

RMP85

przełączniki miniaturowe

RMP85 (AC)



RMP85 (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,

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 | 360 cykli/h |
| • przy obciążeniu znamionowym w kategorii AC1 | 18 000 cykli/h |
| • bez obciążenia | |

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 |
| | DC | 0,4 ... 0,48 W |

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 | 5 000 V AC typ izolacji: wzmocniona |
| • pomiędzy cewką a stykami | 1 000 V AC rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne |
| • przerwy zestykowej | |
| Odległość pomiędzy cewką a stykami | ≥ 8 mm |
| • w powietrzu | ≥ 8 mm |
| • po izolacji | |

Pozostałe dane

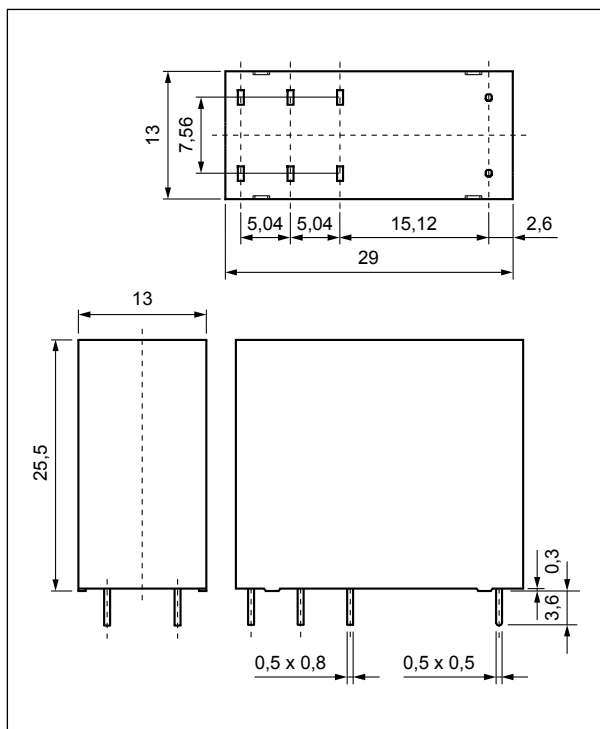
| | |
|--|--|
| Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe) | 15 ms / 8 ms |
| Trwałość łączeniowa | > 3 x 10 ⁴ cewki AC, 16 A, 250 V AC, 5 s włączony / 5 s wyłączony |
| (liczba łączy) | > 10 ⁴ cewki DC, 16 A, 250 V AC, 5 s włączony / 5 s wyłączony |
| | > 3 x 10 ⁴ 16 A, 250 V AC, 70 °C, 1 s włączony / 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 | -40...+70 °C |
| (bez kondensacji i/lub oblodzenia) | -40...+70 °C |
| Stopień ochrony obudowy | IP 40 wg PN-EN 60529 |
| Ochrona przed oddziaływaniem środowiska | RTII wg PN-EN 61810-1 |
| Wilgotność względna | 5...85% |
| Odporność na udary | 10 g |
| Odporność na wibracje (zestek zwierny / rozwierny) | 10 g / 5 g kierunek wzdłużny: 10 g / 2 g 10...150 Hz |
| Temperatura kąpieli lutowniczej | maks. 270 °C |
| Czas lutowania | maks. 5 s |

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

RMP85

przełączniki miniaturowe

Wymiary



Przyciski testujące typu T



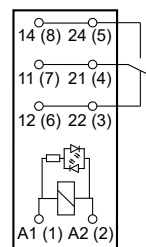
pomarańczowy
(cewki AC)



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)

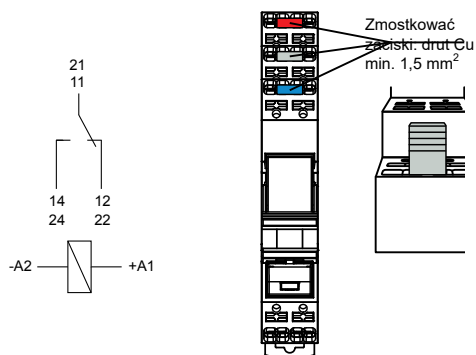


1P - przełączny

| 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.

