

4C.01



4C.02



**Koppelrelais, mit 1 oder 2 Wechsler,
blockierbarer Prüftaste, mech. Anzeige, breite
Steckerstifte, Spulenbeschaltung**

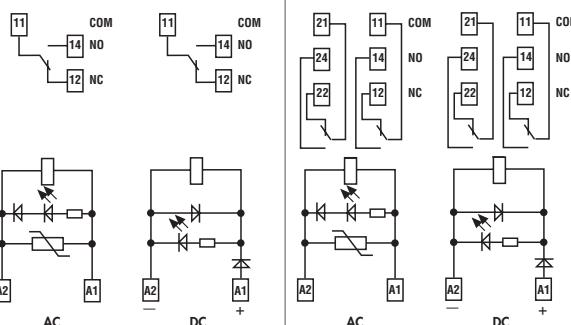
- Sichere Trennung zwischen Spule und Kontaktsatz nach VDE 0106, EN 50178, EN 60204 und EN 60335
 - 6 kV (1,2/50 µs), 8 mm Luft- und Kriechstrecke
 - Spulen für AC oder DC
 - Ausführung mit Schraub- oder Zugfederklemmen

4C.01 / 4C.02
Schraubklemmen



- 1 Wechsler, 16 A
 - Für 35 mm - Schiene

- 2 Wechsler, 8 A
 - Für 35 mm - Schiene



Abmessungen siehe Seite 5

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	4.000	2.000
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	750	350
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,55	0,37
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	12/0,5/0,15	6/0,5/0,15
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi	AgNi
Spule			
Lieferbare Nennspannungen (U _N)	V AC (50/60 Hz) V DC	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/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	Schaltspiele	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100 · 10 ³	100 · 10 ³
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	1.000	1.000
Umgebungstemperatur	°C	≤ 12A: -40...+70 / >12A: -40...+50	-40...+70
Schutzart		IP 20	IP 20
Zulassungen (Details auf Anfrage)			

4C.51



4C.52



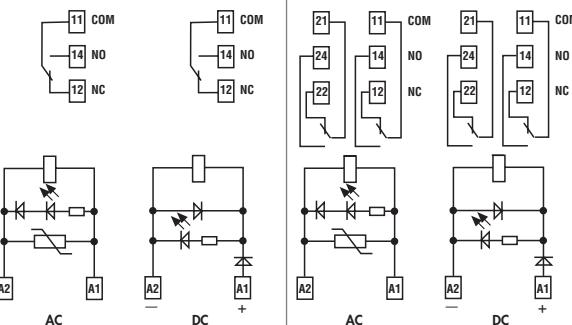
**Koppelrelais, mit 1 oder 2 Wechsler,
blockierbarer Prüftaste, mech. Anzeige, breite
Steckerstifte, Spulenbeschaltung**

- 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
 - Spulen für AC oder DC
 - Ausführung mit Schraub- oder Zugfederklemmen

- 1 Wechsler, 10 A
 - Für 35 mm - Schiene

- 2 Wechsler, 8 A
 - Für 35 mm - Schiene

4C.51 / 4C.52 Zugfederklemmen



Abmessungen siehe Seite 5

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	2.500	2.000
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	750	350
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,55	0,37
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	10/0,5/0,15	6/0,5/0,15
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)

Konta

Spule			
Lieferbare Nennspannungen (U_N)	V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
Bemessungsleistung AC/DC	V A (50 Hz)/W	1,2/0,5	1,2/0,5
Arbeitsbereich	AC	$[0,8\dots1,1]U_N$	$[0,8\dots1,1]U_N$
	DC	$[0,73\dots1,1]U_N$	$[0,73\dots1,1]U_N$
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	Schaltkontakte	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltkontakte	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	15/5 (AC) - 15/12 (DC)	10/3 (AC) - 10/10 (DC)
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1.000	1.000
Umgebungstemperatur	°C	-25...+70	-25...+70
Schutzart		IP 20	IP 20
Zulassungen (Details auf Anfrage)			

Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 4C, Koppelrelais mit Schraubanschlüssen für 35 mm Schiene (EN 50022), blockierbarer Prüftaste, grüner LED + Freilauf- und Verpolschutzdiode, + an A1, mit 1 Wechsler für 16 A, für die Spulenspannung 24 V DC, mit breiten Anschlüssen zwischen Relais und Fassung, Modulserie 99.02.

