





RM87N SMT

przełączniki miniaturowe



- Styki bez kadmu
- Wysokość 17,7 mm
- Napięcie probiercze 5000 V / odległość izolacyjna 10 mm
- **Do montażu powierzchniowego SMT** - do lutowania ręcznego
- Cewki AC i DC
- Zgodne z normą PN-EN 60335-1
- Uznanie, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,    

Dane styków

Ilość i rodzaj zestyków		1P, 1Z
Materiał styków		AgNi , AgNi/Au 5 µm, AgSnO ₂
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC	250 V / 440 V
Minimalne napięcie zestyków		5 V AgNi, 5 V AgNi/Au 5 µm, 10 V AgSnO ₂
Znamionowy prąd (moc) obciążenia w kategorii	AC1 AC15 AC3 DC1 DC13	12 A / 250 V AC 3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300) 750 W (silnik jednofazowy) 12 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 ₂
Maksymalny prąd załączania		25 A AgSnO ₂
Obciążalność prądowa trwała zestyku		12 A
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1	3 000 VA
Minimalna moc łączeniowa		0,3 W AgNi, 0,05 W AgNi/Au 5 µm, 1 W AgSnO ₂
Rezystancja zestyków		≤ 100 mΩ
Maksymalna częstość łączeń		600 cykli/h 72 000 cykli/h
		• przy obciążeniu znamionowym w kategorii AC1 • bez obciążenia
Dane cewki		
Napięcie znamionowe	50/60 Hz AC DC	12 ... 240 V 3 ... 110 V
Napięcie odpadowe		AC: ≥ 0,15 U _n DC: ≥ 0,1 U _n
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		5 000 V AC typ izolacji: wzmocniona 1 000 V AC rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne
		• pomiędzy cewką a stykami • przerwy zestykowej
Odległość pomiędzy cewką a stykami		≥ 10 mm ≥ 10 mm
		• w powietrzu • po izolacji
Pozostałe dane		
Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)		7 ms / 3 ms
Trwałość łączeniowa (liczba łączeń)		> 10 ⁵ 12 A, 250 V AC patrz Wykres 2 > 10 ⁵ 0,15 A, 220 V DC
		• w kategorii AC1 • w zależności od cosφ • w kategorii DC L/R=40 ms
Trwałość mechaniczna (cykle)		> 3 x 10 ⁷
Wymiary (a x b x h)		29 x 13,2 x 17,7 mm
Masa		14 g
Temperatura otoczenia	• składowania • pracy	-40...+85 °C AC: -40...+70 °C DC: -40...+85 °C
Stopień ochrony obudowy		IP 40 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 lutowania		maks. 350 °C
Czas lutowania		maks. 3 s

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników.

RM87N SMT

przełączniki miniaturowe

Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem stałym

Tabela 1

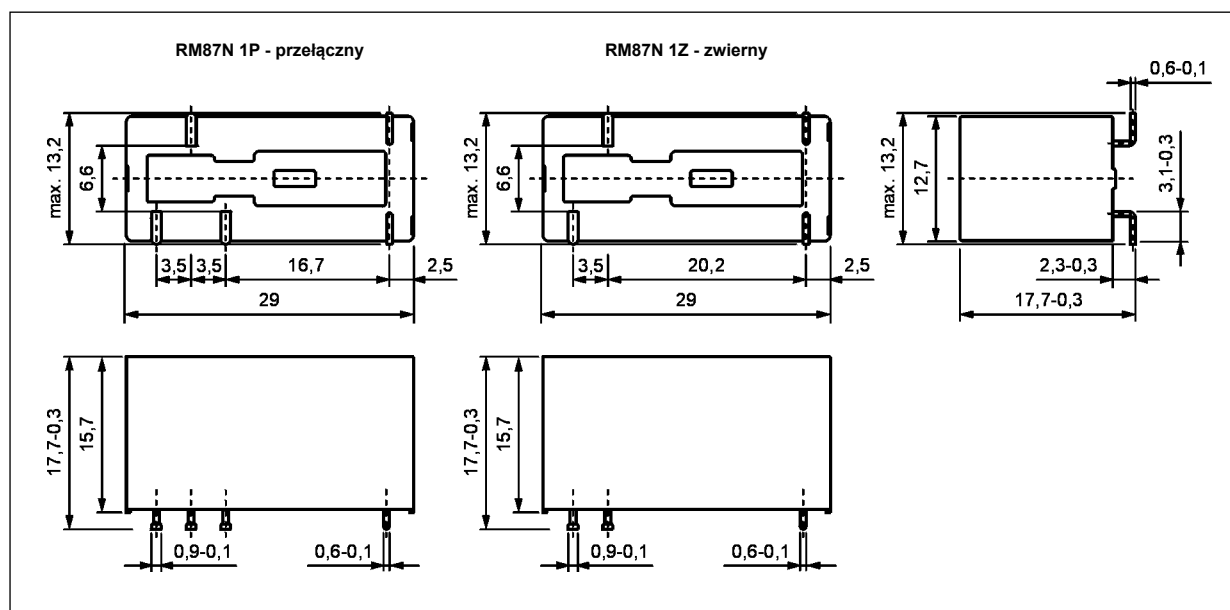
Kod cewki	Napięcie znamionowe V DC	Rezystancja cewki przy 20 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V DC	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 20 °C)
1003	3	22	$\pm 10\%$	2,1	7,6
1005	5	60	$\pm 10\%$	3,5	12,7
1006	6	90	$\pm 10\%$	4,2	15,3
1009	9	200	$\pm 10\%$	6,3	22,9
1012	12	360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

