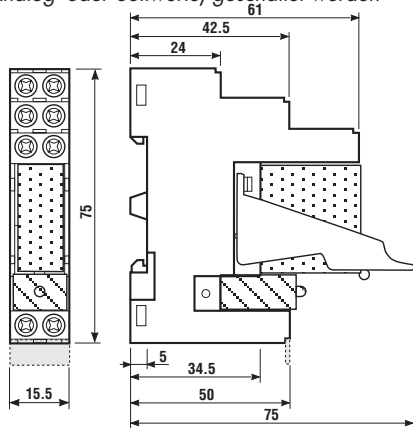


- Montiertes Koppelrelais
- Verbrauchte Schaltrelais leicht austauschbar
- Spulen für AC oder DC
- Sichere Trennung nach VDE 0160 / EN 50178 und VDE 0700 / EN 60335 zwischen Spule und Kontaktsatz
- 6 kV (1,2/50 µs), 8 mm Luft- und Kriechstrecke
- Umgebungstemperatur bis + 70 °C
- Für Modulserie 99.80
- Für 35 mm - Schiene (EN 50022)
- ** Durch externe Parallelschaltung der Kontakte können die in [] stehenden Werte (Mess-, Analog- oder Sollwerte) geschaltet werden

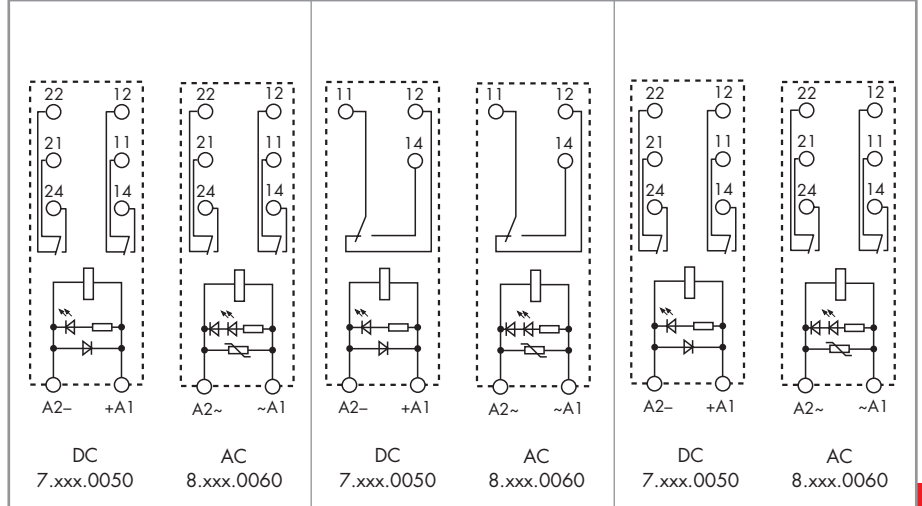


* Bei 400 V werden die Bedingungen des Verschmutzungsgrads 2 erfüllt

| 49.52.x.xxx.50x0 | 49.31.x.xxx.50x0 | 49.52.x.xxx.00x0 |
|------------------|------------------|------------------|
|------------------|------------------|------------------|



| | | |
|---|---|--|
| - Für kleinste Leistung bei Kontaktredundanz* - Raster 5 mm - 2 Wechsler 8 A | - Für kleine Leistung - Raster 3,5 mm - 1 Wechsler 10 A | - Für mittlere Leistung - Raster 5 mm - 2 Wechsler 8 A |
|---|---|--|

