

Przekaźniki do aplikacji kolejowych 8 - 16 A



Oświetlenie zewnętrzne



Konsola maszynisty



Sterowanie pantografem



Sterowanie drzwiami



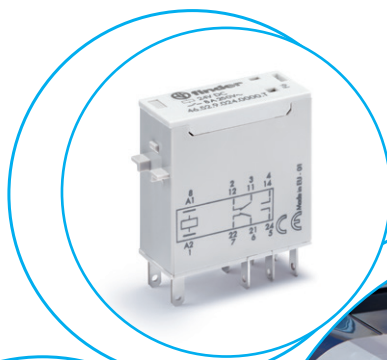
Otwieranie /
zamykanie drzwi



Oświetlenie wewnętrzne



Panele informacyjne i
rozrywkowe



Do gniazd lub obwodów drukowanych:

Typ 46.52T

- 2 zestyki przełączne 8 A

Typ 46.61T

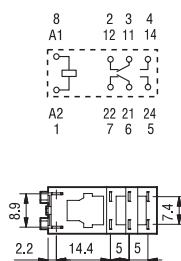
- 1 zestyk przełączny 16 A

- Spełnia wymogi EN 45545-2 +A1:2016 (odporność na ogień), EN 61373 (odporność na wibracje i wstrząsy, kategoria 1, klasa B), EN 50155 (odporność na temperaturę i wilgotność, klasa TX)
- Cewki AC lub DC o poszerzonym zakresie
- Styki bez kadmu (wersja standardowa)
- Opcjonalne materiały styków
- Gniazda serii 97
- Moduły przeciwzakłóceńowe EMC
- Akcesoria (podstawki i moduły czasowe)

46.52T



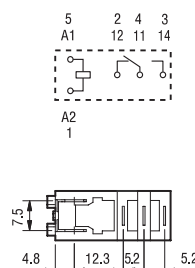
- 2 zestyki przełączne, 8 A
- Do gniazd



46.61T



- 1 zestyk przełączny, 16 A
- Do gniazd



* Krótkotrwałe (10 min) +85°C

Wymiary patrz str. 5

Dane zestyków

Ilość zestyków		2 P	1 P
Prąd znamionowy / maks. prąd załączenia	A	8/15	16/80
Napięcie znamionowe/ maks. nap. łączeniowe	V AC	250/400	250/400
Maks. moc łączeniowa dla AC1	VA	2000	4000
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC)	VA	350	750
Obciążenie silnikiem 1-faz. praca AC3 (230 V AC)	kW	0.37	0.55
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 30/110/220 V A		6/0.5/0.15	12/0.5/0.25
Min. moc łączeniowa	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (10/5)
Standardowy materiał styków		AgNi	AgSnO ₂

Dane cewki

Napięcie znamionowe (U _N)	V AC (50/60 Hz)	230	230
	V DC	24 - 72 - 110	24 - 72 - 110
Pobór mocy	VA/W	1.2/0.5	1.2/0.5
Zakres napięcia zasilania	AC	(0.80...1.1)U _N	(0.80...1.1)U _N
	DC	(0.70...1.25)U _N	(0.70...1.25)U _N
Napięcie podtrzymania		0.4 U _N	0.4 U _N
Napięcie odpadania		0.1 U _N	0.1 U _N

Dane ogólne

Trwałość mechaniczna DC	cykle	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Trwałość łączeniowa w kategorii AC1	cykle	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Czas zadziałania/czas powrotu	ms	10/3	15/5
Wytrzymałość izolacji cewka-zestyki (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Wytrzymałość izolacji między otwartymi zestykami	V AC	1000	1000
Temperatura otoczenia - pracy	°C	-40...+70*	-40...+70*
Stopień ochrony		RT II	RT II

Certyfikaty i dopuszczenia



Kod zamówienia

Przykład: Seria 46 przełącznik do gniazda, 2 zestyki przełączne, zasilanie 24 V DC cewki, styk AgNi.

