

RM85

przełączniki miniaturowe

RM85

RM85-...-01 (AC) ❶

RM85-...-01 (DC) ❶



- CTI 250 • Izolacja wzmocniona
- Do obwodów drukowanych i gniazd wtykowych
- Cewki AC i DC, klasa izolacji F: 155 °C
- Dostępne wersje specjalne: w przezroczystej obudowie ❶; ze zwiększoną wytrzymałością elektryczną przerwy zestykowej ❷ • Zgodne z normami PN-EN 60335-1, PN-EN 45545-2 • Uznanie, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,



Dane styków

Liczba i rodzaj zestyków	1P, 1Z ❷
Materiał styków	AgNi, AgNi/Au złączenie twarde, AgSnO ₂
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
Znamionowy prąd (moc) obciążenia w kategorii	AC1 16 A / 250 V AC AC15 3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300) DC1 16 A / 24 V DC (patrz Wykres 3) DC13 0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Obciążenie silnikowe wg UL 508 AC3 wg IEC 60947-4-1	1/2 HP 240 V AC, 4,9 FLA, silnik jednofazowy ❸ 0,5 kW 240 V AC, silnik jednofazowy
Minimalny prąd zestyków	5 mA AgNi, 2 mA AgNi/Au złączenie twarde, 10 mA AgSnO ₂
Maksymalny prąd załączania	30 A AgSnO ₂
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 złączenie twarde, 1 W AgSnO ₂
Rezystancja zestyków	≤ 100 mΩ
Maksymalna częstotaść łączeń	• przy obciążeniu znam. w kat. AC1 600 cykli/h • bez obciążenia 72 000 cykli/h

Dane cewki

Napięcie znamionowe 50/60 Hz AC	12, 24, 48, 60, 110, 115, 120, 220, 230, 240 V
DC	3, 5, 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 60, 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	0,75 VA
DC	0,4 ... 0,48 W

Dane izolacji wg PN-EN 60664-1

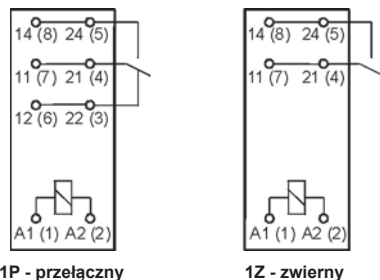
Znamionowe napięcie izolacji	400 V AC
Znamionowe napięcie udarowe	4 000 V 1,2 / 50 μs
Kategoria przepięciowa	III
Stopień zanieczyszczenia izolacji	3
Klasa palności	V-0 dla standardowej obudowy (nieprzezroczysta), wg UL 94
Napięcie probiercze	• pomiędzy cewką a stykami 5 000 V AC typ izolacji: wzmocniona • przerwy zestykowej 1 000 V AC rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne 2 000 V AC zestyk 1Z, rodzaj przerwy: oddzielenie pełne ❷
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 (liczba łączeń)	• w kategorii AC1 > 0,7 x 10 ⁵ 16 A, 250 V AC > 10 ⁴ 20 A, 250 V AC, 85 °C (RM85-3021-25-1...) • obciążenie silnikowe wg UL 508 10 ⁵ 5 FLA / 7 LRA, 240 V AC, 65 °C (RM85-3021-5-1...) 10 ⁵ 5 FLA / 12 LRA, 24 V DC, 65 °C (RM85-3021-5-1...) 3 x 10 ⁴ 5 FLA / 30 LRA, 240 V AC, 70 °C (RM85-2021-5-1...) • w zależności od cosφ patrz Wykres 2 • w kategorii DC L/R=40 ms > 10 ⁵ 0,15 A, 220 V DC
Trwałość mechaniczna (cykle)	> 3 x 10 ⁷
Wymiary (a x b x h) / Masa	29 x 12,7 x 15,7 mm / 14 g
Temperatura otoczenia (bez kondensacji i/lub oblodzenia)	• składowania -40...+85 °C • pracy AC: -40...+70 °C DC: -40...+85 °C -20...+70 °C ❶
Stopień ochrony obudowy	IP 40 ❶ lub IP 67 wg PN-EN 60529
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska	RTII ❶ lub RTIII wg PN-EN 61810-7
Oporność na udary / wibracje	30 g / 10 g 10...150 Hz
Temperatura kąpieli lutowniczej / Czas lutowania	maks. 270 °C / maks. 5 s