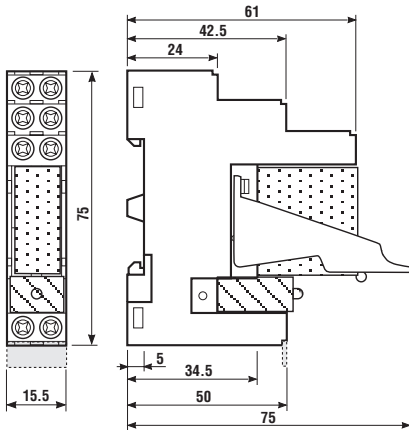


| Kontakte | | |
|---|---|---|
| Anzahl der Kontakte | 2 Wechsler | 5 Wechsler |
| Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom A | 8/15 | 8/15 |
| Nennspannung/max. Schaltspannung V AC | 250/250 | 250/400* |
| Max. Schaltleistung AC1 VA | 2.000 | 2.500 |
| Max. Schaltleistung AC15 (230 VAC) VA | 400 | 500 |
| 1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 VAC) kW | 0,3 | 0,3 |
| Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V A | 8/0,3/0,12 | 8/0,3/0,12 |
| Min. Schaltlast mW (V/mA) | 50(5/2) - [1(0,1V/1)]** | 50 (5/2) |
| Kontaktmaterial Standard | AgNi + 5 µm Au | AgNi + 5 µm Au |
| Spule | | |
| Lieferbare V AC (50/60 Hz) | 12 V AC: 8.012, 24 V AC: 8.024, 230 V AC: 8.230 | |
| Nennspannungen (U _N) V DC | Standard 12 V DC: 9.012, 24 V DC: 9.024; sensitiv 12 V DC: 7..012, 24 V DC: 7.024 | |
| Bemessungsleistung AC/DC/DCsens. VA (50 Hz)/W/W | 1,2/0,65/0,5 | 1,2/0,65/0,5 |
| Arbeitsbereich AC (50 Hz) | (0,8...1,1)U _N | (0,8...1,1)U _N |
| DC/DC sensitiv | (0,73...1,5)U _N / (0,73...1,7)U _N | (0,73...1,5)U _N / (0,73...1,7)U _N |
| Haltespannung AC/DC | 0,8 U _N / 0,4 U _N | 0,8 U _N / 0,4 U _N |
| Rückfallspannung AC/DC | 0,2 U _N / 0,1 U _N | 0,2 U _N / 0,1 U _N |
| Allgemeine Daten | | |
| Mech. Lebensdauer AC/DC Schaltspiele | 10 · 10 ⁵ / 20 · 10 ⁶ | 10 · 10 ⁵ / 20 · 10 ⁶ |
| Elektrische Lebensdauer AC1 Schaltspiele | 150 · 10 ³ | 150 · 10 ³ |
| Ansprech-/Rückfallzeit (incl. Prellen) ms | 10/15 – 10/15 | 10/15 – 10/15 |
| Isolationskoordination EN 61810-5 | 3,6 kV/2 | 3,6 kV/3 |
| Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs) | 6 kV (8mm) | 6 kV (8mm) |
| Spannungsfestigkeit offene Kontakte V AC | 1.000 | 2.000 |
| Umgebungstemperatur °C | -40...+70 | -40...+70 |
| Schutzart | IP 40 | IP 40 |

Zulassungen: (Beziehen sich auf die Komponenten. Details auf Anfrage)



- Montiertes Koppelrelais
- Verbrauchte Schaltrelais leicht austauschbar
- Spulen für AC oder DC
- Sichere Trennung nach VDE 0160 / EN 50178 und VDE 0700 / EN 60335 zwischen Spule und Kontaktsatz
- 6 kV (1,2/50 µs), 8 mm Luft- und Kriechstrecke
- Umgebungstemperatur bis + 70 °C
- Für Modulserie 99.80
- Für 35 mm - Schiene (EN 50022)



