

MIKRO-SCHÜTZE KO

Technische Daten nach IEC/EN60947-4-1, VDE 0660, EN60947-4-1

Typ KO-05D.. KO-05L..

Hauptstromkreis ^{1) 2) 3)}

Bemessungsisolationsspannung U_i		V~	440 ⁴⁾	440 ⁴⁾
Einschaltvermögen I_{eff}	bei $U_e = 440V\sim$	A	65	65
Ausschaltvermögen I_{eff}	400V~	A	50	50
$\cos\phi = 0,65$				

Gebrauchskategorie AC1 Schalten von ohmschen Lasten

Bemessungsbetriebsstrom $I_e (=I_{th})$	offen	bei 40°C	A	12	9
Bemessungsleistung von Drehstromverbrauchern		230V	kW	4,7	3,5
		240V	kW	4,8	3,7
		400V	kW	8,3	6,2
		415V	kW	8,6	6,4
		440V	kW	9,0	6,8

Bemessungsbetriebsstrom $I_e (=I_{th})$	gekapselt	bei 60°C	A	12	9
Bemessungsleistung von Drehstromverbrauchern		230V	kW	3,1	2,3
		240V	kW	3,3	2,4
		400V	kW	5,5	4,1
		415V	kW	5,7	4,3
		440V	kW	6,0	4,5

Mindest-Anschlußquerschnitt bei Belastung mit $I_e (=I_{th})$		mm ²	1,5	-
---	--	-----------------	-----	---

Gebrauchskategorie AC2 und AC3 Schalten von Drehstrommotoren

Bemessungsbetriebsstrom I_e	offen und gekapselt	220V	A	6,2	6,2
		230V	A	6,2	6,2
		240V	A	5,6	5,6
		380-400V	A	5	5
		415-440V	A	5	5
Bemessungsleistung von Drehstrommotoren		220-240V	kW	1,5	1,5
50-60Hz		380-440V	kW	2,2	2,2

Leistung der Magnetspulen

wechselstrombetätigt	Einschalten	VA	9	9
	Halten	VA	4	4
gleichstrombetätigt	Einschalten	W	2,5	2,5
	Halten	W	2,5	2,5

Arbeitsbereich der Magnetspulen

Arbeitsbereich in Vielfachen der Nennsteuerspannung U_s		0,85-1,1	0,85-1,1
---	--	----------	----------

Zulässige Umgebungstemperatur

Betrieb	offen	°C	-40 bis +60 (+90) ⁵⁾
	gekapselt	°C	-40 bis +40
mit Motorschutzrelais	offen	°C	-25 bis +60
	gekapselt	°C	-25 bis +40
Lagerung			-50 bis +90

Kurzschlußschutz für Schütze ohne Motorschutz

Koordinations-Type "1" nach IEC 947-4-1,	gL (gG)	A	20	20
Verschweißen der Kontakte ohne Gefahr für Personen				
max. Schmelzsicherung				

Schaltzeiten bei Steuerspannung $U_s \pm 10\%$ ^{6) 7)}

wechselstrombetätigt	Schließverzögerung	ms	13-18	13-18
	Öffnungsverzögerung	ms	5-10	5-10
	Lichtbogendauer	ms	10-15	10-15
gleichstrombetätigt	Schließverzögerung	ms	-	-
	Öffnungsverzögerung	ms	-	-
	Lichtbogendauer	ms	-	-

Anschlußquerschnitte

Hauptleiter	ein- bzw. mehrdrähtig	mm ²	0,5-1,5	Lötstifte
	feindrähtig	mm ²	0,5-1,5	Ø 1,15
	feindrähtig mit Aderendhülse	mm ²	0,5-1,5	

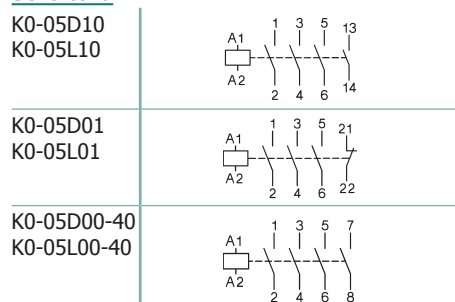
Anschlußklemmen

Anschlußschrauben		M2,5	-
Schraubendreher	Pozidriv	Pz1	
Anzugsdrehmoment	Nm	0,6-0,8	
Anzahl der klemmbaren Leiter pro Klemme	ein- oder feindrähtig	AWG	20-14



