

MINI-LEISTUNGSSCHÜTZE K1

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

Typ K1-09D.. K1-09F.. K1-09L.. K1-12D..

Hauptstromkreis ^{1) 2) 3)}

Bemessungsisolationsspannung U_i		V \sim	690 ¹⁾	690 ¹⁾	690 ²⁾	690 ¹⁾
Einschaltvermögen I_{eff}	bei $U_e = 690V\sim$	A	165	165	165	165
Ausschaltvermögen I_{eff}	400V \sim	A	100	100	100	100
$\cos\varphi = 0,65$	500V \sim	A	90	90	90	90
	690V \sim	A	80	80	80	80

Gebrauchskategorie AC1 Schalten von ohmschen Lasten

Bemessungsbetriebsstrom $I_e (=I_{th})$	offen	bei 40°C	A	20	16	16	20
Bemessungsleistung von Drehstromverbrauchern		230V	kW	7,9	6	6	7,9
50-60Hz, $\cos\varphi = 1$		240V	kW	8,3	6,5	6,5	8,3
		400V	kW	13,8	11	11	13,8
		415V	kW	14,3	11,5	11,5	14,3
Bemessungsbetriebsstrom $I_e (=I_{th})$	gekapselt	bei 60°C	A	16	12	12	16
Bemessungsleistung von Drehstromverbrauchern		230V	kW	6,3	4,5	4,5	6,3
50-60Hz, $\cos\varphi = 1$		240V	kW	6,7	5	5	6,7
		400V	kW	11	8	8	11
		415V	kW	11,5	8,5	8,5	11,5
Mindest-Anschlußquerschnitt bei Belastung mit $I_e (=I_{th})$			mm ²	2,5	2,5	-	2,5

Gebrauchskategorie AC2 und AC3 Schalten von Drehstrommotoren

Bemessungsbetriebsstrom I_e	offen und gekapselt	220V	A	12	12	12	15
		230V	A	11,5	11,5	11,5	14,5
		240V	A	11	11	11	14
		380-400V	A	9	9	9	12
Bemessungsleistung von Drehstrommotoren		415-440V	A	8	8	8	11
		500V	A	7	7	7	9
		660-690V	A	5	5	5	6,5
50-60Hz		220-240V	kW	3	3	3	4
		380-440V	kW	4	4	4	5,5
		500-690V	kW	4	4	4	5,5

Gebrauchskategorie DC1

Schalten von ohmscher Last	1polig	24V	A	20	16	16	20
Zeitkonstante $L/R \leq 1ms$		60V	A	20	16	16	20
Bemessungsbetriebsstrom I_e		110V	A	5	5	5	5
		220V	A	0,6	0,6	0,6	0,6

Leistung der Magnetspulen

wechselstrombetätigt	Einschalten	VA	25	25	25	25
	Halten	VA	4-5	4-5	4-5	4-5
		W	1,2	1,2	1,2	1,2
gleichstrombetätigt	Einschalten	W	2,5	2,5	2,5	2,5
	Halten	W	2,5	2,5	2,5	2,5

Arbeitsbereich der Magnetspulen

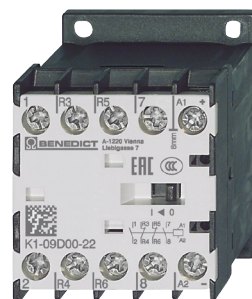
Arbeitsbereich in Vielfachen der Nennsteuer- spannung U_s			0,85-1,1
U_s gleichstrombetätigt			0,8-1,1

Zulässige Umgebungstemperatur

Betrieb	offen	°C	-40 bis +60 (+90) ³⁾
	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	20	20	20	20
--	---------	---	----	----	----	----



Symbol

Schaltbilder

K1-09D10 K1-09F10 K1-09L10 K1-12D10	
--	--

Schaltzeiten bei Steuerspannung $U_s \pm 10\%$ ^{4) 5)}

wechselstrombetätigt	Schließverzögerung	ms	15-19	15-19	15-19	15-19
	Öffnungsverzögerung	ms	8-25	8-25	8-25	8-25
gleichstrombetätigt	Schließverzögerung	ms	15-50	15-50	15-50	15-50
	Öffnungsverzögerung	ms	8-25	8-25	8-25	8-25
AC + DC betätigt	Lichtbogendauer	ms	10-15	10-15	10-15	10-15

Anschlußquerschnitte

Hauptleiter	ein- bzw. mehrdrähtig	mm ²	0,5-2,5	Flachstecker 1x6,3x0,8 oder 2x2,8x0,8	Lötstifte Ø 1,15	0,5-2,5
	feindrähtig	mm ²	0,5-2,5			0,5-2,5
	feindrähtig mit Aderendhülse	mm ²	0,5-1,5			0,5-1,5

