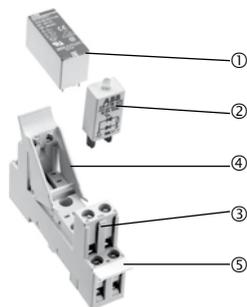


Steckbare Interface-Relais CR-P

Leiterplattenrelais

Datenblatt

2 CDC 293 034 F0004



CR-P

- ① Interface-Relais
- ② Steckbares Funktionsmodul
- ③ Sockel
- ④ Halter
- ⑤ Marker

Produkteigenschaften

- 9 verschiedene Bemessungssteuerspeisespannungen U_s :
DC-Varianten: 12 V, 24 V, 48 V, 110 V
AC-Varianten: 24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 230 V
- Ausgangskontakte: 1 Wechsler (16 A) oder 2 Wechsler (8 A)
- Kadmiumfreier Kontaktwerkstoff
- Baubreite auf Sockel 15,5 mm
- Geeignet für logische Sockel und Standardsockel
- Steckbare Funktionsmodule: Verpolschutz/Freilaufdiode, LED Anzeigen, RC Glieder, Überspannungsschutz, Zeitmodule

Zulassungen

- UL508
- CAN/CSA C22.2 No.14
- CAN/CSA C22.2 No.14
- VDE
- GOST
- CCC
- RMRS

Kennzeichnungen

CE

Bestelldaten

Typ	Bemessungssteuerspeisespannung U_s	Bestell-Nummer
1 Wechsler: 250 V, 16 A		
CR-P012DC1	12 V DC	1SVR 405 600 R4000
CR-P024DC1	24 V DC	1SVR 405 600 R1000
CR-P048DC1	48 V DC	1SVR 405 600 R6000
CR-P110DC1	110 V DC	1SVR 405 600 R8000
CR-P024AC1	24 V AC	1SVR 405 600 R0000
CR-P048AC1	48 V AC	1SVR 405 600 R5000
CR-P110AC1	110 V AC	1SVR 405 600 R7000
CR-P120AC1	120 V AC	1SVR 405 600 R2000
CR-P230AC1	230 V AC	1SVR 405 600 R3000
2 Wechsler: 250 V, 8 A		
CR-P012DC2	12 V DC	1SVR 405 601 R4000
CR-P024DC2	24 V DC	1SVR 405 601 R1000
CR-P048DC2	48 V DC	1SVR 405 601 R6000
CR-P110DC2	110 V DC	1SVR 405 601 R8000
CR-P024AC2	24 V AC	1SVR 405 601 R0000
CR-P048AC2	48 V AC	1SVR 405 601 R5000
CR-P110AC2	110 V AC	1SVR 405 601 R7000
CR-P120AC2	120 V AC	1SVR 405 601 R2000
CR-P230AC2	230 V AC	1SVR 405 601 R3000

Fett gedruckte Artikel = Lagerware. Verpackungseinheit = 10 Stück.

