



Miniatur-Industrierelais 8 - 16 A



Jalousien-, Rollläden
und Fensterläden-
Antriebe



Aufzüge und
Fahrstühle



Werften und
Schiffsbau



Hebewerkzeuge
und Krane



Abfüllanlagen



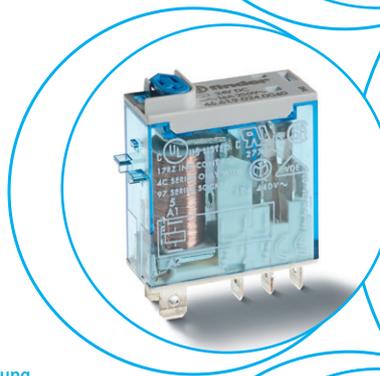
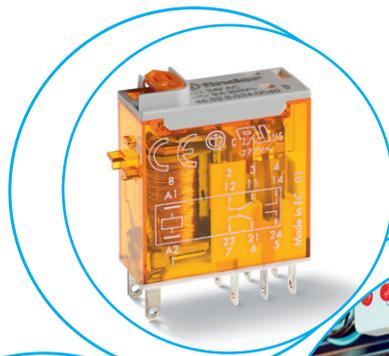
Strassenbeleuchtung,
Tunnelbeleuchtung



Bedienfelder



Schaltschränke für
elektrische
Verteilungen



**Industrie-Miniaturrelais, 1 oder 2 Wechsler
Für Montage in Fassungen oder direkte
Verbindung über Faston-Anschlüsse**

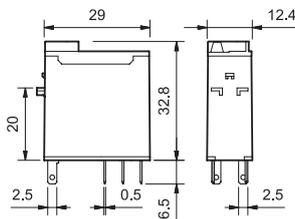
Typ 46.52

- 2 Wechsler 8 A

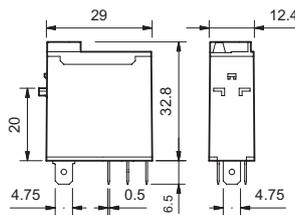
Typ 46.61

- 1 Wechsler 16 A

- Spulen für AC oder DC sensitiv, 500 mW
- Verfügbar mit: Blockierbare Prüftaste, LED- und mechanische Anzeige
- 6 kV (1.2/50 µs), 8 mm Luft- und Kriechstrecke
- Cadmiumfreies Kontaktmaterial
- Fassungen Serie 97 für Leiterplatte oder für Tragschiene 35 mm (EN 60715) mit Schraub-, Zugfeder- oder Push-In - Klemmen
- LED-Anzeige- und EMV-Entstörmodule Serie 99 und Zeitmodule 86.30 als Zubehör erhältlich
- Optional Adapter als Zubehör erhältlich
- Europäisches Patent



46.52



46.61

46.52

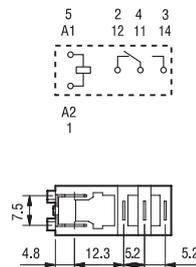
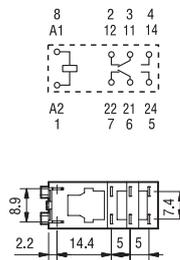


- 2 Wechsler, 8 A
- Steckbar oder Lötanschlüsse

46.61



- 1 Wechsler, 16 A
- Steckbar/Faston 187



Kontakte

| Anzahl der Kontakte | | 2 Wechsler | 1 Wechsler |
|---|-----------|------------|-------------|
| Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom | A | 8/15 | 16/25* |
| Nennspannung/max. Schaltspannung | V AC | 250/440 | 250/440 |
| Max. Schaltleistung AC1 | VA | 2000 | 4000 |
| Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC) | VA | 350 | 750 |
| 1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC) | kW | 0.37 | 0.55 |
| Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V | A | 6/0.5/0.15 | 12/0.5/0.15 |
| Min. Schaltlast | mW (V/mA) | 300 (5/5) | 300 (5/5) |
| Kontaktmaterial Standard | | AgNi | AgNi |

* 80 A - 5 ms bei dem Kontaktwerkstoff AgSnO₂ am Schließer

Spule

| | | | |
|----------------------------------|-----------------|---|---|
| Lieferbare | V AC (50/60 Hz) | 12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230 - 240 | |
| Nennspannungen (U _N) | V DC | 12 - 24 - 48 - 110 - 125 | |
| Bemessungsleistung | VA/W | 1.2/0.5 | 1.2/0.5 |
| Arbeitsbereich | AC | (0.8...1.1)U _N | (0.8...1.1)U _N |
| | DC | (0.73...1.1)U _N | (0.73...1.1)U _N |
| Haltespannung | AC/DC | 0.8 U _N / 0.4 U _N | 0.8 U _N / 0.4 U _N |
| Rückfallspannung | AC/DC | 0.2 U _N / 0.1 U _N | 0.2 U _N / 0.1 U _N |

Allgemeine Daten

| | | | |
|--|--------------|-----------------------|-----------------------|
| Mech. Lebensdauer AC/DC | Schaltspiele | 10 · 10 ⁶ | 10 · 10 ⁶ |
| Elektrische Lebensdauer AC1 | Schaltspiele | 100 · 10 ³ | 100 · 10 ³ |
| Ansprech-/Rückfallzeit | ms | 10/3 | 15/5 |
| Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1.2/50 µs) | kV | 6 (8 mm) | 6 (8 mm) |
| Spannungsfestigkeit offene Kontakte | V AC | 1000 | 1000 |
| Umgebungstemperatur | °C | -40...+70 | -40...+70 |
| Relaischutzart | | RT II | RT II |

Zulassungen (Details auf Anfrage)



Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 46 Industrie-Miniaturrelais, 1 Wechsler, Spulenspannung 24 V DC, mit blockierbarer Prüftaste und mechanischer Anzeige.