Symbolbild

Schaltbild



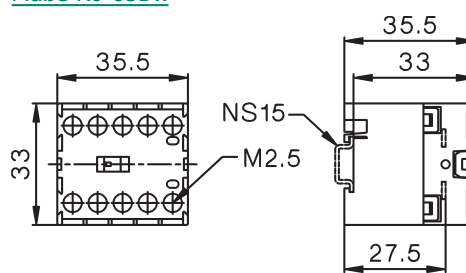
Spulenspannung AC

KO-05... 24	24V 50/60Hz
KO-05... 230	220-230V 50Hz, 230-250V 60Hz

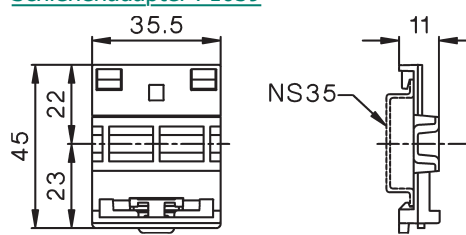
Spulenspannung DC

KO-05...= 24	24V = DC
KO-05...= 42	42V = DC

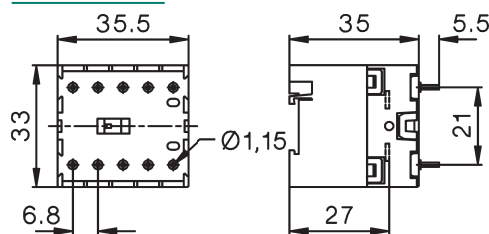
Maße KO-05D..



Schienenadapter P1039



Maße KO-05L..



- 1) Bemessungsfrequenz 50/60Hz
- 2) Max. auftretende Schaltüberspannungen <4kV
- 3) Bemessungsbetriebsart: Dauerbetrieb 4) Gilt für: Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie I bis III, Verschmutzungsgrad 3 (Norm-Industrie): Uimp = 4kV. Werte für andere Bedingungen auf Anfrage.
- 5) Bei verringertem Steuerspannungsbereich 0,9 bis 1,0 U_s sowie verringerte Werte des Nennbetriebsstromes $I_e/AV1$ auf $I_e/AC3$
- 6) Gesamte Ausschaltzeit = Öffnungsverzögerung + Lichtbogendauer.
- 7) Die Zeiten des Ausverzögerung der Schließer und des Einverzögerung der Öffner vergrößern sich, wenn die Schützpulen gegen Spannungsspitzen bedämpft werden (Varistor, RC-Glied, Entstördiode).

D996D

Technische Änderungen vorbehalten

Hilfsschaltglieder

Bemessungsisolationsspannung U_i Thermischer Nennstrom I_{th} bis 440V		V~	440 ¹⁾	440 ¹⁾
Umgebungstemperatur	40°C	A	5	5
	60°C	A	3	3

Gebrauchskategorie AC15

Bemessungsbetriebsstrom I_e	220-240V	A	3	3
	380-415V	A	1,5	1,5
	440V	A	1	1

Gebrauchskategorie DC13

Bemessungsbetriebsstrom I_e	60V	A	0,5	0,5
-------------------------------	-----	---	-----	-----

Kurzschlußschutz²⁾ größter Nennstrom der Sicherungen

Kurzschlußstrom 1kA, ohne Verschweißen der Kontakte	gL (gG)	A	10	10
--	---------	---	----	----

Technische Daten nach UL508

Typ K0-05D.. K0-05L..

Hauptschaltglieder (cULus)

Bemessungsbetriebsstrom "General Use"		A	12	9
Bemessungsbetriebsleistung von 3ph AC Drehstrommotoren bei 60Hz (3ph)	110-120V	hp	1/2	1/2
	200-208V	hp	1	1
	220-240V	hp	1	1
	277V	hp	1 1/2	1 1/2
Bemessungsbetriebsleistung von 1ph Wechselstrommotoren bei 60Hz (1ph)	110-120V	hp	1/6	1/6
	200-208V	hp	1 1/2	1 1/2
	220-240V	hp	3/4	3/4
Sicherung / Max. Kurzschlußstrom Nennspannung		A/kA	30/5	30/5
		V~	300	300

Hilfsschaltglieder (cULus)

heavy pilot duty standard pilot duty	AC	B300	B300
	DC	R300	R300

1) Gilt für: Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie I bis III, Verschmutzungsgrad 3 (Norm-Industrie):
 $U_{imp} = 4kV$. Werte für andere Bedingungen auf Anfrage.

2) für Schütze mit Motorschutz bestimmt das Gerät mit der kleineren Steuersicherung (Schütz oder Motorschutz)
die Sicherung der Kombination.

