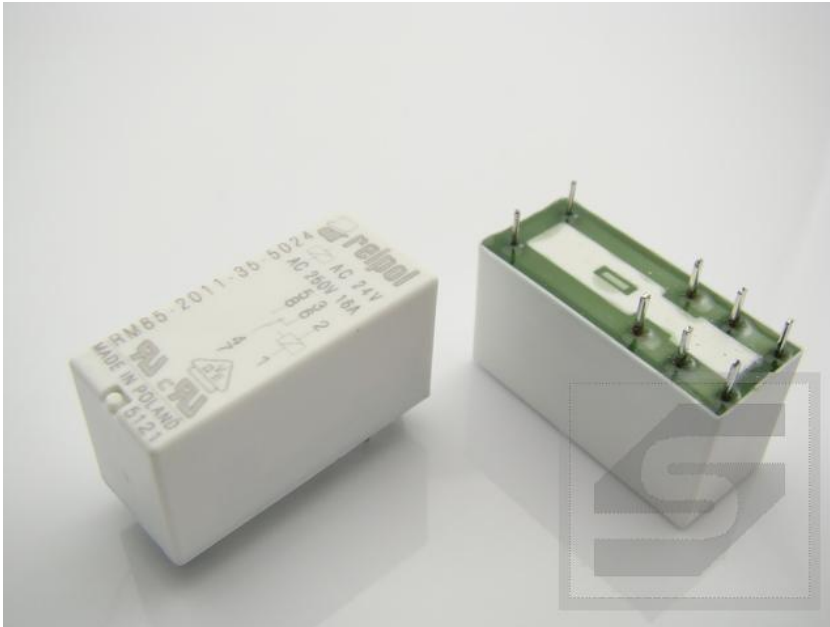




# Przełącznik RM85-2011-35-5024 RELPOL

## Ucewki: 24VAC; 16A/250VAC; SPDT; RoHS



### Dane techniczne:

Nazwa: RM85-2011-35-5024

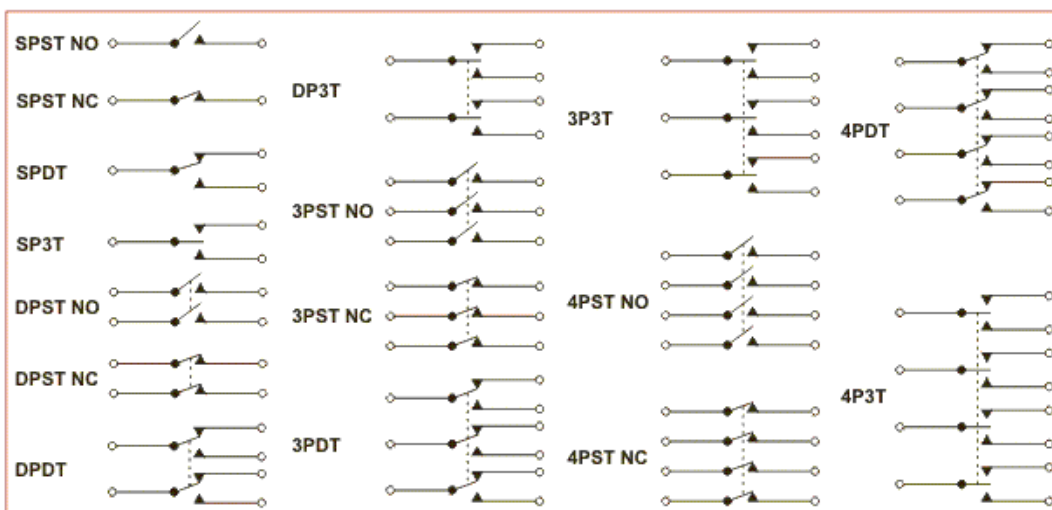
Konfiguracja styków: SPDT

Napięcie cewki: 24VAC





Obciążalność styków: 16A

Producent: RELPOL

Certyfikat: RoHS





- Styki bez kadmu • Wysokość 15,7 mm
- Napięcie probiercze 5000 V / odległość izolacyjna 10 mm
- Do obwodów drukowanych i gniazd wtykowych
- Akcesoria: gniazda i moduły
- Cewki AC i DC
- Opakowanie do recyklingu
- Zgodne z normą PN-EN 60335-1
- Uznanie, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,    

