

RMP85

przełączniki miniaturowe

wersja AC



wersja DC



- Styki bez kadmu • Wysokość 25,5 mm
- Napięcie probiercze 5000 V / odległość izolacyjna 8 mm
- 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,

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 ❶
DC	0,4 ... 0,48 W ❶

Dane izolacji wg PN-EN 60664-1

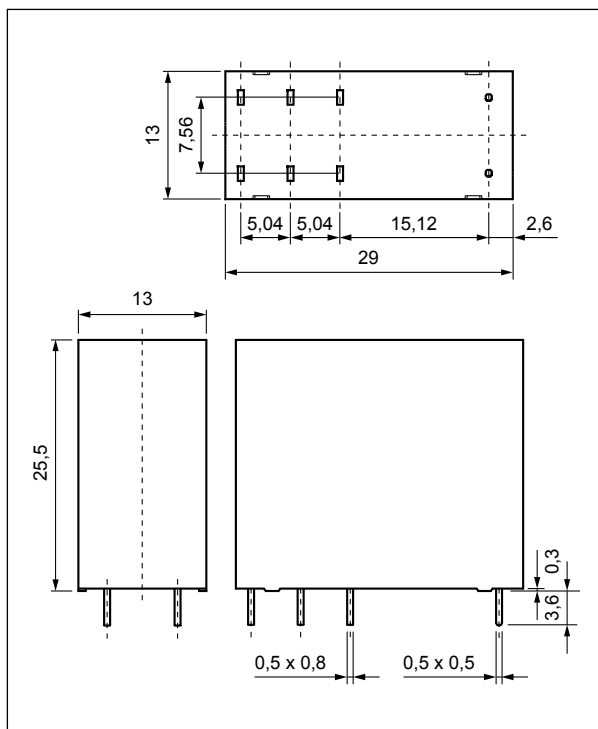
Znamionowe napięcie izolacji	440 V AC
Znamionowe napięcie udarowe	4 000 V 1,2 / 50 μs
Kategoria przepięciowa	III
Stopień zanieczyszczenia izolacji	3
Rezystancja izolacji	1 000 MΩ 500 V DC
Napięcie probiercze	
• pomiędzy cewką a stykami	5 000 V AC typ izolacji: wzmocniona
• przerwy zestykowej	1 000 V 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 (bez kondensacji i/lub oblodzenia) • pracy	-40...+70 °C -40...+70 °C ❷ ❸
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 ❹ 10...150 Hz
Temperatura kąpieli lutowniczej	maks. 270 °C
Czas lutowania	maks. 5 s

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników. ❶ Dane nie obejmują mocy elektronicznego obwodu sygnałowego w chwili załączenia przełącznika. ❷ Temperatura pracy dla przełączników zamontowanych w gniazdach na szynę 35 mm: -40...+55 °C. ❸ Odstęp montażowy pomiędzy przełącznikami: min. 5 mm dla wersji AC; min. 1,5 mm dla wersji DC.

Wymiary



Przyciski testujące typu T



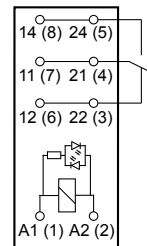
pomarańczowy
– cewki AC



niebieski
– cewki DC

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

Schemat połączeń (widok od strony wyprowadzeń)

