

Hilfskontaktblöcke für Schütze K(G)3-07.. bis K3-115.. und K2-.., Typ HN.. elektroniktauglich ¹⁾



Bemessungsbetriebsstrom			Kontakte				Typ	Best. Nr	VPE	Gewicht
AC15 230V A	AC15 400V A	AC1 690V A	S	Ö	FS	SÖ				
3	2	10	1	-	-	-	HN10	LA 190 100	10	0,02
3	2	10	-	1	-	-	HN01	LA 190 101	10	0,02
3	2	10	-	-	1	-	HN10U	LA 190 138	10	0,02
3	2	10	-	-	-	1	HN01U	LA 190 139	10	0,02
6	3	25	1	-	-	-	HA10	LA 190 137	10	0,03
6	3	25	-	1	-	-	HA01	LA 190 135	10	0,03

Hilfskontaktblock für seitlichen Anbau an Schütze K3-24.. bis K3-115.., elektroniktauglich ¹⁾



Bemessungsbetriebsstrom				Kontakte		Typ	Best. Nr	VPE	Gewicht
AC15 230V A	AC15 400V A	AC1 690V A	Montage max. je 1Stk. rechts und links	S	Ö				
3	2	10		1	1	HB11	LA 190 134	10	0,02
3	2	10		-	2	HB02		10	0,02

Hilfskontaktblöcke für Schütze K3-116.. bis K3-1200



Bemessungsbetriebsstrom				Kontakte		Typ	Best. Nr	VPE	Gewicht
AC15 230V A	AC15 400V A	AC1 690V A	für Schütze	S	Ö				
3	2	10	K3-116 bis K3-316 oben	1	1	HKT11	LA 190 146	1	0,04
3	2	10	K3-116 bis K3-316 oben	2	2	HKT22	LA 190 144	1	0,05
3	2	10	K3-116 bis K3-316 seitlich	1	1	HKA11	LA 190 145	1	0,05
3	2	16	K3-200 bis K3-860 ²⁾	2 ²⁾	2	HKF22	LA 190 147	1	0,12
3	2	16	K3-1000, K3-1200 innen	1	1	HKB11		1	0,17

Tastkontaktblöcke für Schütze K(G)3-07.. bis K3-115.. und K2-.. elektroniktauglich ¹⁾



Bemessungsbetriebsstrom			Bezeichnung	Kontakte		Typ	Best. Nr	VPE	Gewicht
AC15 230V A	AC15 400V A	AC1 690V A		S	Ö				
3	2	10	Tastkontakt	1	-	HTN10		10	0,02
3	2	10	Tastkontakt	-	1	HTN01		10	0,02

Klemmenblöcke für Schütze K(G)3-07.. bis K3-115.. und K2-..



Beschreibung	Dauerstrom I _{th} A	Typ	Best. Nr	VPE	Gewicht
				Stk.	kg/Stk.
2 Klemmstellen verbunden	26	K2-DK		10	0,02
2 Klemmstellen getrennt	26	K2-SK		10	0,02

1) Kontakte elektroniktauglich entsprechend IEC60947-5-4 für Nennspannung 24V= (Prüfwerte 17V= 5mA) Kontakte zwangsgeführt
Technische Daten siehe Seite 62

2) Schaltweg der Schließerkontakte einstellbar, siehe Seite 63

Zeitschaltblöcke pneumatisch für Schütze K(G)3-07.. bis K(G)3-40.. und K2-07 bis K2-16

Zeitschaltblock wird auf Schütz aufgeschnappt, belegt 4 Steckplätze und wird mechanisch durch Schütz betätigt. Die Kontakte des Zeitschaltblocks schalten entsprechend der Funktion verzögert zu den Kontakten des Schützes.



Funktion	Zeitbereich s	Kontakte 				Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
anzugverzögert	0,1 - 40	1	1	-	-	K2-TP40DE	LA 190 106	1	0,09
anzugverzögert	10 - 180	1	1	-	-	K2-TP180DE	LA 190 107	1	0,09
abfallverzögert	0,1 - 40	-	-	1	1	K2-TP40IA	LA 190 108	1	0,09
abfallverzögert	10 - 180	-	-	1	1	K2-TP180IA	LA 190 109	1	0,09

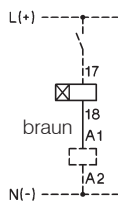
Elektronische Einschaltverzögerung für Schütze K(G)3-07.. bis K3-115.. und K2-..