Mikro-Leistungsschütze

Wechselstrombetätigung

Motornennleistung	Nennbetriebsstrom	Hilfskontakte ²⁾ ein- gebaut	zusätzlich anbaubar	Typ	Spulenspannung ¹⁾	VPE	Gewicht
AC2, AC3					24 230	Stk.	kg/Stk.
380V	660V	AC1					
400V	690V	440V					
415V							
kW	kW	A	S Ö Typ				



3polig, mit Schraubanschlüssen

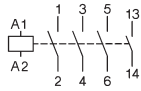
2,2	-	12	1	-	-	K0-05D10 ...	10	0,07
-----	---	----	---	---	---	---------------------	----	------

2,2	-	12	-	1	-	K0-05D01 ...	10	0,07
-----	---	----	---	---	---	---------------------	----	------

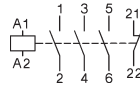
4polig, mit Schraubanschlüssen

2,2	-	12	-	-	-	K0-05D00-40 ...	10	0,07
-----	---	----	---	---	---	------------------------	----	------

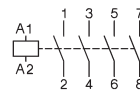
K0-05D10



K0-05D01



K0-05D00-40



1) Spulenspannungsbereiche und Sonderspannungen siehe Seite 14.
 2) Kontakte elektroniktauglich entsprechend EN60947-5-4 für Nennspannung 24V= (Prüfwerte 17V= 5mA). Spiegelkontakte nach IEC60947-4-1 Anhang F.

Mikro-Leistungsschütze

Gleichstrombetätigung

Motornennleistung	Nennbetriebsstrom	Hilfskontakte ²⁾ ein-gebaut	zusätzlich anbaubar	Typ	24	Spulenspannung ¹⁾ 24V= DC		
AC2, AC3								
380V								
400V	660V	AC1						
415V	690V	440V						
kW	kW	A	S Ö Typ		↓		VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.



3polig, mit Schraubanschlüssen

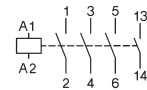
2,2	-	12	1	-	-	K0-05D10= ...	10	0,09
------------	---	----	---	---	---	----------------------	----	------

2,2	-	12	-	1	-	K0-05D01= ...	10	0,09
------------	---	----	---	---	---	----------------------	----	------

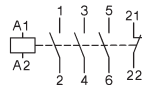
4polig, mit Schraubanschlüssen

2,2	-	12	-	-	-	K0-05D00-40= ...	10	0,09
------------	---	----	---	---	---	-------------------------	----	------

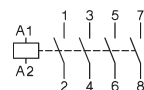
K0-05D10



K0-05D01



K0-05D00-40



Schienenadapter passend auf Mikro-Hilfsschütze und Mikro-Leistungsschütze



verwendbar für	Beschreibung	Typ	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
K0	Adapterplatte K0	P1039	10	0,0061

Zur Montage von Mikroschützen auf 35 mm Schienen nach DIN EN 50022

1) Sonderspannungen auf Anfrage.
2) Kontakte elektroniktauglich entsprechend EN60947-5-4 für Nennspannung 24V= (Prüfwerte 17V= 5mA). Spiegelkontakte nach IEC60947-4-1 Anhang F.

Mikro-Leistungsschütze mit Lötanschlüssen

Wechselstrombetätigung

Motornennleistung	Nennbetriebsstrom	Hilfskontakte ²⁾ eingebaut	Typ	Spulenspannung ¹⁾
AC2, AC3	AC1		24 230	24V 50/60Hz 220-240V 50Hz
380V 400V 415V kW	660V 690V kW	440V A		
			↓	VPE Stk.
		S Ö Typ		Gewicht kg/Stk.



3polig, mit Lötanschlüssen Ø1,15

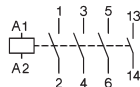
2,2	-	9	1	-	-	KO-05L10 ...	10	0,07
-----	---	---	---	---	---	---------------------	----	------

2,2	-	9	-	1	-	KO-05L01 ...	10	0,07
-----	---	---	---	---	---	---------------------	----	------

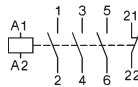
4polig, mit Lötanschlüssen Ø1,15

2,2	-	9	-	-	-	KO-05L00-40 ...	10	0,07
-----	---	---	---	---	---	------------------------	----	------

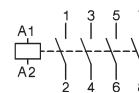
KO-05L10



KO-05L01



KO-05L00-40



Spannungsangaben für wechselstrombetätigte Schütze

Ergänzung zum Schütz-Typ z.B.: KO-05D10 24	Spannungsangabe auf der Spule		Bemessungs-Steuerspeisespannung U _s Bereich			
	für 50Hz	für 60Hz	bei 50Hz		bei 60Hz	
	V	V	min.	max.	min.	max.
12	12	12	11	12	12	12
24	24	24	22	24	24	24
42	42	42	38,5	42	42	42
48	48	48	48	50	48	52
90	100	100	90	100	100	105
95	95-100	105-110	95	100	105	110
100	100	110-115	100	105	110	115
105	105-110	115-120	105	110	115	120
110	110-115	120-125	110	115	120	125
180	200	200	185	200	200	210

