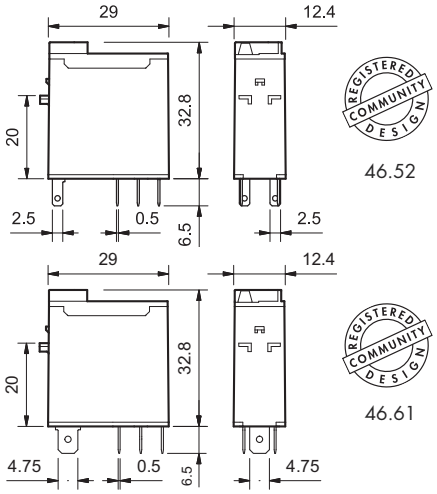
finder

Seria 46 - Miniaturowy przekaźnik przemysłowy 8 - 16 A

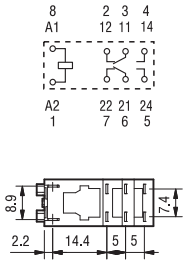
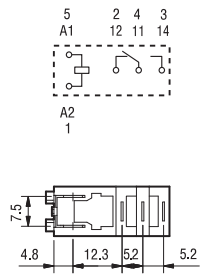
Funkcje

Do gniazda lub obwodów drukowanych
46.52 - 2 zestyki przełączne 8 A
46.61 - 1 zestyk przełączny 16 A

- Adapter do montowania na panel
- Cewka AC i DC czuła, 500 mW
- Przycisk testujący z blokadą zestyków, mechaniczny wskaźnik zadziałania
- Odległość pomiędzy cewką a zestykami: w powietrzu i wzdłuż izolacji 8 mm
- Zestyki w opcji bez kadmu
- Dopuszczenia trakcyjne wg. normy EN 50155
- Europejski patent



Ocena dla UL Horsepower and Pilot Duty patrz Informacje techniczne strona V

	46.52	46.61
		
	• 2 zestyki przełączne, 8 A • Do gniazd i obwodów drukowanych z gniazdem serii 97.12	• 1 zestyk przełączny, 16 A • Do gniazd i obwodów drukowanych z gniazdem serii 97.11
		

Dane zestyków			
Ilość zestyków		2 P	1 P
Prąd znamionowy / maks. prąd załączenia	A	8/15	16/25 *
Napięcie znamionowe/maks. nap. łączeniowe	V AC	250/440	250/440
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA	2,000	4,000
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)	VA	350	750
Obciążenie silnikiem 1-faz. praca AC3 (230 VAC)	kW	0.37	0.55
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 30/110/220 V	A	6/0.5/0.15	12/0.5/0.15
Min. moc łączeniowa	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Standardowy materiał zestyków		AgNi	AgNi
Dane cewki			
Napięcie znamionowe (U_N)	V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230 - 240	
	V DC	12 - 24 - 48 - 110 - 125	
Pobór mocy	VA/W	1.2/0.5	1.2/0.5
Zakres napięcia zasilania	AC	$(0.8...1.1)U_N$	$(0.8...1.1)U_N$
	DC	$(0.73...1.1)U_N$	$(0.73...1.1)U_N$
Napięcie podtrzymania	AC/DC	$0.8U_N$ /$0.4U_N$	$0.8U_N$ /$0.4U_N$
Napięcie odpadania	AC/DC	$0.2U_N$ /$0.1U_N$	$0.2U_N$ /$0.1U_N$
Dane ogólne			
Trwałość mechaniczna AC/DC	cykle	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Trwałość łączeniowa w kategorii AC1	cykle	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Czas zadziałania / czas powrotu	ms	10/3	15/5
Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki (1.2/50µs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Wytrzymałość izolacji między otwartymi zestykami	V AC	1,000	1,000
Temperatura pracy	°C	–40 ... +70	–40 ... +70
Stopień ochrony		RT II	RT II
Certyfikaty i dopuszczenia			

* Przy materiale $AgSnO_2$ maksymalne natężenie szczytowe wynosi 80 A - 5 ms na standardowo otwartym zestyku.

