischer Lloyd
CSA	Lloyds' Register of Shipping (1)
IMQ (bis lth: 32 A)	Bureau Veritas (1) RINA (1)

(1) Auf Anfrage

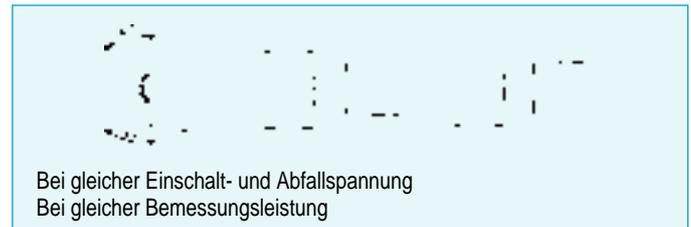
Umgebungsbedingungen

Zul. Umgebungstemperatur (Lagerung)	- 55°C bis + 80°C
Zul. Umgebungstemperatur (Betrieb)	- 40°C bis + 60°C
Höhenlage bis 3.000 m	Bemessungswerte
Höhenlage von 3.000 bis 4.000 m	90 % Ie 80 % Ue
Höhenlage von 4.000 bis 5.000 m	80 % Ie 75 % Ue

Klimatische Beständigkeit IEC 68-2

Kontinuierliche Tests	40/125/56	Zyklische Tests (6 Zyklen)	
Kälte (72 h)		Feuchte Wärme	
- Temperatur	- 40°C	erster Halbzyklus (12 h)	
		- untere Temperatur	+ 25°C
Trockene Wärme (96 h)		- relative Luftfeuchtigkeit	93 %
- Temperatur	+ 125°C	zweiter Halbzyklus (12 h)	
- relative Luftfeuchtigkeit	≤ 50 %	- obere Temperatur	+ 55°C
Feuchte Wärme (56 Tage)		- relative Luftfeuchtigkeit	95 %
- Temperatur	+ 40°C		
- relative Luftfeuchtigkeit	95 %		

Einbaulage



Anschlußklemmen und Anzugsmoment

		LS4K - LS7K	LS11K (3-pol.)	LS11K (4-pol.) LS12K, LS15K	LS18K (3-pol.)	LS18K (4-pol.) LS22K - LS37K	LS45K LS55K (3-pol.)
	Eindrätzig, mehrdrätzig, feindrätzig ohne Aderendhülse (mm²)	2 x 0,5 ... 2,5 o. 2 x 2,5 ... 6	2 x 0,5 .. 2,5 o. 2 x 2,5 ... 10	-	-	-	-
	Mehrdrätzig, feindrätzig mit oder ohne Aderendhülse (mm²)	2 x 1 ... 2,5 o. 2 x 2,5 ... 6	2 x 1 ... 2,5 o. 2 x 2,5 ... 10	-	-	-	-
	AWG-Kabel	2 x 20 ... 12	2 x 20 ... 8	-	-	-	-
	Anzugsmoment	1,6 Nm 15 Lb x in	2,2 Nm 20 Lb x in	-	-	-	-
	Eindrätzig, mehrdrätzig, feindrätzig ohne Aderendhülse (mm²)	-	-	0,75 ... 16	0,75 ... 16	1 ... 35	1,5 ... 50
	Feindrätzig mit Aderendhülse (mm²)	-	-	0,75 ... 16	0,75 ... 16	1 ... 35	1,5 ... 50
	Feindrätzig ohne Aderendhülse (mm²)	-	-	1 ... 16	1 ... 16	1 ... 35	1,5 ... 50
	AWG-Kabel	-	-	18 ... 6	18 ... 6	16 ... 2	16 ... 2
	Anzugsmoment	-	-	1,4 Nm 12 Lb x in	1,8 Nm 16 Lb x in	4 Nm 35 Lb x in	5,6 Nm 50 Lb x in
	Eindrätzig (mm²)	-	-	0,75 ... 16	0,75 ... 16	1 ... 16	4 ... 35
	Mehrdrätzig (mm²)	-	-	0,75 ... 16	0,75 ... 16	1 ... 25	4 ... 35
	Feindrätzig ohne Aderendhülse (mm²)	-	-	0,75 ... 16	0,75 ... 16	1 ... 25	4 ... 35
	Feindrätzig mit Aderendhülse (mm²)	-	-	1 ... 16	1 ... 16	1 ... 25	4 ... 35
	AWG-Kabel	-	-	18 ... 6	18 ... 6	16 ... 4	10 ... 1
	Anzugsmoment	-	-	1,4 Nm 12 Lb x in	1,8 Nm 16 Lb x in	4 Nm 35 Lb x in	5,6 Nm 50 Lb x in
	Eindrätzig, mehrdrätzig, feindrätzig ohne Aderendhülse (mm²)	-	-	Max. 16	Max. 16	Max. 35 ... 4 Max. 25 ... 16	Max. 50 ... 35
	Feindrätzig ohne Aderendhülse (mm²)	-	-	Max. 16	Max. 16	Max. 35 ... 2,5 Max. 25 ... 16	Max. 35
	Feindrätzig mit Aderendhülse (mm²)	-	-	Max. 16	Max. 16	Max. 35 ... 16 Max. 25 ... 25	Max. 35
	AWG-Kabel	-	-	Max. 6	Max. 6	Max. 2 ... 12 Max 4 ... 4	Max. 1
	Anzugsmoment	-	-	1,4 Nm 12 Lb x in	1,8 Nm 16 Lb x in	4 Nm 35 Lb x in	5,6 Nm 50 Lb x in

LSK-Schütze bis 55kW

Hauptkontakte

3-polige Schütze

Konventioneller therm. Strom bei $\theta \leq 55^\circ\text{C}$	(A)
Bemessungsbetriebsstrom I_e	(A)
Bemessungsbetriebsspannung U_e	(V)

LS4K	LS5K	LS7K	LS11K	LS12K	LS15K	LS18K		LS22K	LS30K	LS37K	LS45K	LS55K
25	25	32	45	45	60	60		90	110	110	140	140
9	12	18	25	25	32	40		50	65	80	95	105
690	690	690	690	690	690	690		690	690	690	690	690

4-polige Schütze (4 NO und 2 NO + 2 NC)

Konventioneller therm. Strom bei $\theta \leq 55^\circ\text{C}$	(A)
Bemessungsbetriebsspannung U_e	(V)

	LS5K	LS7K		LS11K	LS15K		LS18K		LS30K	LS37K ⁽¹⁾	LS45K ⁽²⁾	
	25	32		45	60		90		110	110	140	
	690	690		690	690		690		690	690	690	

(1) nur 2 NO + 2 NC
(2) nur 4 NO

3-polige und 4-polige Schütze

Bemessungs-Isolationsspannung U_i	(V)
Maximaler Betriebsstrom AC-1	(A)
Frequenzbereich	(Hz)
Einschaltvermögen (r.m.s) (gem. IEC 947)	(A)
Ausschaltvermögen (r.m.s) (gem. IEC 947)	
$U_e \leq 400\text{V}$	(A)
$U_e = 500\text{V}$	(A)
$U_e = 690\text{V}$	(A)
Kurzzeitstrom für:	
1 sec.	(A)
5 sec.	(A)
10 sec.	(A)
30 sec.	(A)
1 min.	(A)
3 min.	(A)
Mindestabkühlzeit	(min.)
Kurzschlußschutz	
Zuordnungsart "2"	
aM	(A)
gL-gG	(A)
Kein Verschweißen	
aM	(A)
gL-gG	(A)
Impedanz pro Pol	(m Ω)
Verlustleistung je Strombahn	
AC-1	(W)
AC-3	(W)
Isolationswiderstand	
Zwischen benachbarten Strombahnen	(M Ω)
Zwischen Strombahn und Erde	(M Ω)
Zwischen Eingang und Ausgang	(M Ω)

LS4K	LS5K	LS7K	LS11K (3)	LS12K (3)	LS15K	LS18K (3-pol.)	LS18K (4-pol.)	LS22K	LS30K	LS37K	LS45K	LS55K (3-pol.)
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
25	25	32	45	45	60	60	90	90	110	110	140	140
25..400	25..400	25..400	25..400	25..400	25..400	25..400	25..400	25..400	25..400	25..400	25..400	25..400
450	450	450	450	550	550	550	1000	1000	1000	1000	1280	1280
250	250	250	350	450	450	450	920	920	920	920	1050	1050
250	250	250	320	450	450	450	920	920	920	920	1050	1050
130	130	130	170	205	205	205	780	780	780	780	950	950
455	455	570	630	1010	1010	1265	1580	1580	2530	2530	3300	3300
205	205	254	280	450	450	450	565	710	1130	1130	1485	1485
144	144	180	200	320	320	400	500	500	800	800	1050	1050
85	85	104	115	185	185	230	290	290	460	460	600	600
60	60	74	80	130	130	165	205	205	325	325	430	430
35	35	46	50	90	90	100	120	120	185	185	250	250
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	12	20	25	25	35	40	40	50	80	80	125	160
25	35	35	50	63	63	63	100	100	160	160	200	200
8	8	16	20	20	20	25	35	40	50	50	80	80
10	10	25	35	35	35	50	80	80	100	100	160	160
2,35	2,35	2,41	1,65	1,28	1,28	0,95	0,85	0,85	0,86	0,86	0,76	0,76
1,47	1,47	2,46	3,34	2,59	4,6	3,42	6,89	6,89	10,4	10,4	14,89	14,89
0,19	0,34	0,78	1,03	0,80	1,31	1,52	1,36	2,12	3,63	5,5	6,86	8,37
>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10
>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10
>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10

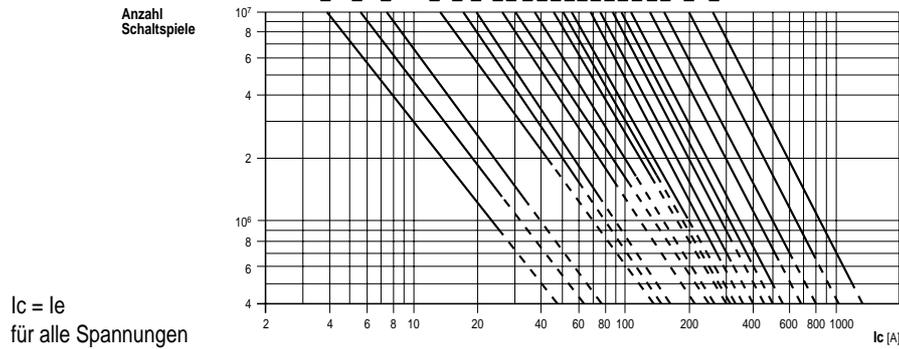
(3) Für LS11K (4-polig) gelten die Werte von LS12K



