

Relais-Modul 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
- Materialien entsprechen der Norm zum Brandschutz in Schienenfahrzeugen nach CEI 11170-3
- Erweiterter Betriebsspannungsbereich von (70...125) % der Nennspannung
- LED-Statusanzeige der Spulenansteuerung
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35

Zugfederklemmen



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

Abmessungen siehe Seite 5

7S.12.....5110



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

7S.14.....0220/0310



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

7S.16.....0420



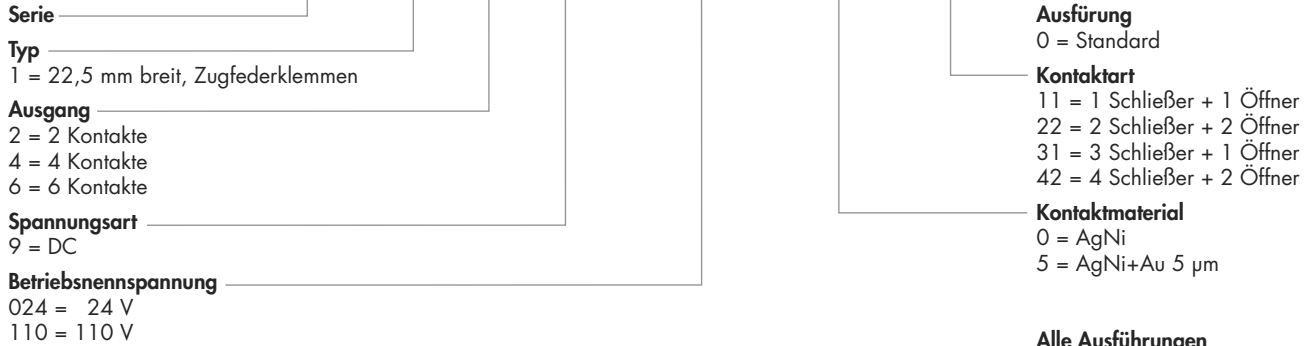
- 6 Kontakte
4 Schließer (4 S) + 2 Öffner (2 Ö)

Kontakte			
Anzahl der Kontakte		1 S + 1 Ö	2 S + 2 Ö, 3 S + 1 Ö
Max. Dauerstrom / max. Einschaltstrom	A	6/15	6*/12
Nennspannung	V AC (50/60 Hz)	250	250
Max. Schaltleistung AC1	VA	1.500	1.500
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	700	500
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A	6/0,6/0,2	6/0,6/0,3
Max. Schaltstrom DC13: 24 V	A	1	1
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	60 (5/5)	60 (5/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi + Au (5 µm)	AgNi **
Spule			
Lieferbare Nennspannungen (U _N)	V DC	24	24 - 110
Bemessungsleistung	W	0,8	0,8
Arbeitsbereich	DC	(0,7...1,25) U _N	(0,7...1,25) U _N
Haltespannung	DC	0,45 U _N	0,55 U _N
Rückfallspannung	DC	0,12 U _N	0,12 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	7/11	12/10
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV	6	6 (4 zu Kontakt 13-14)
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1.500	1.500
Umgebungstemperatur	°C	-40....+60	-40....+60
Schutzart		IP 20	IP 20
Zulassungen (Details auf Anfrage)		CE	

Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 7S, Relais-Modul 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



Alle Ausführungen

7S.12.9.024.5110
7S.14.9.024.0220
7S.14.9.110.0220
7S.14.9.024.0310
7S.14.9.110.0310
7S.16.9.024.0420
7S.16.9.110.0420

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*
Überspannungskategorie		III	III
Bemessungs-Stoßspannung	kV (1,2/50 µs)	6	4
Spannungsfestigkeit	V AC	4.000	2.500
			2.500
Isolation zwischen benachbarten Kontakten			
Art der Isolation		Verstärkte Isolierung*	Basis Isolierung*
Überspannungskategorie		III	III
Bemessungs-Stoßspannung	kV (1,2/50 µs)	6	4
Spannungsfestigkeit	V AC	4.000	2.500
			2.500
Isolation zwischen offenen Kontakten			
Art der Unterbrechung		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		eindrätzig	mehrdrätzig	
Max. Anschlussquerschnitt	mm ²	1 x 1,5	1 x 1,5	
	AWG	1 x 14	1 x 16	
Abisolierungslänge	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
	bei Dauerstrom	W	1,4	2,3
			2,8	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					—