Einschaltverzögerung wird mit Schützspule verbunden, kann auf Schütz aufgeschnappt werden und belegt 2 Steckplätze. Schütz schaltet verzögert ein.

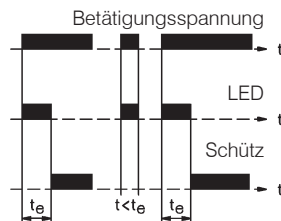


Nennbetätigungs- spannung V	Zeitbereich s	Nennstrom AC15 A	Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
24 - 60V ~/=	1 - 30	0,75	K2-TE30 60	LA 190 192	1	0,08
100 - 250V ~/=	1 - 30		K2-TE30 250	LA 190 192	1	0,08
24 - 60V ~/=	10 - 180		K2-TE180 60	LA 190 193	1	0,08
100 - 250V ~/=	10 - 180		K2-TE180 250	LA 190 193	1	0,08
24 - 60V ~/=	30 - 600		K2-TE600 60		1	0,08
100 - 250V ~/=	30 - 600		K2-TE600 250		1	0,08

Schaltbild



Funktionsschema



Spannungsbereich

Wiederholgenauigkeit $0,8 - 1,1 \times U_s$
Erholzeit (typisch) $\leq 1\%$
50ms

Spannungsabfall nach der Verzögerungszeit t_e
(Steuerspannung 24V: Schütz mit 20V- Spule verwenden)
Max. zulässiger Einschaltspitzenstrom $< 3V$
25A $< 10ms$

Einschaltdauer

Umgebungstemperatur 100%
Kurzschlußschutz $-40^\circ - +60^\circ C$
2A

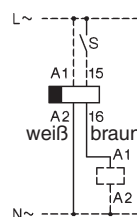
Elektronische Ausschaltverzögerung für Schütze K(G)3-07.. bis K3-74.. und K2-..

Ausschaltverzögerung wird mit Schützspule verbunden, kann auf Schütz aufgeschnappt werden und belegt 2 Steckplätze. Schütz schaltet verzögert aus.

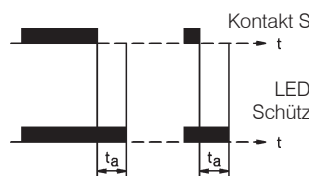


Nennbetätigungs- spannung V	Zeitbereich s	Nennstrom AC15 A	Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
24 - 60V ~	1 - 30	0,75	K2-TA30 60		1	0,08
100 - 120V ~		0,3	K2-TA30 120		1	0,08
200 - 250V ~		0,15	K2-TA30 250		1	0,08
24 - 60V ~	10 - 180	0,75	K2-TA180 60		1	0,08
100 - 120V ~		0,3	K2-TA180 120		1	0,08
200 - 250V ~		0,15	K2-TA180 250		1	0,08
24 - 60V ~	30 - 600	0,75	K2-TA600 60		1	0,08
100 - 120V ~		0,3	K2-TA600 120		1	0,08
200 - 250V ~		0,15	K2-TA600 250		1	0,08

Schaltbild



Funktionsschema



Spannungsbereich

Wiederholgenauigkeit $0,8 - 1,1 \times U_s$
Min. Einschaltzeit $\leq 1\%$
Erholzeit (typisch) 15ms
15ms

Spannungsabfall $< 0,7V$
Max. zulässiger Einschaltspitzenstrom 25A $< 10ms$

Einschaltdauer

Umgebungstemperatur 100%
Kurzschlußschutz $-40^\circ - +40^\circ C$
2A

Gebrauchskategorie AC15

24 - 60V	100 - 120V	200 - 250V
0,75A	0,3A	0,15A

Interface für Schütze K3-07.. bis K3-74.. und K2-07.. bis K2-60..



Eingangsspannung U_e	Leistungsaufnahme	Nennstrom I_e	AC15 250V ~ 400V ~	Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
24V =	0,35W	0,75A	0,5A	K2-IM		1	0,03

Verstärkerbaustein zur Ansteuerung von Schützten aus elektronischen Steuerungen

Sicherungshalter für Schütze K(G)3-07.. bis K3-115.. und K2-..



