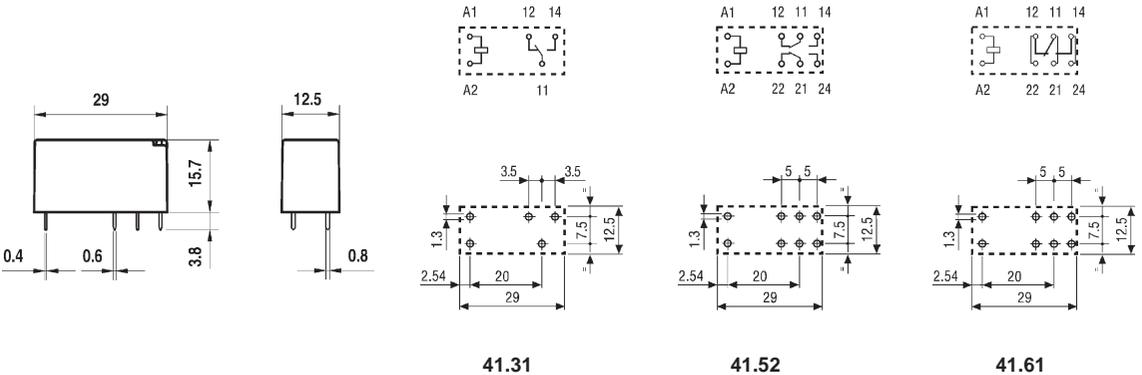


Relais mit einer Bauhöhe von 15,7 mm

"Sichere Trennung" nach VDE 0106 / EN 50178 / EN 60204 und EN 60335 zwischen Spule und Kontaktsatz, 6 kV (1,2 / 50 μ s), 8 mm Luft- und Kriechstrecken, Schutzart: RT II (fluxdicht).



Maßzeichnungen, Anschlußschaltbilder



Technische Daten

Typ 41.31: 1 Wechsler - 12 A / 250 V AC / 30 V DC, Kontaktpin-Raster: 3,5 mm, Standard-Kontaktmaterial: AgNi
Typ 41.52: 2 Wechsler - 8 A / 250 V AC / 30 V DC, Kontaktpin-Raster: 5,0 mm, Standard-Kontaktmaterial: AgNi
Typ 41.61: 1 Wechsler - 16 A / 250 V AC / 30 V DC, Kontaktpin-Raster: 5,0 mm, Standard-Kontaktmaterial: AgNi

- Max. Schaltleistung AC 1: 3000 VA (41.31), 2000 VA (41.52), 4000 VA (41.61)
- Mech. Lebensdauer AC/DC (Schaltsp.): 10⁶ / 30⁶
- Ansprech-/Rückfallzeit: 8/6 ms
- Spannungsfestigkeit Spule/Kontakt (1,2/50 μ s): 6 kV (8 mm)
- Spannungsfestigkeit offene Kontakte: 1000 V AC
- Umgebungstemperatur DC/AC: -40 ... +85 °C / -40 ... +70 °C
- Zulassungen (Details auf Anfrage): Gost, RINA, UL, VDE, EAC, IMQ

| Nennspannung | Arbeitsbereich | | Widerstand | Bemessungsstrom | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|--------------|-----------------------|-----------------------|------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|---------|------|-------|
| | U _{min} V | U _{max} V | | | | R | I mA | ab 1 | ab 10 |
| 12 VDC | 8,4 | 18 | 360 | 33,3 | 41.31.9.012.0010 | 4,50 | 4,05 | 3,60 | 3,15 |
| 24 VDC | 16,8 | 36 | 1440 | 16,7 | 41.31.9.024.0010 | 4,50 | 4,05 | 3,60 | 3,15 |
| 60 VDC | 42,0 | 90 | 9000 | 6,6 | 41.31.9.060.0010 | 5,90 | 5,31 | 4,72 | 4,13 |
| 110 VDC | 77,0 | 165 | 24200 | 4,5 | 41.31.9.110.0010 | 6,90 | 6,21 | 5,52 | 4,83 |
| 24 VAC | 18,0 | 36 | 350 | 31,6 | 41.31.8.024.0000 | 5,40 | 4,86 | 4,32 | 3,78 |
| 230 VAC | 173,0 | 345 | 32500 | 3,2 | 41.31.8.230.0000 | 7,50 | 6,75 | 6,00 | 5,25 |
| 12 VDC | 8,4 | 18 | 360 | 33,3 | 41.52.9.012.0010 | 5,50 | 4,95 | 4,40 | 3,85 |
| 24 VDC | 16,8 | 36 | 1140 | 16,7 | 41.52.9.024.0010 | 5,50 | 4,95 | 4,40 | 3,85 |
| 60 VDC | 42,0 | 90 | 9000 | 6,6 | 41.52.9.060.0010 | 7,10 | 6,39 | 5,68 | 4,97 |
| 110 VDC | 77,0 | 165 | 24200 | 4,5 | 41.52.9.110.0010 | 7,70 | 6,93 | 6,16 | 5,39 |
| 24 VAC | 18,0 | 36 | 350 | 31,6 | 41.52.8.024.0000 | 6,50 | 5,85 | 5,20 | 4,55 |
| 230 VAC | 173,0 | 345 | 32500 | 3,2 | 41.52.8.230.0000 | 8,50 | 7,65 | 6,80 | 5,95 |

Niedriges Steck-/Printrelais

Serie 41

Relais mit einer Bauhöhe von 15,7 mm

| Nennspannung U_N V | Arbeitsbereich | | Widerstand R | Bemessungsstrom I mA | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|----------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | U_{min} V | U_{max} V | | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 12 VDC | 8,4 | 18 | 360 | 33,3 | 41.61.9.012.0010 | 4,70 | 4,23 | 3,76 | 3,29 |
| 24 VDC | 16,8 | 36 | 1440 | 16,7 | 41.61.9.024.0010 | 4,70 | 4,23 | 3,76 | 3,29 |
| 110 VDC | 77,0 | 165 | 24200 | 4,5 | 41.61.9.110.0010 | 7,10 | 6,39 | 5,68 | 4,97 |
| 230 VAC | 173,0 | 345 | 32500 | 3,2 | 41.61.8.230.0000 | 7,70 | 6,93 | 6,16 | 5,39 |

Weitere Kontaktmaterialien für DC-Relais auf Anfrage lieferbar (AgSnO₂ - 41.31 + 41.61 / Au - 41.31 + 41.52).

15,7 mm hoher Opto-Koppler (SSR)

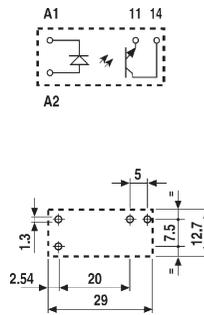
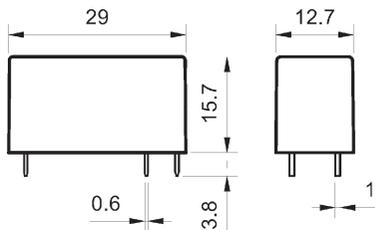
Serie 41

- Für DC- oder AC-Lasten, für hohe Schaltspielzahl, kein Kontaktmaterialabbrand
- Leiterplatten-Montage über Leiterplattenfassung (Serie 95) oder direkt einlötlbar
- Kurze Ansprech- und Rückfallzeiten bei DC-Ausgang
- Geräuschloses Schalten
- 2.500 V Spannungsfestigkeit zwischen Eingang und Ausgang
- Relaischutzart: RT III

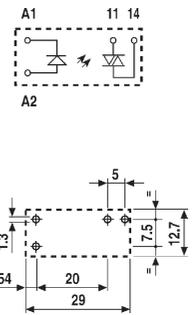


Maßzeichnungen

Ansicht auf die Anschlüsse



41.81-9024



41.81-8240

Technische Daten

Typ 41.81-9024: 1 Schließer - 5 A / 24 V DC, Ausgangskreis

Typ 41.81-8240: 1 Schließer - 3 A / 240 V AC, Ausgangskreis/Nullspannungsschalter

- Nennspannung: 24 V DC
- Ansprech-/Rückfallzeit: 0,05/0,25 ms (9024), 10/10 ms (8240)
- Spannungsfestigkeit Steuer-/Lastkreis: 2.500 V
- Umgebungstemperatur: -20 ... +60 °C
- Zulassungen (Details auf Anfrage): CE, UL

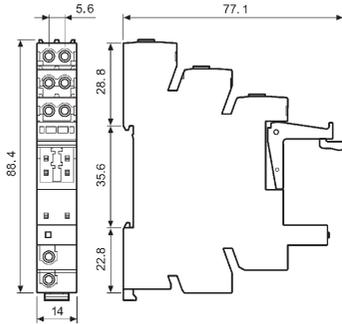
| Spannung Eingang | Strom/Spannung Ausgang | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 24 VDC | 5 A - 24 VDC | 41.81.7.024.9024 | 24,50 | 22,05 | 19,60 | 17,15 |
| 24 VDC | 3 A - 240 VAC | 41.81.7.024.8240 | 23,40 | 21,06 | 18,72 | 16,38 |

passend für Typ 41.52 und 41.81

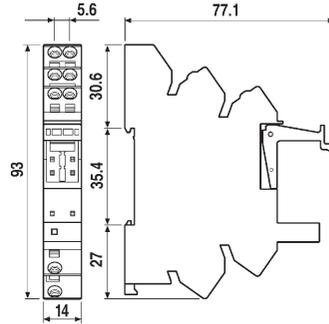
- Wahlweise mit Schraubklemm- oder Zugfederklemmenbefestigung
- Für Tragschiene DIN EN 60175 TH 35
- Halte- und Demontagehebel
- Integrierte Anzeige- und EMV-Entstörbeschtaltung der Spule
- "Sichere Trennung" nach VDE 0106, EN 50178, EN 60204



Maßzeichnungen



93.02 Schraubfassung



93.52 Fassung mit Zugfederklemme

Technische Daten

- Kontaktbelastung: 10 A - 250 V
- Spannungsfestigkeit: 6 kV (1,2/50 µs) zwischen Spule und Kontakten
- Schutzart: IP 20
- Umgebungstemperatur: -40 ... +70 °C - U_N 60 V DC, -40 ... +55 °C - U_N >60 V DC
- Drehmoment: 0,5 Nm (Schraubklemme)
- Abisolierlänge: 8 mm
- Max. Anschlußquerschnitt für Fassung 93.02: eindrätig 1x6 / 2x2,5 mm², AWG 1x10 / 2x14
mehrdrätig 1x4 / 2x2,5 mm², AWG 1x12 / 2x14
- Max. Anschlußquerschnitt für Fassung 93.52: eindrätig 1x2,5 mm², AWG 1x14
mehrdrätig 1x2,5 mm², AWG 1x14
- Zulassungen: CE, CSA, Gost, IMQ, UL

| Beschreibung | Betriebsnennspannung (Ansteuerung) V | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---|--|--------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| Schraubfassung für Relais 41.52 ... | 12 + 24 AC/DC | 93.02.0.024 | 21,20 | 19,08 | 16,96 | 14,84 |
| | 60 AC/DC | 93.02.0.060 | 22,30 | 20,07 | 17,84 | 15,61 |
| | 110 - 125 AC/DC | 93.02.0.125 | 21,20 | 19,08 | 16,96 | 14,84 |
| | 220 - 240 AC/DC | 93.02.0.240 | 22,40 | 20,16 | 17,92 | 15,68 |
| Fassung mit Zugfederklemme für Relais 41.52 | 12 + 24 AC/DC | 93.52.0.024 | 22,60 | 20,34 | 18,08 | 15,82 |
| | 60 AC/DC | 93.52.0.060 | 22,60 | 20,34 | 18,08 | 15,82 |
| | 110 - 125 AC/DC | 93.52.0.125 | 22,60 | 20,34 | 18,08 | 15,82 |
| | 220 - 240 AC/DC | 93.52.0.240 | 22,60 | 20,34 | 18,08 | 15,82 |
| Schraubfassung für Optokoppler 41.81 | 24 DC | 93.02.7.024 | 16,30 | 14,67 | 13,04 | 11,41 |
| Fassung mit Zugfederklemme für Optokoppler 41.81 | 24 DC | 93.52.7.024 | 17,50 | 15,75 | 14,00 | 12,25 |

Zubehör wie Kammbrücken, Isolierplatten und Bezeichnungsmatten auf Anfrage lieferbar.

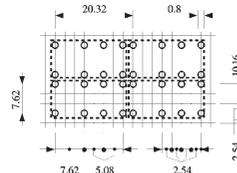
DIL-Printrelais

Serie 30

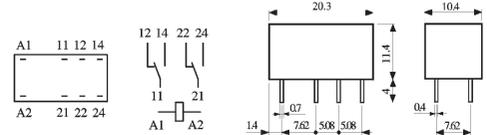
DIL-Leiterplattenrelais, kleine Bauform, sensitive DC-Spule (200 mW), hartvergoldete Kontakte für kleine Schaltlasten, Schutzart IP 67.

Technische Daten

- Anzahl der Kontakte: 2 Wechsler
- max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom: 3 A / 2 A
- Nennspannung/max. Schaltspannung: 125 VAC / 250 VAC
- max. Schaltleistung (Ohmsche Last) AC: 125 VA
- min. Schaltlast: 10 mW
- Kontaktmaterial Standard: AgNi + Au (5 µm)
- Bemessungsleistung DC: 0,2 W (30.22.7...) 0,4 W (30.22.9...)
- Mech. Lebensdauer AC/DC (Schaltsp.): 10⁶
- Spannungsfestigkeit Spule/Kontakt (1,2/50 µs): 1,5 kV
- Spannungsfestigkeit offene Kontakte: 750 VAC
- Umgebungstemperatur: -40 ... +70 °C
- Zulassungen: UL, CSA, GOST, EAC



Maßzeichnungen, Anschlußschaltbilder



Spulendaten

| Nennspannung U _N VDC | Arbeitsbereich | | Widerstand R | Bemessungsstrom I mA | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------------|------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | U _{min} VDC | U _{max} VDC | | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 5 | 3,5 | 9,7 | 125 | 40 | 30.22.7.005.0000 | 6,30 | 5,04 | 4,10 | 3,47 |
| 6 | 4,2 | 11,6 | 180 | 33 | 30.22.7.006.0000 | 6,30 | 5,04 | 4,10 | 3,47 |
| 12 | 8,4 | 23,2 | 720 | 16 | 30.22.7.012.0000 | 6,00 | 4,80 | 3,90 | 3,30 |
| 24 | 16,8 | 46,5 | 2880 | 8,3 | 30.22.7.024.0000 | 6,00 | 4,80 | 3,90 | 3,30 |
| 48 | 36,0 | 92,6 | 11520 | 4,1 | 30.22.7.048.0000 | 7,20 | 5,76 | 4,68 | 3,96 |
| 12 | 8,4 | 18,9 | 360 | 33 | 30.22.9.012.0000 | 6,00 | 4,80 | 3,90 | 3,30 |
| 24 | 16,8 | 37,9 | 1440 | 17 | 30.22.9.024.0000 | 6,00 | 4,80 | 3,90 | 3,30 |

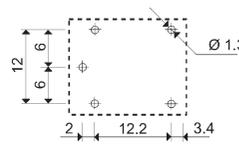
Printrelais

Serie 36

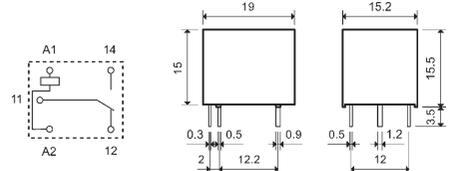
Kleines, würfelförmiges Leistungsrelais, sensitive Spule (360 mW), Basisierung nach VDE 0435, Schutzart IP 67.

Technische Daten

- Anzahl der Kontakte: 1 Wechsler (1 Schließler auf Anfrage)
- max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom: 10 A / 15 A
- Nennspannung/max. Schaltspannung: 250 VAC / 250 VAC
- max. Schaltleistung (Ohmsche Last) AC: 2500 VA
- min. Schaltlast: 500 mW
- Kontaktmaterial Standard: AgSnO2
- Bemessungsleistung DC: 0,36 W
- Mech. Lebensdauer AC/DC (Schaltsp.): 10⁶
- Spannungsfestigkeit Spule/Kontakt (1,2/50 µs): 4 kV
- Spannungsfestigkeit offene Kontakte: 750 VAC
- Umgebungstemperatur: -40 ... +85 °C
- Zulassungen: UL, CSA, VDE, GOST, EAC



Maßzeichnungen, Anschlußschaltbilder



Spulendaten

| Nennspannung U _N VDC | Arbeitsbereich | | Widerstand R | Bemessungsstrom I mA | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------------|------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | U _{min} VDC | U _{max} VDC | | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 6 | 4,5 | 7,8 | 100 | 60 | 36.11.9.006.4011 | 2,20 | 1,98 | 1,76 | 1,54 |
| 12 | 9 | 15,6 | 400 | 30 | 36.11.9.012.4011 | 2,10 | 1,89 | 1,68 | 1,47 |
| 24 | 18 | 31,2 | 1600 | 15 | 36.11.9.024.4011 | 2,10 | 1,89 | 1,68 | 1,47 |
| 48 | 36 | 62,4 | 6400 | 7,5 | 36.11.9.048.4011 | 2,60 | 2,34 | 2,08 | 1,82 |

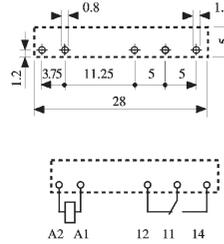
Extrem schmales Printrelais

Serie 34

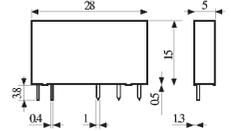
5 mm schmales Netzrelais, sensitive Spule (170 mW), "Sichere Trennung" nach VDE 0160/EN 50178 zwischen Spule und Kontaktsatz, 6 mm Luft- und 8 mm Kriechstrecke.

Technische Daten

- Anzahl der Kontakte: 1 Wechsler
- max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom: 6 A / 10 A
- Nennspannung/max. Schaltspannung: 250 VAC / 400 VAC
- max. Schaltleistung (Ohmsche Last) AC: 1500 VA
- min. Schaltlast: 500 mW
- Kontaktmaterial Standard: Ag-Legierung
- Bemessungsleistung DC: 0,17 W
- Mech. Lebensdauer AC/DC (Schaltsp.): 10 · 10⁶
- Spannungsfestigkeit Spule/Kontakt (1,2/50 µs): 6 kV (8 mm)
- Spannungsfestigkeit offene Kontakte: 1000 VAC
- Umgebungstemperatur: -40 ... +85 °C
- Zulassungen: UL, CSA, VDE, Gost, EAC, RINA



Maßzeichnungen, Anschlußschaltbilder



Option: Kontaktmaterial Hartvergoldung auf Anfrage.

