

# RM699B



## przełączniki miniaturowe

wersja (V)



wersja (H)



- Szerokość obudowy tylko 5 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.
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,  

### Dane styków

Liczba i rodzaj zestyków	1P, 1Z	
Materiał styków	AgSnO <sub>2</sub> , AgNi	AgSnO <sub>2</sub> /Au złocenie twarde ① AgNi/Au złocenie twarde ①
Maksymalne napięcie zestyków	400 V AC / 250 V DC	30 V AC / 36 V DC ①
Minimalne napięcie zestyków	10 V	5 V
Znamionowy prąd (moc) obciążenia w kategorii	AC1 AC15 DC1 DC13	0,05 A / 30 V AC ① – 0,05 A / 36 V DC ① –
Obciążenie silnikowe wg UL 508 AC3 wg IEC 60947-4-1	1/4 HP 240 V AC ② 0,186 kW 240 V AC ②	– –
Minimalny prąd zestyków	100 mA –	10 mA 1 mA 24 V
Maksymalny prąd załączania	10 A 20 ms	0,1 A 20 ms ①
Obciążalność prądowa trwała zestyku	6 A	0,05 A ①
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1	1 500 VA	1,2 VA ①
Minimalna moc łączeniowa	1 W	0,05 W
Rezystancja zestyków	≤ 100 mΩ 100 mA, 24 V	≤ 30 mΩ 10 mA, 5 V
Maksymalna częstotaść łączeń	• przy obciążeniu znam. w kat. AC1 • bez obciążenia	360 cykli/h 72 000 cykli/h

### Dane cewki

Napięcie znamionowe	DC	5, 6, 9, 12, 24, 48, 60 V
Napięcie odpadowe		DC: ≥ 0,05 U <sub>n</sub>
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

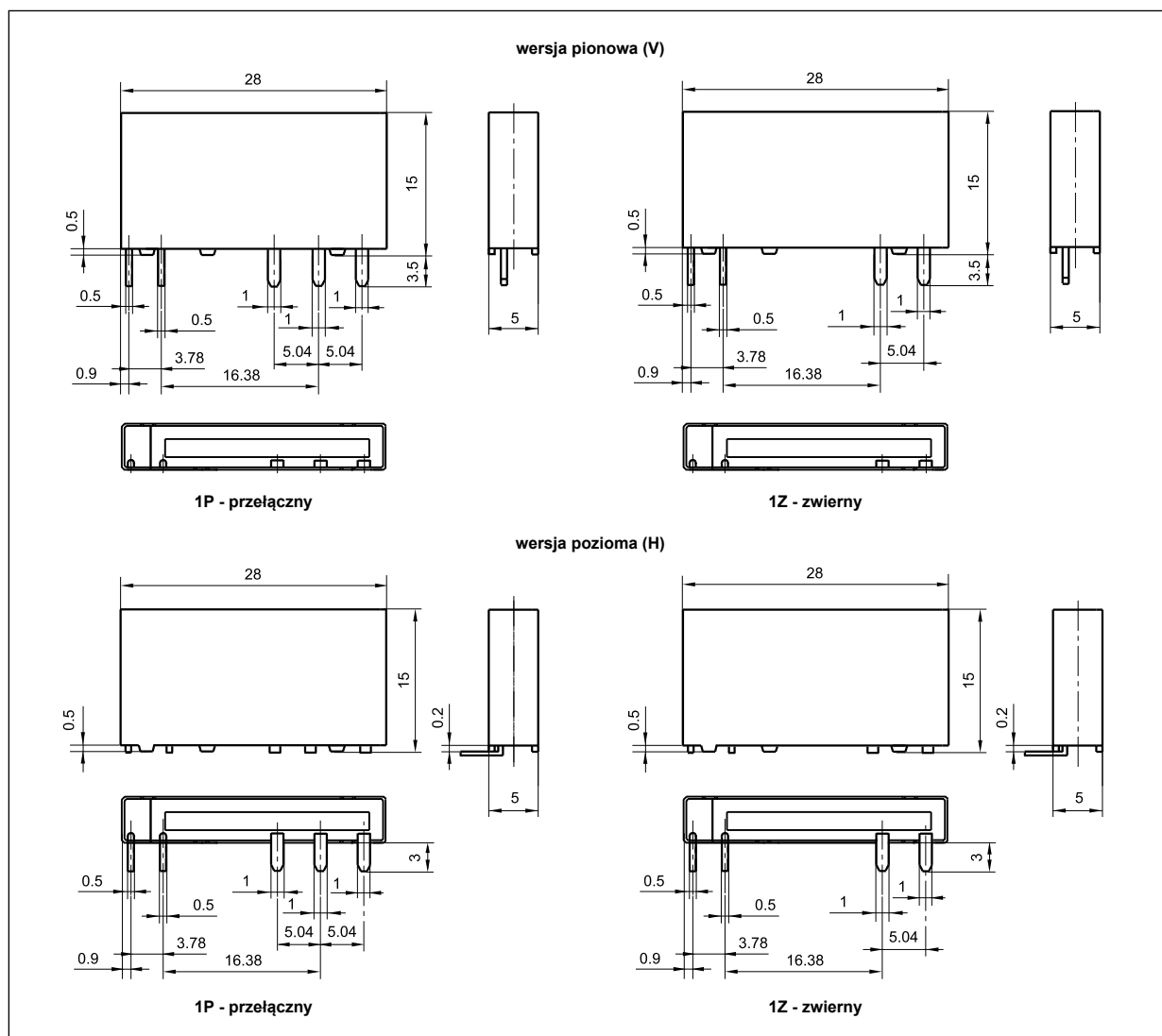
Znamionowe napięcie izolacji	250 V AC
Znamionowe napięcie udarowe	6 000 V    1,2 / 50 μs
Kategoria przepięciowa	III
Napięcie probiercze	• pomiędzy cewką a stykami • przerwy zestykowej
	4 000 V AC    typ izolacji: wzmocniona 1 000 V AC    rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne
Odległość pomiędzy cewką a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