A

4 6 . 6 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 4 0

Serie

Typ

5 = Steckanschlüssen (2.5 x 0.5)mm
6 = Steckanschlüssen (4.8 x 0.5)mm

Anzahl der Kontakte

1 = 1 Wechsler, 16 A
2 = 2 Wechsler, 8 A

Spulenerregung

9 = DC
8 = AC (50/60 Hz)

Spulennennspannung

Siehe Spulentabelle

A: Kontaktmaterial

0 = AgNi
4 = AgSnO₂ (nur 46.61)
5 = AgNi + Au

B: Kontaktart

0 = Wechsler

D: Ausführung

0 = Standard

C: Option

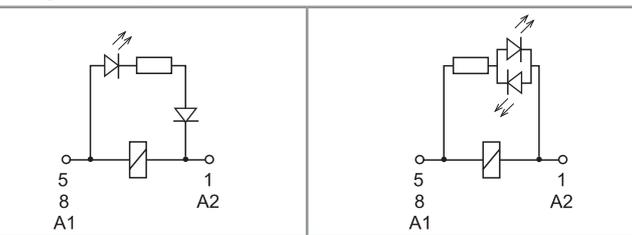
2 = Mechanische Anzeige
4 = Blockierbare Prüftaste + mechanische Anzeige
54 = Blockierbare Prüftaste + LED für AC + mechanische Anzeige
74 = Blockierbare Prüftaste + LED für DC, antiparallel, polaritätsneutral + mechanische Anzeige

Die Ausführung kann nur innerhalb einer Zeile gewählt werden.
Bevorzugte Ausführungen sind **“fett”** gedruckt.

| Typ | Spule | A | B | C | D |
|-------|---------|------------------|----------|--------------|----------|
| 46.52 | AC - DC | 0 - 5 | 0 | 2 - 4 | 0 |
| | AC | 0 - 5 | 0 | 54 | / |
| | DC | 0 - 5 | 0 | 74 | / |
| 46.61 | AC - DC | 0 - 4 - 5 | 0 | 2 - 4 | 0 |
| | AC | 0 - 4 - 5 | 0 | 54 | / |
| | DC | 0 - 4 - 5 | 0 | 74 | / |

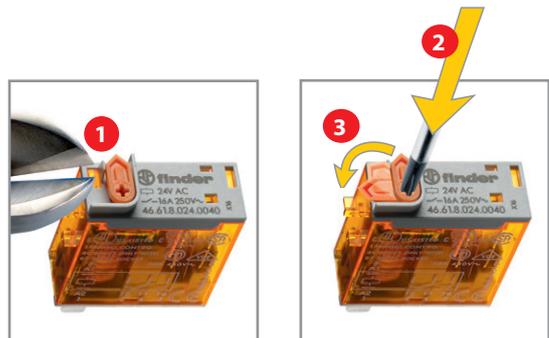
Versionen für Bahn-Anwendungen auf Anfrage

Mögliche Optionen



C: Option 54
LED (AC)

C: Option 74
LED (DC, polaritätsneutral)



Blockierbare Prüftaste (0040, 0054, 0074)

Die spezielle Finder-Prüftaste kann in zweierlei Weise genutzt werden:

- Prüftaste: Durch Drücken der Prüftaste bleiben die Kontakte so lange geschlossen, bis die Prüftaste losgelassen wird.
- Blockierbare Prüftaste [Nach Abschneiden des Sicherungsstiftes an der Kappe mit einem Seitenschneider oder Messer]
 - Als Prüftaste wie unter 1. beschrieben nutzbar oder
 - Als blockierbare Prüftaste nutzbar. Hierzu ist die Prüftaste zu drücken und um 90° zu drehen, so dass der "Erinnerungszeiger" nach außen weist. Nach dem Prüfvorgang ist die blockierbare Prüftaste zurückzustellen.

In beiden Fällen hat die Betätigung der Prüftaste zügig und direkt zu erfolgen.