Bezeichnung	Nennspannung	Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
für Sicherung 5x20mm (max. 6,3A) Sicherungen sind nicht im Lieferumfang enthalten	250V ~	K2-F		1	0,02

Gleichrichter mit Sicherungshalter für Schütze K(G)3-07.. bis K3-115.. und K2-..

Bezeichnung	Nennspannung	Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
mit eingebautem Gleichrichter 1A	250V ~	K2-RF1		1	0,03
mit eingebautem Gleichrichter 3A	250V ~	K2-RF3		1	0,03

Mechanische Verklüpfung für Schütze K3-07.. bis K3-74.. und K2-..



mit Öffnerkontakt Einschaltdauer 10% max 30 sec. Leistungsaufnahme max. 30VA	Typ	Spulenspannung		Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
		24	110			
für Schütz		22-26V 50/60Hz	100-120V 50/60Hz			
		210 -250V 50/60Hz	360-440V 50/60Hz			
		↓				
K3-07 bis K3-22, K2-07 bis K2-16	K2-L22 230	LA 190 167		1	0,08	
K3-24 bis K3-40, K2-23 bis K2-37	K2-L40 230	LA 190 183		1	0,08	
K3-50 bis K3-74, K2-45 bis K2-60	K2-L74 230			1	0,08	

Technische Daten siehe Seite 62
Mechanische Verklüpfungen für Schütze K3-210 bis K3-860 auf Anfrage

Anzeigelemente für Schütze K(G)3-07.. bis K3-115.. und K2-..



Bezeichnung	Nennbetätigungs- spannung	Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
Spulenstromindikator , grün (LED)	24 - 660V ~/=	K2-ING		10	0,02
Spulenstromindikator , rot (LED)	24 - 660V ~/=	K2-INTR		10	0,02
In Serie zur Schützspule zu schalten. Bei einer Spulenunterbrechung erlischt die Anzeige. Spannungsabfall etwa 2V					
Spannungsindikator , weiß (Glimml.)	220 - 415V ~/=	K2-UN		10	0,02
Spannungsindikator , rot (LED)	24 - 120V ~/=	K2-UNR		10	0,02
Parallel zur Schützspule zu schalten. Bei anliegender Spannung leuchtet die Anzeige auch bei Spulenunterbrechung					

Schienenadapter



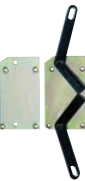
verwendbar für	Beschreibung	Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
K2-DK, K2-SK, K2-TE, K2-TA K2-IM, K2-F, K2-RF K2-IN., K2-UN.	Zur Montage von Zubehörteilen auf Schiene DIN EN 50022	K2-SM		10	0,009

Zusätzlicher 4. Pol für Schütze K3-315.. bis K3-1200



Für Schütze	Dauerstrom I_{th} A	Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
K3-315, K3-450, K3-550	325	NP325	LA 190 174	1	0,7
K3-315, K3-450, K3-550	500	NP500	LA 190 175	1	1,3
K3-450, K3-550	760	NP760		1	1,4
K3-700, K3-860	500	NP501		1	1,3
K3-700, K3-860	1000	NP1000		1	1,6
K3-1000, K3-1200	1000	NP1001		1	1,6

