finder

Serie 7S - Relaismodul mit zwangsgeführten Kontakten 6 A

Relaismodul mit zwangsgeführten Kontakten 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

Zugfederklemmen

NEW **7S.12.....5110**

- 2 Kontakte
  1 Schließer (1 S) + 1 Öffner (1 Ö)

NEW **7S.14.....0220/0310**

- 4 Kontakte
  2 Schließer (2 S) + 2 Öffner (2 Ö)
  3 Schließer (3 S) + 1 Öffner (1 Ö)

NEW **7S.16.....0420**

- 6 Kontakte
  4 Schließer (4 S) + 2 Öffner (2 Ö)

* Max. Dauerstrom ≤ 6 A je Kontakt, Summen-Dauerstrom bei 3 oder 4 Schließern ≤ 12 A
** Kronenkontakt

Abmessungen siehe Seite 6

Kontakte				
Anzahl der Kontakte		1 S + 1 Ö	2 S + 2 Ö, 3 S + 1 Ö	4 S + 2 Ö
Max. Dauerstrom / max. Einschaltstrom	A	6/15	6*/12	6*/12
Nennspannung	V AC (50/60 Hz)	250	250	250
Max. Schaltleistung AC1	VA	1.500	1.500	1.500
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	700	500	500
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A	6/0,6/0,2	6/0,6/0,3	6/0,6/0,3
Max. Schaltstrom DC13: 24 V	A	1	1	1
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	60 (5/5)	60 (5/5)	60 (5/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi + Au (5 µm)	AgNi **	AgNi **
Spule				
Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	110...125 - 230...240	110...125 - 230...240	110...125 - 230...240
Nennspannungen (U_N)	V DC	12 - 24	12 - 24 - 110	12 - 24 - 110
Bemessungsleistung	VA (50 Hz) / W	2,3/1	2,3/1	2,3/1
Arbeitsbereich	AC	(0,85...1,1) U_N	(0,85...1,1) U_N	(0,85...1,1) U_N
	bei 12 V DC	(0,8...1,2) U_N	(0,8...1,2) U_N	(0,8...1,2) U_N
erweiterter Bereich bei 24 V, 110 V DC		(0,7....1,25) U_N	(0,7....1,25) U_N	(0,7....1,25) U_N
Haltespannung	AC/DC	0,45 U_N/0,45 U_N	0,55 U_N/0,55 U_N	0,55 U_N/0,55 U_N
Rückfallspannung	AC/DC	0,1 U_N/0,1 U_N	0,1 U_N/0,1 U_N	0,1 U_N/0,1 U_N
Allgemeine Daten				
Mech. Lebensdauer	Schaltspiele	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	7/11	12/10	12/10
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV	6	6 (4 zu Kontakt 13-14)	6 (4 zu Kontakt 13-14)
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1.500	1.500	1.500
Umgebungstemperatur	°C	–40....+70	–40....+70	–40....+70
Schutzart		IP 20	IP 20	IP 20
Zulassungen (Details auf Anfrage)		CE cULus		

finder

Serie 7S - Relaismodul mit zwangsgeführten Kontakten 6 A

Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 7S, Relaismodul mit zwangsgeführten Kontakten, 6 Kontakte (4 Schließer + 2 Öffner) 6 A, Spulenspannung 24 V DC.

7 S . 1 6 . 9 . 0 2 4 . 0 4 2 0

Serie

Typ
1 = 22,5 mm breit, Zugfederklemmen

Ausgang
2 = 2 Kontakte
4 = 4 Kontakte
6 = 6 Kontakte

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

Betriebsnennspannung
Siehe Spulentabelle Seite 5

Ausführung
0 = Standard

Kontaktart
11 = 1 Schließer + 1 Öffner
22 = 2 Schließer + 2 Öffner
31 = 3 Schließer + 1 Öffner
42 = 4 Schließer + 2 Öffner

