










6 A / 250 V AC

- Miniaturowe wymiary • Styki bez kadmu • Cewki AC i DC • Do gniazd wtykowych, montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie • Do obwodów drukowanych i do połączeń lutowanych - opcja • Przełączniki ogólnego zastosowania • WT (wskaźnik zadziałania, mechaniczny + przycisk testujący, czołowy z funkcją blokowania) - wyposażenie standardowe przełączników do gniazd wtykowych. Do przełączników oferowane są przyciski testujące bez funkcji blokowania styków oraz zaślepki - str. 273
- **Spełniają wymagania morskie - certyfikat Lloyd's Register (LR) - R4...WT**
- Uznanie, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,       

## Dane styków

Ilość i rodzaj zestyków		4P
Materiał styków		<b>AgNi</b> , AgNi/Au 0,2 μm, AgNi/Au 5 μm
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC	250 V / 250 V
Minimalne napięcie zestyków		5 V
Znamionowy prąd (moc) obciążenia w kategorii	AC1 AC15 AC3 DC1 DC13	6 A / 250 V AC 1,5 A / 120 V    0,75 A / 240 V (C300) 125 W (silnik jednofazowy) 6 A / 24 V DC (patrz Wykres 3) 0,22 A / 120 V    0,1 A / 250 V (R300)
Minimalny prąd zestyków		5 mA AgNi, 5 mA AgNi/Au 0,2 μm, 2 mA AgNi/Au 5 μm
Maksymalny prąd załączania		12 A
Obciążalność prądowa trwała zestyku		6 A
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1	1 500 VA
Minimalna moc łączeniowa		0,3 W AgNi, 0,3 W AgNi/Au 0,2 μm, 0,1 W AgNi/Au 5 μm
Rezystancja zestyków		≤ 100 mΩ
Maksymalna częstotaść łączy		
• przy obciążeniu znamionowym w kategorii	AC1	1 200 cykli/h
• bez obciążenia		18 000 cykli/h

## Dane cewki

Napięcie znamionowe	50/60 Hz AC DC	6...240 V 5...220 V
Napięcie odpadowe		AC: ≥ 0,2 U <sub>n</sub> DC: ≥ 0,1 U <sub>n</sub>
Roboczy zakres napięcia zasilania		patrz Tabele 1, 2
Znamionowy pobór mocy	AC DC	1,6 VA 0,9 W

## Dane izolacji wg PN-EN 60664-1

Znamionowe napięcie izolacji		250 V AC
Znamionowe napięcie udarowe		2 500 V    1,2 / 50 μs
Kategoria przepięciowa		II
Stopień zanieczyszczenia izolacji		2
Napięcie probiercze		
• pomiędzy cewką a stykami		2 500 V AC    typ izolacji: podstawowa
• przerwy zestykowej		1 500 V AC    rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne
• pomiędzy torami prądowymi		2 000 V AC    typ izolacji: podstawowa
Odległość pomiędzy cewką a stykami		
• w powietrzu		≥ 1,6 mm
• po izolacji		≥ 3,2 mm

## Pozostałe dane

Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)		AC: 10 ms / 8 ms    DC: 13 ms / 3 ms
Trwałość łączeniowa		
• w kategorii AC1		≥ 10 <sup>5</sup> 6 A, 250 V AC
• w zależności od cos φ		patrz Wykres 2
Trwałość mechaniczna (cykle)		≥ 2 x 10 <sup>7</sup>
Wymiary (a x b x h)		27,5 x 21,2 x 35,6 mm ❶    27,5 x 21,1 x 33,5 mm ❷ 27,5 x 21,2 x 33 mm ❸
Masa		35 g
Temperatura otoczenia	• składowania • pracy	-40...+85 °C AC: -40...+55 °C    DC: -40...+70 °C
Stopień ochrony obudowy		IP40    wg PN-EN 60529
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska		RTI    wg PN-EN 116000-3
Odporność na udary (zestyk zwierny / rozwierny)		10 g / 5 g
Odporność na wibracje		5 g    10...150 Hz
Temperatura kąpieli lutowniczej		maks. 270 °C
Czas lutowania		maks. 5 s

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonania przełączników.

