








- 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
- Uznanie, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,     

## Dane styków

Ilość i rodzaj zestyków		1P, 1Z
Materiał styków		<b>AgNi</b> , AgSnO <sub>2</sub>
Maksymalne napięcie zestyków	AC/DC	400 V / 300 V
Minimalne napięcie zestyków		5 V AgNi, 10 V AgSnO <sub>2</sub>
Znamionowy prąd obciążenia w kategorii	AC1 DC1	16 A / 250 V AC 16 A / 24 V DC
Minimalny prąd zestyków		5 mA AgNi, 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, 1 W AgSnO <sub>2</sub>
Rezystancja zestyków		≤ 100 mΩ
Maksymalna częstotaść łączeń		
• 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

Wymagania izolacyjne		C250 / B400
Znamionowe napięcie izolacji		400 V AC
Znamionowe napięcie udarowe		4 000 V AC
Kategoria przepięciowa		III wg PN-EN 60664-1
Stopień zanieczyszczenia izolacji		3
Napięcie probiercze		
• pomiędzy cewką a stykami		5 000 V AC
• przerwy zestykowej		1 000 V AC
Odległość pomiędzy cewką a stykami		
• w powietrzu		≥ 10 mm
• po izolacji		≥ 10 mm

## Pozostałe dane

Czas zadziałania (wartość typowa)		7 ms
Czas powrotu (wartość typowa)		3 ms
Trwałość łączeniowa		
• w kategorii AC1		> 0,7 x 10 <sup>5</sup> 16 A, 250 V AC
• 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		-40...+85 °C
• pracy		AC: -40...+70 °C      DC: -40...+85 °C
Stopień ochrony obudowy		IP 40 lub IP 67
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska		RTII wg PN-EN 116000-3
Odporność na uduary		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 wykonaw 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.

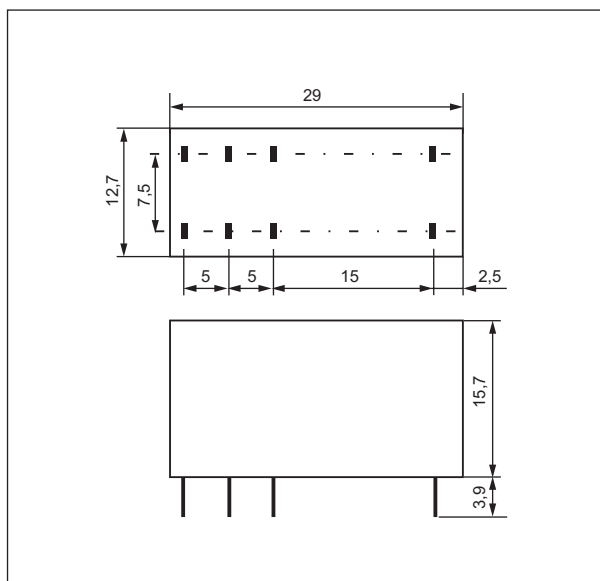
Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50/60 Hz

Tabela 2

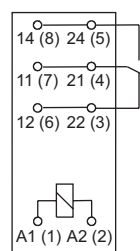
Kod cewki	Napięcie znamionowe V AC	Rezystancja cewki przy 20°C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania przy 20°C V AC - 50 Hz	
				min.	maks.
5012	12	100	±10%	9,6	13,2
<b>5024</b>	<b>24</b>	<b>400</b>	<b>±10%</b>	<b>19,2</b>	<b>28,8</b>
5048	48	1 550	±10%	38,4	57,6
5060	60	2 600	±10%	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.