## Dane styków

Ilość i rodzaj zestyków		1P, 1Z
Materiał styków		<b>AgNi</b> , AgNi/Au 5 μm, AgSnO <sub>2</sub>
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC	250 V / 440 V
Minimalne napięcie zestyków		5 V AgNi, 5 V AgNi/Au 5 μm, 10 V AgSnO <sub>2</sub>
Znamionowy prąd (moc) obciążenia w kategorii	AC1 AC15 AC3 DC1 DC13	16 A / 250 V AC 3 A / 120 V      1,5 A / 240 V (B300) 750 W (silnik jednofazowy) 16 A / 24 V DC (patrz Wykres 3) 0,22 A / 120 V    0,1 A / 250 V (R300)
Minimalny prąd zestyków		5 mA AgNi, 2 mA AgNi/Au 5 μm, 10 mA AgSnO <sub>2</sub>
Maksymalny prąd załączania		30 A AgSnO <sub>2</sub>
Obciążalność prądowa trwała zestyku		16 A
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1	4 000 VA
Minimalna moc łączeniowa		0,3 W AgNi, 0,05 W AgNi/Au 5 μm, 1 W AgSnO <sub>2</sub>
Rezystancja zestyków		≤ 100 mΩ
Maksymalna częstotaść łączy		
• przy obciążeniu znamionowym w kategorii	AC1	600 cykli/h
• bez obciążenia		72 000 cykli/h

## Dane cewki

Napięcie znamionowe	50/60 Hz AC DC	12...240 V 3...110 V
Napięcie odpadowe		AC: ≥ 0,15 U <sub>n</sub> DC: ≥ 0,1 U <sub>n</sub>
Roboczy zakres napięcia zasilania		patrz Tabele 1, 2 i Wykresy 4, 5
Znamionowy pobór mocy	AC DC	0,75 VA 0,4...0,48 W

## Dane izolacji wg PN-EN 60664-1

Znamionowe napięcie izolacji		400 V AC
Znamionowe napięcie udarowe		4 000 V    1,2 / 50 μs
Kategoria przepięciowa		III
Stopień zanieczyszczenia izolacji		3
Napięcie probiercze		
• pomiędzy cewką a stykami		5 000 V AC    typ izolacji: wzmocniona
• przerwy zestykowej		1 000 V AC    rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne
Odległość pomiędzy cewką a stykami		
• w powietrzu		≥ 10 mm
• po izolacji		≥ 10 mm

## Pozostałe dane

Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)		7 ms / 3 ms
Trwałość łączeniowa		
• w kategorii AC1		> 0,7 x 10 <sup>5</sup> 16 A, 250 V AC > 10 <sup>4</sup> 20 A, 250 V AC, 85 °C (RM85-3021-25-1...)
• w zależności od cos φ		patrz Wykres 2
• w zależności od stałej czasowej T	L/R=40 ms	> 10 <sup>5</sup> 0,15 A, 220 V DC
Trwałość mechaniczna (cykle)		> 3 x 10 <sup>7</sup>
Wymiary (a x b x h)		29 x 12,7 x 15,7 mm
Masa		14 g
Temperatura otoczenia	• składowania • pracy	-40...+85 °C AC: -40...+70 °C      DC: -40...+85 °C
Stopień ochrony obudowy		IP 40 lub <b>IP 67</b> wg PN-EN 60529
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska		RTII                    wg PN-EN 116000-3
Odporność na udary		30 g
Odporność na wibracje		10 g    10...150 Hz
Temperatura kąpieli lutowniczej		maks. 270 °C
Czas lutowania		maks. 5 s

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników.

Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem stałym

Tabela 1

Kod cewki	Napięcie znamionowe V DC	Rezystancja cewki ± 10% przy 20°C Ω	Roboczy zakres napięcia zasilania przy 20°C V DC	
			min.	maks.
1003	3	22	2,1	7,6
1005	5	60	3,5	12,7
1006	6	90	4,2	15,3
1009	9	200	6,3	22,9
<b>1012</b>	<b>12</b>	<b>360</b>	<b>8,4</b>	<b>30,6</b>
1018	18	710	12,6	45,9
<b>1024</b>	<b>24</b>	<b>1 440</b>	<b>16,8</b>	<b>61,2</b>
1036	36	3 140	25,2	91,8
1048	48	5 700	33,6	122,4
1060	60	7 500	42,0	153,0
1110	110	25 200	77,0	280,0

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników.