❶ Dla wersji do gniazd wtykowych: standardowej (WT)    ❷ Dla wersji do obwodów drukowanych    ❸ Dla wersji z bolcem gwintowanym

Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem stałym

Tabela 1

Kod cewki	Napięcie znamionowe V DC	Rezystancja cewki $\pm 10\%$ przy 20°C $\Omega$	Roboczy zakres napięcia zasilania V DC	
			min. (przy 20°C)	maks. (przy 55°C)
1005	5	28	4,0	5,5
1006	6	40	4,8	6,6
<b>1012</b>	<b>12</b>	<b>160</b>	<b>9,6</b>	<b>13,2</b>
<b>1024</b>	<b>24</b>	<b>640</b>	<b>19,2</b>	<b>26,4</b>
1048	48	2 600	38,4	52,8
1060	60	4 000	48,0	66,0
1080	80	7 100	64,0	88,0
1110	110	13 600	88,0	121,0
1125	125	16 000	100,0	137,5
<b>1220</b>	<b>220</b>	<b>54 000</b>	<b>176,0</b>	<b>242,0</b>

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników.

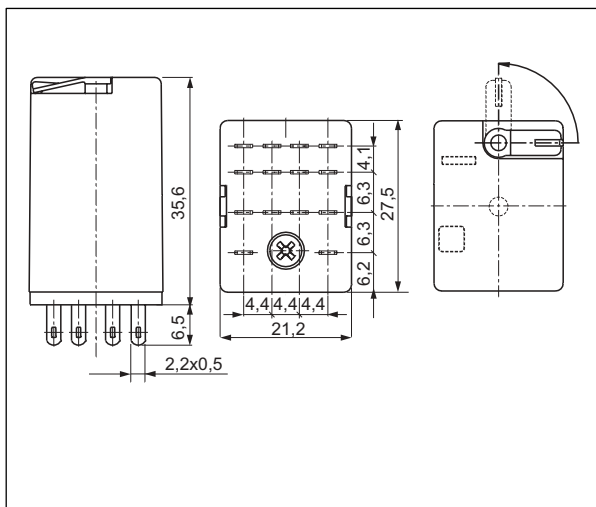
Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50/60 Hz

Tabela 2

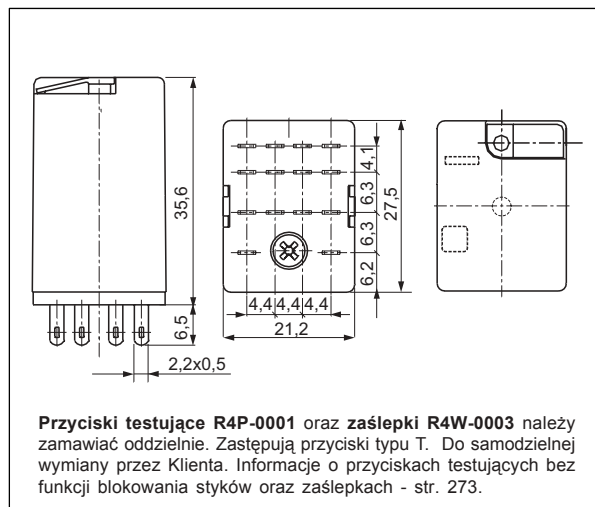
Kod cewki	Napięcie znamionowe V AC	Rezystancja cewki $\pm 10\%$ przy 20°C $\Omega$	Roboczy zakres napięcia zasilania V AC	
			min. (przy 20°C)	maks. (przy 55°C)
5006	6	9,8	4,8	6,6
5012	12	39,5	9,6	13,2
<b>5024</b>	<b>24</b>	<b>158,0</b>	<b>19,2</b>	<b>26,4</b>
5042	42	470,0	33,6	46,2
5048	48	640,0	38,4	52,8
5060	60	930,0	48,0	66,0
5080	80	1 720,0	64,0	88,0
5110	110	3 450,0	88,0	121,0
5115	115	3 610,0	92,0	127,0
5120	120	3 770,0	96,0	132,0
5127	127	4 000,0	101,6	139,0
5220	220	15 400,0	176,0	242,0
<b>5230</b>	<b>230</b>	<b>16 100,0</b>	<b>184,0</b>	<b>253,0</b>
5240	240	16 800,0	192,0	264,0

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników.