Kontaktmaterial
0 = AgNi
5 = AgNi+Au 5 µm

Alle Ausführungen, Bevorzugte Ausführungen sind "**fett**" gedruckt

7S.12.9.012.5110	7S.14.9.012.0220	7S.16.9.012.0420
7S.12.9.024.5110	7S.14.9.012.0310	**7S.16.9.024.0420**
7S.12.8.120.5110	**7S.14.9.024.0220**	7S.16.9.110.0420
7S.12.8.230.5110	**7S.14.9.024.0310**	7S.16.8.120.0420
	7S.14.9.110.0220	7S.16.8.230.0420
	7S.14.9.110.0310	
	7S.14.8.120.0220	
	7S.14.8.120.0310	
	7S.14.8.230.0220	
	7S.14.8.230.0310	

finder

Serie 7S - Relaismodul mit zwangsgeführten Kontakten 6 A

Allgemeine Angaben

Isolationseigenschaften nach EN 61810-1				
Nennspannung des Versorgungssystems (Netz)	V AC	230/400		
Bemessungsisolationsspannung	V AC	250		
Verschmutzungsgrad		2		
Isolation zwischen Spule und Kontaktsatz				
Art der Isolation		Verstärkte Isolierung*	Basis Isolierung*	Verstärkte Isolierung*
Überspannungskategorie		III	III	II
Bemessungsstoßspannung	kV (1,2/50 µs)	6	4	4
Spannungsfestigkeit	V AC	4.000	2.500	2.500
Isolation zwischen benachbarten Kontakten				
Art der Isolation		Verstärkte Isolierung*	Basis Isolierung*	Verstärkte Isolierung*
Überspannungskategorie		III	III	II
Bemessungsstoßspannung	kV (1,2/50 µs)	6	4	4
Spannungsfestigkeit	V AC	4.000	2.500	2.500
Isolation zwischen offenen Kontakten				
Art der Unterbrechnung		Mikro-Abschaltung		
Spannungsfestigkeit	V AC / kV (1,2/50 µs)	1.500 / 2,5		

* Die untenstehenden Tabellen geben für jeden Typ der Serie 7S die Isolationseigenschaften zwischen Spule und Kontakt sowie zwischen den benachbarten Kontakten an. Dabei steht die Abkürzung **R** für: Verstärkte Isolierung und Überspannungskategorie III; **B** steht für: Basis Isolierung und Überspannungskategorie III; **R2** steht für: Verstärkte Isolierung und Überspannungskategorie II.

EMV - Störfestigkeit des Ansteuerungskreises (Spule)			
Burst (5...50) ns, 5 kHz, an A1 - A2		EN 61000-4-4	4 kV
Surge (1,2/50 µs) an A1 - A2 (differential mode)		EN 61000-4-5	1,5 kV
Anschlüsse		**eindrähtig**	**mehrdrähtig**
Max. Anschlussquerschnitt	mm²	1 x 1,5	1 x 1,5
	AWG	1 x 14	1 x 16
Abisolierlänge	mm	9	

Weitere Daten			**7S.12**	**7S.14**	**7S.16**
Prellzeit beim Schließen des Schließers/Öffners		ms	2/8	1/20	1/20
Vibrationsfestigkeit (10...200) Hz: Schließer/Öffner		g	10/5	15/4	15/4
Schockfestigkeit Schließer/Öffner		g	20/6	25/13	25/13
Wärmeabgabe an die Umgebung	ohne Kontaktstrom	W	0,8	0,8	0,8
	bei Dauerstrom	W	1,4	2,3	2,8

Art der Isolation zwischen Spule und Kontakten und zwischen den benachbarten Kontakten

Code		
Art der Isolation		Überspannungskategorie
R	Verstärkte Isolierung	III
B	Basis Isolierung	III
R2	Verstärkte Isolierung	II