Allgemeine Angaben

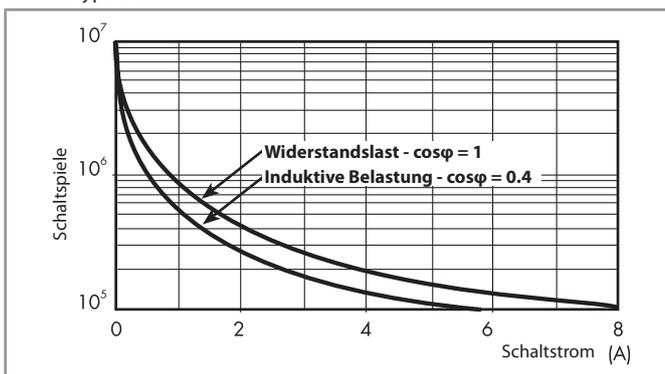
Isolationseigenschaften nach EN 61810-1

| | | 1 Kontakt | | 2 Kontakte | |
|--|---------------------|------------------------------|-----|------------------------------|-----|
| Nennspannung des Versorgungssystems (Netz) | V AC | 230/400 | | 230/400 | |
| Bemessungsisolationsspannung | V AC | 250 | 400 | 250 | 400 |
| Verschmutzungsgrad | | 3 | 2 | 3 | 2 |
| Isolation zwischen Spule und Kontaktsatz | | | | | |
| Art der Isolation | | Verstärkte Isolierung (8 mm) | | Verstärkte Isolierung (8 mm) | |
| Überspannungskategorie | | III | | III | |
| Bemessungsstoßspannung | kV (1.2/50 µs) | 6 | | 6 | |
| Spannungsfestigkeit | V AC | 4000 | | 4000 | |
| Isolation zwischen benachbarten Kontakten | | | | | |
| Art der Isolation | | — | | Basis Isolierung | |
| Überspannungskategorie | | — | | III | |
| Bemessungsstoßspannung | kV (1.2/50 µs) | — | | 4 | |
| Spannungsfestigkeit | V AC | — | | 2000 | |
| Isolation zwischen offenen Kontakten | | | | | |
| Art der Unterbrechung | | Mikro-Abschaltung | | Mikro-Abschaltung | |
| Spannungsfestigkeit | V AC/kV (1.2/50 µs) | 1000/1.5 | | 1000/1.5 | |
| EMV - Störfestigkeit des Ansteuerungskreises (Spule) | | | | | |
| Burst (5/50 ns, 5 kHz) an A1 - A2 nach EN 61000-4-4 | | Klasse 4 (4 kV) | | | |
| Surge (1.2/50 µs) an A1 - A2 (differential mode) nach EN 61000-4-5 | | Klasse 3 (2 kV) | | | |
| Weitere Daten | | 46.61 | | 46.52 | |
| Prellzeit beim Schließen des Schließers/Öffners | ms | 2/6 | | 1/4 | |
| Vibrationsfestigkeit (10...150)Hz: Schließer/Öffner | g | 20/12 | | 20/15 | |
| Schockfestigkeit | g | 20 | | 20 | |
| Wärmeabgabe an die Umgebung | ohne Kontaktstrom | W | 0.6 | | 0.6 |
| | bei Dauerstrom | W | 1.6 | | 2 |
| Empfohlener Abstand zwischen Relais auf Leiterplatte | mm | ≥ 5 | | | |

Kontaktdaten

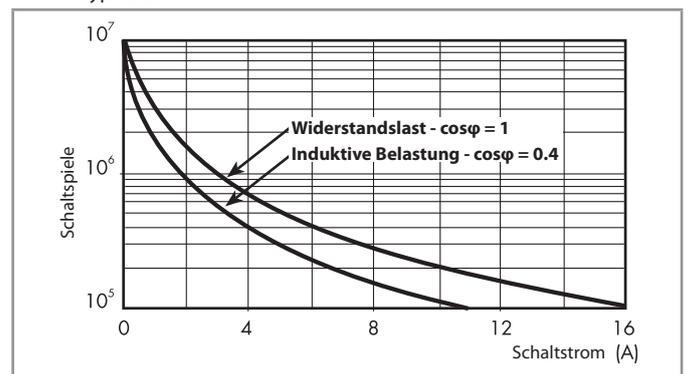
F 46 - Elektrische Lebensdauer bei AC

Typ 46.52

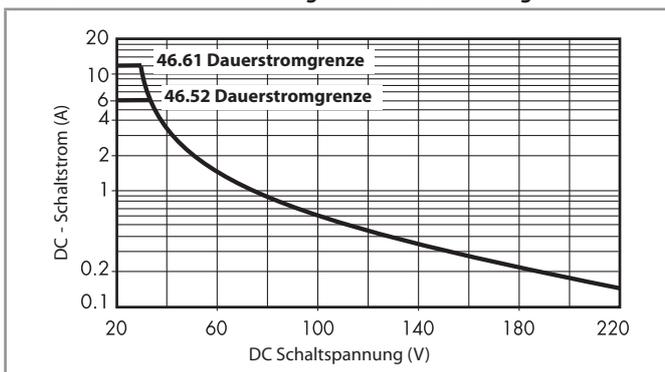


F 46 - Elektrische Lebensdauer bei AC

Typ 46.61



H 46 - Gleichstromschaltvermögen bei DC1 - Belastung



- Bei ohmscher Last (DC1) und einem Schnittpunkt von Strom und Spannung unterhalb der Kurve kann von einer elektrischen Lebensdauer von $\geq 100 \cdot 10^3$ Schaltspielen ausgegangen werden.
- Bei einer induktiven Last (DC13) ist eine Freilaufdiode parallel zur Last zu schalten. Anmerkung: Die Rückfallzeit der Last verlängert sich.

Spulendaten

A

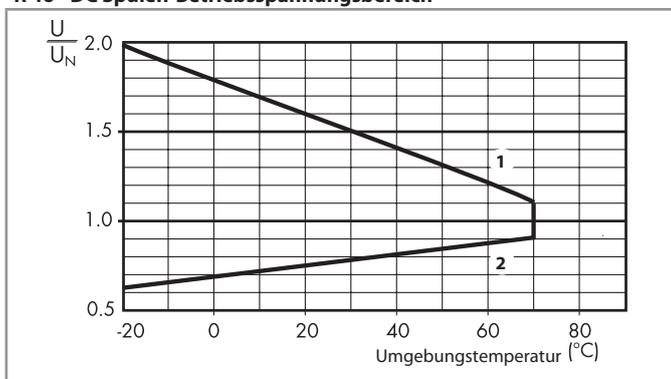
DC Ausführung

| Nennspannung U_N | Spulencode | Arbeitsbereich | | Widerstand R | Bemessungsstrom I |
|-----------------------|------------|----------------|-----------|-----------------|----------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | | |
| V | | V | V | Ω | mA |
| 12 | 9.012 | 8.8 | 13.2 | 300 | 40 |
| 24 | 9.024 | 17.5 | 26.4 | 1200 | 20 |
| 48 | 9.048 | 35 | 52.8 | 4800 | 10 |
| 110 | 9.110 | 80 | 121 | 23500 | 4.7 |
| 125 | 9.125 | 91.2 | 138 | 32000 | 3.9 |