Mechanische Verriegelungen



Verriegelt Schütz gegen Typ	Schütz Typ	Montage	Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
K3-07 bis K3-40 KG3-07 bis KG3-22 KG3-24 bis KG3-40 K2-07 to K2-37	K3-07 bis K3-40 KG3-07 bis KG3-22 KG3-24 bis KG3-40 K2-07 bis K2-37	horizontal	LG10889	LA 190 102	10	0,006
K3-24 bis K3-74 K2-23 bis K2-60	K3-50 bis K3-74 K2-45 bis K2-60	horizontal	LG10890	LA 190 103	10	0,010
K3-90, K3-115	K3-90, K3-115	horizontal	LG11478 ¹⁾		1	0,010
K3-116 bis K3-316	K3-116 bis K3-316	horizontal	LG11223H	LA 190 179	1	0,06
K3-315 bis K3-550 K3-315 bis K3-550	K3-315 bis K3-550 K3-315 bis K3-550	horizontal vertikal	LG10400H LG10400V		1	0,8 0,8
K3-450, K3-550 K3-450, K3-550	K3-700, K3-860 K3-700, K3-860	horizontal vertikal	LG10399H LG10399V		1	1,6 0,9
K3-700, K3-860 K3-700, K3-860	K3-700, K3-860 K3-700, K3-860	horizontal vertikal	LG10402H LG10402V		1	1,5 0,9
K3-700, K3-860 K3-700, K3-860	K3-1000, K3-1200 K3-1000, K3-1200	horizontal vertikal	LG10401H LG10401V		1	1,9 1,6
K3-1000, K3-1200 K3-1000, K3-1200	K3-1000, K3-1200 K3-1000, K3-1200	horizontal vertikal	LG10403H LG10403V		1	1,8 1,5

Klemmenabdeckungen zum Schutz gegen unbeabsichtigtes Berühren (DIN 57 106, VBG 4)



Für Schütze	Beschreibung	Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
K3-151, K3-176	3-polig für 3 Anschlüsse	LG10404	LA 390 000	1	0,12
K3-116 bis K3-176	4-polig für 4 Anschlüsse	LG104044		1	0,14
K3-210, K3-260, K3-316	für 3 Anschlüsse	LG11457		1	0,14
K3-200	für 3 Anschlüsse	LG10405		1	0,18
K3-315, K3-450	für 3 Anschlüsse	LG10406		1	0,28
K3-550	für 3 Anschlüsse	LG10407		1	0,34
K3-700	für 3 Anschlüsse	LG10408		1	0,39
K3-860	für 3 Anschlüsse	LG10409		1	0,49

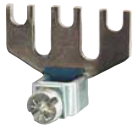
Zusatzklemmen



Für Schütz	Klemmbare Leiterquerschnitte mm ² ein- oder feindrähtig m. mehrdrahtig drahtig Aderendhülse			Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
Zusatzklemme einpolig mit Berührungsschutz							
K(G)3-10 bis K(G)3-22	0,75 - 10	0,75 - 6	0,75 - 6	LG9339N		6	0,009
K2-09 bis K2-16							
K3-151 bis K3-176	16 - 120	+ 16 - 95		LG11224		1	0,10
Zusatzklemme einpolig, Garnitur zu 3 Stück							
K3-50 bis K3-74, K2-45, K2-60	4 - 35	6 - 25	4 - 25	LG9030		1	0,052
K3-50 bis K3-74 K2-45, K2-60	10 - 70	16 - 50	10 - 35	LG9357		1	0,170

1) komplett mit Klammern

Parallelschaltverbindungen



Für Schütz	Klemmbare Leiterquerschnitte mm ² ein- oder feindrähtig mehrdrahtig	Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
------------	--	-----	----------	-------------	--------------------

Parallelschaltverbindung 3 Pole parallel

Strombelastbarkeit: 2,5 x AC1-Strom des offenen Schützes

K(G)3-10 bis K(G)3-22	Anschlußbohrung für Schraube M5	LG9241		50	0,004
K2-09 bis K2-16					
K2-23 bis K2-37	4 - 35 6 - 25 4 - 25	LG5587		10	0,022

Parallelschaltverbindung 4 Pole parallel

Strombelastbarkeit: 3,2 x AC1-Strom des offenen Schützes

K(G)3-10 bis K(G)3-22	Anschlußbohrung für Schraube M5	LG7360		10	0,006
K2-09 bis K2-16					

Entstörbauteile



Anschlußspannung V	Montage	Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
-----------------------	---------	-----	----------	-------------	--------------------

RC-Kombination f. Schütze K3-07 - K3-74, K2-09 bis K2-60

12 - 48V ~/=	aufsteckbar	1600nF / 22 Ohm	RC-K3N 24	LA 190 140N	10 0,01
48 - 127V ~/=	auf	680nF / 270 Ohm	RC-K3N 110	LA 190 142N	10 0,01
110 - 230V ~/=	Schütz	220nF / 2200 Ohm	RC-K3N 230	LA 190 141N	10 0,01
230 - 415V ~/=		120nF / 620 Ohm	RC-K3N 400		10 0,01