Seria 46 - Miniaturowy przekaźnik przemysłowy 8 - 16 A

Kod zamówienia

Przykład: Seria 46, Miniaturowy przekaźnik, 1 zestyk przełączny, zasilanie 24 V DC, przycisk testujący z funkcją blokowania, mech. wskaźnik zadziałania.

							A	B	C	D	
4	6	.	6	1	.	9	.	0	2	4	.	0	0	4	0

Seria

Typ
5 = Do gniazd / do lutowania (2.5x0.5)mm
6 = Do gniazd Faston 187 (4.8x0.5)mm

Ilość zestyków
1 = 1 zestyk przełączny, 16 A
2 = 2 zestyki przełączne, 8 A

Rodzaj napięcia cewki
9 = DC
8 = AC (50/60 Hz)

Napięcie cewki
Patrz tabela z wartościami napięć

A: Materiał zestyków
0 = AgNi
4 = $AgSnO_2$ (tylko 46.61)
5 = AgNi + Au

B: Rodzaj zestyku
0 = Przełączny

D: Wykonanie
0 = Standardowe

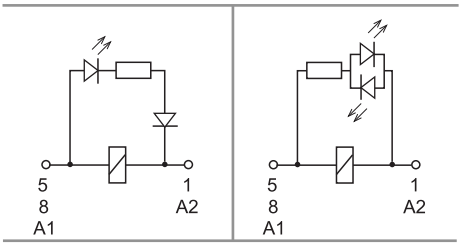
C: Opcje
2 = Mech. wskaźnik zadziałania
4 = Przycisk testujący z funkcją blokowania, mech. wskaźnik zadziałania
54 = LED (AC), przycisk testujący z funkcją blokowania, mech. wskaźnik zadziałania
74 = LED (DC), neutralna biegunowość, przyciskstestujący z funkcją blokowania, mech. wskaźnik zadziałania

Wykonanie może zostać wybrane z jednego wiersza.
Standardy są wyróżnione **tłustą** czcionką.

Typ	Cewka	A	B	C	D
46.52	AC - DC	**0** - 5	**0**	2 - **4**	**0**
	AC	0 - 5	0	54	/
	DC	0 - 5	0	74	/
46.61	AC - DC	**0** - 4 - 5	**0**	2 - **4**	**0**
	AC	0 - 4 - 5	0	54	/
	DC	0 - 4 - 5	0	74	/

Wykonanie dla aplikacji kolejowych na żądanie

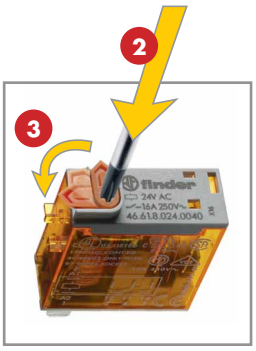
Opcje i Wykonania



C: Opcja 54
LED (AC)

C: Opcja 74
LED (DC - neutralna biegunowość)





Przycisk testujący z funkcją blokowania (0040, 0054, 0074)

Specjalny Przycisk testujący z funkcją blokowania firmy Finder może być używany na 2 różne sposoby:

1. Przycisk testujący: zestyk jest tak długo zwarty jak długo przycisk jest przyciśnięty. Puszczamy przycisk, zestyk się rozwiera.

2. Przycisk testujący z funkcją blokowania (po odcięciu kołka zabezpieczającego, zdjęcie po lewej)

2.1 jako przycisk testujący patrz punkt 1.

2.2 jako przycisk testujący z funkcją blokowania. Blokujemy zestyk przekręcając przycisk o 90°, tak że wskaźnik widoczny jest z daleka z informacją o zwartych zestykach. Przekręcając przycisk z powrotem rozwieramy zestyki.