Spulendaten

| Nennspannung U _N VDC | Arbeitsbereich U _{min} VDC U _{max} VDC | | Widerstand R | Bemessungsstrom I mA | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---------------------------------------|---|-------|-----------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|--------|------|------|
| | ab 1 | ab 10 | | | | ab 50 | ab 100 | | |
| 5 | 3,5 | 7,5 | 130 | 38,4 | 34.51.7.005.0010 | 8,30 | 7,47 | 6,64 | 5,81 |
| 12 | 8,4 | 18 | 840 | 14,2 | 34.51.7.012.0010 | 6,10 | 5,49 | 4,88 | 4,27 |
| 24 | 16,8 | 36 | 3350 | 7,1 | 34.51.7.024.0010 | 6,10 | 5,49 | 4,88 | 4,27 |
| 48 | 33,6 | 72 | 12300 | 3,9 | 34.51.7.048.0010 | 8,30 | 7,47 | 6,64 | 5,81 |
| 60 | 42,0 | 90 | 19700 | 3,0 | 34.51.7.060.0010 | 10,00 | 9,00 | 8,00 | 7,00 |

Solid-State-Printrelais

Serie 34

- 5 mm schmaler Optokoppler, Halbleiter-Relais
- für DC-Lasten, kein Kontaktmaterialabbrand
- für hohe Schaltspielzahl

Technische Daten

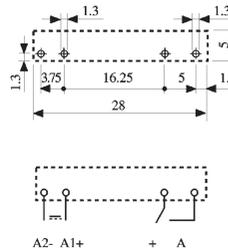
Elektronisches Lastrelais (SSR)

Miniatur Printrelais 5,0 mm breit

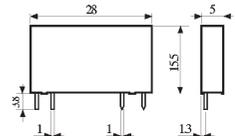
Typ 34.81.7.024.9024: 1 Schließer für 2,0 A / 1,5 - 24 V DC (Output)

Typ 34.81.7.024.7048: 1 Schließer für 0,1 A / 1,5 - 48 V DC (Output)

- Versorgungsspannung: 24 V DC (bei beiden Typen)
- Arbeitsbereich: 16 ... 30 VDC
- Steuerstrom: 7 mA
- Rückfallspannung: 10 VDC
- Eingangswiderstand: 3200
- Spannungsfestigkeit Eingang / Ausgang: 2,5 kV
- Umgebungstemperatur: 20 ... +60 °C
- Schutzart: IP 50
- Zulassungen: CE, ANCE, EAC, Gost, cRUus



Maßzeichnungen, Anschlußschaltbilder



| Spannung Eingang | Strom Ausgang | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|------------------|----------------|-------------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 24 V DC | 2,0 A - 24 VDC | 34.81.7.024.9024 | 23,00 | 20,70 | 18,40 | 16,10 |
| 24 V DC | 0,1 A - 48 VDC | 34.81.7.024.7048 | 18,20 | 16,38 | 14,56 | 12,74 |

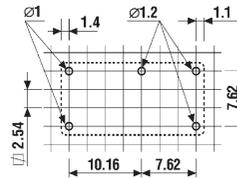
Miniatur Print-Relais

Serie 32

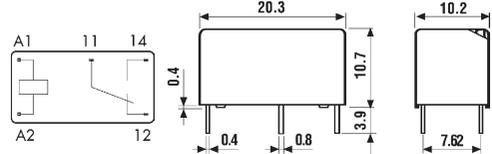
Kleines Leistungsrelais, Dual-In-Line Bauform, sensitive DC-Spule (200 mW), Basisisolierung nach VDE 0435, Relaischutzart: RT III (waschdicht).

Technische Daten

- Anzahl der Kontakte: 1 Wechsler
(1 Schließer auf Anfrage)
- max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom: 6 A / 15 A
- Nennspannung/max. Schaltspannung: 250 VAC / 400 VAC
- max. Schaltleistung (Ohmsche Last) AC: 250 VA
- min. Schaltlast: 500 mW
- Kontaktmaterial Standard: AgSnO₂
- Bemessungsleistung DC: 0,2 W
- Mech. Lebensdauer DC (Schaltsp.): 20 · 10⁶
- Spannungsfestigkeit Spule/Kontakt: 5 kV
- Spannungsfestigkeit offene Kontakte: 1000 VAC
- Umgebungstemperatur: -40 ... +85 °C
- Zulassungen: UL, VDE, EAC, GOST



Maßzeichnungen, Anschlußschaltbilder



Spulendaten

| Nennspannung U_N VDC | Arbeitsbereich | | Widerstand R | Bemessungsstrom I mA | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|------------------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------------------|------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | U_{min} VDC | U_{max} VDC | | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 5 | 3,9 | 7,5 | 125 | 40 | 32.21.7.005.2000 | 4,10 | 3,69 | 3,28 | 2,87 |
| 12 | 9,4 | 18 | 720 | 16 | 32.21.7.012.2000 | 3,90 | 3,51 | 3,12 | 2,73 |
| 24 | 18,7 | 36 | 2880 | 8,3 | 32.21.7.024.2000 | 3,90 | 3,51 | 3,12 | 2,73 |
| 48 | 37,4 | 72 | 11520 | 4 | 32.21.7.048.2000 | 4,60 | 4,14 | 3,68 | 3,22 |

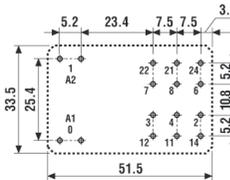
Leistungs-Relais 30 A

Serie 66

Leistungs-Relais, montierbar auf Printplatte (Chassismontage auf Anfrage lieferbar), Spule für AC- oder DC, sichere Trennung zwischen Spule und Kontaktsatz. 8 mm Luft- und Kriechstrecke, Relaischutzart: RT II.

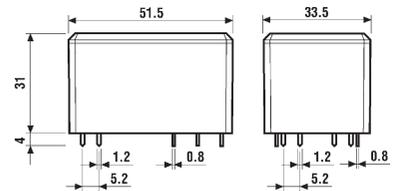
Technische Daten

- Anzahl der Kontakte: 2 Wechsler
(2 Schließer auf Anfrage)
- max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom: 30 A / 50 A (NO = Schließer)
-10 A / 20 A (NC = Öffner)
- Nennspannung/max. Schaltspannung: 250 VAC / 400 VAC
- max. Schaltleistung (Ohmsche Last) AC: 1200 (NO = Schließer)
- min. Schaltlast: 1000 mW
- Kontaktmaterial Standard: AgCdO
- Bemessungsleistung AC/DC: 3,6/1,7 W
- Mech. Lebensdauer AC/DC (Schaltsp.): 10 · 10⁶
- Spannungsfestigkeit Spule/Kontakt: 6 kV (8 mm)
- Spannungsfestigkeit offene Kontakte: 1500 VAC
- Umgebungstemperatur: -40 ... +70 °C
- Zulassungen: CE, CSA, EAC, GOST, RINA, CRU_{US}, VDE



Ansicht auf die Anschlüsse

Maßzeichnungen, Anschlußschaltbilder



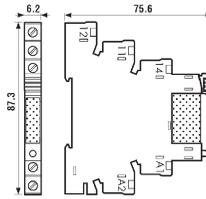
Spulendaten

| Nennspannung U_N V | Arbeitsbereich | | Widerstand R | Bemessungsstrom I mA | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|----------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------------------|------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | U_{min} V | U_{max} V | | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 12 DC | 9,6 | 13,2 | 85 | 141 | 66.22.9.012.0000 | 14,80 | 13,32 | 11,84 | 10,36 |
| 24 DC | 19,2 | 26,4 | 340 | 70,5 | 66.22.9.024.0000 | 14,80 | 13,32 | 11,84 | 10,36 |
| 12 AC | 9,6 | 13,2 | 11 | 300 | 66.22.8.012.0000 | 14,80 | 13,32 | 11,84 | 10,36 |
| 24 AC | 19,2 | 26,4 | 50 | 150 | 66.22.8.024.0000 | 14,80 | 13,32 | 11,84 | 10,36 |
| 110 AC | 88 | 121 | 930 | 32,6 | 66.22.8.110.0000 | 15,90 | 14,31 | 12,72 | 11,13 |
| 230 AC | 184 | 253 | 4000 | 15,7 | 66.22.8.230.0000 | 15,90 | 14,31 | 12,72 | 11,13 |

6,2 mm breit, auch mit elektronischen Lastrelais



38.51/81 (Schraubklemmen)



38.51



38.61/91 (Zugfederklemmen)

Montierte Koppel-Relais, ausgefallene Schaltrelais leicht austauschbar, sensitive DC- oder AC/DC-Ansteuerung, "Sichere Trennung" nach VDE 0160 / EN 50178, Breite: nur 6,2 mm!

Ausführung DC: mit LED, Freilauf- und Verpolschutzdiode und Halte-/Demontageclip

Ausführung AC/DC: mit LED, Varistor und Halte-/Demontageclip

Typ 38.51 = Relais 34.51 mit der Schraubfassung 93.01, 1 Wechsler für 6A

Typ 38.61 = Relais 34.51 mit der Zugfederklemmenfassung 93.11, 1 Wechsler für 6A

Typ 38.81 = SSR-Relais 34.81 (siehe Serie 34/SSR) mit der Schraubfassung 93.01.7.024

Typ 38.91 = SSR-Relais 34.81 (siehe Serie 34/SSR) mit der Zugfederklemmenfassung 93.11.7.024

Technische Daten

- Anzahl der Kontakte: 1 Wechsler
- max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom: 6 A / 10 A
- Nennspannung/max. Schaltspannung: 250 VAC / 400 VAC
- max. Schaltleistung (Ohmsche Last) AC: 1500 VA
- min. Schaltlast: 500 mW
- Kontaktmaterial Standard: Ag-Legierung
- Mech. Lebensdauer AC/DC (Schaltspiele): 10 10⁶
- Spannungsfestigkeit Spule/Kontakt (1,2/50 µs): 6 kV (8 mm)
- Spannungsfestigkeit offene Kontakte: 1000 VAC
- Umgebungstemperatur 60 V: -40 ... +70 °C
- > 60 V: -40 ... +55 °C
- Zulassungen: UL, CSA, VDE, GOST, EAC, RINA, IMQ

Typ 38.51/38.61

Spulendaten - Koppelbaustein mit Schraubklemmenanschluß

| Nennspannung U_N V | Arbeitsbereich U_{min} U_{max} V V | | Bemessungsleistung* P W | Bemessungsstrom* I mA | Kontaktmaterial | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|----------------------------|--|-------|-------------------------------|-----------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|
| | ab 1 | ab 10 | | | | | ab 50 | ab 100 | | |
| 6 VDC | 4,8 | 7,2 | 0,2 | 48,1 | Ag-Legierung | 38.51.7.006.0050 | 19,70 | 17,73 | 15,76 | 13,79 |
| 12 VDC | 9,6 | 14,4 | 0,2 | 15,2 | Ag-Legierung | 38.51.7.012.0050 | 17,50 | 15,75 | 14,00 | 12,25 |
| 12 VDC | 9,6 | 14,4 | 0,2 | 15,2 | Ag-hartvergoldet | 38.51.7.012.5050 | 20,40 | 18,36 | 16,32 | 14,28 |
| 24 VDC | 19,2 | 28,8 | 0,3 | 9,4 | Ag-Legierung | 38.51.7.024.0050 | 17,50 | 15,75 | 14,00 | 12,25 |
| 24 VDC | 19,2 | 28,8 | 0,3 | 9,4 | Ag-hartvergoldet | 38.51.7.024.5050 | 20,40 | 18,36 | 16,32 | 14,28 |
| 48 VDC | 38,4 | 57,6 | 0,3 | 6,3 | Ag-Legierung | 38.51.7.048.0050 | 20,20 | 18,18 | 16,16 | 14,14 |
| 60 VDC | 48 | 72 | 0,4 | 5,6 | Ag-Legierung | 38.51.7.060.0050 | 21,90 | 19,71 | 17,52 | 15,33 |
| 12 VAC/DC | 9,6 | 13,2 | 0,2 | 19 | Ag-Legierung | 38.51.0.012.0060 | 18,50 | 16,65 | 14,80 | 12,95 |
| 12 VAC/DC | 9,6 | 13,2 | 0,2 | 19 | Ag-hartvergoldet | 38.51.0.012.5060 | 21,40 | 19,26 | 17,12 | 14,98 |
| 24 VAC/DC | 19,2 | 26,4 | 0,2 | 12 | Ag-Legierung | 38.51.0.024.0060 | 18,50 | 16,65 | 14,80 | 12,95 |
| 24 VAC/DC | 19,2 | 26,4 | 0,2 | 12 | Ag-hartvergoldet | 38.51.0.024.5060 | 21,40 | 19,26 | 17,12 | 14,98 |
| 220...240VAC/DC | 176 | 264 | 0,9 (*) | 4 (*) | Ag-Legierung | 38.51.0.240.0060 | 23,50 | 21,15 | 18,80 | 16,45 |
| 220...240VAC/DC | 176 | 264 | 0,9 (*) | 4 (*) | Ag-hartvergoldet | 38.51.0.240.5060 | 26,50 | 23,85 | 21,20 | 18,55 |

* Bemessungsstrom und Bemessungsleistung bei $U_N = 125$ und 240 V

Koppelbaustein

Serie 38

Spulendaten - Koppelbaustein mit Zugfederklemmenanschluß

| Nennspannung U_N V | Arbeitsbereich U_{min} V U_{max} V | | Bemessungsleistung * P W | Bemessungsstrom * I mA | Kontaktmaterial | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|----------------------------|---|-------|--------------------------------|------------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|
| | ab 1 | ab 10 | | | | | ab 50 | ab 100 | | |
| 12 VDC | 9,6 | 14,4 | 0,2 | 15,2 | Ag-Legierung | 38.61.7.012.0050 | 18,60 | 16,74 | 14,88 | 13,02 |
| 12 VDC | 9,6 | 14,4 | 0,2 | 15,2 | Ag-hartvergoldet | 38.61.7.012.5050 | 21,50 | 19,35 | 17,20 | 15,05 |
| 24 VDC | 19,2 | 28,8 | 0,3 | 9,4 | Ag-Legierung | 38.61.7.024.0050 | 18,60 | 16,74 | 14,88 | 13,02 |
| 24 VDC | 19,2 | 28,8 | 0,3 | 9,4 | Ag-hartvergoldet | 38.61.7.024.5050 | 21,50 | 19,35 | 17,20 | 15,05 |
| 24 VAC/DC | 19,2 | 26,4 | 0,2 | 12 | Ag-Legierung | 38.61.0.024.0060 | 19,80 | 17,82 | 15,84 | 13,86 |
| 24 VAC/DC | 19,2 | 26,4 | 0,2 | 12 | Ag-hartvergoldet | 38.61.0.024.5060 | 22,70 | 20,43 | 18,16 | 15,89 |
| 220...240VAC/DC | 176 | 264 | 4 (*) | 0,9 (*) | Ag-Legierung | 38.61.0.240.0060 | 24,80 | 22,32 | 19,84 | 17,36 |
| 220...240VAC/DC | 176 | 264 | 4 (*) | 0,9 (*) | Ag-hartvergoldet | 38.61.0.240.5060 | 27,80 | 25,02 | 22,24 | 19,46 |

* Bemessungsstrom und Bemessungsleistung bei $U_N = 125$ und 240 V

Solid-State-Relais mit Schraubklemmenanschluß

| Spannung Eingang | Strom Ausgang | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|------------------|---------------|----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 24 V DC | 1 Schließer | 2,0 A - 24 VDC | 34,40 | 30,96 | 27,52 | 24,08 |
| 24 V DC | 1 Schließer | 0,1 A - 48 VDC | 29,60 | 26,64 | 23,68 | 20,72 |

Solid-State-Relais mit Zugfederklemmenanschluß

| Spannung Eingang | Strom Ausgang | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|------------------|---------------|----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 24 V DC | 1 Schließer | 2,0 A - 24 VDC | 35,50 | 31,95 | 28,40 | 24,85 |
| 24 V DC | 1 Schließer | 0,1 A - 48 VDC | 30,70 | 27,63 | 24,56 | 21,49 |

Solid-State-Relais auch für 24 V AC und 230 V AC / 2 A lieferbar.

Zubehör

Serie 38



093.20



093.01



093.64

| Beschreibung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---|----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| Kammbrücke zum Verbinden der Klemme A1 oder A2 von bis zu 20 Fassungen. Id = 36 A, Länge: 122 mm | 093.20 | 3,20 | 2,88 | 2,56 | 2,24 |
| Isolierplatte (grau), zur Isolierung, optischen Trennung von Gruppen, sicheren Trennung nach VDE 0160 / VDE 0106 zwischen Kleinspannung und anderen Spannungen | 093.01 | 1,10 | 0,99 | 0,88 | 0,77 |
| Bezeichnungsschild-Matte mit 64 Schildern | 093.64 | 8,00 | 7,20 | 6,40 | 5,60 |

Technische Daten

- Anzahl der Kontakte: 1 Wechsler
- max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom: 6 A / 10 A
- Nennspannung/max. Schaltspannung: 250 VAC / 400 VAC
- max. Schaltleistung AC1: 1500 VA
- max. Schaltleistung AC15 (230 VAC): 300 VA
- 1-Phasenmotorlast, AC3 Betrieb (230 VAC): 0,185 kW
- max. Schaltstrom DC1: 30 / 110 / 230 V: 6 A / 0,2 A / 0,12 A
- Mech. Lebensdauer AC/DC (Schaltspiele): 10 10⁶
- Elektrische Lebensdauer AC1 (Schaltspiele): 60 10³
- Ansprech-/Rückfallzeit: 5 ms / 6 ms
- Spannungsfestigkeit Spule/Kontakt (1,2/50 µs): 6 kV (8 mm)
- Spannungsfestigkeit offene Kontakte: 1000 VAC
- Umgebungstemperatur: -40 ... +70 °C



| Master BASIC 39.11 - 39.01 | Master PLUS 39.31 - 39.61 | Master INPUT 39.41 - 39.71 | Master OUTPUT 39.21 - 39.51 | Master TIMER 39.81 - 39.91 |
|--|---|--|---|--|
| Universell als Koppelrelais im Eingang zur SPS oder im Ausgang der SPS zur Ansteuerung von Aktoren | Universell als Koppelrelais im Eingang zur SPS oder im Ausgang der SPS zur Ansteuerung von Aktoren. Ausgangs-Sicherungsmodul für individuelle Feinsicherung (5x20 mm) als Zubehör | Zum vorteilhaften Anschließen von Sensoren über die Master INPUT-Koppelrelais an den SPS-Eingang | Zum vorteilhaften Anschließen von Aktoren vom SPS-Ausgang über die Master OUTPUT-Koppelrelais | Vorteilhafte Installation und Betrieb durch Zeitrelais in gleicher schmaler Bauform. Ausgangs-Sicherungsmodul für individuelle Feinsicherung (5x20 mm) als Zubehör |
| | | <p>* Sensor mit 3 Anschlüssen (PNP-Ausgang)</p> <p>** Sensor mit 2 Anschlüssen oder bei Ansteuerung über Schließer</p> | | |

Master BASIC-Koppelrelais

Serie 39...