Steckbare Interface-Relais CR-P

Leiterplattenrelais

Datenblatt

Bestelldaten - Zubehör

Funktionsmodule

Typ	Bemessungssteuer- speisespannung	Ausführung	Bestell-Nummer
Diode - Verpolschutz			
CR-P/M 22	6-230 V DC	A1+, A2-	1SVR 405 651 R0000
Diode und LED - Verpolschutz			
CR-P/M 42	6-24 V DC	rot, A1+, A2-	1SVR 405 652 R0000
CR-P/M 42V	6-24 V DC	grün, A1+, A2-	1SVR 405 652 R1000
CR-P/M 42B	24-60 V DC	rot, A1+, A2-	1SVR 405 652 R4000
CR-P/M 42BV	24-60 V DC	grün, A1+, A2-	1SVR 405 652 R4100
CR-P/M 42C	110-230 V DC	rot, A1+, A2-	1SVR 405 652 R9000
CR-P/M 42CV	110-230 V DC	grün, A1+, A2-	1SVR 405 652 R9100
RC Glied - Funkenlöschung			
CR-P/M 52B	6-24 V AC		1SVR 405 653 R0000
CR-P/M 52D	24-60 V AC		1SVR 405 653 R4000
CR-P/M 52C	110-230 V AC		1SVR 405 653 R1000
Diode und LED			
CR-P/M 62	6-24 V AC/DC	rot, bei DC: A1+, A2-	1SVR 405 654 R0000
CR-P/M 62V	6-24 V AC/DC	grün, bei DC: A1+, A2-	1SVR 405 654 R1000
CR-P/M 62E	24-60 V AC/DC	rot, bei DC: A1+, A2-	1SVR 405 654 R4000
CR-P/M 62EV	24-60 V AC/DC	grün, bei DC: A1+, A2-	1SVR 405 654 R4100
CR-P/M 92	110-230 V AC/DC	rot, bei DC: A1+, A2-	1SVR 405 654 R0100
CR-P/M 92V	110-230 V AC/DC	grün, bei DC: A1+, A2-	1SVR 405 654 R1100
Varistor und LED - Überspannungsschutz			
CR-P/M 62C	6-24 V AC/DC	rot, bei DC: A1+, A2-	1SVR 405 655 R0000
CR-P/M 62CV	6-24 V AC/DC	grün, bei DC: A1+, A2-	1SVR 405 655 R1000
CR-P/M 62D	24-60 V AC/DC	rot, bei DC: A1+, A2-	1SVR 405 655 R4000
CR-P/M 62DV	24-60 V AC/DC	grün, bei DC: A1+, A2-	1SVR 405 655 R4100
CR-P/M 92C	110-230 V AC/DC	rot, bei DC: A1+, A2-	1SVR 405 655 R0100
CR-P/M 92CV	110-230 V AC/DC	grün, bei DC: A1+, A2-	1SVR 405 655 R1100
Varistor - Überspannungsschutz			
CR-P/M 72	24 V AC		1SVR 405 656 R0000
CR-P/M 72A	115 V AC		1SVR 405 656 R1000
CR-P/M 82	230 V AC		1SVR 405 656 R2000

Zeitmodule

Typ	Zeitfunktion	Bestell-Nummer
Zeitmodul		
CR-P/M T1	Ansprechverzögerung	1SVR 405 657 R0000
CR-P/M T2	Einschaltwischend	1SVR 405 657 R0100

Fett gedruckte Artikel = Lagerware. Verpackungseinheit = 10 Stück.

Steckbare Interface-Relais CR-P

Leiterplattenrelais

Datenblatt

Socket

Typ	Ausführung	Anschlussart	Bestell-Nummer
Logischer Socket			
CR-PLS	mit sicherer Trennung	Schrauben	1SVR 405 650 R0000
CR-PLSx		Schrauben	1SVR 405 650 R0100
CR-PLC		Federzug	1SVR 405 650 R0200
Standardsocket			
CR-PSS		Schrauben	1SVR 405 650 R1000
Zubehör für CR-P Socket			
CR-PH	Kunststoffhalter		1SVR 405 659 R0000
CR-PJ	Kammbrücke		1SVR 405 658 R5000

Fett gedruckte Artikel = Lagerware. Verpackungseinheit = 10 Stück.

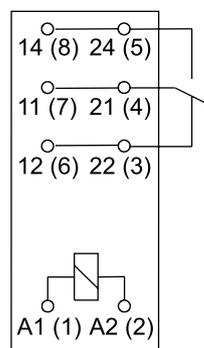
Anwendung

Interface-Relais sind elektromechanische und elektronische Ein- und Ausgabebausteine zur galvanischen Trennung, Pegelanpassung, Störungsunterdrückung oder Signalverstärkung zwischen Steuerung und Prozess.

Funktionsweise

Beim Anlegen der Versorgungsspannung schließen die Ausgangskontakte. Wird die Steuerspeisespannung abgeschaltet, fallen sie in ihre Ursprungslage zurück.

