



finder[®]

SWITCH TO THE FUTURE

SERIA
45

Miniaturowy przekaźnik do obwodów drukowanych 10 - 16 A



Palniki, kotły i
piece



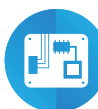
Rzutniki



Kuchenki
mikrofalowe
i na
podczerwień



Jacuzzi i
wanny z
hydromasażem



Płytki
drukowane



- Temperatura otoczenia do +105°C**
Do obwodów drukowanych - wyprowadzenia pinów bezpośrednio dla cewki i zestyków
 - 45.31...x310, 1 zestyk zwierny (≥ 3 mm przerwa pomiędzy zestykami)
 - 45.31...0610, 1 zestyk zwierny (≥ 3.6 mm przerwa pomiędzy zestykami)
- Przerwa zestykowa ≥ 3 mm lub ≥ 3.6 mm zgodnie z EN 60730-1
 - Cewka czuła - 360 mW (typ 45.31...x310)
 - Materiał zestyków w opcji bez kadmu
 - Wzmocniona izolacja pomiędzy cewką a zestykami zgodnie z EN 60335-1, EN 50178, EN 60204 z bezpieczną separacją i 8 mm przerwą w powietrzu i wzdłuż izolacji
 - Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki 6 kV (1.2/50 μs)
 - Wykonanie standardowe: RT II

NEW 45.31...x310

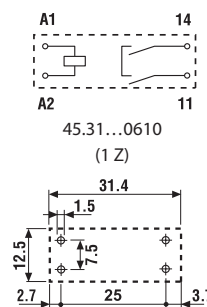
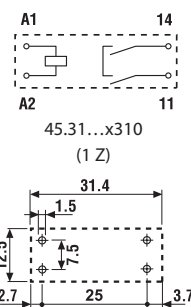


- 1 zestyk zwierny, ≥ 3 mm przerwa pomiędzy zestykami
- Temperatura otoczenia do +105 °C
- Do płytek drukowanych i gniazd

NEW 45.31...0610



- 1 zestyk zwierny, ≥ 3.6 mm przerwa pomiędzy zestykami
- Temperatura otoczenia do +105 °C
- Do płytek drukowanych i gniazd



Wymiary patrz str. 7

CENA DLA UL PATRZ:
 Informacje techniczne strona V

Rysunek otworów montażowych

Rysunek otworów montażowych

Dane zestyków

Ilość zestyków	1 zestyk zwierny, ≥ 3 mm przerwa pomiędzy zestykami	1 zestyk zwierny, ≥ 3.6 mm przerwa pomiędzy zestykami
Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia	A 16/30	10/30
Napięcie znamionowe/maks.nap.łączeniowe	V AC 250/400	500/500
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA 4000	5000
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)	VA 750	750
Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC)	kW 0.55	0.55
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 30/110/220 V	A 16/4/1	10/4/1
Min. moc łączeniowa	mW (V/mA) 500 (10/5)	500 (10/5)
Standardowy materiał zestyków	AgNi	AgNi

Dane cewki

Napięcie znamionowe (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	—
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60	6 - 12 - 24 - 48 - 60
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0.36	—/0.55
Zakres napięcia zasilania	AC	—	—
	DC	(0.7...1.2)U _N	(0.8...1.2)U _N
Napięcie podtrzymania	AC/DC	—/0.4 U _N	—/0.4 U _N
Napięcie odpadania	AC/DC	—/0.1 U _N	—/0.1 U _N

Dane ogólne

Trwałość mechaniczna AC/DC	cykle	—/10 · 10 ⁶	—/2 · 10 ⁶
Trwałość mechaniczna AC1	cykle	30 · 10 ³	10 · 10 ³
Czas zadziałania/ czas powrotu	ms	12/2	12/2
Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Wytrzymałość przerwy zestykowej	V AC	2500	3000
Temperatura pracy	°C	-40...+105	-40...+105
Stopień ochrony		RT II	RT II

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)



A

Temperatura otoczenia do +125°C

Do obwodów drukowanych z Faston 250

- 45.71, 1 zestyk zwierny lub rozwierny

- 45.91, 1 zestyk zwierny

(≥ 3 mm przerwa pomiędzy zestykami)