**Wymiary** - wykonanie do gniazd wtykowych (WT), z przyciskiem testującym typu T, czołowym, z funkcją blokowania

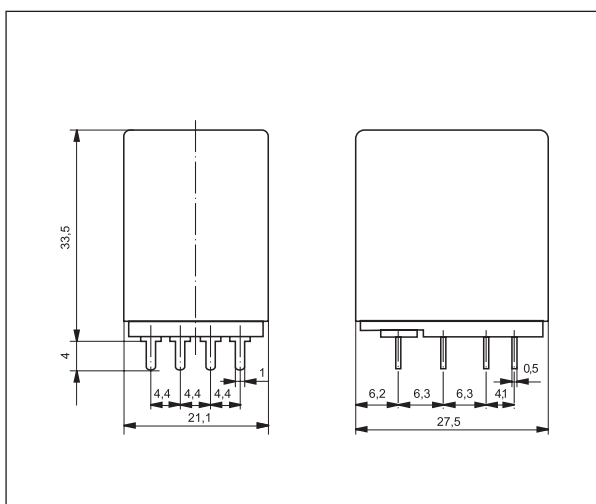


**Wymiary** - wykonanie do gniazd wtykowych, z przyciskiem testującym bez funkcji blokowania styków lub z zaślepką

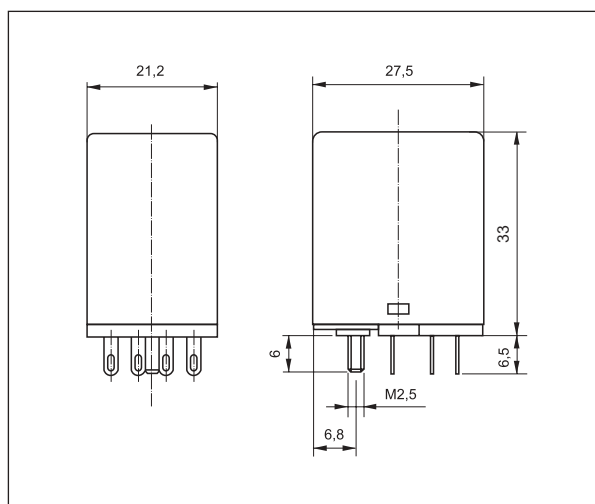


Przyciski testujące R4P-0001 oraz zaślepki R4W-0003 należy zamawiać oddzielnie. Zastępują przyciski typu T. Do samodzielnej wymiany przez Klienta. Informacje o przyciskach testujących bez funkcji blokowania styków oraz zaślepkach - str. 273.

**Wymiary** - wykonanie do obwodów drukowanych (bez WT)



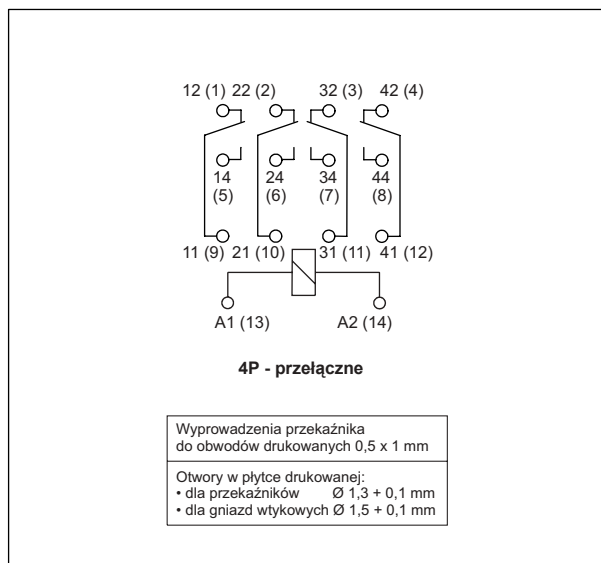
**Wymiary** - wykonanie z bolcem gwintowanym