4	C	.	0	1	.	9	.	0	2	4	.	0	0	5	0
Serie															
Typ															
0 = für 35 mm Schiene (EN 50022) mit Schraubklemmen															
5 = für 35 mm Schiene (EN 50022) mit Zugfederklemmen															
Anzahl der Kontakte															
1 = 1 Kontakt, 16 A bei Schraubklemmen 1 Kontakt, 10 A bei Zugfederklemmen															
2 = 2 Kontakt, 8 A															
Spulenerregung															
8 = AC (50/60 Hz)															
9 = DC															
Spulennennspannungen															
Siehe Spulentabellen															

Allgemeine Angaben

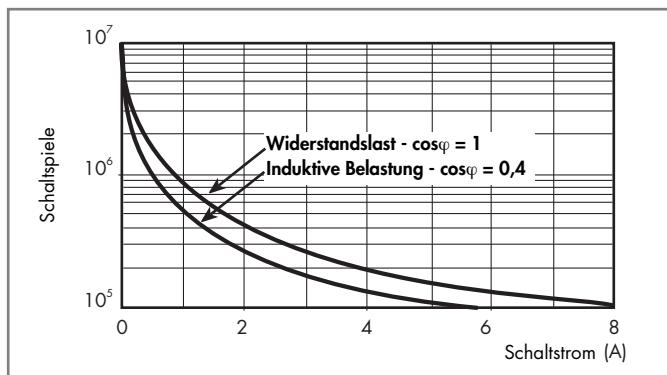
Isolationseigenschaften nach EN 61810-1: 2004, VDE 0435 T 210

Bemessungsisolationsspannung	V	250	440
Bemessungs - Stoßspannung	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	
EMV - Störfestigkeit des Ansteuerungskreises (Spule)			
Burst (5...50)ns, 5 kHz, an A1 - A2		EN 61000-4-4	Klasse 4 (4 kV)
Surge (1,2/50 µs) an A1 - A2 (differential mode)		EN 61000-4-5	Klasse 3 (2 kV)
Weitere Daten			
Prellzeit beim Schliessen des Schliessers/Öffners	ms	2/6 (4C.01/51)	1/4 (4C.02/52)
Vibrationsfestigkeit (10...150)Hz: Schliesser/Öffner	g	20/12	
Wärme an die Umgebung	ohne Kontaktstrom	W	0,6
	bei Dauerstrom	W	1,6 (4C.01/51)
			2 (4C.02/52)
			4C.01/4C.02
			4C.51/4C.52
Abisolierungslänge	mm	8	8
Drehmoment	Nm	0,5	—
Max. Anschlussquerschnitt		eindrähtig	mehrdrähtig
	mm ²	1x6/2x2,5	1x4/2x2,5
	AWG	1x10/2x14	1x12/2x14
		2x(0,2...1,5)	2x(0,2...1,5)
		2x(24...18)	2x(24...18)

Kontaktdaten

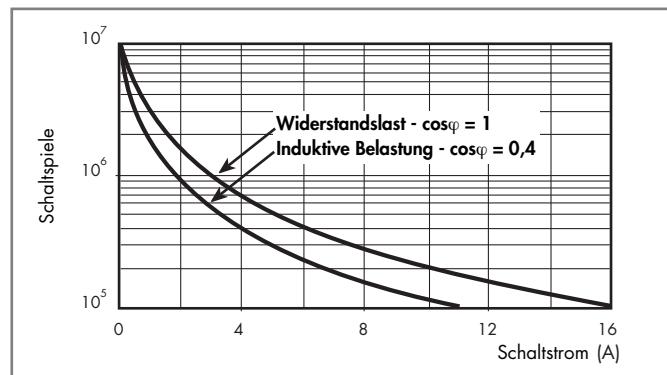
F 4C - Elektrische Lebensdauer bei AC

Typ 4C.02/52

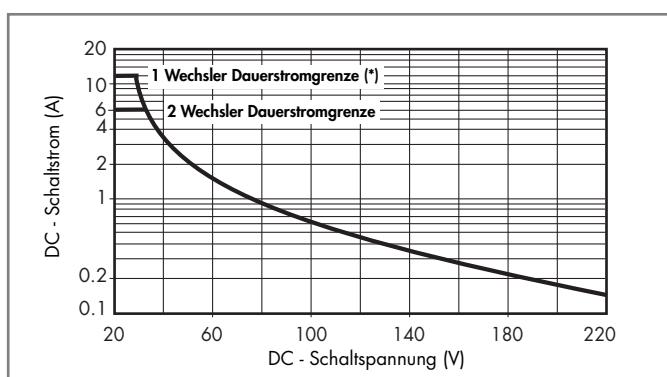


F 4C - Elektrische Lebensdauer bei AC

Typ 4C.01/51



H 4C - Gleichstromschaltvermögen bei DC1 - Belastung



(*) Typ 4C.01= 12 A, Typ 4C.51= 10 A

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

Spulendaten

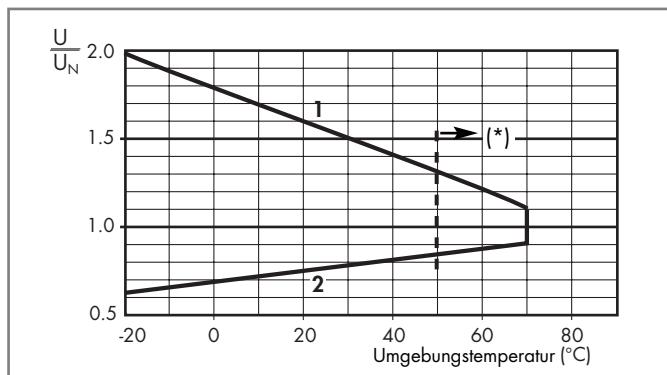
DC Ausführung

Nennspannung U_N	Spulen-code	Arbeitsbereich		Widerstand R	Bemessungsstrom I
		U_{min}	U_{max}		
12	9.012	8,8	13,2	300	40
24	9.024	17,5	26,4	1200	20
125	9.125	91,2	137,5	32.000	3,9