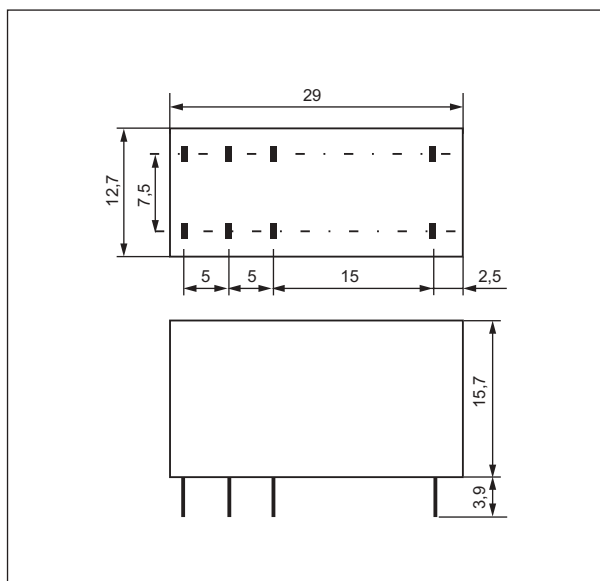
Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50/60 Hz

Tabela 2

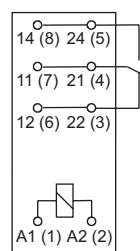
Kod cewki	Napięcie znamionowe V AC	Rezystancja cewki przy 20°C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania przy 20°C V AC - 50 Hz	
				min.	maks.
5012	12	100	±10%	9,6	13,2
<b>5024</b>	<b>24</b>	<b>400</b>	<b>±10%</b>	<b>19,2</b>	<b>28,8</b>
5048	48	1 550	±10%	38,4	57,6
5060	60	2 600	±10%	48,0	72,0
5110	110	8 900	±10%	88,0	132,0
5115	115	9 600	±10%	92,0	138,0
5120	120	10 200	±10%	96,0	144,0
5220	220	35 500	±10%	176,0	264,0
<b>5230</b>	<b>230</b>	<b>38 500</b>	<b>±10%</b>	<b>184,0</b>	<b>276,0</b>
5240	240	42 500	±15%	192,0	288,0

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników.

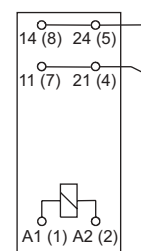
### Wymiary



### Schematy połączeń (widok od strony wyprowadzeń)



1P - przelączny



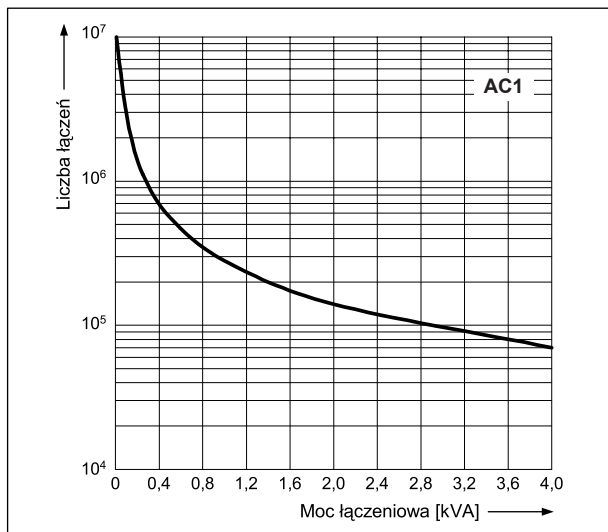
1Z - zwierny

Wyprowadzenie	A1(1); A2(2)	22(3); 21(4); 24(5); 12(6); 11(7); 14(8)
[mm]	∅ 0,6	0,5 x 0,9

