

RM12

przełączniki miniaturowe

RM12 1P



RM12 1Z



- Cewki DC - do 60 V DC, klasa izolacji F: 155 °C
- CTI 250 • Izolacja wzmacniona
- Do obwodów drukowanych
- Raster wyprowadzeń: 3,2 mm dla wersji 1P, 5,04 mm dla wersji 1Z
- Zgodne z normami: PN-EN 61810-1, PN-EN 60730-1, PN-EN 60335-1, UL 508, CSA 22.2 No.14-95
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,

Dane styków

Liczba i rodzaj zestyków	1P, 1Z
Materiał styków	AgNi , AgNi/Au złączenie twarde, AgSnO ₂ , AgSnO ₂ /Au złączenie twarde
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC 250 V / 400 V
Minimalne napięcie zestyków	5 V AgNi, 5 V AgNi/Au złączenie twarde 10 V AgSnO ₂ , 5 V AgSnO ₂ /Au złączenie twarde
Znamionowy prąd obciążenia w kategorii	AC1 8 A / 250 V AC DC1 8 A / 24 V DC
Obciążenie silnikowe	wg UL 508 1/2 HP 240 V AC, 4,9 FLA, silnik jednofazowy
Minimalny prąd zestyków	5 mA AgNi, 2 mA AgNi/Au złączenie twarde 10 mA AgSnO ₂ , 2 mA AgSnO ₂ /Au złączenie twarde
Maksymalny prąd załączania	10 A
Obciążalność prądowa trwała zestyku	8 A
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1 2000 VA
Minimalna moc łączeniowa	0,3 W AgNi, 0,05 W AgNi/Au złączenie twarde 1 W AgSnO ₂ , 0,05 W AgSnO ₂ /Au złączenie twarde
Rezystancja zestyków	≤ 100 mΩ 100 mA, 24 V
Maksymalna częstotaść łączeń	• przy obciążeniu znam. w kat. AC1 360 cykli/h • bez obciążenia 18 000 cykli/h

Dane cewki

Napięcie znamionowe	DC 5, 6, 9, 12, 18, 24, 48, 60 V
Napięcie odpadowe	DC: ≥ 0,1 U _n
Roboczy zakres napięcia zasilania	patrz Tabela 1
Znamionowy pobór mocy	DC 0,25 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 wg IEC 61810-5
Stopień zanieczyszczenia izolacji	3
Klasa palności	V-0 wg UL 94
Grupa izolacji (płytki stykowej)	IIIa
Odporność na prądy pelzające	2 wg UL 508
Napięcie probiercze	• pomiędzy cewką a stykami 5 000 V AC 1 min., typ izolacji: wzmacniona • przerwy zestykowej 1 000 V AC 1 min., rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne
Odległość pomiędzy cewką a stykami	• w powietrzu ≥ 8 mm • po izolacji ≥ 8 mm

