

RMP85

przełączniki miniaturowe

wersja AC



wersja DC



- Styki bez kadmu • Wysokość 25,5 mm
- Izolacja wzmocniona
- Do gniazd wtykowych
- Akcesoria: gniazda i moduły • Cewki AC i DC
- WT (wskaźnik zadziałania, mechaniczny
 - + przycisk testujący, czołowy z funkcją blokowania styków)
 - wyposażenie standardowe przełączników
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS, **CE**

Dane styków

Liczba i rodzaj zestyków	1P
Materiał styków	AgNi
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC 250 V / 440 V
Minimalne napięcie zestyków	12 V 10 mA
Znamionowy prąd obciążenia w kategorii	AC1 16 A / 250 V AC
Minimalny prąd zestyków	10 mA 12 V
Maksymalny prąd załączania	32 A 20 ms
Obciążalność prądowa trwała zestyku	16 A
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1 4 000 VA
Minimalna moc łączeniowa	0,12 W 10 mA / 12 V
Rezystancja zestyków	≤ 100 mΩ 1 A / 6 V DC
Maksymalna częstość łączy	
• przy obciążeniu znamionowym w kategorii AC1	360 cykli/h
• bez obciążenia	18 000 cykli/h

Dane cewki

Napięcie znamionowe	50 Hz AC	24, 115, 230 V
	DC	12, 24, 48, 110 V
Napięcie odpadowe		AC: ≥ 0,15 U _n DC: ≥ 0,1 U _n
Roboczy zakres napięcia zasilania		patrz Tabele 1, 2
Znamionowy pobór mocy	AC	0,75 VA 1
	DC	0,4 ... 0,48 W 1

Dane izolacji wg PN-EN 60664-1

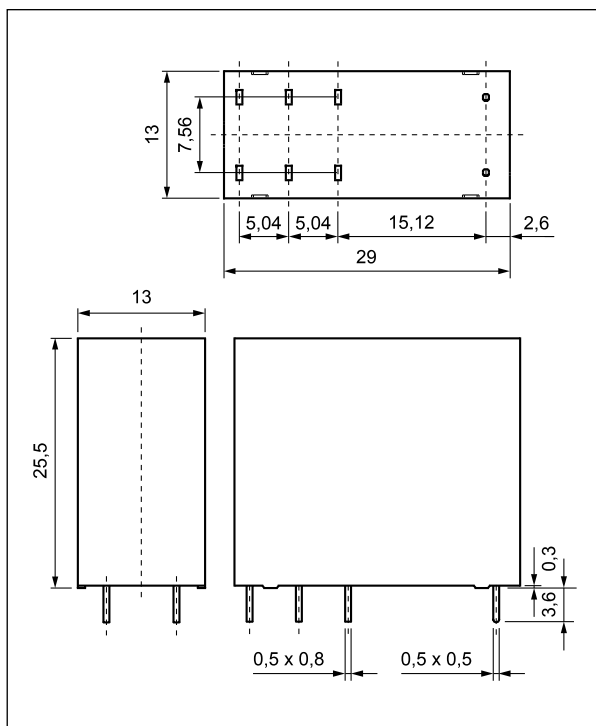
Znamionowe napięcie izolacji	440 V AC
Znamionowe napięcie udarowe	4 000 V 1,2 / 50 μs
Kategoria przepięciowa	III
Stopień zanieczyszczenia izolacji	3
Rezystancja izolacji	1 000 MΩ 500 V DC
Napięcie probiercze	
• pomiędzy cewką a stykami	5 000 V AC typ izolacji: wzmocniona
• przerwy zestykowej	1 000 V AC rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne
Odległość pomiędzy cewką a stykami	
• w powietrzu	≥ 8 mm
• po izolacji	≥ 8 mm