Ergänzung zum Schütz-Typ z.B.: KO-05D10 230	Spannungsangabe auf der Spule		Bemessungs-Steuerspeisespannung U _s Bereich			
	für 50Hz	für 60Hz	bei 50Hz		bei 60Hz	
	V	V	min.	max.	min.	max.
200	200	200-220	195	205	200	220
210	205-215	220-230	205	215	220	230
220	210-220	220-240	210	220	220	240
230	220-230	230-250	220	230	230	250
240	230-240		230	240	250	260

Standardbetätigungsspannungen sind fett gedruckt
Arbeitsbereich der Magnetspulen: 0,85 x U_s (unterer Wert der Bemessungssteuerspeisespannung) bis 1,1 x U_s (oberer Wert)

Kein Spulentauch möglich

1) Spulenspannungsbereiche und Sonderspannungen siehe oben.
 2) Kontakte elektroniktauglich entsprechend EN60947-5-4 für Nennspannung 24V= (Prüfwerte 17V= 5mA). Spiegelkontakte nach IEC60947-4-1 Anhang F.

Mikro-Leistungsschütze mit Lötanschlüssen

Gleichstrombetätigung

Motornennleistung	Nennbetriebsstrom	Hilfskontakte ²⁾ ein- gebaut	Typ	Spulenspannung ¹⁾ 24V= DC	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
AC2, AC3 380V 400V 415V kW	660V 690V kW	AC1 440V A		24=		
				↓		
			S	Ö		
			Typ			



3polig, mit Lötanschlüssen Ø1,15

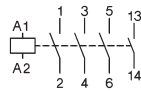
2,2	-	9	1	-	-	K0-05L10= ...	10	0,09
-----	---	---	---	---	---	----------------------	----	------

2,2	-	9	-	1	-	K0-05L01= ...	10	0,09
-----	---	---	---	---	---	----------------------	----	------

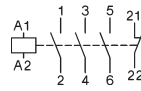
4polig, mit Lötanschlüssen Ø1,15

2,2	-	9	-	-	-	K0-05L00-40= ...	10	0,09
-----	---	---	---	---	---	-------------------------	----	------

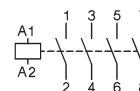
K0-05L10



K0-05L01



K0-05L00-40



1) Sonderspannungen auf Anfrage.
2) Kontakte elektroniktauglich entsprechend EN60947-5-4 für Nennspannung 24V= (Prüfwerte 17V= 5mA). Spiegelkontakte nach IEC60947-4-1 Anhang F.

Mikro-Wendeschtze, mechanisch verriegelt

Wechselstrombetätigung

Motornennleistung	Nennbetriebsstrom	Hilfskontakte ²⁾		Typ	Spulenspannung ¹⁾	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
		ein-gebaut	zusätzlich anbaubar auf				
AC2, AC3	AC1		linkes Schütz K1		24V 50/60Hz 220-240V 50Hz		
380V							
400V 660V							
415V 690V	440V						
kW	kW	A	S	Ö	Typ	Typ	

3polig, mit Schraubanschlüssen



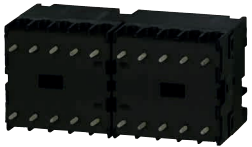
2,2	-	12	-	1	-	-	K0W05D01MC ...	5	0,14
-----	---	----	---	---	---	---	-----------------------	---	------

2,2	-	12	1	-	-	-	K0W05D10MC ...	5	0,14
-----	---	----	---	---	---	---	-----------------------	---	------

4polig, mit Schraubanschlüssen

2,2	-	12	-	-	-	-	K0W05D00-40MC ...	5	0,14
-----	---	----	---	---	---	---	--------------------------	---	------

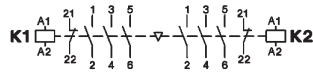
3polig, mit Lötanschlüssen Ø1,15



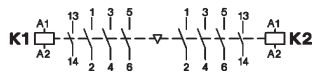
2,2	-	xxx ³⁾	-	1	-	-	K0W05L01MC ...	5	0,14
-----	---	-------------------	---	---	---	---	-----------------------	---	------

2,2	-	xxx ³⁾	1	-	-	-	K0W05L10MC ...	5	0,14
-----	---	-------------------	---	---	---	---	-----------------------	---	------

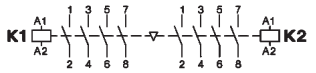
K0W05D01MC



K0W05D10MC





K0W05D00-40MC



1) Spulenspannungsbereiche und Sonderspannungen siehe Seite 14.
 2) Kontakte elektroniktauglich entsprechend EN60947-5-4 für Nennspannung 24V= (Prüfwerte 17V= 5mA). Spiegelkontakte nach IEC60947-4-1 Anhang F.
 3) Werte auf Anfrage.