## Montaż

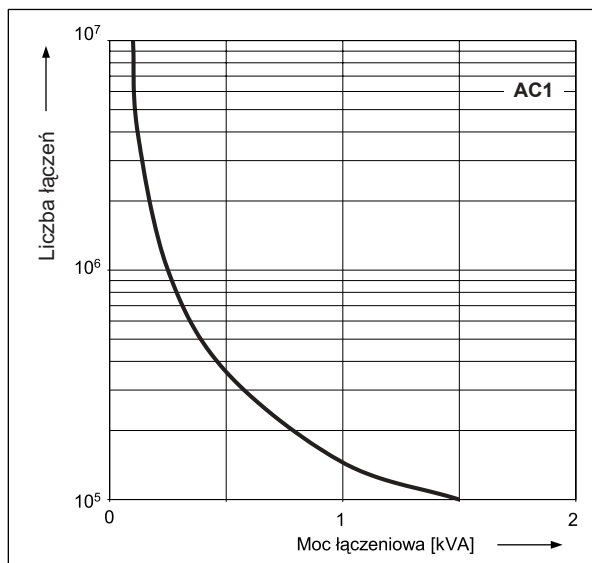
Przełączniki R4 oferowane są w wersjach: • standardowej WT (wskaźnik zadziałania, mechaniczny + przycisk testujący, czołowy z funkcją blokowania), do gniazd wtykowych. **W standardowej wersji przełączników (WT) istnieje możliwość samodzielnej wymiany przycisku typu T na przycisk testujący R4P-0001 bez funkcji blokowania styków lub zaślepkę R4W-0003 eliminującą funkcję testowania i blokowania styków. Przyciski testujące oraz zaślepki należy zamawiać oddzielnie** • do obwodów drukowanych (bez WT) • z bolcem gwintowanym.

## Schemat połączeń (widok od strony wyprowadzeń)



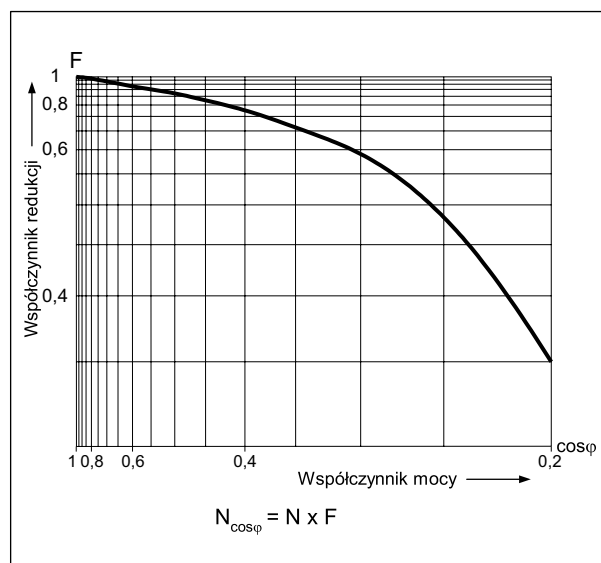
## Trwałość łączeniowa w funkcji mocy obciążenia. Obwód bezindukcyjny. Maksymalna częstotliwość łączeń przy obciążeniu znamionowym

Wykres 1



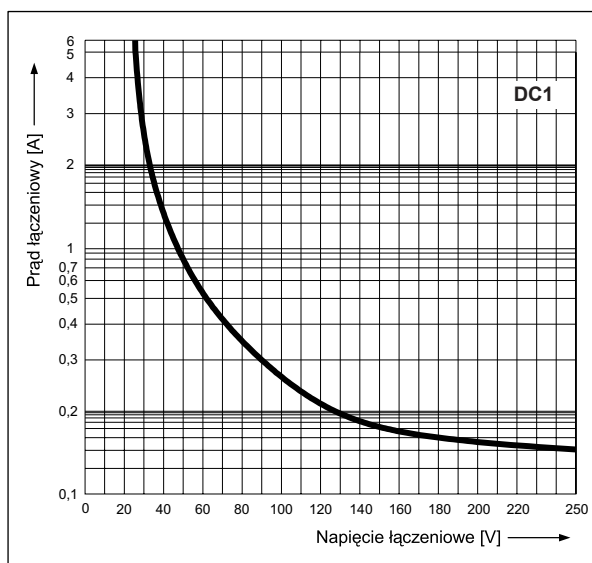
## Współczynnik redukcji trwałości łączeniowej dla indukcyjnych obciążeń prądu przemiennego