Pozostałe dane

Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)	15 ms / 8 ms
Trwałość łączeniowa	• w kategorii AC1
(liczba łączy)	> 3 x 10 ⁴ cewki AC, 16 A, 250 V AC, 5 s włączony / 5 s wyłączony
	> 10 ⁴ cewki DC, 16 A, 250 V AC, 5 s włączony / 5 s wyłączony
	> 3 x 10 ⁴ 16 A, 250 V AC, 70 °C, 1 s włączony / 9 s wyłączony
Trwałość mechaniczna (cykle)	> 10 ⁶ cewki AC
	> 5 x 10 ⁶ cewki DC
Wymiary (a x b x h)	29 x 13 x 25,5 mm
Masa	16 g
Temperatura otoczenia	• składowania -40...+70 °C
(bez kondensacji i/lub oblodzenia)	• pracy -40...+70 °C 2 3
Stopień ochrony obudowy	IP 40 wg PN-EN 60529
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska	RTII wg PN-EN 61810-7
Wilgotność względna	5...85%
Odporność na udary	10 g
Odporność na wibracje (zestyk zwierny / rozwierny)	10 g / 5 g kierunek wzdluzny: 10 g / 2 g 3 10...150 Hz
Temperatura kąpieli lutowniczej	maks. 270 °C
Czas lutowania	maks. 5 s

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonń przełączników. **1** Dane nie obejmują mocy elektronicznego obwodu sygnałowego w chwili załączenia przełącznika. **2** Temperatura pracy dla przełączników zamontowanych w gniazdach na szynę 35 mm: -40...+55 °C. **3** Odległość między przełącznikami zamontowanymi obok siebie: min. 5 mm dla wersji AC; min. 1,5 mm dla wersji DC.

Wymiary



Przyciski testujące typu T



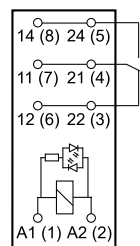
pomarańczowy
– cewki AC



niebieski
– cewki DC

Uwaga: Zamknięcie zestyków zwierznych można zrealizować wykorzystując funkcję blokowania, jaką ma przycisk testujący typu T, poprzez jego odgięcie do pozycji pionowej o 90°. Cofnięcie przycisku otwiera zestyki zwierne.

Schemat połączeń (widok od strony wyprowadzeń)

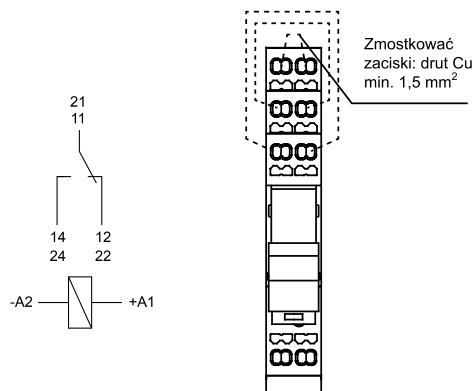


1P - przełączny

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

RMP85 mają podwójne (zdublowane) wyprowadzenie dla każdego styku. Przy podłączeniu obciążenia zewnętrznego należy wykorzystać obydwa wyprowadzenia tego samego styku.

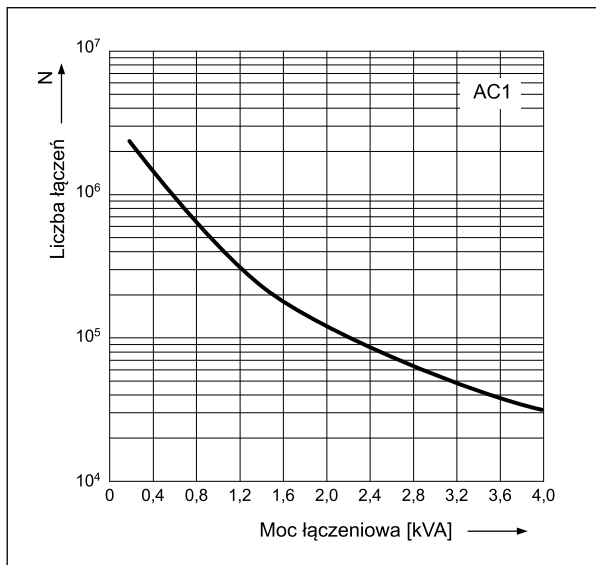
Sposób podłączenia obciążenia - gniazda GZ.80



