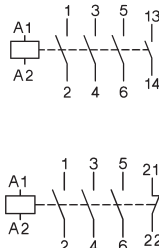
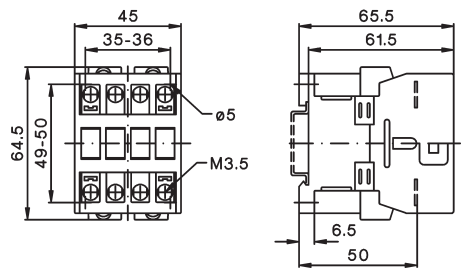
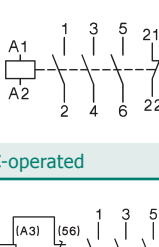
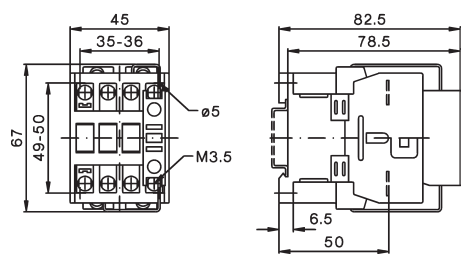
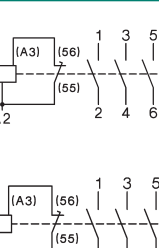
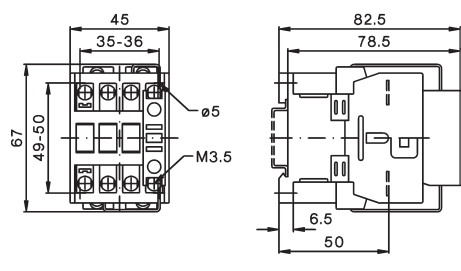
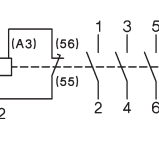
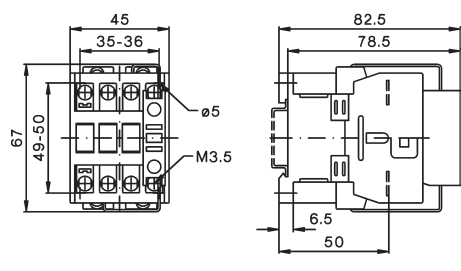


SCHÜTZE / CONTACTORS K3-10ND.. - K3-22ND..

Typ / Type	Schaltbilder / Wiring diagrams	Maße in mm / Dimensions in mm
wechselstrombetätigt / AC-operated		
K3-10ND10..		
K3-14ND10..		
K3-18ND10..		
K3-22ND10..		
K3-10ND01..		
K3-14ND01..		
K3-18ND01..		
K3-22ND01..		
gleichstrombetätigt / DC-operated		
K3-10ND10=..		
K3-14ND10=..		
K3-18ND10=..		
K3-22ND10=..		
K3-10ND01=..		
K3-14ND01=..		
K3-18ND01=..		
K3-22ND01=..		



Technische Daten / Technical Data acc. to IEC / EN 60947-4-1

Hauptschaltglieder / Main contacts

Typ / Type	AC1 I _e (=I _{th}) offen bei 40°C / open at 40°C	AC2, AC3 380-440V	AC2, AC3 500-690V	Sicherung / Fuse „Typ1“ gL (gG)
	A	kW	kW	A max.
K3-10ND..	25	4	5,5	63
K3-14ND..	25	5,5	7,5	63
K3-18ND..	32	7,5	10	63
K3-22ND..	32	11	10	63

Hilfsschaltglieder / Aux. contacts HN10, HN01

Typ / Type	AC1 I _e (=I _{th}) offen bei 40°C / open at 40°C	AC15 220-240V	AC15 380-440V	Sicherung / Fuse „Typ1“ gL (gG)
	A	A	A	A max.
K3-10ND.. + HN..	10	3	2	20
K3-14ND.. + HN..	10	3	2	20
K3-18ND.. + HN..	10	3	2	20
K3-22ND.. + HN..	10	3	2	20