* Bei 400 V werden die Bedingungen des Verschmutzungsgrads 2 erfüllt

49.31.x.xxx.00x0

49.52.x.xxx.20x0

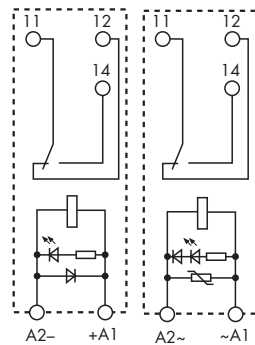
49.31.x.xxx.50x0



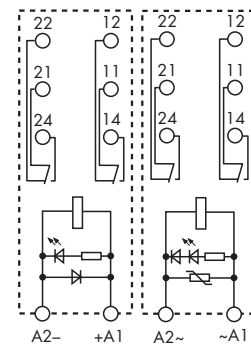
- Für mittlere Leistung
- Raster 3,5 mm
- 1 Wechsler 10 A

- Für mittlere Leistung und höhere Einschaltströme
- Raster 5 mm - 2 Wechsler 8 A

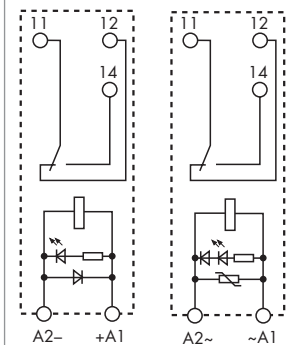
- Für mittlere Leistung und höhere Einschaltströme
- Raster 3,5 mm - 1 Wechsler 10A



DC 7.xxx.0050 AC 8.xxx.0060



DC 7.xxx.0050 AC 8.xxx.0060



DC 7.xxx.0050 AC 8.xxx.0060

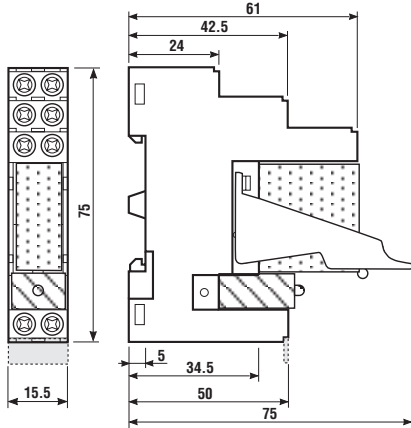
49

| Kontakte | | | | |
|--|-----------------|---|------------|-------------|
| Anzahl der Kontakte | | 1 Wechsler | 2 Wechsler | 1 Wechsler |
| Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom | A | 10/15 | 8/15 | 10/20 |
| Nennspannung/max. Schaltspannung | V AC | 250/400* | 250/250 | 250/400* |
| Max. Schaltleistung AC1 | VA | 2.500 | 2.000 | 2.500 |
| Max. Schaltleistung AC15 (230 VAC) | VA | 500 | 400 | 500 |
| 1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 VAC) | kW | 0,37 | 0,3 | 0,37 |
| Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V | A | 10/0,3/0,12 | 8/0,3/0,12 | 10/0,3/0,12 |
| Min. Schaltlast | mW (V/mA) | 300 (5/5) | 500 (10/5) | 500 (10/5) |
| Kontaktmaterial Standard | | AgNi | AgCdO | AgCdO |
| Spule | | | | |
| Lieferbare | V AC (50/60 Hz) | 12 V AC: 8.012, 24 V AC: 8.024, 230 V AC: 8.230 | | |
| Nennspannungen (U _N) | V DC | Standard 12 V DC: 9.012, 24 V DC: 9.024; sensitiv 12 V DC: 7..012, 24 V DC: 7.024 | | |
| Bemessungsleistung AC/DC/DCsens. | VA (50 Hz)/W/W | 1,2/0,65/0,5 | | |
| Arbeitsbereich | AC (50 Hz) | (0,8...1,1)U _N | | |
| | DC/DC sensitiv | (0,73...1,5)U _N /(0,73...1,7)U _N | | |
| Haltespannung | AC/DC | 0,8 U _N /0,4 U _N | | |
| Rückfallspannung | AC/DC | 0,2 U _N /0,1 U _N | | |
| Allgemeine Daten | | | | |
| Mech. Lebensdauer AC/DC | Schaltspiele | 10 · 10 ⁶ /20 · 10 ⁶ | | |
| Elektrische Lebensdauer AC1 | Schaltspiele | 200 · 10 ³ | | |
| Ansprech-/Rückfallzeit (incl. Prellen) | ms | 10/15 – 10/15 | | |
| Isolationskoordination EN 61810-5 | | 3,6 kV/3 | | |
| Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs) | | 6 kV (8mm) | | |
| Spannungsfestigkeit offene Kontakte | V AC | 1.000 | | |
| Umgebungstemperatur | °C | -40...+70 | | |
| Schutzart | | IP 40 | | |