AC Ausführung

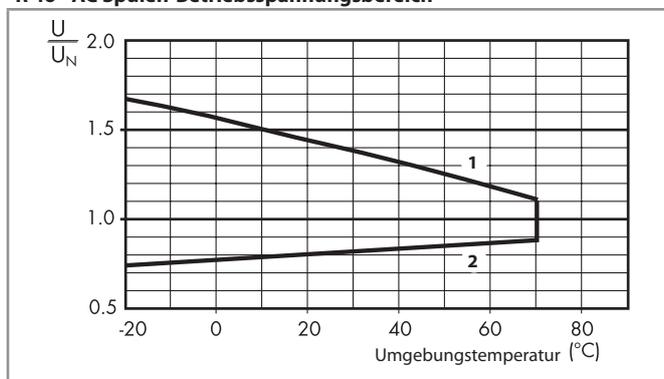
| Nennspannung U_N | Spulencode | Arbeitsbereich | | Widerstand R | Bemessungsstrom I |
|-----------------------|------------|----------------|-----------|-----------------|----------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | | |
| V | | V | V | Ω | mA |
| 12 | 8.012 | 9.6 | 13.2 | 80 | 90 |
| 24 | 8.024 | 19.2 | 26.4 | 320 | 45 |
| 48 | 8.048 | 38.4 | 52.8 | 1350 | 21 |
| 110 | 8.110 | 88 | 121 | 6900 | 9.4 |
| 120 | 8.120 | 96 | 132 | 9000 | 8.4 |
| 230 | 8.230 | 184 | 253 | 28000 | 5 |
| 240 | 8.240 | 192 | 264 | 31500 | 4.1 |

R 46 - DC Spulen-Betriebsspannungsbereich



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

R 46 - AC Spulen-Betriebsspannungsbereich



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

Zubehör

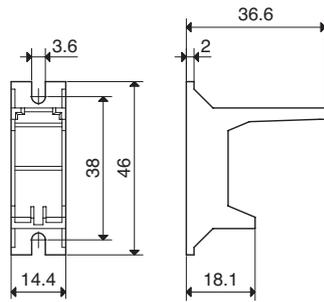


046.05

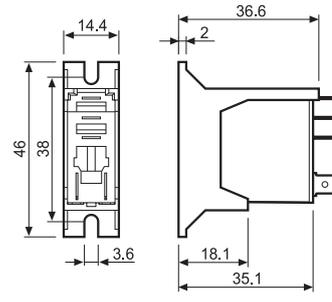


046.05 mit Relais

Montageflansch für Relais typ 46.52 und 46.61 zum Befestigen auf Chassis



046.05



046.05 mit Relais

046.05

Der elektrische Anschluss erfolgt durch Löten und einer Schrumpfschlauch-Isolierung

A

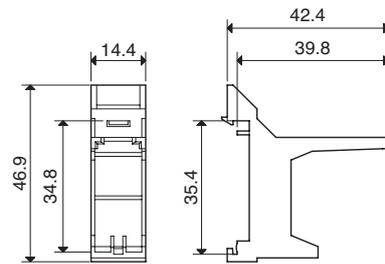


046.07

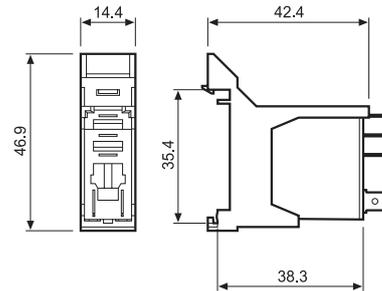


046.07 mit Relais

Montageclip für Relais typ 46.52 und 46.61 zum Aufschnappen auf 35 mm-Schiene



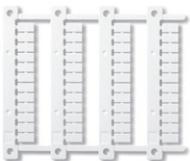
046.07



046.07 mit Relais

046.07

Der elektrische Anschluss erfolgt durch Löten und einer Schrumpfschlauch-Isolierung



060.48

Bezeichnungsschild-Matte für Relais typ 46.52 und 46.61, 48 Schilder, (6 x 12)mm, für Cembre Thermotransfer-Drucker

060.48

A

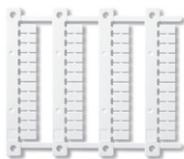


97.P2

Zulassungen
(Details auf Anfrage):

