



**finder**<sup>®</sup>

SWITCH TO THE FUTURE

SERIE  
**4C**

# Koppelrelais 8 - 10 - 16 A



Fahrtreppen,  
Rolltreppen



Strassenbeleuchtung,  
Tunnelbeleuchtung



Hebewerkzeuge  
und Krane



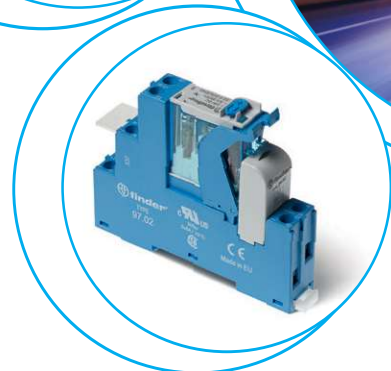
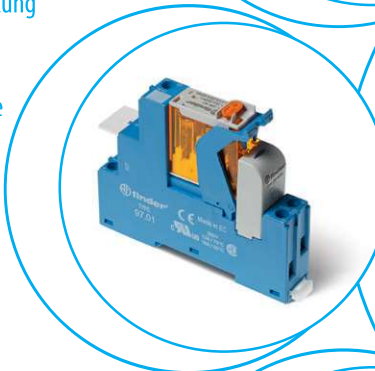
Automatische  
Lagersysteme



Bedienfelder



Schaltschränke für  
elektrische  
Verteilungen





**Koppelrelais, 1 oder 2 Wechsler mit Push-In - Klemmen**

**Typ 4C.P1**

- 1 Wechsler 10 A

**Typ 4C.P2**

- 2 Wechsler 8 A

- Spulen für AC oder DC
- Mit LED-Anzeige- und EMV-Entstörmodul
- Baubreite 15,8 mm
- Cadmiumfreies Kontaktmaterial
- Für Tragschiene 35 mm (EN 60715)

4C.P1 / 4C.P2

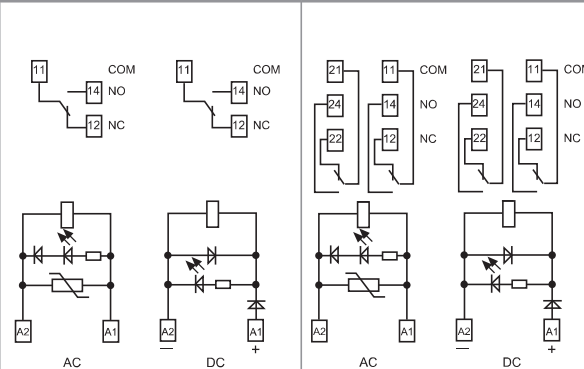
Push-In - Klemmen



- 1 Wechsler, 10 A
- Push-In - Klemmen



- 2 Wechsler, 8 A
- Push-In - Klemmen



Abmessungen siehe Seite 7

**Kontakte**

Anzahl der Kontakte		1 Wechsler	2 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	10/25	8/15
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/440	250/440
Max. Schaltleistung AC1	VA	2500	2000
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	750	350
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,55	0,37
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A	10/0,5/0,15	6/0,5/0,15
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi	AgNi

**Spule**

Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
Nennspannungen (U <sub>N</sub> )	V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	1,2/0,5	1,2/0,5
Arbeitsbereich	AC	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>
	DC	(0,73...1,1)U <sub>N</sub>	(0,73...1,1)U <sub>N</sub>
Haltespannung	AC/DC	0,8 U <sub>N</sub> / 0,4 U <sub>N</sub>	0,8 U <sub>N</sub> / 0,4 U <sub>N</sub>
Rückfallspannung	AC/DC	0,2 U <sub>N</sub> / 0,1 U <sub>N</sub>	0,2 U <sub>N</sub> / 0,1 U <sub>N</sub>

**Allgemeine Daten**

Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	15/5 (AC) - 15/12 (DC)	10/3 (AC) - 10/10 (DC)
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
Schutzart		IP 20	IP 20

**Zulassungen** (Details auf Anfrage)



## Koppelrelais, 1 oder 2 Wechsler mit Schraubklemmen

### Typ 4C.01

- 1 Wechsler 16 A

### Typ 4C.02

- 2 Wechsler 8 A

- Spulen für AC oder DC
- Mit LED-Anzeige- und EMV-Entstörmodul
- Baubreite 15.8 mm
- Cadmiumfreies Kontaktmaterial
- Für Tragschiene 35 mm (EN 60715)