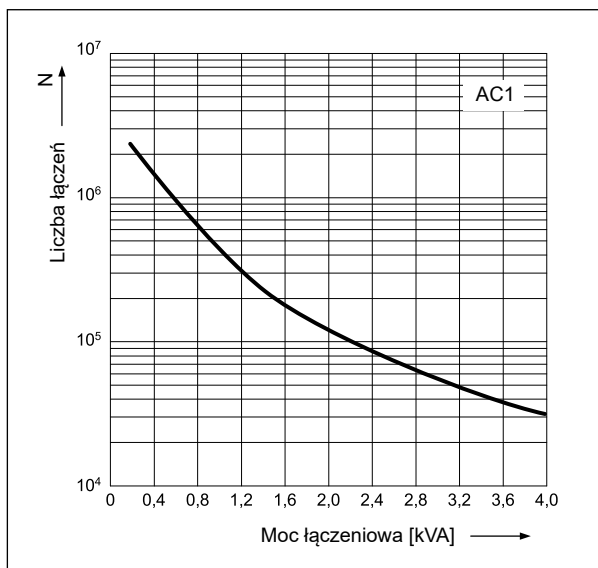
Sposób podłączenia obciążenia - gniazda GZ.80



Uwaga: obciążenia powyżej 12 A (GZP80) lub 10 A (GZF80) 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).

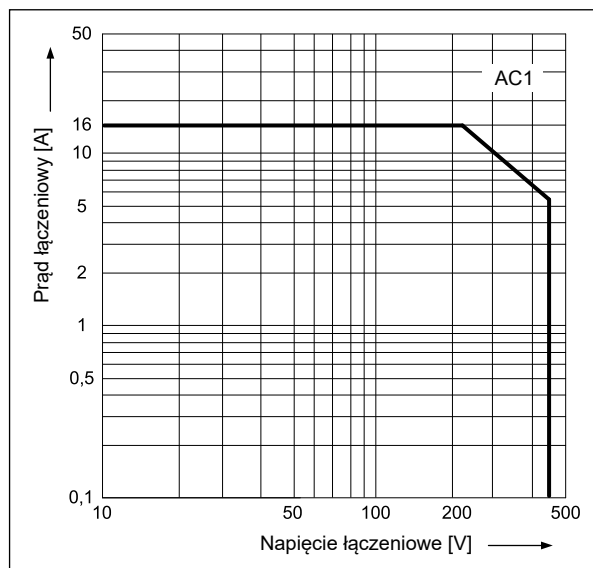
**Trwałość łączeniowa
w funkcji mocy obciążenia.
Częstość łączeń: 360 cykli/h**

Wykres 1



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

Wykres 2



Montaż, gniazda i akcesoria do przełączników

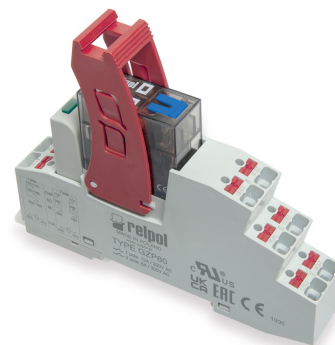
Przełączniki **RMP85** przeznaczone są do montowania w gniazdach wtykowych.

| 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 wkręt M3) | | | | |
| GZF80 ④ | – | GZ80-1001 | – | – |
| Gniazda z zaciskami Push-in , montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715) lub na płycie (1 wkręt M3) | | | | |
| GZP80 ④ ⑤ | GZP80-0400 | GZ80-1001 | MP15 | M... ⑥, ZGZP80-8, ZGZP80-2, ZGZP-2 ⑦ |
| Gniazda do obwodów drukowanych | | | | |
| EW50 | – | MH25-2 | – | – |
| 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 GZP80: sposób podłączenia przewodów - patrz str. 5. ⑦ Moduły sygnalizacyjne/przeciwprzepięciowe typu M... - patrz str. 7. ⑧ Złącza grzebieniowe ZGZP... - patrz str. 8.