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 V AC 50 Hz	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 20 °C)
5012	12	100	$\pm 10\%$	9,6	13,2
5024	24	400	$\pm 10\%$	19,2	28,8
5048	48	1 550	$\pm 10\%$	38,4	57,6
5060	60	2 600	$\pm 10\%$	48,0	72,0
5110	110	8 900	$\pm 10\%$	88,0	132,0
5115	115	9 600	$\pm 10\%$	92,0	138,0
5120	120	10 200	$\pm 10\%$	96,0	144,0
5220	220	35 500	$\pm 10\%$	176,0	264,0
5230	230	38 500	$\pm 10\%$	184,0	276,0
5240	240	42 500	$\pm 15\%$	192,0	288,0

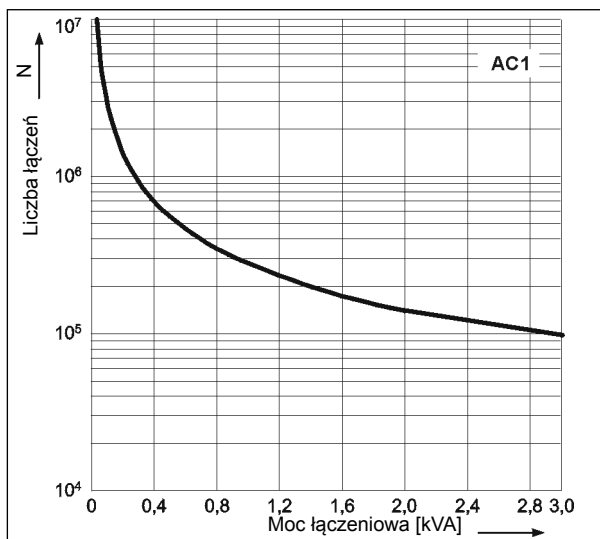
Wymiary



10.03.2015

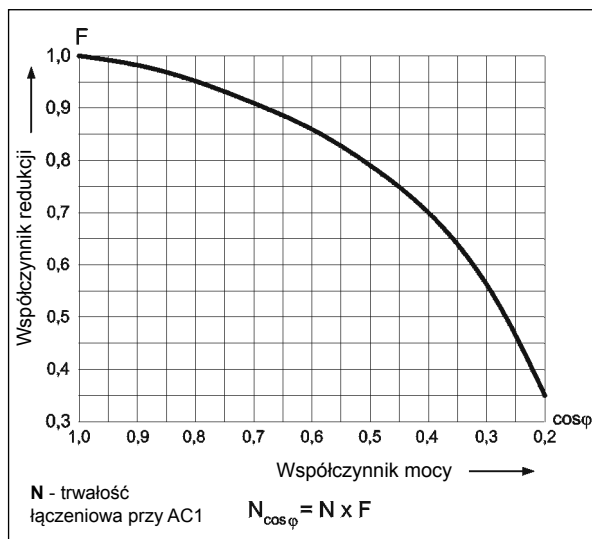
Trwałość łączeniowa w funkcji mocy obciążenia.
Częstość łączeń: 600 cykli/h

Wykres 1



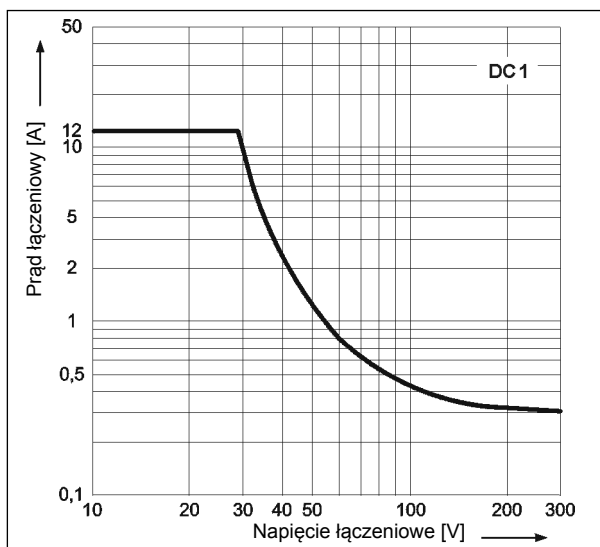
Współczynnik redukcji trwałości łączeniowej dla indukcyjnych obciążeń prądu przemiennego