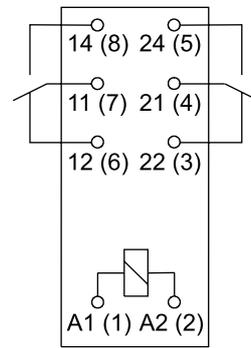
Anschlussbilder



2CDC 292 001 F0004

CR-P mit 1 Wechsler

A1-A2 Steuerspeisespannung
 11(21)-12(22)/14(24) Relaisausgang



2CDC 292 008 F0004

CR-P mit 2 Wechslern

A1-A2 Steuerspeisespannung
 11-12/14 Relaisausgänge
 21-22/24

Steckbare Interface-Relais CR-P

Leiterplattenrelais

Datenblatt

Technische Daten

Typ	CR-P...1 und CP-P...2
Eingangskreis - Versorgungskreis	A1-A2

	Bemessungs- spannung	Bemes- sungs- frequenz	Ansprech- spannung (bei 20 °C)	Maximal- spannung (bei 20 °C)	Rückfall- spannung	Nenn- leistung	Spulen- widerstand (bei 20 °C)	Toleranz des Spulen- widerstands
DC-Spulen	12 V DC	-	8,4 V DC	30,6 V DC	$\geq 0,1 U_s$	0,4-0,48 W	360 Ω	$\pm 10\%$
	24 V DC	-	16,8 V DC	61,2 V DC	$\geq 0,1 U_s$	0,4-0,48 W	1440 Ω	$\pm 10\%$
	48 V DC	-	33,6 V DC	122,4 V DC	$\geq 0,1 U_s$	0,4-0,48 W	5700 Ω	$\pm 10\%$
	110 V DC	-	77 V DC	280 V DC	$\geq 0,1 U_s$	0,4-0,48 W	25200 Ω	$\pm 10\%$
AC-Spulen	24 V AC	50 / 60 Hz	19,2 V AC	28,8 V AC	$\geq 0,15 U_s$	0,75 VA	400 Ω	$\pm 10\%$
	48 V AC	50 / 60 Hz	38,4 V AC	57,6 V AC	$\geq 0,15 U_s$	0,75 VA	1550 Ω	$\pm 10\%$
	110 V AC	50 / 60 Hz	88 V AC	132 V AC	$\geq 0,15 U_s$	0,75 VA	8900 Ω	$\pm 10\%$
	120 V AC	50 / 60 Hz	96 V AC	144 V AC	$\geq 0,15 U_s$	0,75 VA	10200 Ω	$\pm 10\%$
	230 V AC	50 / 60 Hz	184 V AC	276 V AC	$\geq 0,15 U_s$	0,75 VA	38500 Ω	$\pm 10\%$

Gerätetyp	CR-P...1		CR-P...2	
Ausgangskreis(e) - Relaiskontakt(e)	11-12/14		11-12/14, 21-22/24	
Anzahl der Kontakte	1 Wechsler		2 Wechsler	
Kontaktmaterial	AgNi			
Bemessungsbetriebsspannung U_g (VDE 0110, IEC 60947-1)	250 V			
Minimale Schaltspannung	5 V			
Maximale Schaltspannung	DC		300 V DC	
	AC		400 V AC	
Minimaler Schaltstrom	5 mA			
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th}	16 A		8 A	
Bemessungsbetriebsstrom (IEC 60947-5-1)	AC12 (ohmsch)	230 V	16 A	8 A
	AC15 (induktiv)	230 V	1,5 A	1 A
	DC12 (ohmsch)	24 V	16 A	8 A
	DC13 (induktiv)	24 V	2 A	2 A
Minimale Schaltleistung	0,3 W			
Maximale Schaltleistung	AC1		4000 VA	2000 VA
Kontaktwiderstand	$\leq 100 \text{ m}\Omega$			
Maximale Schalthäufigkeit	Bemessungslast AC1		600 Schaltspiele / h	
	ohne Last		72000 Schaltspiele / h	
Lebensdauer	mechanisch		$> 3 \times 10^7$ Schaltspiele	
	elektrisch AC1 (ohmsch)		$> 0,7 \times 10^5$ Schaltspiele (16 A, 250 V)	$> 10^5$ Schaltspiele (8 A, 250 V)
	cos φ		siehe Kennlinie „Reduktionsfaktor“	
Ansprechzeit	typ. 7 ms			
Rückfallzeit	typ. 3 ms			