GZP80

Gniazda wtykowe z zaciskami Push-in do RM84, RM85..., RM87L, RM87P, RMP84, RMP85 - patrz str. 5



RMP85

przełączniki miniaturowe

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 ⑤ | |
|-------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------|--|--------------------|
| | | | | 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. ⑤ 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.

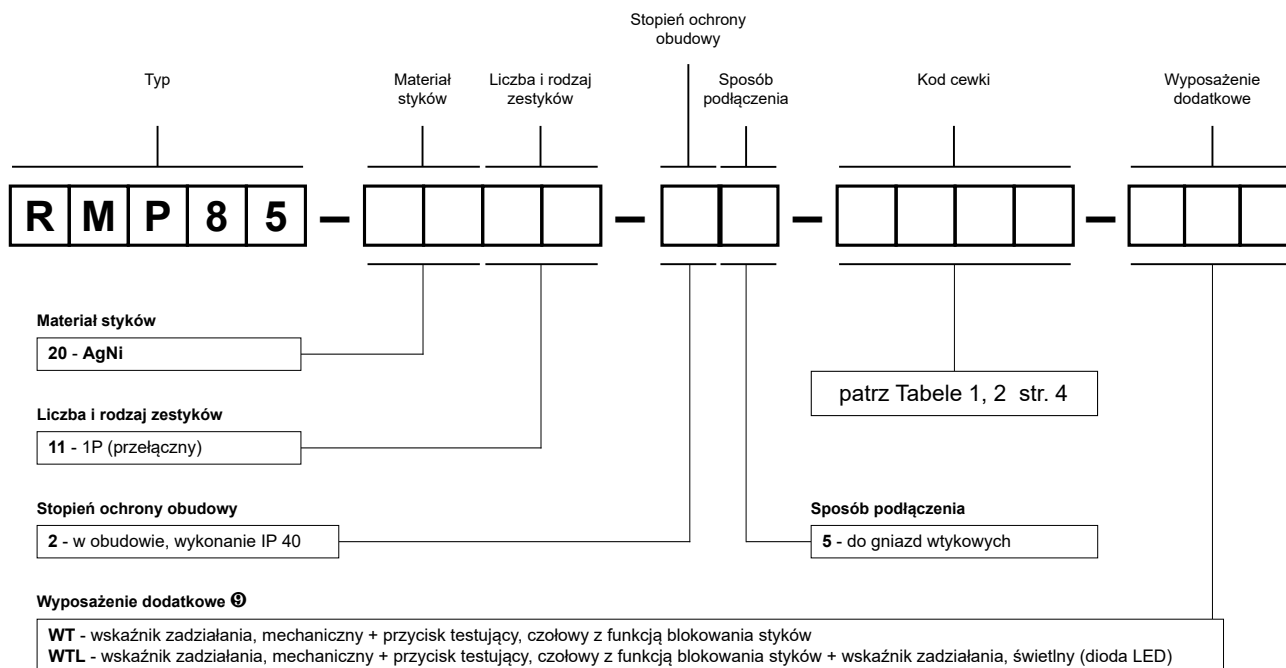
Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50 Hz

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



⑤ 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

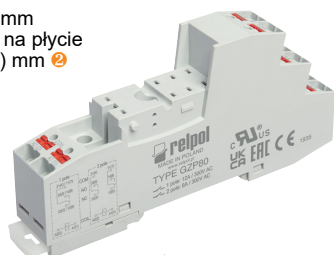
przełącznik **RMP85**, do gniazd wtykowych, jeden zestyk przełączny, materiał styków AgNi, napięcie cewki 230 V AC 50 Hz, ze wskaźnikiem zadziałania, mechanicznym i przyciskiem testującym, czołowym z funkcją blokowania styków oraz wskaźnikiem zadziałania, świetlnym (diodą LED), w obudowie IP 40