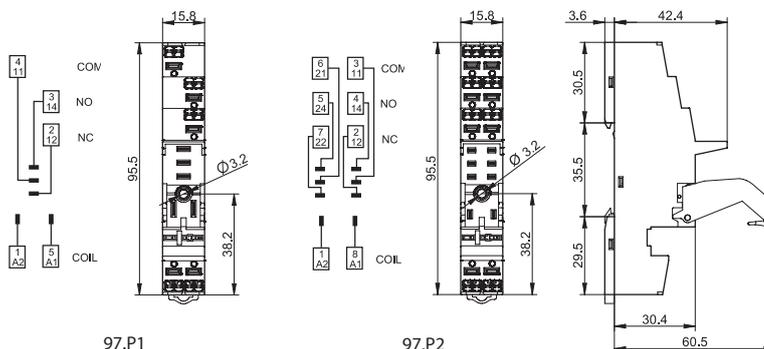


097.01



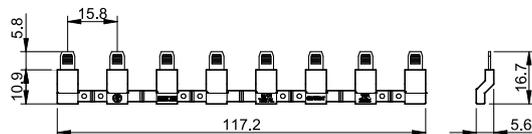
060.48

| Fassung mit Push-in - Klemmen mit integrierter Schnappbefestigung für Tragschiene 35 mm (EN 60715) | | 97.P1 | 97.P2 |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|
| Relaistyp | | 46.61 | 46.52 |
| Zubehör | | | |
| Variclip Halte- und Demontagebügel (Kunststoff) | | | 097.01 |
| Haltebügel (Metall) | | | 097.71 |
| Bezeichnungsschild für Push-In - Fassung, weiß, Kunststoff | | | 095.00.4 |
| 8-polige Kammbücke zum Verbinden der A1/A2-Klemmen | | | 097.58 |
| 2-polige Kammbücke | | | 097.52 |
| 2-polige Kammbücke | | | 097.42 |
| Bezeichnungsschild-Halter | | | 097.00 |
| Anzeige- und EMV-Entstörmodule | | | 99.02 |
| Zeitmodule | | | 86.30 |
| Bezeichnungsschild-Matte für Bezeichnungsschild-Halter 097.00, 48 Schilder, (6 x 12)mm, für Cembre Thermotransfer-Drucker | | | 060.48 |
| Allgemeine Angaben | | | |
| Strombahnbelastbarkeit | | 10 A-250 V AC | 8 A-250 V AC |
| Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1.2/50 µs) | kV | 6 | |
| Schutzart | | IP 20 | |
| Umgebungstemperatur | °C | -40...+70 | |
| Abisolierlänge | mm | 8 | |
| Min. Anschlussquerschnitt für Fassungen 97.P1 und 97.P2 | eindrätig | | mehrdrätig |
| | mm ² | 0.5 | 0.5 |
| | AWG | 21 | 21 |
| Max. Anschlussquerschnitt für Fassungen 97.P1 und 97.P2 | eindrätig | | mehrdrätig |
| | mm ² | 2 x 1.5 / 1 x 2.5 | 2 x 1.5 / 1 x 2.5 |
| | AWG | 2 x 16 / 1 x 14 | 2 x 16 / 1 x 14 |



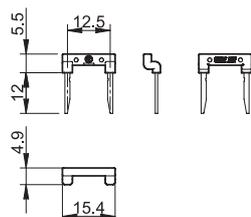
097.58

| 8-polige Kammbücke für Fassungen 97.P1 und 97.P2 | 097.58 |
|--|--------------|
| Bemessungswerte | 10 A - 250 V |



097.52

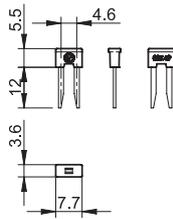
| 2-polige Kammbücke für Fassungen 97.P1 und 97.P2 | 097.52 |
|--|--------------|
| Bemessungswerte | 10 A - 250 V |





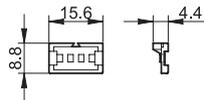
097.42

| | |
|---|--------------|
| 2-polige Kammsbrücke für Fassungen 97.P1 und 97.P2 | 097.42 |
| Bemessungswerte | 10 A - 250 V |



097.00

| | |
|---|--------|
| Bezeichnungsschild-Halter für Fassungen 97.P1/P2/01/02 | 097.00 |
|---|--------|



86.30

| | | |
|--|------------------|------------------|
| Zeitmodule Typ 86.30 | | |
| Ansprechverzögerung, Einschaltwischer (0.05 s...100 h) | (12...24)V AC/DC | 86.30.0.024.0000 |

Zulassungen (Details auf Anfrage): **CE EAC cRU[®] US**



99.02

Zulassungen
(Details auf Anfrage):

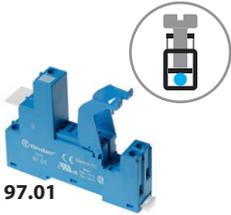
EAC cRU[®] US

* Bei DC-Anwendung ist der + (plus) auf die Klemme A1 zu legen. Nicht-Standardmodule mit + an A2 auf Anfrage.

| | | |
|---|--|--|
| Anzeige- und EMV-Entstörmodule Serie 99.02 für Fassungen 97.P1 und 97.P2 | | |
|---|--|--|

| | | Grau |
|---|--------------------|----------------|
| Freilaufdiode (+ an Klemme A1) | (6...220)V DC | 99.02.3.000.00 |
| LED ohne EMV-Schutz* | (6...24)V DC/AC | 99.02.0.024.59 |
| LED ohne EMV-Schutz* | (28...60)V DC/AC | 99.02.0.060.59 |
| LED ohne EMV-Schutz* | (110...240)V DC/AC | 99.02.0.230.59 |
| LED + Freilaufdiode (+A1, + an Klemme A1) | (6...24)V DC | 99.02.9.024.99 |
| LED + Freilaufdiode (+A1, + an Klemme A1) | (28...60)V DC | 99.02.9.060.99 |
| LED + Freilaufdiode (+A1, + an Klemme A1) | (110...220)V DC | 99.02.9.220.99 |
| LED Anzeige + Varistor* | (6...24)V DC/AC | 99.02.0.024.98 |
| LED Anzeige + Varistor* | (28...60)V DC/AC | 99.02.0.060.98 |
| LED Anzeige + Varistor* | (110...240)V DC/AC | 99.02.0.230.98 |
| RC-Modul | (6...24)V DC/AC | 99.02.0.024.09 |
| RC-Modul | (28...60)V DC/AC | 99.02.0.060.09 |
| RC-Modul | (110...240)V DC/AC | 99.02.0.230.09 |
| Ableitwiderstand | (110...240)V AC | 99.02.8.230.07 |

A

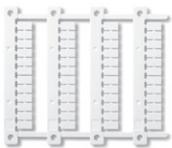


97.01

Zulassungen (Details auf Anfrage):