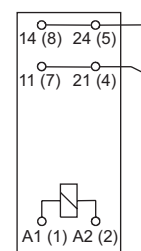
### Wymiary



### Schematy połączeń (widok od strony wyprowadzeń)



1P - przelączny



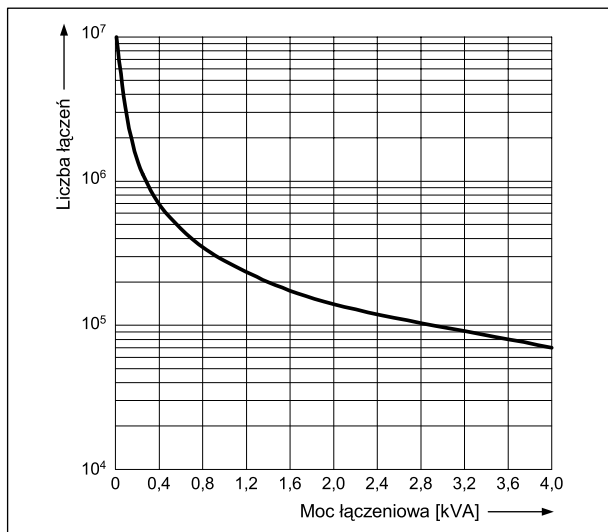
1Z - zwierny

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

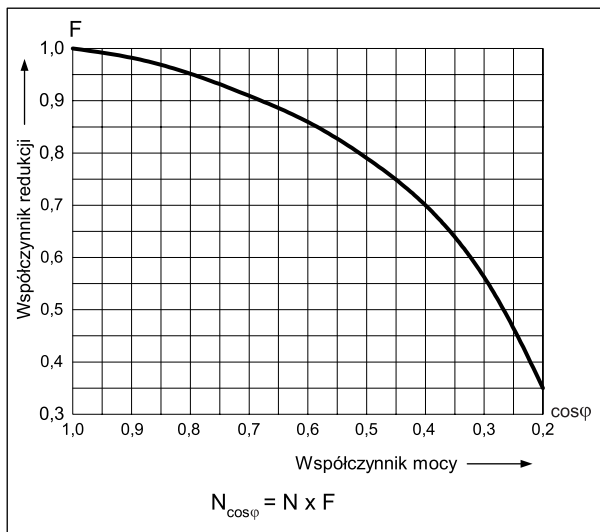
Otworki w płytce drukowanej:  
 • dla przełączników ∅ 1,3 + 0,1 mm  
 • dla gniazd wtykowych ∅ 1,5 + 0,1 mm

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

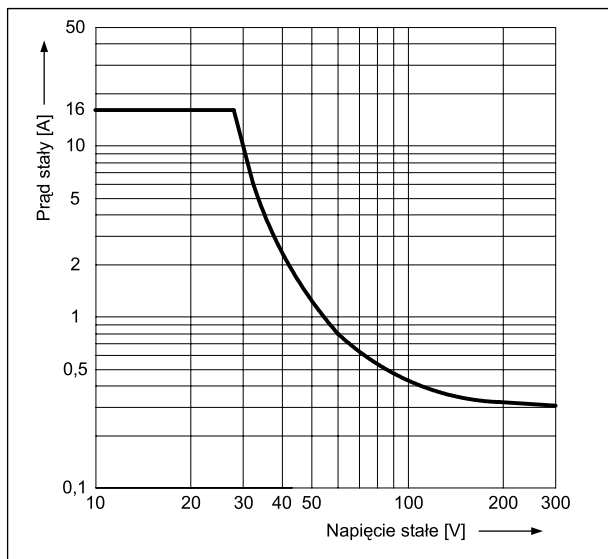
**Trwałość łączeniowa w funkcji mocy obciążenia. Obwód bezindukcyjny. Maksymalna częstotliwość łączeń przy obciążeniu znamionowym** Wykres 1