7S.12....5110			
	Spule	13-14	21-22
Spule	—	R	R
13-14		—	B/R2
21-22			—

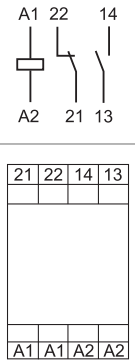
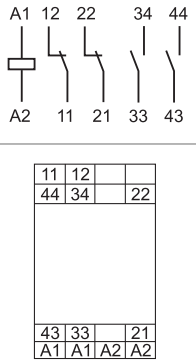
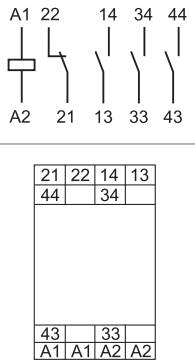
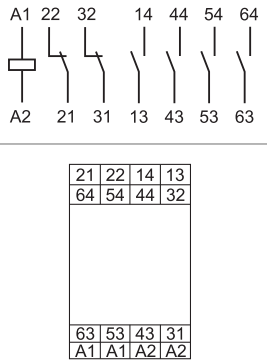
7S.14....0310					
	Spule	13-14	21-22	33-34	43-44
Spule	—	B	R	R	R
13-14		—	B	R	R
21-22			—	R	R
33-34				—	B/R2
43-44					—

7S.16....0420							
	Spule	13-14	21-22	31-32	43-44	53-54	63-64
Spule	—	B	R	R	R	R	R
13-14		—	B	R	R	R	R
21-22			—	R	R	R	R
31-32				—	B/R2	R	R
43-44					—	B/R2	R
53-54						—	B/R2
63-64							—

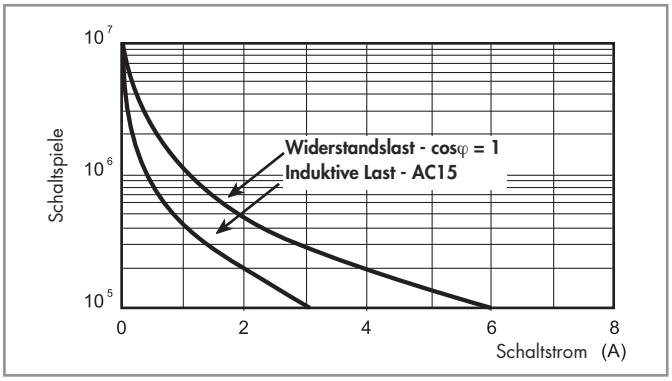
7S.14....0220					
	Spule	11-12	21-22	33-34	43-44
Spule	—	R	R	R	R
11-12		—	R	R	R
21-22			—	R	R
33-34				—	B/R2
43-44					—