Approbationen / Approvals

Nordamerika
North America



Schweiz
Switzerland



Europa
Europe



Russland
Russia



China
China



Anschlußquerschnitte / cable cross-sections

	eindrätig / solid	feindrätig / flexible	eindrätig / solid	feindrätig / flexible	Leiter pro Klemme / Cables per clamp	Anschlußschrauben / Terminal screws	Schraubenzieher / Screw driver	Anzugsdreh- moment / Tightening torque
	mm ²	mm ²	AWG	AWG				
Schaltglieder / Contacts	0,75-6	1-4	18-10	18-10	1	M3,5	Pozidriv Pz2	0,8-1,4 Nm 7-12 lb. inch
Spule / Coil	0,75-2,5	0,5-2,5	14-12	18-12	2	M3,5	Pozidriv Pz2	0,8-1,4 Nm 7-12 lb. inch

Spannungsangaben für wechselstrombetätigte Schütze / Coil Voltages for AC operated contactors

Ergänzung zum Schütztyp / Suffix to contactor type	Bemessungs-Steuerspeisespannung U _s / Rated Control Voltage U _s			
	bei / at 50Hz		bei / at 60Hz	
	min	max	min	max
	V	V	V	V
24	22	24	24	27
230	220	240	230	264
400	380	415	400	460
	DC			
	V	V		
=24	24	24		

Andere Spannungen auf Anfrage / Other voltages on request

Spule / Coil

	wechselstrombetätigt / AC-operated	gleichstrombetätigt / DC-operated
Arbeitsbereich ¹⁾ / Operation range	0,85-1,1	0,8-1,1
Einschalten / inrush	33-45VA	75W
Halten / sealed	7-10VA	2W

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

¹⁾ Operating range of magnet-coils: 0,85 x U_s (min. value of rated control voltage) up to 1,05 x U_s (max. value of rated control voltage)

Zulässige Umgebungstemperatur / Maximum ambient temperature

Typ / Type	Hauptstromkreis / Main Contacts				
	Betrieb / Operation		mit Motorschutzrelais / with thermal overload relay	gekapselt / enclosed	Lagerung / Storage
	offen / open	gekapselt / enclosed	offen / open		
	°C	°C	°C	°C	°C
K3-10ND..					
K3-14ND..					
K3-18ND..	-40 bis +60 (+90) ¹⁾	-40 bis +40	-25 bis +60	-25 bis +40	-50 bis +90
K3-22ND..					

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

¹⁾ With reduced control voltage range 0,9 up to 1,0 x U_s and with reduced rated current I_e /AC1 according to I_e /AC3

Schalhäufigkeit z / Frequency of operations z

Typ / Type	Schütze ohne Motorschutz / Contactors without thermal overload relay			
	Leerschalthäufigkeit / Switching without load	AC3, I _e	AC4, I _e	DC3, I _e
	1/h	1/h	1/h	1/h
K3-10ND..	10.000	600	120	600
K3-14ND..	10.000	600	120	600
K3-18ND..	10.000	600	120	600
K3-22ND..	10.000	600	120	600

Schaltzeiten bei Steuerspannung $U_s \pm 10\%$ ^{2) 3)} / Switching time at control voltage $U_s \pm 10\%$ ^{2) 3)}

Typ / Type	wechselstrombetätigt / AC operated			gleichstrombetätigt mit Wechselstrommagnetsystem / DC operated		
	Schließverzug make time	Öffnungsverzug release time	Lichtbogendauer arc duration	Schließverzug make time	Öffnungsverzug release time	Lichtbogendauer arc duration
	ms	ms	ms	ms	ms	ms
K3-10ND..						
K3-14ND..						
K3-18ND..	8-16	5-13	10-15	8-12	8-13	10-15
K3-22ND..						

²⁾ Gesamte Ausschaltzeit = Öffnungsverzug + Lichtbogendauer

³⁾ Die Zeiten des Ausverzugs der Schließer und des Einverzugs der Öffner vergrößern sich, wenn die Schützspulen gegen Spannungsspitzen bedämpft werden (Varistor, RC-Glied, Entstördiode).