Wykres 2



## Maksymalna zdolność łączeniowa dla prądu stałego. Obciążenie rezystancyjne

Wykres 3



## Montaż

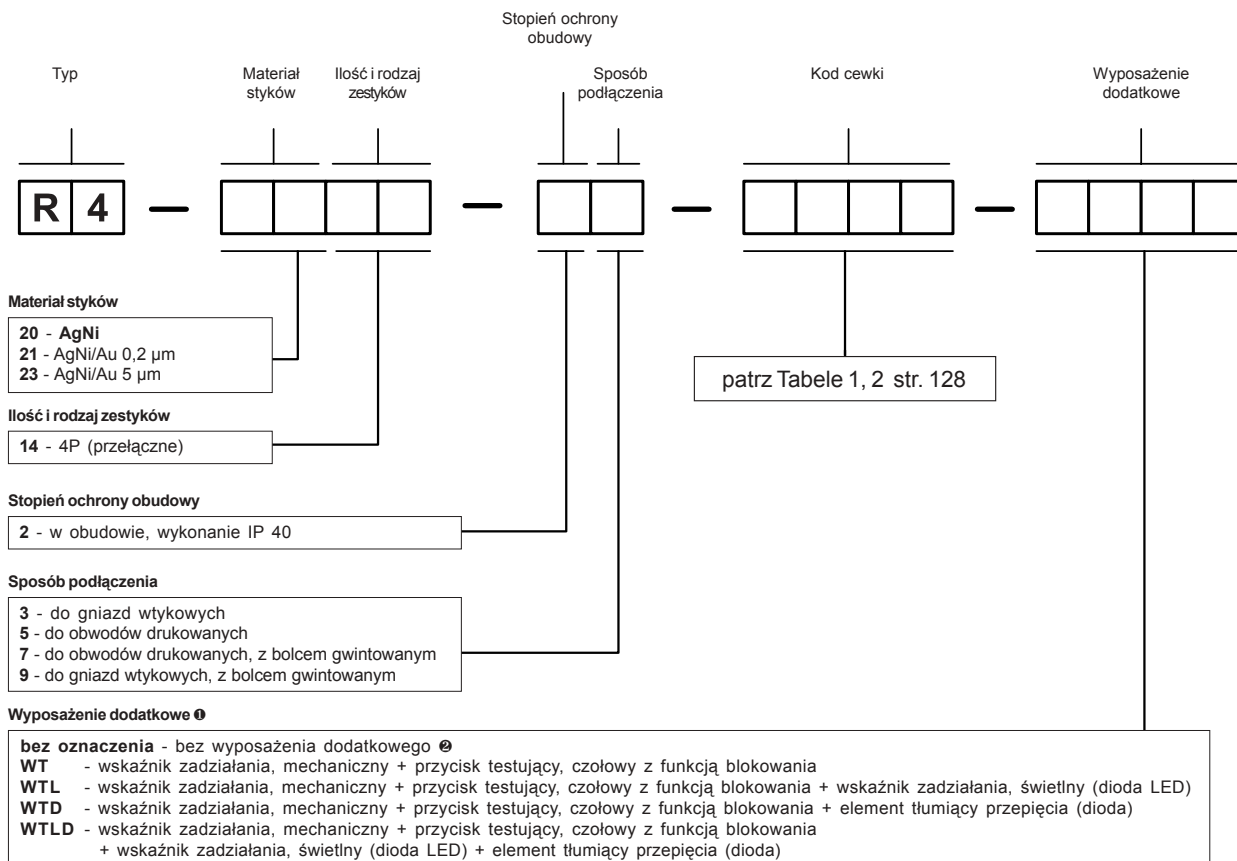
Przełączniki **R4** przeznaczone są do: • gniazd wtykowych z zaciskami śrubowymi **GZT4** oraz **GZM4** z obejmą **GZT4-0040** lub **G4 1052**, montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie (przy pomocy 2 wkrętów M3). Do gniazd oferowane są moduły sygnalizacyjne / przeciwprzepięciowe **typu M...** (patrz str. 272) • gniazd wtykowych z zaciskami śrubowymi **GZ4** z obejmą **G4 1052** lub gniazd wtykowych **GS4** z obejmą **GS4-0036**, montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie (przy pomocy 2 wkrętów M3) • gniazd wtykowych do obwodów drukowanych **SU4D** z obejmą **G4 1053 (WT)** lub **G4 1050 (bez WT)** • gniazd wtykowych do lutowania **SU4L** z obejmą **G4 1053 (WT)** lub **G4 1050 (bez WT)** oraz zatrzaskiem **G4 1040** • gniazd wtykowych do lutowania **G4** z obejmą **G4 1053 (WT)** lub **G4 1050 (bez WT)** • bezpośredniego lutowania w obwodach drukowanych.