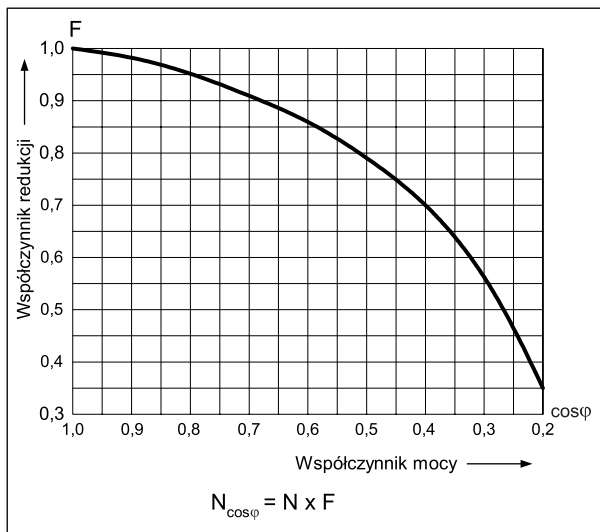
Otworki w płytce drukowanej:  
 • dla przełączników ∅ 1,3 + 0,1 mm  
 • dla gniazd wtykowych ∅ 1,5 + 0,1 mm

RM85 mają podwójne (zdublowane) wyprowadzenie dla każdego styku. Przy podłączeniu obciążenia zewnętrznego należy wykorzystać obydwie wyprowadzenia tego samego styku.

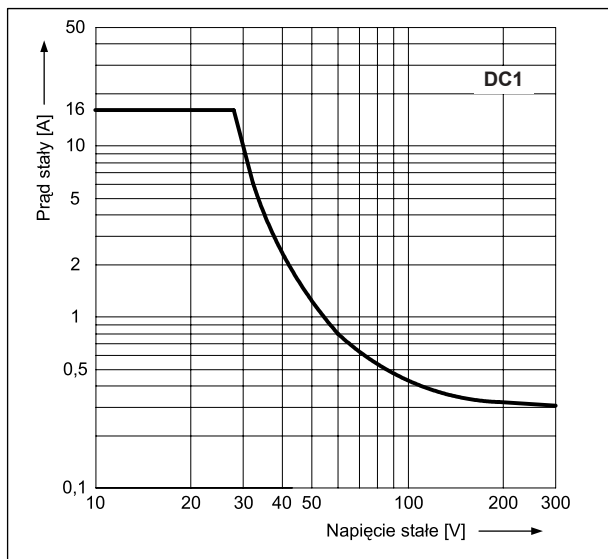
**Trwałość łączeniowa w funkcji mocy obciążenia.**  
**Obwód bezindukcyjny. Maksymalna** Wykres 1  
**częstotliwość łączeń przy obciążeniu znamionowym**



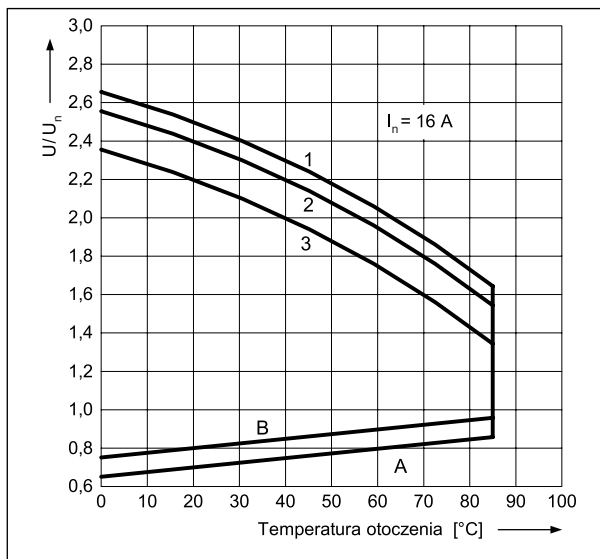
**Współczynnik redukcji trwałości**  
**łączeniowej dla indukcyjnych obciążeń** Wykres 2  
**prądu przemiennego**