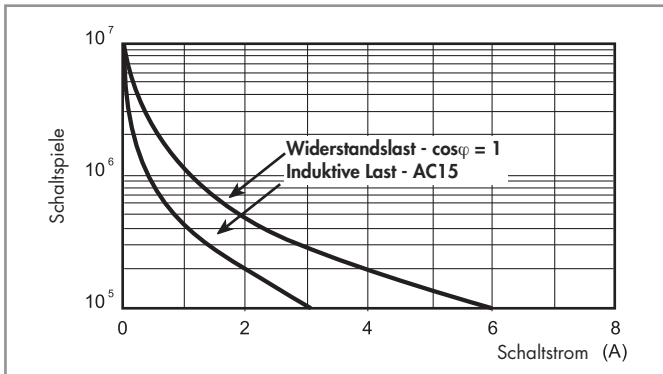
7S.16....0420							
	Spule	13-14	21-22	31-32	43-44	53-54	63-64
Spule	—	B	R	R	R	R	R
13-14		—	B	R	R	R	R
21-22			—	R	R	R	R
31-32				—	B/R2	R	R
43-44					—	B/R2	R
53-54						—	B/R2
63-64							—

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					—

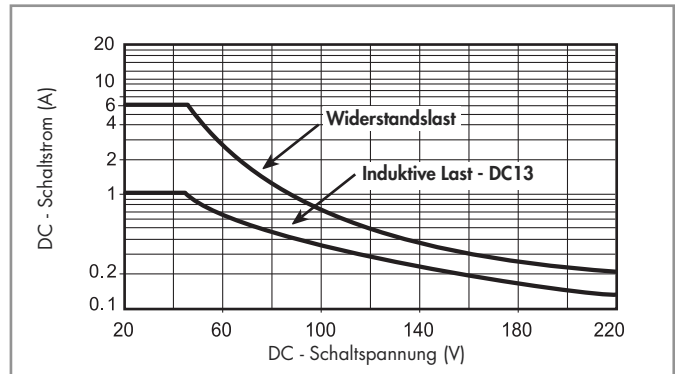
Kontaktdaten

Anschlussbilder																																									
7S.12 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr><td>21</td><td>22</td><td>14</td><td>13</td></tr> <tr><td colspan="4" style="height: 100px;"></td></tr> <tr><td>A1</td><td>A1</td><td>A2</td><td>A2</td></tr> </table>	21	22	14	13					A1	A1	A2	A2	7S.14...0220 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr><td>11</td><td>12</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>44</td><td>34</td><td></td><td>22</td></tr> <tr><td colspan="4" style="height: 100px;"></td></tr> <tr><td>43</td><td>33</td><td></td><td>21</td></tr> <tr><td>A1</td><td>A1</td><td>A2</td><td>A2</td></tr> </table>	11	12			44	34		22					43	33		21	A1	A1	A2	A2								
21	22	14	13																																						
A1	A1	A2	A2																																						
11	12																																								
44	34		22																																						
43	33		21																																						
A1	A1	A2	A2																																						
7S.14...0310 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr><td>21</td><td>22</td><td>14</td><td>13</td></tr> <tr><td>44</td><td></td><td>34</td><td></td></tr> <tr><td colspan="4" style="height: 100px;"></td></tr> <tr><td>43</td><td></td><td>33</td><td></td></tr> <tr><td>A1</td><td>A1</td><td>A2</td><td>A2</td></tr> </table>	21	22	14	13	44		34						43		33		A1	A1	A2	A2	7S.16 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr><td>21</td><td>22</td><td>14</td><td>13</td></tr> <tr><td>64</td><td>54</td><td>44</td><td>32</td></tr> <tr><td colspan="4" style="height: 100px;"></td></tr> <tr><td>63</td><td>53</td><td>43</td><td>31</td></tr> <tr><td>A1</td><td>A1</td><td>A2</td><td>A2</td></tr> </table>	21	22	14	13	64	54	44	32					63	53	43	31	A1	A1	A2	A2
21	22	14	13																																						
44		34																																							
43		33																																							
A1	A1	A2	A2																																						
21	22	14	13																																						
64	54	44	32																																						
63	53	43	31																																						
A1	A1	A2	A2																																						