Kontaktdaten

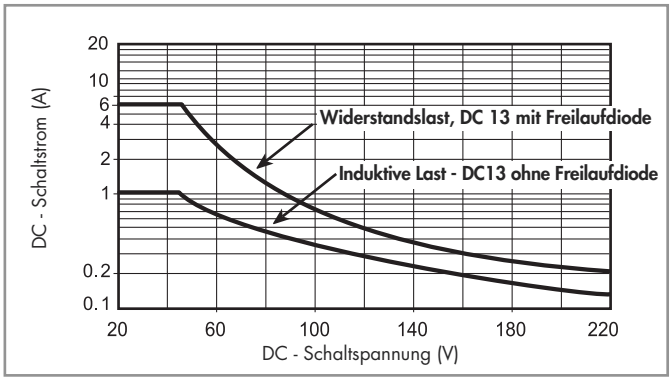
Anschlussbilder

7S.12	7S.14...0220	7S.14...0310	7S.16
			

F 7S12 - Elektrische Lebensdauer bei AC - 7S.12

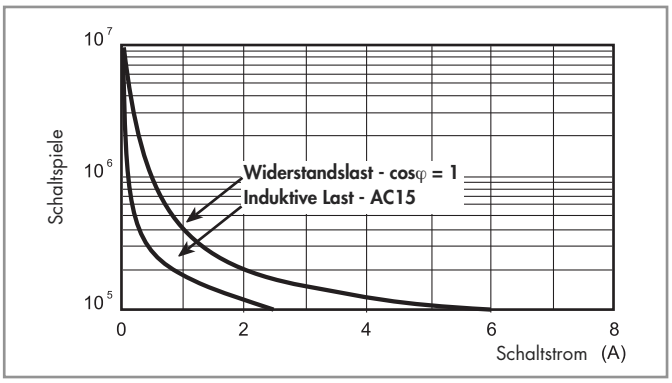


H 7S12 - Gleichstromschaltvermögen bei DC1- und DC13-Belastung - 7S.12

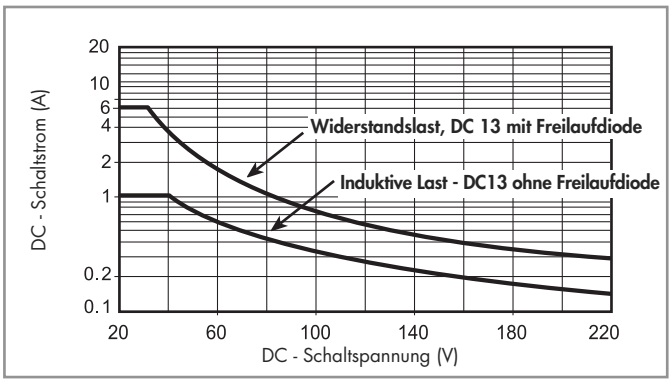


- Bei ohmscher Last (DC1) bzw. einer DC13 Last und einem Schnittpunkt von Strom und Spannung unterhalb der jeweiligen Kurve kann von einer elektrischen Lebensdauer von ≥ 100.000 Schaltspielen ausgegangen werden.

F 7S16 - Elektrische Lebensdauer bei AC - 7S.14 / 7S.16



H 7S16 - Gleichstromschaltvermögen bei DC1- und DC13-Belastung - 7S.14 / 7S.16



- Bei ohmscher Last (DC1) bzw. einer DC13 Last und einem Schnittpunkt von Strom und Spannung unterhalb der jeweiligen Kurve kann von einer elektrischen Lebensdauer von ≥ 100.000 Schaltspielen ausgegangen werden.

finder

Serie 7S - Relaismodul mit zwangsgeführten Kontakten 6 A

Spulendaten

DC Ausführung - Typ 7S.12

Nenn-spannung	Spulen-code	Arbeitsbereich		Bemessungs-strom	Bemessungs-leistung
U_N		U_{min}	U_{max}	I_N	
V		V	V	mA	W
12	**9**.012	9,6	14,4	55	0,7
24	**9**.024	16,8	30	38,2	0,9

AC Ausführung - Typ 7S.12

Nenn-spannung	Spulen-code	Arbeitsbereich		Bemessungs-strom	Bemessungs-leistung
U_N		U_{min}	U_{max}	I_N	
V		V	V	mA	VA/W
110...125	**8**.120	93	138	9,5	1,1/1
230...240	**8**.230	195	264	9	2/0,8

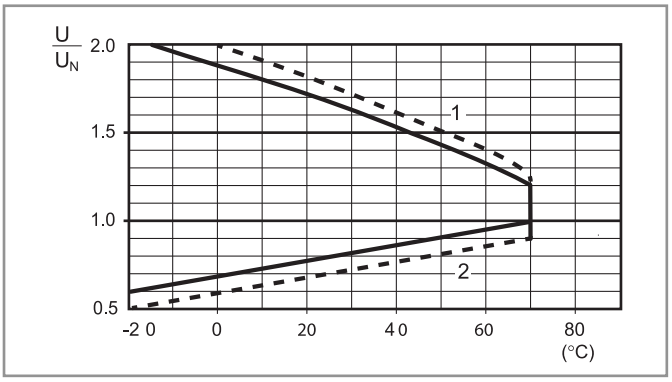
DC Ausführung - Typ 7S.14 / 7S.16

Nenn-spannung	Spulen-code	Arbeitsbereich		Bemessungs-strom	Bemessungs-leistung
U_N		U_{min}	U_{max}	I_N	
V		V	V	mA	W
12	**9**.012	9,6	14,4	56	0,7
24	**9**.024	16,8	30	28	0,7
110	**9**.110	77	138	9,2	0,7