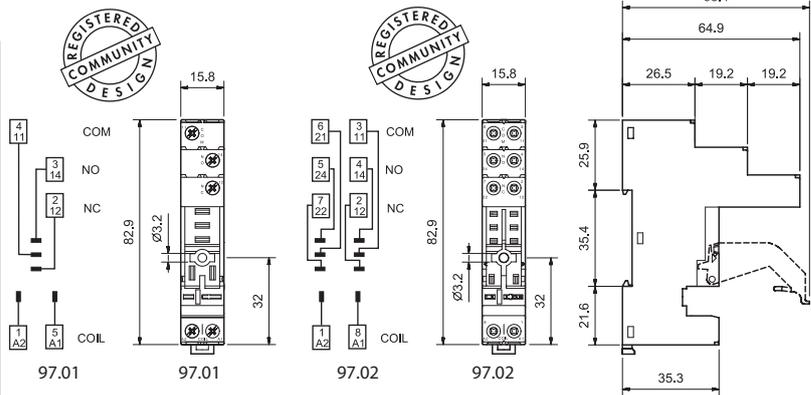
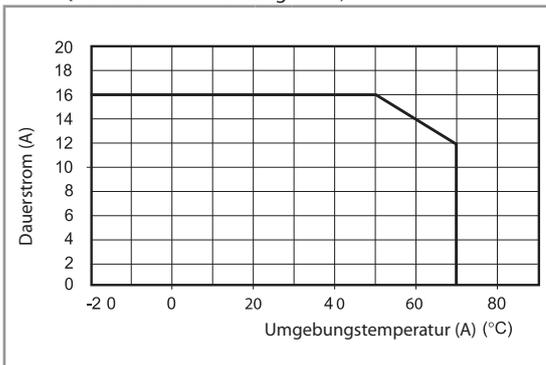
097.01



060.48

L 97 - Ausgangsbelastbarkeit

(für Relais 46.61/Fassung 97.01)

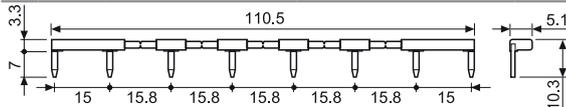


| | 97.01 (Blau) | 97.01.0 (Schwarz) | 97.02 (Blau) | 97.02.0 (Schwarz) |
|---|---------------|--------------------------------|--------------------|-------------------|
| Schraubfassung mit integrierter Schnappbefestigung für Tragschiene 35 mm (EN 60715) | | | | |
| Relaistyp | 46.61 | | 46.52 | |
| Zubehör | | | | |
| Variclip Halte- und Demontagebügel (Kunststoff) | | | 097.01 | |
| Haltebügel (Metall) | | | 097.71 | |
| Bezeichnungsschild-Halter | | | 097.00 | |
| Bezeichnungsschild für Schraubfassung, weiß, Kunststoff | | | 095.00.4 | |
| Kammbrücke zum Verbinden der A1 oder A2 Klemmen von bis zu 8 Fassungen | 095.18 (Blau) | | 095.18.0 (Schwarz) | |
| Anzeige- und EMV-Entstörmodule | | | 99.02 | |
| Zeitmodule | | | 86.30 | |
| Bezeichnungsschild-Matte für Bezeichnungsschild-Halter 097.00, 48 Schilder, (6 x 12)mm, für Cembre Thermotransfer-Drucker | | | 060.48 | |
| Allgemeine Angaben | | | | |
| Strombahnbelastbarkeit | 16 A-250 V AC | | 8 A-250 V AC | |
| Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1.2/50 µs) | kV | 6 | | |
| Schutzart | | IP 20 | | |
| Umgebungstemperatur | °C | -40...+70 (siehe Diagramm L97) | | |
| Drehmoment | Nm | 0.8 | | |
| Abisolierlänge | mm | 8 | | |
| Max. Anschlussquerschnitt | | eindrätig | mehrdrätig | |
| für Fassungen 97.01 und 97.02 | mm² | 1 x 6 / 2 x 2.5 | 1 x 4 / 2 x 2.5 | |
| | AWG | 1 x 10 / 2 x 14 | 1 x 12 / 2 x 14 | |



095.18

| Kammbrücke , für Fassungen 97.01 und 97.02 | 095.18 (Blau) | 095.18.0 (Schwarz) |
|---|---------------|--------------------|
| Bemessungswerte | 10 A - 250 V | |



86.30

| Zeitmodule Typ 86.30 | | |
|--|------------------|------------------|
| Ansprechverzögerung, Einschaltwischer (0.05 s...100 h) | (12...24)V AC/DC | 86.30.0.024.0000 |

Zulassungen (Details auf Anfrage):



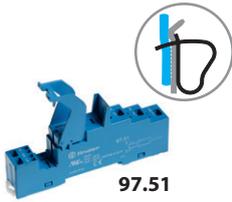
99.02

Zulassungen (Details auf Anfrage):



| Anzeige- und EMV-Entstörmodule Serie 99.02 für Fassungen 97.01 und 97.02 | | Grau |
|---|--------------------|----------------|
| Freilaufdiode (+ an Klemme A1) | (6...220)V DC | 99.02.3.000.00 |
| LED ohne EMV-Schutz* | (6...24)V DC/AC | 99.02.0.024.59 |
| LED ohne EMV-Schutz* | (28...60)V DC/AC | 99.02.0.060.59 |
| LED ohne EMV-Schutz* | (110...240)V DC/AC | 99.02.0.230.59 |
| LED + Freilaufdiode (+A1, + an Klemme A1) | (6...24)V DC | 99.02.9.024.99 |
| LED + Freilaufdiode (+A1, + an Klemme A1) | (28...60)V DC | 99.02.9.060.99 |
| LED + Freilaufdiode (+A1, + an Klemme A1) | (110...220)V DC | 99.02.9.220.99 |
| LED Anzeige + Varistor* | (6...24)V DC/AC | 99.02.0.024.98 |
| LED Anzeige + Varistor* | (28...60)V DC/AC | 99.02.0.060.98 |
| LED Anzeige + Varistor* | (110...240)V DC/AC | 99.02.0.230.98 |
| RC-Modul | (6...24)V DC/AC | 99.02.0.024.09 |
| RC-Modul | (28...60)V DC/AC | 99.02.0.060.09 |
| RC-Modul | (110...240)V DC/AC | 99.02.0.230.09 |
| Ableitwiderstand | (110...240)V AC | 99.02.8.230.07 |

* Bei DC-Anwendung ist der + (plus) auf die Klemme A1 zu legen. Nicht-Standardmodule mit + an A2 auf Anfrage.