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

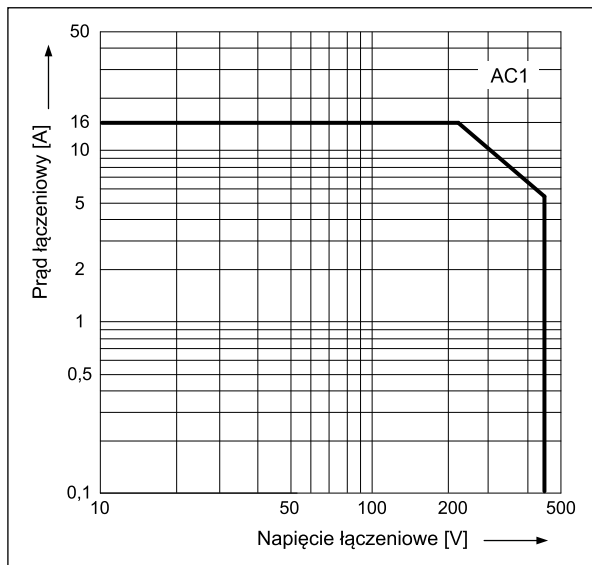
Trwałość łączeniowa w funkcji mocy obciążenia. Częstość łączeń: 360 cykli/h

Wykres 1



Maksymalna zdolność łączeniowa dla prądu przemiennego 50 Hz. Obciążenie rezystancyjne

Wykres 2



Montaż, gniazda i akcesoria do przełączników

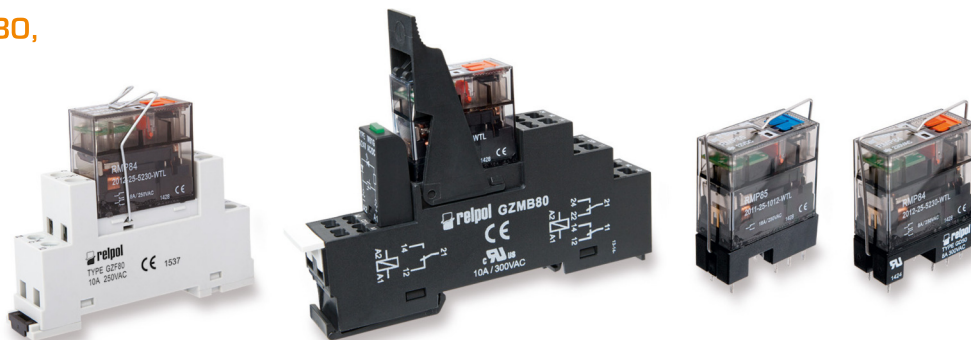
Przełączniki RMP85 ④ przeznaczone są do montowania w gniazdach wtykowych.

Gniazda do RMP85	Akcesoria			Wyposażenie 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 wręt M3)				
GZF80 ④	–	GZ80-1001	–	–
Gniazda z zaciskami sprężynowymi, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715)				
GZMB80 ④ ⑤	GZMB80-0025	GZ80-1001	TR	moduły ⑥
Gniazda do obwodów drukowanych				
EC 50	–	MH25-2	–	–
GD50	–	MH25-2	–	–

④ Odległość między przełącznikami zamontowanymi obok siebie: min. 5 mm dla wersji AC; min. 1,5 mm dla wersji DC. ⑤ Gniazda GZ.80: sposób podłączenia obciążenia - patrz str. 2. ⑥ Gniazda GZMB80: sposób podłączenia przewodów - patrz str. 5. ⑦ Moduły sygnalizacyjne/przeciwprzepięciowe typu M... - patrz str. 7.

GZF80, GZMB80, EC 50, GD50

Gniazda wtykowe do przełączników RMP84, RMP85 - patrz str. 5-6



Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem stałym

Tabela 1

Kod cewki	Napięcie znamionowe V DC	Rezystancja cewki przy 23 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V DC ⑦	
				min. (0...+70 °C)	maks. (0...+70 °C)
1012	12	360	± 10%	8,4	18,0
1024	24	1 440	± 10%	16,8	36,0
1048	48	5 760	± 15%	33,6	72,0
1110	110	25 200	± 15%	77,0	165,0

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników. ⑦ Maksymalna wartość napięcia zasilania cewki jest wartością graniczną, jest to maksymalne napięcie chwilowe, jakie przełącznik może wytrzymać przez bardzo krótki czas. Przełączniki z cewkami o napięciu 48 V DC i 110 V DC należy bezwzględnie zabezpieczyć przed możliwą pracą przy napięciach powyżej napięć znamionowych.

