

# MT-PI-... przełączniki instalacyjne



- Przełączniki instalacyjne - elektromagnetyczne • Cewki AC, DC i AC/DC
- Obudowa - moduł instalacyjny, szerokość 17,5 mm • Obciążenie AC1 do 16 A / 250 V (wersje 1P, 1Z) oraz do 8 A / 250 V (wersje 2P, 2Z)
- Wskaźnik zadziałania, świetlny (dioda LED zielona) - napięcie zasilania
- Aplikacje: automatyka budynków - we współpracy z zegarami sterującymi, wyłącznikami, przyciskami sterowniczymi; instalacje elektryczne; automatyka przemysłowa i energetyczna; rozdzielnice aparatury modułowej • Uznanie, certyfikaty, dyrektywy: **CE**

## Dane styków

Ilość i rodzaj zestyków	1P, 1Z	2P, 2Z
Materiał styków	<b>AgSnO<sub>2</sub></b>	
Maksymalne napięcie zestyków	400 V AC / 300 V DC	
Minimalne napięcie zestyków	5 V	
Znamionowy prąd obciążenia w kategorii	AC1 DC1	8 A / 250 V AC 8 A / 24 V DC
Minimalny prąd zestyków	5 mA	
Maksymalny prąd załączania	30 A <b>1</b>	15 A
Obciążalność prądowa trwała zestyku	16 A	8 A
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1	2 000 VA
Minimalna moc łączeniowa	0,3 W	
Rezystancja zestyków	≤ 100 mΩ	
Maksymalna częstość łączy	600 cykli/h 72 000 cykli/h	
• przy obciążeniu znamionowym w kategorii AC1		
• bez obciążenia		
<b>Dane cewki</b>		
Napięcie znamionowe	• wersje 1P, 2P 50/60 Hz AC DC	115 ... 230 V 12 ... 48 V
	• wersje 1Z, 2Z 50 Hz AC AC: 50 Hz AC/DC	230 V 12 ... 115 V
Napięcie odpadowe	AC: ≥ 0,15 U <sub>n</sub> DC: ≥ 0,05 U <sub>n</sub>	
Roboczy zakres napięcia zasilania	0,85...1,1 U <sub>n</sub> AC: 50/60 Hz      patrz Tabele 1, 2, 3	
Znamionowy pobór mocy	• wersje 1P, 2P AC DC DC	≤ 1,0 VA    115 V AC, 230 V AC, AC: 50 Hz ≤ 0,5 W    12 V DC ≤ 0,65 W    24 V DC, 48 V DC
	• wersje 1Z, 2Z AC AC/DC AC/DC	≤ 0,5 VA    230 V AC, AC: 50 Hz ≤ 0,75 VA / 0,75 W    12 V AC/DC, AC: 50 Hz ≤ 0,65 VA / 0,65 W    24 V AC/DC, 48 V AC/DC, 115 V AC/DC, AC: 50 Hz
<b>Dane izolacji wg PN-EN 60664-1</b>		
Znamionowe napięcie izolacji	250 V AC	
Znamionowe napięcie udarowe	4 000 V    1,2 / 50 μs	
Kategoria przepięciowa	II	
Stopień zanieczyszczenia izolacji	1	
Klasa palności	płytki stykowa: V-0      obudowa: V-1    wg UL94	
Napięcie probiercze	• pomiędzy cewką a stykami	3 000 V AC    zestyki 1P i 2P, typ izolacji: podstawowa
	• przerwy zestykowej	4 000 V AC    zestyki 1Z i 2Z, typ izolacji: wzmocniona
	• pomiędzy torami prądowymi	1 000 V AC    rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne
		2 000 V AC    zestyki 2P, typ izolacji: podstawowa
		2 500 V AC    zestyki 2Z, typ izolacji: podstawowa
<b>Pozostałe dane</b>		
Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)	15 ms / 20 ms	
Trwałość mechaniczna (cykle)	> 10 <sup>7</sup>	
Wymiary (a x b x h)	90 $\otimes$ x 17,5 x 63,5 mm	
Masa	60 g	65 g
Temperatura otoczenia	• składowania • pracy	-40...+70 °C -20...+45 °C
Stopień ochrony obudowy	IP 20	wg PN-EN 60529
Wilgotność względna	do 90%	
Odporność na udary	15 g	
Odporność na wibracje (zestyk zwierny / rozwierny)	9 g / 5 g    10...150 Hz	

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników.