### Pozostałe dane

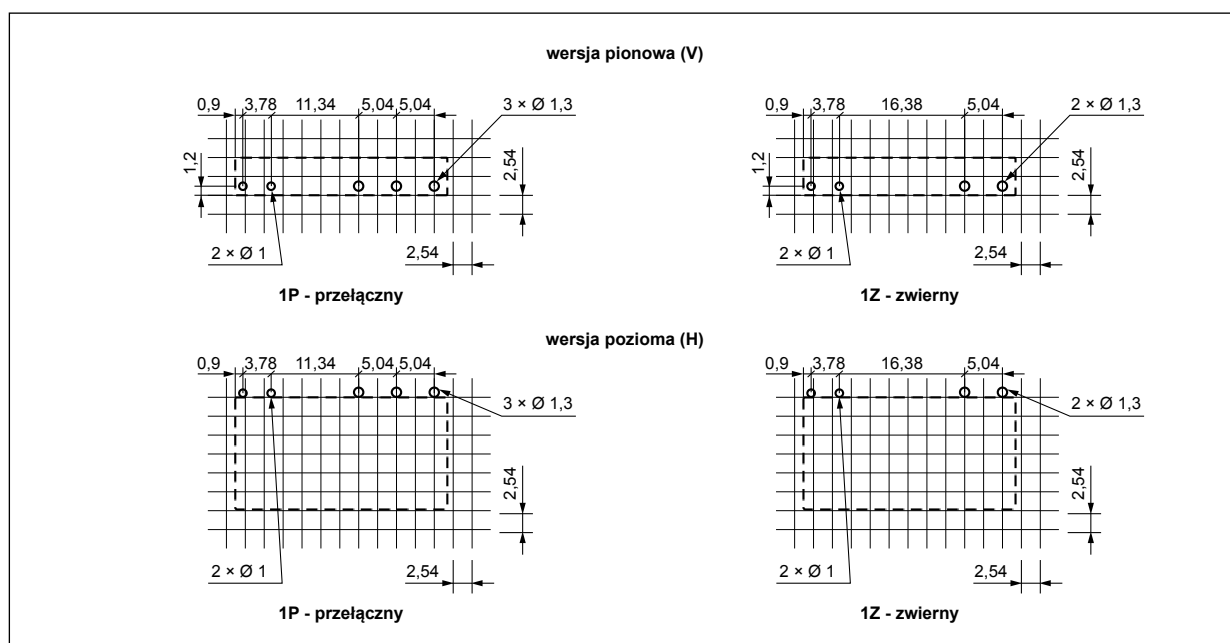
Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)	8 ms / 4 ms
Trwałość łączeniowa (liczba łączeń)	
• w kategorii AC1	obciążony zestyk 1Z i 1R (obciążenie obustronne): patrz Wykres 1 obciążony zestyk 1Z: $> 3 \times 10^4$ 6 A, 250 V AC
• w kategorii AC3	$6 \times 10^3$ 186 W (silnik jednofazowy), AgNi
Trwałość mechaniczna (cykle)	$> 10^7$
Wymiary (a x b x h)	28 x 5 x 15 mm
Masa	5 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 61810-1
Wilgotność względna	5...85%
Odporność na uduary	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 wykonan przełączników. ① Dla styków złożonych - po przekroczeniu podanych wartości maksymalnych warstwa złota ulega zniszczeniu. Znikają wtedy zalety złocenia i obowiązują wartości jak dla styków AgSnO<sub>2</sub>, AgNi (podane obok), a trwałość tych styków może być niższa niż normalnych styków. ② Zestyk 1Z, silnik jednofazowy.