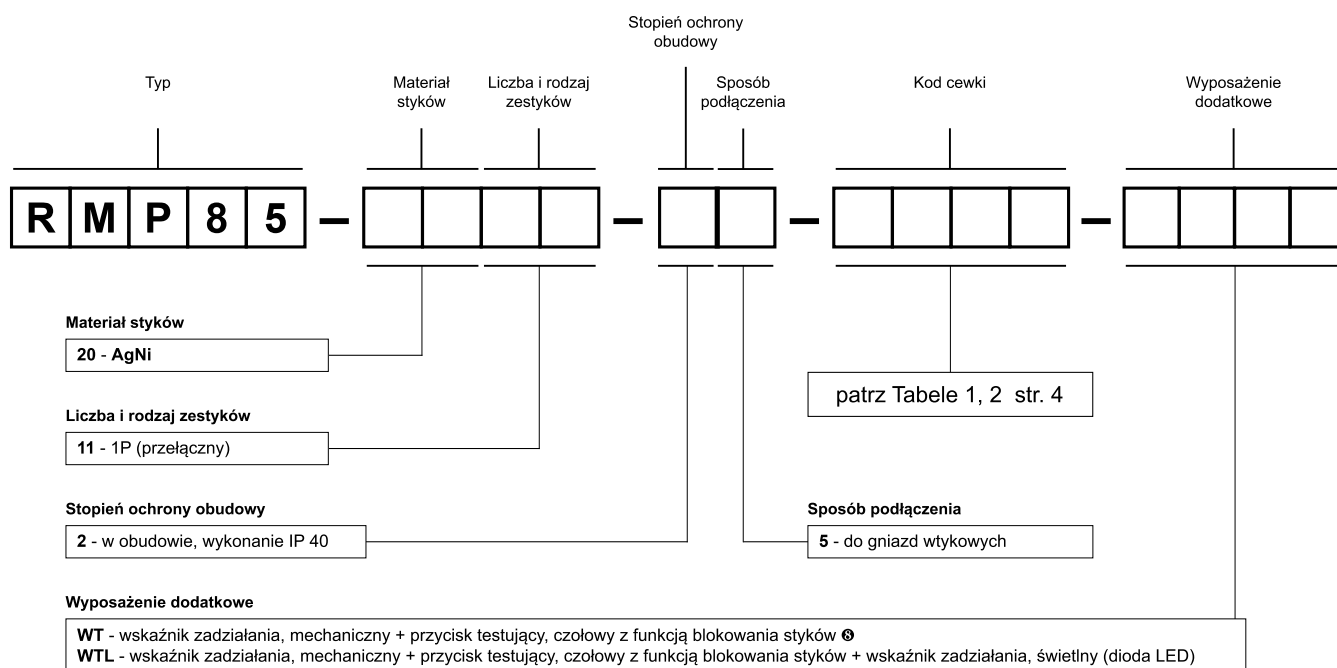
Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50 Hz

Tabela 2

Kod cewki	Napięcie znamionowe V AC	Rezystancja cewki przy 23 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V AC 50 Hz	
				min. (0...+70 °C)	maks. (0...+70 °C)
5024	24	350	± 10%	18,0	26,4
5115	115	8 100	± 15%	86,3	126,5
5230	230	32 500	± 15%	172,5	253,0

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników.

Oznaczenia kodowe do zamówień



⑧ WT - wyposażenie standardowe przełączników. Przyciski testujące typu T - patrz str. 2.