AC Ausführung - Typ 7S.14 / 7S.16

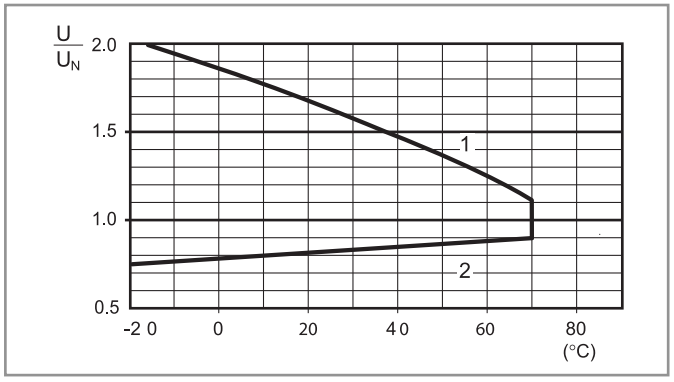
Nenn-spannung	Spulen-code	Arbeitsbereich		Bemessungs-strom	Bemessungs-leistung
U_N		U_{min}	U_{max}	I_N	
V		V	V	mA	VA/W
110...125	**8**.120	93	138	8,9	1,1/0,9
230...240	**8**.230	195	264	8,5	2/0,8

R 7S - DC Spulen-Betriebsspannungsbereich - 7S.12 / 7S.14 / 7S.16



1 - Max. zulässige Spulenspannung
2 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur
- - - - - Erweiterter Betriebsspannungsbereich für 24 und 110 V DC

R 7S - AC Spulen-Betriebsspannungsbereich - 7S.12 / 7S.14 / 7S.16



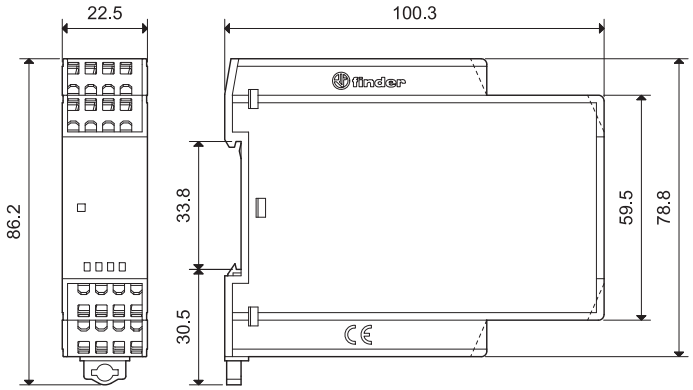
1 - Max. zulässige Spulenspannung
2 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

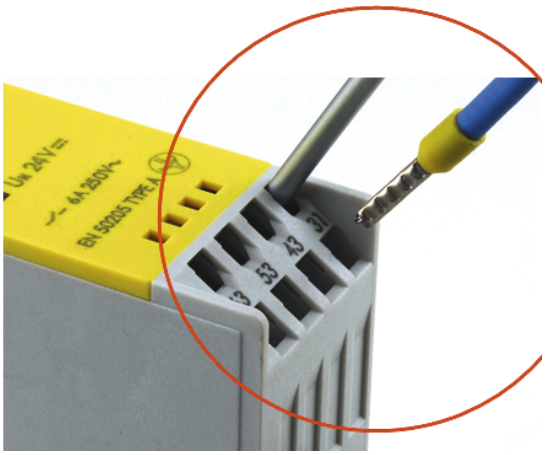
finder

Serie 7S - Relaismodul mit zwangsgeführten Kontakten 6 A

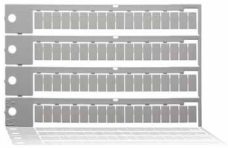
Abmessungen

7S
Zugfederklemmen





Zubehör



060.72

Bezeichnungsschild-Matte, Kunststoff, 72 Schilder, (6x12) mm, zum Bedrucken mit Plotter	060.72