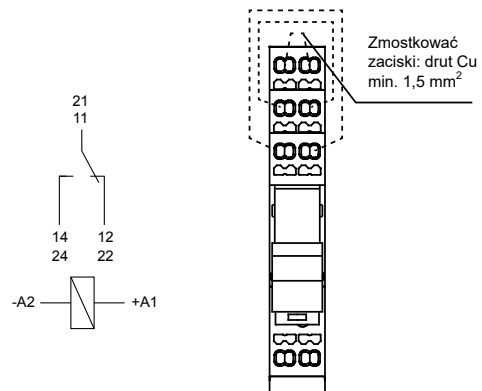


1P - przełączny

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 Ø 1,5 + 0,1 mm		

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

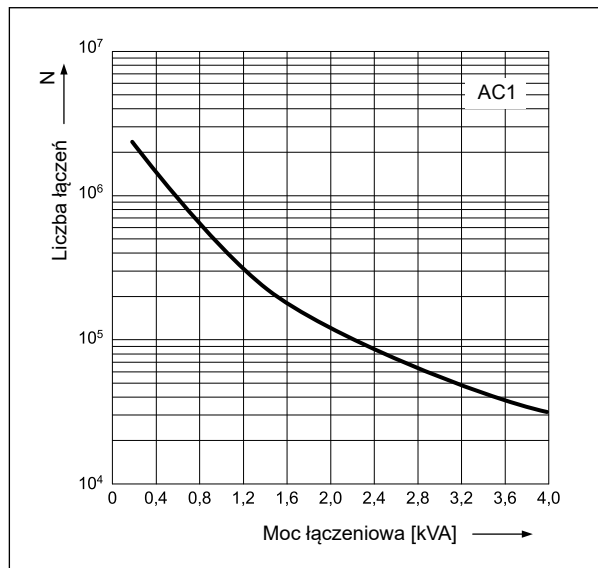
Sposób podłączenia obciążenia - gniazda GZ.80



Uwaga: Obciążenia powyżej 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).

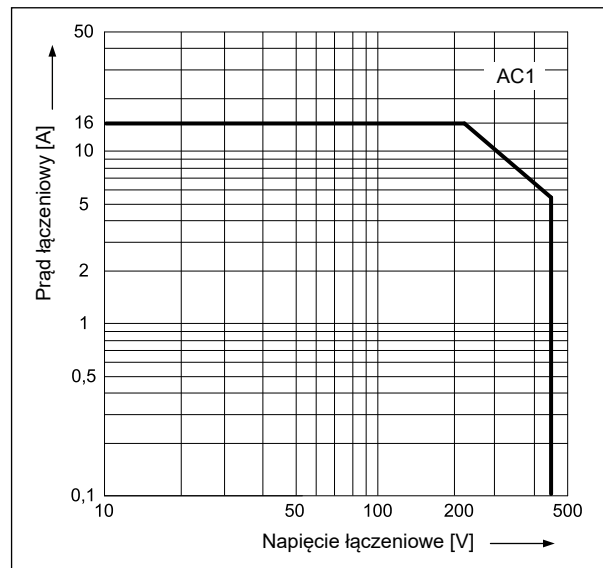
**Trwałość łączeniowa
w funkcji mocy obciążenia.
Częstość łączeń: 360 cykli/h**

Wykres 1



**Maksymalna zdolność łączeniowa
dla prądu przemiennego 50 Hz.
Obciążenie rezystancyjne**

Wykres 2



Montaż, gniazda i akcesoria do przełączników

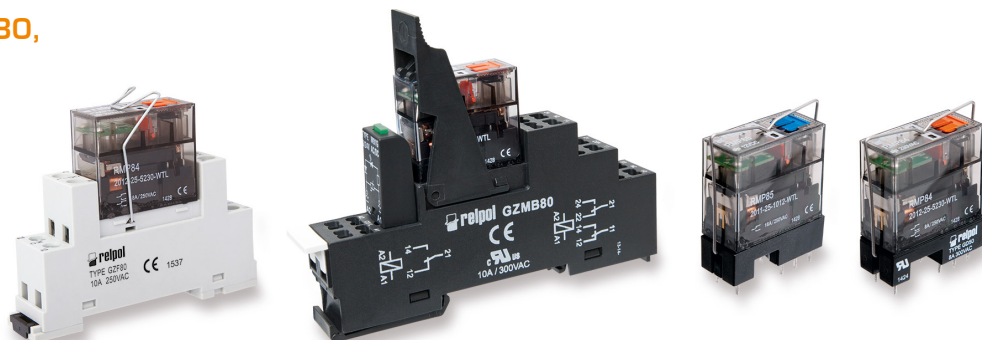
Przełączniki **RMP85** ❸ przeznaczone są do gniazd wtykowych.