Przykłady kodowania:

RMP85-2011-25-1024-WT

przełącznik **RMP85**, do gniazd wtykowych, jeden zestyk przełączny, materiał styków AgNi, napięcie cewki 24 V DC, ze wskaźnikiem zadziałania, mechanicznym i przyciskiem testującym, czołowym z funkcją blokowania styków, w obudowie IP 40

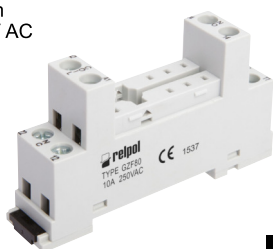
RMP85-2011-25-5230-WTL

przełącznik **RMP85**, do gniazd wtykowych, jeden zestyk przełączny, materiał styków AgNi, napięcie cewki 230 V AC 50 Hz, ze wskaźnikiem zadziałania, mechanicznym i przyciskiem testującym, czołowym z funkcją blokowania styków oraz wskaźnikiem zadziałania, świetlnym (diodą LED), w obudowie IP 40

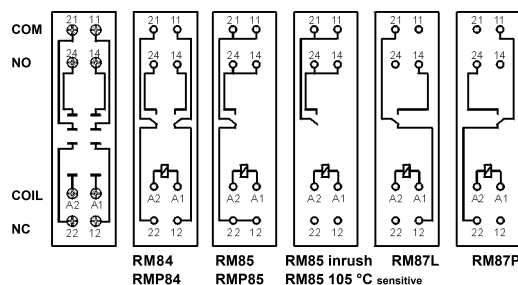
GZF80

Do RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive, RMP84, RMP85

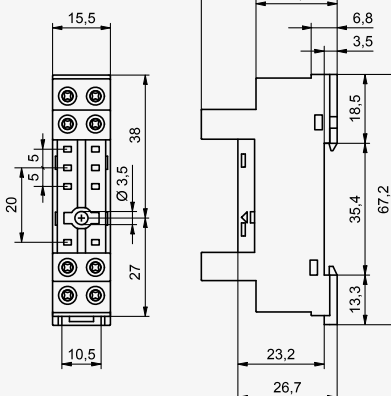
Z zaciskami śrubowymi
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,5 Nm
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie 67,2 x 15,5 x 36,5 mm
Dwa tory prądowe, raster 5 mm
10 A, 250 V AC



Schematy połączeń ⑧



Wymiary



Akcesoria ①

GZM80-0041 GZ80-1001

GZMB80

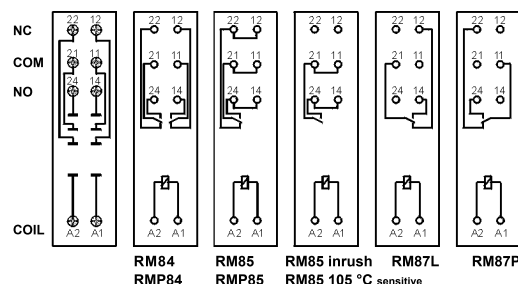
Do RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive, RMP84, RMP85

Z zaciskami sprężynowymi
Maks. przekrój przewodów: 1 x 0,2...1,5 mm² (1 x 24...16 AWG)
Długość odizolowania przewodów: 9...11 mm

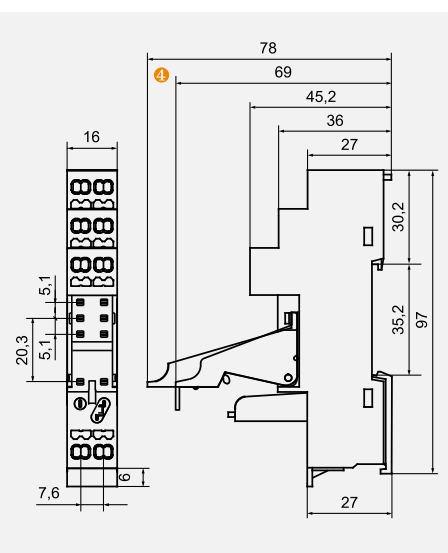
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715
97 x 16 x 45,2(69/78) mm ④
Dwa tory prądowe, raster 5 mm
10 A, 300 V AC



Schematy połączeń ⑧

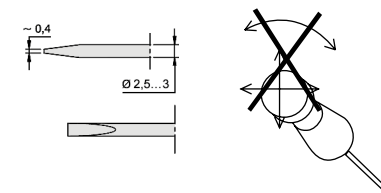


Wymiary



Rysunki przedstawiają kolejność operacji przy wkładaniu przewodów do zacisku sprężynowego oraz zalecany śrubokręt do otwierania sprężyn kłatkowych, zgodny z normą DIN 5264 FORM „A”.