Mikro-Wendeschrütze, mechanisch verriegelt

Gleichstrombetätigung

Motornennleistung	Nennbetriebsstrom	Hilfskontakte ²⁾ ein-gebaut	zusätzlich anbaubar auf linkes Schütz K1	rechtes Schütz K2	Typ	24V=	Spulenspannung ¹⁾ 24V= DC	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.
AC2, AC3 380V 400V 415V kW	660V 690V kW	AC1 440V A	 	Typ	Typ	↓			

3polig, mit Schraubanschlüssen



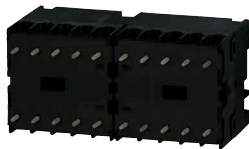
2,2	-	12	-	1	-	-	K0W05D01MC= ...	5	0,18
-----	---	----	---	---	---	---	------------------------	---	------

2,2	-	12	1	-	-	-	K0W05D10MC= ...	5	0,18
-----	---	----	---	---	---	---	------------------------	---	------

4polig, mit Schraubanschlüssen

2,2	-	12	-	-	-	-	K0W05D00-40MC= ...	5	0,18
-----	---	----	---	---	---	---	---------------------------	---	------

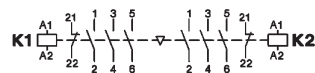
3polig, mit Lötanschlüssen Ø1,15



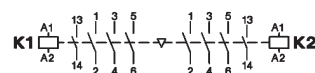
2,2	-	xxx ³⁾	-	1	-	-	K0W05L01MC= ...	5	0,18
-----	---	-------------------	---	---	---	---	------------------------	---	------

2,2	-	xxx ³⁾	1	-	-	-	K0W05L10MC= ...	5	0,18
-----	---	-------------------	---	---	---	---	------------------------	---	------

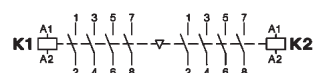
K0W05D01MC



K0W05D10MC



K0W05D00-40MC



1) Sonderspannungen auf Anfrage.
 2) Kontakte elektroniktauglich entsprechend EN60947-5-4 für Nennspannung 24V= (Prüfwerte 17V= 5mA). Spiegelkontakte nach IEC60947-4-1 Anhang F.
 3) Werte auf Anfrage.

Mikro-Schütze

Technische Daten nach IEC 60947-4-1, VDE 0660, EN 60947-4-1

Hauptstromkreis	Typ	KO-05D..(=)	KO-05L..(=)
Bemessungsisolationsspannung U_i	V~	440 ¹⁾	440 ¹⁾
Einschaltvermögen I_{eff} bei $U_e = 440V\sim$	A	65	65
Ausschaltvermögen I_{eff} $\cos\varphi = 0,65$	400V~ A	50	50
Gebrauchskategorie AC1 Schalten von ohmscher Last			
Bemessungsbetriebsstrom $I_e (=I_{th})$ offen, bei 40°C	A	12	9
Bemessungsleistung von Drehstromverbrauchern 50-60Hz, $\cos\varphi = 1$	230V kW 240V kW 400V kW 415V kW 440V kW	4,7 4,8 8,3 8,6 9,0	3,5 3,7 6,2 6,4 6,8
Bemessungsbetriebsstrom $I_e (=I_{th})$ gekapselt, bei 60°C	A	8	6
Bemessungsleistung von Drehstromverbrauchern 50-60Hz, $\cos\varphi = 1$	230V kW 240V kW 400V kW 415V kW 440V kW	3,1 3,3 5,5 5,7 6,0	2,3 2,4 4,1 4,3 4,5
Mindest-Anschlußquerschnitt bei Belastung mit $I_e (=I_{th})$	mm ²	1,5	-
Gebrauchskategorie AC2 und AC3 Schalten von Drehstrommotoren			
Bemessungsbetriebsstrom I_e offen und gekapselt	220V A 230V A 240V A	6,2 6,2 5,6	6,2 6,2 5,6
	380-400V A 415-440V A	5 5	5 5
Bemessungsleistung von Drehstrommotoren 50-60Hz	220-240V kW 380-440V kW	1,5 2,2	1,5 2,2
Gebrauchskategorie AC4 Schalten von Käfigläufermotoren, Reversieren			
Bemessungsbetriebsstrom I_e offen und gekapselt	220V A 230V A 240V A	4,9 4,9 4,1	4,9 4,9 4,1
	380-400V A 415-440V A	3,5 3,5	3,5 3,5
Bemessungsleistung von Drehstrommotoren 50-60Hz	220-240V kW 380-440V kW	1,1 1,5	1,1 1,5
Gebrauchskategorie AC5a Schalten von Gasentladungslampen			
Bemessungsbetriebsstrom I_e pro Pol bei 220/230V			
Leuchtstofflampen, unkompensiert und serienkompensiert	A	6	6
parallelkompensiert	A	0,5	0,5
Duo-Schaltung	A	9	9
Metalldampflampen ²⁾ , unkompensiert	A	6	6
parallelkompensiert	A	0,5	0,5
Quecksilberdampflampen ³⁾ , unkompensiert	A	9	9
parallelkompensiert	A	0,5	0,5
Mischlichtlampen ⁴⁾	A	9	9
LED-Lampen		Einschaltstrom Schütz	
Einschaltstrom des Vorschaltgerätes und $\cos\varphi$ der Lampe beachten.	max. Anzahl Lampen je Strombahn ($I_{nLED} \leq I_{th}$) =	Einschaltstrom Lampe/EVG	
Einschaltstrom Schütz max. zulässiger	A	91	91
Gebrauchskategorie AC5b Schalten von Glühlampen ⁵⁾			
Bemessungsbetriebsstrom I_e pro Pol bei 220/230V	A	3	3