LSK-Schütze bis 55kW

Elektrische Lebensdauer

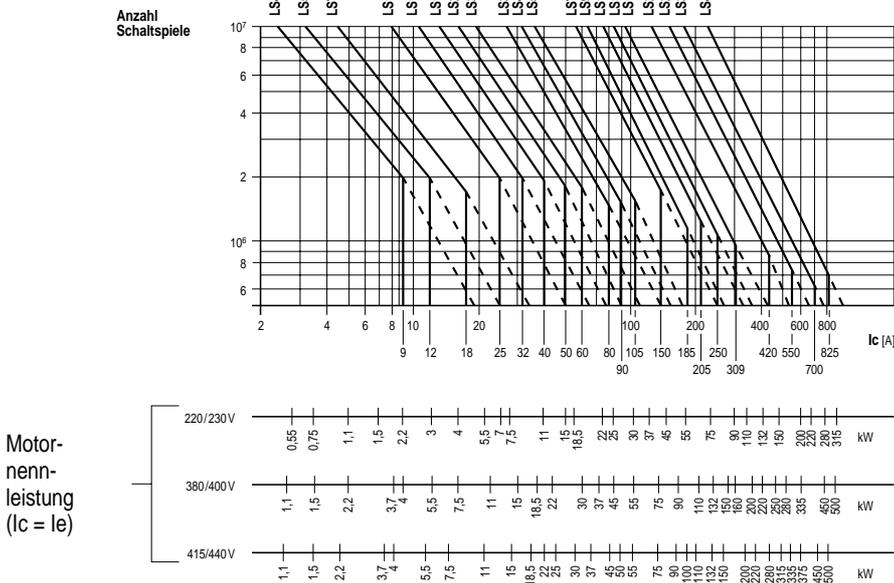
Kategorie AC-1



Kategorie AC-2

siehe Seite F3.13

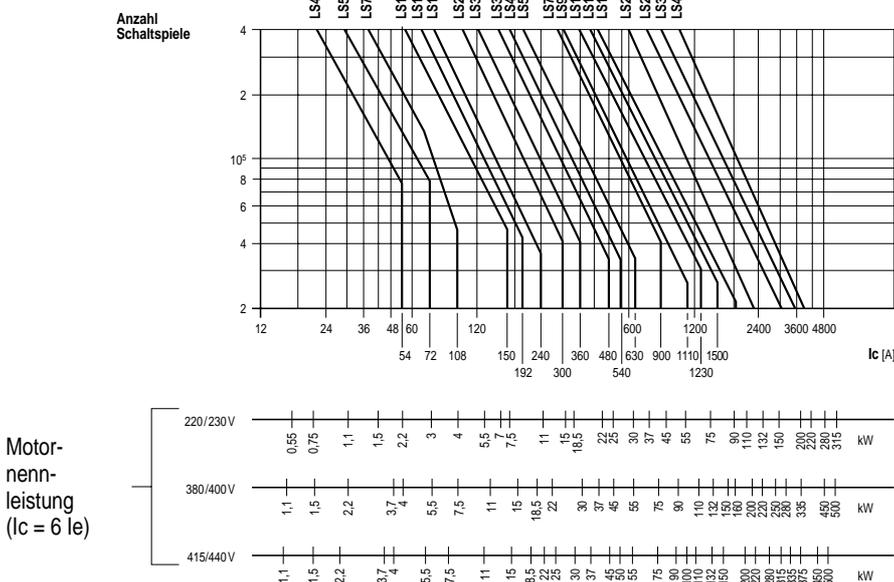
Kategorie AC-3



Mischbetrieb AC-4/AC-3

Berechnung siehe Seite F3.15

Kategorie AC-4



LSK-Schütze bis 55kW

Steuerstromkreis

Wechselspannung 	
Bemessungsisolationsspannung U_i	(V)
Standard Bet.-Spannungen U_s 50 Hz	(V)
Standard Bet.-Spannungen U_s 60 Hz	(V)
Spannungssicherheit monofrequente Spulen	
Betätigung	xUs
Anzug	xUs
Abfall	xUs
Spannungssicherheit Spulen 50/60 Hz	
Betätigung 50 Hz	xUs
Betätigung 60 Hz	xUs
Anzug 50 Hz	xUs
Anzug 60 Hz	xUs
Abfall 50 Hz	xUs
Abfall 60 Hz	xUs
Leistungsaufnahme monofrequente Spulen	
Halten	(VA)
Anzug	(VA)
Leistungsaufnahme Doppelfrequenzspulen	
Halten (50/60Hz)	(VA)
Anzug (50/60Hz)	(VA)
Verlustleistung (50/60Hz)	(W)
Leistungsfaktor	
Magnetkreis geschlossen	(cos ϕ)
Magnetkreis geöffnet	(cos ϕ)
Schaltzeiten	
Werte zwischen +10% U_s und -20% U_s	
Schließverzögerung bei Erregung NO	(ms)
Öffnungsverzögerung bei Abfall NO	(ms)
Werte bei U_s	
Schließverzögerung bei Erregung NO	(ms)
Öffnungsverzögerung bei Abfall NO	(ms)
Mechanische Lebensdauer	
Monofrequente Spulen	10^6 Schaltsp.
Doppelfrequenzspulen	10^6 Schaltsp.
Höchstzulässige Schalthäufigkeit	
Monofrequente Spulen (ohne Last)	Schaltsp./h
AC-1 bei Nennleistung	Schaltsp./h
AC-2 bei Nennleistung	Schaltsp./h
AC-3 bei Nennleistung	Schaltsp./h
AC-4 bei Nennleistung	Schaltsp./h
Doppelfrequenzspulen (ohne Last)	Schaltsp./h

Gleichspannung 	
Bemessungsisolationsspannung U_i	(V)
Standard Bet.-spannungen U_s	(V)
Spannungssicherheit	
Betätigung	xUs
Anzug	xUs
Abfall	xUs
Leistungsaufnahme	
Magnetkreis geschlossen	(W)
Magnetkreis geöffnet	(W)
Schaltzeiten	
Werte zwischen +10% U_s und -20% U_s	
Schließverzögerung bei Erregung NO	(ms)
Öffnungsverzögerung bei Abfall NO	(ms)
Werte bei U_s	
Schließverzögerung bei Erregung NO	(ms)
Öffnungsverzögerung bei Abfall NO	(ms)
Mechanische Lebensdauer	10^6 Schaltsp.
Höchstzulässige Schalthäufigkeit (ohne Last)	
AC-1 und AC-3 bei Nennleistung	Schaltsp./h
AC-4 bei Nennleistung	Schaltsp./h

3- und 4-polige Schütze

LS4K - LS11K (1)	LS12K - LS18K (1) (2)	LS22K - LS37K (2)	LS45K LS55K (3-pol.)
1000	1000	1000	1000
24...690	24...690	24...690	24...690
24...600	24...600	24...600	24...600
0,8...1,1	0,8...1,1	0,8...1,1	0,8...1,1
0,6...0,8	0,65...0,8	0,65...0,8	0,65...0,8
0,35...0,55	0,4...0,6	0,4...0,6	0,4...0,6
0,8...1,1	0,8...1,1	0,8...1,1	0,8...1,1
0,85...1,1	0,85...1,1	0,85...1,1	0,85...1,1
0,5...0,8	0,6...0,8	0,6...0,8	0,6...0,8
0,65...0,85	0,7...0,85	0,7...0,85	0,7...0,85
0,3...0,55	0,35...0,60	0,35...0,60	0,35...0,60
0,35...0,35	0,4...0,6	0,4...0,6	0,4...0,6
6	9	15,5	15,5
45	88	191	191
7 / 5	11,4 / 11	20 / 15	20 / 15
54 / 35	120 / 105 (3)	245 / 215	245 / 215
2 / 1,7	2,8 / 3,3	4,5 / 3,9	4,5 / 3,9
0,39	0,31	0,35	0,35
0,82	0,76	0,64	0,64
6...20	7...25	9...35	9...35
6...13	5...25	9...15	9...15
8...20	10...19	15...30	15...30
6...13	5...25	9...15	9...15
15	15	15	15
10	10	8	8
9000	9000	9000	5000
1200	1200	1200	1200
1000	1000	1000	750
1200	1200	1200	600
360	360	200	200
3600	3600	3600	3600

LS4K - LS11K (1)	LS12K - LS18K (1) (2)	LS22K - LS37K (2)	LS45K LS55K (3-pol.)
1000	1000	1000	1000
12...440	12...440	24...440	24...440
0,8...1,1	0,8...1,1	0,8...1,1	0,8...1,1
0,45...0,65	0,45...0,65	0,70...0,80	0,70...0,80
0,15...0,3	0,15...0,3	0,4...0,6	0,4...0,6
5,5	8	10	10
5,5	8	170	170
35...65	35...70	60...80	60...80
6...15	40...65	40...50	40...50
35...45	40...55	50...60	50...60
7...12	30...65	55...60	55...60
15	15	12	12
3600	3600	2500	2500
1200	1200	1200	600
360	360	200	200

- (1) Für LS11K (4-polig) gelten die Werte von LS12K
 (2) Für LS18K (4-polig) gelten die Werte von LS22K

- (3) Für LS18K (3-polig) :
 125 / 110

- (1) Für LS11K (4-polig) gelten die Werte von LS12K
 (2) Für LS18K (4-polig) gelten die Werte von LS22K



LSK-Schütze bis 55kW

Interne Hilfskontakte

Bemessungs-Isolationsspannung U_i gemäß IEC 947	(V)
Konventioneller thermischer Strom I_{th} bei $\theta \leq 55^\circ\text{C}$	(A)
Einschaltvermögen (r.m.s) gemäß IEC 947	
AC-15/AC-11 $U_e \leq 400\text{V}, 50/60\text{ Hz}$	(A)
DC-13/DC-11 $U_e \leq 220\text{V DC}$	(A)
Ausschaltvermögen (r.m.s) gemäß IEC 947	
AC-15/AC-11 $U_e \leq 400\text{V}, 50/60\text{ Hz}$	(A)
DC-13/DC-11 $U_e \leq 220\text{V DC}$	(A)
AC-15 Bemessungsbetriebsspannung U_e und -strom I_e	gem. IEC
	gem. UL, CSA
DC-13 Bemessungsbetriebsspannung U_e und -strom I_e	gem. IEC
	gem. UL, CSA
Elektrische Lebensdauer	Schaltspiele
Minimale Last (für sicheres Schalten)	
Kurzschlußschutz	max. Vorsicherung (Kl. gL) ohne Verschweißen (A)
Isolationswiderstand	zwischen den Kontakten (M Ω)
	zwischen Kontakten und Erde (M Ω)
	zwischen Eingang und Ausgang (M Ω)
Garantierte Überlappungsfreiheit zw. Schließer- und Öffnerkontakten	
	Abstand (mm)
	Minimale Zeit (ms)
Impedanz der Kontakte	(m Ω)