A

4 6 . 5 2 . 9 . 0 2 4 . 0 0 0 0 T

Seria

Typ

5 = Do gniazd/do lutowania (2.5 x 0.5)mm
6 = Do gniazd Faston 187 (4.8 x 0.5)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

024 = 24 V
072 = 72 V
110 = 110 V
230 = 230 V

A: Materiał styków

0 = AgNi
4 = AgSnO₂ (46.61T)
5 = AgNi + Au

B: Rodzaj zestyku

0 = Przełączny

D: Wykonanie

0 = Standardowe

C: Opcje

0 = Brak

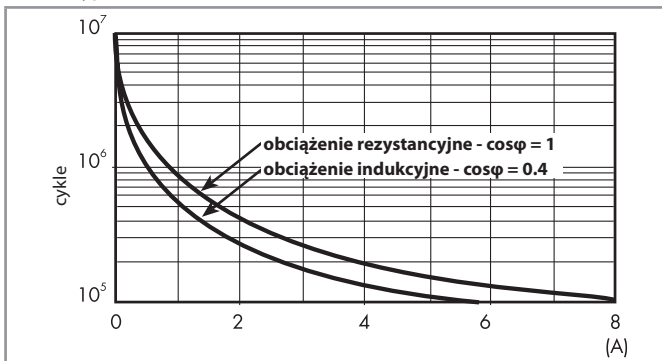
Dane ogólne

Właściwości izolacyjne wg normy EN 61810-1

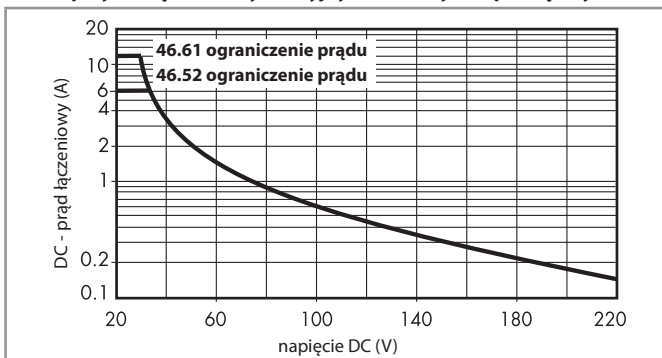
		46.61T		46.52T	
Napięcie nominalne w torach zasilania	V AC	230/400		230/400	
Napięcie znamionowe izolacji	V AC	250	400	250	400
Stopień zanieczyszczenia		3	2	3	2
Właściwości izolacji pomiędzy cewką a zestykami					
Typ izolacji		Wzmocniona (8 mm)		Wzmocniona (8 mm)	
Stopień ochrony przepięciowej		III		III	
Napięcie probiercze	kV (1.2/50 μs)	6		6	
Wytrzymałość izolacji	V AC	4000		4000	
Właściwości izolacji pomiędzy zestykami sąsiadującymi					
Typ izolacji		—		Podstawowy	
Stopień ochrony przepięciowej		—		III	
Napięcie probiercze	kV (1.2/50 μs)	—		4	
Wytrzymałość izolacji	V AC	—		2000	
Właściwości izolacji pomiędzy otwartymi zestykami					
Rodzaj przerwy		Mikro-przerwa		Mikro-przerwa	
Wytrzymałość izolacji	V AC/kV (1.2/50 μs)	1000/1.5		1000/1.5	
Izolacja pomiędzy zaciskami cewki					
Znamionowe napięcie impulsu (przepięcia) metoda różnic potencjału (zgodnie z EN 50121)	kV(1.2/50 μs)	2			
Pozostałe dane					
Czas drgania zestyków: NO/NC	ms	2/6		1/4	
Odporność na wibracje: NO/NC		Zgodnie z EN 61373			
Wytrzymałość na udary		Zgodnie z EN 61373			
Straty mocy	bez obciążonych zestyków	W	0.6	0.6	
	przy prądzie znamionowym	W	1.6	2	