W obu przypadkach należy przycisk bezpośrednio i szybko nacisnąć lub przekręcić.

finder

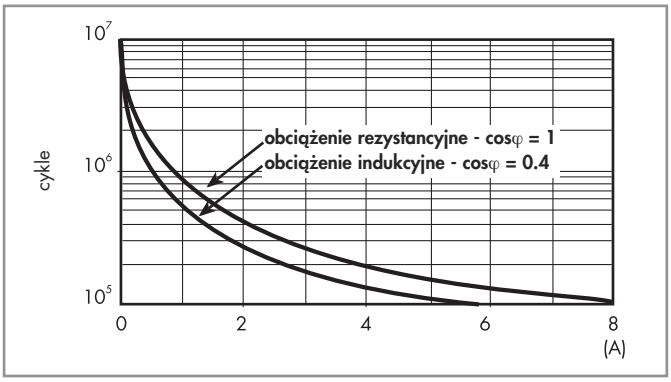
Seria 46 - Miniaturowy przekaźnik przemysłowy 8 - 16 A

Dane ogólne

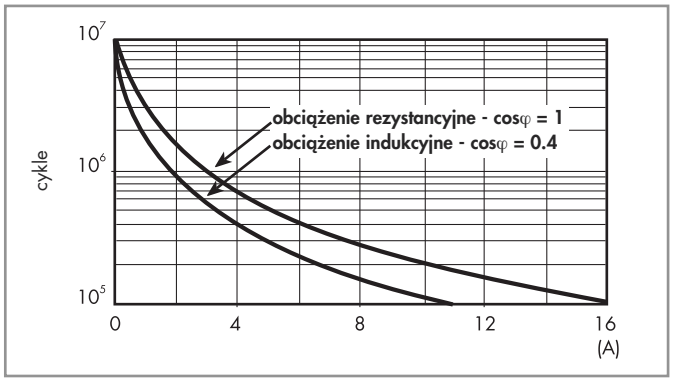
Właściwości izolacyjne wg normy EN 61810-1						
			1 P		2 P	
Napięcie nominalne w torach zasilania		V AC	230/400		230/400	
Napięcie znamionowe izolacji		V AC	250	400	250	400
Stopień zanieczyszczenia			3	2	3	2
Właściwości izolacji pomiędzy cewką a zestykami						
Typ izolacji			Wzmocniona (8 mm)		Wzmocniona (8 mm)	
Stopień ochrony przepięciowej			III		III	
Napięcie probiercze		kV (1.2/50 µs)	6		6	
Wytrzymałość izolacji		V AC	4,000		4,000	
Właściwości izolacji pomiędzy zestykami sąsiadującymi						
Typ izolacji			—		Podstawowy	
Stopień ochrony przepięciowej			—		III	
Napięcie probiercze		kV (1.2/50 µs)	—		4	
Wytrzymałość izolacji		V AC	—		2,000	
Właściwości izolacji pomiędzy otwartymi zestykami						
Rodzaj przerwy			Mikro-przerwa		Mikro-przerwa	
Wytrzymałość izolacji		V AC/kV (1.2/50 µs)	1,000/1.5		1,000/1.5	
EMC odporność układu sterującego, na zakłócenia przewodowe						
Impuls (5...50)ns, 5 kHz, na A1 - A2			EN 61000-4-4		klasa 4 (4 kV)	
Udar (1.2/50 µs) na A1 - A2 (tryb różnicowy)			EN 61000-4-5		klasa 3 (2 kV)	
Pozostałe dane			**46.61**		**46.52**	
Czas drgania styków: NO/NC		ms	2/6		1/4	
Odporność na wibracje (10...150)Hz: NO/NC		g	20/12		20/15	
Wytrzymałość na uderzenie		g	20		20	
Straty mocy	bez obciążonych zestyków	W	0.6		0.6	
	przy prądzie znamionowym	W	1.6		2	
Zalecane odległości między przekaźnikami na płytce drukowanej		mm	≥ 5			

Dane zestyków

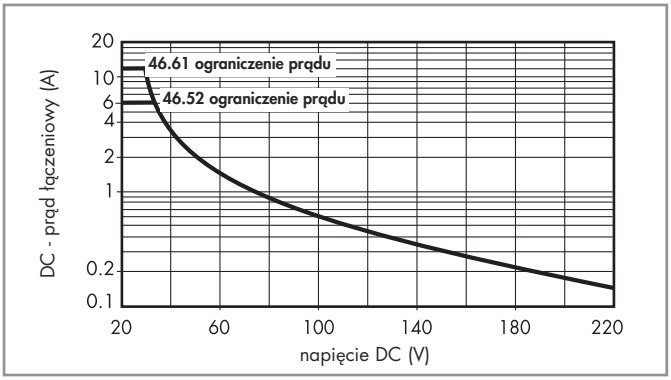
F 46 - Trwałość łączeniowa (dla AC) w funkcji prądu na zestykach
Typ 46.52



