

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.. | | |
| gleichstrombetätigt / DC-operated | | |
| K3-10ND10=.. | | |
| K3-14ND10=.. | | |
| K3-18ND10=.. | | |
| K3-22ND10=.. | | |



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) |
|------------|---|----------------------|----------------------|----------------------------------|
| Typ / Type | 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) |
|------------------|---|------------------|------------------|----------------------------------|
| Typ / Type | 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

| | eindrätigt / solid | feindrätigt / flexible | eindrätigt / solid | feindrätigt / 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 |

Spule / Coil

wechselstrombetätigt / AC-operated

gleichstrombetätigt / DC-operated

| | | |
|----------------------------------|----------|---------|
| Arbeitsbereich / Operation range | 0,85-1,1 | 0,8-1,1 |
| Einschalten / inrush | 33-45VA | 75W |
| Halten / sealed | 7-10VA | 2W |

Zulässige Umgebungstemperatur / Maximum ambient temperature

Hauptstromkreis / Main Contacts

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

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

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

Schalzhäufigkeit z / Frequency of operations z

Schütze ohne Motorschutz / Contactors without thermal overload relay

| Typ / Type | 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 Us ±10%²⁾³⁾ / Switching time at control voltage Us ±10%²⁾³⁾

| Typ / Type | wechselstrombetätigt / AC operated | | | gleichstrombetätigt mit Wechselstrommagnetsystem / DC operated | | |
|------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------|
| | Schließverzögerung make time | Öffnungsverzögerung release time | Lichtbogendauer arc duration | Schließverzögerung make time | Öffnungsverzögerung 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 = Öffnungsverzögerung + 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 |
|------------|---|--|---|--|
| 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); $U_{imp} = 8kV$. Data for other conditions on request.

Mechanische Lebensdauer / Mechanical life

| Typ / Type | AC-Betätigung / AC operated $S \times 10^6$ | DC-Betätigung mit Sparschaltung / DC operated with economy resistor $S \times 10^6$ |
|------------|--|---|
| 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 W | Kontaktwiderstand pro Pol / contact resistance per pole 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 g | Ö / NC 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“

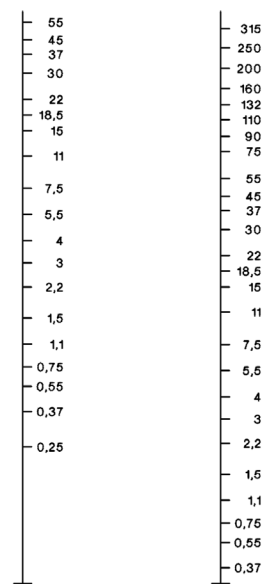
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): Gemäß der Richtlinien 2014/30/EU

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

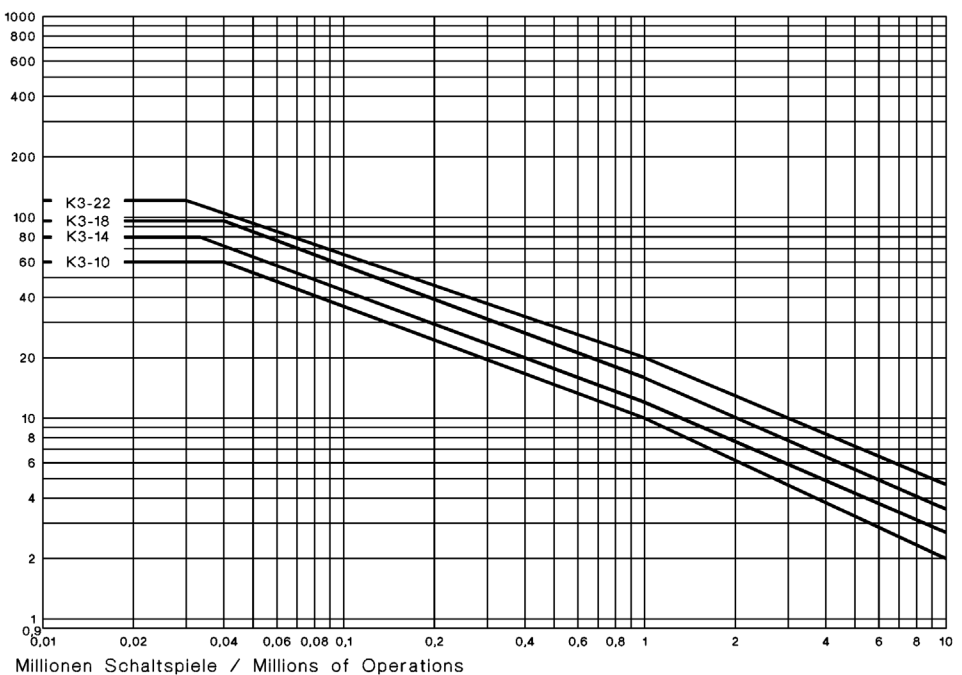
Schaltstücklebensdauer / Contact life

Motorleistung / Motor Rating

Pn = AC4 Pn = AC3
380/ 380/
400V 400V
kW kW



Ausschaltstrom / Breaking Current Ia (= Ie = AC1)



Zulässige Einbaulage von Schützen / Mounting positions of contactors

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