Universell als Koppelrelais im Eingang zur SPS oder im Ausgang der SPS zur Ansteuerung von Aktoren

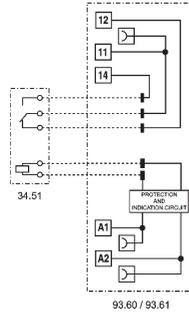
- UL-Zulassung für die Kombination aus Fassung und Relais bei einigen Ausführungen
- Klemmen A1 oder A2 und 11 brückbar
- Kontaktmaterial Ag/Ni, Min. Schaltlast 500 mW (12 V / 10 mA)

39.11

Schraubklemmen

39.01

Push-In - Klemmen



| Nennspannung U_N V | Arbeitsbereich U_{min} U_{max} V | | Bemesungsleistung VA / W | Bemesungsstrom mA | Anschlußart | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|----------------------------|--|-------|-----------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|
| | ab 1 | ab 10 | | | | | ab 50 | ab 100 | | |
| 6 AC/DC | 4,8 | 6,6 | 0,2 / 0,2 | 35 | Schraubklemmen | 39.11.0.006.0060 | 17,90 | 16,11 | 14,32 | 12,53 |
| 12 AC/DC | 9,6 | 13,2 | 0,2 / 0,2 | 15 | | 39.11.0.012.0060 | 15,70 | 14,13 | 12,56 | 10,99 |
| 24 AC/DC | 19,2 | 26,4 | 0,25 / 0,25 | 11 | | 39.11.0.024.0060 | 15,70 | 14,13 | 12,56 | 10,99 |
| 230-240 AC | 184 | 264 | 1 / 0,4 | 4,3 | | 39.11.8.230.0060 | 21,10 | 18,99 | 16,88 | 14,77 |
| 6 AC/DC | 4,8 | 6,6 | 0,2 / 0,2 | 35 | Push-In - Klemmen | 39.01.0.006.0060 | 18,70 | 16,83 | 14,96 | 13,09 |
| 12 AC/DC | 9,6 | 13,2 | 0,2 / 0,2 | 15 | | 39.01.0.012.0060 | 16,50 | 14,85 | 13,20 | 11,55 |
| 24 AC/DC | 19,2 | 26,4 | 0,25 / 0,25 | 11 | | 39.01.0.024.0060 | 16,50 | 14,85 | 13,20 | 11,55 |
| 230-240 AC | 184 | 264 | 1 / 0,4 | 4,3 | | 39.01.8.230.0060 | 21,70 | 19,53 | 17,36 | 15,19 |

Master PLUS-Koppelrelais

Serie 39...

Universell als Koppelrelais im Eingang zur SPS oder im Ausgang der SPS zur Ansteuerung von Aktoren

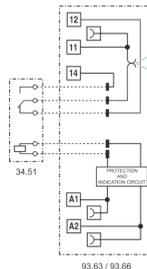
- Ausgangs-Sicherungsmodul für individuelle Standard-Feinsicherung (5x20 mm) als Zubehör
- Funktionsbeschreibung Sicherungsmodul (Zubehör 093.63)
- UL-Zulassung für die Kombination aus Fassung und Relais bei einigen Ausführungen
- Klemmen A1 oder A2 und 11 brückbar
- Kontaktmaterial Ag/Ni, Min. Schaltlast 500 mW (12 V / 10 mA)

39.31

Schraubklemmen

39.61

Push-In - Klemmen



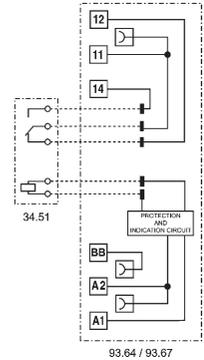
Sicherungsmodul 093.63 (Zubehör, anstelle des Blindstopfen einsetzen)



| Nennspannung U_N V | Arbeitsbereich U_{min} U_{max} V | | Bemesungsleistung VA / W | Bemesungsstrom mA | Anschlußart | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|----------------------------|--|-------|-----------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|
| | ab 1 | ab 10 | | | | | ab 50 | ab 100 | | |
| 6 AC/DC | 4,8 | 6,6 | 0,2 / 0,2 | 35 | Schraubklemmen | 39.31.0.006.0060 | 19,60 | 17,64 | 15,68 | 13,72 |
| 12 AC/DC | 9,6 | 13,2 | 0,2 / 0,2 | 15 | | 39.31.0.012.0060 | 17,40 | 15,66 | 13,92 | 12,18 |
| 24 AC/DC | 19,2 | 26,4 | 0,25 / 0,25 | 11 | | 39.31.0.024.0060 | 17,40 | 15,66 | 13,92 | 12,18 |
| 110-125 AC/DC | 88 | 138 | 0,7 / 0,7 | 5,6 | | 39.31.0.125.0060 | 21,60 | 19,44 | 17,28 | 15,12 |
| 230-240 AC | 184 | 264 | 1 / 0,4 | 4,3 | | 39.31.8.230.0060 | 21,80 | 19,62 | 17,44 | 15,26 |
| 6 AC/DC | 4,8 | 6,6 | 0,2 / 0,2 | 35 | Push-In - Klemmen | 39.61.0.006.0060 | 20,50 | 18,45 | 16,40 | 14,35 |
| 12 AC/DC | 9,6 | 13,2 | 0,2 / 0,2 | 15 | | 39.61.0.012.0060 | 18,00 | 16,20 | 14,40 | 12,60 |
| 24 AC/DC | 19,2 | 26,4 | 0,25 / 0,25 | 11 | | 39.61.0.024.0060 | 18,00 | 16,20 | 14,40 | 12,60 |
| 110-125 AC/DC | 88 | 138 | 0,7 / 0,7 | 5,6 | | 39.61.0.125.0060 | 22,60 | 20,34 | 18,08 | 15,82 |
| 230-240 AC | 184 | 264 | 1 / 0,4 | 4,3 | | 39.61.8.230.0060 | 22,50 | 20,25 | 18,00 | 15,75 |

Zum vorteilhaften Anschließen von Sensoren an den SPS-Eingang

- Sensor-Anschlüsse am selben Koppelrelais-Eingang mit einfacher Leitungszuordnung
 - Bei Sensoren mit 2 Anschlüssen oder bei Ansteuerung über Schließer
 - BB = + (plus) für mehrere Sensoren/Schließer brückbar
 - A1 = individueller Sensor-/Schließer-Ausgang
 - Bei Sensoren mit 3 Anschlüssen
 - BB = + (plus) für mehrere Sensoren brückbar
 - A2 = - (minus) für mehrere Sensoren brückbar
 - A1 = individueller Sensor-Ausgang
- UL-Zulassung für die Kombination aus Fassung und Relais bei eigenen Ausführungen
- Klemmen A2, BB und 11 brückbar
- Kontaktmaterial Ag/Ni + Au
Min. Schaltlast 50 mW (5 V / 2 mA)



39.41
Schraubklemmen

39.71
Push-In - Klemmen



| Nennspannung U_N V | Arbeitsbereich U_{min} U_{max} V | | Bemesungsleistung VA / W | Bemesungsstrom mA | Anschlußart | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|----------------------------|--|-------|-----------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|
| | ab 1 | ab 10 | | | | | ab 50 | ab 100 | | |
| 6 AC/DC | 4,8 | 6,6 | 0,2 / 0,2 | 35 | Schraubklemmen | 39.41.0.006.5060 | 21,00 | 18,90 | 16,80 | 14,70 |
| 12 AC/DC | 9,6 | 13,2 | 0,2 / 0,2 | 15 | | 39.41.0.012.5060 | 19,20 | 17,28 | 15,36 | 13,44 |
| 24 AC/DC | 19,2 | 26,4 | 0,25 / 0,25 | 11 | | 39.41.0.024.5060 | 19,20 | 17,28 | 15,36 | 13,44 |
| 110-125 AC/DC | 88 | 138 | 0,7 / 0,7 | 5,6 | | 39.41.0.125.5060 | 24,60 | 22,14 | 19,68 | 17,22 |
| 230-240 AC | 184 | 264 | 1 / 0,4 | 4,3 | | 39.41.8.230.5060 | 24,70 | 22,23 | 19,76 | 17,29 |
| 6 AC/DC | 4,8 | 6,6 | 0,2 / 0,2 | 35 | Push-In - Klemmen | 39.71.0.006.5060 | auf Anfrage | | | |
| 12 AC/DC | 9,6 | 13,2 | 0,2 / 0,2 | 15 | | 39.71.0.012.5060 | auf Anfrage | | | |
| 24 AC/DC | 19,2 | 26,4 | 0,25 / 0,25 | 11 | | 39.71.0.024.5060 | 19,70 | 17,73 | 15,76 | 13,79 |
| 110-125 AC/DC | 88 | 138 | 0,7 / 0,7 | 5,6 | | 39.71.0.125.5060 | auf Anfrage | | | |
| 230-240 AC | 184 | 264 | 1 / 0,4 | 4,3 | | 39.71.8.230.5060 | 25,20 | 22,68 | 20,16 | 17,64 |

Master OUTPUT-Koppelrelais

Serie 39...

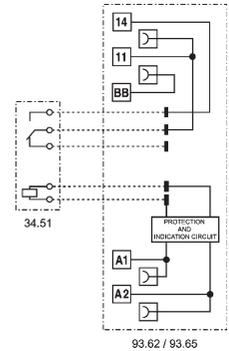
Zum vorteilhaften Anschließen von Aktoren an den SPS-Ausgang

- Aktor-Anschlüsse am selben Koppelrelais-Ausgang mit einfacher Leitungszuordnung
- Betriebsspannung für Aktoren an BB - 11 anschließen (polaritätsneutral)
- BB = für mehrere Aktoren brückbar
- 11 = für mehrere Aktoren brückbar
- 14 = individuelle Ansteuerung der Aktoren
- UL-Zulassung für die Kombination aus Fassung und Relais bei einigen Ausführungen
- Klemmen A1 oder A2, BB und 11 brückbar
- Kontaktmaterial Ag/Ni
- Min. Schaltlast 500 mW (12 V / 10 mA)



39.21
Schraubklemmen

39.51
Push-In - Klemmen



| Nennspannung U_N V | Arbeitsbereich U_{min} U_{max} V | | Bemesungsleistung VA / W | Bemesungsstrom mA | Anschlußart | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|----------------------------|--|-------|-----------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|
| | ab 1 | ab 10 | | | | | ab 50 | ab 100 | | |
| 6 AC/DC | 4,8 | 6,6 | 0,2 / 0,2 | 35 | Schraubklemmen | 39.21.0.006.0060 | 18,50 | 16,65 | 14,80 | 12,95 |
| 12 AC/DC | 9,6 | 13,2 | 0,2 / 0,2 | 15 | | 39.21.0.012.0060 | 16,30 | 14,67 | 13,04 | 11,41 |
| 24 AC/DC | 19,2 | 26,4 | 0,25 / 0,25 | 11 | | 39.21.0.024.0060 | 16,30 | 14,67 | 13,04 | 11,41 |
| 110-125 AC/DC | 88 | 138 | 0,7 / 0,7 | 5,6 | | 39.21.0.125.0060 | auf Anfrage | | | |
| 230-240 AC | 184 | 264 | 1 / 0,4 | 4,3 | | 39.21.8.230.0060 | 21,30 | 19,17 | 17,04 | 14,91 |
| 6 AC/DC | 4,8 | 6,6 | 0,2 / 0,2 | 35 | Push-In - Klemmen | 39.51.0.006.0060 | 19,10 | 17,19 | 15,28 | 13,37 |
| 12 AC/DC | 9,6 | 13,2 | 0,2 / 0,2 | 15 | | 39.51.0.012.0060 | 16,90 | 15,21 | 13,52 | 11,83 |
| 24 AC/DC | 19,2 | 26,4 | 0,25 / 0,25 | 11 | | 39.51.0.024.0060 | 16,90 | 15,21 | 13,52 | 11,83 |
| 110-125 AC/DC | 88 | 138 | 0,7 / 0,7 | 5,6 | | 39.51.0.125.0060 | 21,75 | 19,58 | 17,40 | 15,23 |
| 230-240 AC | 184 | 264 | 1 / 0,4 | 4,3 | | 39.51.8.230.0060 | 21,90 | 19,71 | 17,52 | 15,33 |

Master TIMER-Zeitrelais

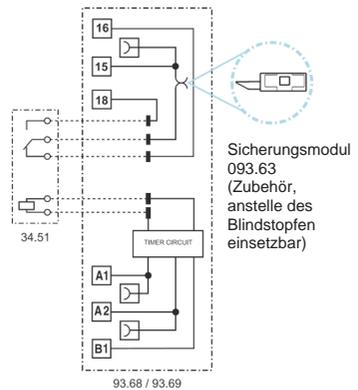
Serie 39...

Multifunktions-Zeitrelais mit 8 Zeitfunktionen und 4 Zeitbereichen bis zu 6 h über DIP-Schalter einstellbar

- Zeitfeineinstellung + LED-Anzeige frontseitig
- Ausgangs-Sicherungsmodul für individuelle Standard-Feinsicherung (5x20 mm) als Zubehör
- Funktionsbeschreibung Sicherungsmodul (Zubehör 093.63)
- UL-Zulassung für die Kombination aus Fassung und Relais bei einigen Ausführungen
- Klemmen A1 oder A2 und 15 brückbar
- Kontaktmaterial Ag/Ni
Min. Schaltlast 500 mW (12 V / 10 mA)



39.81 39.91
Schraubklemmen Push-In - Klemmen



- AI: Ansprechverzögerung
- DI: Einschaltwischer
- GI: Impulsgeber (0,5s) nach einstellbarer Verzögerung
- SW: Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)
- BE: Rückfallverzögerung über Startkontakt
- CE: Ansprech-Rückfallverzögerung über Startkontakt
- DE: Einschaltwischer über Startkontakt
- EE: Ausschaltwischer über öffnenden Startkontakt

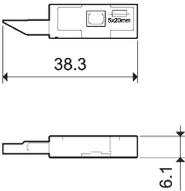
| Nennspannung | Arbeitsbereich | | Bemesungsleistung | Bemesungsstrom | Anschlußart | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|--------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|
| | U_{min} V | U_{max} V | | | | | VA / W | mA | ab 1 | ab 5 |
| 12 AC/DC | 9,6 | 13,2 | 0,3 / 0,2 | DC 15 AC 23 | Schraubklemmen | 39.81.0.012.0060 | 35,00 | 31,50 | 28,00 | 24,50 |
| 24 AC/DC | 19,2 | 26,4 | 0,4 / 0,3 | DC 11 AC 19 | | 39.81.0.024.0060 | 35,00 | 31,50 | 28,00 | 24,50 |
| 12 AC/DC | 9,6 | 13,2 | 0,3 / 0,2 | DC 15 AC 23 | Push-In - Klemmen | 39.91.0.012.0060 | 35,60 | 32,04 | 28,48 | 24,92 |
| 24 AC/DC | 19,2 | 26,4 | 0,4 / 0,3 | DC 11 AC 19 | | 39.91.0.024.0060 | 35,60 | 32,04 | 28,48 | 24,92 |

Zulassungen
(Details auf Anfrage)



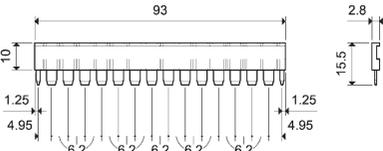
Sicherungsmodul für Typ 39.31 / 61 / 81 / 91

- Für Standard-Feinsicherung (5x20 mm), bis zu 6 A / 250 V
- Sicherungszustand durch Anzeigefenster einfach erkennbar
- Einfaches Stecken/Austauschen des Sicherungsmoduls
- Die Feinsicherung ist anwenderseitig festzulegen und einzusetzen
- **Sicherheitshinweis:** Da bei herausgenommenen Sicherungsmodul die Trennstelle gebrückt werden kann, sind Arbeiten nach dem Entfernen des Sicherungsmoduls nicht zulässig, bei denen eine Trennung vom Netz vorgeschrieben ist.
- **UL 508A-Anwendungshinweis:** Das Sicherungsmodul darf nicht in Hauptstromkreisen eingesetzt werden, in denen die UL-Kategorie JDDZ gefordert wird. Es kann vorteilhaft im **MasterINTERFACE** als SPS-Ausgang eingesetzt werden.

| Abbildung / Maßzeichnung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---|----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
|   | 093.63 | 3,40 | 3,06 | 2,72 | 2,38 |

Kammbrücke zum Verbinden von bis zu 16 Fassungen

- Bemessungswerte: 36 A - 250 V
- Es können mehrere Kammbrücken an A2, BB, 11, 15 gesetzt werden

| Abbildung / Maßzeichnung | Farbe | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
|   | blau | 093.16 | 3,80 | 3,42 | 3,04 | 2,66 |
| | schwarz | 093.16.0 | 3,90 | 3,51 | 3,12 | 2,73 |
| | rot | 093.16.1 | 3,90 | 3,51 | 3,12 | 2,73 |

Isolierplatte (1,8 mm oder 6,2 mm breit)

1. Durch Abbrechen der Abstandsstege (per Hand) hat die Isolierplatte eine Breite von 1,8 mm.
 - Zur optischen Trennung zwischen unterschiedlichen Baugruppen
 - Zur Trennung von Kammbrücken oder Koppelrelais unterschiedlicher Potentiale
 - Zur Isolation gegen metallische Tragschienen-Endhalter oder andere Bauelemente
2. Bei Verwendung der Isolierplatte mit Abstandsstegen beträgt der Abstand zwischen den Fassungen 6,2 mm.
Anwendung, wenn z.B. die Eingangsspannung der Koppelrelais gleich ist, kann der Eingang durchgehend gebrückt werden. Hierzu ist mit einer Schere die vorgeprägte Stelle auszuschneiden.