Gniazda do RMP85	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)				
GZF80 ❶	–	GZ80-1001	–	–
Gniazda z zaciskami sprężynowymi, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715)				
GZMB80 ❶ ❷	GZMB80-0025	GZM80-0025	TR	moduły ❸
Gniazda do obwodów drukowanych				
EC 50	–	MH25-2	–	–
GD50	–	MH25-2	–	–

❶ Odstęp montażowy pomiędzy przełącznikami: min. 5 mm dla wersji AC; min. 1,5 mm dla wersji DC. ❷ Gniazda GZ.80: sposób podłączenia obciążenia - patrz str. 2. ❸ Gniazda GZMB80: sposób podłączenia przewodów - patrz str. 5. ❹ 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.

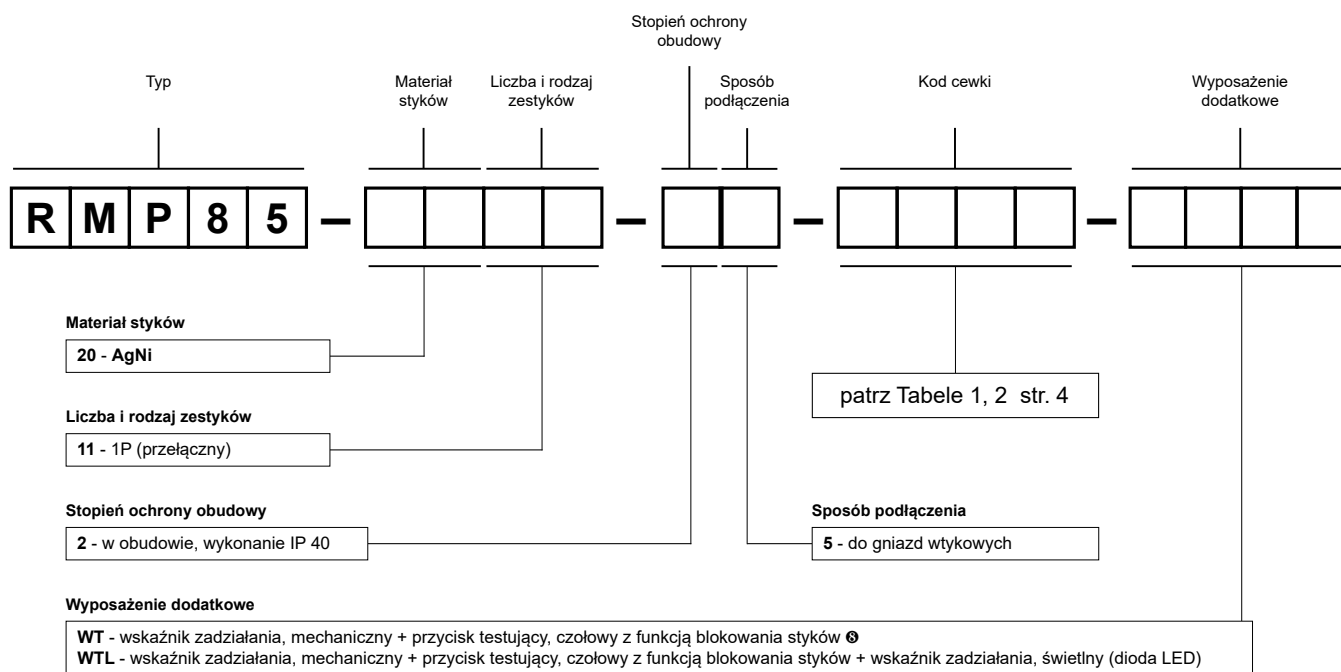
Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50 Hz