Anschlußklemmen

Anschlußschrauben			M3,5	-	-	M3,5
Schraubendreher	Pozidriv		Pz2	-	-	Pz2
Anzugsdrehmoment	Nm		0,8-1,4	-	-	0,8-1,4
Anzahl der klemmbaren Leiter pro Klemme			2	-	-	2
	ein- oder feindrähtig	AWG	18-14	-	-	18-14

Hilfsschaltglieder

Bemessungsisolationsspannung U_i		V~	690 ¹⁾	690 ¹⁾	690 ²⁾	690 ¹⁾
Thermischer Nennstrom I_{th} bis 690V						
Umgebungstemperatur	40°C	A	10	10	10	10
	60°C	A	6	6	6	6

Gebrauchskategorie AC15

Bemessungsbetriebsstrom I_e	220-240V	A	3	3	3	3
	380-415V	A	2	2	2	2
	440V	A	1,6	1,6	1,6	1,6
	500V	A	1,2	1,2	1,2	1,2
	660-690V	A	0,6	0,6	0,6	0,6

Gebrauchskategorie DC13

Bemessungsbetriebsstrom I_e	60V	A	2	2	2	2
	110V	A	0,4	0,4	0,4	0,4
	220V	A	0,1	0,1	0,1	0,1

Kurzschlußschutz größter Nennstrom der Sicherungen

Kurzschlußstrom 1kA, ohne Verschweißen der Kontakte	gL (gG)	A	20	20	20	20
---	---------	---	----	----	----	----

Technische Daten nach UL508

Type K1-09D.. K1-09F.. K1-09L.. K1-12D..

Hauptschaltglieder (cULus)

Bemessungsbetriebsstrom "General Use"	A	15	15	20	20	
Bemessungsbetriebsleistung von 3ph AC Drehstrommotoren bei 60Hz (3ph)	110-120V	hp	1½	1½	2	
	200-208V	hp	3	3	3	
	220-240V	hp	3	3	3	
	440-480V	hp	5	5	7½	
	550-600V	hp	7½	7½	10	
Bemessungsbetriebsleistung von 1ph Wechselstrommotoren bei 60Hz (1ph)	110-120V	hp	½	½	¾	
	200-208V	hp	1	1	1½	
	220-240V	hp	1½	1½	2	
Sicherung / Max. Kurzschlußstrom Nennspannung	A/kA	30/5	30/5	30/5	30/5	
	V~	600	600	600 ³⁾	600	
Hilfsschaltglieder (cULus)	heavy pilot duty	AC	A600	A600	A600	A600
	standard pilot duty	DC	Q600	Q600	Q600	Q600

1) Gilt für: Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie I bis IV, Verschmutzungsgrad 3 (Norm-Industrie):
 $U_{imp} = 8$ kV. Werte für andere Bedingungen auf Anfrage.

2) 690V gilt für Verschmutzungsgrad 2, $U_{imp} = 6$ kV.
Verschmutzungsgrad 3 $U_i = 690$ V Kriechstromfestigkeit der Printplatte $CTI \geq 600$
Verschmutzungsgrad 3 $U_i = 500$ V Kriechstromfestigkeit der Printplatte $CTI \geq 400$
Verschmutzungsgrad 3 $U_i = 400$ V Kriechstromfestigkeit der Printplatte $CTI \geq 100$

3) Bei verringertem Spannungsbereich $0,9$ bis $1,0 \times U_s$ sowie verringerte Werte des Nennbetriebsstromes $I_n/AC1$ auf $I_n/AC3$

4) Gesamte Ausschaltzeit = Öffnungsverzögerung + Lichtbogendauer

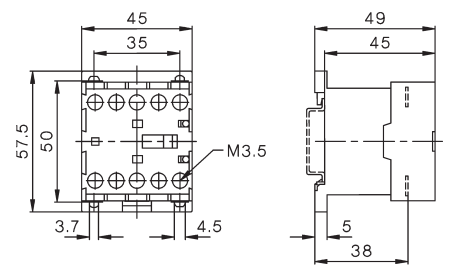
5) Die Zeiten des Ausverzugs der Schließer und des Einverzugs der Öffner vergrößert sich, wenn die Schutzspulen gegen Spannungsspitzen bedämpft werden (Varistor, RC-Glied, Entstördiode).

Technische Änderungen vorbehalten

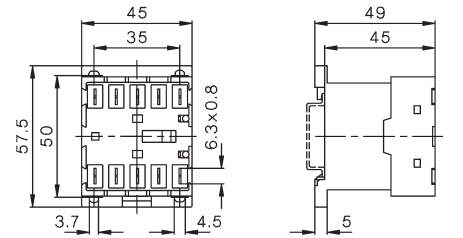
Benedict GmbH
Lieblgasse 7, A-1220 Vienna
Tel.: +43 1 251 51-0
Fax: +43 1 251 51-89

e-mail: sales@benedict.at
www.benedict.at

Maße K1-09D., K1-12D..



Maße K1-09F..



Maße K1-09L..