Sposób podłączenia przewodów



① Montaż oraz demontaż akcesoriów w gnieździe - patrz str. 6. Moduły sygnalizacyjne / przeciwprzepięciowe typu M... - patrz str. 7. ② W nawiasie podano wysokość gniazda z obejmą wyrzutnikową. ③ Dla RM85..., RMP85: obciążenia powyżej 12 A (GZT80, GZM80) lub 10 A (GZS80, GZF80, GZMB80) wymagają zmostkowania zacisków: 11 z 21, 12 z 22, 14 z 24 - patrz katalog „Przełączniki” oraz www.repol.com.pl ④ Wysokość zestawu: 69 mm (GZMB80-0040) lub 78 mm (GZMB80-0025).

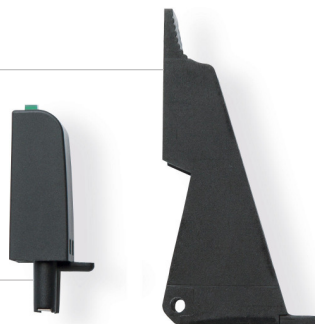
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

- 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 dotkliwą stratę materialną lub zagrażać zdrowiu i życiu ludzi lub zwierząt, należy konstruować urządzenia lub systemy tak, aby wyposażone były w podwójny system bezpieczeństwa, gwarantujący niezawodną pracę.

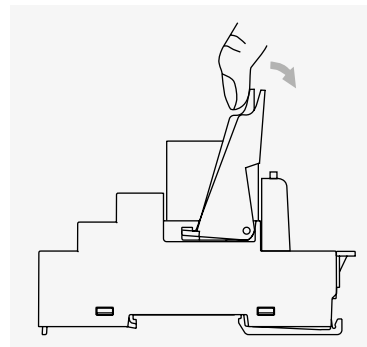
Montaż oraz demontaż przełącznika i akcesoriów w gnieździe

Obejma wyrzutnikowa

Moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy typu M...



Przełącznik elektromagnetyczny

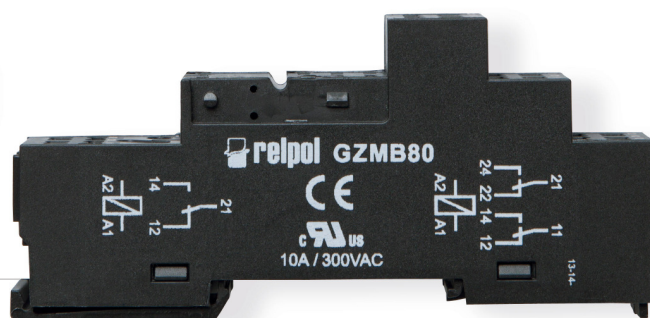


Sposób wyjmowania przełącznika z gniazda przy pomocy obejmy wyrzutnikowej

Płytko do opisu



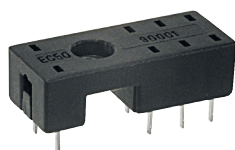
Gniazdo wtykowe z zaciskami sprężynowymi



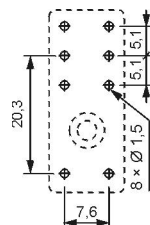
EC 50

Do RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive, RM83, RMP84, RMP85

Do obwodów drukowanych 31,3 x 12,7 x 9 mm
Dwa tory prądowe, raster 5 mm
12 A, 250 V AC