Wykres 2



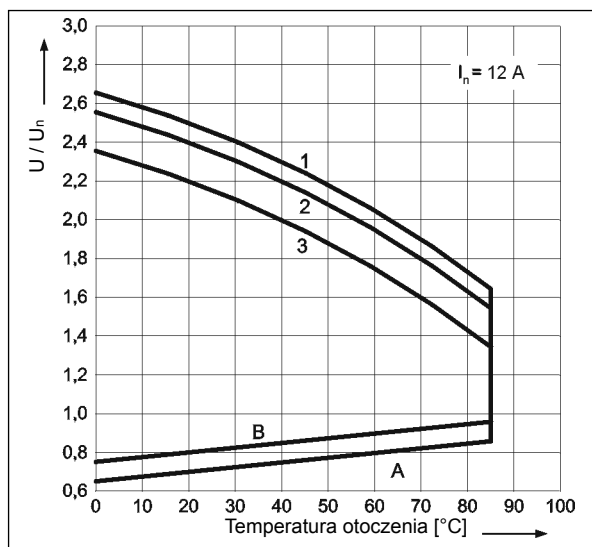
Maksymalna zdolność łączeniowa dla prądu stałego.
Obciążenie rezystancyjne

Wykres 3



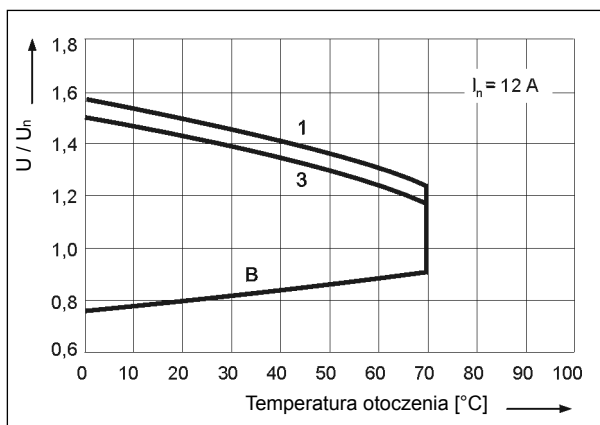
Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki - napięcie stałe

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 $1,1 U_n$ i obciążeniu zestyków prądem ciągłym I_n . Napięcie zadziałania będzie nie większe niż odczytane z osi Y, podane jako wielokrotność napięcia znamionowego.

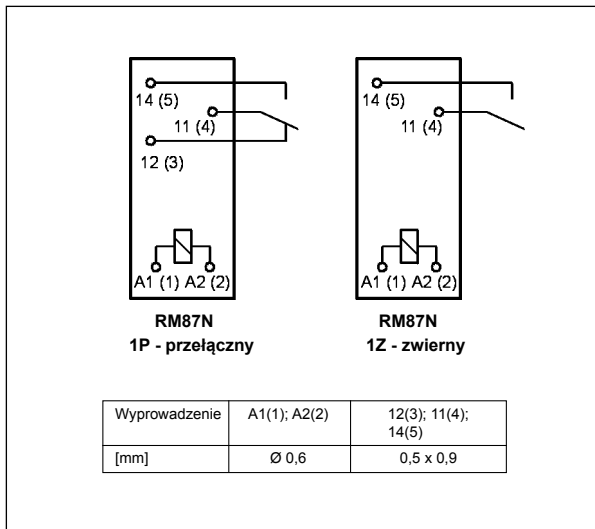
1, 2, 3 - krzywe pozwalają odczytać na osi Y dopuszczalną krotność napięcia znamionowego cewki, którą można przeciążyć cewkę przy konkretnej temperaturze otoczenia i konkretnym obciążeniu zestyków:

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

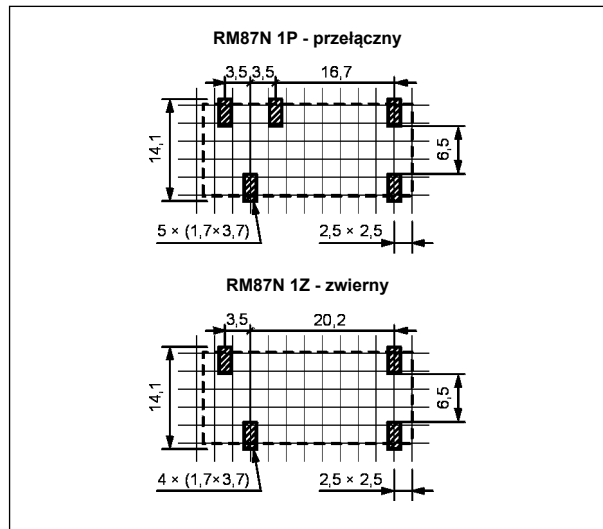
RM87N SMT

przełączniki miniaturowe

Schematy połączeń (widok od strony wyprowadzeń)



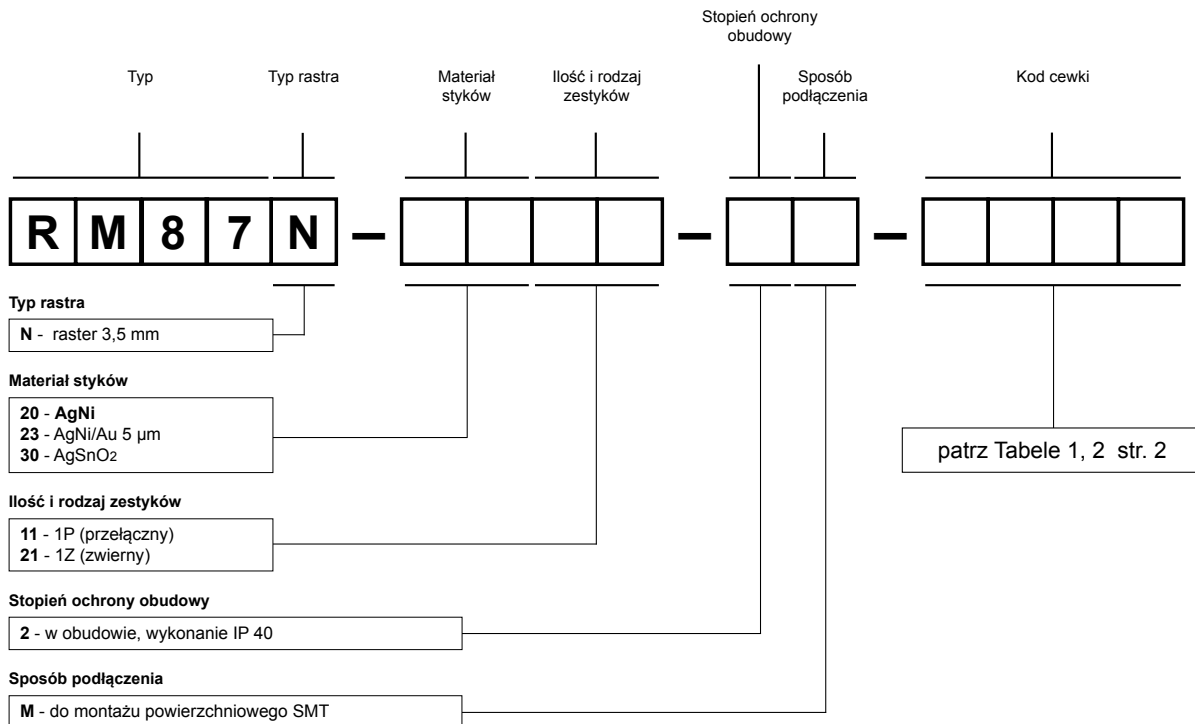
Pola lutownicze (widok od strony lutowania)



Montaż

Przełączniki **RM87N SMT** przeznaczone są do montażu powierzchniowego SMT - do lutowania ręcznego.

Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykłady kodowania:

RM87N-2011-2M-1024 przełącznik **RM87N SMT**, raster 3,5 mm, do montażu powierzchniowego, jeden zestyk przełączny, materiał styków AgNi, napięcie cewki 24 V DC, w obudowie IP 40

RM87N-2321-2M-5012 przełącznik **RM87N SMT**, raster 3,5 mm, do montażu powierzchniowego, jeden zestyk zwierny, materiał styków AgNi/Au 5 μm, napięcie cewki 12 V AC 50/60 Hz, w obudowie IP 40

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

- Należy upewnić się, że parametry produktu opisane w jego specyfikacji zapewniają margines bezpieczeństwa dla prawidłowej pracy urządzenia lub systemu oraz bezwzględnie unikać użytkowania, które przekracza parametry produktu.
- Nigdy nie dotykać części urządzenia produktu znajdującego się pod napięciem.
- Należy upewnić się, że produkt podłączony jest prawidłowo. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować złe działanie, nadmierne przegrzewanie oraz ryzyko powstania ognia.
- 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.