

## Funkcje

### Moduł przekaźnikowy z mechanicznie sprzężonymi zestykami

7S.12 z 2 zestyki (1 Z + 1 R)

7S.14 z 4 zestyki (2 Z + 2 R i 3 Z + 1 R)

7S.16 z 6 zestyków (4 Z + 2 R)

- Do obwodów bezpieczeństwa, zestyki przekaźników sprzężone mechanicznie zgodne z klasą A normy EN 50205
- Zwiększone bezpieczeństwo w maszynach i zakładach mechanicznych zgodnie z EN 13849-1
- Do aplikacji kolejowych; zgodne z wymogami normy UNI 11170-3 dotyczącej niepalności i toksyczności dymu; zgodne z wymogami norm EN61373 i EN50155 dotyczącymi odporności na temperaturę i wilgotność
- Wersje zasilania DC i AC
- Wersje 24 i 110V DC z poszerzonym zakresem zadziałania (0.7...1.25)  $U_N$
- Wskaźnik zadziałania LED
- Montaż na szynę DIN 35 mm (EN 60715)

Zaciski sprzężone



\* Obciążalność pojedynczego styku 6A, Całkowity prąd dla styków Z 12A

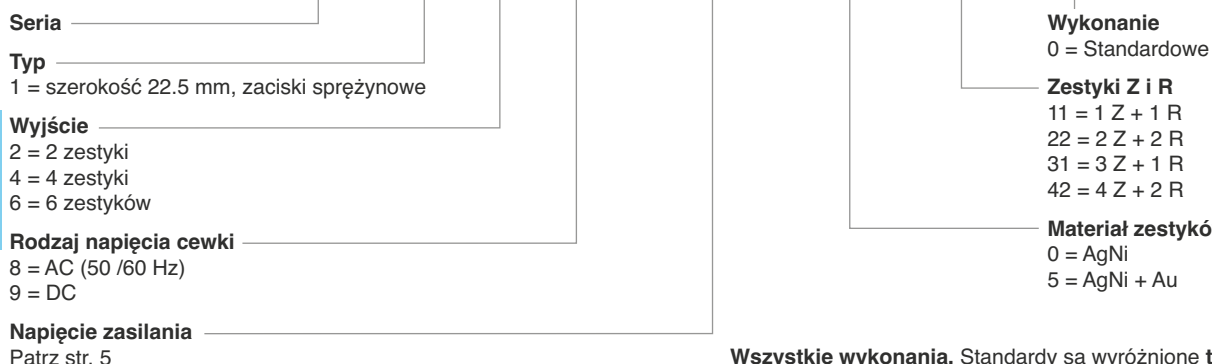
Wymiary patrz str. 6

Dane zestyków	7S.12.....5110	7S.14.....0220/0310	7S.16.....0420
Ilość zestyków	1 Z + 1 R	2 Z + 2 R, 3 Z + 1 R	4 Z + 2 R
Prąd znamionowy / maks. prąd załączenia A	6/15	6*/12	6*/12
Znamionowe napięcie zestyku V AC (50/60 Hz)	250	250	250
Maks. moc łączeniowa dla AC1 VA	1,500	1,500	1,500
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC) VA	700	500	500
Maks.prąd łączeniowy, praca DC1: 30/110/220 V A	6/0.6/0.2	6/0.6/0.3	6/0.6/0.3
Maks.prąd łączeniowy, praca DC13: 24 V A	1	1	1
Min. moc łączeniowa mW (V/mA)	60 (5/5)	60 (5/5)	60 (5/5)
Standardowy materiał zestyków	AgNi + Au	AgNi karbowana powierzchnia	AgNi karbowana powierzchnia
Dane cewki			
Napięcie znamionowe ( $U_N$ ) V AC (50/60 Hz)	110...125 - 230...240	110...125 - 230...240	110...125 - 230...240
V DC	12 - 24	12 - 24 - 110	12 - 24 - 110
Pobór mocy VA (50 Hz) / W	2.3/1	2.3/1	2.3/1
Zakres napięcia zasilania AC	(0.85...1.1) $U_N$	(0.85...1.1) $U_N$	(0.85...1.1) $U_N$
DC	(0.8...1.2) $U_N$	(0.8...1.2) $U_N$	(0.8...1.2) $U_N$
DC rozszerzone (tylko dla 24 i 110V)	(0.7...1.25) $U_N$	(0.7...1.25) $U_N$	(0.7...1.25) $U_N$
Napięcie podtrzymania AC/DC	0.45 $U_N$ /0.45 $U_N$	0.55 $U_N$ /0.55 $U_N$	0.55 $U_N$ /0.55 $U_N$
Napięcie odpadania AC/DC	0.1 $U_N$ /0.1 $U_N$	0.1 $U_N$ /0.1 $U_N$	0.1 $U_N$ /0.1 $U_N$
Dane ogólne			
Trwałość mechaniczna cykle	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Trwałość łączeniowa w kategorii AC1 cykle	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Czas zadziałania / czas powrotu ms	7/11	12/10	12/10
Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki (1.2/50μs) kV	6	6 (pomiędzy 4 a 13-14)	6 (pomiędzy 4 a 13-14)
Wytrzymałość izolacji między otwartymi zestykami V AC	1,500	1,500	1,500
Temperatura pracy °C	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20
Certyfikaty i dopuszczenia			