Montagematerial



Bezeichnung	verwendbar für	Beschreibung	Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
-------------	----------------	--------------	-----	----------	-------------	--------------------

Klammer schmal	K3-07 bis K3-115 K2-07 bis K2-37	Zur Schützverbindung ohne Abstand, 2 Stk. erforderlich	P426-1		50	0,001
---------------------------	-------------------------------------	--	---------------	--	----	-------

Klammer 7mm	K3-07 bis K3-115 K2-07 bis K2-37	Zur Schützverbindung mit 7mm Abstand, 2 Stk. erforderlich	P418-1		10	0,002
------------------------	-------------------------------------	---	---------------	--	----	-------

Klammer 12mm	K3-07 bis K3-115 K2-07 bis K2-37	Zur Schützverbindung mit 12mm Abstand, 2 Stk. erforderlich	P807-1		10	0,002
-------------------------	-------------------------------------	--	---------------	--	----	-------

Klammer asymmetrisch	K3-07 bis K3-40 mit K3-50 - K3-74	Zur Schützverbindung mit 12mm Abstand, 2 Stk. erforderlich	P785-1		10	0,002
---------------------------------	--------------------------------------	--	---------------	--	----	-------

Bezeichnungsmaterial für Schütze K3-07.. bis K3-115.., K2-.. und Hilfskontaktbl. HN und HA



Bezeichnung	Beschreibung	Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/100St
-------------	--------------	-----	----------	-------------	---------------------

Bezeichnungsschild	2-teilig ohne Aufschrift, teilbar	P487-1		100	0,025
Bezeichnungsschild	3-teilig ohne Aufschrift, teilbar	P971-1		100	0,038
Bezeichnungsschild	4-teilig ohne Aufschrift, teilbar	P245-1		100	0,050

Bezeichnungsschild	1-teilig beschriftet, wahlweise K1...K32	P245-K..			0,013
---------------------------	--	-----------------	--	--	-------

Spannungsangaben für wechselstrombetätigte Schütze

Typen-Ergänzung für Spulen-Typen K6/.. bis K45/... für Schütz-Typen K3-07.. bis K3-74

Ergänzung zum Schütz-Typ	zum Spulen-Typ	Spannungsangabe auf der Spule		Bemessungs-Steuerspeisespannung U_s Bereich			
		für 50Hz V	für 60Hz V	bei 50Hz min. V	bei 50Hz max. V	bei 60Hz min. V	bei 60Hz max. V
6	41.6	6		6	6,6	6,6	7,3
6,6	41.6,6	6,6		6,6	7,3	7,3	8
7,3	41.7,3	7,3		7,3	8	8	9
8	41.8	8		8	9	9	10
9	41.9	9		9	10	10	11
10	41.10	10		10	11	11	12
11	41.11	11	12	11	12	12	13,2
12	41.12	12		12	13,2	13,2	14,5
13,2	41.13	13,2		13,2	14,5	14,5	16
14,5	41.14	14,5		14,5	16	16	18
16	41.16	16		16	18	18	20
18	41.18	18		18	20	20	22
20	41.20	20		20	22	22	24
24	4.24	24	24	22	24	24	27
25	41.25	25		24	27	27	30
27	41.27	27	32	27	30	30	33
32	41.32	32	36	30	33	33	36
33	41.33	36	36	33	36	36	39
36	41.36	36	42	36	39	39	42
40	41.40	42	42	39	42	42	47
42	4.42	42	48	42	47	47	52
48	41.48	48	48	44	48	48	52
55	41.55	55	60	52	58	58	65
60	41.60	60		58	65	65	72
65	41.65	65		65	72	72	80
75	41.75	75		72	80	80	90
85	41.85	85		80	90	90	100
90	41.90	100	100	90	100	100	110
110	4.110	110	110-120	100	110	110	122
115	41.115	115	125	110	122	122	135
127	41.127	127		122	135	135	150
140	41.140	140		135	150	150	165
150	41.150	150		150	165	165	180
165	41.165	165	180-208	165	180	180	208
180	41.180	180-210 ¹⁾	200-240 ¹⁾	180	210 ¹⁾	200	240 ¹⁾
200	41.200	200-230 ¹⁾	220-240	200	230 ¹⁾	220	240
230	4.230	220-240	230-264	220	240	230	264
254	41.254	254	277	240	264	264	290
270	41.270	270		264	290	290	315
300	41.300	300		290	315	315	345
320	41.320	320		315	345	345	380
345	41.345	345-400 ¹⁾	380-440 ¹⁾	345	400 ¹⁾	380	440 ¹⁾
400	4.400	380-415	400-440	380	415	400	460
415	41.415	415-440	440-480	400	440	440	480
440	41.440	440-480	480-500	440	480	480	530
480	41.480	480-500	530-580	480	530	530	580
500	41.500	500-550	550-600	500	550	550	600
550	41.550	550-600	600	550	600	600	(650)