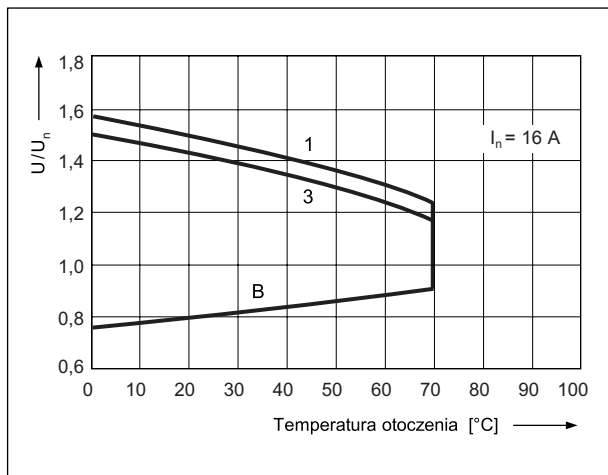
**Maksymalna zdolność łączeniowa**  
**dla prądu stałego. Obciążenie rezystancyjne** Wykres 3



**Dopuszczalny zakres napięcia**  
**pracy cewki - napięcie stałe** Wykres 4



**Dopuszczalny zakres napięcia**  
**pracy cewki - napięcie przemiennie 50 Hz** Wykres 5



#### Opis do wykresów 4 i 5

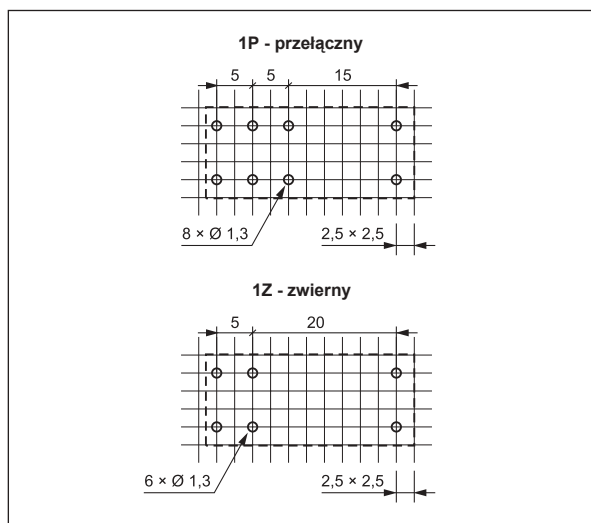
**A** - zależność napięcia zadziałania od temperatury otoczenia przy braku obciążenia na stykach. Temperatura cewki i otoczenia są takie same przed zadziałaniem przełącznika. Napięcie zadziałania będzie nie większe niż odczytane z osi Y, podane jako krotność napięcia znamionowego.

**B** - zależność napięcia zadziałania od temperatury otoczenia po uprzednim nagrzaniu 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 wielokrotność napięcia znamionowego.

**1, 2, 3** - 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 połową prądu znamionowego
- 3** - zestyki obciążone prądem znamionowym