Hilfsschalterblöcke

Bemessungs-Isolationsspannung (U_i) gemäß IEC 947	(V)
Konventioneller thermischer Strom I_{th} bei $\theta \leq 55^\circ\text{C}$	(A)
Einschaltvermögen (r.m.s) gemäß IEC 947	
AC-15/AC-11 $U_e \leq 400\text{V}, 50/60\text{ Hz}$	(A)
DC-13/DC-11 $U_e \leq 220\text{V DC}$	(A)
Ausschaltvermögen (r.m.s) gemäß IEC 947	
AC-15/AC-11 $U_e \leq 400\text{V}, 50/60\text{ Hz}$	(A)
DC-13/DC-11 $U_e \leq 220\text{V}, \text{DC}$	(A)
AC-15 Bemessungsbetriebsspannung U_e und -strom I_e	gem. IEC
	gem. UL, CSA
DC-13 Bemessungsbetriebsspannung U_e und -strom I_e	gem. IEC
	gem. UL, CSA
Elektrische Lebensdauer	10 ⁶ Schaltspiele
Mechanische Lebensdauer	10 ⁶ Schaltspiele
Minimale Last (für sicheres Schalten)	
Kurzschlußschutz	max. Vorsicherung (Kl. gL) ohne Verschweißen (A)
Isolationswiderstand	zwischen den Kontakten (M Ω)
	zwischen Kontakten und Erde (M Ω)
	zwischen Eingang und Ausgang (M Ω)
Garantierte Überlappungsfreiheit zw. Schließer- und Öffnerkontakten	
	Abstand (mm)
	Minimale Zeit (ms)
Impedanz der Kontakte	(m Ω)
Zeitverzögerung (Umgebungstemperatur zwischen -25°C und $+55^\circ\text{C}$)	
	Genauigkeit
	Verlust der Genauigkeit nach $0,5 \times 10^6$ Schalts.
	Verl. d. Genauigkeit pro $^\circ\text{C}$ Temperaturanstieg ($0-55^\circ\text{C}$)

LS4K - LS7K	LS12K
1000	1000
20	20
250	250
250	250
250	250
2	2
110/120V-10A 220/230V-10A 400/380V-6A 415/450V-5A 500V-4A 690/660V-2A A600	110/120V-10A 230/220V-10A 400/380V-6A 415/450V-5A 500V-4A 690/660V-2A A600
24V-6A 48V-4A 110V-2A 220V-0,7A 440V-0,7A	24V-6A 48V-4A 110V-2A 220V-0,7A 440V-0,7A
P600	P600
10 ⁶	10 ⁶
17V - 5mA	17V - 5mA
10	10
> 10	> 10
> 10	> 10
> 10	> 10
1,3	2,6
1,5	1,5
1,28	1,28

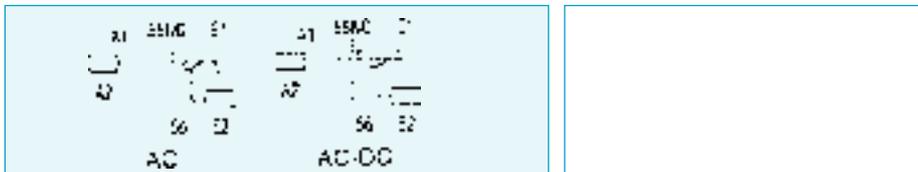
unverzögerte Blöcke HS7K, HS7V, HS8K, HS8R	pneumatische Zeitglieder TMD.., TMI..
1000	1000
10	10
90	90
90	90
60	60
0,95	0,95
120/110V-6A 230/220V-6A 400/380V-4A 440/415V-3,5A 500V-2,5A 690/660V-1,5A A600	120/110V-6A 230/220V-6A 400/380V-4A 440/415V-3,5A 500V-2,5A 690/660V-1,5A A600
24V-4A 48V-2A 110V-0,7A 220V-0,3A 440V-0,15A	24V-4A 48V-2A 110V-0,7A 220V-0,3A 440V-0,15A
Q600	Q600
1	1
10	5
17V - 5mA	17V - 5mA
10	10
> 10	> 10
> 10	> 10
> 10	> 10
1,3	2,6
1,5	5
1,28	1,28
-	$\pm 5\%$
-	+ 20%
-	+ 0.75%

LSK-Schütze bis 55kW

Mechanische Verklingsblöcke

		WBK - ♦	
Bemessungs-Isolationsspannung U_i		1000 V	
Standard-Bet.-spannungen U_s : 50 bis 60 Hz und DC		24...690 V	
Arbeitsbereich		0,75...1,1 x U_s	
Leistungsaufnahme für Entriegelung (Selbstabschaltung) 24 bis 72 V 110 bis 440 V		210 W / VA 130 W / VA	
Elektrische Entriegelung ⁽¹⁾ min. Impulsdauer		10 ms autom. Unterbrechung d. internen Kontakt	
Manuelle Entriegelung		mit eingebautem Druckknopf	
Elektrische Schützensteuerung min. Impulsdauer		40 ms autom. Abschaltung der Schützspule (nur AC) mit Kontakt (55-56)	
Manuelle Schützensteuerung		mit eingebautem Druckknopf	
Hilfskontakt NC (55-56) Gebrauchskategorie AC-15/AC-11		gemäß IEC	120V - 6A 230V/220V - 4A 400V/380V - 2.5A
		gemäß UL/CSA	A600
Gebrauchskategorie DC-13/DC-11		gemäß IEC	24V - 3A 48V - 1,5A 110V - 0,6A
		gemäß UL/CSA	Q600
Mechanische Lebensdauer LS4K bis LS18K (3-pol.) LS18K (4-pol.) bis LS55K		3 Millionen (1200 Schaltspiele/h) 0,1 Millionen (300 Schaltspiele/h)	

Schaltplan



(1) Die Schützspule und die Entriegelung dürfen nicht gleichzeitig versorgt werden.

Anschließbare Leiterquerschnitte für HS7K/V, HS8K/R, TMD/l.. und WBK

Eindrätzig, mehrdrätzig und feindrätzig ohne Aderendhülse	2 x 0,5 bis 2,5mm ² oder 2 x 2,5 bis 4mm ²
Feindrätzig mit Aderendhülse	2 x 0,5 bis 2,5mm ² oder 2 x 2,5 bis 4mm ²
AWG-Leitungen, eindrätzig und mehrdrätzig	2 x 20 bis 10
Anzugsmoment der Anschlußschrauben	1,1 Nm / 10 Lb.in

LSK-Schütze bis 55kW

Schaltwege (Abstand in mm)

 geöffnet

 geschlossen

Hauptschütz

frontseitige Hilfsschalterblöcke

HS7K.10

HS7K.01

seitliche Hilfsschalterblöcke

HS8K.20
HS8R.20

HS8K.11
HS8R.11

3-polige Schütze, 3 NO

LS4K, LS5K, LS7K			
LS11K			
LS12K			
LS18K			
LS22K			
LS30K, LS37K			
LS45K			
LS55K			

4-polige Schütze, 4 NO

LS5K-4, LS7K-4			
LS11K-4, LS15K-4			
LS18K-4			
LS30K-4			
LS45K-4			

4-polige Schütze, 2 NO + 2 NC

LS5K-22, LS7K-22			
LS11K-22, LS15K-22			
LS18K-22			
LS30K-22, LS37K-22			

LSK-Schütze bis 55kW

Anschlußbezeichnungen gemäß EN 50012

	Kombinationen von Hilfsschaltgliedern			verwendbare Schütz-Basisausführungen	zusätzlich benötigte Hilfsschalterblöcke
	Kennzahl	S	Ö		
Ohne Hilfsschalterblock					
	10E	1	0	LS4K.10 LS5K.10 LS7K.10	LS12K.10
	01E	0	1	LS4K.01 LS5K.01 LS7K.01	LS12K.01
Frontseitige Hilfsschalterblöcke mit je 1 Kontakt					
	11E	1	1	LS4K.10 LS5K.10 LS7K.10	LS12K.10 + HS7K.01
	21E	2	1	LS4K.10 LS5K.10 LS7K.10	LS12K.10 + HS7K.01 + HS7K.10
	12E	1	2	LS4K.10 LS5K.10 LS7K.10	LS12K.10 + HS7K.01 + HS7K.01
	31E	3	1	LS4K.10 LS5K.10 LS7K.10	LS12K.10 + HS7K.01 + HS7K.10 + HS7K.10
	41E	4	1	LS4K.10 LS5K.10 LS7K.10	LS12K.10 + HS7K.01 + HS7K.10 + HS7K.10 + HS7K.10
	22E	2	2	LS4K.10 LS5K.10 LS7K.10	LS12K.10 + HS7K.01 + HS7K.01 + HS7K.10
	32E	3	2	LS4K.10 LS5K.10 LS7K.10	LS12K.10 + HS7K.01 + HS7K.01 + HS7K.10 + HS7K.10
	13E	1	3	LS4K.10 LS5K.10 LS7K.10	LS12K.10 + HS7K.01 + HS7K.01 + HS7K.01
	23E	2	3	LS4K.10 LS5K.10 LS7K.10	LS12K.10 + HS7K.01 + HS7K.01 + HS7K.01 + HS7K.10
Seitliche Hilfsschalterblöcke mit je 2 Kontakten					
	11E	1	1	LS4K.00 LS5K.00 LS7K.00	LS11K.00 LS15K.00 LS18K.00 + HS8K.11
	31E	3	1	LS4K.00 LS5K.00 LS7K.00	LS11K.00 LS15K.00 LS18K.00 + HS8K.11 + HS8K.20
	22E	2	2	LS4K.00 LS5K.00 LS7K.00	LS11K.00 LS15K.00 LS18K.00 + HS8K.11 + HS8K.11

Die maximale Anzahl an zusätzlichen Hilfskontakten beträgt 4 für LS4K bis LS7K und 6 für LS12K. Bei Verwendung des pneumatischen TMD/... -Blockes verringert sich diese Anzahl auf 2 bzw. 4.