GZP80

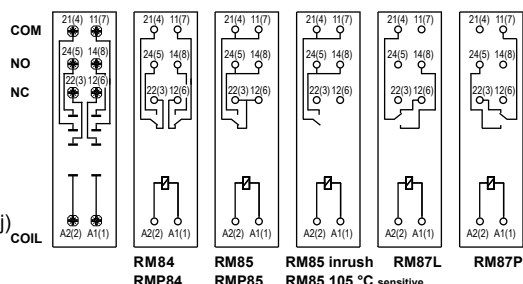
Do RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive, RMP84, RMP85

Z zaciskami Push-in (klasa palności V-0)
Maks. przekrój przewodów:
2 x 1,5 mm² (bez tulejki izolowanej)
2 x 1 mm² (z tulejką izolowaną)
Długość odizolowania przewodów: 8...10 mm

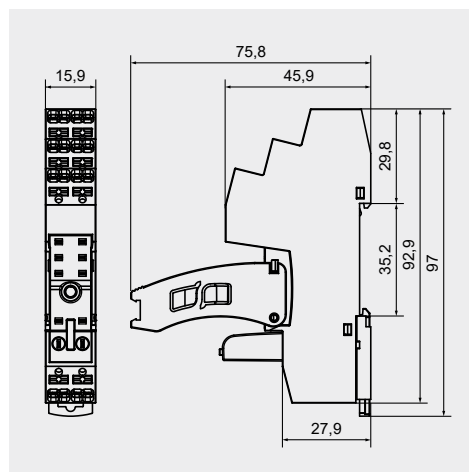
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie 97 x 15,9 x 45,9(75,8) mm
raster 5 mm
Jeden tor prądowy 12 A, 300 V AC
Dwa tory prądowe 8 A, 300 V AC



Schematy połączeń



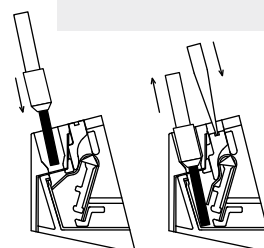
Wymiary



Akcesoria

Moduł typu M...

ZGZP80-8



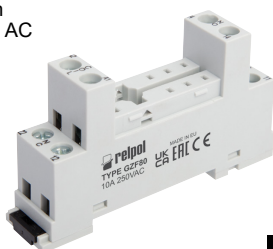
Rysunki przedstawiają wciśnięcie przewodu do zacisku Push-in oraz wyjęcie przewodu za pomocą przycisku zwalniającego zacisk (montaż bez użycia narzędzi).

Sposób podłączenia przewodów

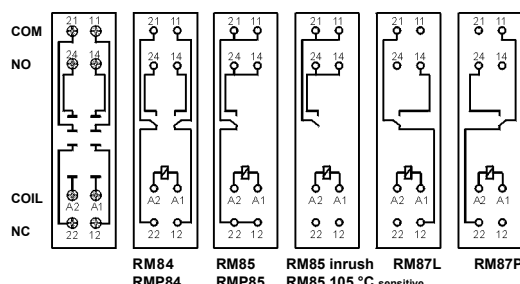
GZF80

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

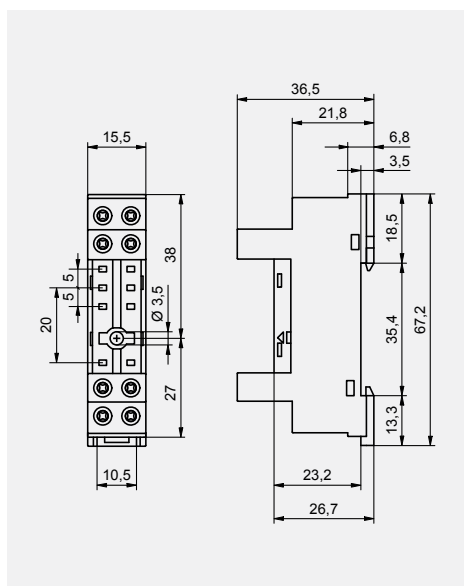
Z zaciskami śrubowymi
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,5 Nm
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie 67,2 x 15,5 x 36,5 mm
Dwa tory prądowe, raster 5 mm
10 A, 250 V AC