## Rozstaw otworów montażowych (widok od strony lutowania)

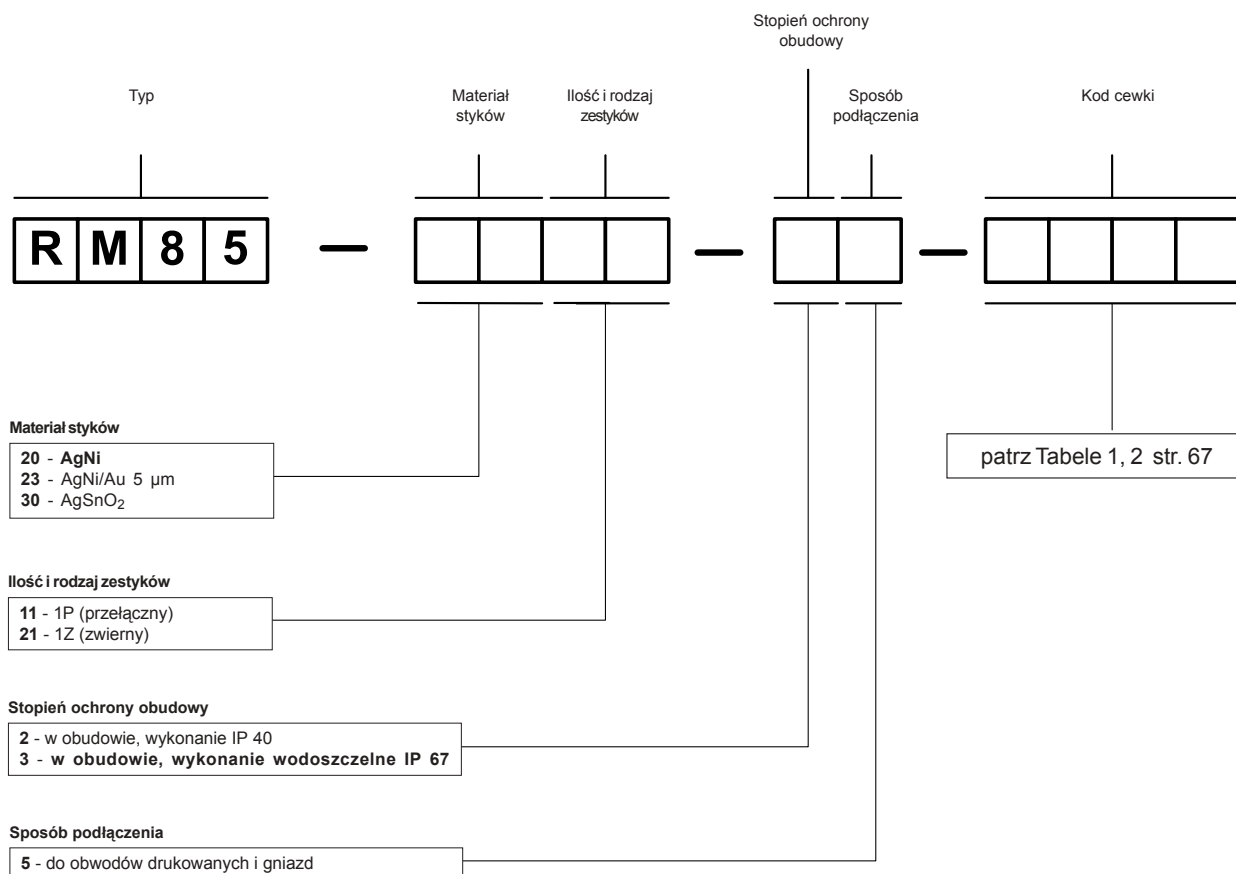


## Montaż

Przełączniki **RM85** przeznaczone są do: • bezpośredniego lutowania w obwodach drukowanych • gniazd wtykowych z zaciskami śrubowymi **GZT80** oraz **GZM80** z obejmą **GZT80-0040** lub **GZM80-0041**; gniazd wtykowych **GZS80** z obejmą **GZS-0040** lub **GZM80-0041**, montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie (przy pomocy 1 wkręta M3). Do gniazd oferowane są moduły sygnalizacyjne / przeciwprzepięciowe typu **M...** (patrz str. 272) • gniazd wtykowych do obwodów drukowanych **EC50** oraz **PW80** z obejmą **MH16-2**; gniazd wtykowych **GD50** z obejmą **GD-0016**.

❶ Gniazda wtykowe **GZT80**, **GZM80** oraz **GZS80** przystosowane są do współpracy ze złączem grzebieniowym typu **ZGGZ80** (patrz str. 311).

## Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykłady kodowania:

**RM85-2011-25-1012**

przełącznik **RM85**, materiał styków AgNi, z jednym zestykiem przełącznym, w obudowie IP 40, do obwodów drukowanych i gniazd, wykonanie napięciowe 12 V prądu stałego

**RM85-2321-35-5024**

przełącznik **RM85**, materiał styków AgNi/Au 5 µm, z jednym zestykiem zwiernym, w obudowie IP 67, do obwodów drukowanych i gniazd, wykonanie napięciowe 24 V prądu przemiennego 50/60 Hz