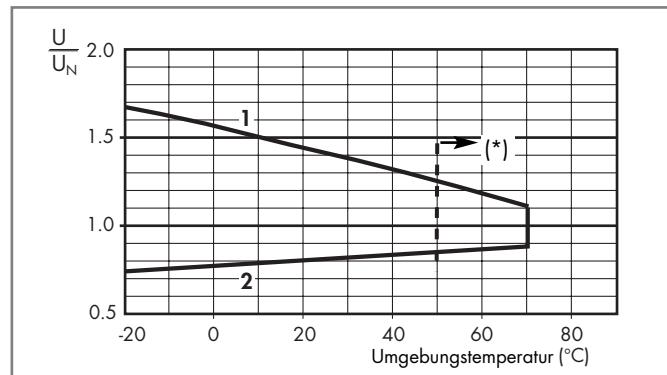
AC Ausführung

Nennspannung U_N	Spulen-code	Arbeitsbereich		Widerstand R	Bemessungsstrom I
		U_{min}	U_{max}		
12	8.012	9,6	13,2	80	90
24	8.024	19,2	26,4	320	45
110	8.110	88	121	6.900	9,4
120	8.120	96	132	9.000	8,4
230	8.230	184	253	28.000	5

R 4C - DC-Spulen-Betriebsspannungsbereich



R 4C - AC-Spulen-Betriebsspannungsbereich



1 - Max. zulässige Spulenspannung

2 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

1 - Max. zulässige Spulenspannung

2 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

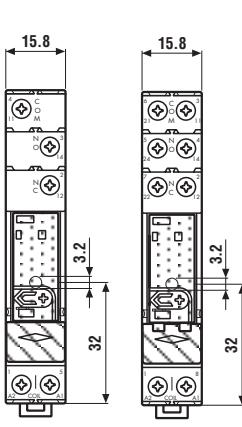
----- (*) Begrenzung der Umgebungstemperatur bei Kontaktüberströmen > 12 A bei Schraub- und > 10 A bei Zugfederanschlüssen

Komponenten

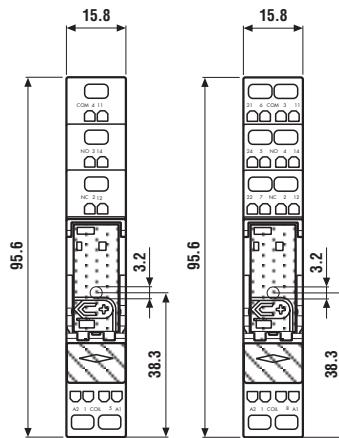
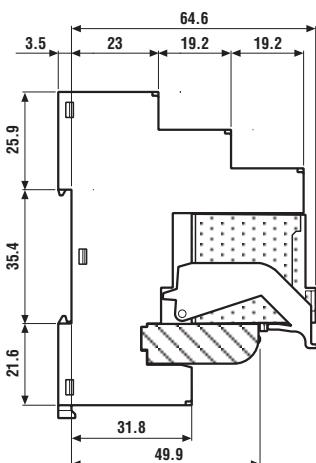
Zulassung für die Kombination aus Fassung und Relais bei einigen Ausführungen

Koppel-Relais	Fassung	Relais-Typ	Modul	Variclip
4C.01	97.01	46.61	99.02	097.01
4C.02	97.02	46.52	99.02	097.01
4C.51	97.51	46.61	99.02	097.01
4C.52	97.52	46.52	99.02	097.01

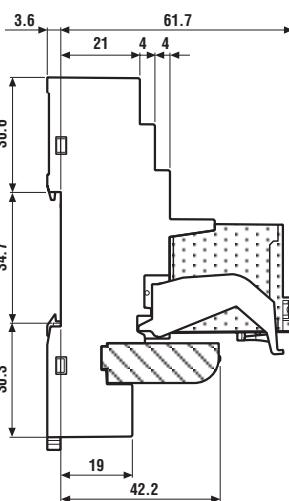
Abmessungen



4C.01 / 4C.02
Schraubklemmen



4C.51 /
Zugfederklemmen



Zubehör



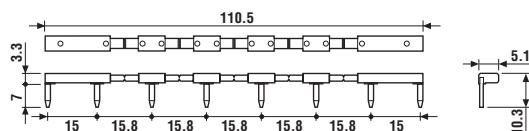
095.18

Kammbrücke, für A1 oder A2 von 8 Relais 4C.01 und 4C.02,
nicht für Relais mit Zugfederklemmen

095.18 (Blau)

Bemessungswerte

10 A - 250 V



060.72

Bezeichnungsschild-Matte, für den Variclip
72 Schildern, (6x12) mm, zum Bedrucken mit Plotter

060.72