❶ Gniazda wtykowe **GZT4** oraz **GZM4** przystosowane są do współpracy ze złączem grzebieniowym typu **ZGGZ4** (patrz str. 312).

## Dobór materiałów styków w zależności od charakteru obciążenia

- **AgNi** - do obciążeń rezystancyjnych i indukcyjnych,
- **AgNi/Au 0,2 µm** - do ochrony powierzchni styków w czasie składowania,
- **AgNi/Au 5 µm** - do małych obciążeń rezystancyjnych w obwodach sterowniczych.

## Oznaczenia kodowe do zamówień



① WT - wyposażenie standardowe przełączników do gniazd wtykowych. WTD, WTLD - tylko dla cewki DC

② Dotyczy przełączników do obwodów drukowanych oraz z bolcem gwintowanym

**Przyciski testujące** oraz **zaślepki** należy zamawiać oddzielnie. Zastępują przyciski typu T. Do samodzielnej wymiany przez Klienta.

Informacje o przyciskach testujących bez funkcji blokowania styków oraz zaślepkach - str. 273.

- Przycisk R4P-0001-A - kolor pomarańczowy (cewki AC)
- Przycisk R4P-0001-D - kolor morski (cewki DC)
- Zaślepka R4W-0003-A - kolor pomarańczowy (cewki AC)
- Zaślepka R4W-0003-D - kolor morski (cewki DC)

**Uwaga:**

Dla przełączników z cewkami DC i wyposażeniem dodatkowym obejmującym: **D** - element tłumiący przepięcia (dioda) oraz **L** - wskaźnik zadziałania, świetlny (dioda LED) obowiązuje ustalona biegunowość zasilania cewki. Wyprowadzenie A1 (13) „+”; wyprowadzenie A2 (14) „-”. Biegunowość zasilania zaznaczona jest na obudowie przełącznika. Kolor przycisku testującego, czołowego z funkcją blokowania typu T wskazuje na rodzaj prądu zasilania cewki: pomarańczowy - cewka AC, morski - cewka DC.

Przykład kodowania:

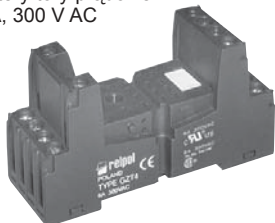
**R4-2014-23-5230-WTL** przełącznik **R4**, materiał styków AgNi, z czterema zestykami przełącznymi, w obudowie IP 40, do gniazd wtykowych, wykonanie napięciowe 230 V prądu przemiennego 50/60 Hz, ze wskaźnikiem zadziałania, mechanicznym i przyciskiem testującym, czołowym z funkcją blokowania oraz wskaźnikiem zadziałania, świetlnym (diodą LED)

# Gniazda i akcesoria do przekaźników R4

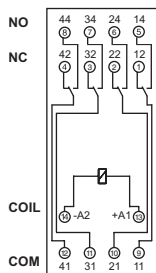
## GZT4 ⑥

Do R4, T-R4

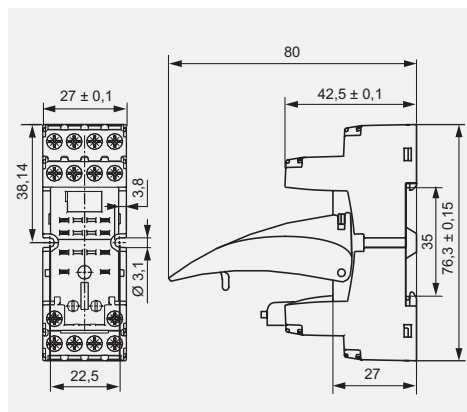
Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment  
dokręcenia zacisku: 0,7 Nm  
Montaż na szynie 35 mm  
wg PN-EN 60715 lub na płycie  
76,3 x 27 x 42,5(80) mm ②  
Cztery torry prądowe  
6 A, 300 V AC