**1** UL tylko dla 15 A.

**2** Długość z zaczepekami na szynę 35 mm: 98,8 mm.

**Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem stałym (zestyki 1P, 2P)**

Tabela 1

Kod cewki	Napięcie znamionowe V DC	Roboczy zakres napięcia zasilania V DC	
		min. (przy 20 °C)	maks. (przy 55 °C)
1012	12	10,2	13,2
1024	24	20,4	26,4
1048	48	40,8	52,8

**Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50/60 Hz (zestyki 1P, 2P)**

Tabela 2

Kod cewki	Napięcie znamionowe V AC	Roboczy zakres napięcia zasilania V AC	
		min. (przy 20 °C)	maks. (przy 55 °C)
5115	115	97,8	126,5
5230	230	195,5	253,0

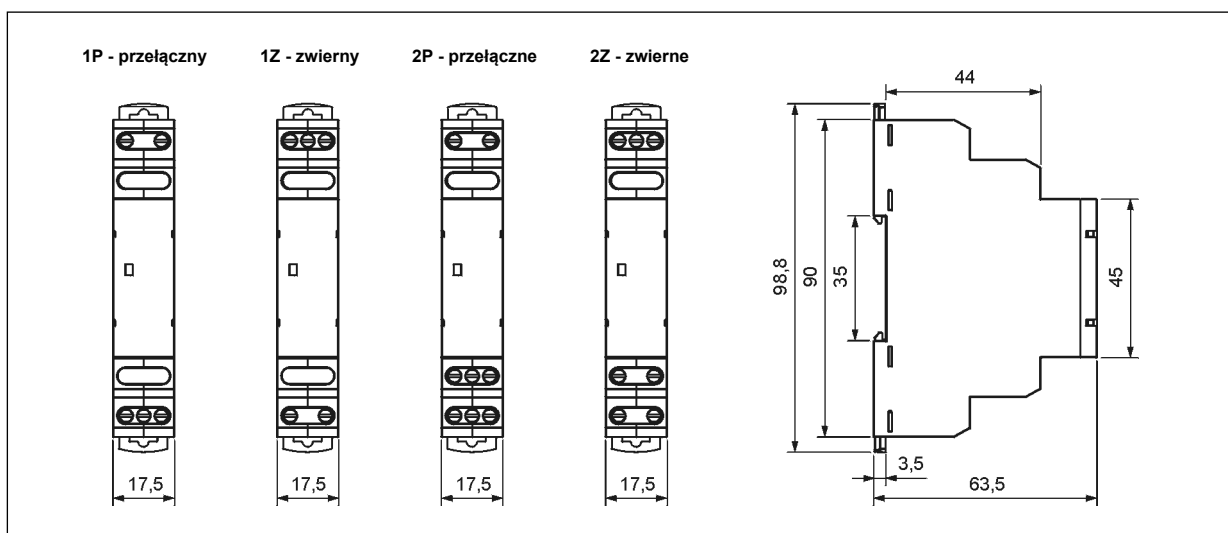
**Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem stałym i przemiennym 50 Hz (zestyki 1Z, 2Z)**

Tabela 3

Kod cewki	Napięcie znamionowe V AC/DC	Roboczy zakres napięcia zasilania V AC/DC	
		min. (przy 20 °C)	maks. (przy 55 °C)
8012	12	10,2	13,2
9024 Ⓢ	24 V AC/DC Ⓢ	20,4	26,4
	230 V AC Ⓢ	195,5	253,0
8048	48	40,8	52,8
8115	115	97,8	126,5

Ⓢ Wybór napięcia zasilania przez podłączenie przewodów: 24 V AC/DC - do zacisków A1-A2; 230 V AC - do zacisków A1-A3.

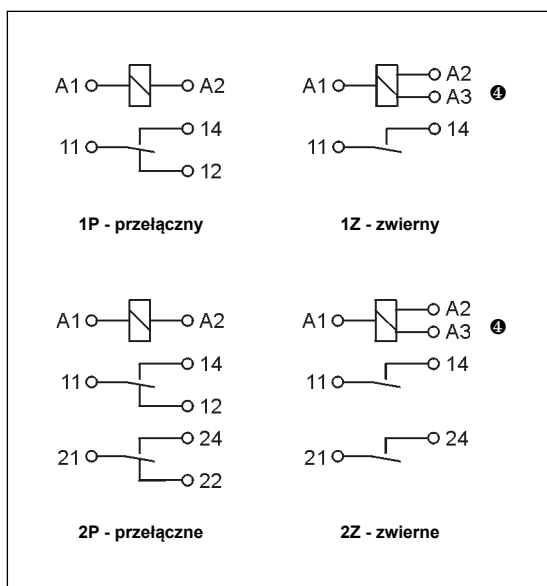
## Wymiary



### ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

1. Należy upewnić się, że parametry produktu opisane w jego specyfikacji zapewniają margines bezpieczeństwa dla prawidłowej pracy urządzenia lub systemu oraz bezwzględnie unikać użytkowania, które przekracza parametry produktu. 2. Nigdy nie dotykać części urządzenia produktu znajdującego się pod napięciem. 3. Należy upewnić się, że produkt podłączony jest prawidłowo. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować złe działanie, nadmierne przegrzewanie oraz ryzyko powstania ognia. 4. Jeśli istnieje ryzyko, że wadliwa praca produktu mogłaby spowodować dotkliwie straty materialne lub zagrażać zdrowiu i życiu ludzi lub zwierząt, należy konstruować urządzenia lub systemy tak, aby wyposażone były w podwójny system bezpieczeństwa, gwarantujący niezawodną pracę.