F 46 - Trwałość łączeniowa (dla AC) w funkcji prądu na zestykach
Typ 46.61



H 46 - Obciążenie graniczne dla prądu stałego (dla DC1) przy obciążeniu rezystancyjnym dla zestyków przełącznych



- Kiedy przełączamy obciążenie rezystancyjne (DC1) i mamy wartości napięcia i prądu poniżej krzywej, spodziewana wartość trwałości łączeniowej ≥ 100 000 cykli.
- W przypadku obciążenia indukcyjnego DC13 połączenie równolegle 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.

Seria 46 - Miniaturowy przekaźnik przemysłowy 8 - 16 A

Dane cewki

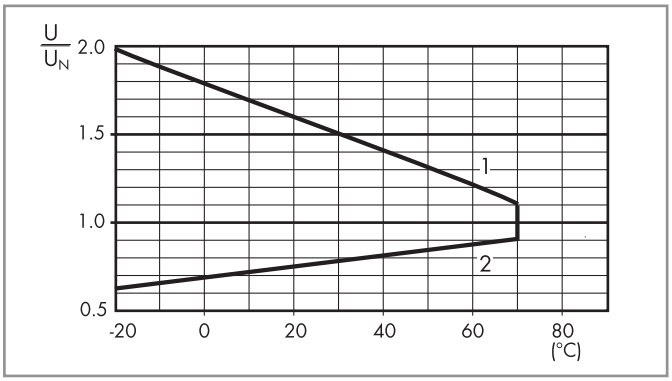
Wykonanie DC

Napięcie znamionowe U_N	Kod cewki	Zakres napięcia zasilania U_{min}	U_{max}	Rezystancja R	Pobór prądu I przy U_N
V		V	V	Ω	mA
12	**9**.012	8.8	13.2	300	40
24	**9**.024	17.5	26.4	1,200	20
48	**9**.048	35	52.8	4,800	10
110	**9**.110	80	121	23,500	4.7
125	**9**.125	91.2	138	32,000	3.9

Wykonanie AC

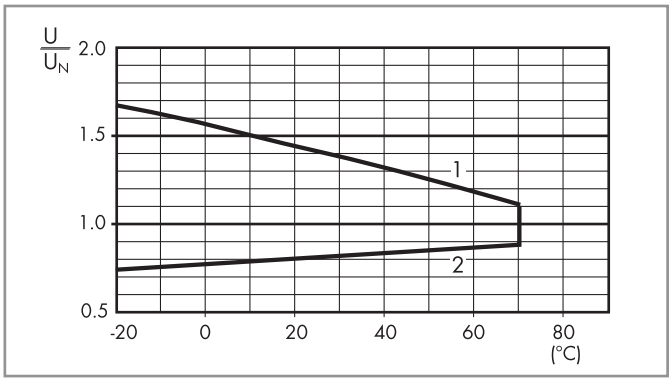
Napięcie znamionowe U_N	Kod cewki	Zakres napięcia zasilania U_{min}	U_{max}	Rezystancja R	Pobór prądu I przy U_N
V		V	V	Ω	mA
12	**8**.012	9.6	13.2	80	90
24	**8**.024	19.2	26.4	320	45
48	**8**.048	38.4	52.8	1,350	21
110	**8**.110	88	121	6,900	9.4
120	**8**.120	96	132	9,000	8.4
230	**8**.230	184	253	28,000	5
240	**8**.240	192	264	31,500	4.1

R 46 - 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

R 46 - AC Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki w zależności od temperatury otoczenia



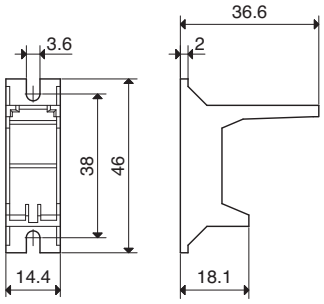
1 - Maks. dopuszczalne napięcie cewki przy obciążeniu znamionowym
2 - Minimalne napięcie sterujące, przy temperaturze cewki równej temperaturze otoczenia