Schematy połączeń



Wymiary



Akcesoria

GZM80-0041 (RM84/85/87)

GZ80-1001 (RMP84/85)

1 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, ZGZP80) lub 10 A (GZS80, GZF80) wymagają zmostkowania zacisków: 11 z 21, 12 z 22, 14 z 24 - patrz www.repol.com.pl

Gniazda i akcesoria

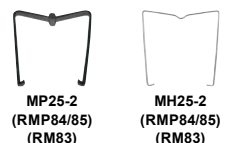
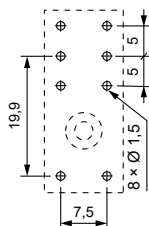
EW50

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

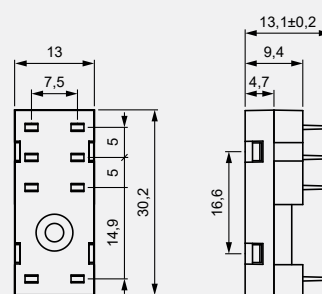
Do obwodów drukowanych
30,2 x 13 x 9,4 mm
Dwa tory prądowe,
raster 5 mm
10 A, 250 V AC



Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



Wymiary



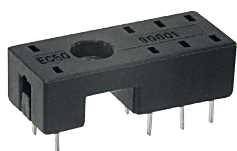
ERC

Akcesoria

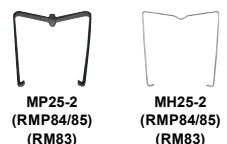
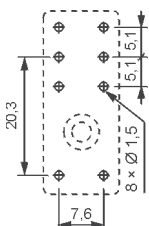
EC 50

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

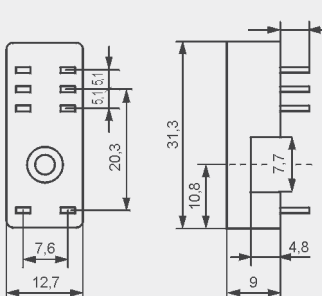
Do obwodów drukowanych
31,3 x 12,7 x 9 mm
Dwa tory prądowe,
raster 5 mm
12 A, 250 V AC



Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



Wymiary



ERC

Akcesoria

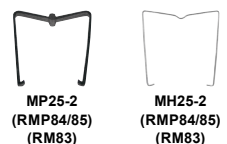
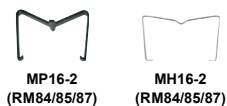
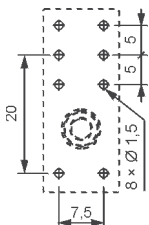
GD50

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

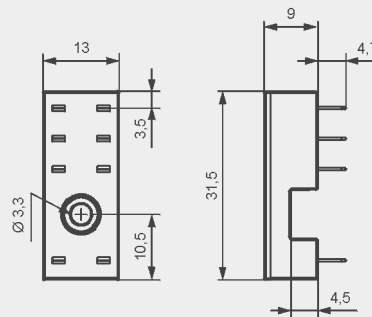
Do obwodów drukowanych
31,5 x 13 x 9 mm
Dwa tory prądowe,
raster 5 mm
8 A, 300 V AC



Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



Wymiary



ERC

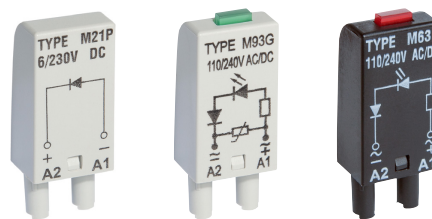
Akcesoria

Moduły sygnalizacyjne/przeciwprzebieciowe typu M...