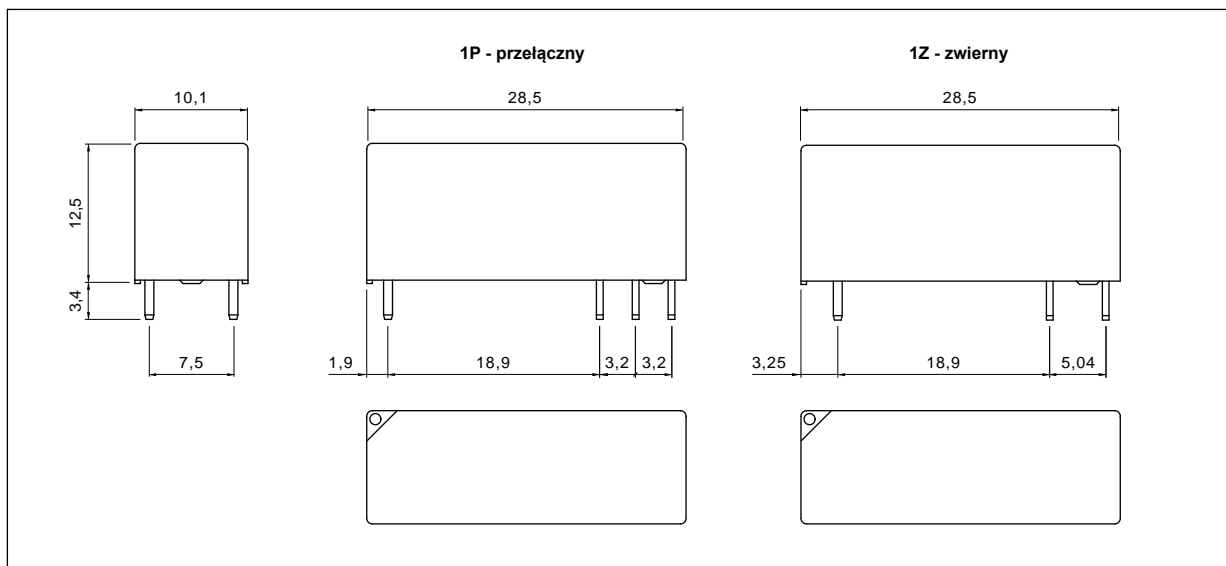
Pozostałe dane

Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)	10 ms / 5 ms
Trwałość łączeniowa (liczba łączeń)	• w kategorii AC1 10 ⁵ 1Z, 8 A, 250 V AC, 70 °C (VDE) 6,5 x 10 ⁴ 1P (styk zwierny), 8 A, 250 V AC, 70 °C (VDE) 5 x 10 ⁴ 1Z, 8 A, 250 V AC, 85 °C (VDE) • w kategorii DC1 > 10 ⁵ 8 A, 24 V DC
Trwałość mechaniczna	18 000 cykli/h 10 ⁷
Obciążenie wg UL 508	10 A 277 V AC, ogólnego zastosowania B300 obciążenie indukcyjne (Pilot Duty)
Wymiary (a x b x h)	28,5 x 10,1 x 12,5 mm
Masa	8 g
Temperatura otoczenia (bez kondensacji i/lub oblodzenia)	• składowania -40...+85 °C • pracy -40...+85 °C
Stopień ochrony obudowy	IP 40 lub IP 67 wg PN-EN 60529
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska	RTII wg PN-EN 61810-7
Odporność na udary (zestyk zwierny / rozwierny)	10 g / 5 g wg PN-EN 60068-2-27, Test Ea
Odporność na wibracje (zestyk zwierny / rozwierny)	10 g / 5 g 10...150 Hz wg PN-EN 60068-2-6, Test Fc

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników.

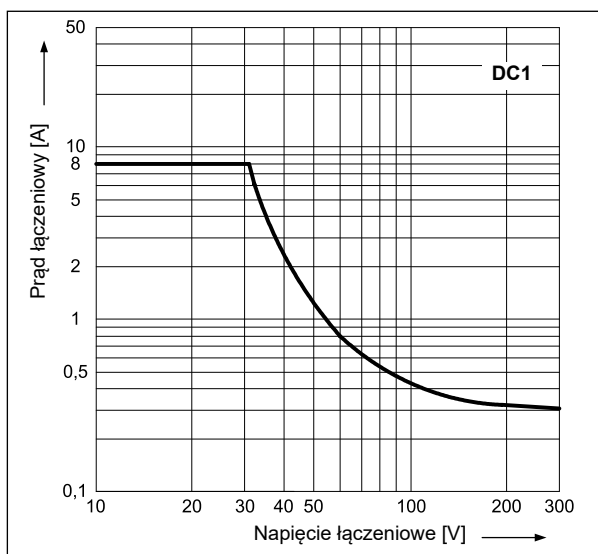
Dla silników jednofazowych 110-120 V AC - nie używać silników o FLA wyższym niż podano dla 240 V AC.

Wymiary



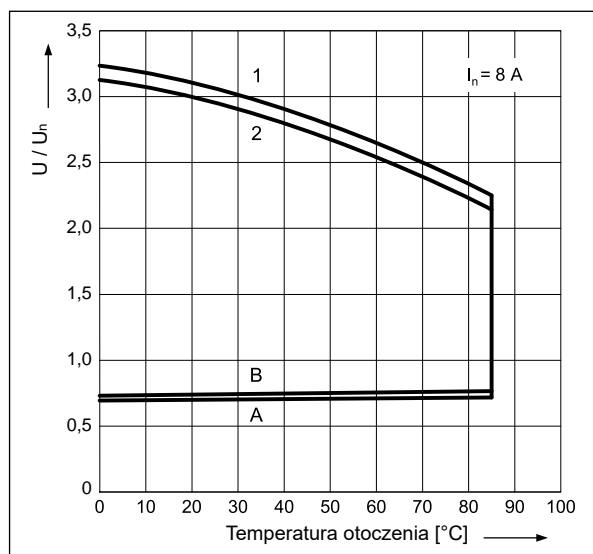
Maksymalna zdolność łączeniowa dla prądu stałego. Obciążenie rezystancyjne

Wykres 1

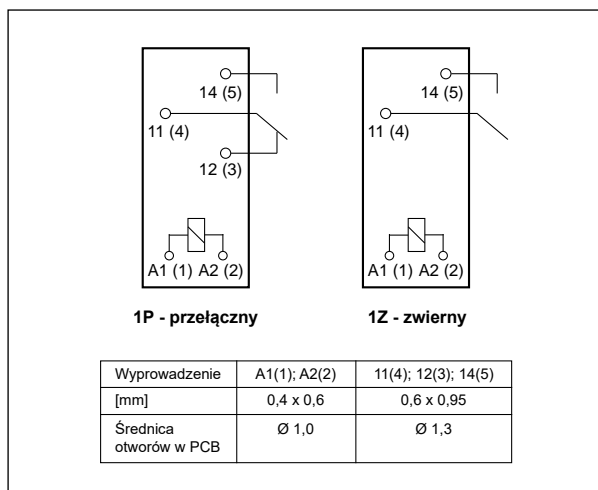


Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki - napięcie stałe

Wykres 2



Schematy połączeń (widok od strony wyprowadzeń)



Opis do wykresu 2

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 krotność napięcia znamionowego.