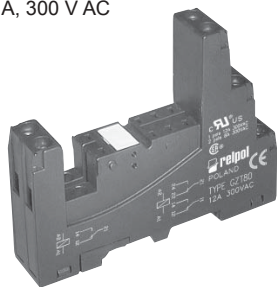
# Gniazda i akcesoria

do przekaźników RM84, RM85, RM87L, RM87P

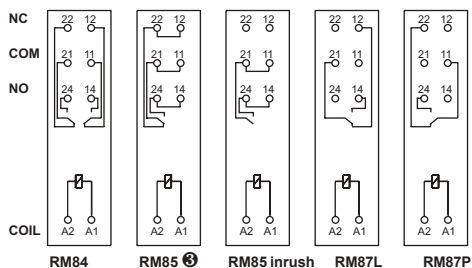
## GZT80

Do RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive

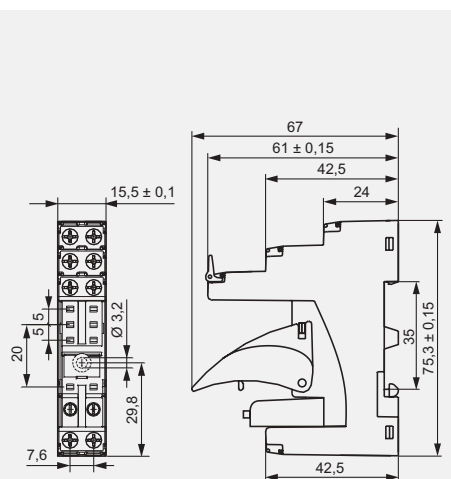
Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,7 Nm  
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie 75,3 x 15,5 x 61(67) mm ②  
Dwa tory prądowe, raster 5 mm  
12 A, 300 V AC



## Schematy połączeń



## Wymiary



## Akcesoria ①

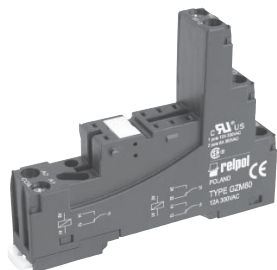
ZGGZ80

GZM80-0041

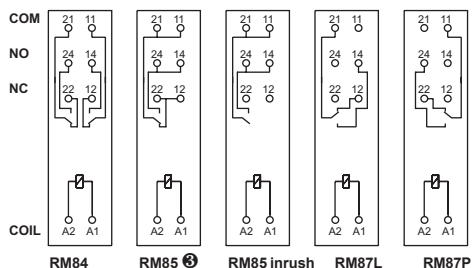
## GZM80

Do RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive

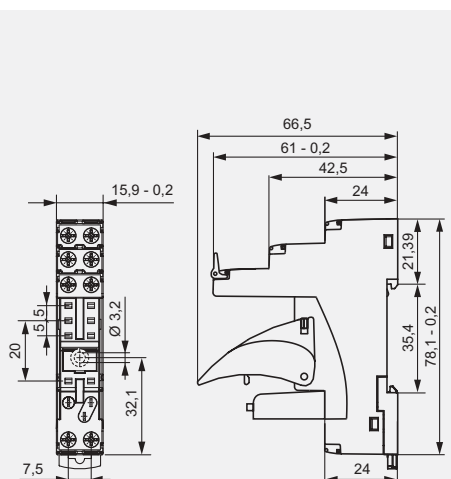
Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,7 Nm  
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie 78,1 x 15,9 x 61(66,5) mm ②  
Dwa tory prądowe, raster 5 mm  
12 A, 300 V AC



## Schematy połączeń



## Wymiary



## Akcesoria ①

ZGGZ80

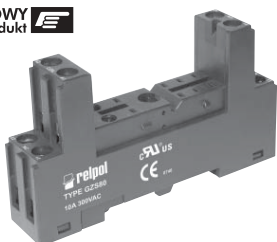
GZM80-0041

## GZS80

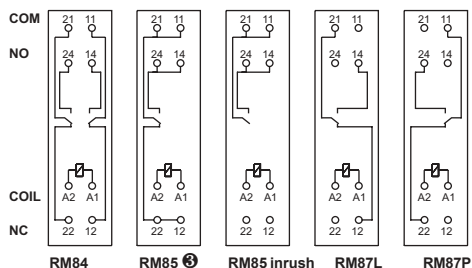
Do RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive

Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,5 Nm  
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie 76,8 x 15,8 x 42,5(57,1) mm ②  
Dwa tory prądowe, raster 5 mm  
10 A / 300 V AC