- Przerwa pomiędzy zestykami ≥ 3 mm zgodnie z EN 60730-1 (dla typu 45.91)
- Cewka czuła - 360 mW
- Materiał zestyków w opcji bez kadmu
- Wzmocniona izolacja pomiędzy cewką a zestykami zgodnie z EN 60335-1, EN 50178, EN 60204 z bezpieczną separacją i 8 mm przerwą w powietrzu i wzdłuż izolacji
- Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki 6 kV (1.2/50 μs)
- Wykonanie standardowe: RT II standard, (RT III opcja)

45.71

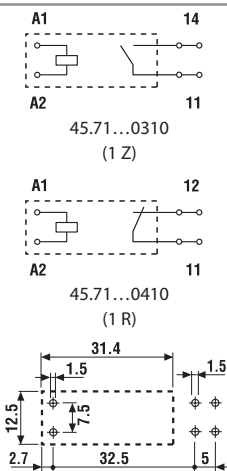


45.91

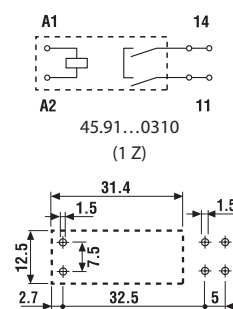


- 1 zestyk zwierny lub 1 zestyk rozwierny
- Temperatura otoczenia do +125 °C
- Do obwodów drukowanych + Faston 250

- 1 zestyk zwierny, ≥ 3 mm przerwa pomiędzy zestykami
- Temperatura otoczenia do +125 °C
- Do obwodów drukowanych + Faston 250



Rysunek otworów montażowych



Rysunek otworów montażowych

Wymiary patrz str. 7

OCENA DLA UL PATRZ:

Informacje techniczne strona V

Dane zestyków

Ilość zestyków

1 zestyk zwierny lub 1 zestyk rozwierny

1 zestyk zwierny, ≥ 3 mm przerwa pomiędzy zestykami

Prąd znamionowy/maks. prąd załączenia	A	16/30	16/30
Napięcie znamionowe/maks.nap.łączeniowe	V AC	250/400	250/400
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60	6 - 12 - 24 - 48 - 60
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA	4000	4000
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)	VA	750	750
Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC)	kW	0.55	0.55
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 30/110/220 V	A	16/0.3/0.13	16/4/1
Min. moc łączeniowa	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Standardowy materiał zestyków		AgCdO	AgNi

Dane cewki

Napięcie znamionowe (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	—
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60	6 - 12 - 24 - 48 - 60
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0.36	—/0.36
Zakres napięcia zasilania	AC	—	—
	DC	(0.7...1.2)U _N	(0.7...1.2)U _N
Napięcie podtrzymania	AC/DC	—/0.4 U _N	—/0.4 U _N
Napięcie odpadania	AC/DC	—/0.1 U _N	—/0.1 U _N

Dane ogólne

Trwałość mechaniczna AC/DC	cykle	—/10 · 10 ⁶	—/10 · 10 ⁶
Trwałość mechaniczna AC1	cykle	100 · 10 ³	30 · 10 ³
Czas zadziałania/ czas powrotu	ms	10/2	12/2
Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Wytrzymałość przerwy zestykowej	V AC	1000	2500
Temperatura pracy	°C	-40...+125	-40...+125
Stopień ochrony		RT II	RT II

Certyfikaty i dopuszczenia (wg typu)



Kod zamówienia

Przykład: Seria 45, do montażu na płytce drukowanej z przylączem typu Faston 250, zestyk zwierny, napięcie cewki 12 V DC.

4 5 . 7 1 . 7 . 0 1 2 . 0 3 1 0

Seria —————

Typ —————

3 = Do PCB, ≥ 3 mm lub ≥ 3.6 mm przerwa zestykowa
7 = Do płytki drukowanej + Faston 250
9 = Do płytki drukowanej + Faston 250, przerwa zestykowa ≥ 3 mm

Ilość zestyków —————

1 = 1 zestyk przełączny, 16 A

Rodzaj napięcia cewki —————

7 = Czułe DC
9 = Standard DC (45.31...0610 tylko)

Napięcie znamionowe cewki —————

Patrz tabela z wartościami napięć

A: Materiał zestyków
0 = Standard AgCdO dla 45.71, Standard AgNi dla 45.31 i 45.91
1 = AgNi
2 = AgCdO

B: Rodzaj zestyku —————

3 = Zwierny
4 = Rozwierny tylko 45.71
6 = Zwierny, ≥ 3.6 mm

C: Opcje
1 = Brak

D: Wykonanie
0 = Standardowe (RT II)
1 = Szczelne (RT III) odporny na mycie tylko 45.71 i 45.91

Wybór właściwości i opcji: Wykonanie może zostać wybrane z jednego wiersza.