97.51

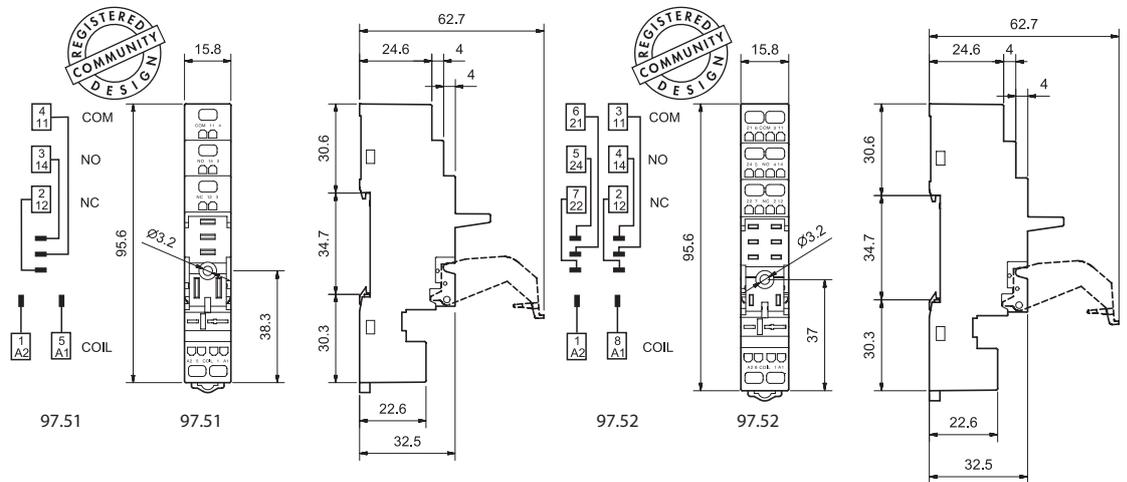
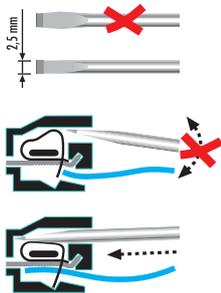
Zulassungen
(Details auf Anfrage):



097.01

| | | | | |
|---|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| Fassung mit Zugfederklemmen mit integrierter Schnappbefestigung für Tragschiene 35 mm (EN 60715) | 97.51 (Blau) | 97.51.0 (Schwarz) | 97.52 (Blau) | 97.52.0 (Schwarz) |
| Relaistyp | 46.61 | | 46.52 | |
| Zubehör | | | | |
| Variclip Halte- und Demontagebügel (Kunststoff) | | | 097.01 | |
| Haltebügel (Metall) | | | 097.71 | |
| Anzeige- und EMV-Entstörmodule | | | 99.02 | |
| Zeitmodule | | | 86.30 | |
| Allgemeine Angaben | | | | |
| Strombahnbelastbarkeit | 10 A - 250 V AC* | | 8 A - 250 V AC | |
| Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1.2/50 µs) | kV | 6 | | |
| Schutzart | | IP 20 | | |
| Umgebungstemperatur | °C | -25...+70 | | |
| Abisolierlänge | mm | 8 | | |
| Max. Anschlussquerschnitt für Fassungen 97.51 und 97.52 | | eindrätig | mehrdrätig | |
| | mm ² | 2 x (0.5...1.5) | | 2 x (0.5...1.5) |
| | AWG | 2 x (21...18) | | 2 x (21...18) |

* Bei der Fassung mit Zugfederklemmen max. 10 A Dauerstrom



86.30

| | | |
|--|------------------|------------------|
| Zeitmodule Typ 86.30 | | |
| Ansprechverzögerung, Einschaltwischer (0.05 s...100 h) | (12...24)V AC/DC | 86.30.0.024.0000 |

Zulassungen (Details auf Anfrage):



99.02

Anzeige- und EMV-Entstörmodule Serie 99.02 für Fassungen 97.51 und 97.52

| | | Grau |
|---|--------------------|----------------|
| Freilaufdiode (+ an Klemme A1) | (6...220)V DC | 99.02.3.000.00 |
| LED ohne EMV-Schutz* | (6...24)V DC/AC | 99.02.0.024.59 |
| LED ohne EMV-Schutz* | (28...60)V DC/AC | 99.02.0.060.59 |
| LED ohne EMV-Schutz* | (110...240)V DC/AC | 99.02.0.230.59 |
| LED + Freilaufdiode (+A1, + an Klemme A1) | (6...24)V DC | 99.02.9.024.99 |
| LED + Freilaufdiode (+A1, + an Klemme A1) | (28...60)V DC | 99.02.9.060.99 |
| LED + Freilaufdiode (+A1, + an Klemme A1) | (110...220)V DC | 99.02.9.220.99 |
| LED Anzeige + Varistor* | (6...24)V DC/AC | 99.02.0.024.98 |
| LED Anzeige + Varistor* | (28...60)V DC/AC | 99.02.0.060.98 |
| LED Anzeige + Varistor* | (110...240)V DC/AC | 99.02.0.230.98 |
| RC-Modul | (6...24)V DC/AC | 99.02.0.024.09 |
| RC-Modul | (28...60)V DC/AC | 99.02.0.060.09 |
| RC-Modul | (110...240)V DC/AC | 99.02.0.230.09 |
| Ableitwiderstand | (110...240)V AC | 99.02.8.230.07 |

* Bei DC-Anwendung ist der + (plus) auf die Klemme A1 zu legen. Nicht-Standardmodule mit + an A2 auf Anfrage.