## Schematy połączeń



## Tabela kodów

Tabela 4

Kod przełącznika instalacyjnego		Znamionowe napięcie cewki
z zestykiem 1P	z zestykami 2P	
MT-PI-17S-11-1012	MT-PI-17S-12-1012	12 V DC
MT-PI-17S-11-1024	MT-PI-17S-12-1024	24 V DC
MT-PI-17S-11-1048	MT-PI-17S-12-1048	48 V DC
MT-PI-17S-11-5115	MT-PI-17S-12-5115	115 V AC 50/60 Hz
MT-PI-17S-11-5230	MT-PI-17S-12-5230	230 V AC 50/60 Hz
z zestykiem 1Z	z zestykami 2Z	
MT-PI-17S-21-8012	MT-PI-17S-22-8012	12 V AC/DC
MT-PI-17S-21-8048	MT-PI-17S-22-8048	48 V AC/DC
MT-PI-17S-21-8115	MT-PI-17S-22-8115	115 V AC/DC
MT-PI-17S-21-9024	MT-PI-17S-22-9024	24 V AC/DC
Ⓜ	Ⓜ	230 V AC 50 Hz

- Ⓜ Wybór napięcia zasilania przez podłączenie przewodów:  
24 V AC/DC - do zacisków A1-A2; 230 V AC - do zacisków A1-A3.
- Ⓜ Zacisk A3 występuje tylko w wersjach MT-PI-17S-21-9024, MT-PI-17S-22-9024; wykorzystywany jest do zasilania przełączników napięciem znamionowym 230 V AC 50 Hz - podłączenie do zacisków A1-A3.

## Montaż

Przełączniki **MT-PI-...** przeznaczone są do bezpośredniego montażu na szynie 35 mm wg PN-EN 60715. Położenie pracy - dowolne. **Połączenia:** maks. przekrój przewodów: 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> / 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (1 x 14 / 2 x 16 AWG), długość odizolowania przewodów: 6,5 mm, maks. moment dokręcenia zacisku: 0,6 Nm.

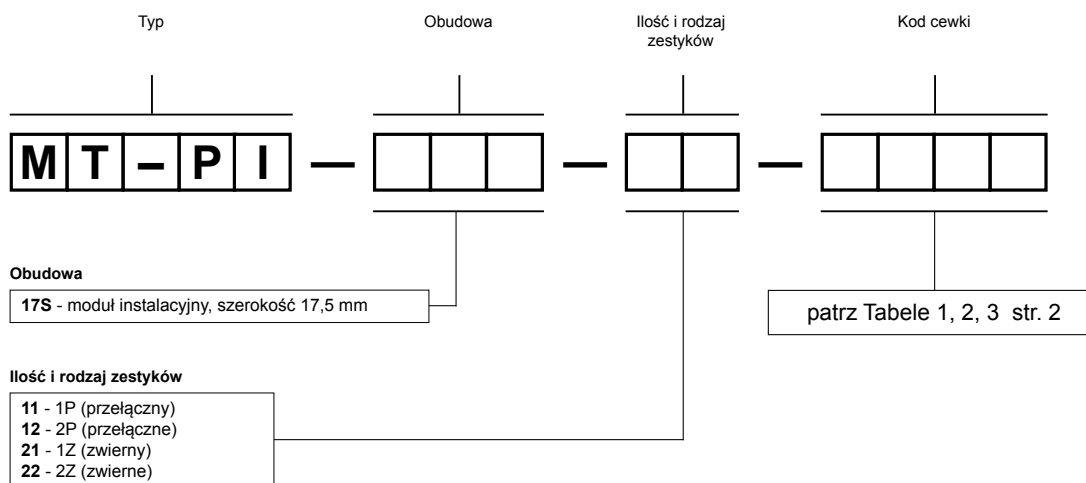


**Dwa zaczepty:**  
prosty montaż na szynie 35 mm,  
solidne zaczeptenie (górną i dół).



**Dioda LED zielona:**  
sygnalizacja stanu pracy  
przełącznika.

## Oznaczenia kodowe do zamówień Ⓜ



Przykład kodowania Ⓜ:

**MT-PI-17S-22-9024** przełącznik **MT-PI-...**, obudowa - moduł instalacyjny, szerokość 17,5 mm, dwa zestyki zwierny, materiał styków AgSnO<sub>2</sub>, napięcie cewki 230 V AC 50 Hz lub 24 V AC/DC AC: 50 Hz Ⓜ

Ⓜ Oznaczenia kodowe **MT-PI-...** do składania zamówień znajdują się w Tabeli 4, w kolumnie „Kod przełącznika instalacyjnego”.