Dane zestyków

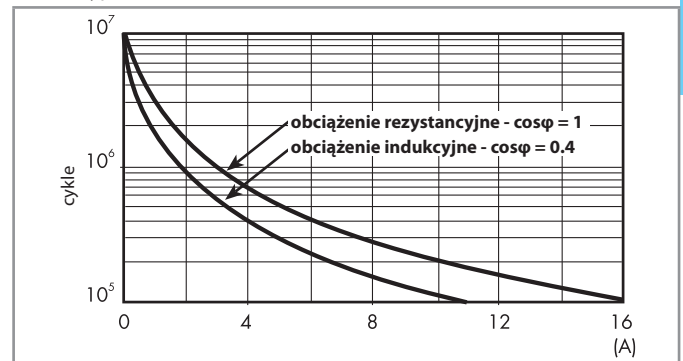
F 46 - Trwałość łączeniowa (dla AC) w funkcji prądu na zestykach
Typ 46.52T



H 46 - Maksymalna zdolność rozłączeniowa dla prądu stałego (dla DC1)
przy obciążeniu rezystancyjnym dla zestyków przełącznych



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



- Kiedy przełączamy obciążenie rezystancyjne (DC1) i mamy wartości napięcia i prądu poniżej krzywej, spodziewana wartość trwałości łączeniowej $\geq 100 \cdot 10^3$ cykli.
- 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 wyłączenia się zwiększy.

Dane cewki

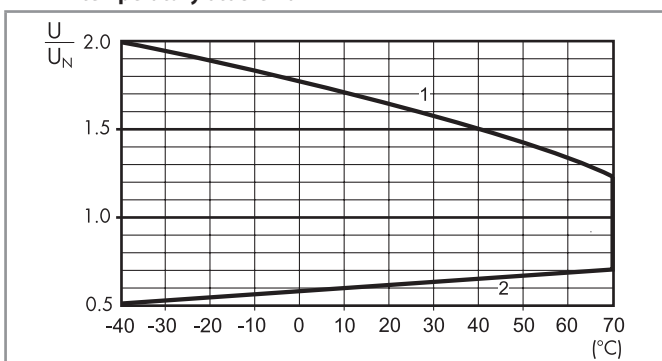
Wykonanie DC

Napięcie znamionowe	Kod cewki	Zakres napięcia zasilania		Rezystancja	Pobór prądu
U_N		U_{min}	U_{max}	R	I przy U_N
V		V	V	Ω	mA
24	9.024	16.8	30	1200	20
72	9.072	50.4	90	3400	7
110	9.110	77	137.5	23500	4.7

Wykonanie AC

Napięcie znamionowe	Kod cewki	Zakres napięcia zasilania		Rezystancja	Pobór prądu
U_N		U_{min}	U_{max}	R	I przy U_N
V		V	V	Ω	mA
230	8.230	184	253	28000	5

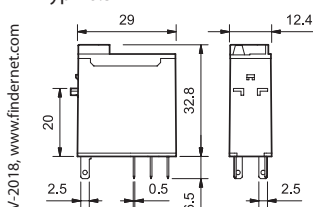
R 46T - DC Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki w zależności od temperatury otoczenia



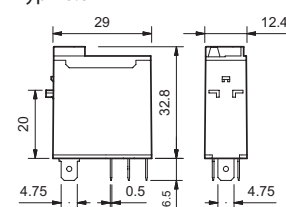
- 1 - Maks. dopuszczalne napięcie cewki przy obciążeniu znamionowym.
- 2 - Minimalne napięcie sterujące, przy temperaturze cewki równej temperaturze otoczenia