## Schemat połączeń



## Wymiary

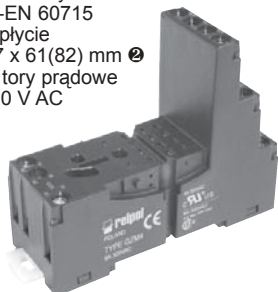


## Akcesoria ① ⑦

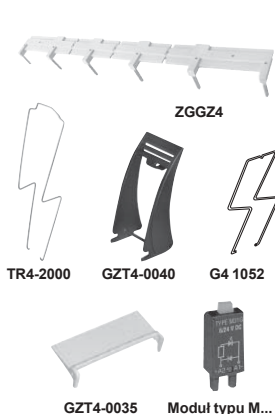
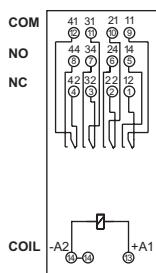
## GZM4

Do R4, T-R4

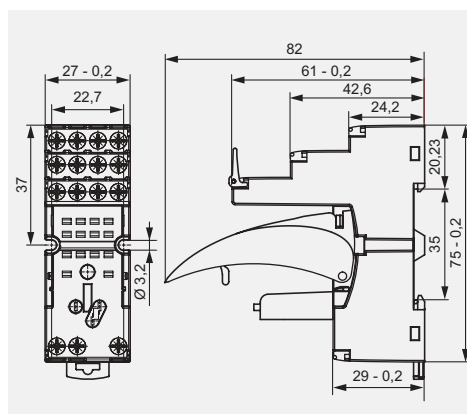
Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment  
dokręcenia zacisku: 0,7 Nm  
Montaż na szynie 35 mm  
wg PN-EN 60715  
lub na płycie  
75 x 27 x 61(82) mm ②  
Cztery torry prądowe  
6 A, 300 V AC



## Schemat połączeń



## Wymiary

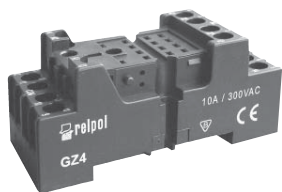


## Akcesoria ① ⑦

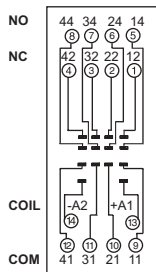
## GZ4

Do R4

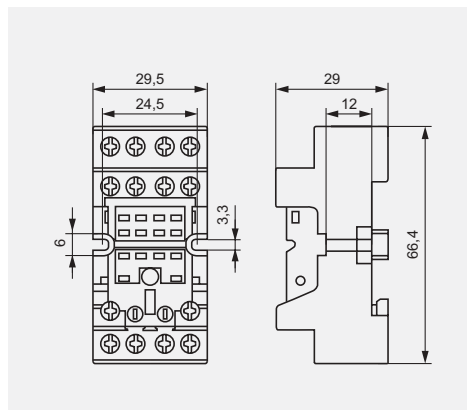
Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment  
dokręcenia zacisku: 0,7 Nm  
Montaż na szynie 35 mm  
wg PN-EN 60715 lub na płycie  
66,4 x 29,5 x 29 mm  
Cztery torry prądowe  
7 A, 300 V AC



## Schemat połączeń



## Wymiary



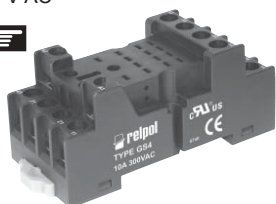
## Akcesoria

## GS4

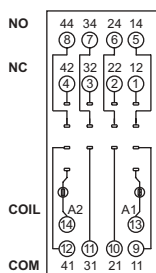
Do R4

Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment  
dokręcenia zacisku: 0,7 Nm  
Montaż na szynie 35 mm  
wg PN-EN 60715 lub na płycie  
67 x 30,8 x 30(~63,7) mm ③  
Cztery torry prądowe  
6 A, 300 V AC