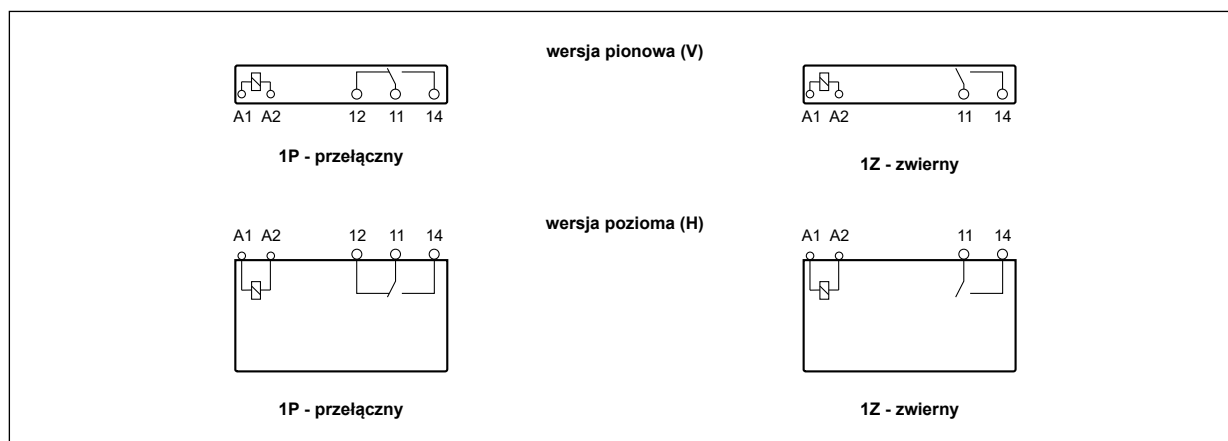
## Wymiary



## Rozstaw otworów montażowych (widok od strony lutowania)

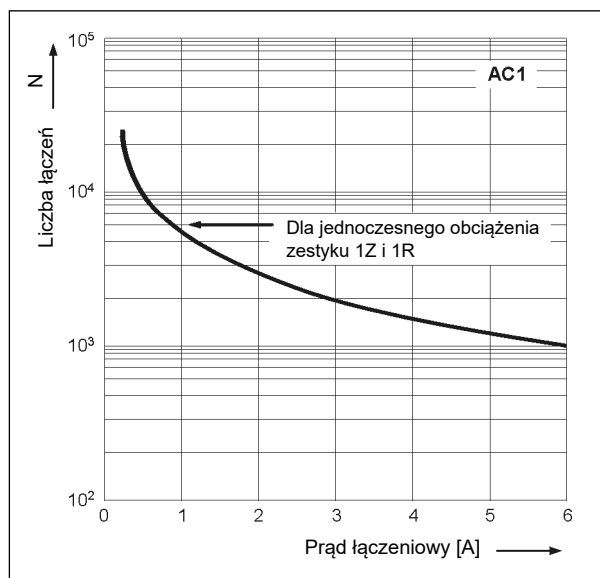


## Schematy połączeń (widok od strony wyprowadzeń)



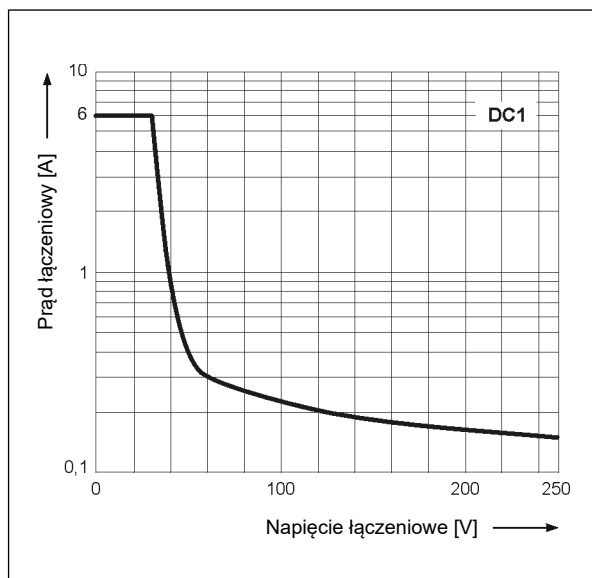
### Trwałość łączeniowa w funkcji prądu obciążenia. Częstość łączeń: 360 cykli/h

Wykres 1



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

Wykres 2



## Montaż

Przełączniki **RM699B wersja pozioma (H)** przeznaczone są do bezpośredniego lutowania w obwodach drukowanych. Przełączniki **RM699B wersja pionowa (V)** przeznaczone są do: • bezpośredniego lutowania w obwodach drukowanych • gniazd wtykowych.

Gniazda do RM699BV	Akcesoria		
	Płytki do opisu	Złącza grzebieniowe	Separatory
<b>Gniazda z zaciskami śrubowymi, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715)</b>			