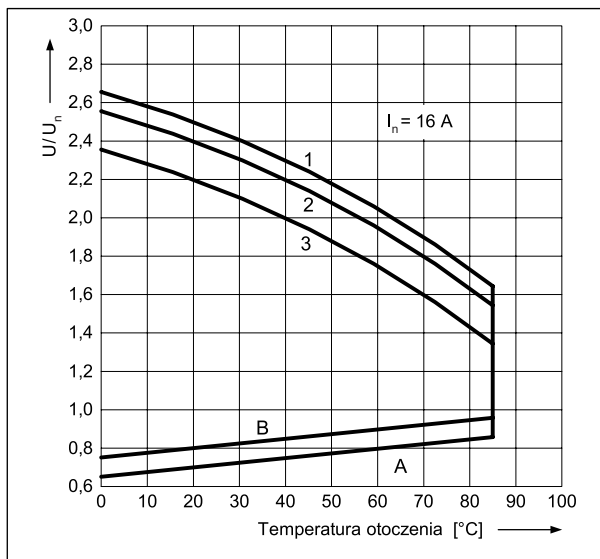
**Współczynnik redukcji trwałości łączeniowej dla indukcyjnych obciążeń prądu przemiennego** Wykres 2



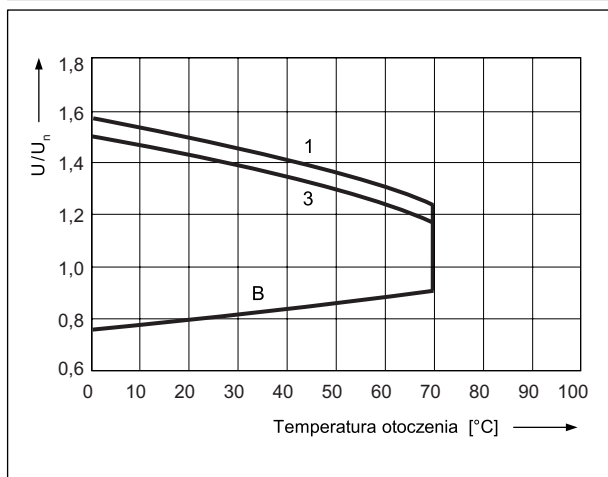
**Maksymalna zdolność łączeniowa dla prądu stałego. Obciążenie rezystancyjne** Wykres 3



**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**

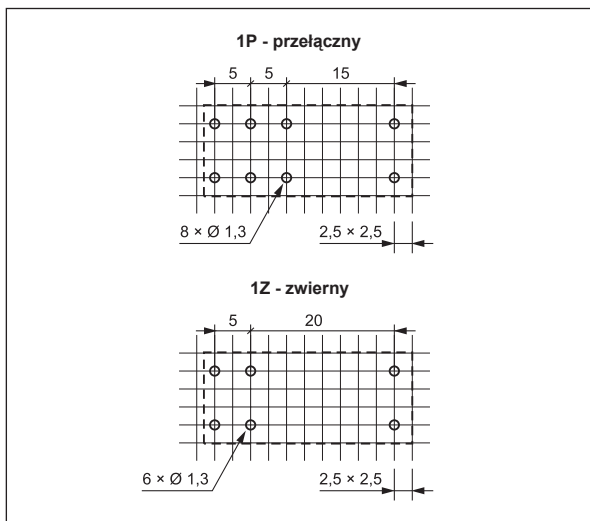
**A** - zależność napięcia zadziałania od temperatury otoczenia przy braku obciążenia na stykach. Temperatura cewki i otoczenia są takie same przed zadziałaniem przełącznika. Napięcie zadziałania będzie nie większe niż odczytane z osi Y, podane jako krotność napięcia znamionowego.

