

# RM699B





## przełączniki miniaturowe

wersja (V)



wersja (H)



- Szerokość obudowy tylko 5,0 mm
- Uszczelnione, do lutowania na fali i mycia
- **Ułożenie wyprowadzeń: wersja pionowa (V) i pozioma (H)**
- Aplikacje: do sterowników PLC, maszyn przemysłowych, przełączników czasowych, liczników, regulatorów temperatury, przyrządów pomiarowych, urządzeń biurowych, itp.
- Uznanie, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,    

### Dane styków

Liczba i rodzaj zestyków	1P, 1Z	
Materiał styków	AgSnO <sub>2</sub> , AgNi	AgSnO <sub>2</sub> /Au złączenie twarde ❶ AgNi/Au złączenie twarde ❶
Maksymalne napięcie zestyków	400 V AC / 250 V DC	30 V AC / 36 V DC ❶
Minimalne napięcie zestyków	10 V	5 V
Znamionowy prąd obciążenia w kategorii	AC1 DC1	0,05 A / 30 V AC ❶ 0,05 A / 36 V DC ❶
Obciążenie silnikowe AC3 wg IEC 60947-4-1	0,186 kW 250 V AC, silnik jednofazowy	–
Minimalny prąd zestyków	100 mA	10 mA
Maksymalny prąd załączania	10 A 20 ms	0,1 A 20 ms ❶
Obciążalność prądowa trwała zestyku	6 A	0,05 A ❶
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1	1 500 VA	1,2 VA ❶
Minimalna moc łączeniowa	1 W	0,05 W
Rezystancja zestyków	≤ 100 mΩ 100 mA, 24 V	≤ 30 mΩ 10 mA, 5 V
Maksymalna częstota łączy	360 cykli/h 72 000 cykli/h	
• przy obciążeniu znamionowym w kategorii AC1		
• bez obciążenia		

### Dane cewki

Napięcie znamionowe	DC	5, 6, 9, 12, 24, 48, 60 V
Napięcie odpadowe		DC: ≥ 0,05 U <sub>n</sub>
Roboczy zakres napięcia zasilania		patrz Tabela 1
Znamionowy pobór mocy	DC	0,17 W 5...24 V      0,21 W 48, 60 V

### Dane izolacji wg PN-EN 60664-1

Znamionowe napięcie izolacji	250 V AC	
Znamionowe napięcie udarowe	6 000 V 1,2 / 50 μs	
Kategoria przepięciowa	III	
Napięcie próbiercze		
• pomiędzy cewką a stykami	4 000 V AC	typ izolacji: wzmocniona
• przerwy zestykowej	1 000 V AC	rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne
Odległość pomiędzy cewką a stykami		
• w powietrzu	≥ 6 mm	
• po izolacji	≥ 8 mm	

### Pozostałe dane

Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)	8 ms / 4 ms	
Trwałość łączeniowa (liczba łączy)		
• w kategorii AC1	obciążony zestyk NO i NZ (obciążenie obustronne): patrz Wykres 1 obciążony zestyk NO: > 3 × 10 <sup>4</sup> 6 A, 250 V AC 6 × 10 <sup>3</sup> 186 W (silnik jednofazowy), AgNi	
• w kategorii AC3		
Trwałość mechaniczna (cykle)	> 10 <sup>7</sup>	
Wymiary (a x b x h)	28 x 5 x 15 mm	
Masa	6 g	
Temperatura otoczenia	• składowania	-40...+85 °C
(bez kondensacji i/lub oblodzenia)	• pracy	-40...+85 °C
Stopień ochrony obudowy	IP 67 wg PN-EN 60529	
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska	RTIII wg PN-EN 61810-7	
Wilgotność względna	5...85%	
Odporność na udary	5 g	
Odporność na wibracje	5 g 10...55 Hz	
Temperatura kąpieli lutowniczej	maks. 260 °C	
Czas lutowania	maks. 5 s	