Typ	Cewka	A	B	C	D
45.31	Czułe DC	0 - 2	3	1	0
	Czułe DC	0	6	1	0
45.71	Czułe DC	0 - 1	3 - 4	1	0 - 1
45.91	Czułe DC	0 - 2	3	1	0 - 1

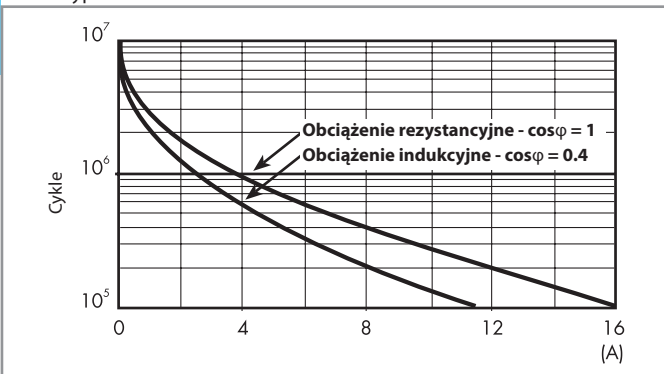
Dane ogólne

Właściwości izolacji wg. normy EN 61810-1

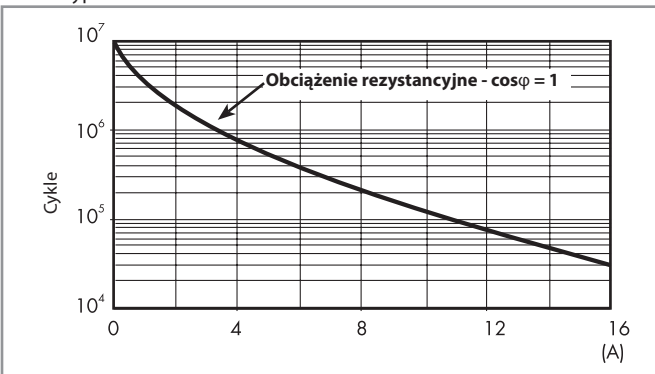
	45.71		45.31 / 45.91		
Napięcie nominalne w torach zasilania	V AC	230/400	230/400		
Napięcie znamionowe izolacji	V AC	250	400	250	400
Stopień zanieczyszczenia		3	2	3	2
Właściwości izolacji pomiędzy cewką a zestykami					
Typ izolacji		Wzmocniona (8 mm)		Wzmocniona (8 mm)	
Stopień ochrony przepięciowej		III		III	
Napięcie probiercze	kV (1.2/50 μ s)	6		6	
Wytrzymałość izolacji	V AC	4000		4000	
Właściwości izolacji pomiędzy zestykami otwartymi					
Rodzaj przerwy		Mikroprzerwa		Pełna przerwa	
Stopień ochrony przepięciowej		—		III	
Napięcie probiercze	kV (1.2/50 μ s)	—		4	
Wytrzymałość izolacji	V AC/kV (1.2/50 μ s)	1000/1.5		2500/4	
EMC odporność układu sterującego, na zakłócenia przewodowe					
Impuls (5...50)ns, 5 kHz, na A1 - A2 wg. normy EN 61000-4-4		klasa 4 (4 kV)			
Udar (1.2/50 μ s) na A1 - A2 (tryb różnicowy) wg. normy EN 61000-4-5		klasa 3 (2 kV)			
Pozostałe dane					
		45.71		45.31 / 45.91	
Czas drgania styków: Z/R	ms	3/3		2/—	
Odporność na wibracje (10...150)Hz: Z/R	g	20/10		20/—	
Wytrzymałość na uderzenie	g	20			
Straty mocy	bez obciążonych zestyków	W	0.4		
	przy prądzie znamionowym	W	1.8		
Zalecana odległość między przekaźnikami na płytce drukowanej	mm	≥ 5			