PI6W ⑤	PI6W-1246	ZG20 ⑤	—
6W ⑤	MP6-C ④	JB20 ⑤	6W-SEP
<b>Gniazda z zaciskami sprężynowymi, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715)</b>			
PI6WB ⑤	PI6W-1246	ZG20 ⑤	—
6WB ⑤	MP6-C ④	JB20 ⑤	6W-SEP
<b>Gniazda do obwodów drukowanych</b>			
GD699	MP6-C ④	—	—

⑤ Gniazda z elektroniką PI6W., 6W.: kody wykonania i dobór przełączników do gniazd znajdują się w kartach katalogowych przełączników interfejsowych PIR6W., SIR6W. - patrz [www.repol.com.pl](http://www.repol.com.pl) ④ Karty MP6-C: do automatycznego zadruku, zawierające 64 płytki do opisu. ⑤ Kolory złącz: ZG20-1, JB20-1 czerwony; ZG20-2, JB20-2 czarny; ZG20-3, JB20-3 niebieski.

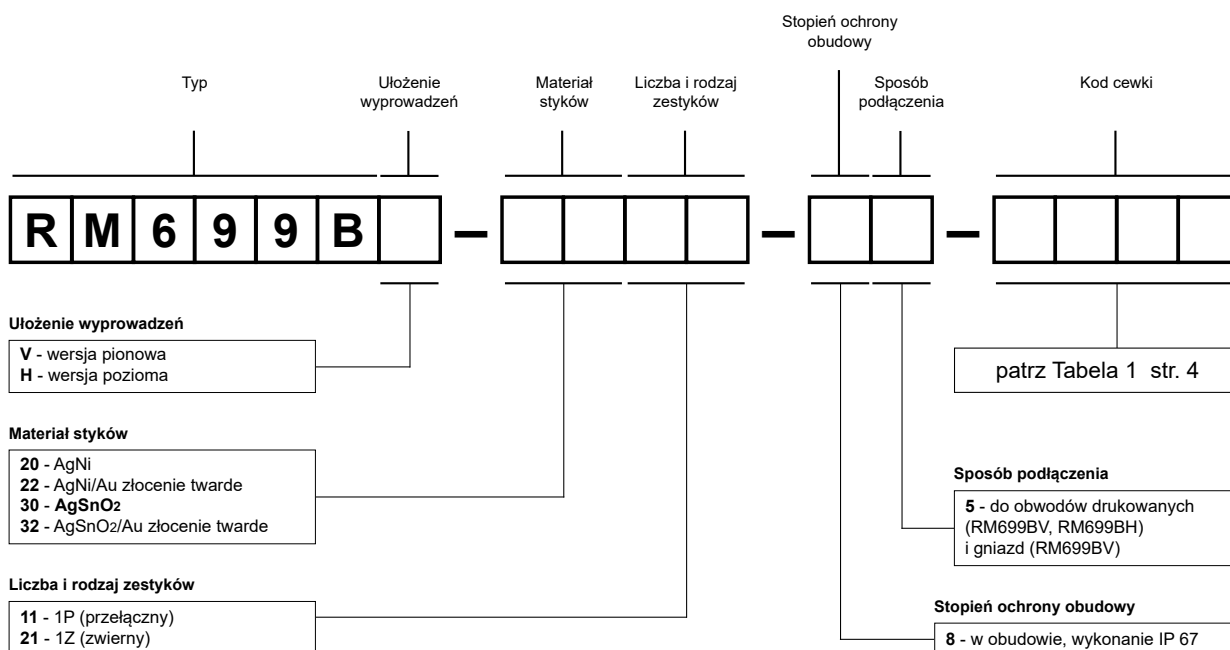
Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem stałym