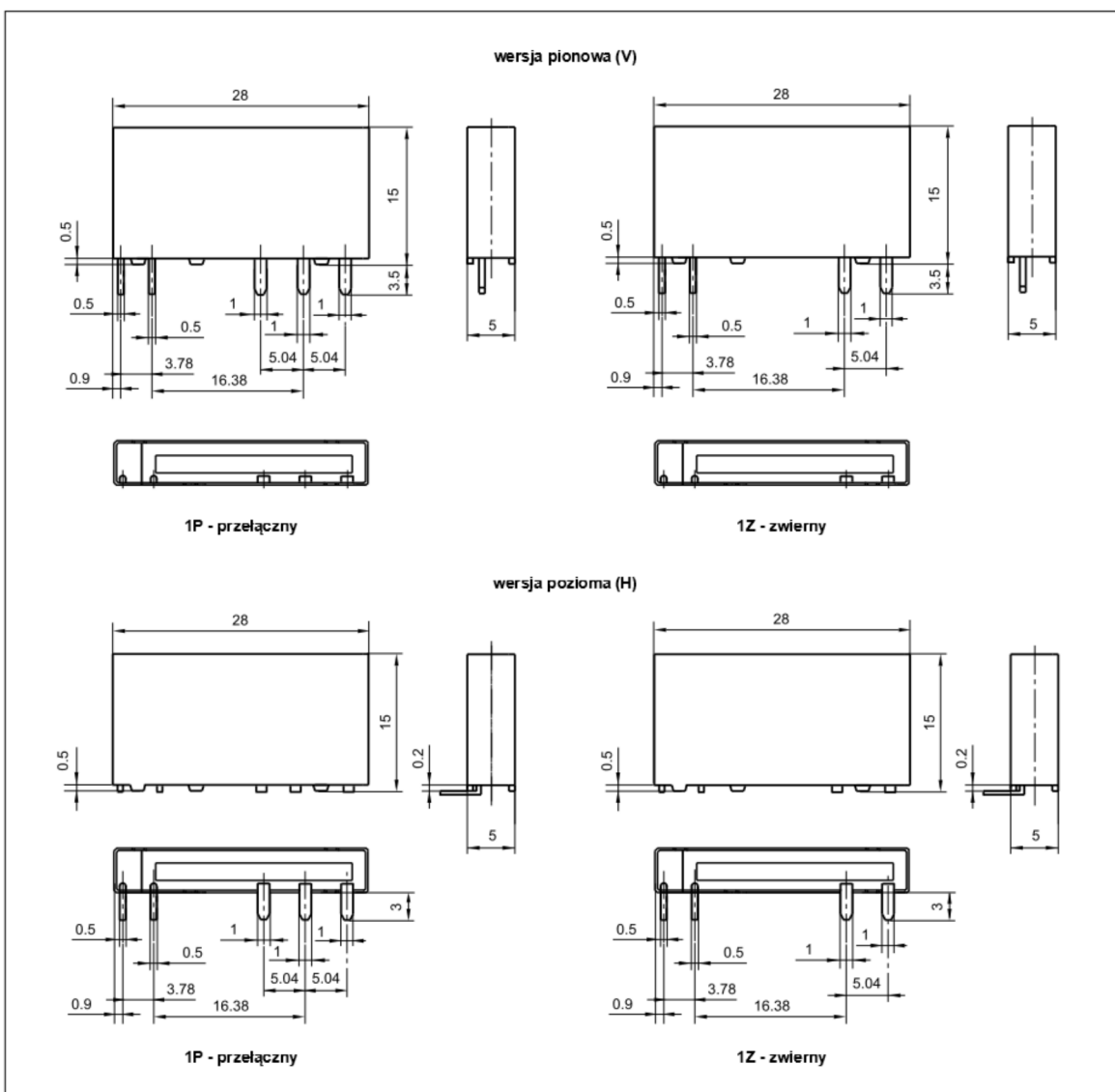
Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników. ❶ Dla styków złoconych - po przekroczeniu podanych wartości maksymalnych warstwa złota ulega zniszczeniu. Znikają wtedy zalety złączenia i obowiązują wartości jak dla styków AgSnO<sub>2</sub>, AgNi (podane obok), a trwałość tych styków może być niższa niż normalnych styków.

11.07.2018

# RM699B

przełączniki miniaturowe

## Wymiary



## Montaż

Przełączniki **RM699B wersja pionowa (V)** przeznaczone są do: • bezpośredniego lutowania w obwodach drukowanych • gniazd **PI6W-1P**, montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 (patrz str. 6).