Dane zestyków

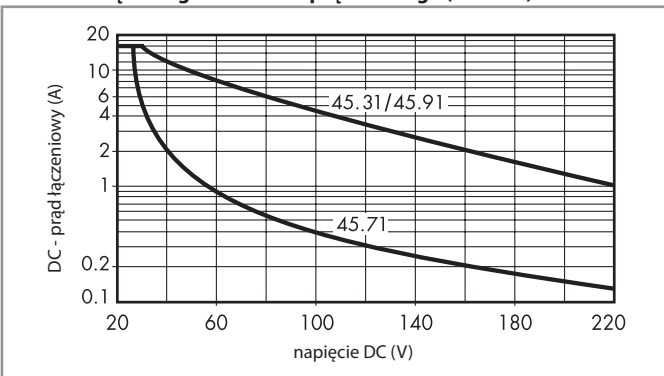
F 45 - Trwałość łączeniowa (dla AC) w funkcji prądu na zestykach
Typ 45.71



F 45 - Trwałość łączeniowa (dla AC) w funkcji prądu na zestykach
Typ 45.31/45.91



H 45 - Obciążenie graniczne dla prądu stałego (dla DC1)



- Kiedy przełączamy obciążenie rezystancyjne (DC1) i mamy wartości napięcia i prądu poniżej krzywej, spodziewana wartość trwałości łączeniowej wynosi $\geq 100 \cdot 10^3$ cykli (45.71) i $\geq 30 \cdot 10^3$ cykli (45.31, 45.91).
- W przypadku obciążenia indukcyjnego DC13 połączenie równoległe diody z obciążeniem pozwoli na uzyskanie podobnej trwałości elektrycznej jak w przypadku obciążenia DC1. Należy zwrócić uwagę, że w tym przypadku czas powrotu się zwiększy.

Dane cewki

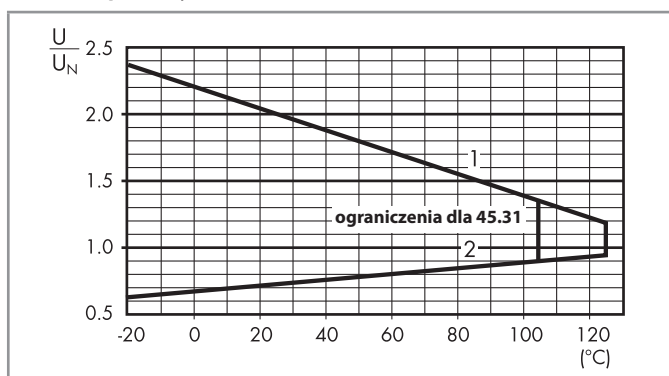
Wykonanie DC czułe - 0.36 W

Napięcie znamionowe U_N	Kod cewki	Zakres napięcia zasilania		Rezystancja R	Pobór prądu I przy U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
6	7.006	4.2	7.2	100	60
12	7.012	8.4	14.4	400	30
24	7.024	16.8	28.8	1600	15
48	7.048	33.6	57.6	6400	7.5
60	7.060	42	72	10000	6

Wykonanie DC czułe - 0.55 W standard

Napięcie znamionowe U_N	Kod cewki	Zakres napięcia zasilania		Rezystancja R	Pobór prądu I przy U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
6	9.006	4.2	7.2	72	83
12	9.012	8.4	14.4	300	40
24	9.024	16.8	28.8	1150	21
48	9.048	33.6	57.6	4400	11
60	9.060	42	72	7200	8.3

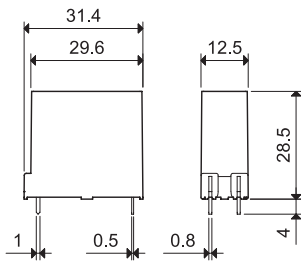
R 45 - DC Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki w zależności od temperatury otoczenia



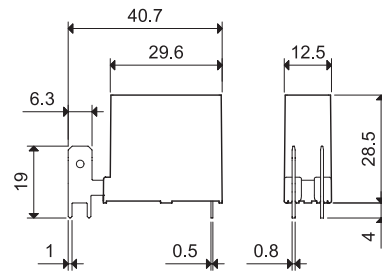
- 1 - Maks. dopuszczalne napięcie cewki przy obciążeniu znamionowym
- 2 - Minimalne napięcie sterujące, przy temperaturze cewki równej temperaturze otoczenia

Wymiary

Typ 45.31



Typ 45.71/91



A