**NOWY produkt**



## Schematy połączeń



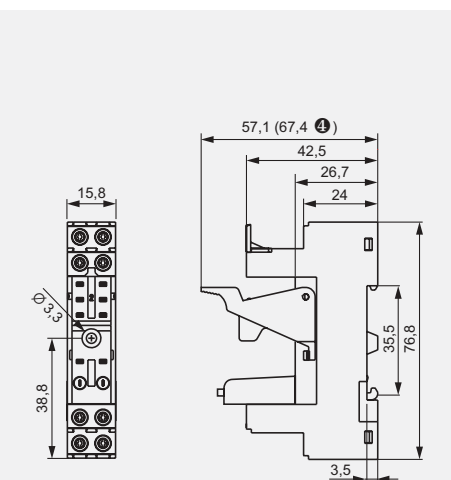
## Akcesoria ①

GZS-0025 ④

GZS-0040

GZM80-0041

## Wymiary



① „Montaż oraz demontaż akcesoriów w gniazdzie” oraz „Moduły sygnalizacyjne / przeciwprzebieżniowe typu M...” - patrz [www.repol.com.pl](http://www.repol.com.pl) - Katalogi Produktów - Typ przekaźnika - Informacje dodatkowe. ② Dla RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive: obciążenia powyżej 12 A wymagają zmostkowania zacisków śrubowych: 11 z 21, 12 z 22, 14 z 24. ③ W nawiasie podano wysokość gniazda z obejmą wyrzutnikową. ④ Obejma przeznaczona do przekaźników o wysokości 25...26 mm.

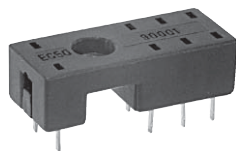
# Gniazda i akcesoria

do przekaźników RM84, RM85, RM87L, RM87P

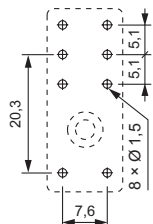
## EC50

Do RM84, RM85, RM85 inrush,  
RM85 105 °C sensitive,  
RM87L, RM87L sensitive,  
RM87P, RM87P sensitive

Do obwodów drukowanych  
31,3 x 12,7 x 9 mm  
Dwa tory prądowe,  
raster 5 mm  
8 A, 300 V AC



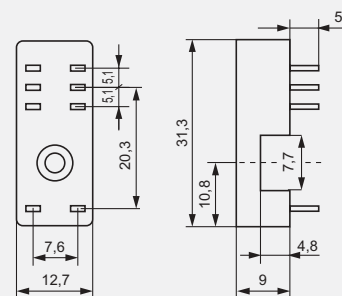
### Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



### Akcesoria

MH16-2

### Wymiary



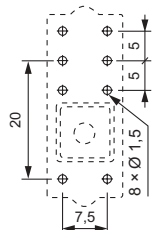
## PW80

Do RM84, RM85, RM85 inrush,  
RM85 105 °C sensitive,  
RM87L, RM87L sensitive,  
RM87P, RM87P sensitive

Do obwodów drukowanych  
34,6 x 12,9 x 6,6 mm  
Dwa tory prądowe,  
raster 5 mm  
8 A, 250 V AC



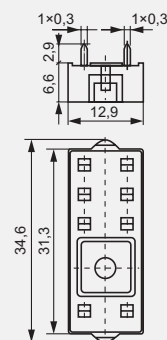
### Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



### Akcesoria

MH16-2

### Wymiary

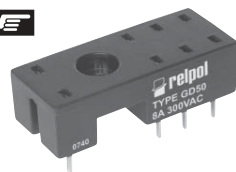


## GD50

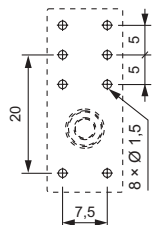
Do RM84, RM85, RM85 inrush,  
RM85 105 °C sensitive,  
RM87L, RM87L sensitive,  
RM87P, RM87P sensitive

Do obwodów drukowanych  
34,6 x 12,9 x 6,6 mm  
Dwa tory prądowe,  
raster 5 mm  
8 A, 300 V AC

NOWY produkt



### Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym

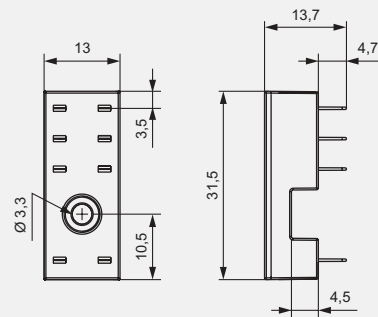


### Akcesoria

GD-0025

GD-0016

### Wymiary



⚠ Obejma przeznaczona do przekaźników o wysokości 25...26 mm.