Zulassungen: (Beziehen sich auf die Komponenten. Details auf Anfrage)



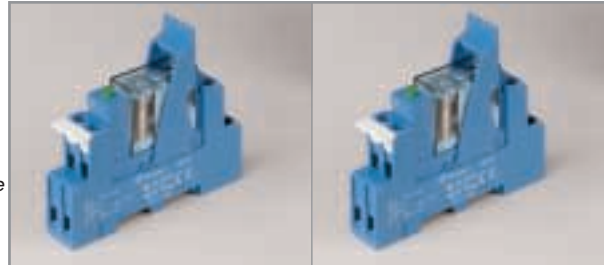
- Montiertes Koppelrelais
- Verbrauchte Schaltrelais leicht austauschbar
- Spulen für AC oder DC
- Sichere Trennung nach VDE 0160 / EN 50178 und VDE 0700 / EN 60335 zwischen Spule und Kontaktsatz
- 6 kV (1,2/50 µs), 8 mm Luft- und Kriechstrecke
- Umgebungstemperatur bis + 70 °C
- Für Modulserie 99.80
- Für 35 mm - Schiene (EN 50022)



* Bei 400 V werden die Bedingungen des Verschmutzungsgrads 2 erfüllt

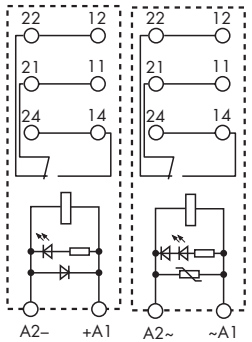
49.61.x.xxx.00x0

49.61.x.xxx.40x0

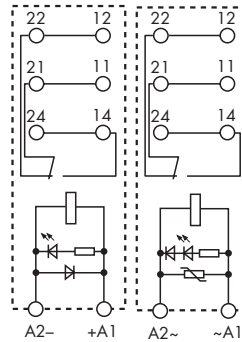


- Für höhere Leistung
- Raster 5 mm
- 1 Wechsler 16 A

- Für höhere Leistung und höhere Einschaltströme
- Raster 5 mm - 1 Wechsler 16A



DC 7.xxx.0050 AC 8.xxx.0060



DC 7.xxx.0050 AC 8.xxx.0060

| Kontakte | | | |
|--|-----------------|---|---|
| Anzahl der Kontakte | | 1 Wechsler | 1 Wechsler |
| Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom | A | 16/30 | 16/15 |
| Nennspannung/max. Schaltspannung | V AC | 250/400* | 250/400* |
| Max. Schaltleistung AC1 | VA | 4.000 | 4.000 |
| Max. Schaltleistung AC15 (230 VAC) | VA | 750 | 750 |
| 1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 VAC) | kW | 0,55 | 0,55 |
| Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V | A | 16/0,3/0,12 | 16/0,3/0,12 |
| Min. Schaltlast | mW (V/mA) | 500 (5/5) | 1.000 (10/10) |
| Kontaktmaterial Standard | | AgCdO | AgSnO ₂ |
| Spule | | | |
| Lieferbare | V AC (50/60 Hz) | 12 V AC: 8.012, 24 V AC: 8.024, 230 V AC: 8.230 | |
| Nennspannungen (U _N) | V DC | ** | |
| Bemessungsleistung AC/DC/DCsens. | VA (50 Hz)/W/W | 1,2/0,65/0,5 | 1,2/0,65/0,5 |
| Arbeitsbereich | AC (50 Hz) | (0,8...1,1)U _N | (0,8...1,1)U _N |
| | DC/DC sensitiv | (0,73...1,5)U _N /(0,8...1,7)U _N | (0,73...1,5)U _N /(0,8...1,7)U _N |
| Haltespannung | AC/DC | 0,8 U _N /0,4 U _N | 0,8 U _N /0,4 U _N |
| Rückfallspannung | AC/DC | 0,2 U _N /0,1 U _N | 0,2 U _N /0,1 U _N |
| Allgemeine Daten | | | |
| Mech. Lebensdauer AC/DC | Schaltspiele | 10 · 10 ⁵ /20 · 10 ⁶ | 10 · 10 ⁵ /20 · 10 ⁶ |