## Kod zamówienia

Przykład: Seria 7S Przekaznikowy moduł z mechanicznie sprężonymi zestykami, 6 zestyków (4Z + 2R) 6A, zasilanie cewki 24VDC.

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



**Wszystkie wykonania**, Standardy są wyróżnione **tłustą** czcionką.

7S.12.9.012.5110	7S.14.9.012.0220	7S.16.9.012.0420
<b>7S.12.9.024.5110</b>	7S.14.9.012.0310	<b>7S.16.9.024.0420</b>
7S.12.8.120.5110	<b>7S.14.9.024.0220</b>	7S.16.9.110.0420
7S.12.8.230.5110	<b>7S.14.9.024.0310</b>	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	

## Dane ogólne

Właściwości izolacji wg. normy EN 61810-1			
Napięcie nominalne w torach zasilania	V AC	230/400	
Znamionowe napięcie izolacji	V AC	250	
Stopień zanieczyszczenia		2	
Właściwości izolacji pomiędzy cewką a zestykami			
Typ izolacji		wzmocnione *	podstawowe *
Stopień ochrony przepięciowej		III	III
Napięcie probiercze	kV (1.2/50 μs)	6	4
Wytrzymałość izolacji	V AC	4,000	2,500
			2,500
Właściwości izolacji pomiędzy zestykami sąsiadującymi			
Typ izolacji		wzmocnione *	podstawowe*
Stopień ochrony przepięciowej		III	III
Napięcie probiercze	kV (1.2/50 μs)	6	4
Wytrzymałość izolacji	V AC	4,000	2,500
			2,500
Właściwości izolacji pomiędzy otwartymi zestykami			
Rodzaj przerwy		Mikro-przerwa	
Wytrzymałość izolacji	V AC / kV (1.2/50 μs)	1,500 / 2.5	

\* Poniższe tabele określają dla wszystkich przekaźników 7S typ izolacji: (R) Wzmocniona izolacja/ Kategoria przepięciowa III, (R2) Wzmocniona izolacja/ Kategoria przepięciowa II, (B) Podstawowa izolacja/ Kategoria przepięciowa III.

EMC specyfikacja		Standard odniesienia		
Impuls (5/50 ns)	w torach zasilania	EN 61000-4-4	4 kV	
Udar (1.2/50 μs)	w torach zasilania tryb różnicowy	EN 61000-4-5	1.5 kV	
Przylączca		druć	linka	
Maks. przekrój przewodu	mm <sup>2</sup>	1 x 1.5	1 x 1.5	
	AWG	1 x 14	1 x 16	
Długość odizolowanej końcówki przewodów	mm	9		
Pozostałe dane		7S.12	7S.14	7S.16
Czas drgania zestyków: NO/NC	ms	2/8	1/20	1/20
Odporność na wibracje (10...200) Hz: NO/NC	g	10/5	15/4	15/4
Wytrzymałość na uderzenie: NO/NC	g	20/6	25/13	25/13
Straty mocy	bez obciążonych zestyków	W	0.8	0.8
	przy prądzie znamionowym	W	1.4	2.3
			2.8	2.8

## Rodzaj izolacji pomiędzy cewką i zestykami oraz pomiędzy sąsiadującymi zestykami

Kod		
Typ izolacji		Stopień ochrony przepięciowej
R	wzmocnione	III
B	podstawowe	III
R2	wzmocnione	II