LSK-Schütze bis 55kW

Anschlußbezeichnungen gemäß EN 50012

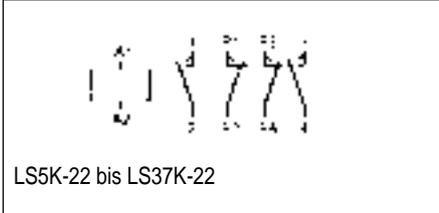
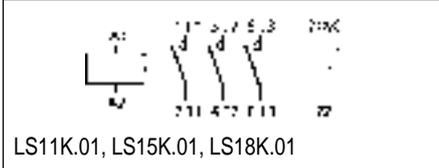
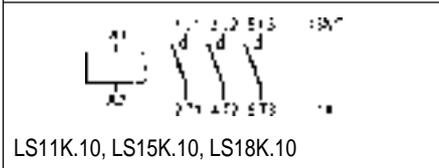
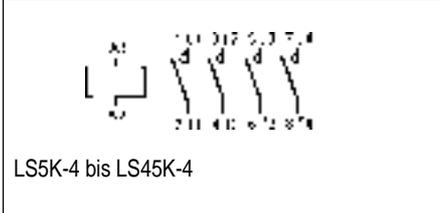
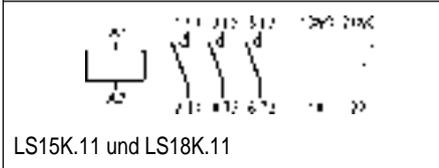
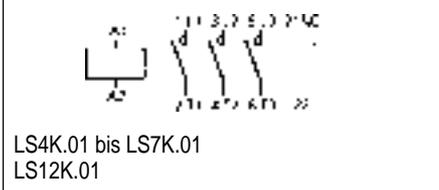
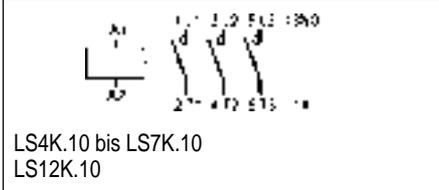
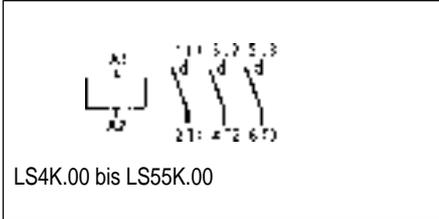
		Kombinationen von Hilfsschaltgliedern			verwendbare Schütz-Basisausführung	verwendbare Schütz-Basisausführung	zusätzlich benötigte Hilfsschalterblöcke
		Kennzahl	S	Ö			
Ohne Hilfsschalterblock							
					LS11K.00 LS15K.00 LS18K.00		LS22K.00 bis LS55K.00
Frontseitige Hilfsschalterblöcke mit je 1 Kontakt							
		10E	1	0	LS11K.00 LS15K.00 LS18K.00		LS22K.00 bis LS55K.00 + HS7K.10
		01E	0	1	LS11K.00 LS15K.00 LS18K.00		LS22K.00 bis LS55K.00 + HS7K.01
		11E	1	1	LS11K.00 LS15K.00 LS18K.00		LS22K.00 bis LS55K.00 + HS7K.10 + HS7K.01
		21E	2	1	LS11K.00 LS15K.00 LS18K.00		LS22K.00 bis LS55K.00 + HS7K.10 + HS7K.01 + HS7K.10
		12E	1	2	LS11K.00 LS15K.00 LS18K.00		LS22K.00 bis LS55K.00 + HS7K.10 + HS7K.01 + HS7K.01
		31E	3	1	LS11K.00 LS15K.00 LS18K.00		LS22K.00 bis LS55K.00 + HS7K.10 + HS7K.01 + HS7K.10 + HS7K.10
		41E	4	1			LS22K.00 bis LS55K.00 + HS7K.10 + HS7K.01 + HS7K.10 + HS7K.10 + HS7K.10
		22E	2	2	LS11K.00 LS15K.00 LS18K.00		LS22K.00 bis LS55K.00 + HS7K.10 + HS7K.01 + HS7K.01 + HS7K.10
		32E	3	2			LS22K.00 bis LS55K.00 + HS7K.10 + HS7K.01 + HS7K.01 + HS7K.10 + HS7K.10
		13E	1	3	LS11K.00 LS15K.00 LS18K.00		LS22K.00 bis LS55K.00 + HS7K.10 + HS7K.01 + HS7K.01 + HS7K.10
		23E	2	3			LS22K.00 bis LS55K.00 + HS7K.10 + HS7K.01 + HS7K.01 + HS7K.10 + HS7K.10
Seitliche Hilfsschalterblöcke mit je 2 Kontakten							
		11E	1	1	LS11K.00 LS15K.00 LS18K.00		LS22K.00 bis LS55K.00 + HS8K.11
		31E	3	1	LS11K.00 LS15K.00 LS18K.00		LS22K.00 bis LS55K.00 + HS8K.11 + HS8K.20
		22E	2	2	LS11K.00 LS15K.00 LS18K.00		LS22K.00 bis LS55K.00 + HS8K.11 + HS8K.11

Die maximale Anzahl an Hilfskontakten beträgt 4 für LS11K, 6 für LS15K/LS18K und 8 für LS22K bis LS55K; mit TMD/... sind maximal 2, 4 bzw. 6 Hilfskontakte möglich

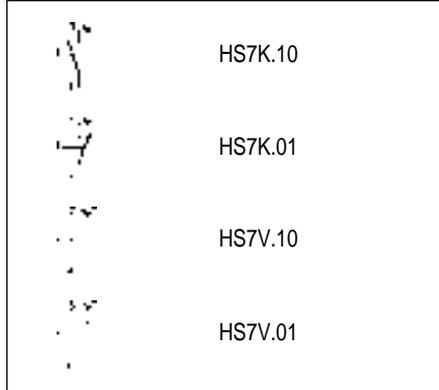
LSK-Schütze bis 55kW

Anschlußbezeichnungen

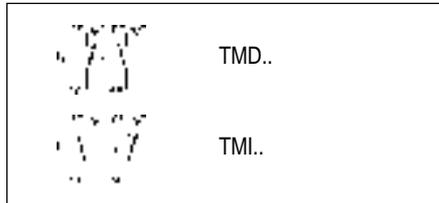
3- und 4-polige Schütze



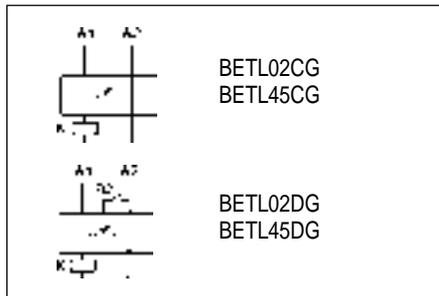
Frontseitige Hilfsschalterblöcke



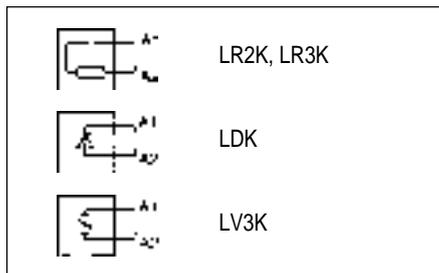
Pneumatisches Zeitschaltglied



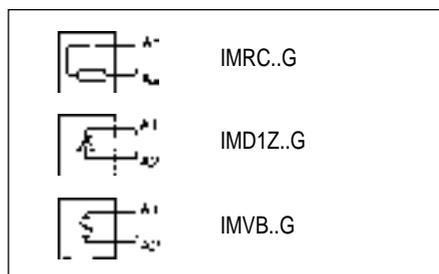
Elektronisches Zeitschaltglied



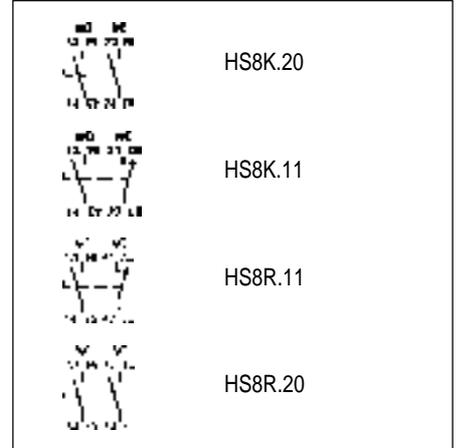
Überspannungsbegrenzer



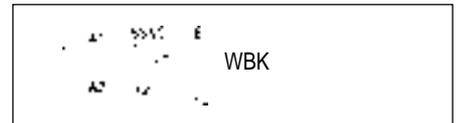
Überspannungsbegrenzer für Interface-Module und elektronische Zeitschaltglieder



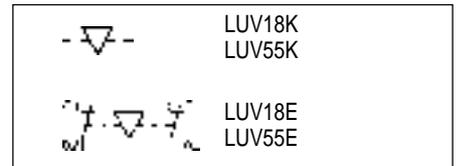
Seitliche Hilfsschalterblöcke



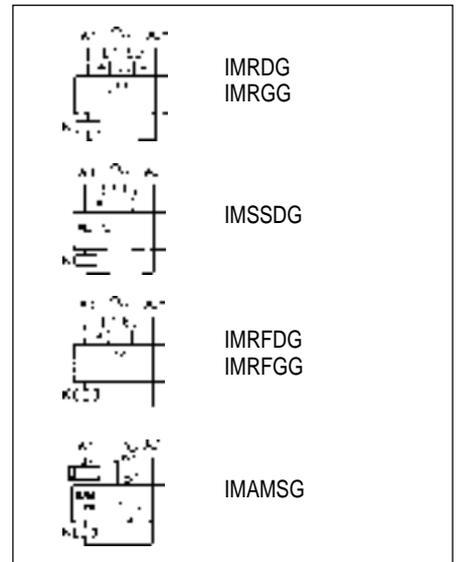
Mechanische Verklückung



Mechanische Verriegelung



Interface-Module



LSK-Schütze bis 55kW

3- und 4-polige AC-Schütze

	LS4K..A	85	-
	LS5K..A	85	-
	LS5K-4-22A	85	-
	LS7K..A	85	-
	LS7K-4-22A	85	-
	LS11K.00A	87	-
	LS12K..A	-	A
	LS11K-4-22A	-	-
	LS15K-4-22A	-	-
	LS15K.00A	-	-
	LS18K.00A	-	-
	LS15K.10/01A	29	29
LS18K.10/01A	29	29	

3- und 4-polige DC-Schütze

	LS4K..D	115
	LS5K..D	115
	LS5K-4-22D	115
	LS7K..D	115
	LS7K-4-22D	115
	LS11K.00D	117
	LS12K..D	-
	LS11K-4-22D	-
	LS15K-4-22D	-
	LS15K.00D	-
	LS15K.10/01D	29
	LS18K.10/01D	29

3-polige AC-Schütze

	LS22K.00A (1)
	LS30K.00A (1)
	LS37K.00A (1)
	LS45K.00A (1)
	LS55K.00A (1)