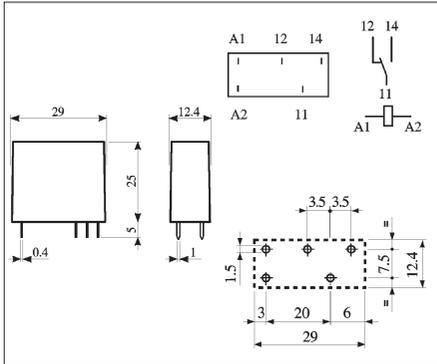
| Beschreibung / Abbildung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---|----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
|  | 093.60 | 1,10 | 0,99 | 0,88 | 0,77 |

"Sichere Trennung" nach VDE 0160 / EN 50178 und VDE 0700 / EN 60335 zwischen Spule und Kontaktsatz, 6 kV (1,2 µs), 8 mm Luft- und Kriechstrecke.

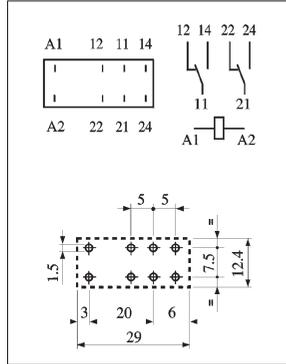
Spulen für AC, DC, DC Sensitiv 500 mW oder bistabil auf Anfrage lieferbar.



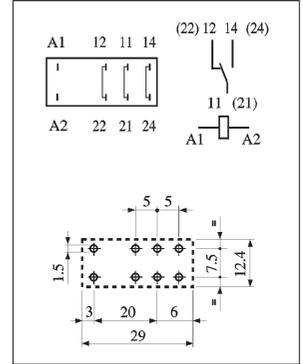
Maßzeichnungen, Anschlußschaltbilder



40.31



40.52



40.61

Technische Daten

- Typ 40.31:** 1 Wechsler für 10 A / 250 V AC / 30 V DC (AC1), Kontaktpin-Raster: 3,5 mm, Standard-Kontaktmaterial: AgNi
Typ 40.52: 2 Wechsler für 8 A / 250 V AC / 30 V DC (AC1), Kontaktpin-Raster: 5,0 mm, Standard-Kontaktmaterial: AgNi
Typ 40.61: 1 Wechsler für 16 A / 250 V AC / 30 V DC (AC1), Kontaktpin-Raster: 5,0 mm, Standard-Kontaktmaterial: AgCdO
- Kontaktmaterial-Auswahl: AgNi: Ohmsche bzw. leicht induktive Last
 AgCdO: Für Wechselspannungslasten allgemein
 AgSnO2: Einschaltströme bis 100 A (< 5 ms) hauptsächlich bei Leuchten
 AgNiAu: (hartvergoldet): bei Strömen < 20 mA
 - max. Schaltleistung (Ohmsche Last) AC: 2500 VA (40.31.), 2000 VA (40.52.), 4000 VA (40.61.)
 1000 VAC
 - Spannungsfestigkeit offene Kontakte: (1,2/50 µs): 6 kV (8 mm)
 - Umgebungstemperatur: -40 ... +85 °C
 - Mechan. Lebensdauer AC/DC: 10¹⁰ / 20 10⁶ Schaltspiele
 - Spulenleistung AC/DC/DC sensitiv: 1,2 VA / 0,65 W / 0,5 W (sensitiv)
 - Schutzart: IP 40
 - Zulassungen: UL, CSA, GOST, VDE, RINA, IMQ, BEAB, S, SEMKO, DEMKO, FR, FI, B

| Nennspannung U _N V | Arbeitsbereich | | Widerstand R | Bemessungsstrom I mA | Kontaktmaterial | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | U _{min} V | U _{max} V | | | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 6 VDC | 4,4 | 9 | 55 | 109 | AgNi | 40.31.9.006.0000 | 4,60 | 3,68 | 2,99 | 2,53 |
| 12 VDC | 8,8 | 18 | 220 | 55 | AgNi | 40.31.9.012.0000 | 4,40 | 3,52 | 2,86 | 2,42 |
| 24 VDC | 17,5 | 36 | 900 | 27 | AgNi | 40.31.9.024.0000 | 4,40 | 3,52 | 2,86 | 2,42 |
| 24 VDC | 17,5 | 36 | 900 | 27 | AgNi / Au | 40.31.9.024.5000 | 7,70 | 6,16 | 5,01 | 4,24 |
| 48 VDC | 35 | 72 | 3500 | 14 | AgNi | 40.31.9.048.0000 | 6,10 | 4,88 | 3,97 | 3,36 |
| 24 VAC | 19,2 | 26,4 | 320 | 45 | AgNi | 40.31.8.024.0000 | 5,60 | 4,48 | 3,64 | 3,08 |
| 230 VAC | 184 | 253 | 28000 | 5 | AgNi | 40.31.8.230.0000 | 8,80 | 7,04 | 5,72 | 4,84 |
| 230 VAC | 184 | 253 | 28000 | 5 | AgNi / Au | 40.31.8.230.5000 | 11,80 | 9,44 | 7,67 | 6,49 |
| 6 VDC | 4,4 | 9 | 55 | 109 | AgNi | 40.52.9.006.0000 | 5,70 | 4,56 | 3,71 | 3,14 |
| 12 VDC | 8,8 | 18 | 220 | 55 | AgNi | 40.52.9.012.0000 | 5,40 | 4,32 | 3,51 | 2,97 |
| 24 VDC | 17,5 | 36 | 900 | 27 | AgNi | 40.52.9.024.0000 | 5,40 | 4,32 | 3,51 | 2,97 |
| 24 VDC | 17,5 | 36 | 900 | 27 | AgNi / Au | 40.52.9.024.5000 | 9,50 | 7,60 | 6,18 | 5,23 |
| 48 VDC | 35 | 72 | 3500 | 14 | AgNi | 40.52.9.048.0000 | 7,00 | 5,60 | 4,55 | 3,85 |
| 24 VAC | 19,2 | 26,4 | 320 | 45 | AgNi | 40.52.8.024.0000 | 6,50 | 5,20 | 4,23 | 3,58 |
| 110 VAC | 88 | 121 | 6900 | 9,4 | AgNi | 40.52.8.110.0000 | 8,20 | 6,56 | 5,33 | 4,51 |
| 230 VAC | 184 | 253 | 28000 | 5 | AgNi | 40.52.8.230.0000 | 10,00 | 8,00 | 6,50 | 5,50 |
| 230 VAC | 184 | 253 | 28000 | 5 | AgNi / Au | 40.52.8.230.5000 | 13,90 | 11,12 | 9,04 | 7,65 |

Steck-/Printrelais

Serie 40

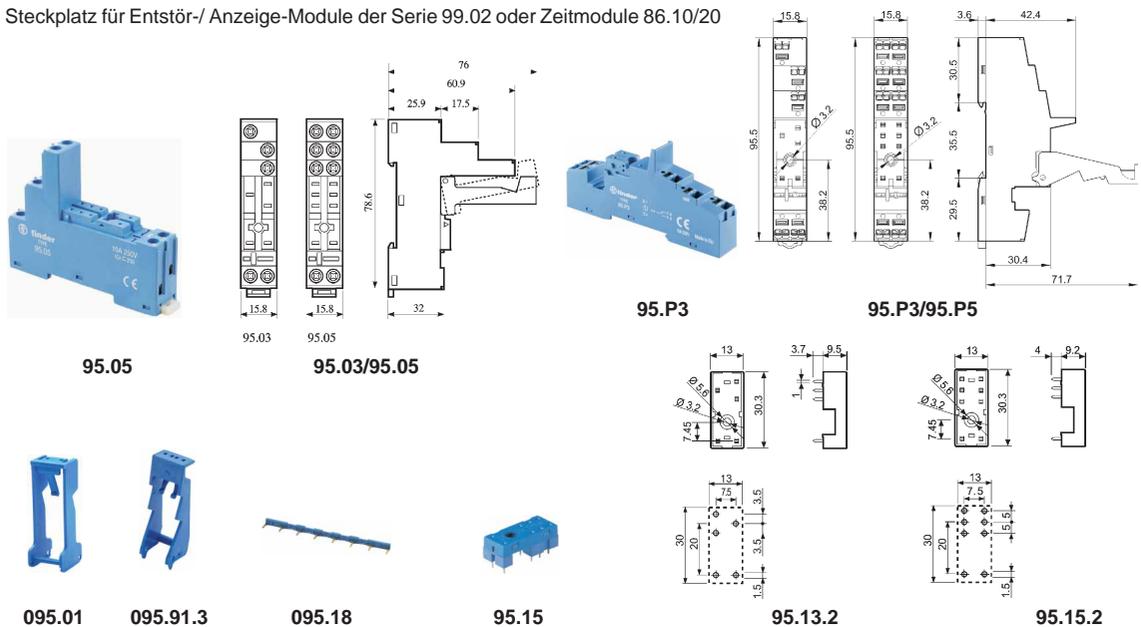
| Nennspannung U_N V | Arbeitsbereich | | Widerstand R | Bemessungsstrom I mA | Kontaktmaterial | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|----------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | U_{min} V | U_{max} V | | | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 6 VDC | 4,4 | 9 | 55 | 109 | AgCdO | 40.61.9.006.0000 | 4,80 | 3,84 | 3,12 | 2,64 |
| 12 VDC | 8,8 | 18 | 220 | 55 | AgCdO | 40.61.9.012.0000 | 4,60 | 3,68 | 2,99 | 2,53 |
| 24 VDC | 17,5 | 36 | 900 | 27 | AgSnO2 | 40.61.9.024.4000 | 5,40 | 4,32 | 3,51 | 2,97 |
| 48 VDC | 35 | 72 | 3500 | 14 | AgCdO | 40.61.9.048.0000 | 6,40 | 5,12 | 4,16 | 3,52 |
| 24 VAC | 19,2 | 26,4 | 320 | 45 | AgCdO | 40.61.8.024.0000 | 5,90 | 4,72 | 3,84 | 3,25 |
| 110 VAC | 88 | 121 | 6900 | 9,4 | AgCdO | 40.61.8.110.0000 | 7,60 | 6,08 | 4,94 | 4,18 |
| 230 VAC | 184 | 253 | 28000 | 5 | AgCdO | 40.61.8.230.0000 | 9,40 | 7,52 | 6,11 | 5,17 |
| 230 VAC | 184 | 253 | 28000 | 5 | AgSnO2 | 40.61.8.230.4000 | 10,30 | 8,24 | 6,70 | 5,67 |

Zubehör

Serie 40

Fassungen für DIN-Schiene: "Sichere Trennung" nach VDE 0106, Ein- und Ausgangsseite räumlich getrennt: Verdrahtungs-Vorteile!

Steckplatz für Entstör-/ Anzeige-Module der Serie 99.02 oder Zeitmodule 86.10/20



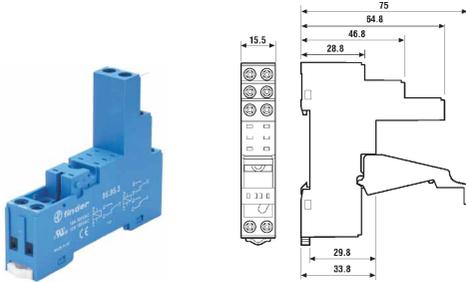
| Beschreibung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---|-----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| Schraubfassung für DIN-Schiene, für Relais 40.31 | 95.03 | 5,50 | 4,95 | 4,40 | 3,85 |
| Schraubfassung für DIN-Schiene, für Relais 40.52/61 | 95.05 | 6,40 | 5,76 | 5,12 | 4,48 |
| Push-In-Fassung für DIN-Schiene für Relais 40.31 | 95.P3 | 7,00 | 6,30 | 5,60 | 4,90 |
| Push-In-Fassung für DIN-Schiene für Relais 40.52/61 | 95.P5 | 7,00 | 6,30 | 5,60 | 4,90 |
| Halte- und Demontagebügel "Variclip" (Kunststoff) für Fassung 95.03/95.05 | 095.01 | 0,50 | 0,45 | 0,40 | 0,35 |
| Halte- und Demontagebügel "Variclip" für Fassung 95.P3/95.P5 | 095.91.3 | 0,50 | 0,45 | 0,40 | 0,35 |
| Kammbrücke zum Verbinden der A1- oder A2-Klemmen von bis zu 8 Fassungen des Typs 95.03, 95.05. Id= 10 A | 095.18 | 2,80 | 2,52 | 2,24 | 1,96 |
| Haltebügel (Metall) für 40.31/52/61 für Fassungen 95.03, 95.05, 95P3, 95.P5 | 095.71 | 0,30 | 0,27 | 0,24 | 0,21 |
| Printfassung für Relais 40.31 | 95.13.2 | 1,20 | 1,08 | 0,96 | 0,84 |
| Printfassung für Relais 40.52/61 | 95.15.2 | 1,40 | 1,26 | 1,12 | 0,98 |
| Haltebügel (Metall) für Printfassungen 95.13 und 95.15 | 095.51 | 0,30 | 0,27 | 0,24 | 0,21 |

Zubehör für Serie 40

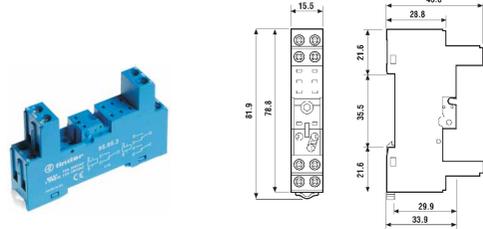
Fassungen für DIN-Schiene und Zubehör

Typ 95.95.3: Spulen- und Kontaktseite getrennt, Steckplatz für Modulreihe 99.80

Typ 95.85.3: "Logisch" getrennt, Steckplatz für Modulreihe 99.80



95.95.3

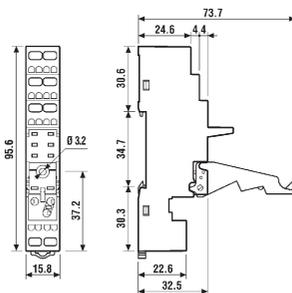


95.85.3

| Beschreibung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|--|----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| Schraubfassung für DIN-Schiene, für Relais 40.51, 40.52 und 40.61, Steckplatz für Modulreihe 99.80, sicher getrennt | 95.95.3 | 7,10 | 6,39 | 5,68 | 4,97 |
| Schraubfassung für DIN-Schiene, für Relais 40.51, 40.52 und 40.61, Steckplatz für Modulreihe 99.80, logisch getrennt | 95.85.3 | 7,20 | 6,48 | 5,76 | 5,04 |
| "Variclip" Halte- und Demontagebügel (Kunststoff) | 095.91.3 | 0,50 | 0,45 | 0,40 | 0,35 |
| Haltebügel (Metall) | 095.71 | 0,30 | 0,27 | 0,24 | 0,21 |

Fassung mit Zugfederklemmen für DIN-Schiene und Zubehör

Typ 95.55.3: Spulen- und Kontaktseite getrennt, Steckplatz für Modulreihe 99.80



95.55.3



095.91.3

| Beschreibung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---|----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| Fassung mit Zugfederklemmen für DIN-Schiene, für Relais 40.51, 40.52 und 40.61, Steckplatz für Modulreihe 99.80 | 95.55.3 | 9,50 | 8,55 | 7,60 | 6,65 |
| "Variclip" Halte- und Demontagebügel (Kunststoff) | 095.91.3 | 0,50 | 0,45 | 0,40 | 0,35 |

Für Anzeige- und EMV- Entstörmodule: siehe Serie 99.80 Zubehör Serie 40

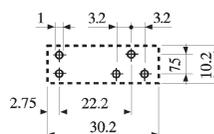
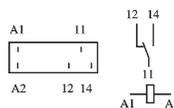
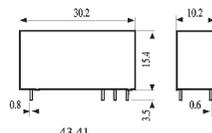
Leistungs-Printrelais

Serie 43

Niedriges Steck-/Printrelais, sensitive DC-Spule (250 mW), "Sichere Trennung" nach VDE 0160 / EN 50178 und VDE 0700 / EN 60335 zwischen Spule und Kontaktsatz, 6 kV (1,2 µs), 10 mm Luft- und Kriechstrecke.

Technische Daten

- Anzahl der Kontakte: 1 Wechsler
- max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom: 10 A / 15 A
- Nennspannung/max. Schaltspannung: 250 VAC / 400 VAC
- max. Schaltleistung (Ohmsche Last) AC: 2500 VA
- min. Schaltlast: 300 mW
- Kontaktmaterial: AgSnO₂
- Bemessungsleistung DC: 0,25 W
- Mech.Lebensdauer AC/DC (Schaltsp.): 10 · 10⁶
- Spannungsfestigkeit Spule/Kontakt (1,2/50 µs): 6 kV (10 mm)
- Spannungsfestigkeit offene Kontakte: 1000 VAC
- Umgebungstemperatur: -40 ... +85 °C
- Zulassungen: UL, CSA, VDE, Gost, EAC



Fassung 95.23

Spulendaten

| Nennspannung U _N VDC | Arbeitsbereich U _{min} VDC U _{max} VDC | | Widerstand R | Bemessungsstrom I mA | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | | |
|---------------------------------------|---|-------|-----------------|----------------------------|------------------|-----------------------|--------|------|------|--|
| | ab 1 | ab 10 | | | | ab 50 | ab 100 | | | |
| 6 | 4,2 | 9 | 150 | 40 | 43.41.7.006.4000 | 6,30 | 5,67 | 5,04 | 4,41 | |
| 12 | 8,4 | 18 | 580 | 20,7 | 43.41.7.012.4000 | 4,90 | 4,41 | 3,92 | 3,43 | |
| 24 | 16,8 | 36 | 2200 | 10,9 | 43.41.7.024.4000 | 4,90 | 4,41 | 3,92 | 3,43 | |
| 48 | 33,6 | 72 | 9200 | 5,2 | 43.41.7.048.4000 | auf Anfrage | | | | |
| Zubehör | | | | | | | | | | |
| Printfassung für Relais 43.41 | | | | | 95.23 | 1,20 | 1,08 | 0,96 | 0,84 | |
| Haltebügel für Printfassung 95.23 | | | | | 095.43 | 0,30 | 0,27 | 0,24 | 0,21 | |

Leistungs-Printrelais mit Faston 250

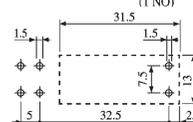
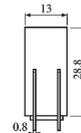
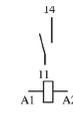
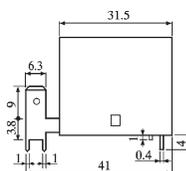
Serie 45

Leistungs-Printrelais mit Faston 250, sensitive DC-Spule (360 mW), "Sichere Trennung" nach VDE 0160 / EN 50178 und VDE 0700 / EN 60335 zwischen Spule und Kontaktsatz, 6 kV (1,2 µs), 8 mm Luft- und Kriechstrecke, Außentemperaturbereich bis 125 °C.