⁴⁾ mit integrierter Schutzbeschaltung

²⁾ Total breaking time = release time + arc duration

³⁾ Values for delay of the release time of the make contact and the make time of the break contact will be increased, if magnet coils are protected against voltage peaks (varistor, RC-unit, diode-unit)

⁴⁾ with integrated suppressor

Hauptstromkreis / Main Contacts

Typ / Type	Bemessungsisolations- spannung U_i ¹⁾ / Tated insulation Voltage U_i ¹⁾	Einschaltvermögen I_{eff} bei $U_e = 690V\sim$ / Naking corpacity I_{eff} at $U_e = 690V\sim$	Ausschaltvermögen I_{eff} / Breaking capacity I_{eff} 400V \sim	K3-10ND .. bis/to K3-22ND .. $\cos\phi = 0,65$ 500V \sim
	V \sim	A	A	A
K3-10ND..	690	200	180	150
K3-14ND..	690	200	180	150
K3-18ND..	690	200	200	180
K3-22ND..	690	200	200	180

¹⁾ Gilt bei 690V \sim für: Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie I bis IV, Verschmutzungsgrad 3 (Norm-Industrie); $U_{imp} = 8kV$. Werte für andere Bedingungen auf Anfrage.

¹⁾ Suitable at 690V for earthed-neutral systems, overvoltage category I to IV, pollution degree 3 (standard industry); $U_{imp} = 8 kV$. Data for other conditions on request.

Mechanische Lebensdauer / Mechanical life

Typ / Type	AC-Betätigung / AC operated	DC-Betätigung mit Sparschaltung / DC operated with economy resistor
	S x 10 ⁶	S x 10 ⁶
K3-10ND..	10	10
K3-14ND..	10	10
K3-18ND..	10	10
K3-22ND..	10	10

Stromwärmeverluste / Current heat losses

Typ / Type	Verlustleistung pro Pol / Power loss per pole bei $I_e/AC3$ 400V	Kontaktwiderstand pro Pol / contact resistance per pole
	W	mOhm
K3-10ND..	0,21	2,1
K3-14ND..	0,35	1,8
K3-18ND..	0,5	1,5
K3-22ND..	0,75	1,5

Schocksicherheit nach IEC 68-2-27 / Resistance to shock acc. to IEC 68-2-27

Schockdauer 20ms sinusförmig / Shock time 20ms sine-wave

Typ / Type	S / NO	Ö / NC
	g	g
K3-10ND..	10	6
K3-14ND..	10	6
K3-18ND..	10	6
K3-22ND..	10	6

Klimafestigkeit IEC60068 / Resistance to climatic conditions acc. to IEC60068

Offene Geräte sind klimafest im Konstantklima gemäß IEC60068-2-78 (feuchte Wärme konstant mit 40°C Umgebungstemperatur und 90 - 95% Luftfeuchtigkeit). Gekapselte Geräte sind klimafest im Wechselklima gemäß IEC60068-2-30 (feuchte Wärme, zyklisch mit 24 Stunden Zyklus zwischen den Klimata 25°C Umgebungstemperatur, 95 - 100% Luftfeuchtigkeit und 40°C Umgebungstemperatur, 90 - 96% Luftfeuchtigkeit mit Betauen während der Aufheizzeit).

Open-type devices are climate-resistant in the constant climate according to IEC60068-2-78 (this is a climate with an ambient temperature of 40°C and an atmospheric humidity of 90 to 95%). Enclosed devices are climate-resistant in an alternating climate according to IEC 68-2-30 (this is a moist alternating climate with a 24-hour cycle between climates with an ambient temperature of 25°C, and an atmospheric humidity of 95 to 100% and an ambient temperature of 40°C, and an atmospheric humidity of 90 to 96% in the presence of condensation during rises in temperature).

Höchstzulässige Betriebshöhenlage / Maximum operating altitude

Alle Werte gelten bis zu einer Seehöhe von maximal 2000m über Normalnull.
Data are valid up to an altitude of 2000m above sea level.