Steckbare Interface-Relais CR-P

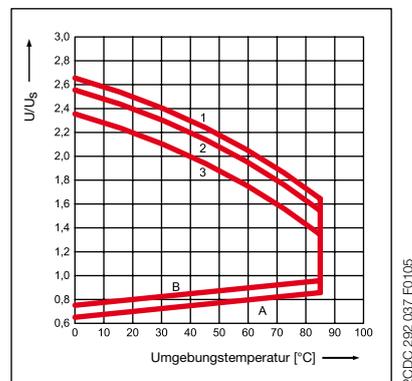
Leiterplattenrelais

Datenblatt

Isolationsdaten			
Bemessungsisolationsspannung	400 V AC		
Isolationsklasse	C250 / B400		
Überspannungskategorie	(IEC/EN 61810-5)	III	
Verschmutzungsgrad	3		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} zwischen	Spule und Kontakten	5 kV AC	
	offenen Kontakten	1 kV AC	
	den Wechslern	-	2,5 kV AC
Luft-/Kriechstrecke	Abstand zw. Spule u. Kontakten	≥ 10 mm / ≥ 10 mm	
Allgemeine Daten			
Gehäuseabmessungen (L x B x H)	im montierten Zustand	29 x 12,7 x 15,7 mm	
Gewicht	14 g (0,031 lb)		
Anschlussart	über Sockel		
Einbaulage	beliebig		
Montage	auf Sockel (siehe Zubehör)		
Schutzart	IP 67		
Umweltdaten			
Temperaturbereich	Betrieb	DC	-40...+85 °C
		AC	-40...+70 °C
	Lagerung	-40...+85 °C	
Schwingen (sinusförmig), Vibrationsfestigkeit bei 10-150 Hz	Schließer	10 g	
	Öffner	5 g	
Schockfestigkeit	30 g		20 g
Normen			
Produktnorm	EN 61810-1, EN 60255-23, IEC 60664-1		
Niederspannungsrichtlinie	73/23/EWG		

Technische Diagramme

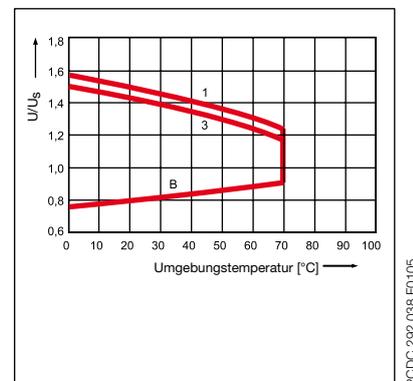
Arbeitsbereich der DC-Spule



Beziehung zwischen Schaltspannung und Umgebungstemperatur:

A unbelastete Kontakte, Spulentemperatur = Umgebungstemperatur
 B kontinuierlich mit I_{th} (16 A bei CR-P ... 1 und 8 A bei CR-P ... 2) belastete Kontakte,

Arbeitsbereich der AC-Spule



Erlaubte Spulen-Überspannung:

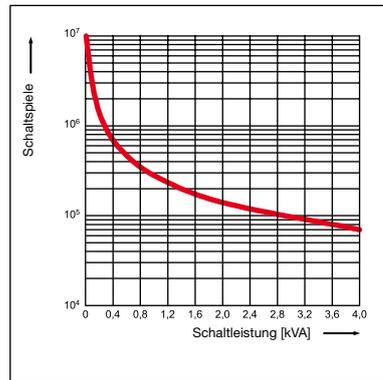
1 bei unbelasteten Kontakten
 2 bei 50 % Nennlast
 3 bei Nennlast