3-polige DC-Schütze

	LS22K.00E
	LS30K.00E
	LS37K.00E
	LS45K.00E
	LS55K.00E

(1) LS...K.11A/22A mit seittl. Hilfsschaltern:
1/2 HS8K.11

4-polige AC-Schütze

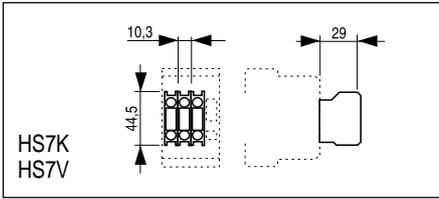
	LS18K-4.00A
	LS18K-22.00A
	LS30K-4.00A
	LS30K-22.00A
	LS37K-22.00A
	LS45K-4.00A

4-polige DC-Schütze

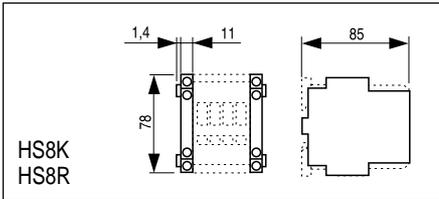
	LS18K-4.00E
	LS18K-22.00E
	LS30K-4.00E
	LS30K-22.00E
	LS37K-22.00E
	LS45K-4.00E

LSK-Schütze bis 55kW

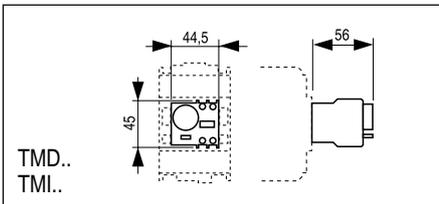
Frontseitige Hilfsschalterblöcke



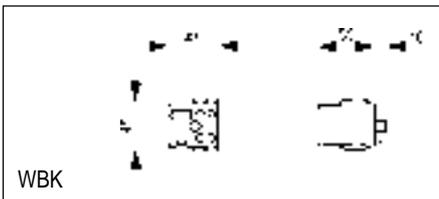
Seitliche Hilfsschalterblöcke



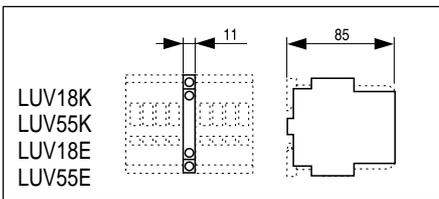
Pneumatisches Zeitschaltglied



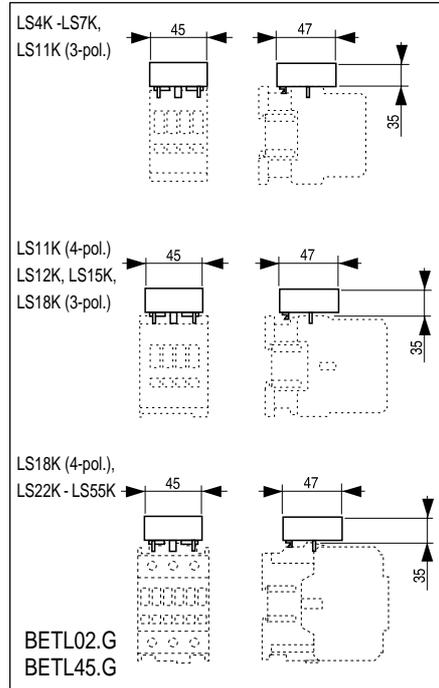
Mechanische Verklückung



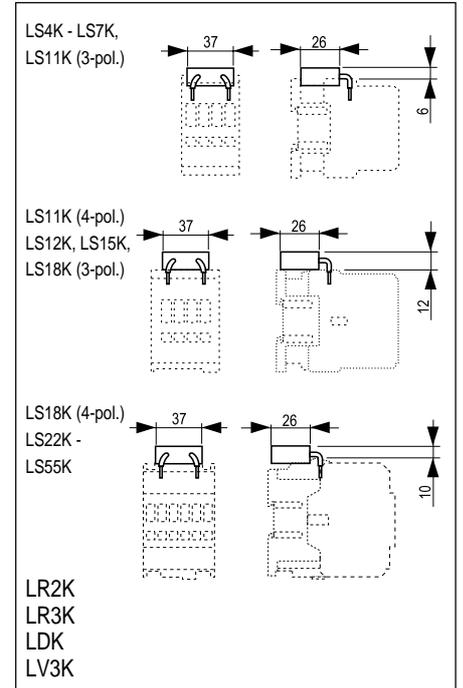
Mechanische / mechanische-elektrische Verriegelung



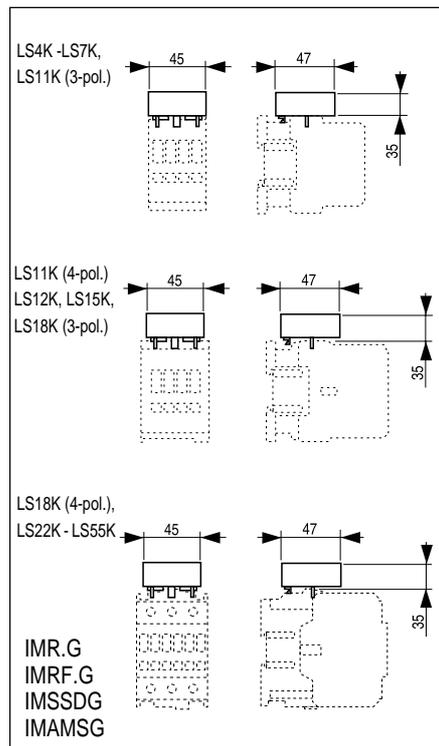
Elektronisches Zeitschaltglied



Überspannungsbegrenzer



Interface-Module



LSK-Schütze ab 75KW

Allgemeines

Standards

IEC 947-1	IEC 947-4-1	BS 5424 & 775
CENELEC HD 419	NF C 63-110	NEMA ICS 1
CEI EN 60947-4-1	ASE 1025	VDE 0660/102
UL 508	CSA 22.2/14	
EN 50005	UNE 20109	

Approbationen

UL	Germanischer Lloyd
CSA	Lloyds' Register of Shipping (1) Bureau Veritas (1)

(1) Auf Anfrage

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Lagerung)	- 55°C bis + 80°C
Umgebungstemperatur (Betrieb)	- 40°C bis + 60°C
Höhenlage bis 3.000 m	Bemessungswerte
Höhenlage von 3.000 bis 4.000 m	90 % Ie 80 % Ue
Höhenlage von 4.000 bis 5.000 m	80 % Ie 75 % Ue

Klimatische Beständigkeit IEC 68-2

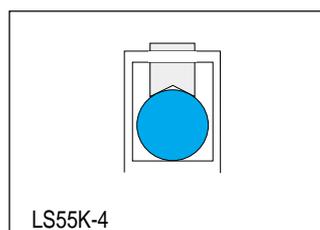
Kontinuierliche Tests	40/125/56	Zyklische Tests	
Kälte (72 h)		Feuchte Wärme	
- Temperatur	- 40°C	erster Halbzyklus (12 h)	
		- untere Temperatur	+ 25°C
		- relative Luftfeuchtigkeit	93 %
Trockene Wärme (96 h)		zweiter Halbzyklus (12 h)	
- Temperatur	+ 125°C	- obere Temperatur	+ 55°C
- relative Luftfeuchtigkeit	≤ 50 %	- relative Luftfeuchtigkeit	95 %
Feuchte Wärme (56 Tage)			
- Temperature	+ 40°C		
- relative Luftfeuchtigkeit	95 %		

Einbaulagen



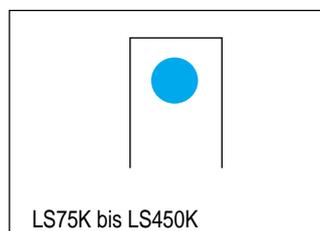
Anschlußklemmen und Anzugsmoment

		LS55K-4
Eindrätig	(mm ²)	1,5...95
Feindrätig mit Aderendhülse	(mm ²)	2...35
Feindrätig ohne Aderendhülse	(mm ²)	2...50
Mehrdrätig	(mm ²)	1,5...95
AWG-Kabel	(mm ²)	16...00
Anzugsmoment		8 Nm 70 Lb x in



	LS75K, LS90K (3-pol)	LS90K-4, LS110K bis LS160K	LS220K
Feindrätig mit Aderendhülse	(mm ²) 1 x 120 2 x 95	1 x 240 2 x 150	2 x 185
AWG-Kabel mit Aderendhülse	(mm ²) 1 x 300 2 x 107	1 x 500 2 x 300	2 x 350
Anschlußschienen	2 (25 x 5)	2 (25 x 5)	2 (35 x 10)
Anzugsmoment	(Nm) 8 (Lb x in) 70	23 200	31,5 275

	LS280K	LS375K	LS450K
Feindrätig mit Aderendhülse	(mm ²) 2 x 240	-	-
AWG-Kabel mit Aderendhülse	(mm ²) 2 x 500	-	-
Anschlußschienen	2 (35 x 10)	2 (35 x 10)	2 (60 x 10)
Anzugsmoment	(Nm) 31,5 (Lb x in) 275	31,5 275	31,5 275



LSK-Schütze ab 75KW

Hauptkontakte

3-polige Schütze

Konventioneller therm. Strom I _{th} bei $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ (A)	
Bemessungsbetriebsstrom I _e AC-3 (A)	
Bemessungsbetriebsspannung U _e (V)	
Bemessungsisolationsspannung U _i (V)	
Maximal zulässiger Dauerstrom AC-1 (A)	
Frequenzbereich (Hz)	
Einschaltvermögen (r.m.s) (A)	
Ausschaltvermögen (r.m.s)	
U _e ≤ 400V (A)	
U _e = 500V (A)	
U _e = 690V (A)	
U _e = 1000V (A)	
Kurzzeitstrom für	
1 sec. (A)	
5 sec. (A)	
10 sec. (A)	
30 sec. (A)	
1 min. (A)	
3 min. (A)	
Mindestabkühlzeit (min.)	
Kurzschlußschutz	
Zuordnungsart "2" aM (A)	
gL-gG (A)	
Impedanz pro Pol (mΩ)	
Verlustleistung je Strombahn	
AC-1 (W)	
AC-3 (W)	
Isolationswiderstand	
zwischen benachbarten Strombahnen (MΩ)	
zwischen Strombahn und Erde (MΩ)	
zwischen Eingang und Ausgang (MΩ)	