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

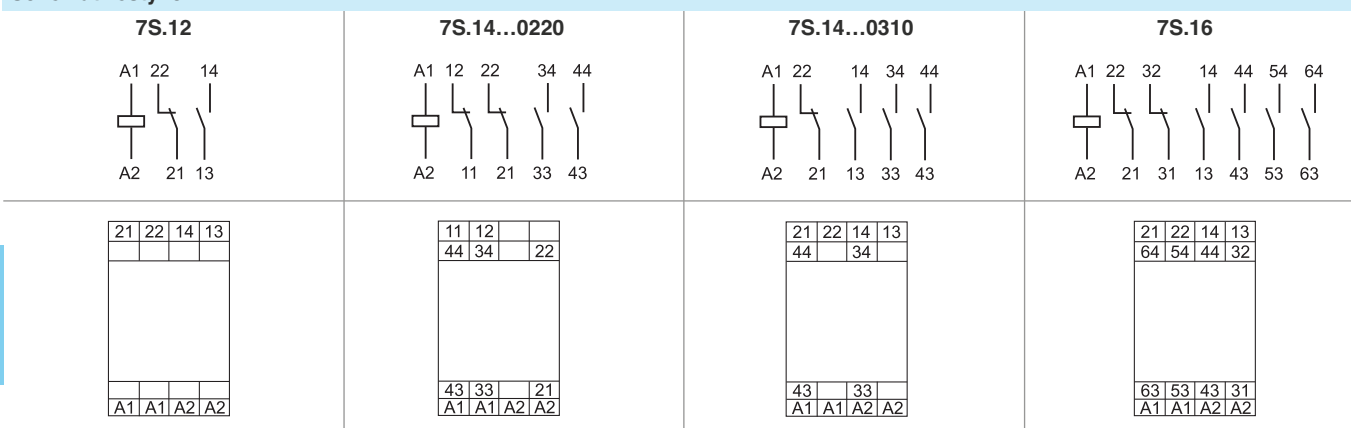
7S.14...0310					
	Cewka	13-14	21-22	33-34	43-44
Cewka	—	B	R	R	R
13-14		—	B	R	R
21-22			—	R	R
33-34				—	B/R2
43-44					—

7S.16...0420							
	Cewka	13-14	21-22	31-32	43-44	53-54	63-64
Cewka	—	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							—

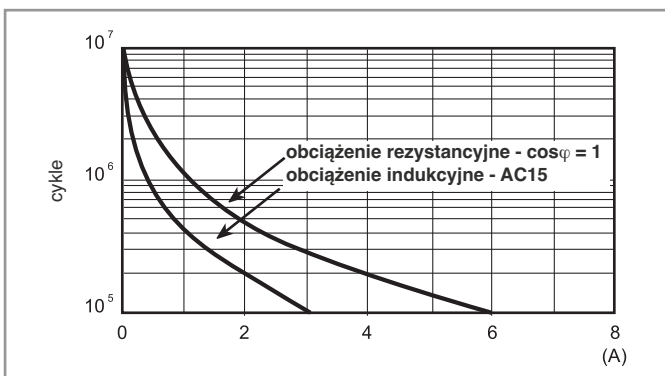
7S.14...0220					
	Cewka	11-12	21-22	33-34	43-44
Cewka	—	R	R	R	R
11-12		—	R	R	R
21-22			—	R	R
33-34				—	B/R2
43-44					—

