

# RIC20-110-SR/DC110V

2-polig | 20 A | 7 kW | DC-5 | 4 A 110 V DC | TVS Suppressor



## Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgNi
Bemessungsspannung	230 V AC
Bemessungsstrom AC-1	20 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Einschaltstrom	50 A, 100 ms / 180 A, 300 µs
Nennlast AC-1	7 kW
Nennlast AC-3	1.3 (NO) / 0.75 (NC) kW
Nennlast DC-1	see fig. 2
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 150 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	≥ 200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	≥ 200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-5 (Zyklen)	≥ 300 000
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-1 (Zyklen / h)	≤ 300
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-5 (Zyklen / h)	≤ 300

## Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.70 ... 1.25 U <sub>N</sub>
Ansprechspannung	≤ 0.70 U <sub>N</sub>
Rückfallspannung	≥ 0.1 U <sub>N</sub>
Ansprechzeit	15 ... 45 ms
Abfallzeit	20 ... 50 ms
Leistungsaufnahme DC	2.6 W
TVS-Diode Typ	Bidirectional surge TVS
TVS-Diode Fehlermodus	defined short cut

## Isolation

Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3,6 mm

## Verdrahtung

Kontakt Typ Steuerkreis / Hauptstromkreis	Screw connection, M3 / M3.5
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm <sup>2</sup> / 6 mm <sup>2</sup> , use copper conductors only
Abisolierlänge Steuerkreis / Hauptstromkreis	7 mm / 9 mm
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.6 Nm / 1.2 Nm
Schraubenzieher Steuerkreis / Hauptstromkreis	PZ1 / PZ1
Maximale Aderzahl Steuerkreis / Hauptstromkreis	1
Doppelcrimpülse Steuerkreis / Hauptstromkreis	1

## Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-15 ... 55 °C
Relative Feuchte, nicht kondensierend	95 %
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	135 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Einsatzhöhe	Max. 2 000 m
Montage	DIN-Schiene
Abmessungen	see fig. 3
Vibrationstest	switched off: 2 g (Z and X axis) / switched on: 3 g (Z axis) and 1 g (X axis)
Shock test	switched off: 10 g (Z and X axis) / switched on: 15 g (Z axis) and 2 g (X axis)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

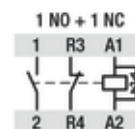


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

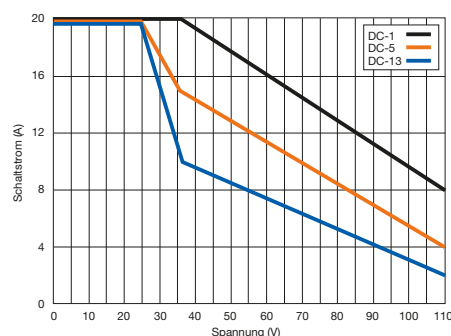
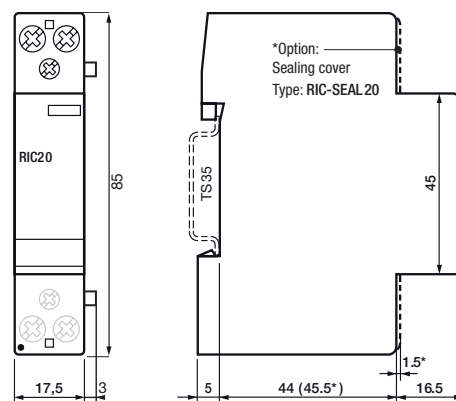


fig. 3. Abmessungen (mm)



## Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947  
 Eisenbahn EN 50155; EN 45545-2  
 Zulassung

# RIC20-110-SR/DC110V

2-polig | 20 A | 7 kW | DC-5 | 4 A 110 V DC | TVS Suppressor



## Sicherheit

MTTF - Mittlere Zeit bis zum Ausfall, AC-1 (h)	5.000
MTTF = $1/\lambda = B10/(0.1 n_{op})$ , AC-3 (h)	7.500
MTTF <sub>d</sub> - Mittlere Zeit bis zum gefährlichen Ausfall, AC-1 (h)	6.667
MTTF <sub>d</sub> = $1/\lambda = B10_d/(0.1 n_{op})$	10.000
B10 - Anzahl der Betriebszyklen bis zum Ausfall von 10 % der Geräte, AC-1	150.000
B10 - Anzahl der Betriebszyklen bis zum Ausfall von 10 % der Geräte, AC-3	225.000
B10 <sub>d</sub> - Anzahl der Betriebszyklen, bis 10 % der Geräte gefährlich ausfallen, AC-1	200.000
B10 <sub>d</sub> = B10/Quotient der gefährlichen Ausfälle, AC-3	300.000
$\lambda$ - Ausfallrate, AC-1 (1/h)	0,0002
$\lambda = (0.1 n_{op})/B10$ , AC-3 (1/h)	0,000133
$\lambda_d$ - Ausfallrate gefährlich, AC-1 (1/h)	0,00015
$\lambda_d = (0.1 n_d)/B10_{op}$ , AC-3 (1/h)	0,0001
Verhältnis der gefährlichen Ausfälle (%)	75
$n_{op}$ - Betriebszyklen (Betriebszyklen/h)	300

## Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	110
1 NO + 1 NC	RIC20-110-SR/DC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.  
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

## Zubehör

Plombierabdeckungen	RIC-SEAL20
Endkappen	RIC-EK-11 (BAG 25 PCS), RIC-EK-23 (BAG 10 PCS)
Sammelschiene	RIC-NS-1-1-R, RIC-PS-1-2-R

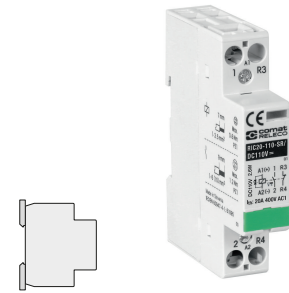


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

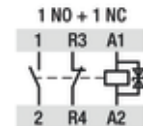
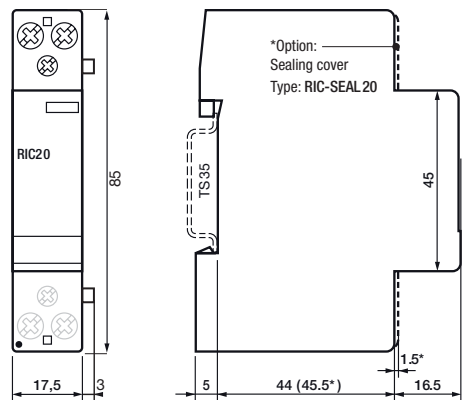


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve



fig. 3. Abmessungen (mm)



## Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947  
Eisenbahn EN 50155; EN 45545-2  
Zulassung