Przełączniki **RM699B wersja pozioma (H)** przeznaczone są do bezpośredniego lutowania w obwodach drukowanych.

## PI6W-1P

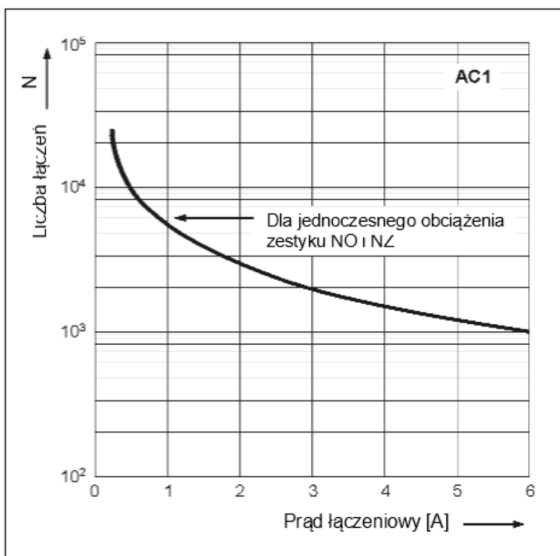
Gniazdo wtykowe do przełączników RM699BV lub RSR30





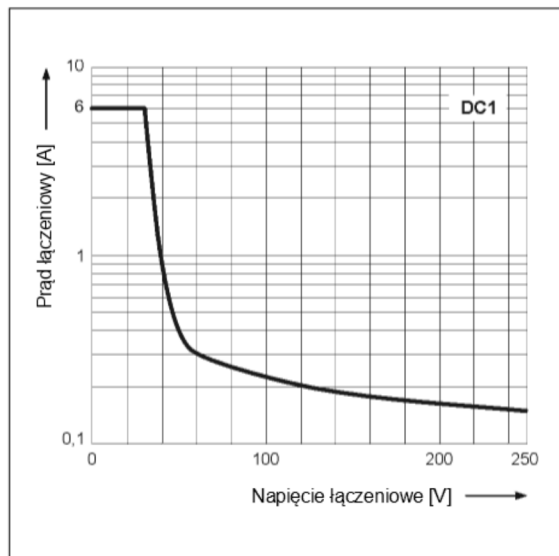
**Trwałość łączeniowa w funkcji prądu obciążenia.**  
Częstość łączeń: 360 cykli/h

Wykres 1



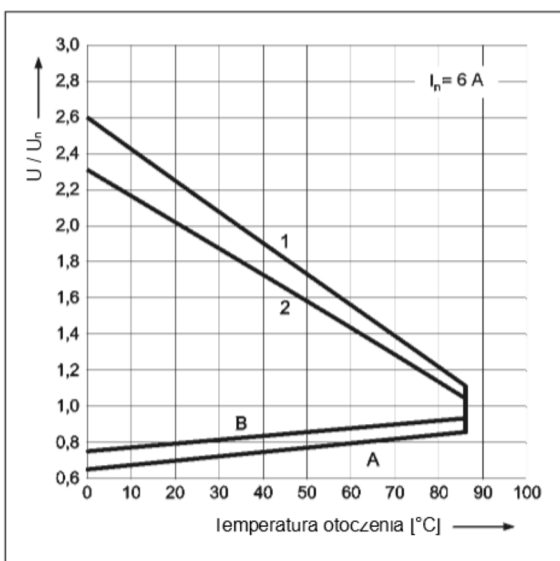
**Maksymalna zdolność łączeniowa dla prądu stałego.**  
Obciążenie rezystancyjne

Wykres 2



**Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki - napięcie stałe**

Wykres 3



Opis do wykresu 3

**A** - zależność napięcia zadziałania od temperatury otoczenia przy braku obciążenia na stykach. Temperatura cewki i otoczenia są takie same przed zadziałaniem przełącznika. Napięcie zadziałania będzie nie większe niż odczytane z osi Y, podane jako krotność napięcia znamionowego.