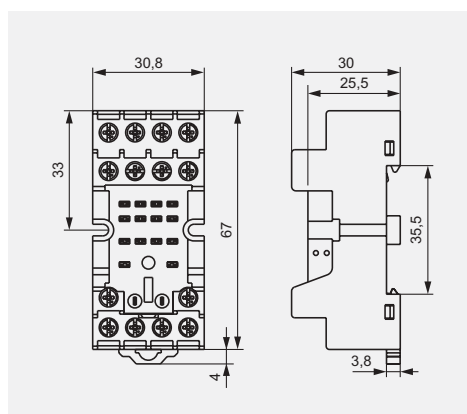
NOWY produkt



## Schemat połączeń



## Wymiary



## Akcesoria

① „Montaż oraz demontaż akcesoriów w gniazdzie” oraz „Moduły sygnalizacyjne / przeciwprzebiegowe typu M...” - patrz [www.repol.com.pl](http://www.repol.com.pl) - Katalogi Produktów - Typ przekaźnika - Informacje dodatkowe. ② W nawiasie podano wysokość gniazda z obejmą wyrzutnikową. ③ Spełniają wymagania morskie - certyfikat Lloyd's Register (LR). ⑦ Dla przekaźników R4: G4 1052, GZT4-0040, GZT4-0035, moduł typu M...; dla przekaźników T-R4: TR4-2000, GZT4-0035

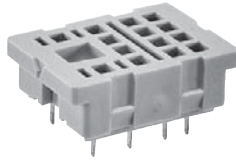
③ W nawiasie podano wysokość gniazda z obejmą sprężynową.

# Gniazda i akcesoria do przekaźników R4

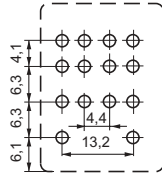
## SU4D

Do R4

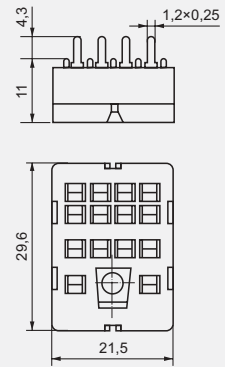
Do obwodów drukowanych  
29,6 x 21,5 x 11 mm  
Cztery tory prądowe  
6 A, 250 V AC



### Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



### Wymiary



### Akcesoria

G4 1053 G4 1050

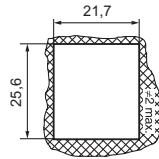
## SU4L

Do R4

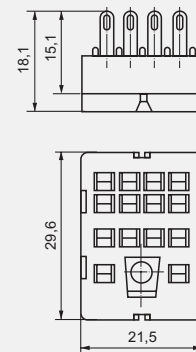
Do lutowania  
29,6 x 21,5 x 18,1 mm  
Cztery tory prądowe  
6 A, 250 V AC



### Wymiary otworu w płycie montażowej



### Wymiary



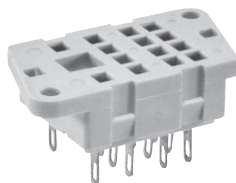
### Akcesoria

G4 1053 G4 1050 G4 1040

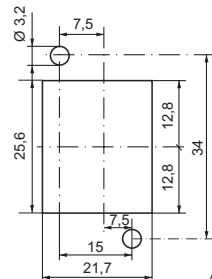
## G4

Do R4

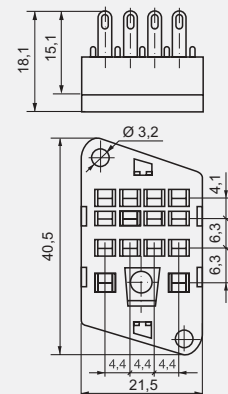
Do lutowania  
40,5 x 21,5 x 18,1 mm  
Cztery tory prądowe  
6 A, 250 V AC



### Rozstaw otworów w płycie montażowej



### Wymiary



### Akcesoria

G4 1053 G4 1050

Ⓜ G4 1053 - dla przekaźników R2...WT, R4...WT; G4 1050 - dla R2, R4 bez WT.