A



97.52.3

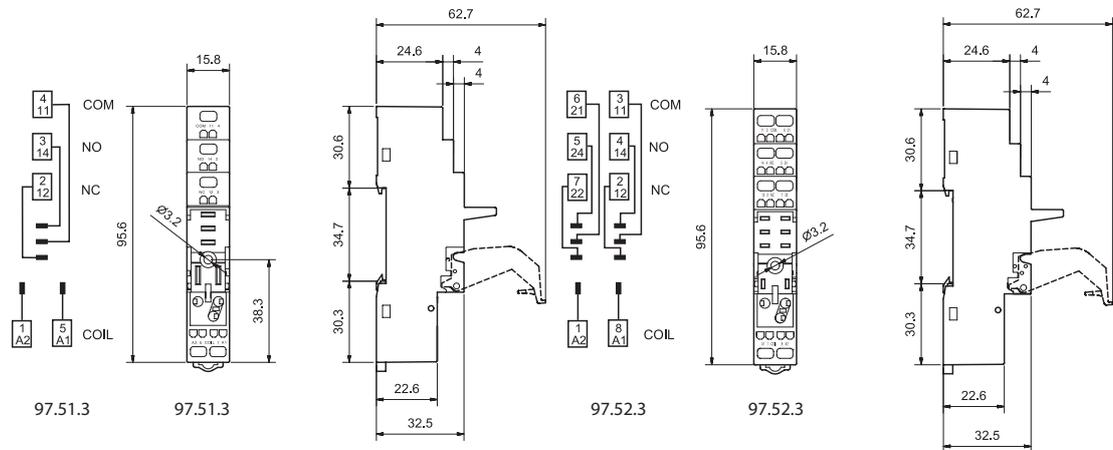
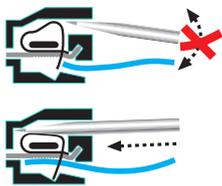
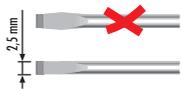
Zulassungen
(Details auf Anfrage):



097.01

| | | | | |
|---|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Fassung mit Zugfederklemmen mit integrierter Schnappbefestigung für Tragschiene 35 mm (EN 60715) | 97.51.3 (Blau) | 97.51.30 (Schwarz) | 97.52.3 (Blau) | 97.52.30 (Schwarz) |
| Relaistyp | 46.61 | | 46.52 | |
| Zubehör | | | | |
| Variclip Halte- und Demontagebügel (Kunststoff) | | | 097.01 | |
| Anzeige- und EMV-Entstörmodule | | | 99.80 | |
| Allgemeine Angaben | | | | |
| Strombahnbelastbarkeit | 10 A - 250 V AC* | | 8 A - 250 V AC | |
| Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1.2/50 µs) | kV | 6 | | |
| Schutzart | | IP 20 | | |
| Umgebungstemperatur | °C | -25...+70 | | |
| Abisolierlänge | mm | 8 | | |
| Max. Anschlussquerschnitt für Fassungen 97.51.3 und 97.52.3 | | eindrätig | mehrdrätig | |
| | mm ² | 2 x (0.2...1.5) | 2 x (0.2...1.5) | |
| | AWG | 2 x (24...18) | 2 x (24...18) | |

* Bei der Fassung mit Zugfederklemmen max. 10 A Dauerstrom



99.80

Zulassungen
(Details auf Anfrage):



| | | Grau | |
|---------------------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| | | LED Farbe grün | LED Farbe rot |
| Freilaufdiode (+ an Klemme A1) | (6...220)V DC | 99.80.3.000.00 | |
| LED ohne EMV-Schutz* | (6...24)V DC/AC | 99.80.0.024.59 | |
| LED ohne EMV-Schutz* | (28...60)V DC/AC | 99.80.0.060.59 | |
| LED ohne EMV-Schutz* | (110...240)V DC/AC | 99.80.0.230.59 | |
| LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1)* | (6...24)V DC | 99.80.9.024.99 | 99.80.9.024.90 |
| LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1)* | (28...60)V DC | 99.80.9.060.99 | 99.80.9.060.90 |
| LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1)* | (110...220)V DC | 99.80.9.220.99 | 99.80.9.220.90 |
| LED Anzeige + Varistor* | (6...24)V DC/AC | 99.80.0.024.98 | 99.80.0.024.08 |
| LED Anzeige + Varistor* | (28...60)V DC/AC | 99.80.0.060.98 | 99.80.0.060.08 |
| LED Anzeige + Varistor* | (110...240)V DC/AC | 99.80.0.230.98 | 99.80.0.230.08 |
| RC-Modul | (6...24)V DC/AC | 99.80.0.024.09 | |
| RC-Modul | (28...60)V DC/AC | 99.80.0.060.09 | |
| RC-Modul | (110...240)V DC/AC | 99.80.0.230.09 | |
| Ableitwiderstand | (110...240)V AC | 99.80.8.230.07 | |

* Bei DC-Anwendung ist der + (plus) auf die Klemme A1 zu legen. Nicht-Standardmodule mit + an A2 auf Anfrage.



97.11

Zulassungen
(Details auf Anfrage):



97.12

Zulassungen
(Details auf Anfrage):



| Printfassung | 97.11 (Blau) | 97.12 (Blau) |
|--|--------------------------------------|--------------|
| Relaistyp | 46.61 | 46.52 |
| Allgemeine Angaben | | |
| Strombahnbelastbarkeit | 12 A - 250 V (siehe Diagramm L97) | 8 A - 250 V |
| Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1.2/50 µs) | kV 6 | |
| Schutzart | IP 20 | |
| Umgebungstemperatur | °C -40...+70 | |

L 97 - Ausgangsbelastbarkeit
(für Relais 46.61/Fassung 97.11)