| Elektrische Lebensdauer AC1 | Schaltspiele | 100 · 10 ³ | 100 · 10 ³ |
| Ansprech-/Rückfallzeit (incl. Prellen) | ms | 10/15 – 10/15 | 10/15 – 10/15 |
| Isolationskoordination EN 61810-5 | | 3,6 kV/3 | 3,6 kV/3 |
| Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs) | | 6 kV (8mm) | 6 kV (8mm) |
| Spannungsfestigkeit offene Kontakte | V AC | 1.000 | 1.000 |
| Umgebungstemperatur | °C | -40...+70 | -40...+70 |
| Schutzart | | IP 40 | IP 40 |
| Zulassungen: (Beziehen sich auf die Komponenten. Details auf Anfrage) | | | |
| | | | |

**Standard 12 V DC: 9.012,
24 V DC: 9.024
sensitiv 12 V DC: 7..012,
24 V DC: 7.024

Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 49, Koppelrelais, 2 Wechsler, Spulenspannung 24V DC sensitiv, grüne LED + Freilaufdiode, + an A1

4 9 . 5 2 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0

Serie

Typ

3 = Raster 3,5 mm, für 35 mm Schiene (EN 50022)
5,6 = Raster 5 mm, für 35 mm Schiene (EN 50022)

Anzahl der Kontakte

1 = 1 Wechsler bei 49.31, 10 A
1 Wechsler bei 49.61, 16 A
2 = 2 Wechsler bei 49.52, 8 A

Spulenerregung

7 = DC sensitiv (500 mW)
8 = AC (50/60 Hz)
9 = DC (650 mW)

A: Kontaktmaterial

00 = AgNi bei 49.31, 52
AgCdO bei 49.61
20 = AgCdO
40 = AgSnO₂
50 = AgNi + Au (5µm) nicht bei 49.61

B: Kontaktart

0 = Wechsler

D: Ausführung

0 = Standard

C: Option

5 = Standard bei DC: Grüne LED + Freilaufdiode, + an A1
6 = Standard bei AC: Grüne LED + Varistor

Spulennennspannungen

Siehe Spulentabelle

Allgemeine Angaben

Isolationseigenschaften

| | | | |
|--|------------------------------|----|-----------------------------|
| Isolationskoordination nach EN 61810-5, VDE 0435 T 140 | Bemessungsisolationsspannung | V | 250 |
| | Bemessungs - Stossspannung | kV | 3,6 |
| | Verschmutzungsgrad | | 3 (49.31/61) 2 (49.52) |
| | Überspannungskategorie | | III |

49

EMV - Störfestigkeit

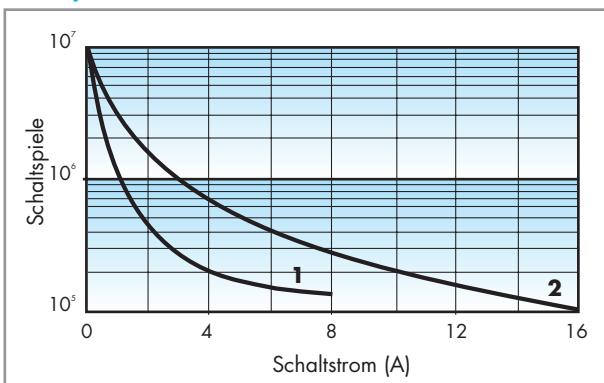
| | | |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------|
| Leitungsgeführte Störgrößen | BURST (nach EN 61000-4-4) | Klasse 4 (4 kV) |
| | SURGE (nach EN 61000-4-5) | Klasse 3 (2 kV) |