LS75K	LS90K	LS110K	LS132K	LS160K	LS220K	LS280K	LS375K	LS450K
250	250	315	315	450	600	700	1000	1250
150	185	205	250	309	420	550	700	825
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
250	250	315	315	450	600	700	1000	1250
25...400	25...40	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400
1850	1850	2500	2500	3700	6500	6500	8400	8250
1600	1600	2000	3500	3500	5600	5600	7300	6600
1600	1600	2000	3500	3500	5600	5600	7000	6600
1000	1000	1660	2200	2200	3500	3500	6700	6000
350	350	850	1100	1100	2000	2000	3500	3500
2500	2500	4000	5500	5500	7500	7500	9700	11600
2500	2500	3200	3500	3500	5200	5200	7700	8800
2300	2300	2400	2500	2500	4000	4000	6100	7350
1250	1250	1400	1600	1600	2800	2800	4400	5300
900	900	1000	1200	1200	1800	1800	3500	4500
600	600	750	900	900	1200	1200	2300	2800
10	10	10	10	10	10	10	10	10
160	200	250	250	315	400	500	630	1000
250	250	315	400	500	630	800	1000	1250
0,30	0,30	0,28	0,28	0,28	0,15	0,13	0,14	0,11
19	19	27,7	27,7	56,7	54,3	63,7	140	171,8
6,8	10,3	11,7	17,5	26,7	26,5	45,3	68,6	74,8
> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10

4-polige Schütze

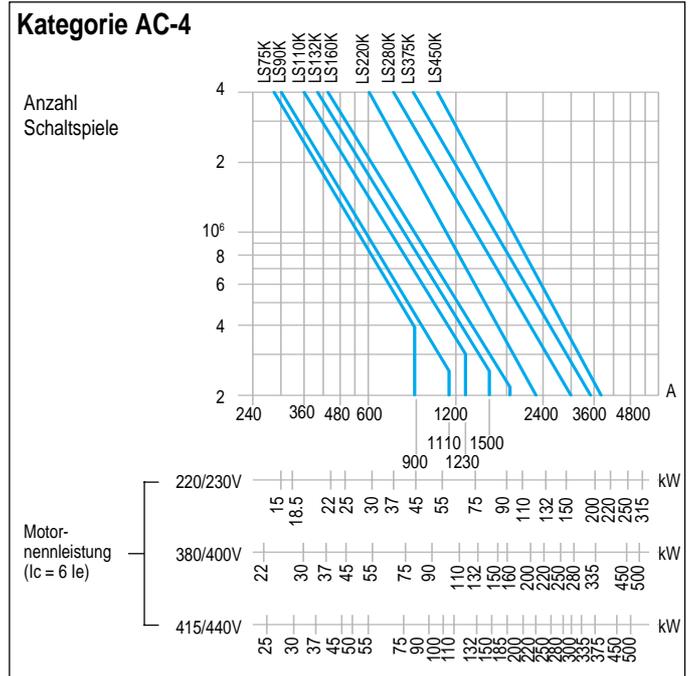
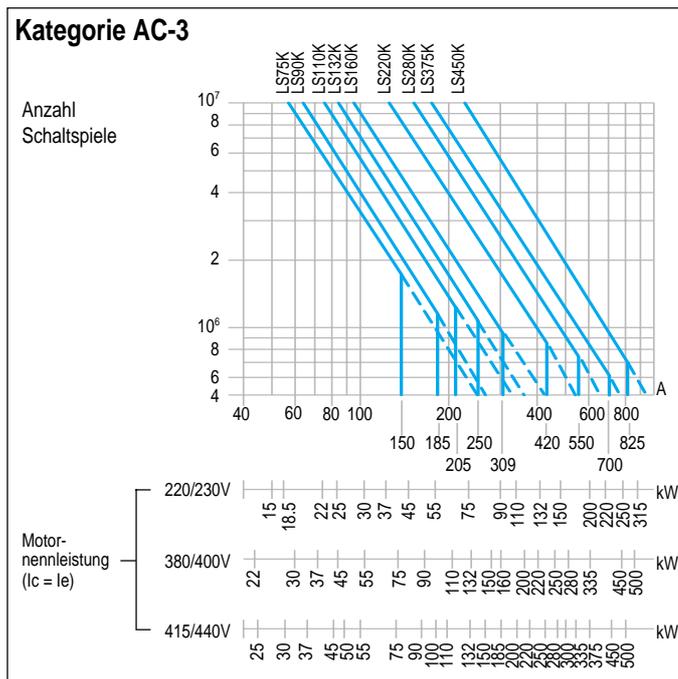
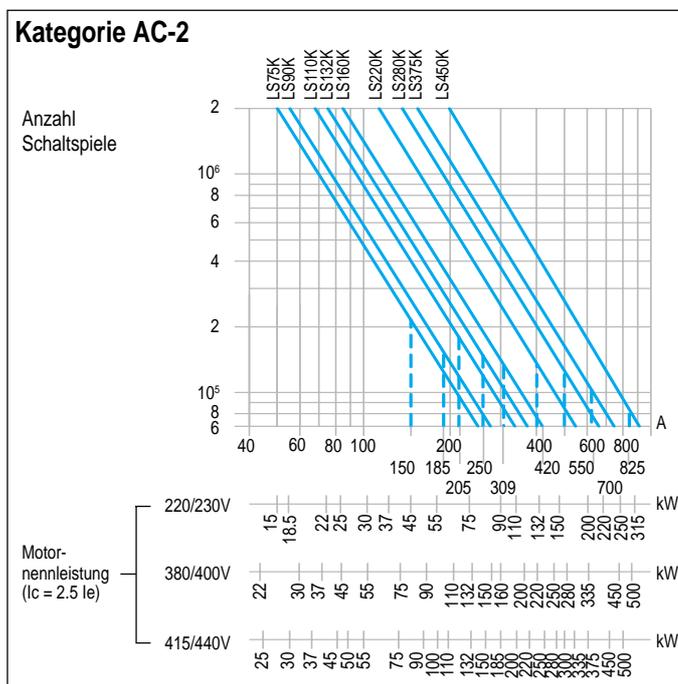
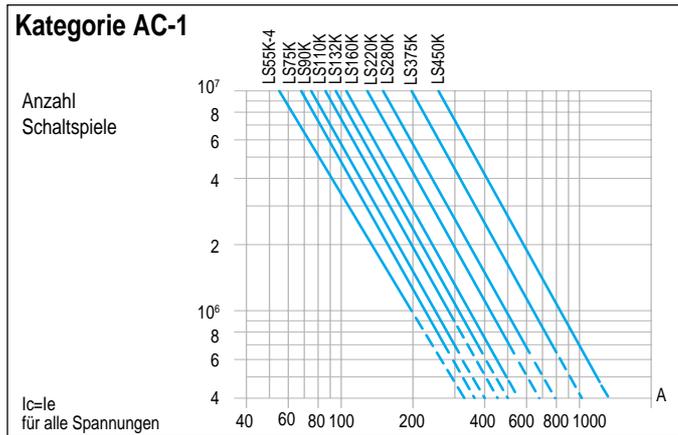
Konventioneller therm. Strom I _{th} bei $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ (A)	
Bemessungsbetriebsspannung U _e (V)	
Bemessungsisolationsspannung U _i (V)	
Maximal zulässiger Dauerstrom AC-1 (A)	
Frequenzbereich (Hz)	
Einschaltvermögen (r.m.s) (A)	
Ausschaltvermögen (r.m.s)	
U _e ≤ 400V (A)	
U _e = 500V (A)	
U _e = 690V (A)	
U _e = 1000V (A)	
Kurzzeitstrom für	
1 sec. (A)	
5 sec. (A)	
10 sec. (A)	
30 sec. (A)	
1 min. (A)	
3 min. (A)	
Mindestabkühlzeit (min.)	
Kurzschlußschutz	
Zuordnungsart "2" gL-gG (A)	
Impedanz pro Pol (mΩ)	
Verlustleistung je Strombahn	
AC-1 (W)	
Isolationswiderstand	
zwischen benachbarten Strombahnen (MΩ)	
zwischen Strombahn und Erde (MΩ)	
zwischen Eingang und Ausgang (MΩ)	

LS55K-4	LS90K-4	LS132K-4	LS160K-4	LS220K-4	LS280K-4	LS375K-4	LS450K-4
200	325	400	500	600	700	1000	1250
690	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
200	325	400	500	600	700	1000	1250
25...400	25...4000	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400
1150	1850	2500	3700	6500	6500	6700	8250
950	1600	3500	3500	5600	5600	6700	6600
950	1600	3500	3500	5600	5600	6700	6600
800	1000	2200	2200	5000	5000	6000	6000
-	350	1100	1100	300	300	3500	3500
2100	2500	5500	5500	7500	7500	9700	11600
1500	2500	3500	3500	5200	5200	7700	8800
1150	2300	2500	2500	4000	4000	6100	7350
750	1250	1600	1600	2800	2800	4400	5300
550	900	1200	1200	1800	1800	3500	4500
350	600	900	800	1200	1200	2300	2800
10	10	10	10	10	10	10	10
250	400	500	500	630	800	1000	1250
0,45	0,32	0,28	0,28	0,15	0,13	0,14	0,11
18	33,8	44,8	56,7	61,2	68,6	140	171,8
> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10



LSK-Schütze ab 75KW

Elektrische Lebensdauer



Mischbetrieb AC-4/AC-3

Die elektrische Lebensdauer für Mischbetrieb (AC-3/AC-4) berechnet sich folgendermaßen :

$$\text{elektr. Lebensdauer (AC-3/AC-4)} = \frac{\text{elektr. Lebensdauer (AC-3)}}{1 + \frac{\% \text{ Anteil Schaltsp. in AC-4}}{100} \times \left(\frac{\text{elektr. Lebensdauer (AC-3)}}{\text{elektr. Lebensdauer (AC-4)}} - 1 \right)}$$

LSK-Schütze ab 75KW

Steuerstromkreis

3-polige Schütze

Wechselspannung 	
Bemessungs-Isolationsspannung U_i	(V)
Standard-Bet.-Spannungen U_s (50/60 Hz)	(V)
Arbeitsbereich	
Einschalten	xUs
Abfall	xUs
Leistungsaufnahme	
Halten	(VA)
Anzug	(VA)
Verlustleistung	(W)
Leistungsfaktor	
Halten	(cos φ)
Anzug	(cos φ)
Schaltzeiten bei U_s	
Schließverzögerung bei Erregung NO	(ms)
Öffnungsverzögerung bei Abfall NO	(ms)
Mechanische Lebensdauer	10^6 Schaltsp.
Höchstzulässige Schalthäufigkeit	
ohne Last	Schaltsp./h
AC-1/AC-3 bei Nennleistung	Schaltsp./h
AC-2 bei Nennleistung	Schaltsp./h
AC-4 bei Nennleistung	Schaltsp./h