Technische Daten

- Anzahl der Kontakte: 1 Schließer
- max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom: 16 A / 30 A
- Nennspannung/max. Schaltspannung: 250 VAC / 400 VAC
- max. Schaltleistung (Ohmsche Last) AC: 4000 VA
- min. Schaltlast: 500 mW
- Kontaktmaterial Standard: AgCdO
- Bemessungsleistung DC: 0,36 W
- Mech.Lebensdauer AC/DC (Schaltsp.): 30 · 10⁶
- Spannungsfestigkeit Spule/Kontakt (1,2/50 µs): 6 kV (8 mm)
- Spannungsfestigkeit offene Kontakte: 1000 VAC
- Umgebungstemperatur: -40 ... +125 °C
- Zulassungen: UL, CSA, VDE, Gost, ANCE, IMQ

Maßzeichnungen, Anschlussschaltbilder



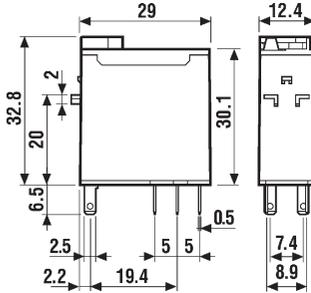
Spulendaten

| Nennspannung U _N VDC | Arbeitsbereich U _{min} VDC U _{max} VDC | | Widerstand R | Bemessungsstrom I mA | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---------------------------------------|---|-------|-----------------|----------------------------|------------------|-----------------------|--------|------|------|
| | ab 1 | ab 10 | | | | ab 50 | ab 100 | | |
| 6 | 4,2 | 7,2 | 100 | 60 | 45.71.7.006.0310 | 5,70 | 5,13 | 4,56 | 3,99 |
| 12 | 8,4 | 14,4 | 400 | 30 | 45.71.7.012.0310 | 5,40 | 4,86 | 4,32 | 3,78 |
| 24 | 16,8 | 28,8 | 1600 | 15 | 45.71.7.024.0310 | 5,40 | 4,86 | 4,32 | 3,78 |

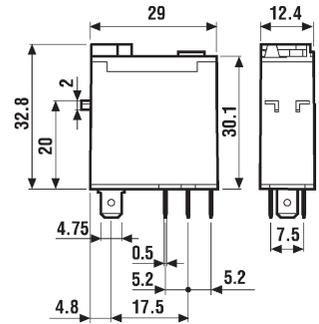
Kompaktes Miniatur-Relais mit mechanischer Schaltstellungsanzeige, blockierbare Prüftaste, sichere Trennung, Sockel mit Schraub- oder Zugfederanschluß lieferbar. Auch direkt ohne Sockel über die Faston-Steckkontakte anschließbar. Mit Leuchtanzeige auf Anfrage lieferbar.



46.52



46.61



Technische Daten

Typ 46.52: 2 Wechsler für 8 A, Standard-Kontaktmaterial: AgNi
Typ 46.61: 1 Wechsler für 16 A, Standard Kontaktmaterial: AgNi

- max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom: 1 Wechsler 16/25 A, 2 Wechsler 8/15 A
- Nennspannung/max. Schaltspannung: 250 VAC / 440 VAC
- max. Schaltleistung (Ohmsche Last) AC: 2 Wechsler 350 VA, 1 Wechsler 750 VA
- min. Schaltlast: 300 mW
- Bemessungsleistung DC: 0,5 W
- Mech.Lebensdauer DC (Schaltsp.): 10 · 10⁶
- Spannungsfestigkeit Spule/Kontakt: 6 kV (8 mm)
- Spannungsfestigkeit offene Kontakte: 1000 VAC
- Umgebungstemperatur: -40 ... +70 °C
- Zulassungen: CE, ANCE, CCC, CSA, EAC, Gost, IMQ, Lloyds, cRU_{US}, VDE

Spulendaten

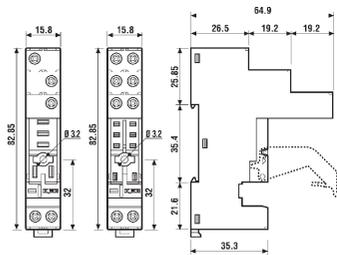
| Nennspannung U _N V | Arbeitsbereich | | Widerstand R | Bemessungsstrom I mA | Kontakte | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|----------------------------|------------|------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | U _{min} V | U _{max} V | | | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 12 DC | 8,8 | 13,2 | 300 | 40 | 1 Wechsler | 46.61.9.012.0040 | 6,70 | 6,03 | 5,36 | 4,69 |
| 24 DC | 17,5 | 26,4 | 1200 | 20 | | 46.61.9.024.0040 | | | | |
| 12 AC | 9,6 | 13,2 | 80 | 90 | 1 Wechsler | 46.61.8.012.0040 | 7,60 | 6,84 | 6,08 | 5,32 |
| 24 AC | 9,6 | 13,2 | 320 | 45 | | 46.61.8.024.0040 | 7,60 | 6,84 | 6,08 | 5,32 |
| 110 AC | 88 | 121 | 6900 | 9,4 | | 46.61.8.110.0040 | 9,60 | 8,64 | 7,68 | 6,72 |
| 230 AC | 184 | 253 | 28000 | 5 | | 46.61.8.230.0040 | 11,00 | 9,90 | 8,80 | 7,70 |
| 12 DC | 8,8 | 13,2 | 300 | 40 | 2 Wechsler | 46.52.9.012.0040 | 7,70 | 6,93 | 6,16 | 5,39 |
| 24 DC | 17,5 | 26,4 | 1200 | 20 | | 46.52.9.024.0040 | | | | |
| 12 AC | 9,6 | 13,2 | 80 | 90 | 2 Wechsler | 46.52.8.012.0040 | 8,90 | 8,01 | 7,12 | 6,23 |
| 24 AC | 9,6 | 13,2 | 320 | 45 | | 46.52.8.024.0040 | 8,90 | 8,01 | 7,12 | 6,23 |
| 110 AC | 88 | 121 | 6900 | 9,4 | | 46.52.8.110.0040 | 10,80 | 9,72 | 8,64 | 7,56 |
| 230 AC | 184 | 253 | 28000 | 5 | | 46.52.8.230.0040 | 12,20 | 10,98 | 9,76 | 8,54 |

Weitere Spannungen auf Anfrage lieferbar.

Zubehör für Serie 46

Schraubfassung für DIN-Schiene und Zubehör

Typ 97.01 und 97.02: Spulen- und Kontaktseite getrennt (sicher getrennt), Steckplatz für Modulreihe 99.02 und 86.30



97.01 97.02

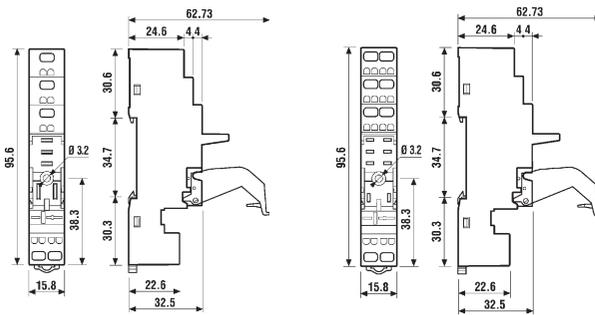


097.01

| Beschreibung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---|----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| Schraubfassung für DIN-Schiene, für Relais 46.61 (1 W), Steckplatz für Modulreihe 99.02 und 86.30 | 97.01 | 5,70 | 5,13 | 4,56 | 3,99 |
| Schraubfassung für DIN-Schiene, für Relais 46.52 (2 W), Steckplatz für Modulreihe 99.02 und 86.30 | 97.02 | 6,40 | 5,76 | 5,12 | 4,48 |
| Halte- und Demontagebügel (Kunststoff) für Fassung 97.01 und 97.02 | 097.01 | 0,50 | 0,45 | 0,40 | 0,35 |

Zugfederfassung für DIN-Schiene und Zubehör

Typ 97.51 und 97.52: Spulen- und Kontaktseite getrennt (sicher getrennt), Steckplatz für Modulreihe 99.02 und 86.30



97.51

97.52



097.01

| Beschreibung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|--|----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| Zugfederfassung für DIN-Schiene, für Relais 46.61 (1 W), Steckplatz für Modulreihe 99.02 und 86.30 | 97.51 | 7,40 | 6,66 | 5,92 | 5,18 |
| Zugfederfassung für DIN-Schiene, für Relais 46.52 (2 W), Steckplatz für Modulreihe 99.02 und 86.30 | 97.52 | 7,70 | 6,93 | 6,16 | 5,39 |
| Halte- und Demontagebügel (Kunststoff) für Fassung 97.51 und 97.52 | 097.01 | 0,50 | 0,45 | 0,40 | 0,35 |

Für Anzeige-, EMV- Entstör- und Zeitmodule: siehe Serie 99.02 und 86.30 Zubehör Serie 40

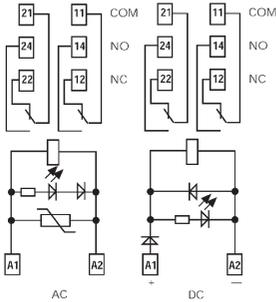
"Sichere Trennung" nach VDE 0106/T.101

Typ 48.52 mit 2 Wechslern 8 A / 250 V AC (AC1)

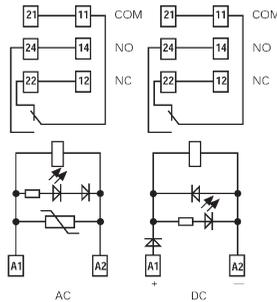
Typ 48.61 mit 1 Wechsler 16 A / 250 V AC (AC1)

Ausführung DC: mit LED, Freilaufdiode und Halte-/Demontageclip

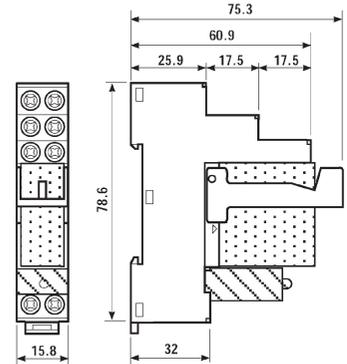
Ausführung AC: mit LED, Varistor und Halte-/Demontageclip



48.52



48.61



Technische Daten

- Anzahl der Kontakte:
- max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom:
- Nennspannung/max. Schaltspannung:
- max. Schaltleistung (Ohmsche Last) AC:
- min. Schaltlast:
- Kontaktmaterial Standard:
- Bemessungsleistung AC/DC sensitiv:
- Mech.Lebensdauer AC/DC (Schaltsp.):
- Spannungsfestigkeit Spule/Kontakt (1,2/50 µs):
- Spannungsfestigkeit offene Kontakte:
- Umgebungstemperatur:
- Zulassungen:

Typ 48.52
 2 Wechsler
 8 A / 15 A
 250 VAC / 250 VAC
 2000 VA
 300 mW
 AgNi
 1,2 W / 0,5 W
 10⁶ / 20 10⁶
 6 kV (8 mm)
 1000 VAC
 -40 ... +70 °C
 UL, CSA, VDE, GOST

Typ 48.61
 1 Wechsler
 16 A / 30 A
 250 VAC / 400 VAC
 4000 VA
 500 mW
 AgCdO
 1,2 W / 0,5 W
 10⁶ / 20 10⁶
 6 kV (8 mm)
 1000 VAC
 -40 ... +70 °C
 UL, CSA, VDE, GOST

Spulendaten

| Nennspannung U _N V | Arbeitsbereich | | Kontakte | Bemessungsstrom I mA | Kontaktmaterial | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | U _{min} V | U _{max} V | | | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 12 VDC | 8,8 | 21 | 2 Wechsler 8 A | 41 | AgNi | 48.52.7.012.0050 | 17,60 | 15,84 | 14,08 | 12,32 |
| 24 VDC | 17,5 | 42 | | 22,2 | AgNi | 48.52.7.024.0050 | 17,60 | 15,84 | 14,08 | 12,32 |
| 24 VDC | 17,5 | 42 | | 22,2 | AgNi / Au | 48.52.7.024.5050 | 21,50 | 19,35 | 17,20 | 15,05 |
| 24 VAC | 19,2 | 26,4 | | 46 | AgNi | 48.52.8.024.0060 | 19,00 | 17,10 | 15,20 | 13,30 |
| 230 VAC | 184 | 253 | | 7 | AgNi | 48.52.8.230.0060 | 22,50 | 20,25 | 18,00 | 15,75 |
| 230 VAC | 184 | 253 | | 7 | AgNi / Au | 48.52.8.230.5060 | 26,40 | 23,76 | 21,12 | 18,48 |
| 12 VDC | 8,8 | 21 | 1 Wechsler 16 A | 41 | AgCdO | 48.61.7.012.0050 | 16,80 | 15,12 | 13,44 | 11,76 |
| 24 VDC | 17,5 | 42 | | 22,2 | AgCdO | 48.61.7.024.0050 | 16,80 | 15,12 | 13,44 | 11,76 |
| 24 VAC | 19,2 | 26,4 | | 46 | AgCdO | 48.61.8.024.0060 | 18,40 | 16,56 | 14,72 | 12,88 |
| 230 VAC | 184 | 253 | | 7 | AgCdO | 48.61.8.230.0060 | 21,90 | 19,71 | 17,52 | 15,33 |

Auch einzeln lieferbar. Siehe Serie 40.

Sicherheits-Relais 8 A

Serie 50

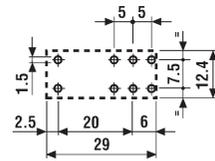
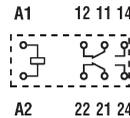
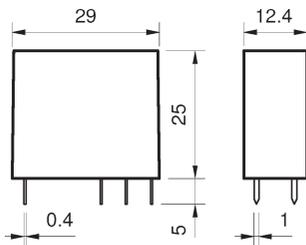
Leiterplatten Relais mit zwangsgeführten Kontakten nach EN 50205:2002 Typ B mit 2 Umschaltkontakten*

- Getrennte Anordnung der benachbarten Kontakte
- Sichere Trennung zwischen Spule und Kontaktsatz nach VDE 0106, EN 50178, EN 60204 und EN 60335
- 6 kV (1,2/50 µs), 8 mm Luft- und Kriechstrecke
- Relaischutzart: RT ii (fluxdicht)



* Nach EN 50205:2002 dürfen als zwangsgeführte Kontakte nur ein Öffner und ein Schliesser (11-12 und 21-24 oder 22-21 und 11-14) genutzt werden.

Maßzeichnungen, Anschlußschaltbilder



Ansicht auf die Anschlüsse

Technische Daten

- Anzahl der Kontakte: 2 Wechsler
- max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom: 8 A / 15 A
- Nennspannung/max. Schaltspannung: 250 VAC / 400 VAC
- max. Schaltleistung AC1: 2000 VA
- max. Schaltleistung AC15 (230 VAC): 500 VA
- 1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 VAC): 0,37 kW
- max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V 8 / 0,65 / 0,2 A
- min. Schaltlast: 300 mW (5 V / 5 mA)
- Kontaktmaterial: AgNi
- Mechanische Lebensdauer AC/DC: - / 10 10⁶ Schaltspiele
- Elektrische Lebensdauer AC1: 100 10³ Schaltspiele
- Ansprech-/Rückfallzeit: 10/4 ms
- Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte: (1,2 / 50 µs): 6 kV (8 mm)
- Spannungsfestigkeit offene Kontakte: 1500 VAC
- Umgebungstemperatur: -40 ... +70 °C
- Relaischutzart: RT II

- Zulassungen (Details auf Anfrage):



Spulendaten

| Nennspannung U _N V | Arbeitsbereich | | Widerstand R | Bemessungsstrom I mA | Kontaktmaterial | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | U _{min} V | U _{max} V | | | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 12 VDC | 9 | 14,4 | 205 | 58,5 | AgNi | 50.12.9.012.1000 | 12,10 | 10,89 | 9,68 | 8,47 |
| 24 VDC | 18 | 28,8 | 820 | 29,3 | AgNi | 50.12.9.024.1000 | 12,10 | 10,89 | 9,68 | 8,47 |

Weitere Typen auf Anfrage lieferbar.

mit 2, 3 oder 4 Wechslern, Steck- und Printausführung, Spulen für AC oder DC, Basisisolation nach VDE 0435.