4C.01 / 4C.02

Schraubklemmen



### 4C.01

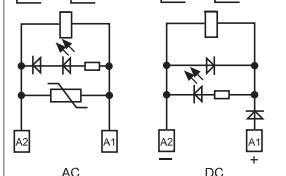
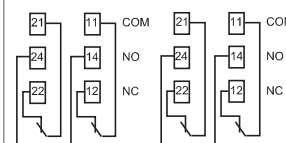
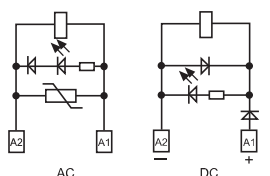
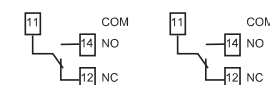


- 1 Wechsler, 16 A
- Schraubklemmen

### 4C.02



- 2 Wechsler, 8 A
- Schraubklemmen



Abmessungen siehe Seite 7

### Kontakte

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

### Spule

Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
Nennspannungen ( $U_N$ )	V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	1.2/0.5	1.2/0.5
Arbeitsbereich	AC	$(0.8 \dots 1.1)U_N$	$(0.8 \dots 1.1)U_N$
	DC	$(0.73 \dots 1.1)U_N$	$(0.73 \dots 1.1)U_N$
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	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	15/5 (AC) - 15/12 (DC)	10/3 (AC) - 10/10 (DC)
Spannungsfestigkeit Spule/ Kontakte (1.2/50 $\mu$ s)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1000	1000
Umgebungstemperatur	$^{\circ}$ C	$\leq 12$ A: $-40 \dots +70$ / $> 12$ A: $-40 \dots +50$	$-40 \dots +70$
Schutzart		IP 20	IP 20

Zulassungen (Details auf Anfrage)



## Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 4C, Koppelrelais mit Push-In - Klemmen, für Tragschiene 35 mm (EN 60715), 1 Wechsler 10 A, Spule 24 V DC mit LED- und Freilaufdiode.

**4 C . P 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0**

**Serie** — 4 C . P

**Typ** — 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0

0 = für Tragschiene 35 mm (EN 60715) mit Schraubklemmen  
P = für Tragschiene 35 mm (EN 60715) mit Push-In - Klemmen

**Anzahl der Kontakte** — 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0

1 = 1 Kontakt, 10/16 A  
2 = 2 Kontakte, 8 A

**Spulenerregung** — 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0

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

**Spulennennspannung** — 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0

Siehe Spulentabelle

**A: Kontaktmaterial**

0 = AgNi  
4 = AgSnO<sub>2</sub>  
5 = AgNi + Au

**B: Kontaktart**

0 = Wechsler

**D: Ausführung**

0 = Standard

**C: Option**

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

Die Ausführung kann nur innerhalb einer Zeile gewählt werden.  
Bevorzugte Ausführungen sind "fett" gedruckt.

Typ	Spule	A	B	C	D
4C.02	AC	<b>0 - 5</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
4C.P2	DC	<b>0 - 5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
4C.01	AC	<b>0 - 4 - 5</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
4C.P1	DC	<b>0 - 4 - 5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

## Allgemeine Angaben

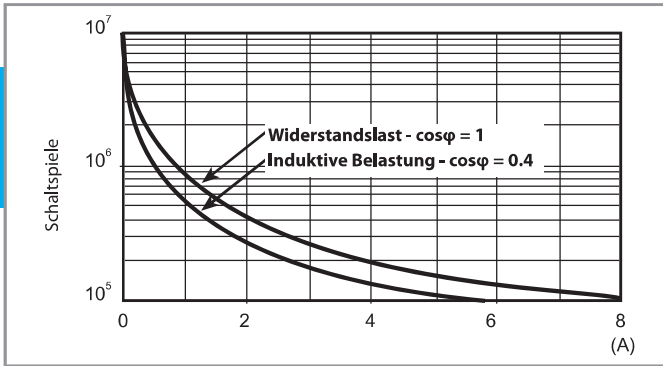
### Isolationseigenschaften nach EN 61810-1, VDE 0435 T 210

Bemessungsisolationsspannung	V	250	440		
Bemessungsstoßspannung	kV	4	4		
Verschmutzungsgrad		3	2		
Überspannungskategorie		III	III		
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1.2/50 µs)	kV	6 (8 mm)			
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1000			
Spannungsfestigkeit zwischen benachbarten Kontakten	V AC	2000			
<b>Isolation zwischen den Spulenschlüssen</b>					
Bemessungsstoßspannung (Surge), an A1 - A2 (differential mode) nach EN 61000-4-5	kV(1.2/50 µs)	2			
<b>Weitere Daten</b>					
Prellzeit beim Schließen des Schließers/Öffners	ms	2/6 (4C.01/P1)	1/4 (4C.02/P2)		
Vibrationsfestigkeit (10...150)Hz: Schließer/Öffner	g	20/12			
Wärme an die Umgebung	ohne Kontaktstrom	W	0.6		
	bei Dauerstrom	W	1.6 (4C.01/P1) 2 (4C.02/P2)		
<b>Anschlüsse</b>		<b>4C.01/4C.02</b>	<b>4C.P1/4C.P2</b>		
Abisolierlänge	mm	8	8		
Drehmoment	Nm	0.8	—		
Min. Anschlussquerschnitt		eindräftig	mehrdräftig	eindräftig	mehrdräftig
	mm <sup>2</sup>	0.5	0.5	0.5	0.5
	AWG	21	21	21	21
		eindräftig	mehrdräftig	eindräftig	mehrdräftig
Max. Anschlussquerschnitt	mm <sup>2</sup>	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14	2 x 16 / 1 x 14	2 x 16 / 1 x 14