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

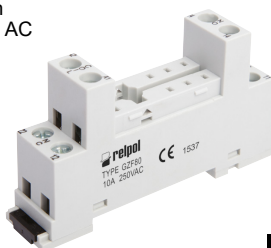
RMP85-2011-25-5230-WTL

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

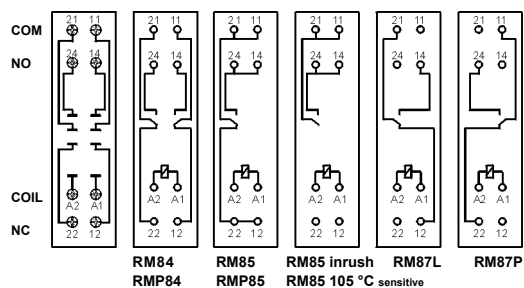
GZF80

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

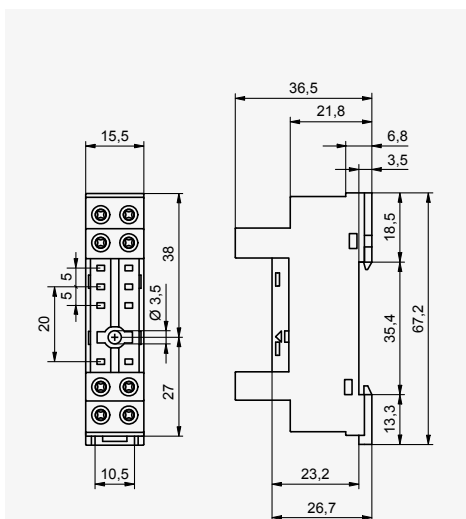
Z zaciskami śrubowymi
Maksymalny moment
dokręcenia zacisku: 0,5 Nm
Montaż na szynie 35 mm
wg PN-EN 60715
lub na płycie
67,2 x 15,5 x 36,5 mm
Dwa tory prądowe,
raster 5 mm
10 A, 250 V AC



Schematy połączeń



Wymiary



Akcesoria

GZM80-0041 GZM80-1001

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
Dwa tory prądowe,
raster 5 mm
10 A, 300 V AC



Moduł typu M...



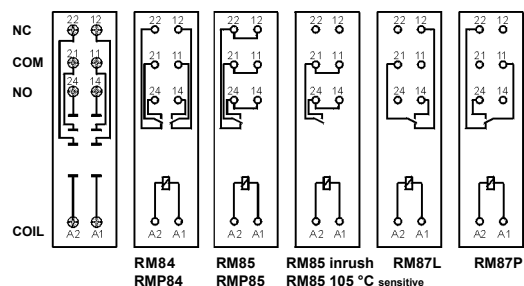
GZMB80-0040

GZMB80-0025

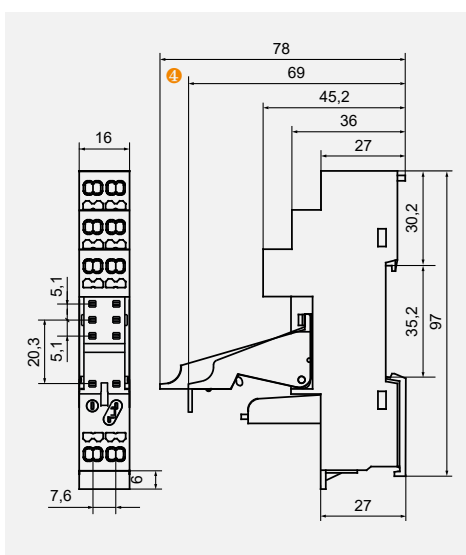
GZM80-0041

GZM80-0025

Schematy połączeń



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 (GZF80, 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).

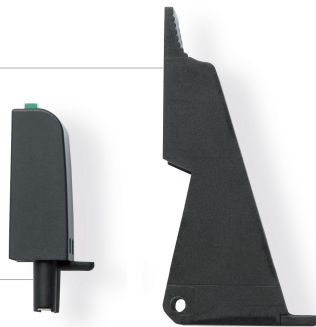
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

1. 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. 2. Nigdy nie dotykać części urządzenia produktu znajdującego się pod napięciem. 3. Należy upewnić się, że produkt podłączony jest prawidłowo. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować złe działanie, nadmierne przegrzewanie oraz ryzyko powstania ognia. 4. Jeśli istnieje ryzyko, że wadliwa praca produktu mogłaby spowodować dotkliwie 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.