1) Gilt für: Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie I bis III, Verschmutzungsgrad 3 (Norm-Industrie); $U_{imp} = 4kV$.
Werte für andere Bedingungen auf Anfrage.

2) Halogen-Metalldampflampen und Natriumdampflampen (Hoch- und Niederdrucklampen)

3) Hochdrucklampen

4) Verbundlampen, die aus einem Quecksilberdampf-Hochdruckbrenner und einer Wolframwendel in einem mit Leuchtstoff beschichteten Glaskolben bestehen (=Tageslichtlampen)

5) Einschaltstromspitze ca. 16 x Ie

Mikro-Schütze

Technische Daten nach IEC 60947-4-1, VDE 0660, EN 60947-4-1

Hauptstromkreis			Typ	K0-05D..(=)	K0-05L..(=)
Gebrauchskategorie DC1					
Schalten von ohmscher Last	1 Pol	24V	A	12	9
Zeitkonstante L/R ≤1ms		60V	A	12	9
Bemessungsbetriebsstrom I _e		110V	A	-	-
		220V	A	-	-
	3 Pole in Serie	24V	A	12	9
		60V	A	12	9
		110V	A	12	9
		220V	A	-	-
Gebrauchskategorie DC3 und DC5					
Schalten von Nebenschluß- und Reihenschlußmotoren	1 Pol	24V	A	12	9
Zeitkonstante L/R ≤15ms		60V	A	-	-
Bemessungsbetriebsstrom I _e		110V	A	-	-
		220V	A	-	-
	3 Pole in Serie	24V	A	12	9
		60V	A	12	9
		110V	A	12	9
		220V	A	-	-
Zulässige Umgebungstemperatur					
Betrieb	offen	°C		-40 bis +60 (+90) ¹⁾	
	gekapselt	°C		-40 bis +40	
mit Motorschutzrelais	offen	°C		-25 bis +60	
	gekapselt	°C		-25 bis +40	
Lagerung		°C		-50 bis +90	
Kurzschlußschutz					
für Schütze ohne Motorschutz					
Koordinations-Type "1" nach IEC 947-4-1, Verschweißen der Kontakte ohne Gefahr für Personen max. Schmelzsicherung					
	gL (gG)	A		32	32
Koordinations-Type "2" nach IEC 947-4-1, IEC 947-4-1, leichte Verschweißung möglich max. Schmelzsicherung					
	gL (gG)	A		-	-
Zuordnungsart ohne Verschweißen der Kontakte max. Schmelzsicherung					
	gL (gG)	A		-	-
für Schütze mit Motorschutz bestimmt das Gerät mit der kleineren Sicherung (Schütz oder Motorschutz) die Sicherung der Kombination.					
Anschlußquerschnitte					
für Schütze					
Hauptleiter	ein- bzw. mehrdrähtig	mm ²		0,5 - 1,5	Lötstifte
	feindrähtig	mm ²		0,5 - 1,5	Ø 1,15
	feindrähtig mit Aderendhülse	mm ²		0,5 - 1,5	
Anzahl der klemmbaren Leiter pro Klemme				2	-
	ein- oder feindrähtig	AWG		20 - 14	
Schalhäufigkeit z					
Schütze ohne	Leerschalthäufigkeit	1/h		10000	10000
Motorschutzrelais	AC3, I _e	1/h		600	600
	AC4, I _e	1/h		120	120
	DC3, I _e	1/h		600	600
Mechanische Lebensdauer	AC-Betätigung	S x	10 ⁶	3	3
	DC-Betätigung	S x	10 ⁶	4	4
Kurzzeitstromfestigkeit					
	10s-Strom	A		50	50
Verlustleistung pro Pol					
	bei I _e /AC3 400V	W		0,2	0,2
Schocksicherheit nach IEC 68-2-27					
Schockdauer 20ms sinusförmig wechselstrombetätigt					
	S	g		2,5	2,5
	Ö	g		2,5	2,5

1) Bei verringertem Steuerspannungsbereich 0,9 bis 1,0 x U_e sowie verringerte Werte des Nennbetriebsstromes I_e/AC1 auf I_e/AC3.