## Kontaktdaten

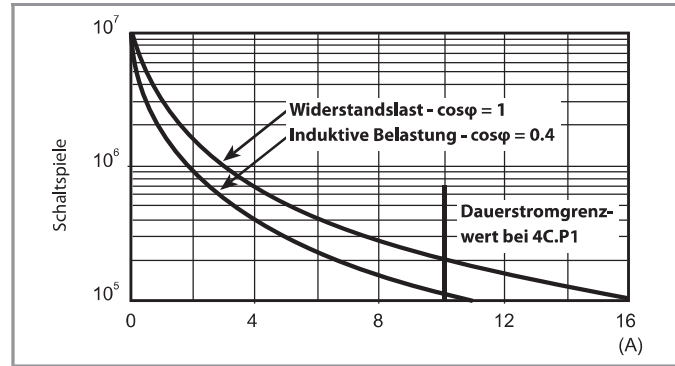
### F 4C - Elektrische Lebensdauer bei AC

Typ 4C.02/P2

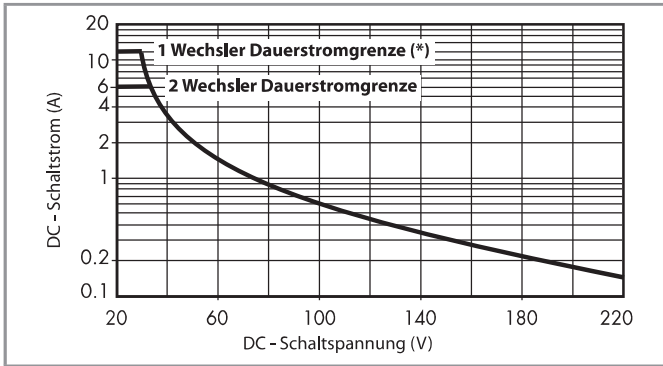


### F 4C - Elektrische Lebensdauer bei AC

Typ 4C.01/P1



### H 4C - Gleichstromschaltvermögen bei DC1 - Belastung



(\*) Typ 4C.01 = 12 A, Typ 4C.P1 = 10 A

- 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

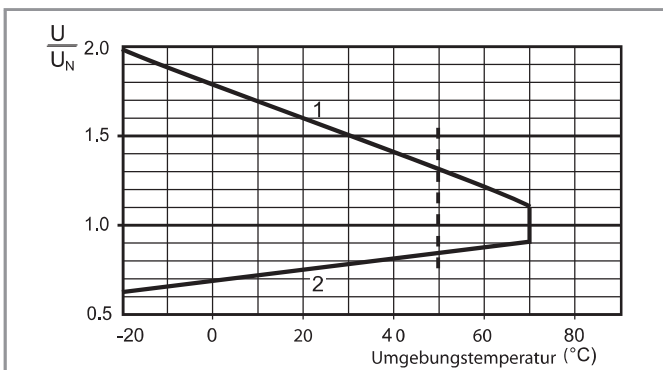
### DC Ausführung

Nennspannung $U_N$	Spulencode	Arbeitsbereich		Widerstand $R$	Bemessungsstrom $I$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
12	9.012	8.8	13.2	300	40
24	9.024	17.5	26.4	1200	20
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	$\Omega$	mA
12	8.012	9.6	13.2	80	90
24	8.024	19.2	26.4	320	45
110	8.110	88	121	6900	9.4
120	8.120	96	132	9000	8.4
230	8.230	184	253	28000	5

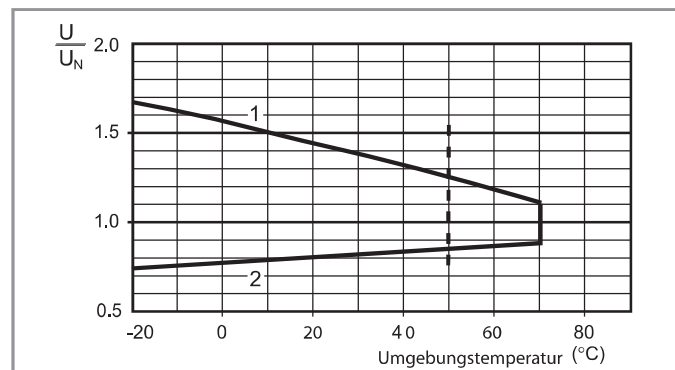
### R 4C - DC-Spulen-Betriebsspannungsbereich



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


----- Begrenzung der Umgebungstemperatur bei der Type 4C.01 bei Kontaktdauerstrom von 16 A.