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

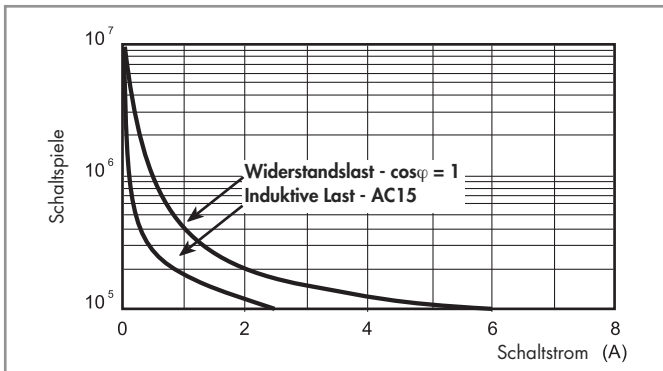


H 7S12 - Gleichstromschaltvermögen bei DC1- und DC13-Belastung - 7S.12

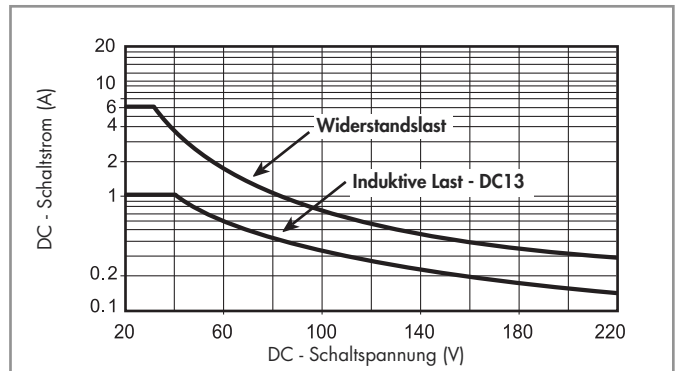


- Bei ohmscher Last (DC1) bzw. einer DC13 Last und einem Schnittpunkt von Strom und Spannung unterhalb der jeweiligen Kurve kann von einer elektrischen Lebensdauer von ≥ 100.000 Schaltspielen ausgegangen werden.

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.

Spulendaten

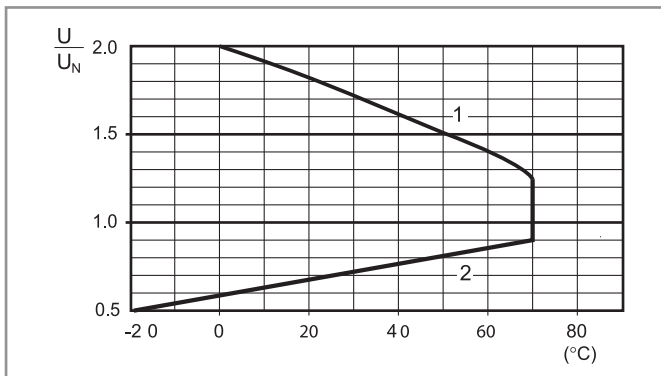
Ausführung - 7S.12

Nennspannung	Spulencode	Arbeitsbereich		Rückfallspannung	Bemessungsstrom	Bemessungsleistung
		U_{min}	U_{max}			
U_N		V	V	U_r	I_N	P
V	9.024	V	V	V	mA	W
24	9.024	16,8	30	2,9	33	0,8

Ausführung - 7S.14 / 7S.16

Nennspannung	Spulencode	Arbeitsbereich		Rückfallspannung	Bemessungsstrom	Bemessungsleistung
		U_{min}	U_{max}			
U_N		V	V	U_r	I_N	P
V	9.024	V	V	V	mA	W
24	9.024	16,8	30	2,9	33	0,8
110	9.110	77	138	13,2	7,5	0,8

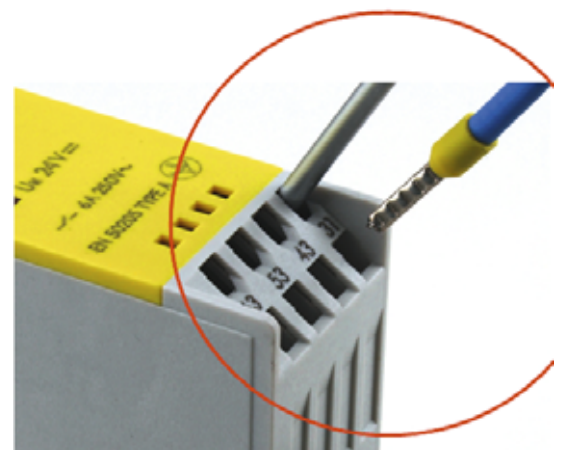
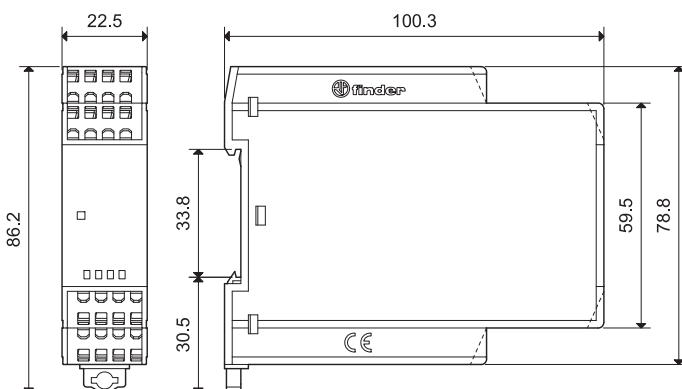
R 7S - DC Spulen-Betriebsspannungsbereich - 7S.12 / 7S.14 / 7S.16



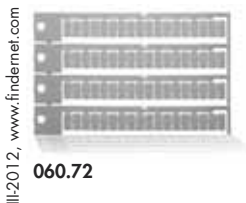
- 1 - Max. zulässige Spulenspannung
- 2 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

Abmessungen

7S
Zugfederklemmen



Zubehör



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

III-2012, www.finder.net.com

060.72