Do gniazd typu:

GZT80, GZM80, GZS80, GZP80, GZT92, GZM92, GZS92, ES 32, GZT2, GZM2, GZT3, GZM3, GZT4, GZM4, GZP4

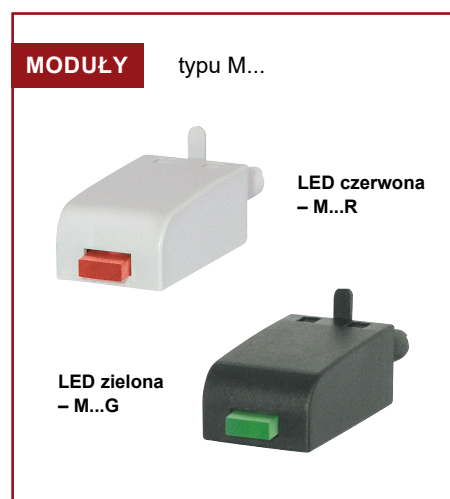
Moduły typu M... są połączone równolegle z cewką przekaźnika.
Polaryzacja P: -A1/+A2. Polaryzacja N: +A1/-A2.



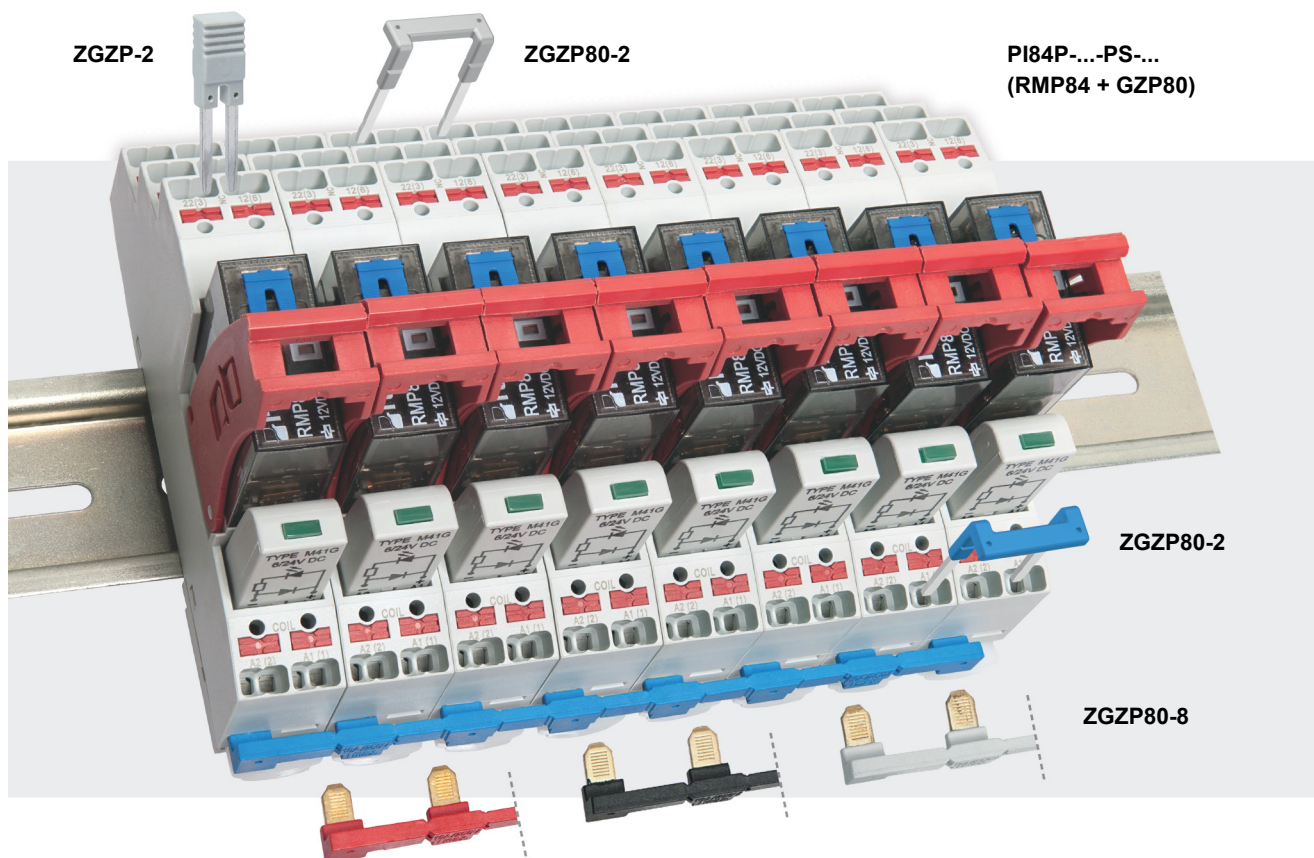
| Moduły typu M... | Schemat | Napięcie | Typ modułu ① ② |
|--|---------|--|--|
| Moduł D (polaryzacja P) Ogranicza przepięcia na cewkach DC. | | 6/230 V DC | M21P |
| Moduł D (polaryzacja N) Ogranicza przepięcia na cewkach DC. | | 6/230 V DC | M21N |
| Moduł LD (polaryzacja P) Ogranicza przepięcia na 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.