Mikro-Schütze

Technische Daten nach IEC 60947-5-1, VDE 0660, EN 60947-5-1

Hilfsschaltglieder			Typ	K0-04D..(=) K0-05D..(=) 440 ¹⁾	K0-04L..(=) K0-05L..(=) 440 ¹⁾
Bemessungsisolationsspannung U_i	V~				
Thermischer Nennstrom I_{th} bis 440V					
Umgebungstemperatur	40°C	A	5	5	
	60°C	A	3	3	
Verlustleistung pro Pol	bei I_{th}	W	0,25	0,25	
Gebrauchskategorie AC15					
Bemessungsbetriebsstrom I_e	220-240V	A	3	3	
	380-415V	A	1,5	1,5	
	440V	A	1	1	
Gebrauchskategorie DC13					
Bemessungsbetriebsstrom I_e	24V	A	1	1	
			-	-	
			-	-	
Zulässige Umgebungstemperatur					
Betrieb	offen	°C	-40 bis +60 (+90) ²⁾		
	in Standardgehäuse gekapselt	°C			
Lagerung		°C	-40 bis +40		
			-40 bis +90		
Kurzschlußschutz					
größter Nennstrom der Sicherungen					
Kurzschlußstrom 1kA, ohne Verschweißen					
der Kontakte gL (gG) A					
			10	10	
für Schütze mit Motorschutz bestimmt das Gerät mit der kleineren Steuersicherung (Schütz oder Motorschutz) die Sicherung der Kombination.					
Leistung der Magnetspulen					
wechselstrombetätigt	Einschalten	VA	9	9	
		Halten	VA	4	4
		W	1,8	1,8	
gleichstrombetätigt	Einschalten	W	2,5	2,5	
		Halten	W	2,5	2,5
Arbeitsbereich der Magnetspulen					
in Vielfachen der Nennsteuerspannung U_s		AC	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	
		DC	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	
Schaltzeiten bei Steuerspannung $U_s \pm 10\%$ ^{3) 4)}					
wechselstrombetätigt	Schließverzögerung	ms	13 - 18	13 - 18	
		Öffnungsverzögerung	ms	5 - 10	5 - 10
		Lichtbogendauer	ms	10 - 15	10 - 15
gleichstrombetätigt	Schließverzögerung	ms	10 - 20	10 - 20	
		Öffnungsverzögerung	ms	2 - 10	2 - 10
		Lichtbogendauer	ms	10 - 15	10 - 15
Anschlußquerschnitte					
Kontakte und Spule	eindrätzig	mm ²	0,5 - 1,5	Lötstifte	
	feindrätzig	mm ²	0,5 - 1,5	Ø 1,15	
	feindrätzig mit Aderendhülse	mm ²	0,5 - 1,5		
Anzahl der klemmbaren Leiter pro Klemme			2	-	
ein- oder feindrätzig		AWG	20 - 14	-	

1) Gilt für: Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie I bis III, Verschmutzungsgrad 3 (Norm-Industrie): $U_{imp} = 4kV$.
Werte für andere Bedingungen auf Anfrage.

2) Bei verringertem Steuerspannungsbereich 0,9 bis 1,0 x U_s sowie verringerte Werte des thermischen Nennstromes I_{th} auf $I_e / AC15$.

3) Gesamte Ausschaltzeit = Öffnungsverzögerung + Lichtbogendauer.

4) Die Zeiten des Ausverzugs der Schließer und des Einverzugs der Öffner vergrößern sich, wenn die Schützspulen gegen Spannungsspitzen bedämpft werden (Varistor, RC-Glied, Entstördiode).

5) Werte auf Anfrage.

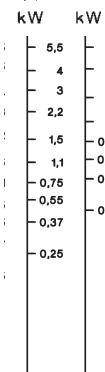
Mikro-Schütze für Nordamerika

Technische Daten nach UL508

Hauptschaltglieder (cULus)		Typ	K0-05D..(=) K0W05D01..(=)	K0-04D..(=)	K0-05L..(=)	K0-04L..(=)
Bemessungsbetriebsstrom "General Use"		A	12	5	9	5
Bemessungsbetriebsleistung von Drehstrommotoren bei 60Hz (3ph)	110-120V	hp	1/2	-	1/2	-
	200-208V	hp	1	-	1	-
	220-240V	hp	1	-	1	-
	277V	hp	1 1/2	-	1 1/2	-
Bemessungsbetriebsleistung von Wechselstrommotoren bei 60Hz (1ph)	110-120V	hp	1/6	-	1/6	-
	200-208V	hp	1/2	-	1/2	-
	220-240V	hp	3/4	-	3/4	-
Sicherung / Max. Kurzschlußstrom Nennspannung		A/kA	30/5	-	30/5	-
		V~	300	300	300	300
Hilfsschaltglieder (cULus)						
	heavy pilot duty	AC	B300	B300	B300	B300
	standard pilot duty	DC	R300	R300	R300	R300