Weitere Daten

| | | | |
|---|----------------|-------------------|---|
| Vibrationsfestigkeit (10...55Hz): Schliesser/Öffner | g/g | 10/4 (1 Wechsler) | 3/3 (2 Wechsler) |
| Wärmeabgabe an die Umgebung ohne Kontaktstrom | W | 0,7 | |
| | bei Dauerstrom | W | 1,2 (49.31) 1,2 (49.61) 1,3 (49.52) |
| Anschlussquerschnitt und Drehmoment siehe Serie 48 | | | |

Kontaktdaten

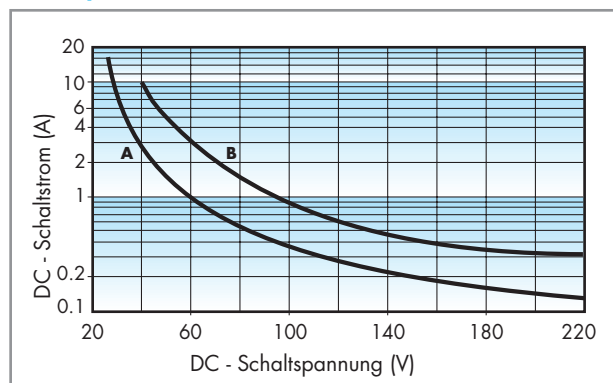
F 49/1



Kontaktlebensdauer bei AC1 - Belastung

- 1** - Typ 49.52 (bis max. 8 A Ausschaltstrom)
- 2** - Typ 49.31 (bis max. 10 A Ausschaltstrom)
Typ 49.61 (bis max. 16 A Ausschaltstrom)

H 49/1



Schaltvermögen bei DC1 - Belastung

- A** - Schalten der Last über einen Kontakt
Typ 49.31 (bis max. 10 A Ausschaltstrom)
Typ 49.52 (bis max. 8 A Ausschaltstrom)
Typ 49.61 (bis max. 16 A Ausschaltstrom)
- B** - Schalten der Last über 2 Kontakte in Reihe (Serie)
Typ 49.52 (bis max. 8 A Ausschaltstrom)

- Bei ohmscher Last (DC1) und einem Schnittpunkt von Strom und Spannung unterhalb der Kurve kann von einer elektrischen Lebensdauer von ≥ 100.000 Schaltspielen ausgegangen werden.
- Bei einer induktiven Last (DC13) ist eine Freilaufdiode parallel zur Last zu schalten.

Spulendaten

DC Ausführung

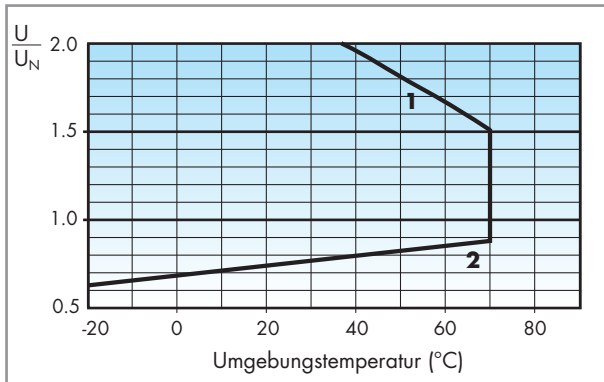
| Nennspannung U_N | Spulencode | Arbeitsbereich | | Bemessungsstrom I |
|-----------------------|--------------|----------------|-----------|------------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | |
| V | | V | V | mA |
| 12 | 9.012 | 8,8 | 18 | 55 |
| 24 | 9.024 | 17,5 | 36 | 27 |