Złącza grzebieniowe ZGZP... do gniazd GZP80



■ ZGZP... do:

| Gniazda wtykowe | Przełączniki do gniazd wtykowych | Przełączniki interfejsowe ③ |
|-----------------|--|--|
| GZP80 | RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L ④, RM87P ④, RMP84, RMP85 | PI84-...-PS-... (RM84 + GZP80) PI85-...-PS-... (RM85 + GZP80) PI84P-...-PS-... (RMP84 + GZP80) PI85P-...-PS-... (RMP85 + GZP80) |

③ Przełącznik interfejsowy PI84 (PI85, PI84P, PI85P) oferowany jest jako zestaw: przełącznik elektromagnetyczny RM84 (RM85, RMP84, RMP85) + gniazdo wtykowe GZP80 + moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy typu M... + obejma wyrzutnikowa GZP80-0400. ④ Również wykonania RM87. sensitive

■ Złącza grzebieniowe ZGZP...

- przeznaczone do współpracy z gniazdami wtykowymi przełączników miniaturowych oraz z przełącznikami interfejsowymi PI84, PI85, PI84P, PI85P, które wyposażone są w zaciski Push-in; gniazda i przełączniki montowane są na szynie 35 mm, zgodnej z normą PN-EN 60715,
- złącze **ZGZP80-8** mostkuje wspólne sygnały wejść (zaciski cewki A1 lub A2), maksymalny dopuszczalny prąd wynosi 10 A / 250 V AC, możliwość połączenia 8 gniazd lub przełączników,



ZGZP80-8 GY szary



ZGZP80-8 BK czarny



ZGZP80-8 RD czerwony



ZGZP80-8 BE niebieski

- złącze **ZGZP80-2** mostkuje wspólne sygnały wejść (zaciski cewki A1 lub A2) albo wyjść, możliwość połączenia 2+n gniazd lub przełączników,



ZGZP80-2 GY szary



ZGZP80-2 BK czarny



ZGZP80-2 RD czerwony



ZGZP80-2 BE niebieski

- zworka międzytorowa **ZGZP-2** mostkuje sąsiednie torry pojedynczego gniazda **GZP80** (zastosowanie zwerek ZGZP-2 w przełącznikach interfejsowych Push-in PI85, PI85P zwiększa obciążalność torów prądowych gniazda z 12 A do 16 A).



ZGZP-2 GY szary



ZGZP-2 BK czarny



ZGZP-2 RD czerwony



ZGZP-2 BE niebieski