**B** - zależność napięcia zadziałania od temperatury otoczenia po uprzednim nagraniu cewki napięciem 1,1 U<sub>n</sub> i obciążeniu zestyków prądem ciągłym I<sub>n</sub>. 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

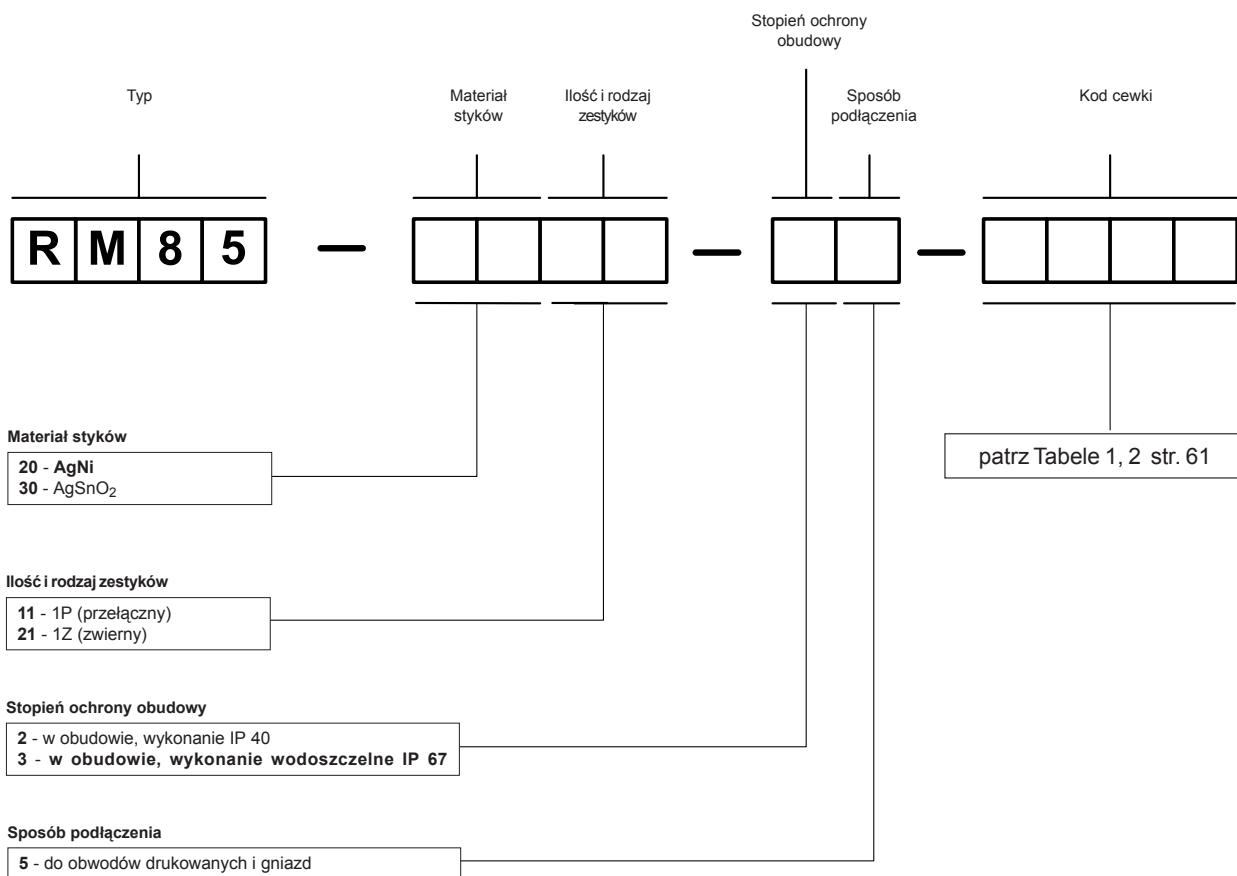
## Rozstaw otworów montażowych (widok od strony lutowania)



## Montaż

Przełączniki **RM85** przeznaczone są do: • bezpośredniego lutowania w obwodach drukowanych • gniazd wtykowych z zaciskami śrubowymi **GZT80** oraz **GZM80** z obejmą **GZT80-0040**, montaż na szynie 35 mm wg EN 50022 lub na płycie. Do gniazd oferowane są moduły sygnalizacyjne / przeciwprzepięciowe **typu M...** (patrz str. 214) • gniazd wtykowych do obwodów drukowanych **PW80** oraz **EC50** z obejmą **MH16-2**.

## Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykład 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