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników. ❶ Wersje specjalne - przełączniki w przezroczystej obudowie (certyfikaty cULus, EAC), dostępne tylko z IP 40 oraz RTII, temperatura pracy -20...+70 °C. Patrz „Oznaczenia kodowe do zamówień”. ❷ Wersje specjalne - przełączniki z jednym zestykiem zwiernym 1Z, ze zwiększoną wytrzymałością elektryczną przerwy zestykowej - napięcie probiercze 2000 V AC, dostępne tylko z cewkami DC. Patrz „Oznaczenia kodowe do zamówień”. ❸ Dla silników jednofazowych 110-120 V AC - nie używać silników o FLA wyższym niż podano dla 240 V AC.

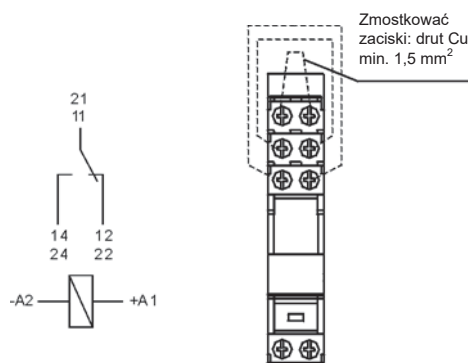
Schematy połączeń (widok od strony wyprowadzeń)



Wyprowadzenie	A1(1); A2(2)	22(3); 21(4); 24(5); 12(6); 11(7); 14(8)
[mm]	Ø 0,6	0,5 x 0,9
Otwory w płytce drukowanej:		
• dla przełączników Ø 1,3 + 0,1 mm		
• dla gniazd wtykowych Ø 1,5 + 0,1 mm		

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

Sposób podłączenia obciążenia - gniazda GZ.80



Uwaga: obciążenia powyżej 12 A (GZT80, GZM80, GZP80) lub 10 A (GZS80, GZF80, GZMB80) wymagają zmostkowania zacisków: 11 z 21, 12 z 22, 14 z 24. Obciążenia do 12 A lub 10 A nie wymagają mostkowania wspólnych zacisków (można jednak takie mostki zakładać).

Montaż, gniazda i akcesoria do przełączników

Przełączniki **RM85** przeznaczone są do: • bezpośredniego lutowania w obwodach drukowanych • gniazd wtykowych.

Gniazda do RM85	Akcesoria			Wypozażenie dodatkowe
	Obejmy wyrzutnikowe	Obejmy sprężynowe	Płytki do opisu	
Gniazda z zaciskami śrubowymi, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715) lub na płycie (1 wkręt M3)				
GZT80 ⑤	GZT80-0040	GZM80-0041	GZT80-0035	M... ⑦, ZGGZ80 ⑧
GZM80 ⑤	GZT80-0040	GZM80-0041	GZT80-0035	M... ⑦, ZGGZ80 ⑧
GZS80 ⑤	GZS-0040	GZM80-0041	TR	M... ⑦, ZGGZ80 ⑧
GZF80 ⑤	–	GZM80-0041	–	–
Gniazda z zaciskami Push-in, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715) lub na płycie (1 wkręt M3)				
GZP80 ⑤ ⑥	GZP80-0400, GZT80-0040	GZM80-0041	MP15	M... ⑦, ZGZP80-8, ZGZP80-2, ZGZP-2 ⑧
Gniazda z zaciskami sprężynowymi, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715)				
GZMB80 ⑤ ⑥	GZMB80-0040	GZM80-0041	TR	M... ⑦
Gniazda do obwodów drukowanych				
PW80	–	MH16-2	–	–
EC 50	–	MP16-2 ⑨, MH16-2	–	–
GD50	–	MP16-2 ⑨, MH16-2, GD-0016	–	–

④ Dla przełączników w przezroczystej obudowie: odległość co najmniej 5 mm między przełącznikami zamontowanymi obok siebie. ⑤ Gniazda GZ.80: sposób podłączenia obciążenia - patrz str. 2. ⑥ Gniazda GZP80, GZMB80: sposób podłączenia przewodów - patrz str. 7. ⑦ Moduły sygnalizacyjne/przeciwwprężeniowe typu M... - patrz str. 10. ⑧ Złącza grzebieniowe ZGGZ80, ZGZP... - patrz str. 11-12. ⑨ Obejmy plastikowe MP16-2.