Standardbetätigungsspannungen sind fett gedruckt

Typen-Ergänzung für Spulen-Typen K85/... und K110/... für Schütz-Typen K65 bis K110

Ergänzung zum Schütz-Typ	zum Spulen-Typ	Spannungsangabe auf der Spule		Bemessungs-Steuerspeisespannung U_s Bereich			
		für 50Hz V	für 60Hz V	bei 50Hz min. V	bei 50Hz max. V	bei 60Hz min. V	bei 60Hz max. V
20	4.20	20	24	20	22	24	26
24	4.24	24		24	27	29	32
42	4.42	42		42	47	50	56
110	4.110	110-120		110	122	132	146
230	4.230	220-240	277	220	240	264	288
400	4.400	380-415	460-480	380	415	455	498

Typen-Ergänzung für Spulen-Typen K3-1200/... für Schütz-Typen K3-1000.. bis K3-1200..

110	4.110	110-115	-	110	115	110	115
230	4.230	220-230	-	220	230	220	230
400	4.400	380-400	-	380	400	380	400
440	4.440	440	-	440	440	440	440

Spannungsangaben für wechsel- u. gleichstrombetätigte Schütze

Typen-Ergänzung für Spulen-Typen K3-115/.. bis K3-860/.. für Schütz-Typen K3-90.. bis K3-860..

Ergänzung zum Schütz-Typ	zum Spulen-Typ	Spannungsangabe auf der Spule		Bemessungs-Steuerspeisespannung U_s Bereich			
		für 50/60Hz V	für DC V	bei 50Hz min. V	bei 50Hz max. V	bei 60Hz min. V	bei 60Hz max. V
24	4.24	24	24	22	24	22	24
48	4.48	48	48	44	48	44	48
110	4.110	110-120	110	110	120	110	120
230	4.230	220-240	220	220	240	220	240
400	4.400	380-415	-	380	415	380	415

Spannungsangaben für wechsellstrombetätigte Schütze

Typen-Ergänzung für Spulen-Typen K3-115/.. AC für Schütz-Typen K3-90..AC bis K3-115..AC

Ergänzung zum Schütz-Typ	zum Spulen-Typ	Spannungsangabe auf der Spule		Bemessungs-Steuerspeisespannung U_s Bereich			
		für 50Hz V	für 60Hz V	bei 50Hz min. V	bei 50Hz max. V	bei 60Hz min. V	bei 60Hz max. V
110AC	4.110AC	110-122	132-146	110	122	132	146
230AC	4.230AC	220-240	277	220	240	264	288

Andere Spannungen auf Anfrage

Arbeitsbereich der Magnetspulen: $0,85 \times U_s$ (unterer Wert der Bemessungssteuerspeisespannung) bis $1,1 \times U_s$ (oberer Wert)

Verringerter Steuerspannungsbereich $0,9$ bis $1,0 \times U_s$ bei $60 - 90^\circ\text{C}$ Umgebungstemperatur

1) Arbeitsbereich der Magnetspulen: $0,85 \times U_s$ (unterer Wert der Bemessungssteuerspeisespannung) bis $1,05 \times U_s$ (oberer Wert)