Steckbare Interface-Relais CR-P

Leiterplattenrelais

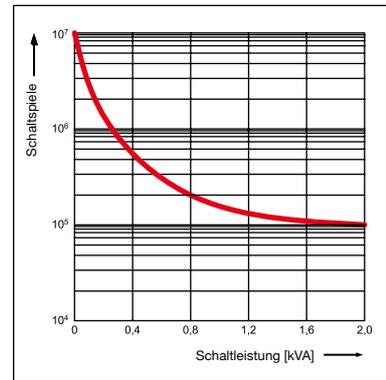
Datenblatt

Lastgrenzkurven - Elektrische Lebensdauer bei ohmscher AC-Belastung



2CDC 292 003 F1004

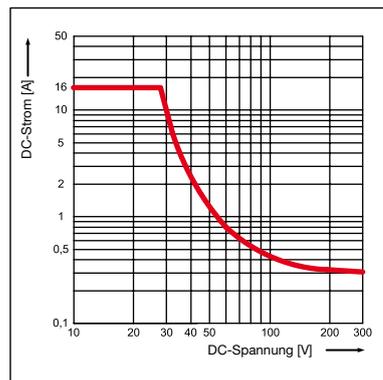
Versionen mit 1 Wechsler (CR-1 ... 1)



2CDC 292 009 F1004

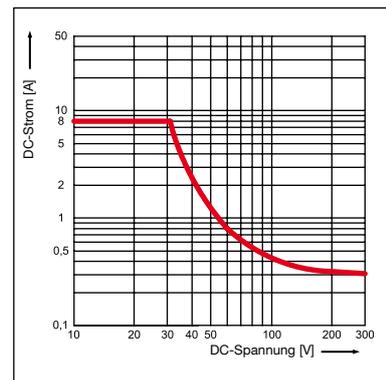
Versionen mit 2 Wechslern (CR-P ... 2)

Lastgrenzkurven - Maximale Schaltleistung bei ohmscher DC-Belastung



2CDC 292 005 F1004

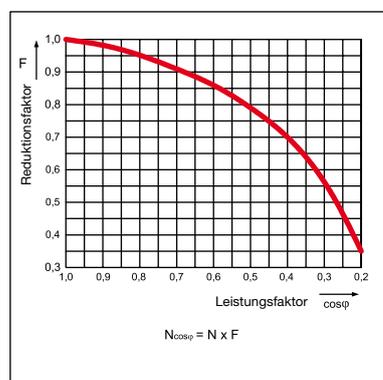
Versionen mit 1 Wechsler (CR-P ... 1)



2CDC 292 010 F1004

Versionen mit 2 Wechslern (CR-P ... 2)

Reduktionsfaktor F bei induktiver AC-Belastung



2CDC 292 004 F1004

Versionen mit 1 und 2 Wechslern
(CR-P ... 1 und CR-P ... 2)

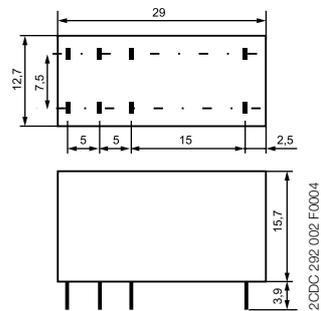
Steckbare Interface-Relais CR-P

Leiterplattenrelais

Datenblatt

Abmessungen

in mm



Weitere Dokumentation

Druckschriften-Titel	Druckschriften-Typ	Druckschriften-Nummer
Sockel CP-P	Datenblatt	2CDC 117 004 D0103
Kammbrücke CR-PJ	Datenblatt	2CDC 117 015 D0101
Steckbare Funktionsmodule CR-P/M	Datenblatt	2CDC 117 007 D0104
Steckbare Zeitmodule CR-P/M T	Datenblatt	2CDC 117 011 D0101



Technische Änderungen jederzeit vorbehalten. Alle Angaben dienen ausschließlich der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen.

Druckschrift-Nummer: 2CDC 117 001 D0103 (02/2008)

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Strasse 82, 69123 Heidelberg, Deutschland
Postfach 10 16 80, 69006 Heidelberg, Deutschland
Internet <http://www.abb.de/stotz-kontakt> → Schalt- und Steuerungstechnik

Die Adresse Ihrer lokalen Vertriebsorganisation finden Sie auf der ABB Homepage unter <http://www.abb.com/contacts> → Low Voltage Products and Systems