Printrelais

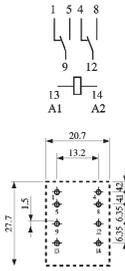


55.14

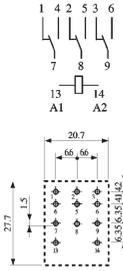
Steckrelais



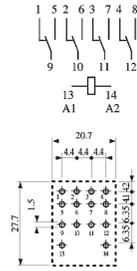
55.34



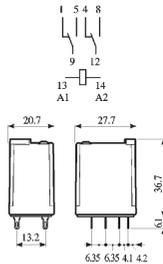
55.12



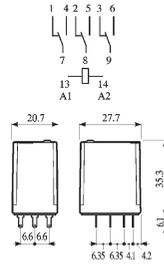
55.13



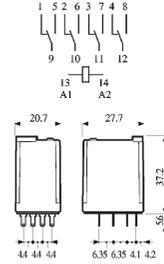
55.14



55.32



55.33



55.34

Technische Daten

Typ 55.12/13/14: Printrelais mit 2-, 3- oder 4 Wechslern, Typ 55.12/13: 10 A, Typ 55.14: 7 A, Standardkontaktmaterial: AgNi
Typ 55.32/33/34: Steckrelais mit 2-, 3- oder 4 Wechslern, Typ 55.32/33: 10 A, Typ 55.34: 7 A, Standardkontaktmaterial: AgNi

- Ausführung Steckrelais: mit Prüftaste und mechanischer Schaltstellungsanzeige (Typ 55.32/34).
Typ 55.33: mit Prüftaste.
- Kontaktmaterial-Auswahl: AgNi: Ohmsche-, bzw. leicht induktive Last
AgNiAu: (hartvergoldet): bei I-Kontakt = < 20 mA (auf Anfrage)
- Kontaktbelastung (AC1): 55.12/13 + 55.32/33: 2.500 VA / 10 A. Max. Einschaltstrom 20 A
55.14 + 55.34: 1.750 VA / 7 A. Max. Einschaltstrom 15 A
- Nennspannung: 250 VAC
- Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte: (1,2/50 µs): 3,6 kV
- Umgebungstemperatur: -40 ... +85 °C
- Mechan. Lebensdauer AC/DC: 20 10⁶ / 50 10⁶ Schaltspiele
- Spulenleistung AC/DC: 1,5 VA / 1 W
- Schutzart: RT I
- Zulassungen: UL, CSA, GOST, VDE, RINA, IMQ, BEAB, S, SEMKO, DEMKO, FR, FI, B

Spulendaten - Printrelais

| Nennspannung U _N V | Arbeitsbereich | | Widerstand R | Bemessungsstrom I mA | Kontakte | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|----------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | U _{min} V | U _{max} V | | | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 24 VAC | 19,2 | 26,4 | 190 | 53 | 2 Wechsler 10 A | 55.12.8.024.0000 | 10,20 | 9,18 | 8,16 | 7,14 |
| 230 VAC | 18,4 | 253 | 17000 | 6 | | 55.12.8.230.0000 | 11,10 | 9,99 | 8,88 | 7,77 |
| 12 VDC | 9,6 | 13,2 | 140 | 86 | | 55.12.9.012.0000 | 10,20 | 9,18 | 8,16 | 7,14 |
| 24 VDC | 19,2 | 26,4 | 600 | 40 | | 55.12.9.024.0000 | 10,20 | 9,18 | 8,16 | 7,14 |
| 24 VAC | 19,2 | 26,4 | 190 | 53 | 3 Wechsler 10 A | 55.13.8.024.0000 | 10,80 | 9,72 | 8,64 | 7,56 |
| 230 VAC | 18,4 | 253 | 17000 | 6 | | 55.13.8.230.0000 | 11,60 | 10,44 | 9,28 | 8,12 |
| 12 VDC | 9,6 | 13,2 | 140 | 86 | | 55.13.9.012.0000 | 10,80 | 9,72 | 8,64 | 7,56 |
| 24 VDC | 19,2 | 26,4 | 600 | 40 | | 55.13.9.024.0000 | 10,80 | 9,72 | 8,64 | 7,56 |
| 24 VAC | 19,2 | 26,4 | 190 | 53 | 4 Wechsler 7 A | 55.14.8.024.0000 | 10,80 | 9,72 | 8,64 | 7,56 |
| 230 VAC | 18,4 | 253 | 17000 | 6 | | 55.14.8.230.0000 | 11,60 | 10,44 | 9,28 | 8,12 |
| 12 VDC | 9,6 | 13,2 | 140 | 86 | | 55.14.9.012.0000 | 10,80 | 9,72 | 8,64 | 7,56 |
| 24 VDC | 19,2 | 26,4 | 600 | 40 | | 55.14.9.024.0000 | 10,80 | 9,72 | 8,64 | 7,56 |

Miniatur-Relais

Serie 55

Spulendaten Steckrelais

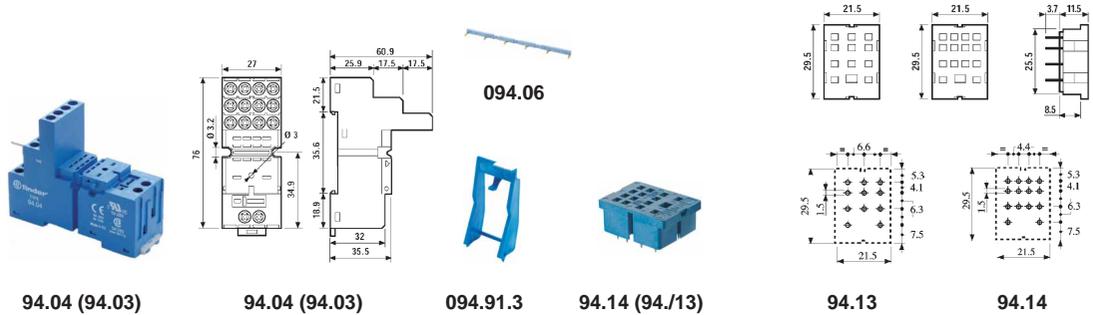
| Nennspannung U_N V | Arbeitsbereich | | Widerstand R | Bemessungsstrom I mA | Kontakte | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|----------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | U_{min} V | U_{max} V | | | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 12 VAC | 9,6 | 13,2 | 50 | 97 | 2 Wechsler 10 A | 55.32.8.012.0040 | 10,20 | 9,18 | 8,16 | 7,14 |
| 24 VAC | 19,2 | 26,4 | 190 | 53 | | 55.32.8.024.0040 | 10,20 | 9,18 | 8,16 | 7,14 |
| 230 VAC | 184 | 253 | 17000 | 6 | | 55.32.8.230.0040 | 11,10 | 9,99 | 8,88 | 7,77 |
| 12 VDC | 9,6 | 13,2 | 140 | 86 | | 55.32.9.012.0040 | 10,20 | 9,18 | 8,16 | 7,14 |
| 24 VDC | 19,2 | 26,4 | 600 | 40 | | 55.32.9.024.0040 | 10,20 | 9,18 | 8,16 | 7,14 |
| 24 VAC | 19,2 | 26,4 | 190 | 53 | 3 Wechsler 10 A | 55.33.8.024.0010 | 10,80 | 9,72 | 8,64 | 7,56 |
| 230 VAC | 184 | 253 | 17000 | 6 | | 55.33.8.230.0010 | 11,60 | 10,44 | 9,28 | 8,12 |
| 12 VDC | 9,6 | 13,2 | 140 | 86 | | 55.33.9.012.0010 | 10,80 | 9,72 | 8,64 | 7,56 |
| 24 VDC | 19,2 | 26,4 | 600 | 40 | | 55.33.9.024.0010 | 10,80 | 9,72 | 8,64 | 7,56 |
| 12 VAC | 9,6 | 13,2 | 50 | 97 | 4 Wechsler 7 A | 55.34.8.012.0040 | 10,80 | 9,72 | 8,64 | 7,56 |
| 24 VAC | 19,2 | 26,4 | 190 | 53 | | 55.34.8.024.0040 | 10,80 | 9,72 | 8,64 | 7,56 |
| 110 VAC | 88 | 121 | 4000 | 12,5 | | 55.34.8.110.0040 | 12,80 | 11,52 | 10,24 | 8,96 |
| 230 VAC | 184 | 253 | 17000 | 6 | | 55.34.8.230.0040 | 11,60 | 10,44 | 9,28 | 8,12 |
| 12 VDC | 9,6 | 13,2 | 140 | 86 | 4 Wechsler 7 A | 55.34.9.012.0040 | 10,80 | 9,72 | 8,64 | 7,56 |
| 24 VDC | 19,2 | 26,4 | 600 | 40 | | 55.34.9.024.0040 | 10,80 | 9,72 | 8,64 | 7,56 |
| 48 VDC | 38,4 | 52,8 | 2400 | 20 | | 55.34.9.048.0040 | 12,80 | 11,52 | 10,24 | 8,96 |
| 110 VDC | 88 | 121 | 12500 | 8,8 | | 55.34.9.110.0040 | 12,20 | 10,98 | 9,76 | 8,54 |

Ausführungen mit Goldkontakten auf Anfrage.

Zubehör

Fassungen für DIN-Schiene + Zubehör / Printfassungen

Typ 94.03 und 94.04: Spulen- und Kontaktseite getrennt, Steckplatz für Modulreihe 99.02 / 86.10/20



| Beschreibung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|--|-----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| Schraubfassung für DIN-Schiene, für Relais 55.33, Steckplatz für Modulreihe 99.02 und 86.10/20 | 94.03 | 6,60 | 5,94 | 5,28 | 4,62 |
| Schraubfassung für DIN-Schiene, für Relais 55.32 und 55.34, Steckplatz für Modulreihe 99.02 und 86.10/20 | 94.04 | 7,00 | 6,30 | 5,60 | 4,90 |
| Halte- und Demontagebügel "Variclip" (Kunststoff) für Fassung 94.03 und 94.04 | 094.91.3 | 0,50 | 0,45 | 0,40 | 0,35 |
| Kammbrücke zum Verbinden der A1- od. A2-Klemmen von bis zu 6 Fassungen. Id = 10 A (für 94.03 / 94.04) | 094.06 | 2,90 | 2,61 | 2,32 | 2,03 |
| Haltebügel (Metall) für Fassungen 94.03 und 94.04 | 094.71 | 0,30 | 0,27 | 0,24 | 0,21 |
| Printfassung für Relais 55.32 und 55.33 | 94.13 | 2,40 | 2,16 | 1,92 | 1,68 |
| Printfassung für Relais 55.32 und 55.34 | 94.14 | 2,40 | 2,16 | 1,92 | 1,68 |
| Haltebügel (Metall) für Printfassungen 94.13 und 94.14 | 094.51 | 0,30 | 0,27 | 0,24 | 0,21 |

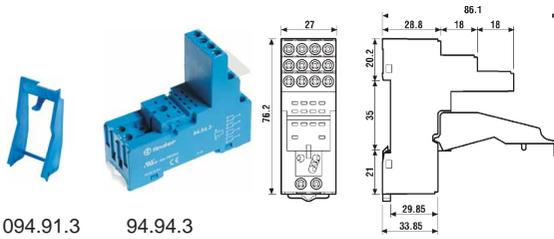
Für Anzeige-, EMV-Entstör- und Zeitmodule: siehe Serie 99.02 und 86.10/20 Zubehör Serie 40

Zubehör für Serie 55

Fassungen für DIN-Schiene + Zubehör

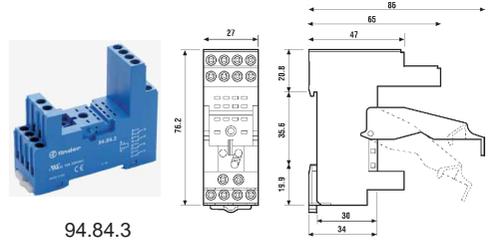
Typ 94.94.3: Spulen- und Kontaktseite getrennt, Steckplatz für Modulreihe 99.80

Typ 94.84.3: "Logisch" getrennt, Steckplatz für Modulreihe 99.80



094.91.3

94.94.3

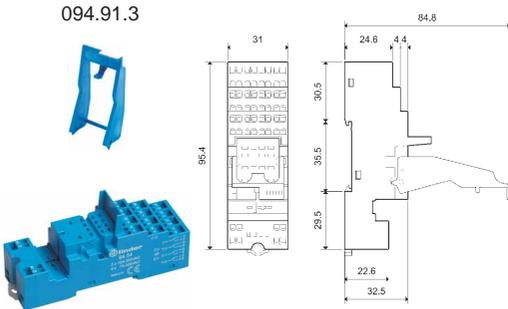


94.84.3

| Beschreibung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---|-----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| Schraubfassung für DIN-Schiene, für Relais 55.32 und 55.34, Steckplatz für Modulreihe 99.80, sicher getrennt | 94.94.3 | 7,60 | 6,84 | 6,08 | 5,32 |
| Schraubfassung für DIN-Schiene, für Relais 55.32 und 55.34, Steckplatz für Modulreihe 99.80, logisch getrennt | 94.84.3 | 8,20 | 7,38 | 6,56 | 5,74 |
| "Variclip" Halte- und Demontagebügel (Kunststoff) | 094.91.3 | 0,50 | 0,45 | 0,40 | 0,35 |
| Haltebügel (Metall) | 094.71 | 0,30 | 0,27 | 0,24 | 0,21 |

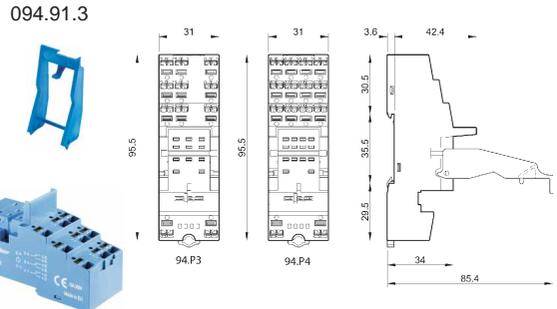
Fassungen mit Zugfederklemmen oder Push-In-Klemmen für DIN-Schiene + Zubehör

Typ 94.54: Spulen- und Kontaktseite getrennt, Steckplatz für Modulreihe 99.80



094.91.3

94.54



094.91.3

94.P3

| Beschreibung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|--|-----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| Fassung mit Federzugklemmen für DIN-Schiene, für Relais 55.32 und 55.34, Steckplatz für Modulreihe 99.80 | 94.54 | 8,10 | 7,29 | 6,48 | 5,67 |
| Fassung mit Push-In-Klemmen für DIN-Schiene, für Relais 55.33, Steckplatz für Modulreihe 99.02 | 94.P3 | 7,30 | 6,57 | 5,84 | 5,11 |
| Fassung mit Push-In-Klemmen für DIN-Schiene, für Relais 55.32 und 55.34, Steckplatz für Modulreihe 99.02 | 94.P4 | 7,30 | 6,57 | 5,84 | 5,11 |
| "Variclip" Halte- und Demontagebügel (Kunststoff) | 094.91.3 | 0,50 | 0,45 | 0,40 | 0,35 |

Für Anzeige- und EMV-Entstörmodule: siehe Serie 99.80 bzw. 99.02 Zubehör Serie 40

Zubehör für Serie 40, 46 und 55

Anzeige- und EMV-Entstörmodule

Serie 99.02

Modulserie 99.02 für Schraubfassungen 95.03, 95.05, 94.03, 94.04, 97.01, 97.02,
Zugfederfassungen 97.51, 97.52 und Push-In-Fassungen 95.P3, 95.P5, 94.P3 und 94.P4



| Beschreibung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| LED-Anzeige und Varistor*, 6 ... 24 V DC/AC | 99.02.0.024.98 | 4,20 | 3,78 | 3,36 | 2,94 |
| LED-Anzeige und Varistor*, 110 ... 240 V DC/AC | 99.02.0.230.98 | 4,20 | 3,78 | 3,36 | 2,94 |
| Freilaufdiode (+ an Klemme A1) Standardpolarität, 6 ... 220 V DC | 99.02.3.000.00 | 2,50 | 2,25 | 2,00 | 1,75 |
| Ableitwiderstand, 62 kOhm / 1 W, 110 ... 240 V AC | 99.02.8.230.07 | 3,60 | 3,24 | 2,88 | 2,52 |
| LED + Freilauf- + Verpolschutzdiode (+ an Klemme A1), 6 ... 24 V DC | 99.02.9.024.99 | 3,60 | 3,24 | 2,88 | 2,52 |
| LED + Freilauf- + Verpolschutzdiode (+ an Klemme A1), 110 ... 220 V DC | 99.02.9.220.99 | 3,80 | 3,42 | 3,04 | 2,66 |

* = bei DC Anschlußspannungen: + an der Klemme A1

Anzeige- und EMV-Entstörmodule für Serie 55 Serie 99.80

Modulserie 99.80

für Fassung

94.94.3, 94.84.3, 94.54



Zeitmodule für Serie 40, 46 und 55 Serie 86.30

Zeitmodule Serie 86.30

für Schraubfassungen
95.03, 95.05, 94.03, 94.04, 97.01, 97.02,
Zugfederfassungen
97.51, 97.52
und Push-In-Fassungen
95.P3, 95.P5, 94.P3, 94.P4



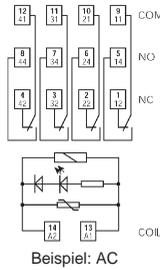
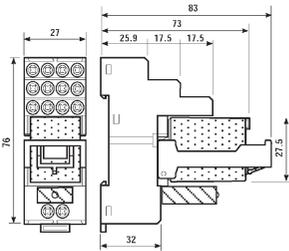
| Beschreibung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|--|-------------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| LED-Anzeige und Varistor*, 6 ... 24 V DC/AC | 99.80.0.024.98 | 5,20 | 4,68 | 4,16 | 3,64 |
| LED-Anzeige und Varistor*, 110 ... 240 V DC/AC | 99.80.0.230.98 | 5,20 | 4,68 | 4,16 | 3,64 |
| Freilaufdiode (+ an Klemme A1) Standardpolarität, 6 ... 220 V DC | 99.80.3.000.00 | 3,00 | 2,70 | 2,40 | 2,10 |
| Ableitwiderstand, 62 kOhm / 1 W, 110 ... 240 V AC | 99.80.8.230.07 | 4,60 | 4,14 | 3,68 | 3,22 |
| LED + Freilauf- + Verpolschutzdiode (+ an Klemme A1), 6 ... 24 V DC | 99.80.9.024.99 | 4,60 | 4,14 | 3,68 | 3,22 |
| LED + Freilauf- + Verpolschutzdiode (+ an Klemme A1), 110 ... 220 V DC | 99.80.9.220.99 | 4,80 | 4,32 | 3,84 | 3,36 |
| Ansprechverzögerung + Einschaltwischer Zeitbereich 0,05 s ... 100 h, 12 ... 24 VDC/AC | 86.30.0.024.0000 | 32,20 | 28,98 | 25,76 | 22,54 |

* = bei DC Anschlußspannungen: + an der Klemme A1

Weitere Varianten auf Anfrage lieferbar.