Tabela 1

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

⑥ Maksymalna wartość napięcia zasilania to wartość jaka może pojawić się na cewce przełącznika przez krótką chwilę. Permanentne zasilanie przełącznika RM699B maksymalnym napięciem może doprowadzić do uszkodzenia cewki przełącznika. ⑦ Dla przełączników o napięciach znamionowych cewek 48 V DC i 60 V DC konieczna jest stabilizacja napięcia zasilania do poziomu napięcia znamionowego w celu ochrony cewek przełączników przed uszkodzeniem.

## Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykłady kodowania:

**RM699BV-3011-85-1012**

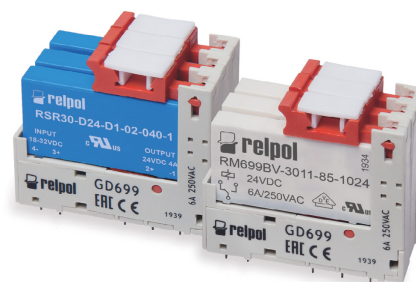
przełącznik **RM699B**, wersja pionowa, do obwodów drukowanych i gniazd, jeden zestyk przełączny, materiał styków AgSnO<sub>2</sub>, napięcie cewki 12 V DC, w obudowie IP 67

**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

## GD699

Gniazda wtykowe do obwodów drukowanych do RM699BV, RSR30 - patrz str. 7

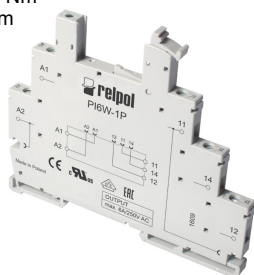


## Gniazda i akcesoria

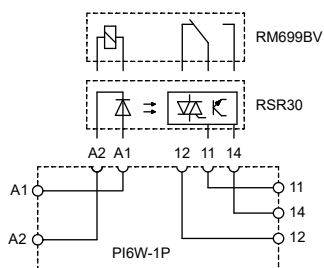
### PI6W-1P ①

Do RM699BV, RSR30

Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment  
dokręcenia zacisku: 0,3 Nm  
Montaż na szynie 35 mm  
wg PN-EN 60715  
98,5 x 6,2 x 85,5 mm  
Jeden tor prądowy  
6 A, 250 V AC

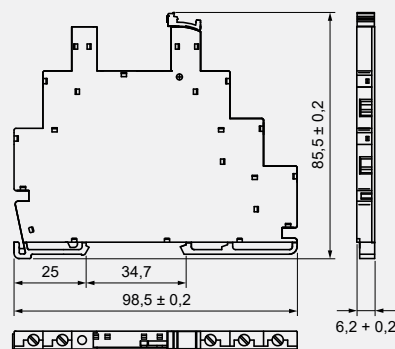


### Schemat połączeń



### Akcesoria ③

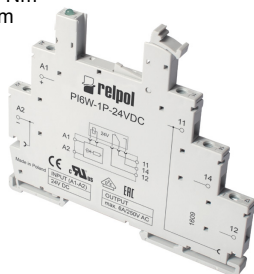
### Wymiary



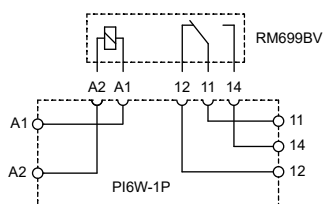
### PI6W-1P ②

Do RM699BV

Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment  
dokręcenia zacisku: 0,3 Nm  
Montaż na szynie 35 mm  
wg PN-EN 60715  
98,5 x 6,2 x 85,5 mm  
Jeden tor prądowy  
6 A, 250 V AC