Akcesoria

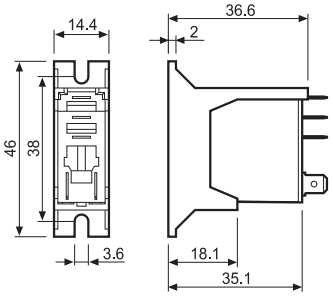


046.05

Adapter z mocowaniem górnym do serii 46.52 i 46.61 | 046.05



046.05



046.05 z przekaźnikiem

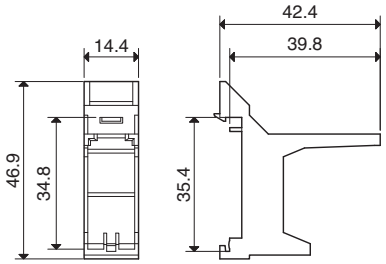


046.05 z przeka

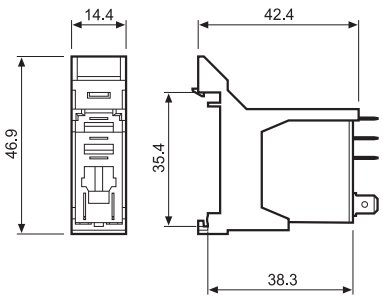


046.07

Adapter górny do montażu na szynie DIN 35mm (EN 60715) do serii 46.52 i 46.61 | 046.07



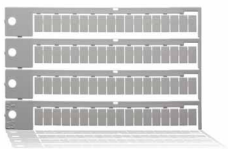
046.07



046.07 z przekaźnikiem



046.07 z przeka



060.72

Płytki do opisu do przekaźników serii 46.52 i 46.61, 72 szt., 6x12mm | 060.72

I-2014, www.findernet.com

finder

Seria 97 - Gniazda i akcesoria dla przekaźników Serii 46



97.01

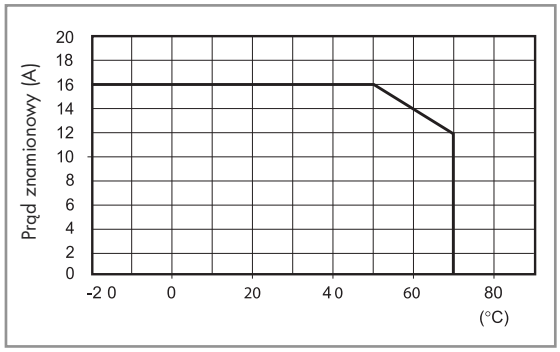
Dopuszczenia:

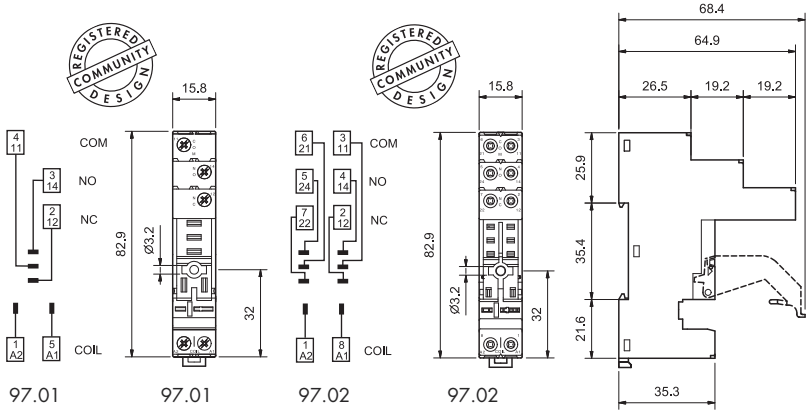


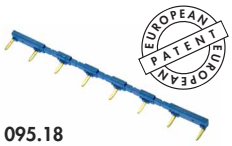
097.01

Gniazdo z zaciskami śrubowymi, montaż na panel lub szynę DIN 35 mm (EN 60715)		97.01 Niebieski	97.01.0 Czarny	97.02 Niebieski	97.02.0 Czarny
Typ przekaźnika		46.61		46.52	
Akcesoria					
Obejma wyrzutnikowa (tworzywo sztuczne) (dostępne z gniazdem - kod zamówieniowy SPA)		097.01			
Obejma (metalowa)		097.71			
Płytka do opisu		095.00.4			
Mostek grzebieniowy 8-zaciskowy		095.18 (niebieski)		095.18.0 (czarny)	
Moduły sygnalizacyjne i EMC-przeciwprzepięciowe (patrz poniższa tabelka)		99.02			
Moduły czasowe (patrz poniższa tabelka)		86.30			
Dane ogólne					
Wartości znamionowe		16 A - 250 V AC		8 A - 250 V AC	
Wytrzymałość dielektryczna		6 kV (1.2/50 µs) pomiędzy cewką a zestykami			
Stopień ochrony		IP 20			
Temperatura otoczenia	°C	–40...+70 (patrz diagram L97)			
Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków	Nm	0.8			
Długość odizolowanej końcówki przewodów	mm	8			
Maks. przekrój przewodu dla gniazd 97.01 i 97.02		drut		linka	
	mm²	1x6 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5	
	AWG	1x10 / 2x14		1x12 / 2x14	

L 97 - Prąd znamionowy względem temperatury otoczenia
(dla przekaźników 46.61 z gniazdem 97.01)

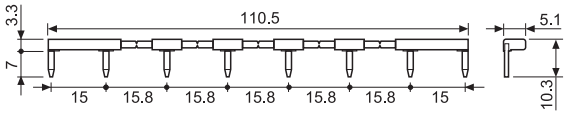






095.18

Mostek grzebieniowy 8-zaciskowy do gniazd 97.01 i 97.02	095.18 (niebieski)	095.18.0 (czarny)
Wartości znamionowe	10 A - 250 V	





86.30

Moduły czasowe serii 86	
(12...24)V AC/DC; 2-funkcyjne: AI, DI; (0.05s...100h)	86.30.0.024.0000
(110...125)V AC; 2-funkcyjne: AI, DI; (0.05s...100h)	86.30.8.120.0000
(230...240)V AC; 2-funkcyjne: AI, DI; (0.05s...100h)	86.30.8.240.0000

Dopuszczenia:



99.02

Dopuszczenia:

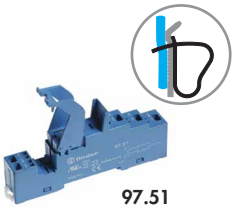


Moduły DC z niestandardową polaryzacją (+A2) na żądanie.

Moduły sygnalizacyjne i EMC-przeciwprzepięciowe Seria 99.02 do gniazd 97.01 i 97.02		
Dioda gaszeniowa ("+" na zacisku A1) polaryzacja standardowa (6...220)V DC		99.02.3.000.00
LED	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.59
LED	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.59
LED	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.59
LED + Dioda gaszeniowa ("+" na zacisku A1) polaryzacja standardowa (6...24)V DC		99.02.9.024.99
LED + Dioda gaszeniowa ("+" na zacisku A1) polaryzacja standardowa (28...60)V DC		99.02.9.060.99
LED + Dioda gaszeniowa ("+" na zacisku A1) polaryzacja standardowa(110...220)V DC		99.02.9.220.99
LED + Warystor	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED + Warystor	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + Warystor	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98
RC Moduł	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.09
RC Moduł	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.09
RC Moduł	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.09
Bocznik rezystancyjny (oporność upływowa)	(110...240)V AC	99.02.8.230.07