4 Wechsler für 7 A

Ausführung DC: mit LED, Freilaufdiode und Halte-/Demontageclip, feststellbare Prüftaste
 Ausführung AC/DC: mit LED, Varistor und Halte-/Demontageclip, feststellbare Prüftaste



Technische Daten

- Anzahl der Kontakte: 4 Wechsler
- max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom: 7 A / 15 A
- Nennspannung/max. Schaltspannung: 250 VAC / 250 VAC
- max. Schaltleistung (Ohmsche Last) AC: 1750 VA
- min. Schaltlast: 300 mW
- Kontaktmaterial Standard: AgNi
- Bemessungsleistung AC/DC: 1,5 W / 1 W
- Mech. Lebensdauer AC/DC (Schaltspiele): 20 10⁶ / 50 10⁶
- Spannungsfestigkeit Spule/Kontakt (1,2/50 µs): 3,6 kV
- Spannungsfestigkeit offene Kontakte: 1000 VAC
- Umgebungstemperatur: -40 ... +70 °C
- Zulassungen: UL, CSA, VDE, EAC, Gost, IMQ, Lloyds, RINA

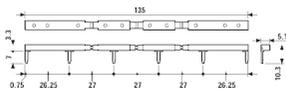
Spulendaten

| Nennspannung U_N V | Arbeitsbereich | | Widerstand R | Bemessungsstrom I mA | Kontaktmaterial | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|----------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | U_{min} V | U_{max} V | | | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 12 VDC | 9,6 | 13,2 | 140 | 86 | AgNi | 58.34.9.012.0050 | 23,30 | 20,97 | 18,64 | 16,31 |
| 24 VDC | 19,2 | 26,4 | 600 | 40 | AgNi | 58.34.9.024.0050 | 23,30 | 20,97 | 18,64 | 16,31 |
| 24 VDC | 19,2 | 26,4 | 600 | 40 | AgNi / Au | 58.34.9.024.5050 | 29,40 | 26,46 | 23,52 | 20,58 |
| 24 VAC | 19,2 | 26,4 | 190 | 53 | AgNi | 58.34.8.024.0060 | 23,90 | 21,51 | 19,12 | 16,73 |
| 230 VAC | 184 | 253 | 17000 | 6 | AgNi | 58.34.8.230.0060 | 24,70 | 22,23 | 19,76 | 17,29 |
| 230 VAC | 184 | 253 | 17000 | 6 | AgNi / Au | 58.34.8.230.5060 | 30,80 | 27,72 | 24,64 | 21,56 |

Auch einzeln lieferbar. Siehe Serie 55.

Zubehör

Serie 58



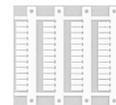
094.06



094.06



097.00



060.48

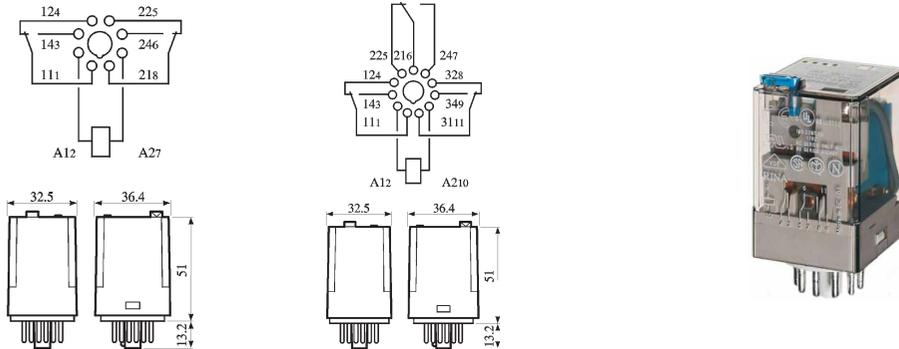
| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|--|----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| Kammbrücke zum Verbinden der A1- oder A2-Klemmen von bis zu 6 Fassungen des Typs 94.02, 94.03, 94.04, Dauerstrom 10 A | 094.06 | 2,90 | 2,61 | 2,32 | 2,03 |
| Bezeichnungsschild-Halter für Fassungen 58.34 | 097.00 | 0,20 | 0,18 | 0,16 | 0,14 |
| Bezeichnungsschild-Matte , für Bezeichnungsschild-Halter 097.00 48 Schilder, 6 x 12 mm, zum Bedrucken (Thermotransfer) | 060.48 | 7,30 | 6,57 | 5,84 | 5,11 |

Leistungsrelais

Serie 60

mit 2 oder 3 Wechslern, 10 A

Steck- und Printtypen, mit 2- oder 3 Wechslern für 10 A. Basisisolierung nach VDE 0435, Ausführung mit Doppelkontakten lieferbar. AC- (50/60 Hz) und DC-Spulen.



Technische Daten

Typ 60.12: Steckrelais, 2 Wechsler für 10 A / 250 V AC (AC1) Ausführung: mit Prüftaste + mechanischer Schaltstellungsanzeige

Typ 60.13: Steckrelais, 3 Wechsler für 10 A / 250 V AC (AC1) Ausführung: mit Prüftaste + mechanischer Schaltstellungsanzeige

- Kontaktbelastung Standardkontakte: 10 A / 2.500 VA (AC1) Max. Einschaltstrom: 20 A
- Kontaktbelastung Doppelkontakte: 6 A / 1.500 VA (AC1) Max. Einschaltstrom: 10 A
- Nennspannung: 250 VAC
- Kontaktmaterial: AgNi Option: Hartvergoldung
- Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte: (1,2 / 50 µs) ; 3,6 kV
- Umgebungstemperatur: -40 ... +70 °C
- Abmessungen (LxBxH): 36,4 x 32,5 x 54,2 mm
- Mechanische Lebensdauer AC/DC: 20.10⁶ / 50.10⁶ Schaltspiele
- Spulenleistung AC/DC: 2,2 VA / 1,3 W-
- Schutzart: IP 40
- Zulassungen: UL, CSA, VDE, IMQ, S, Nemko, Demko, ABS, BEAB, RINA, B, FI, GOST

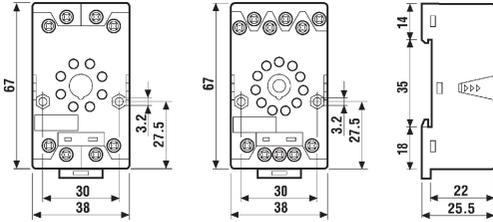
Spulendaten

| Nennspannung U_N V | Arbeitsbereich | | Widerstand R | Bemessungsstrom I mA | Kontaktmaterial | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|----------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | U_{min} V | U_{max} V | | | | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| 12 VDC | 9,6 | 13,2 | 110 | 109 | 2 Wechsler 10 A AgNi | 60.12.9.012.0040 | 14,60 | 13,14 | 11,68 | 10,22 |
| 24 VDC | 19,2 | 26,4 | 445 | 53,9 | | 60.12.9.024.0040 | 14,60 | 13,14 | 11,68 | 10,22 |
| 24 VAC | 19,2 | 26,4 | 74 | 90 | | 60.12.8.024.0040 | 14,60 | 13,14 | 11,68 | 10,22 |
| 230 VAC | 184 | 253 | 7250 | 10,5 | | 60.12.8.230.0040 | 15,60 | 14,04 | 12,48 | 10,92 |
| 12 VDC | 9,6 | 13,2 | 110 | 109 | 3 Wechsler 10 A AgNi | 60.13.9.012.0040 | 15,00 | 13,50 | 12,00 | 10,50 |
| 24 VDC | 19,2 | 26,4 | 445 | 53,9 | | 60.13.9.024.0040 | 15,00 | 13,50 | 12,00 | 10,50 |
| 48 VDC | 38,4 | 52,8 | 1770 | 27,1 | | 60.13.9.048.0040 | 17,50 | 15,75 | 14,00 | 12,25 |
| 60 VDC | 48 | 66 | 2760 | 21,7 | | 60.13.9.060.0040 | 17,50 | 15,75 | 14,00 | 12,25 |
| 110 VDC | 88 | 121 | 9420 | 11,7 | | 60.13.9.110.0040 | 16,60 | 14,94 | 13,28 | 11,62 |
| 12 VAC | 9,6 | 13,2 | 19 | 183 | 3 Wechsler 10 A AgNi | 60.13.8.012.0040 | 15,00 | 13,50 | 12,00 | 10,50 |
| 24 VAC | 19,2 | 26,4 | 74 | 90 | | 60.13.8.024.0040 | 15,00 | 13,50 | 12,00 | 10,50 |
| 48 VAC | 38,4 | 52,8 | 290 | 47 | | 60.13.8.048.0040 | 17,50 | 15,75 | 14,00 | 12,25 |
| 110 VAC | 88 | 121 | 1600 | 20 | | 60.13.8.110.0040 | 15,80 | 14,22 | 12,64 | 11,06 |
| 230 VAC | 184 | 253 | 7250 | 10,5 | 60.13.8.230.0040 | 15,90 | 14,31 | 12,72 | 11,13 | |
| 12 VDC | 9,6 | 13,2 | 110 | 109 | 3 Wechsler 6 A AgNi / Au | 60.13.9.012.5240 | 34,10 | 30,69 | 27,28 | 23,87 |
| 24 VDC | 19,2 | 26,4 | 445 | 53,9 | | 60.13.9.024.5240 | 34,10 | 30,69 | 27,28 | 23,87 |
| 24 VAC | 19,2 | 26,4 | 74 | 90 | | 60.13.8.024.5240 | 34,10 | 30,69 | 27,28 | 23,87 |
| 230 VAC | 184 | 253 | 7250 | 10,5 | | 60.13.8.230.5240 | 35,50 | 31,95 | 28,40 | 24,85 |

Zubehör für Serie 60

Fassungen für DIN-Schiene und Zubehör

Steckplatz für Modulreihe 99.01

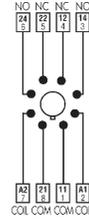


90.20

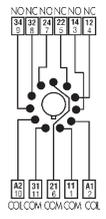
90.21



90.21 (90.20)



90.20



90.21

| Beschreibung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---|----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| Schraubfassung für DIN-Schiene, für Relais 60.12 Steckplatz für Modulreihe 99.01 | 90.20 | 6,60 | 5,94 | 5,28 | 4,62 |
| Schraubfassung für DIN-Schiene, für Relais 60.13 Steckplatz für Modulreihe 99.01 | 90.21 | 7,30 | 6,57 | 5,84 | 5,11 |
| Haltebügel (Metall) für o.g. Schraubfassungen | 090.33 | 0,30 | 0,27 | 0,24 | 0,21 |
| Printfassungen und Fassungen mit Lötanschluß auf Anfrage. | | | | | |

Modulserie 99.01 für Schraubfassungen 90.20 und 90.21



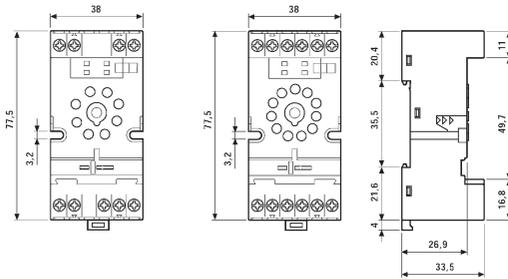
99.01

| Beschreibung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| LED-Anzeige und Varistor*, 6 ... 24 V DC/AC | 99.01.0.024.98 | 6,30 | 5,67 | 5,04 | 4,41 |
| LED-Anzeige und Varistor*, 28 ... 60 V DC/AC | 99.01.0.060.98 | 6,60 | 5,94 | 5,28 | 4,62 |
| LED-Anzeige und Varistor*, 110 ... 240 V DC/AC | 99.01.0.230.98 | 6,30 | 5,67 | 5,04 | 4,41 |
| Freilaufdiode (+ an Klemme A1) Standardpolarität, 6 ... 220 V DC | 99.01.3.000.00 | 3,80 | 3,42 | 3,04 | 2,66 |
| LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1), 6 ... 24 V DC | 99.01.9.024.99 | 5,50 | 4,95 | 4,40 | 3,85 |
| LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1), 28 ... 60 V DC | 99.01.9.060.99 | 5,70 | 5,13 | 4,56 | 3,99 |
| LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1), 110 ... 220 V DC | 99.01.9.220.99 | 5,70 | 5,13 | 4,56 | 3,99 |

* = bei DC Anschlußspannungen: + an der Klemme A1

Zubehör für Serie 60

Fassungen für DIN-Schiene und Zubehör, neue Versionen



090.06



90.03

| Beschreibung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---|----------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| Schraubfassung für DIN-Schiene, für Relais 60.12 Steckplatz für Modulreihe | 90.02 | 6,60 | 5,94 | 5,28 | 4,62 |
| Schraubfassung für DIN-Schiene, für Relais 60.13 Steckplatz für Modulreihe | 90.03 | 7,30 | 6,57 | 5,84 | 5,11 |
| Haltebügel (Metall) für o.g. Schraubfassungen | 090.33 | 0,30 | 0,27 | 0,24 | 0,21 |
| Kammbrücke zum Verbinden der A1- oder A2-Klemmen von bis zu 6 Fassungen, max. Dauerstrom 10 A | 090.06 | 3,70 | 3,33 | 2,96 | 2,59 |
| Bezeichnungsschild für Fassung , weiss, 9 x 36 mm (im Beipack zu jeder Fassung ist 1 Stück enthalten) | 090.00.2 | 0,20 | 0,18 | 0,16 | 0,14 |

Zeitmodule / Modulserie 99.02 für Schraubfassungen 90.02 und 90.03



86.00



86.30

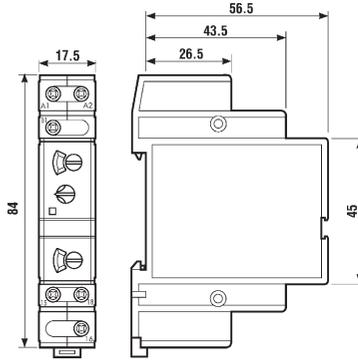


99.02

| Beschreibung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|---|------------------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | ab 1 | ab 10 | ab 50 | ab 100 |
| Multifunktionsmodul Typ 86.00, Zeitbereich 0,05 s ... 100 h 12...240 V DC/AC | 86.00.0.240.0000 | 53,40 | 48,06 | 42,72 | 37,38 |
| Ansprechverzögerung + Einschaltwischer, Zeitbereich 0,05 s ... 100 h 12... 24 V DC/AC | 86.30.0.024.0000 | 30,70 | 27,63 | 24,56 | 21,49 |
| Freilaufdiode (+ an Klemme A1) 6...220 V DC | 99.02.3.000.00 | 2,50 | 2,25 | 2,00 | 1,75 |
| LED + Freilaufdiode + Verpolschutzdiode (+ an Klemme A1) 6... 24 V DC | 99.02.9.024.99 | 3,60 | 3,24 | 2,88 | 2,52 |
| LED + Freilaufdiode + Verpolschutzdiode (+ an Klemme A1) 28... 60 V DC | 99.02.9.060.99 | 3,80 | 3,42 | 3,04 | 2,66 |
| LED + Freilaufdiode + Verpolschutzdiode (+ an Klemme A1) 110...220 V DC | 99.02.9.220.99 | 3,80 | 3,42 | 3,04 | 2,66 |
| LED Anzeige + Varistor* 6... 24 V DC/AC | 99.02.0.024.98 | 4,20 | 3,78 | 3,36 | 2,94 |
| LED Anzeige + Varistor* 28... 60 V DC/AC | 99.02.0.060.98 | 4,50 | 4,05 | 3,60 | 3,15 |
| LED Anzeige + Varistor* 110...240 V DC/AC | 99.02.0.230.98 | 4,20 | 3,78 | 3,36 | 2,94 |

* = bei DC Anschlußspannungen: + an der Klemme A1

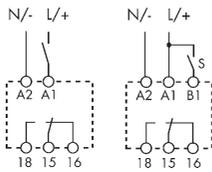
- Kompakte Bauweise
- Multi-Funktion mit 6 Funktionen
- Multispannung 12 bis 240 V AC/DC
- Monospannung 24 V AC/DC oder 230 VAC
- 6 Zeitbereiche bis 20 h
- für 35 mm - Schiene (EN 50022)



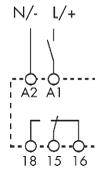
80.01



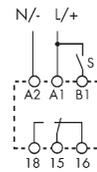
80.01



80.01



80.11/21



80.41

Technische Daten

- | | |
|---|------------------------|
| - Anzahl der Kontakte: | 1 Wechsler |
| - max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom: | 16 A / 30 A |
| - Nennspannung/max. Schaltspannung: | 250 VAC / 400 VAC |
| - max. Schaltleistung (Ohmsche Last) AC: | 4000 VA |
| - min. Schaltlast: | 500 mW |
| - Kontaktmaterial Standard: | AgCdO |
| - Elektrische Lebensdauer AC1 (Schaltspiele): | 100 10 ³ |
| - Wiederbereitschaftsdauer: | 50 ms |
| - Minimale Impulsdauer: | 50 ms bei Typ 80.01... |
| - Einstellgenauigkeit (vom Endwert): | 5 % |
| - Umgebungstemperatur: | -10 ... +50 °C |
| - Zulassungen: | CE, GOST |

| Beschreibung | Versorgungs- spannung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|--|--------------------------|-------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|
| | | | ab 1 | ab 5 | ab 10 | ab 25 |
| Multifunktion, Zeitbereich 0,1 s ... 20 s Ansprechverzögerung, Einschaltwischer. Blinker: impulsbeginnend, Rückfallverzögerung | 12 ... 240 VAC / DC | 80.01.0.240.0000 | 70,40 | 63,36 | 56,32 | 49,28 |
| Monofunktion, Zeitbereich 0,1 min ... 20 min Ansprechverzögerung / Monospannung | 24 ... 240 VAC / DC | 80.11.0.240.0000 | 50,60 | 45,54 | 40,48 | 35,42 |
| Monofunktion, Zeitbereich 0,1 h ... 20 h Einschaltwischer / Monospannung | 24 ... 240 VAC / DC | 80.21.0.240.0000 | 49,30 | 44,37 | 39,44 | 34,51 |
| Monofunktion, Zeitbereich 0,1 h ... 20 h Rückfallverzögerung / Monospannung | 24 ... 240 VAC / DC | 80.41.0.240.0000 | 51,00 | 45,90 | 40,80 | 35,70 |