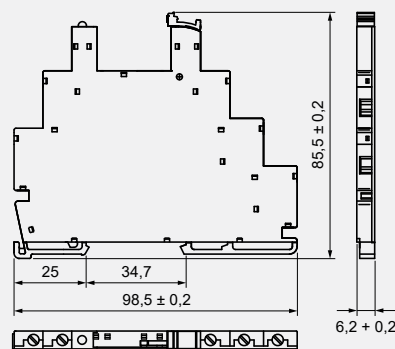


### Schemat połączeń



### Akcesoria ③

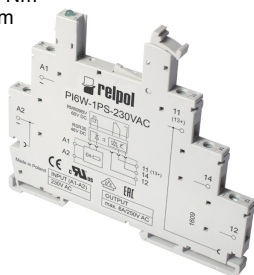
### Wymiary



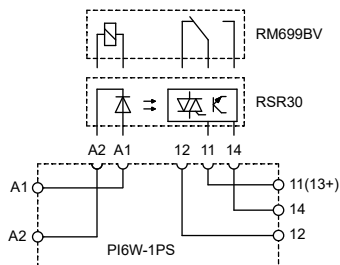
### PI6W-1PS ②

Do RM699BV, RSR30

Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment  
dokręcenia zacisku: 0,3 Nm  
Montaż na szynie 35 mm  
wg PN-EN 60715  
98,5 x 6,2 x 85,5 mm  
Jeden tor prądowy  
6 A, 250 V AC

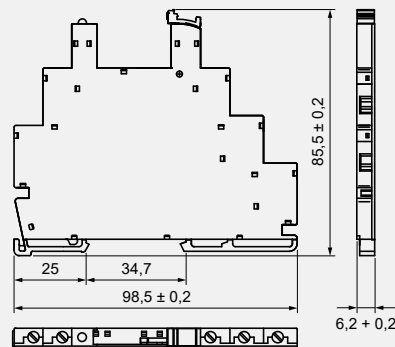


### Schemat połączeń



### Akcesoria ③

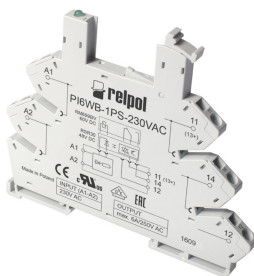
### Wymiary



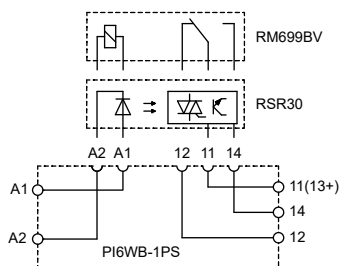
### PI6WB-1PS ②

Do RM699BV, RSR30

Z zaciskami sprężynowymi  
Montaż na szynie 35 mm  
wg PN-EN 60715  
98,3 x 6,2 x 84,6 mm  
Jeden tor prądowy  
6 A, 250 V AC

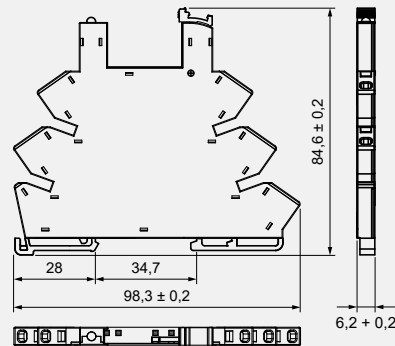


### Schemat połączeń



### Akcesoria ③

### Wymiary



① Gniazda bez elektroniki. ② Gniazda z elektroniką PI6W., 6W.: kody wykonania i dobór przełączników do gniazd znajdują się w kartach katalogowych przełączników interfejsowych PIR6W., SIR6W. - patrz [www.repol.com.pl](http://www.repol.com.pl) ③ Kolory złącz: ZG20-1, JB20-1 czerwony; ZG20-2, JB20-2 czarny; ZG20-3, JB20-3 niebieski.