Gleichspannung 	
Bemessungs-Isolationsspannung U_i	(V)
Standard-Bet.-Spannungen U_s (50/60 Hz)	(V)
Arbeitsbereich	
Einschalten	xUs
Abfall	xUs
Leistungsaufnahme	
Halten	(W)
Anzug	(W)
Schaltzeiten bei U_s	
Schließverzögerung bei Erregung NO	(ms)
Öffnungsverzögerung bei Abfall NO	(ms)
Mechanische Lebensdauer	10^6 Schaltsp.
Höchstzulässige Schalthäufigkeit	
ohne Last	Schaltsp./h
AC-3 bei Nennleistung	Schaltsp./h
AC-4 bei Nennleistung	Schaltsp./h

LS75K	LS90K	LS110K	LS132K	LS160K	LS220K	LS280K	LS375K	LS450K
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...440
0,8...1,1 0,5...0,6	0,8...1,1 0,5...0,6	0,8...1,1 0,5...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,2...0,4
32 400 13	32 400 13	60 830 22,2	60 830 3,5	13 340 3,5	23 680 4	23 680 4	25 750 4,5	6 2760 6
0,4 0,6	0,4 0,6	0,37 0,6	- -	- -	- -	- -	- -	ca. 1 ca. 1
20...25 10...13	20...25 10...13	36...40 10...15	60...70 13...17	60...70 13...17	80...90 40...50	80...90 40...50	70...80 70...80	50...55 115...130
10	10	10	10	10	10	10	10	3
2400 600 250 150	2400 600 250 150	2400 600 250 150	1200 600 250 150	1200 600 250 150	900 300 200 120	900 300 200 120	900 300 200 120	600 120 120 120

LS75K	LS90K	LS110K	LS132K	LS160K	LS220K	LS280K	LS375K	
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
24...500	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500	
0,75...1,1 0,35...0,5	0,75...1,1 0,35...0,5	0,75...1,1 0,35...0,5	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	
2 135	2 135	3,5 350	3,5 350	3,5 350	4 600	4 600	4,5 650	
60...70 13...17	60...70 13...17	60...70 13...17	60...70 13...17	60...70 13...17	80...90 40...50	80...90 40...50	70...80 40...50	
10	10	10	10	10	10	10	10	
1200 600 150	1200 600 150	1200 600 150	1200 600 150	1200 600 150	900 300 120	900 300 120	900 300 120	



LSK-Schütze ab 75KW

Steuerstromkreis

4-polige Schütze

Wechselspannung 	
Bemessungs-Isolationsspannung U_i	(V)
Standard-Bet.-Spannungen U_s (50/60 Hz)	(V)
Arbeitsbereich	
Einschalten	xUs
Abfall	xUs
Leistungsaufnahme	
Halten	(VA)
Anzug	(VA)
Verlustleistung	(W)
Leistungsfaktor	
Halten	(cos φ)
Anzug	(cos φ)
Schaltzeiten bei U_s	
Schließverzögerung bei Erregung NO	(ms)
Öffnungsverzögerung bei Abfall NO	(ms)
Mechanische Lebensdauer	10^6 Schaltsp.
Höchstzulässige Schalthäufigkeit	
ohne Last	Schaltsp./h
AC-1/AC-3 bei Nennleistung	Schaltsp./h

LS55K-4	LS90K-4	LS132K-4	LS160K-4	LS220K-4	LS280K-4	LS375K-4	LS450K-4	
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	24...690	110...440	
0,8...1,1 0,5...0,6	0,8...1,1 0,5...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,2...0,6	
60	130	25	25	25	23	25	25	
830	2860	750	750	750	680	750	2760	
22.2	18	4,5	4,5	4,5	4	4,5	6	
0,37	0,37	-	-	-	-	-	ca. 1	
0,6	0,6	-	-	-	-	-	ca. 1	
36...40	60...70	70...80	70...80	110...115	80...90	110...115	50...55	
10...15	13...17	70...80	70...80	70...80	40...50	70...80	70...80	
10	10	10	10	10	10	10	3	
2400	900	900	900	900	900	900	600	
600	600	600	600	300	300	300	120	

Gleichspannung 	
Bemessungs-Isolationsspannung U_i	(V)
Standard-Bet.-Spannungen U_s	(V)
Arbeitsbereich	
Einschalten	xUs
Abfall	xUs
Leistungsaufnahme	
Halten	(W)
Anzug	(W)
Schaltzeiten bei U_s	
Schließverzögerung bei Erregung NO	(ms)
Öffnungsverzögerung bei Abfall NO	(ms)
Mechanische Lebensdauer	10^6 Schaltsp.
Höchstzulässige Schalthäufigkeit	
ohne Last	Schaltsp./h
AC-3 bei Nennleistung	Schaltsp./h

LS55K-4	LS90K-4	LS132K-4	LS160K-4	LS220K-4	LS280K-4	LS375K-4		
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
(V)	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500	24...500		
0,75...1,1 0,35...0,5	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6	0,8...1,1 0,4...0,6		
3,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5		
350	650	650	650	650	650	650		
60...70	70...80	70...80	70...80	80...90	80...90	110...115		
13...17	70...80	70...80	70...80	40...50	40...50	70...80		
10	10	10	10	10	10	10		
1200	900	900	900	900	900	900		
600	600	600	600	600	300	300		

LSK-Schütze ab 75KW

Schaltwege (Abstand in mm)

 geöffnet

 geschlossen

Hauptschütz

seitliche Hilfsschalterblöcke

HS8K. 20
HS8R. 20

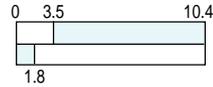
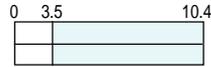
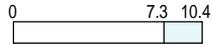


HS8K. 11
HS8R. 11

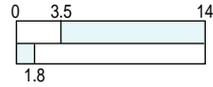
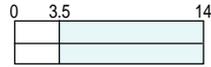
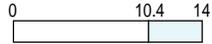


3-polige Schütze, 3 NO

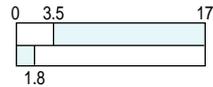
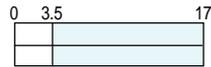
LS75K, LS90K



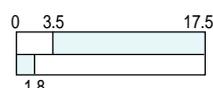
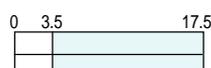
LS110K, LS132K,
LS160K



LS220K, LS280K

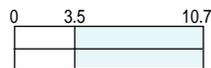


LS375K, LS450K

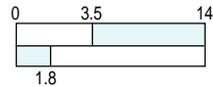
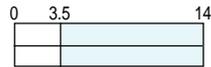


4-polige Schütze, 4 NO

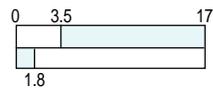
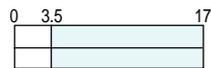
LS55K-4



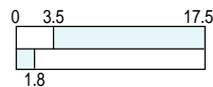
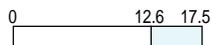
LS90K-4, LS132K-4,
LS160K-4