DC Ausführung (0,5 W sensitiv)

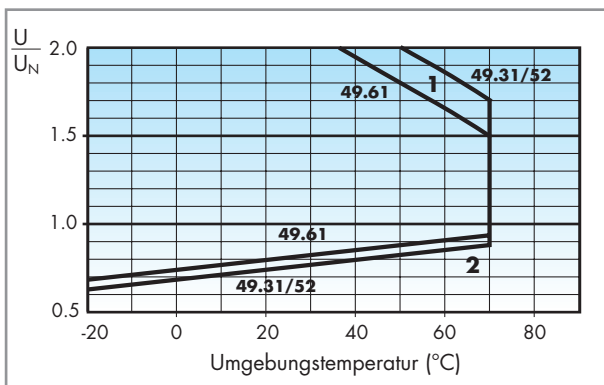
| Nennspannung U_N | Spulencode | Arbeitsbereich | | Bemessungsstrom I |
|-----------------------|--------------|----------------|----------------|------------------------|
| | | U_{min}^* | U_{max}^{**} | |
| V | | V | V | mA |
| 12 | 7.012 | 8,8 | 21 | 41 |
| 24 | 7.024 | 17,5 | 42 | 22,2 |

* $U_{min} = 0,8 U_N$ für 49.61 ** $U_{max} = 1,5 U_N$ für 49.61

R 49 DC



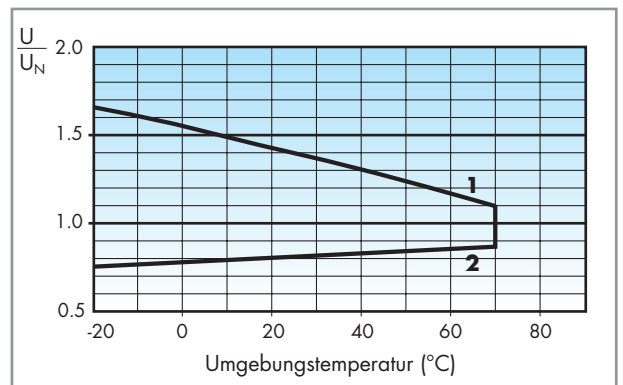
R 49 DC sensitiv



AC Ausführung

| Nennspannung U_N | Spulencode | Arbeitsbereich | | Bemessungsstrom I |
|-----------------------|--------------|----------------|-----------|------------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | |
| V | | V | V | mA |
| 12 | 8.012 | 9,6 | 13,2 | 90,5 |
| 24 | 8.024 | 19,2 | 26,4 | 46 |
| 230 | 8.230 | 184 | 253 | 60,2 |

R 49 AC

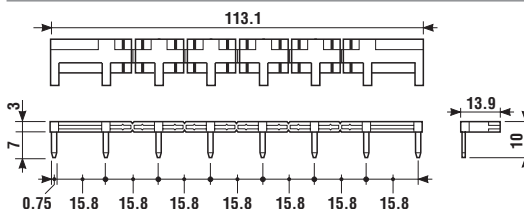


49

Zulässiger Betriebsspannungsbereich

- 1** - Max. zulässige Spulenspannung
- 2** - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

| Koppel-Relais | Fassung | Relais | Modul - Serie | Variclip |
|--|----------------|--------------|---------------|---------------|
| | blau | | | blau |
| 49.31 | 95.83.1 | 40.31 | 99.80 | 095.91 |
| 49.52 | 95.95.1 | 40.52 | 99.80 | 095.91 |
| 49.61 | 95.95.1 | 40.61 | 99.80 | 095.91 |
| Kammbrücke zum Verbinden der A1 oder A2 Klemmen von bis zu 8 Fassungen des Typs 95.83.1, 95.95.1, Dauerstrom 10 A | | | 095.08 | |



- Bemessungswerte: 10 A - 250 V