**B** - zależność napięcia zadziałania od temperatury otoczenia po uprzednim nagraniu cewki napięciem  $1,1 U_n$  i obciążeniu zestyków prądem ciągłym  $I_n$ . Napięcie zadziałania będzie nie większe niż odczytane z osi Y, podane jako krotność napięcia znamionowego.

**1, 2** - krzywe pozwalają odczytać na osi Y dopuszczalną krotność napięcia znamionowego cewki, którą można przeciążyć cewkę przy konkretnej temperaturze otoczenia i konkretnym obciążeniu zestyków:

- 1** - zestyki nie obciążone
- 2** - zestyki obciążone prądem znamionowym

# RM699B

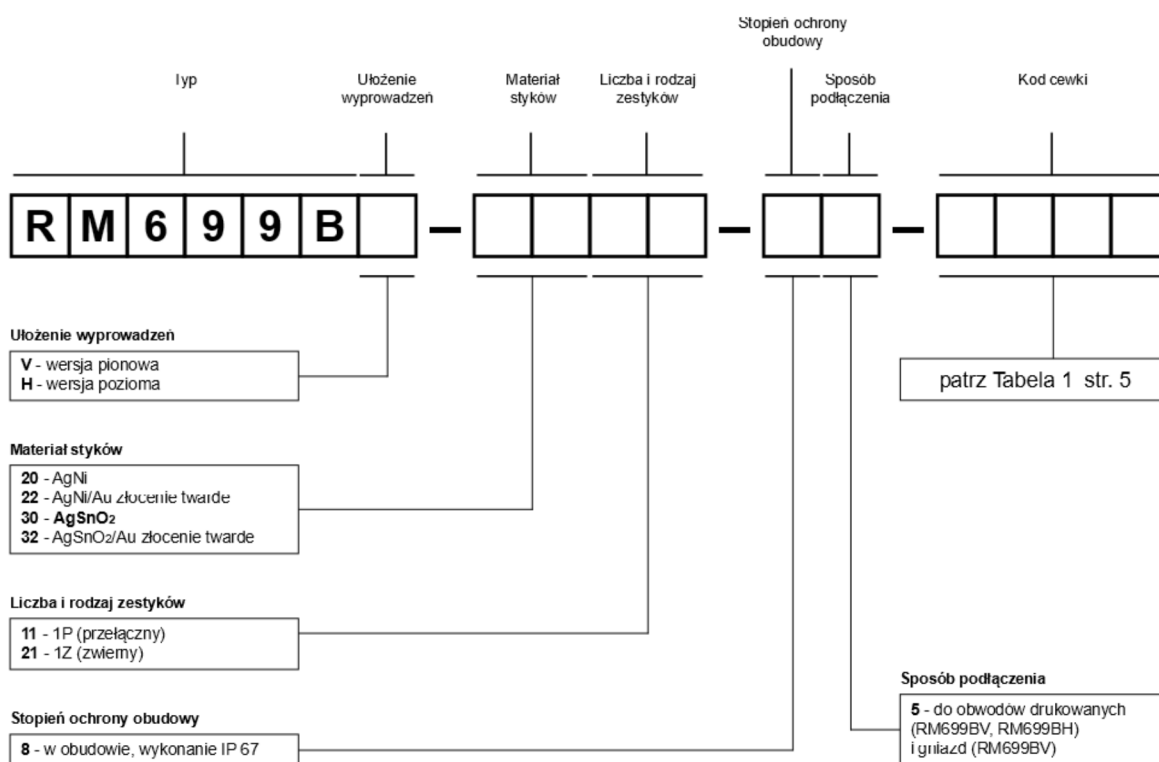
## przełączniki miniaturowe

Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem stałym

Tabela 1

Kod cewki	Napięcie znamionowe V DC	Rezystancja cewki przy 20 °C $\Omega$	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V DC	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 20 °C)
1005	5	147	$\pm 10\%$	3,75	7,5
1006	6	212	$\pm 10\%$	4,5	9,0
1009	9	476	$\pm 10\%$	6,75	13,0
1012	12	848	$\pm 10\%$	9,0	18,0
1024	24	3 390	$\pm 15\%$	18,0	36,0
1048	48	10 600	$\pm 15\%$	36,0	72,0
1060	60	16 600	$\pm 15\%$	45,0	90,0

### Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykłady kodowania:

**RM699BV-3011-85-1012**

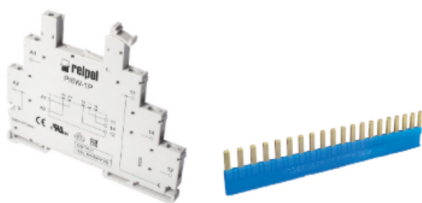
przełącznik **RM699B**, wersja pionowa, do obwodów drukowanych i gniazd, jeden zestyk przełączny, materiał styków AgSnO<sub>2</sub>, napięcie cewki 12 V DC, w obudowie IP 67

**RM699BH-2021-85-1005**

przełącznik **RM699B**, wersja pozioma, do obwodów drukowanych, jeden zestyk zwierny, materiał styków AgNi, napięcie cewki 5 V DC, w obudowie IP 67

# PI6W-1P

gniazdo 6,2 mm

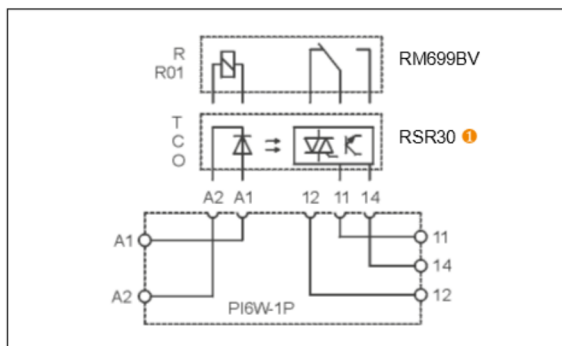


- Szerokość 6,2 mm • Gniazdo **PI6W-1P** bez elektroniki
- Współpracuje z przekaźnikami: elektromagnetycznymi **RM699BV** lub półprzewodnikowymi **RSR30** • Napięcie wejścia odpowiada napięciu zastosowanego przekaźnika wykonawczego
- Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715
- Przystosowane do współpracy ze złączem grzebieniowym typu **ZG20**
- Akcesoria: płytki do opisu **PI6W-1246**
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,

## Obwód wyjściowy

Liczba i rodzaj zestyków / wyjść	RM699BV: 1P	RSR30: 1Z
Maksymalne napięcie	400 V AC / 250 V DC	
Maksymalny prąd obciążenia w kategorii AC1	6 A / 250 V AC	
Obciążalność prądowa trwała	6 A	
<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	III	
Stopień zanieczyszczenia izolacji	3	
Napięcie probiercze	4 000 V AC	50/60 Hz, 1 min., typ izolacji: wzmocniona
• wejście - wyjście	6 000 V	1,2 / 50 μs
• wejście - wyjście		
Odległość pomiędzy wejściem a wyjściem	≥ 6 mm / ≥ 8 mm	
• w powietrzu / po izolacji		
<b>Pozostałe dane</b>		
Wymiary (a x b x h)	98,5 x 6,2 x 85,5 mm	
Masa	40 g	
Temperatura otoczenia	• składowania	-40...+70 °C
(bez kondensacji i/lub oblodzenia)	• pracy	-40...+55 °C
Stopień ochrony	IP 20	wg PN-EN 60529
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska	RTI	wg PN-EN 61810-7

## Schemat połączeń



Przekazniki półprzewodnikowe typu **RSR30** - patrz [www.repol.com.pl](http://www.repol.com.pl)

## Oznaczenia kodowe do zamówień

Oznaczenia kodowe do składania zamówień: **PI6W-1P**.

## Montaż

Gniazda **PI6W-1P** przeznaczone są do bezpośredniego montażu na szynie 35 mm wg PN-EN 60715. **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: 9 mm, maks. moment dokręcenia zacisku: 0,3 Nm. **PI6W-1P** przystosowane są do współpracy ze złączem grzebieniowym typu **ZG20**. Do gniazd **PI6W-1P** oferowane są płytki do opisu typu **PI6W-1246**.

### ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

1. Należy upewnić się, że parametry produktu opisane w jego specyfikacji zapewniają margines bezpieczeństwa dla prawidłowej pracy urządzenia lub systemu oraz bezwzględnie uniknąć 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 dotkliwe 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.

## Wymiary