Zeitrelais mit Halbleiterausgang 1 A

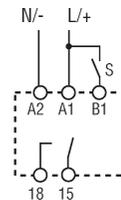
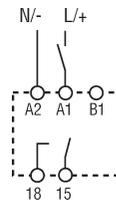
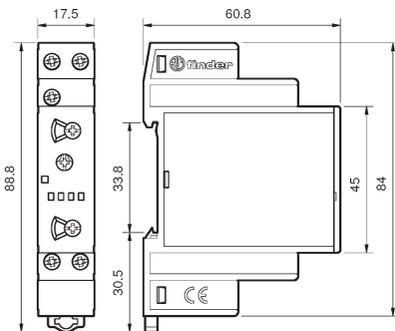
Serie 80

Zeitrelais mit Multifunktion

- Multifunktion mit 6 Ablauffunktionen
- Multispannung 24...240 V AC/DC, selbsttätige Spannungsanpassung durch Pulsweitenmodulation (PWM)
- Multizeitbereiche bis 6 Bereiche, 0,1 s ... 24 h
- Handhabung und Einstellungen mit gleichem Werkzeug: Flach- oder Kreuzschraubendreher
- Halbleiterausgang bei 80.71
- für 35 mm - Schiene (EN 50022) 17,5 mm breit



80.71



18 - 15 = Halbleiterausgang

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung zu B1

Technische Daten

Ausgangskreis

- Ausgang: 1 Schließer (Halbleiter)
- max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom (10 ms): 1 A / 10 A
- Nennspannung/max. Sperrspannung: 24 ... 240 V / 265 V AC/DC
- Schaltlast-Spannungsbereich: 19 ... 265 V AC/DC
- Nennstrom bei AC 15-Last: 1 A
- Nennstrom bei DC 1-Last: 1 A
- min. Schaltstrom: 0,5 mA

Eingangskreis

- Lieferbare (50 / 60 Hz): 24 ... 240 V AC
- Nennspannung (U_N): 24 ... 240 V DC
- Bemessungsleistung (50 Hz): 1,3 VA / 1,3 W
- Arbeitsbereich: AC (19 ... 265 V)
DC (19 ... 265 V)

Allgemeine Daten

- Zeitbereich: (0,1...2)s, (1...20)s, (0,1...2)min, (1...20)min, (0,1...2)h, (1...24)h
- Wiederbereitschaftsdauer: 50 ms
- Elektrische Lebensdauer (Schaltspiele): 100 10⁶
- Umgebungstemperatur: -20 ... +50 °C
- Zulassungen: CE

| Beschreibung | Versorgungsspannung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|--|---------------------|-------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|
| | | | ab 1 | ab 5 | ab 10 | ab 25 |
| Multifunktion, Zeitbereich 0,1 s ... 24 h Halbleiterausgang 1 A | 24 ... 240 V AC/DC | 80.71.0.240.0000 | 77,80 | 70,02 | 62,24 | 54,46 |

Relaismodule mit zwangsgeführten Kontakten

Serie 7S

nach EN 50205:2002, Typ A

- Für funktionale Sicherheit im Maschinen- und Anlagenbau nach EN 13849-1, Sicherheit von Maschinen - sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
- Zwangsgeführte Kontakte nach EN 50205, Typ A, nur Schließer und Öffner
- AC oder DC Spulenansteuerung
- Auf (70 ... 125 %) der Nennspannung erweiterter Ansteuerbereich bei 24 und 110 V DC
- Materialien entsprechen der Norm zum Brandschutz in Schienenfahrzeugen nach IEC 11170-3
- LED-Statusanzeige der Spulenansteuerung
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35



| Anschlussbilder | 7S.12 A1 22 14 A2 21 13 | 7S.14...0220 A1 12 22 34 44 A2 11 21 33 43 | 7S.14...0310 A1 22 14 34 44 A2 21 13 33 43 | 7S.16 A1 22 32 14 44 54 64 A2 21 31 13 43 53 63 |
|--|---|--|--|---|
| Ausführungen | 7S.12.....5110 | 7S14.....0220/0310 | | 7S.16.....0420 |
| Anzahl der Kontakte | 2 Kontakte 1 Schließer (1S) + 1 Öffner (1Ö) | 4 Kontakte 2 Schließer (2S) + 2 Öffner (2Ö) (...0220) 3 Schließer (3S) + 1 Öffner (1Ö) (...0310) | | 6 Kontakte 4 Schließer (4S) + 2 Öffner (2Ö) |
| max. Dauerstrom | 6 A | 6 A (max. Dauerstrom 6 A je Kontakt, Summen-Dauerstrom bei 3 oder 4 Schließer 12 A) | | |
| max. Einschaltstrom | 15 A | 12 A | | |
| Nennspannung (50/60 Hz) | 250 V AC | | | |
| max. Schaltleistung AC1 | 1500 VA | | | |
| max. Schaltleistung AC15 (230 V AC) | 700 VA | 500 VA | | |
| max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V | 6 A / 0,6 A / 0,2 A | 6 A / 0,6 A / 0,3 A | | |
| max. Schaltstrom DC13: 24 V | 1 A | | | |
| min. Schaltlast | 60 mW (5 V / 5 mA) | | | |
| Kontaktmaterial Standard | AgNi + Au | AgNi ** (** Kronenkontakt) | | |

Allgemeine Daten

| | | | |
|---|------------------------------------|---------------------------|--|
| Mech. Lebensdauer | 10 · 10 ⁶ Schaltspiele | | |
| Elektrische Lebensdauer AC1 | 100 · 10 ³ Schaltspiele | | |
| Ansprech-/Rückfallzeit | 7 ms / 11 ms | 12 ms / 10 ms | |
| Spannungsfestigkeit Spule/Kontakt (1,2/50 s) | 6 kV | 6 kV (4 zu Kontakt 13-14) | |
| Spannungsfestigkeit offene Kontakte | 1500 V AC | | |
| Umgebungstemperatur | -40 ... +70 °C | | |
| Schutzart | IP 20 | | |
| Zulassungen (Details auf Anfrage) | | | |

| Nennspannung U _N V | Arbeitsbereich U _{min} V U _{max} V | | Bemesungsleistung W | Bemesungsstrom mA | Kontaktart | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | |
|-------------------------------------|---|------|------------------------|----------------------|------------|-------------------------|-----------------------|-------|-------|
| | ab 1 | ab 5 | | | | | ab 10 | | |
| 24 | 16,8 | 30 | 0,9 | 38,2 | 1 S + 1 Ö | 7S.12.9.024.5110 | 50,40 | 45,36 | 40,32 |
| 24 | 16,8 | 30 | 0,7 | 28 | 2 S + 2 Ö | 7S.14.9.024.0220 | 98,60 | 88,74 | 78,88 |
| 24 | 16,8 | 30 | 0,7 | 28 | 3 S + 1 Ö | 7S.14.9.024.0310 | 98,60 | 88,74 | 78,88 |
| 24 | 16,8 | 30 | 0,7 | 28 | 4 S + 2 Ö | 7S.16.9.024.0420 | 101,20 | 91,08 | 80,96 |

Multi-und Monofunktions-Zeitrelais, 22,5 mm breit

Serie 83

- Für höchste Industrieanforderungen
- Multifunktion: 8 Ablauffunktionen oder Monofunktion
- Multispannung: 24 ... 240 V AC/DC
- Selbsttätige Spannungsanpassung durch Pulsweitenmodulation (PWM)
- 8 Zeitbereiche, Verzögerung 0,05 s ... 10 Tage
- Watchdog-Funktion (Typ 83.01 und 83.02)
- Zeitverzögerter- und Sofortkontakt (Typ 83.02)
- Stern-Dreieck-Relais (Typ 83.82)
- Assymetrischer Blinkgeber (Typ 83.91)
- Für Trageschiene DIN EN 60715 TH35

83.01

83.02


Multifunktionsrelais Typ 83.01 und 83.02

Ansprechverzögerung, Einschaltwischer, Impulsgeber, Blinkgeber impulsbeginnend, Rückfallverzögerung, Ansprech-Rückfallverzögerung, Einschaltwischer, Watchdog (schaltet ab, wenn der Startkontakt länger als die eingestellte Zeit geschlossen bleibt).

Typ 83.01: 1 Wechsler Multifunktion

Typ 83.02: 2 Wechsler beide zeitverzögert, einer davon als Sofort-Kontakt wählbar, Multifunktion

Monofunktionsrelais Typ 83.11, 83.21 und 83.41

1 Wechsler, Monofunktion

Stern-/Dreieck-Relais Typ 83.82

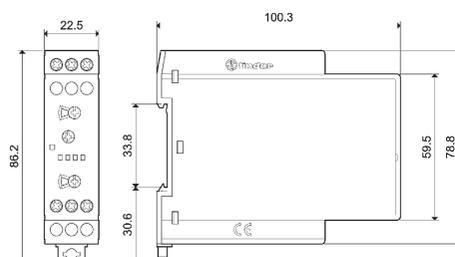
Zeit in Sternschaltung bis max. 10 Tage einstellbar

2 Schließer, Monofunktion

Assymetrischer Multifunktions-Blinkgeber Typ 83.91

Ein- und Ausschaltzeit einstellbar; Impuls- oder pausenbeginnend wählbar

1 Wechsler



Technische Daten

- | | |
|---|---|
| - Anschlüsse | Schraubklemmen |
| - Nennspannung/max. Schaltspannung | 250 VAC / 400 VAC |
| - max. Schaltleistung (ohmsche Last) AC | 4000 VA (3000 VA Typ 83.02) |
| - min. Schaltlast mW (V/mA) | 300 (5/5) |
| - Kontaktmaterial Standard | Ag/Ni |
| - Bemessungsleistung AC/DC VA (50 Hz) W | <1,5 / <2 |
| - Elektrische Lebensdauer AC (Schaltspiele) | 50 x 10 ³ (60 x 10 ³ Typ 83.02) |
| - Umgebungstemperatur | -20 °C ... +60 °C |
| - Zulassungen | |
| (Details auf Anfrage) | |



| Beschreibung | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | |
|---|------------------------|-----------------------|-------|-------|
| | | ab 1 | ab 5 | ab 10 |
| Multifunktionsrelais , 1 Wechsler max. Dauerstrom 16 A / max. Einschaltstrom 30 A | 83.01.0.240.000 | 70,30 | 63,27 | 56,24 |
| Multifunktionsrelais , 2 Wechsler max. Dauerstrom 10 A / max. Einschaltstrom 30 A | 83.02.0.240.000 | 92,60 | 83,34 | 74,08 |
| Monofunktionszeitrelais , ansprechverzögert 1 Wechsler, max. Dauerstrom 16 A / max. Einschaltstrom 30 A | 83.11.0.240.000 | 50,40 | 45,36 | 40,32 |
| Monofunktionszeitrelais , einschaltwischend 1 Wechsler, max. Dauerstrom 16 A / max. Einschaltstrom 30 A | 83.21.0.240.000 | 54,60 | 49,14 | 43,68 |
| Monofunktionszeitrelais , rückfallverzögert über Startkontakt 1 Wechsler, max. Dauerstrom 16 A / max. Einschaltstrom 30 A | 83.41.0.240.000 | 54,60 | 49,14 | 43,68 |
| Monofunktionszeitrelais , Stern-Dreieck 2 Schließer, max. Dauerstrom 16 A / max. Einschaltstrom 30 A | 83.82.0.240.000 | 58,70 | 52,83 | 46,96 |
| Multifunktions-Blinkgeber 1 Wechsler, max. Dauerstrom 16 A / max. Einschaltstrom 30 A | 83.91.0.240.000 | 94,70 | 85,23 | 75,76 |

7T.91-13/14

7T.92-15x0

- Kleine Bauform
- Bimetall-Sprung-Kontakt
- Hohe elektrische Lebensdauer
- Betriebsspannungsunabhängig
- Bei ungünstiger oder wechselnder Temperaturverteilung sind die Wächter an exponierten Stellen anzuordnen und ggf. mehrere parallel zu schalten
- Rote Thermostate sind zum Einschalten der Heizung, blaue zum Einschalten der Kühlung
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35
- Festwert-Thermostate



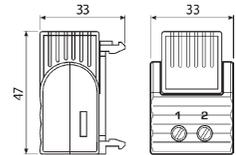
- Ausschalten der Heizung* oder
- Einschalten des Lüfters*

- Ausschalten der Heizung* und
- Einschalten des Lüfters*

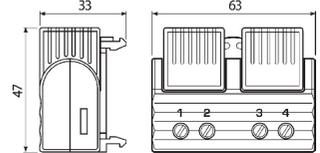
Technische Daten

Kontakte

- Anzahl der Kontakte: 1 Öffner* oder 1 Schließer* (7T.91)
1 Öffner* und 1 Schließer* (7T.92)
- Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom: 5/10 A
- Nennspannung/max. Schaltspannung: 250/250 V AC
- Max. Schaltleistung AC1: 1.250 VA
- Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC): 250 VA
- 1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC): 0,125 kW
- Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V 1/0,3/0,15 A
- Min. Schaltlast: 300 mW (5 V / 5 mA)
- Kontaktmaterial Standard: AgNi



7T.91-13/14



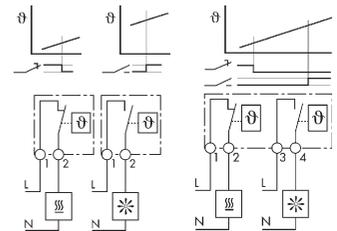
7T.92-15x0

Allgemeine Daten

- Elektrische Lebensdauer AC1: 100.000 Schaltspiele
- Umgebungstemperatur: -20 ... +80 °C
- Schutzart: IP 20
- Zulassungen (Details auf Anfrage): CE, UL, VDE

Überwachungstemperatur

- Einschalttemperatur (z.B. Heizung): +5 °C 5K Öffner* (7T.91..1406)
+5 °C 5K Öffner* (7T.92.0.000.1510)
- Ausschalttemperatur (z.B. Heizung): +15 °C 5K Öffner* (7T.91..1406)
+15 °C 5K Öffner* (7T.92.0.000.1510)
- Einschalttemperatur (z.B. Lüfter, Kühlung): +50 °C 6K Schließer* (7T.91..1308)
+50 °C 6K Schließer* (7T.92.0.000.1510)
- Ausschalttemperatur (z.B. Lüfter, Kühlung): +40 °C 7K Schließer* (7T.91..1308)
+40 °C 7K Schließer* (7T.92.0.000.1510)



* Das Kontaktöffnen und das Kontaktschließen bezieht sich auf den Temperaturanstieg. Der Öffner für die Heizung öffnet und der Schließer für den Lüfter schließt, wenn der vorgegebene Wert überschritten wird.

| Beschreibung | Kontakt | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|----------------------|--------------------|------------------|-----------------------|-------|-------|-------|
| | | | ab 1 | ab 5 | ab 10 | ab 25 |
| Festwerte-Thermostat | Schließer | 7T.91.0.000.1308 | 18,10 | 16,29 | 14,48 | 12,67 |
| | Öffner | 7T.91.0.000.1406 | 18,10 | 16,29 | 14,48 | 12,67 |
| | Schließer + Öffner | 7T.92.0.000.1510 | 33,90 | 30,51 | 27,12 | 23,73 |

Weitere Ausführungen mit anderen Festwerten auf Anfrage lieferbar.

Einstellbare Temperaturwächter

Serie 7T-Thermostate

- Kleine Bauform
- Bimetall-Sprung-Kontakt
- Grosser Einstellbereich
- Hohe elektrische Lebensdauer
- Betriebsspannungsunabhängig
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35

7T.91-2303/2403

7T.92.0.000.2503



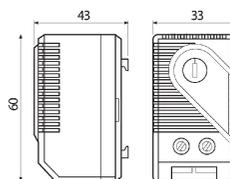
- Vari-Thermostat
- Ausschalten der Heizung* oder
- Einschalten des Lüfters*

- Vari-Thermostat
- Ausschalten der Heizung* und
- Einschalten des Lüfters* in einem Gerät

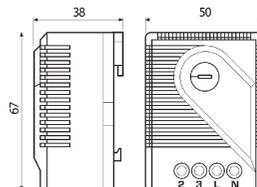
Technische Daten

Kontakte

- Anzahl der Kontakte: 1 Öffner* oder 1 Schließer* (7T.91)
1 Öffner* und 1 Schließer* (7T.92)
- Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom: 5/10 A
- Nennspannung/max. Schaltspannung: 250/250 V AC
- Max. Schaltleistung AC1: 1.250 VA
- Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC): 250 VA
- 1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC): 0,125 kW
- Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V 1/0,3/0,15 A
- Min. Schaltlast: 500 mW (12 V / 10 mA)
- Kontaktmaterial Standard: AgNi



7T.91-2303/2403



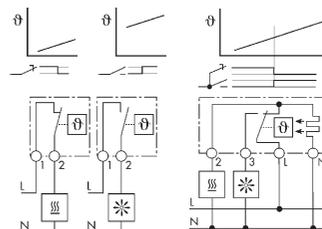
7T.92-2503

Überwachungstemperatur

- Einschalttemperatur-Bereich (z.B. Lüfter): 0...+60 °C Schließer* (7T.91..2303)
0...+60 °C Schließer* (7T.92.0.000.2503)
- Ausschalttemperatur -Bereich (z.B. Heizung): 0...+60 °C Öffner* (7T.91..2403)
0...+60 °C Öffner* (7T.92.0.000.503)
- Reversier-Temperatur-Differenz: 7 4 K

Allgemeine Daten

- Elektrische Lebensdauer AC1: 100.000 Schaltspiele
- Umgebungstemperatur: -45...+80 °C (7T.91)
-20...+80 °C (7T.92)
- Schutzart: IP 20
- Zulassungen (Details auf Anfrage): CE, VDE (7T.91)
CE, UL (7T.92)



* Das Kontaktöffnen und das Kontaktschließen bezieht sich auf den Temperaturanstieg. Der Öffner für die Heizung öffnet und der Schließer für den Lüfter schließt, wenn der vorgegebene Wert überschritten wird.

| Beschreibung | Kontakt | Bestell-Nummer | Preis € / Stück netto | | | |
|-----------------|--------------------|------------------|-----------------------|-------|-------|-------|
| | | | ab 1 | ab 5 | ab 10 | ab 25 |
| Vari-Thermostat | Schließer | 7T.91.0.000.2303 | 24,30 | 21,87 | 19,44 | 17,01 |
| | Öffner | 7T.91.0.000.2403 | 24,30 | 21,87 | 19,44 | 17,01 |
| | Schließer + Öffner | 7T.92.0.000.2503 | 49,00 | 44,10 | 39,20 | 34,30 |