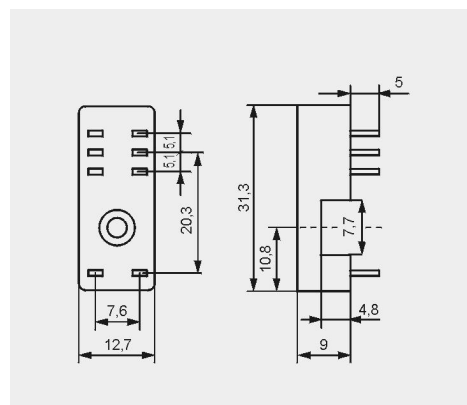


Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



Akcesoria

Wymiary



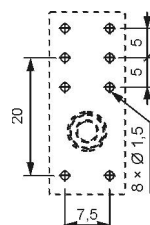
GD50

Do RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive, RM83, RMP84, RMP85

Do obwodów drukowanych 31,5 x 13 x 9 mm
Dwa tory prądowe, raster 5 mm
8 A, 300 V AC

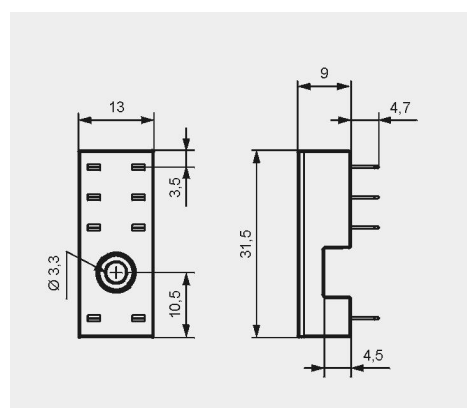


Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



Akcesoria

Wymiary

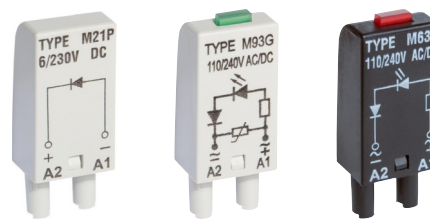


Moduły sygnalizacyjne/przeciwprzepięciowe typu M...

Do gniazd typu:

GZT80, GZM80, GZS80, GZMB80, GZT92, GZM92, GZS92, ES 32, GZT2, GZM2, GZMB2, GZT3, GZM3, GZT4, GZM4, GZMB4

Moduły typu M... są połączone równolegle z cewką przekaźnika.
Polaryzacja P: -A1/+A2. Polaryzacja N: +A1/-A2.



Moduły typu M...	Schemat	Napięcie	Typ modułu ① ②
Moduł D (polaryzacja P) Ogranicza przepięcia na cewkach DC.		6/230 V DC	M21P
Moduł D (polaryzacja N) Ogranicza przepięcia na cewkach DC.		6/230 V DC	M21N
Moduł LD (polaryzacja P) Ogranicza przepięcia na cewkach DC. Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.		6/24 V DC 24/60 V DC 110/230 V DC	M31R, M31G M32R, M32G M33R, M33G
Moduł LD (polaryzacja N) Ogranicza przepięcia na cewkach DC. Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.		6/24 V DC 24/60 V DC 110/230 V DC	M41R, M41G M42R, M42G M43R, M43G
Moduł RC Zabezpiecza przed zakłóceniem EMC. Ogranicza przepięcia.		6/24 V AC/DC 24/60 V AC/DC 110/240 V AC/DC	M51 M52 M53
Moduł L Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.		6/24 V AC/DC 24/60 V AC/DC 110/240 V AC/DC	M61R, M61G M62R, M62G M63R, M63G
Moduł LV Ogranicza przepięcia na cewkach AC i DC. Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.		6/24 V AC/DC 24/60 V AC/DC 110/240 V AC/DC	M91R, M91G M92R, M92G M93R, M93G
Moduł V Ogranicza przepięcia na cewkach AC. Bez sygnalizacji.		6/24 V AC 110/130 V AC 220/240 V AC	M71 M72 M73
Moduł R Ogranicza szkodliwe napięcia na cewkach AC indukowane w długich liniach, powodujące niepożądane zadziałania przekaźnika.		110/240 V AC	M103

① M...R - LED czerwona, M...G - LED zielona

② Przy zamawianiu modułów należy wskazać ich kolor: szary lub czarny.