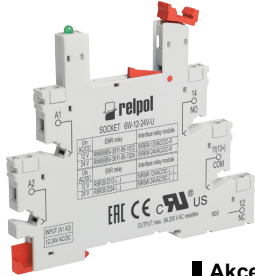
## Gniazda i akcesoria

### 6W

Do RM699BV, RSR30

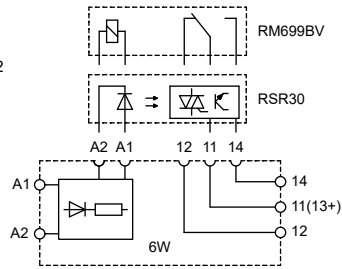
Z zaciskami śrubowymi  
Maks. przekrój przewodów: 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> / 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>  
Długość odizolowania przewodów: 7 mm  
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,5 Nm

Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715  
88,6 x 6,2 x 76 mm  
Jeden tor prądowy  
6 A, 250 V AC



#### Akcesoria

#### Schemat połączeń



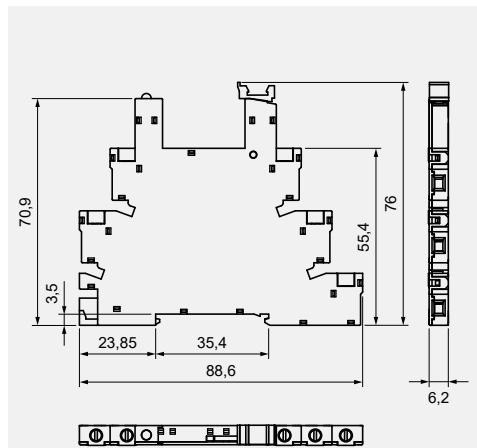
MP6-C

JB20



6W-SEP

#### Wymiary

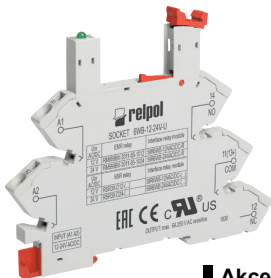


### 6WB

Do RM699BV, RSR30

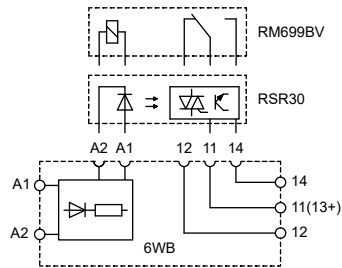
Z zaciskami sprężynowymi  
Maks. przekrój przewodów: 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
Długość odizolowania przewodów: 7 mm

Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715  
95 x 6,2 x 76,6 mm  
Jeden tor prądowy  
6 A, 250 V AC



#### Akcesoria

#### Schemat połączeń



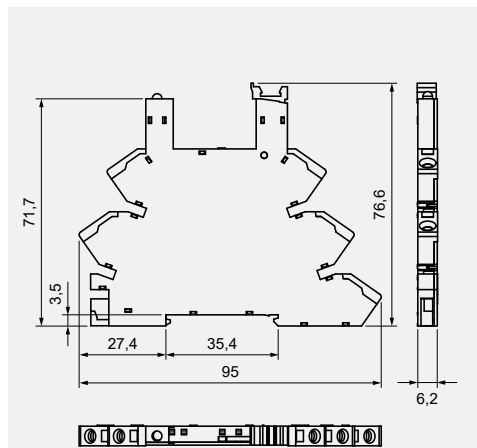
MP6-C

JB20



6W-SEP

#### Wymiary



2 Gniazda z elektroniką PI6W., 6W.: kody wykonania i dobór przekaźników do gniazd znajdują się w kartach katalogowych przekaźników interfejsowych PIR6W., SIR6W. - patrz [www.relpol.com.pl](http://www.relpol.com.pl) 3 Kolory złącz: ZG20-1, JB20-1 czerwony; ZG20-2, JB20-2 czarny; ZG20-3, JB20-3 niebieski.