Ersatzspulen für wechselstrombetätigte Schütze



Für Schütze	Typ	Spulenspannung ¹⁾	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.	
K3-07N.. bis K3-22N..	4.24	24V 50Hz	↓	Best. Nr	VPE Stk.	kg/Stk.
K3-07N.. bis K3-22N..	4.42	42V 50Hz				
K3-07.. bis K3-22..	4.110	110V 50Hz				
K3-07.. bis K3-22..	41.180	180V 50Hz, 220V 60Hz				
K3-07.. bis K3-22..	4.230	220-240V 50Hz				
K3-07.. bis K3-22..	4.400	380-415V 50Hz				
K2-07.. bis K2-16..	K6/4.24	LA 190 123	10	0,040		
K2-07.. bis K2-16..	K6/4.230	LA 190 125	10	0,040		
K2-07.. bis K2-16..	K6/4.400	LA 190 121	10	0,040		
K2-23.. bis K2-37..	K23/4.230	LA 190 110	10	0,040		
K2-23.. bis K2-37..	K23/4.400	LA 190 111	10	0,040		
K2-23.. bis K2-37..	K23/4.230	LA 190 112	10	0,040		
K3-24.. bis K3-40..	K24/4.24	LA 190 126	1	0,085		
K3-24.. bis K3-40..	K24/4.230	LA 190 128	1	0,085		
K2-23.. bis K2-37..	K23/4.230	LA 190 118	1	0,085		
K2-23.. bis K2-37..	K23/4.400	LA 190 119	1	0,085		
K3-50.. bis K3-74.., K2-45.., K2-60..	K45/4.230	LA 190 203	1	0,110		
K65.., K85..	K85/...		1	0,215		
K110..	K110/...		1	0,220		

Für Schütze	Typ	Spulenspannung ¹⁾	Best. Nr	Stk.	kg/Stk.	
K3-150.., K3-175..	4.110	110V 50Hz, 110-115V 60Hz	▼	Best. Nr	Stk.	kg/Stk.
K3-1000.., K3-1200..	4.230	220-230V 50Hz				
	4.400	380-400V 50Hz				
		380-415V 50/60Hz				
K3-150.., K3-175..	K3-175/...		1	0,38		
K3-1000.., K3-1200.. ohne Versorgungseinheit ²⁾	K3-1200/...		1	3,12		

Ersatzspulen für wechsel- und gleichstrombetätigte Schütze



Für Schütze	Typ	Spulenspannung ¹⁾	Best. Nr	Stk.	kg/Stk.	
K3-90.., K3-115..	4.24	24V 50/60Hz / 24V= DC	▼	Best. Nr	Stk.	kg/Stk.
K3-151.., K3-176..	4.110	110-120V 50/60Hz / 110V= DC				
K3-210.. bis K3-316..	4.230	220-240V 50/60Hz / 220V= DC				
	4.400	380-415V 50/60Hz				
K3-450.., K3-550..	K3-115/...		1	0,68		
K3-700.., K3-860..	K3-176/...		1	0,95		
K3-450.., K3-550..	K3-260/...		1	0,95		
K3-700.., K3-860..	K3-550/...		1	1,63		
	K3-860/...		1	2,44		

Ersatzversorgungseinheiten für Schütze K3-200.. bis K3-860..



Für Schütze	für Schützspule	Typ	Spulenspannung ¹⁾	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.	
K3-450.., K3-550..	K3-550/4...	110	110-120V 50/60Hz / 110V= DC	↓	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
K3-700.., K3-860..	K3-860/4..	230	220-240V 50/60Hz / 220V= DC				
		400	380-415V 50/60Hz				
K3-450.., K3-550..	K3-550/4...	K3-550/FG...		1	0,33		
K3-700.., K3-860..	K3-860/4..	K3-860/FG...		1	0,54		

1) Spulenspannungsbereiche und Sonderspannungen siehe Seite 39

2) Bei Änderung der Steuerspannung müssen Spule und Versorgungseinheit getauscht werden

Ersatzspulen für gleichstrombetätigte Schütze

Hilfskontaktblock für
Doppelwicklungsspule

Typ

47.24
47.110
47.220

Spulenspannung¹⁾
24V= DC
110V= DC
220V= DC

Für Schütze

Für Schütze	Typ	Best. Nr	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
K3-07N..= bis K3-22N..=	HN01U	K10N/ ...	1	0,052
K3-07..= bis K3-22..=	HN01U	K3-6/ ...	1	0,042
K2-07..= bis K2-16..=	HN01U	K6/ ...	1	0,042
K3-24..= bis K3-40..=	HN01X	K24/ ...	1	0,090
K2-23..= bis K2-37..=	HN01X	K23/ ...	1	0,090
K3-50..= bis K3-74..=, K2-45..=, K2-60..=	HN01Z	K45/ ...	1	0,115
K65..=, K85..=	-	K85/ ...	1	0,220
K110..=	-	K110/ ...	1	0,225