Dane zestyków

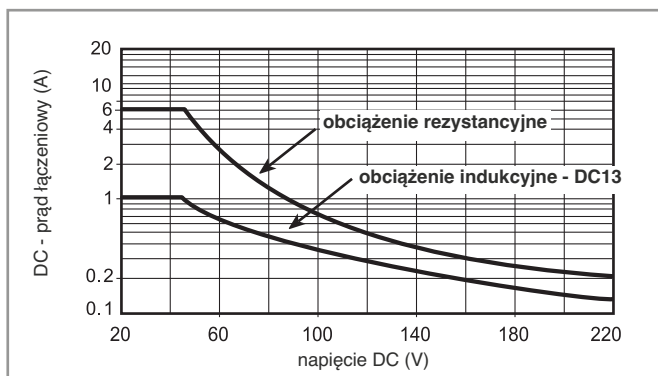
Schemat zestyków



F 7S12 - Trwałość łączeniowa (dla AC) w funkcji prądu na zestykach - 7S.12

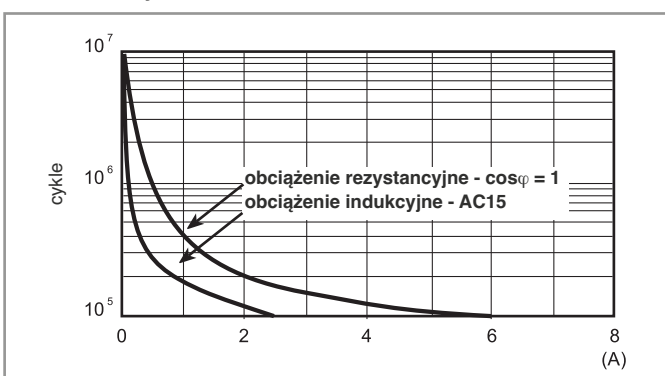


H 7S12 - Obciążenie graniczne dla prądu stałego (dla DC) przy obciążeniu rezystancyjnym - 7S.12

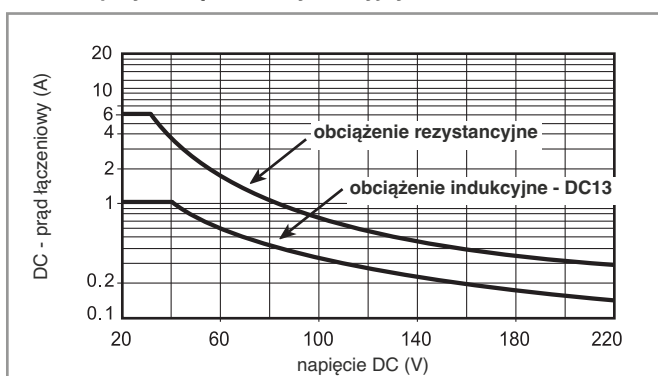


• Kiedy wartości obciążenia dla prądu przy danym napięciu znajdują się poniżej krzywej oczekiwana żywotność elektryczna wyniesie  $\geq 100 \cdot 10^3$ .

F 7S16 - Trwałość łączeniowa (dla AC) w funkcji prądu na zestykach - 7S.14 / 7S.16



H 7S16 - Obciążenie graniczne dla prądu stałego (dla DC) przy obciążeniu rezystancyjnym - 7S.14 / 7S.16



• Kiedy wartości obciążenia dla prądu przy danym napięciu znajdują się poniżej krzywej oczekiwana żywotność elektryczna wyniesie  $\geq 100 \cdot 10^3$ .

## Dane cewki

### Wykonanie DC - typ 7S.12

Napięcie znamionowe	Kod cewki	Zakres napięcia zasilania		Pobór prądu przy $U_N$	Pobór mocy przy $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
$U_N$	V	V	V	$I_N$	W
12	9.012	9.6	14.4	55	0.7
24	9.024	16.8	30	38.2	0.9

### Wykonanie AC - typ 7S.12

Napięcie znamionowe	Kod cewki	Zakres napięcia zasilania		Pobór prądu przy $U_N$	Pobór mocy przy $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
$U_N$	V	V	V	$I_N$	VA/W
110...125	8.120	93	138	9.5	1.1/1
230...240	8.230	195	264	9	2/0.8

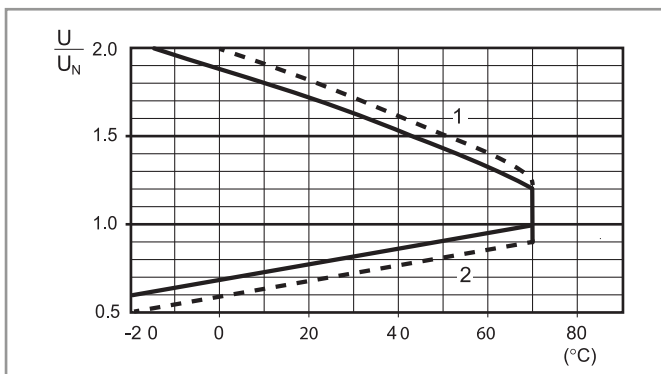
### Wykonanie DC - typ 7S.14 / 7S.16

Napięcie znamionowe	Kod cewki	Zakres napięcia zasilania		Pobór prądu przy $U_N$	Pobór mocy przy $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
$U_N$	V	V	V	$I_N$	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