I-2014, www.findernet.com

Seria 97 - Gniazda i akcesoria dla przekaźników Serii 46

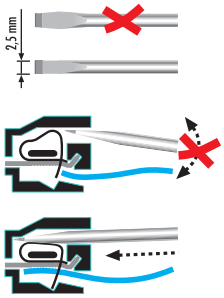


97.51

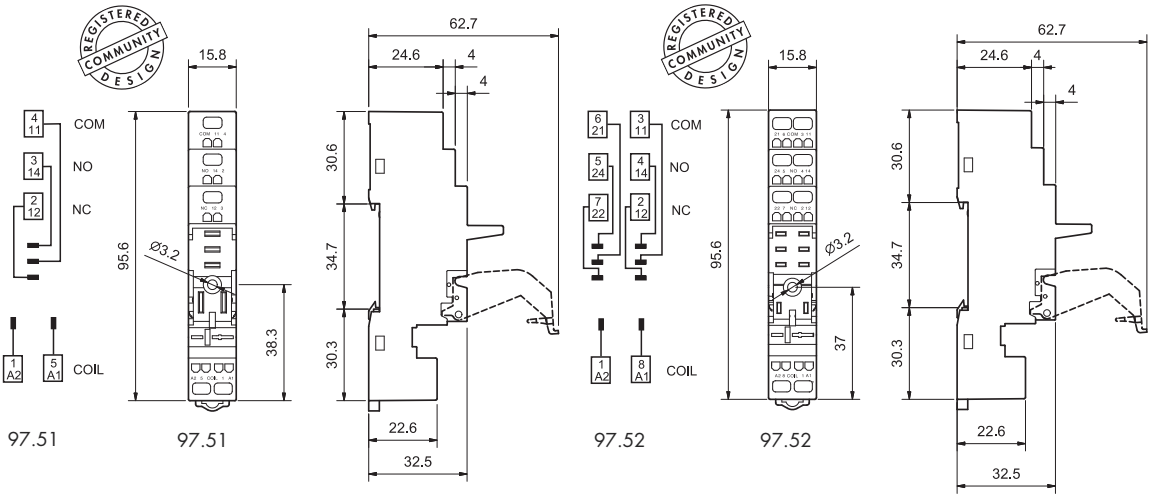
Dopuszczenia:



097.01



Gniazdo z zaciskami śrubowymi, montaż na panel lub szynę DIN 35 mm (EN 60715)	97.51 Niebieski	97.51.0 Czarny	97.52 Niebieski	97.52.0 Czarny
Typ przekaźnika	46.61		46.52	
Akcesoria				
Obejma wyrzutnikowa (tworzywo sztuczne) (dostępne z gniazdem - kod zamówieniowy SPA)	097.01			
Obejma (metalowa)	097.71			
Moduły sygnalizacyjne i EMC-przeciwprzepięciowe (patrz poniższa tabelka)	99.02			
Moduły czasowe (patrz poniższa tabelka)	86.30			
Dane ogólne				
Wartości znamionowe	10 A - 250 V AC		8 A - 250 V AC	
Wytrzymałość dielektryczna	6 kV (1.2/50 µs) pomiędzy cewką a zestykami			
Stopień ochrony	IP 20			
Temperatura otoczenia °C	–25...+70			
Długość odizolowanej końcówki przewodów mm	8			
Maks. przekrój przewodu dla gniazd 97.51 i 97.52	drut		linka	
mm²	2x(0.2...1.5)		2x(0.2...1.5)	
AWG	2x(24...18)		2x(24...18)	





86.30

Moduły czasowe serii 86	
(12...24)V AC/DC; 2-funkcyjne: AI, DI; (0.05s...100h)	86.30.0.024.0000
(110...125)V AC; 2-funkcyjne: AI, DI; (0.05s...100h)	86.30.8.120.0000
(230...240)V AC; 2-funkcyjne: AI, DI; (0.05s...100h)	86.30.8.240.0000

Dopuszczenia:



99.02

Dopuszczenia:

Moduły sygnalizacyjne i EMC-przeciwprzepięciowe Seria 99.02 do gniazd 97.51 i 97.52	
Dioda gaszeniowa ("+" na zacisku A1) polaryzacja standardowa (6...220)V DC	99.02.3.000.00
LED (6...24)V DC/AC	99.02.0.024.59
LED (28...60)V DC/AC	99.02.0.060.59
LED (110...240)V DC/AC	99.02.0.230.59
LED + Dioda gaszeniowa ("+" na zacisku A1) polaryzacja standardowa (6...24)V DC	99.02.9.024.99
LED + Dioda gaszeniowa ("+" na zacisku A1) polaryzacja standardowa (28...60)V DC	99.02.9.060.99
LED + Dioda gaszeniowa ("+" na zacisku A1) polaryzacja standardowa(110...220)V DC	99.02.9.220.99
LED + Warystor (6...24)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED + Warystor (28...60)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + Warystor (110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98
RC Moduł (6...24)V DC/AC	99.02.0.024.09
RC Moduł (28...60)V DC/AC	99.02.0.060.09
RC Moduł (110...240)V DC/AC	99.02.0.230.09
Bocznik rezystancyjny (oporność upływowa) (110...240)V AC	99.02.8.230.07