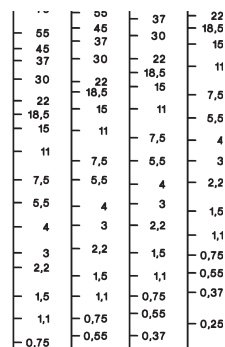
Motorleistung P_n = AC4

380/ 220/
400V 230V



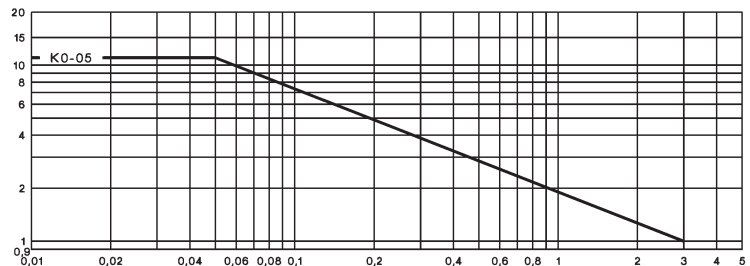
Motorleistung P_n = AC3

380/ 220/
400V 230V



Ausschaltstrom

I_a (= I_e = AC1)
A



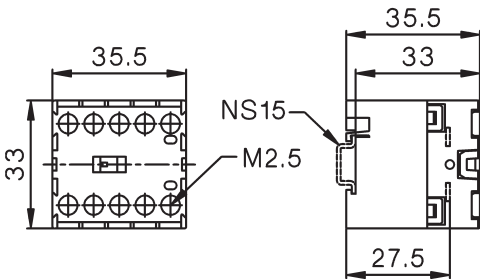
Millionen Schaltspiele

Mikro-Schütze

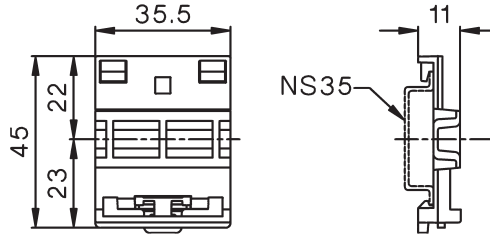
Maße

wechselstrombetätigt
mit Schraubanschlüssen

K0-04D..
K0-05D..

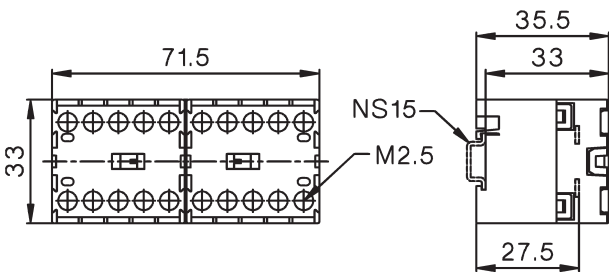


Schienenadapter P1039

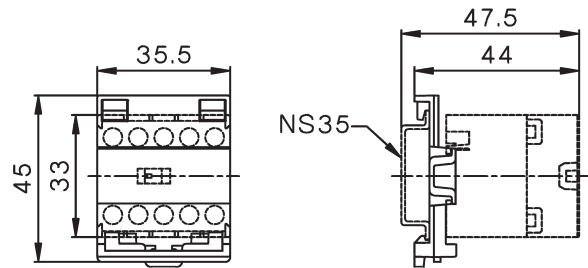


Wendeschiütze
mit Schraubanschlüssen

K0W05D..MC

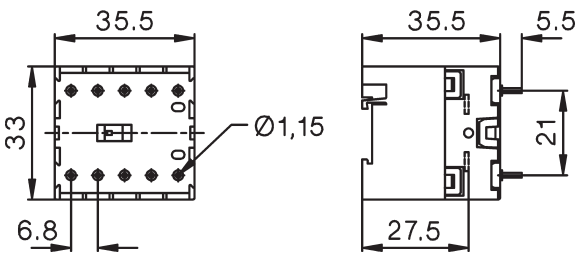


K0-..D.. mit Schienenadapter P1039



wechselstrombetätigt
mit Lötanschlüssen

K0-04L..
K0-05L..



Wendeschiütze
mit Lötanschlüssen

K0W05L..MC