Typ

43.110
43.220

Spulenspannung¹⁾
110V= DC
220V= DC

Für Schütze

Für Schütze	Typ	Best. Nr	Stk.	kg/Stk.
K3-1000..=, K3-1200..=	ohne Versorgungseinheit ²⁾	K3-1200/ ...	1	3,12

Schaltbilder Spulenstromkreise

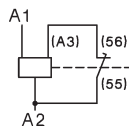
wechselstrombetätigt,

K3-07..
bis K110..



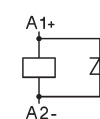
gleichstrombetätigt
mit Doppelwicklungsspule

K3-07..=
bis K3-22..=



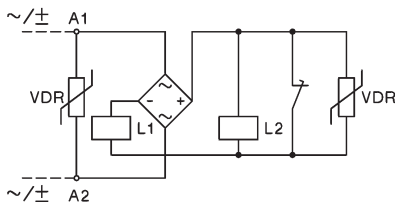
gleichstrombetätigt mit
Gleichstrommagnetsystem

KG3..

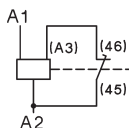


wechsel- und gleichstrombetätigt
mit Doppelwicklungsspule

K3-90A00, K3-115A00
K3-151A00, K3-176A00
K3-210A00 bis K3-316A00

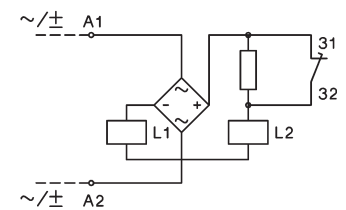


K3-24..=
bis
K3-74..=



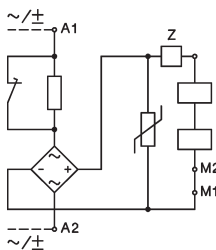
wechsel- und gleichstrombetätigt
mit Sparwiderstand

K3-200A21
K3-315A21



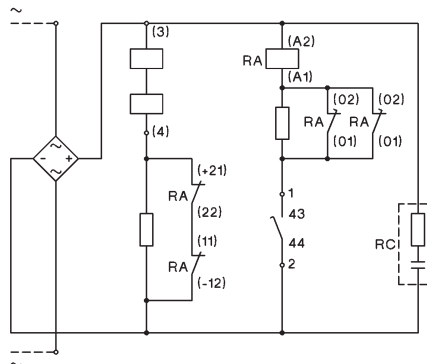
wechsel- und gleichstrombetätigt
mit Sparwiderstand

K3-450.. bis K3-860..



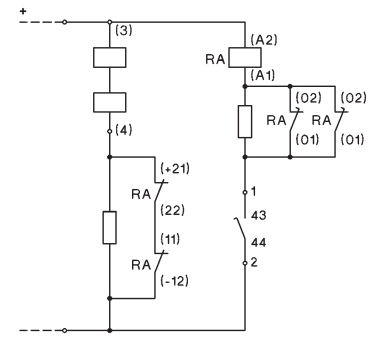
wechselstrombetätigt
mit Gleichstromspule

K3-1000.., K3-1200..



gleichstrombetätigt
mit Gleichstromspule

K3-1000.., K3-1200..



Einstellbare Ausschaltverzögerung für K3-450.. bis K3-860..
150-200ms: Schaltung siehe oben (Lieferzustand)
500-1000ms: durch Überbrückung der Einheit "Z"
etwa 20ms: Spezialschaltung siehe Beipackzettel

Schütze K3-1000.., K3-1200..
für Spulenspannungen bis 125V werden
die Öffnerhilfskontakte 21-22 und 11-12 parallel geschaltet,
über 125V werden die Kontakte in Serie geschaltet (Lieferzustand).

1) Andere Spannungen auf Anfrage

2) Bei Änderung der Steuerspannung müssen Spule und Versorgungseinheit getauscht werden