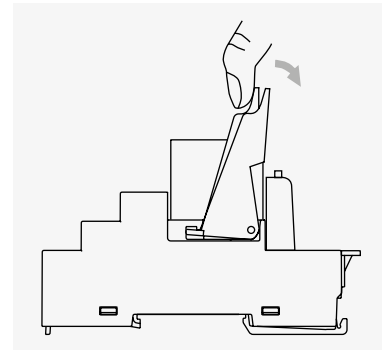
Montaż oraz demontaż przełącznika i akcesoriów w gnieździe

Obejma wyrzutnikowa

Moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy typu M...



Przełącznik elektromagnetyczny

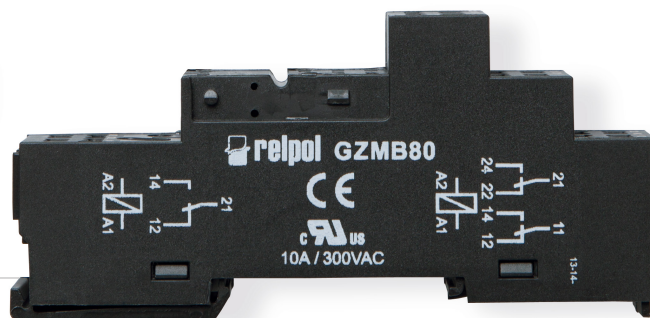


Sposób wyjmowania przełącznika z gniazda przy pomocy obejmy wyrzutnikowej

Płytko do opisu



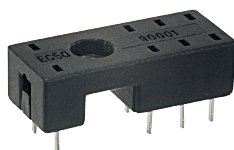
Gniazdo wtykowe z zaciskami sprężynowymi



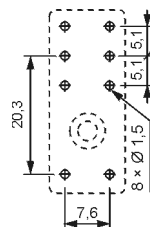
EC 50

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

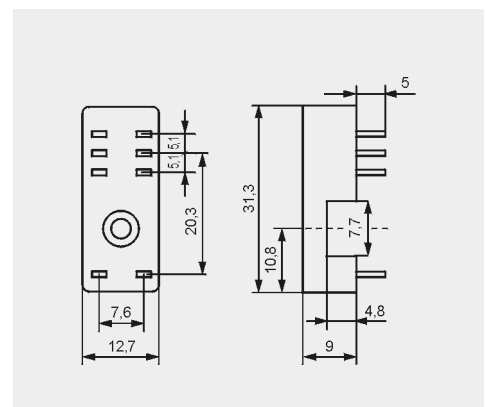
Do obwodów drukowanych 31,3 x 12,7 x 9 mm
Dwa toru prądowe, raster 5 mm
12 A, 250 V AC



Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



Wymiary



Akcesoria

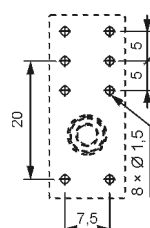
GD50

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

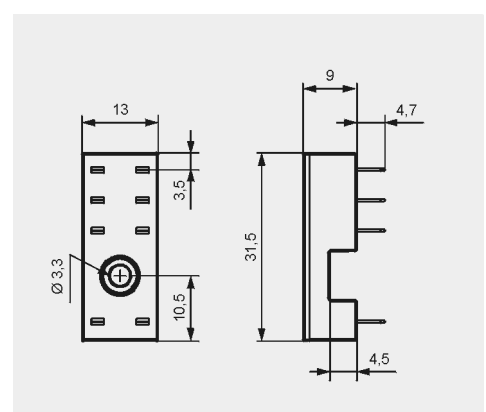
Do obwodów drukowanych 31,5 x 13 x 9 mm
Dwa toru prądowe, raster 5 mm
8 A, 300 V AC



Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



Wymiary



Akcesoria

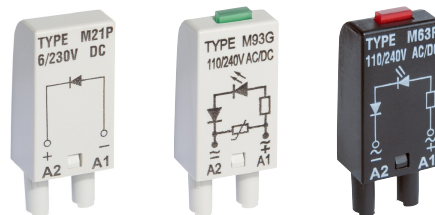
Moduły sygnalizacyjne/przeciwprzepięciowe typu M...

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.

MODUŁY typu M...



LED czerwona
- M...R



LED zielona
- M...G