### Wykonanie AC - typ 7S.14 / 7S.16

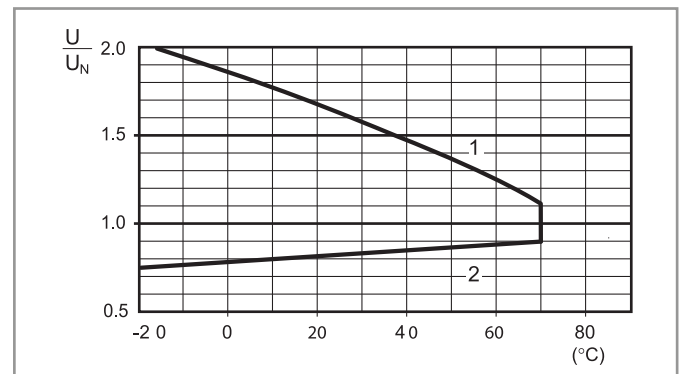
Napięcie znamionowe	Kod cewki	Zakres napięcia zasilania		Pobór prądu przy $U_N$	Pobór mocy przy $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
$U_N$	V	V	V	$I_N$	VA/W
110...125	8.120	93	138	8.9	1.1/0.9
230...240	8.230	195	264	8.5	2/0.8

**R 7S - DC - Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki w zależności od temperatury otoczenia - 7S.12 / 7S.14 / 7S.16**



- 1 - Maks. dopuszczalne napięcie cewki przy obciążeniu znamionowym  
 2 - Minimalne napięcie sterujące, przy temperaturze cewki równej temperaturze otoczenia  
 - - - - - 24 i 110V DC poszerzony zakres

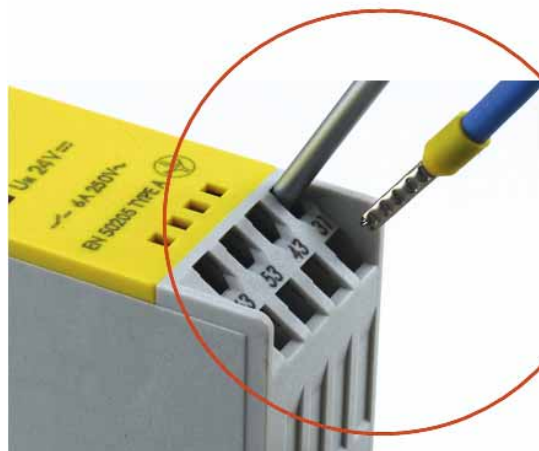
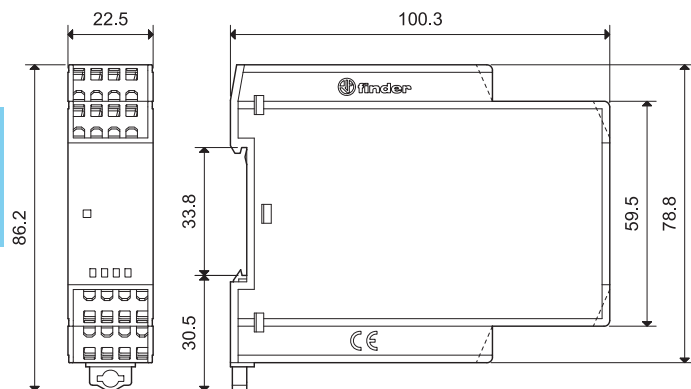
**R 7S - AC - Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki w zależności od temperatury otoczenia - 7S.12 / 7S.14 / 7S.16**



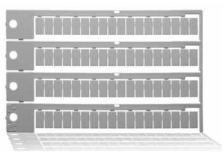
- 1 - Maks. dopuszczalne napięcie cewki przy obciążeniu znamionowym  
 2 - Minimalne napięcie sterujące, przy temperaturze cewki równej temperaturze otoczenia

## Wymiary

7S  
Zaciski sprężynowe



## Akcesoria



060.72

### Płytki do opisu modułów przekaźnikowych

- 72 płytki, 6 x 12 mm, do zadrukowania ploterem

060.72