Moduły DC z niestandardową polaryzacją (+A2) na żądanie.

finder

Seria 97 - Gniazda i akcesoria dla przekaźników Serii 46



97.11

Dopuszczenia:

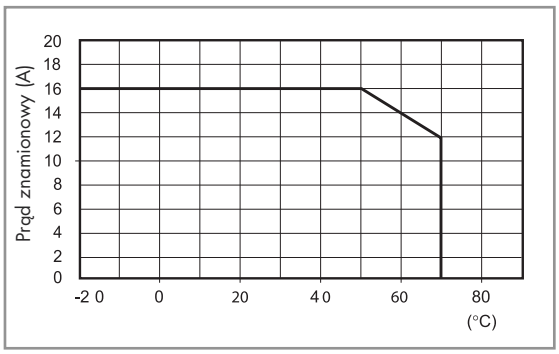
Gniazdo do obwodów drukowanych		97.11 (niebieski)	97.12 (niebieski)
Typ przekaźnika		46.61	46.52
Dane ogólne			
Wartości znamionowe		12 A - 250 V (patrz diagram L97)	8 A - 250 V
Wytrzymałość dielektryczna		6 kV (1.2/50 µs) pomiędzy cewką i zestykami	
Stopień ochrony		IP 20	
Temperatura otoczenia	°C	–40...+70	

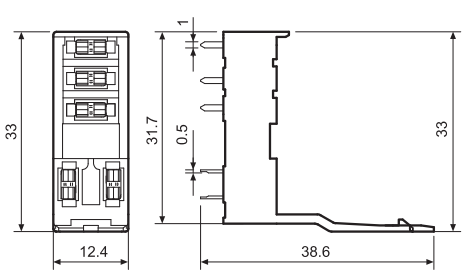


97.12

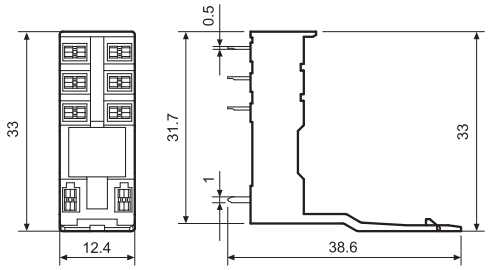
Dopuszczenia:

L 97 - Prąd znamionowy względem temperatury otoczenia
(dla przekaźnika 46.61 z gniazdem 97.11)

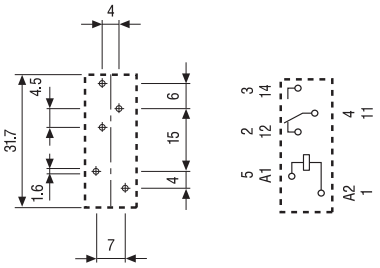




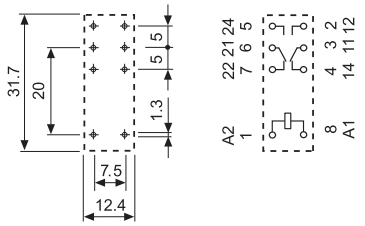
97.11



97.12



rysunek otworów montażowych



rysunek otworów montażowych

Kod zamówieniowy

Jak oznakować i zidentyfikować obejmę wyrzutnikową i opcje pakowania dla gniazd.

Przykład:

9 7 . 0 1	S P	A	
			A Opakowanie standardowe
			SM Metalowe obejmy wyrzutnikowe **SP** Plastikowe obejmy wyrzutnikowe
9 7 . 0 1			Bez obejmy wyrzutnikowej