### R 4C - AC-Spulen-Betriebsspannungsbereich



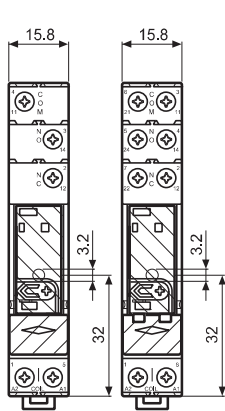
- 1 - Max. zulässige Spulenspannung
- 2 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

### Komponenten

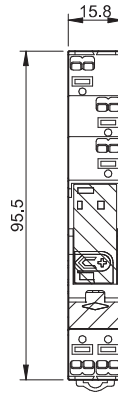
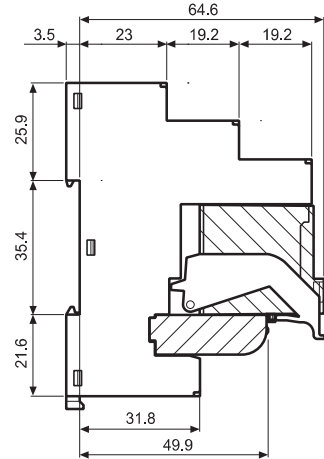
 Zulassung für die Kombination aus Fassung und Relais bei einigen Ausführungen

Koppelrelais	Fassung	Relaistyp	Modul	Variclip
4C.P1	97.P1	46.61	99.02	097.01
4C.P2	97.P2	46.52	99.02	097.01
4C.01	97.01	46.61	99.02	097.01
4C.02	97.02	46.52	99.02	097.01

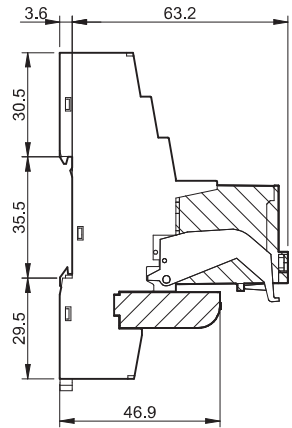
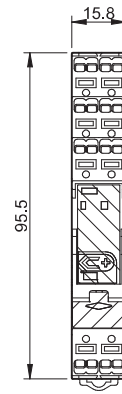
### Abmessungen



Typ 4C.01 / 4C.02  
Schraubklemmen



Typ 4C.P1 / 4C.P2  
Push-In - Klemmen

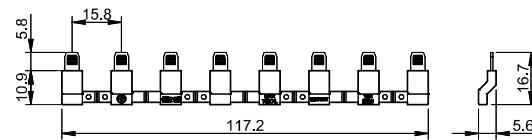


### Zubehör



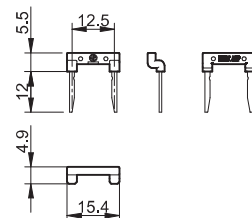
097.58

<b>8-polige Kammbücke</b> für Fassungen 4C.P1 und 4C.P2	097.58
Bemessungswerte	10 A - 250 V



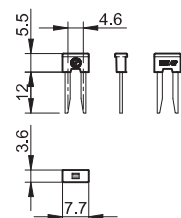
097.52

<b>2-polige Kammbücke</b> für Fassungen 4C.P1 und 4C.P2	097.52
Bemessungswerte	10 A - 250 V



097.42

<b>2-polige Kammbücke</b> für Fassungen 4C.P1 und 4C.P2	097.42
Bemessungswerte	10 A - 250 V



## Zubehör

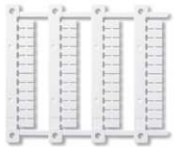


097.00

B



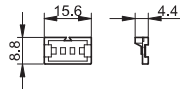
095.18



060.48

**Bezeichnungsschild-Halter** für Fassungen 4C.P1/P2/01/02

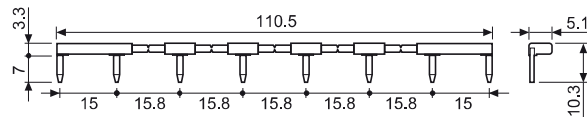
097.00


**8-polige Kammbücke** für Fassungen 4C.01/02

095.18

Bemessungswerte

10 A - 250 V


**Bezeichnungsschild-Matte**, für Bezeichnungsschild-Halter 097.00  
 oder auf Relais Serie 46, 48 Schilder, (6 x 12)mm,  
 für Cembre Thermotransfer-Drucker

060.48