Wymiary

Typ 46.52T



Typ 46.61T



A



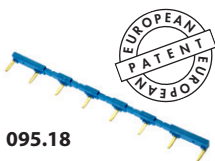
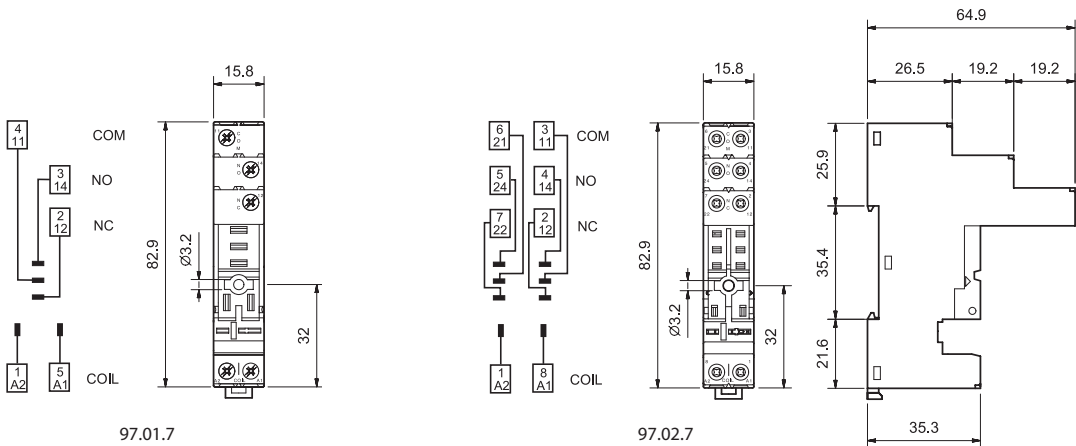
97.01.7

Dopuszczenia:



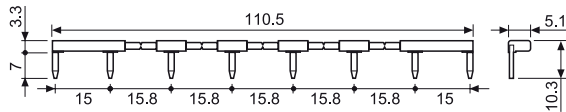
Gniazdo z zaciskami śrubowymi, montaż na panel lub szynę DIN 35 mm (EN 60715)		97.01.7 SMA*	97.02.7 SMA*
Typ przekaźnika		46.61T	46.52T
Akcesoria			
Obejma (metalowa) (dostępne z gniazdem - kod zamówieniowy SMA)			097.71
Płytkę opisową			095.00.4
Mostek grzebienny 8-zaciskowy			095.18
Moduły sygnalizacyjne i EMC-przeciwprzepięciowe (patrz poniższa tabelka)			99.02
Moduły czasowe (patrz poniższa tabelka)			86.30T
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 - pracy	°C	-40...+70	
Moment obrotowy dokręcania śrub zacisków	Nm	0.8	
Długość odizolowanej końcówki przewodów	mm	8	
Maks. przekrój przewodu dla gniazd 97.01.7 i 97.02.7	drut		linka
	mm ²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14

* Spełnia wymogi **EN 45545-2 + A1:2016** (odporność na ogień), **EN 61373** (odporność na wibracje i wstrząsy, kategoria 1, klasa B), **EN 50155** (odporność na temperaturę i wilgotność, klasa TX).



095.18

Mostek grzebienny 8-zaciskowy	095.18
Wartości znamionowe	10 A - 250 V



86.30

Moduły czasowe serii 86	86.30.0.024.0000T
(12...24)V AC/DC; 2-funkcyjne: AI, DI; (0.05 s...100 h)	

Dopuszczenia:

AI: Opóźnione załączenie
DI: Załączenie na nastawiony czas

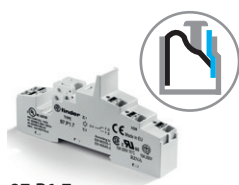


99.02

Moduły sygnalizacyjne i EMC-przeciwprzepięciowe Seria 99.02	
Dioda gaszeniowa ("+" na zacisku A1) polaryzacja standardowa (6...220)V DC	99.02.3.000.00
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...72)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...72)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + Warystor (110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98

Dopuszczenia:

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



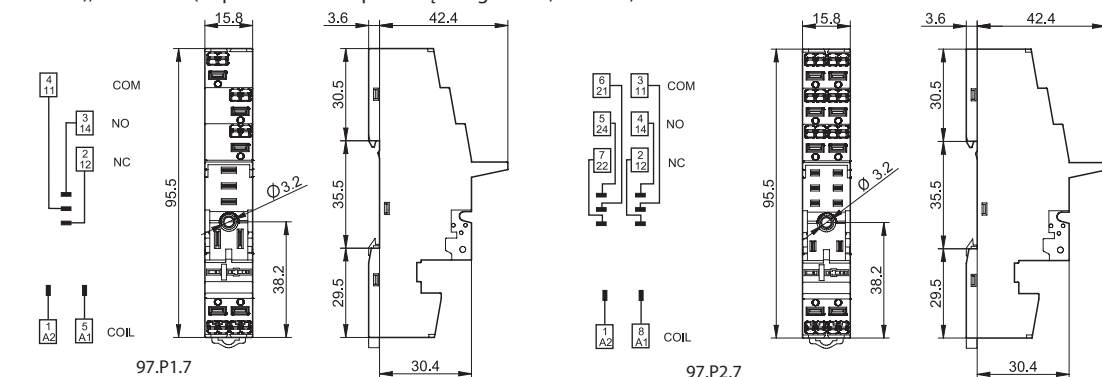
97.P1.7

Dopuszczenia:

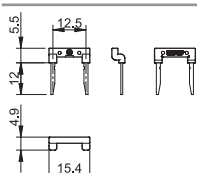


Gniazdo z zaciskami Push-in, montaż na panel lub szynę DIN 35 mm (EN 60715)	97.P1.7 SMA*	97.P2.7 SMA*
Typ przekaźnika	46.61T	46.52T
Akcesoria		
Obejma (metalowa) - (dostępne z gniazdem - kod zamówieniowy SMA)		097.71
2 połowy mostek łączeniowy		097.52
2 połowy mostek łączeniowy		097.42
Moduły sygnalizacyjne i EMC-przeciwprzepięciowe (patrz poniższa tabelka)		99.02
Moduły czasowe (patrz poniższa tabelka)		86.30T
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 - pracy	°C -40...+70	
Długość odizolowanej końcówki przewodów	mm	8
Min. przekrój przewodu dla gniazd 97.P1.7 i 97.P2.7	druk	linka
	mm ²	0.5
	AWG	21
Maks. przekrój przewodu dla gniazd 97.P1.7 i 97.P2.7	druk	linka
	mm ²	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG	2 x 18 / 1 x 14

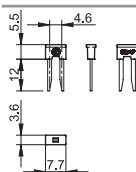
* Spełnia wymogi **EN 45545-2 +A1:2016** (odporność na ogień), **EN 61373** (odporność na wibracje i wstrząsy, kategoria 1, klasa B), **EN 50155** (odporność na temperaturę i wilgotność, klasa TX).



2 połowy mostek łączeniowy dla gniazd 97.P1.7 i 97.P2.7	097.52
Wartości znamionowe	10 A - 250 V



2 połowy mostek łączeniowy dla gniazd 97.P1.7 i 97.P2.7	097.42
Wartości znamionowe	10 A - 250 V



Moduły czasowe serii 86	
(12...24)V AC/DC; 2-funkcyjne: AI, DI; (0.05 s...100 h)	86.30.0.024.0000T

Dopuszczenia: AI: Opóźnione załączanie
DI: Załączanie na nastawiony czas

Moduły sygnalizacyjne i EMC-przeciwprzepięciowe Seria 99.02	
Dioda gaszeniowa ("+" na zacisku A1) polaryzacja standardowa (6...220)V DC	99.02.3.000.00
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...72)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...72)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + Warystor (110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98

Dopuszczenia: DC moduły z polaryzacją niestandardową A2+ wyłącznie na zapytanie.



86.30



99.02