Verpackung und Gewicht / Packing and Weight

Typ / Type	kg/Stk. (inkl. Einzelverpackung) kg/pce (incl. single packing)	Abmessung Karton (HxBxT) in mm Dimensions carton (HxWxD) in mm
K3-10ND.. K3-14ND.. K3-18ND.. K3-22ND..	0,23	67 x 46 x 67
Überkarton / Overcarton	66 Stk. á 0,23	385 x 190 x 230
K3-10ND=.. K3-14ND=.. K3-18ND=.. K3-22ND=..	0,25	70 x 47 x 85
Überkarton / Overcarton	52 Stk. á 0,25	385 x 190 x 230

Zertifikate und Deklarationen: www.benedict.at unter „Kundenlogin“

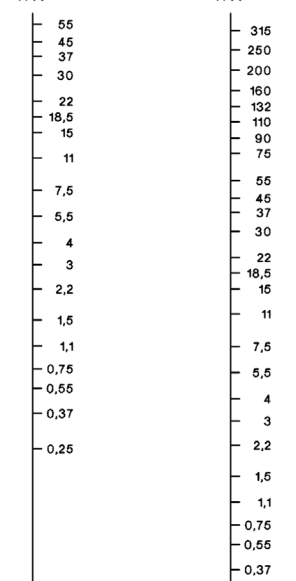
Certificates and declarations:
www.benedict.at under „Login“

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): Gemäß der Richtlinien 2014/30/EU

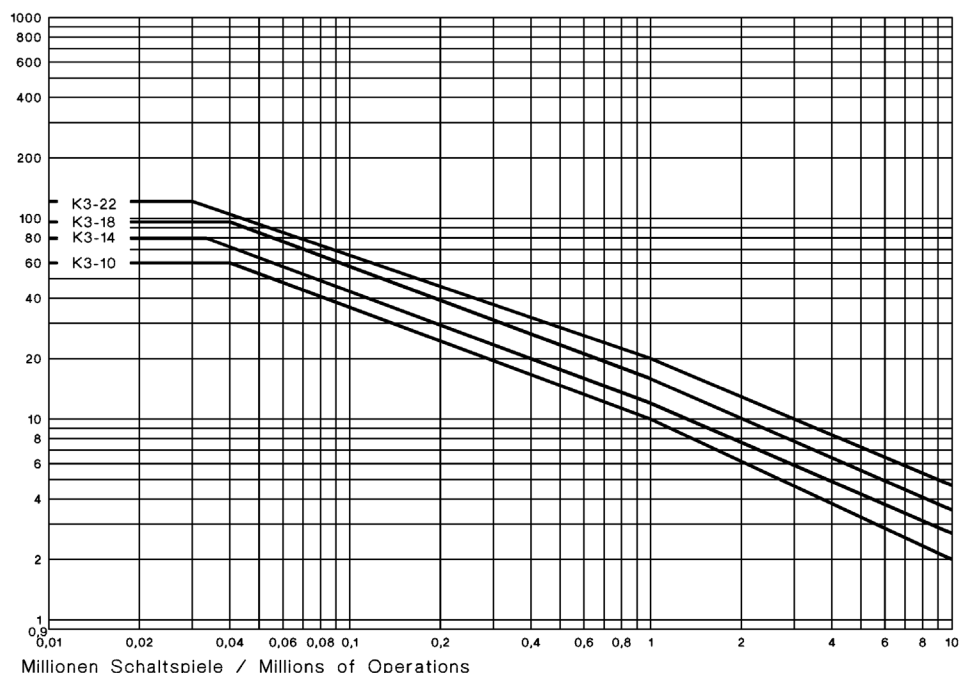
Electromagnetic compatibility (EMC):
Acc. to the directives 2014/30/EU

Schaltstücklebensdauer / Contact life

Motorleistung / Motor Rating
P_n = AC4 P_n = AC3
380/ 380/
400V 400V



Ausschaltstrom / Breaking Current
I_a (= I_e = AC1)



Zulässige Einbaulage von Schützen / Mounting positions of contactors

K3-10ND.. bis K3-22ND..