LS220K-4, LS280K-4

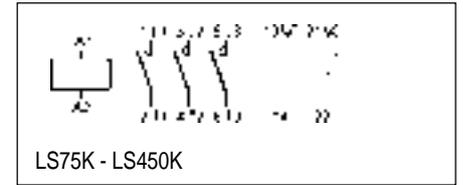


LS375K-4, LS450K-4

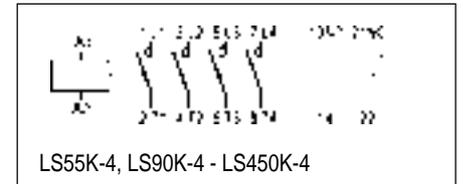


Anschlußbezeichnungen

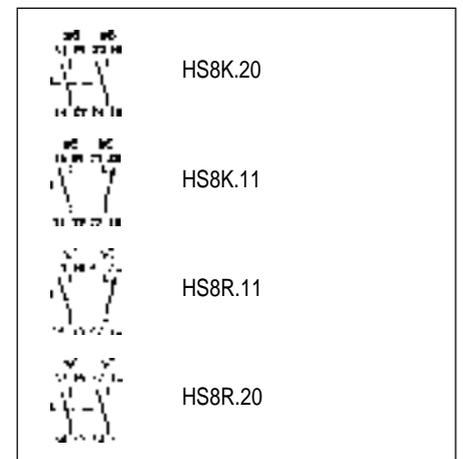
3-polige Schütze



4-polige Schütze



Seitliche Hilfsschalterblöcke



Überspannungsbegrenzer



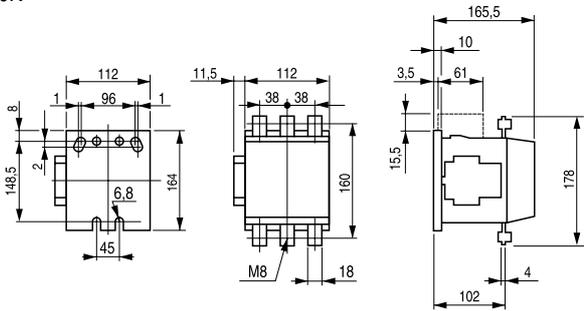
Mechanische Verriegelung



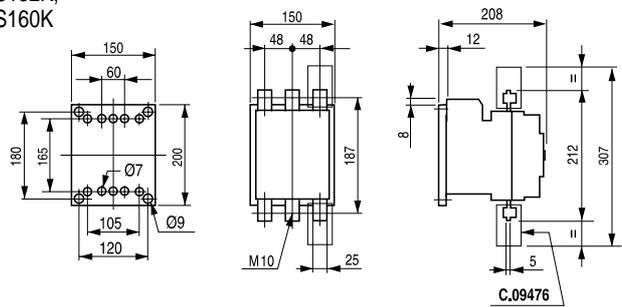
LSK-Schütze ab 75KW

3-polige Schütze

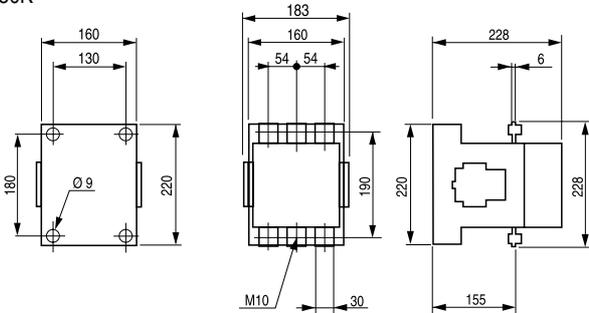
LS75K,
LS90K



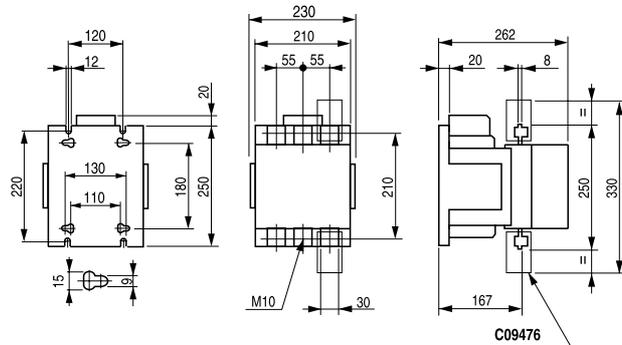
LS110K,
LS132K,
LS160K



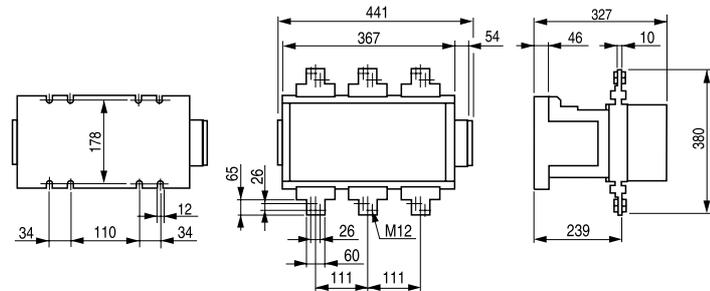
LS220K,
LS280K



LS375K



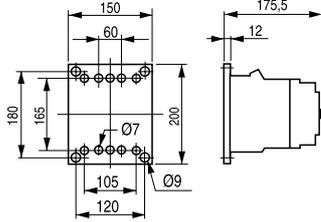
LS450K



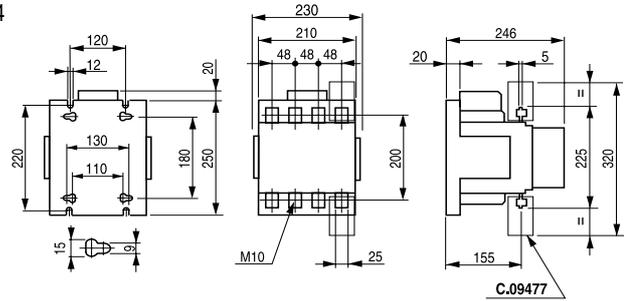
LSK-Schütze ab 75kW

4-polige Schütze

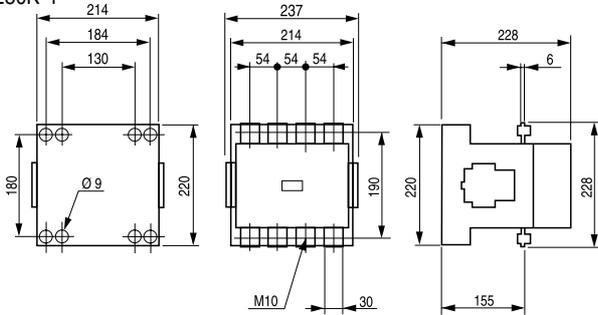
LS55K-4



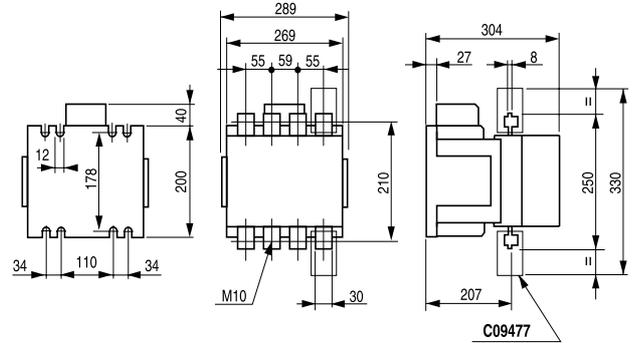
LS90K-4,
LS132K-4,
LS160K-4



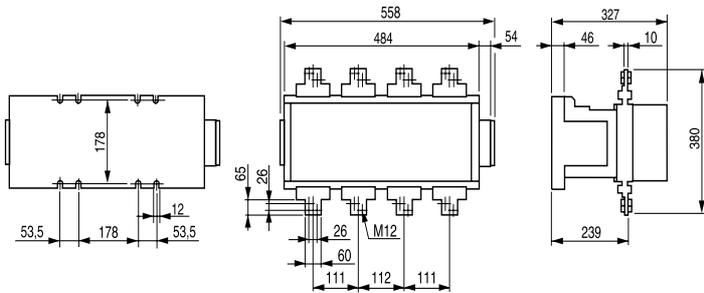
LS220K-4,
LS280K-4



LS375K-4

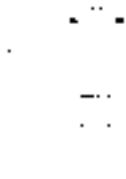


LS450K-4

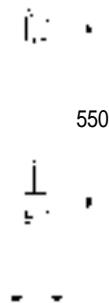


Mechanische Verriegelung

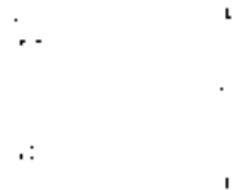
LUV375H



LUV375V



LUV450V



Kondensatorschütze LSKCW

Allgemeine Werte und Hilfsschaltglieder, siehe Seite F1.56

Hauptstrombahnen	
Bemessungsspannung	(V)
Bemessungsisolationsspannung nach IEC947	(V)
Thermischer Strom	(A)
Bemessungsleistung	230/240V (kVAr)
bei +55°C	380/400V (kVAr)
	660/690V (kVAr)
Schaltstücklebensdauer	(Sch.)
Zulässige Schalthäufigkeit	(Sch./h)

LS12KCW	LS16KCW	LS20KCW	LS25KCW	LS30KCW	LS45KCW	LS55KCW	LS70KCW
690	690	690	690	690	690	690	690
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
25	32	45	45	60	90	110	140
7,5	10	12,5	15	20	25	35	45
12,5	16,7	20	25	30	45	55	70
15	20	25	30	35	55	65	85
280.000	280.000	250.000	250.000	200.000	100.000	85.000	85.000
350	350	350	240	240	150	150	150

Betätigungsspole

Standardspannungen	50Hz	(V)
	60Hz	(V)
Leistungsaufnahme		
Normalspole	Einschalten	(VA)
	Halten	(VA)
Doppelfrequenzspule 50Hz	Einschalten	(VA)
	Halten	(VA)
Doppelfrequenzspule 60Hz	Einschalten	(VA)
	Halten	(VA)

24-690	24-690	24-690	24-690	24-690	24-690	24-690	24-690
24-600	24-600	24-600	24-600	24-600	24-600	24-600	24-600
45	45	48	48	88	191	191	198
6	6	7	7	9	15,5	15,5	17
54	54	58	58	125	245	245	250
7	7	8	8	11,5	20	20	23
35	35	39	39	110	215	215	220
5	5	6	6	11	15	15	19

Leiterquerschnitte und Anziehdrehmomente

E	Eindrätzig, mehrdrätzig, feindrätzig ohne Aderendhülse (mm ²)	1 x 0,5 - 2,5	1 x 0,5 - 2,5	-	-	-
		1 x 2,5 - 6	1 x 2,5 - 10	-	-	-
	Feindrätzig mit Aderendhülse (mm ²)	1 x 1 - 2,5	1 x 1 - 2,5	-	-	-
		1 x 2,5 - 6	1 x 2,5 - 10	-	-	-
E	Ein- oder mehrdrätzig AWG	1 x 20 - 12	1 x 20 - 8	-	-	-
	Anziehdrehmoment	1,6 Nm	2,2 Nm	-	-	-
		15 Lb x in	20 Lb x in	-	-	-
E	Eindrätzig, mehrdrätzig, feindrätzig ohne Aderendhülse (mm ²)	-	-	0,75 - 16	1 - 35	1,5 - 50
	Feindrätzig mit Aderendhülse (mm ²)	-	-	0,75 - 16	1 - 35	1,5 - 50
	Feindr. ohne Aderendhülse (mm ²)	-	-	1 - 16	1 - 35	1,5 - 50
	Ein- oder mehrdrätzig AWG	-	-	18 - 6	16 - 2	16 ... 2
	Anziehdrehmoment	-	-	1,8 Nm	4 Nm	5,6 Nm
E		-	-	16 Lb x in	35 Lb x in	50 Lb x in
	Eindrätzig (mm ²)	-	-	0,75 - 16	1 - 16	4 - 35
	Mehrdrätzig (mm ²)	-	-	0,75 - 16	1 - 25	4 - 35
	Feindr. ohne Aderendhülse (mm ²)	-	-	0,75 - 16	1 - 25	4 - 35
	Feindr. mit Aderendhülse (mm ²)	-	-	1 - 16	1 - 25	4 - 35
	Ein- oder mehrdrätzig AWG	-	-	18 - 6	16 - 4	10 - 1
E	Anziehdrehmoment	-	-	1,8 Nm	4 Nm	5,6 Nm
		-	-	16 Lb x in	35 Lb x in	50 Lb x in
	Eindrätzig, mehrdrätzig, feindrätzig ohne Aderendhülse (mm ²)	-	-	Max. 16	Max. 35 - 4	Max. 50 - 35
		-	-	-	Max. 25 - 16	-
	Feindrätzig ohne Aderendhülse (mm ²)	-	-	Max. 16	Max. 35 - 2,5	Max. 35
		-	-	-	Max. 25 - 16	-
	Feindrätzig mit Aderendhülse (mm ²)	-	-	Max. 16	Max. 35 - 16	Max. 35
	-	-	-	Max. 25 - 25	-	
Ein- oder mehrdrätzig AWG	-	-	Max. 6	Max. 2 - 12	Max. 1	
	-	-	-	Max 4 - 4	-	
Anziehdrehmoment	-	-	1,8 Nm	4 Nm	5,6 Nm	
	-	-	16 Lb x in	35 Lb x in	50 Lb x in	

Kondensatorschütze LSKCW

Technische Daten

	LS12KCW - LS70KCW	
Allgemeine Werte		
Lagertemperatur	(°C)	-50 bis +80
Umgebungstemperatur	(°C)	-25 bis +55 ohne Reduzierung
Höhenlage bis 3.000 m		Bemessungswerte
Einbaulage		Vertikale Ebene ± 30°

Hilfsschaltglieder

Bemessungsisolationsspannung U_i	(V)	1000
Thermischer Nennstrom I_{th}	(A)	10

Maßzeichnungen