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

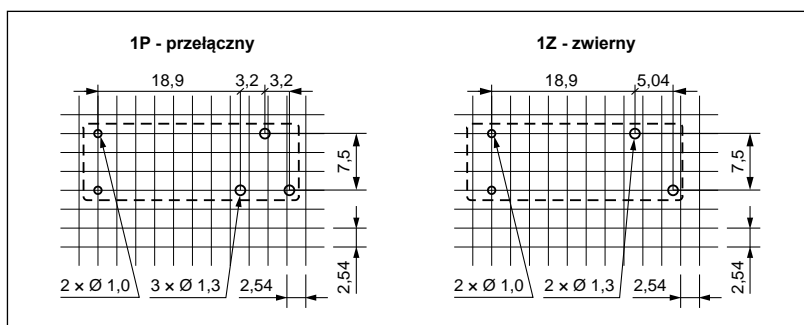
1 - zestyki nieobciążone

2 - zestyki obciążone prądem znamionowym

RM12

przełączniki miniaturowe

Rozstaw otworów montażowych (widok od strony lutowania)



Montaż

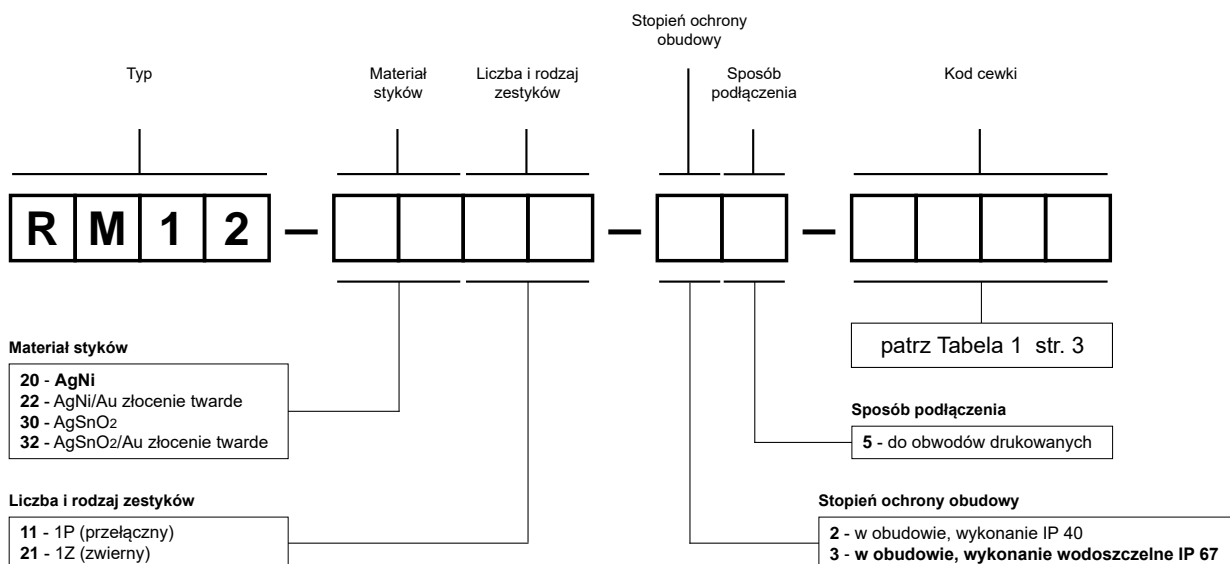
Przełączniki **RM12** przeznaczone są do bezpośredniego lutowania w obwodach drukowanych.

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)
1005	5	102	± 10%	3,5	15,0
1006	6	144	± 10%	4,2	18,0
1009	9	330	± 10%	6,3	27,0
1012	12	580	± 10%	8,4	36,0
1018	18	1 300	± 10%	12,6	54,0
1024	24	2 300	± 10%	16,8	72,0
1048	48	8 800	± 10%	33,6	144,0
1060	60	14 000	± 10%	42,0	180,0

Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykłady kodowania:

RM12-2011-35-1012

przełącznik **RM12**, do obwodów drukowanych, jeden zestyk przełączny, materiał styków AgNi, napięcie cewki 12 V DC, w obudowie IP 67

RM12-3021-25-1024

przełącznik **RM12**, do obwodów drukowanych, jeden zestyk zwierny, materiał styków AgSnO₂, napięcie cewki 24 V DC, 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.