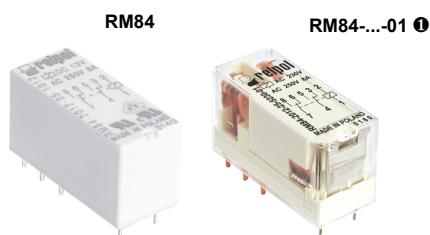







# RM84

## przełączniki miniaturowe



- CTI 250
- Izolacja wzmacniona
- Do obwodów drukowanych i gniazd wtykowych
- Cewki AC i DC, klasa izolacji F: 155 °C
- Dostępne wersje specjalne: z przezroczystą obudową ①; ze zwiększoną wytrzymałością elektryczną przerwy zestykowej ②
- Zgodne z normą PN-EN 60335-1
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,     

### Dane styków

|   |   |
|---|---|
| Liczba i rodzaj zestyków                            | 2P, 2Z ②  |
| Materiał styków                                     | <b>AgNi</b> , AgNi/Au złączenie twarde, AgSnO <sub>2</sub>  |
| Znamionowe / maks. napięcie zestyków                | AC 250 V / 400 V  |
| Minimalne napięcie zestyków                         | 5 V AgNi, 5 V AgNi/Au złączenie twarde, 10 V AgSnO <sub>2</sub>   |
| Znamionowy prąd (moc) obciążenia w kategorii        | AC1 8 A / 250 V AC<br>AC15 3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)<br>DC1 8 A / 24 V DC (patrz Wykres 3)<br>DC13 0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300) |
| Obciążenie silnikowe wg UL 508 AC3 wg IEC 60947-4-1 | 1/3 HP 240 V AC, 3,6 FLA, silnik jednofazowy ③<br>0,37 kW 240 V AC, silnik jednofazowy  |
| Minimalny prąd zestyków                             | 5 mA AgNi, 2 mA AgNi/Au złączenie twarde, 10 mA AgSnO <sub>2</sub>  |
| Maksymalny prąd załączania                          | 15 A AgSnO <sub>2</sub>   |
| Obciążalność prądowa trwała zestyku                 | 8 A   |
| Maksymalna moc łączeniowa w kategorii               | AC1 2 000 VA  |
| Minimalna moc łączeniowa                            | 0,3 W AgNi, 0,05 W AgNi/Au złączenie twarde, 1 W AgSnO <sub>2</sub>   |
| Rezystancja zestyków                                | ≤ 100 mΩ  |
| Maksymalna częstość łączeń                          | • przy obciążeniu znam. w kat. AC1 600 cykli/h<br>• bez obciążenia 72 000 cykli/h   |

### Dane cewki

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Napięcie znamionowe               | 50/60 Hz AC 12, <b>24</b> , 48, 60, 110, 115, 120, 220, <b>230</b> , 240 V<br>DC 3, 5, 6, 9, <b>12</b> , 18, <b>24</b> , 36, 48, 60, 110 V |
| Napięcie odpadowe                 | AC: ≥ 0,15 U <sub>n</sub> DC: ≥ 0,1 U <sub>n</sub>   |
| Roboczy zakres napięcia zasilania | patrz Tabele 1, 2 i Wykresy 4, 5   |
| Znamionowy pobór mocy             | AC 0,75 VA<br>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   |
| Napięcie pobiercze                 | • pomiędzy cewką a stykami 5 000 V AC typ izolacji: wzmacniona<br>• przerwy zestykowej 1 000 V AC rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne<br>2 000 V AC zestyki 2Z, rodzaj przerwy: oddzielenie pełne ②<br>• pomiędzy torami prądowymi 2 500 V AC typ izolacji: podstawowa |
| Odległość pomiędzy cewką a stykami | • w powietrzu ≥ 10 mm<br>• po izolacji ≥ 10 mm  |

### Pozostałe dane

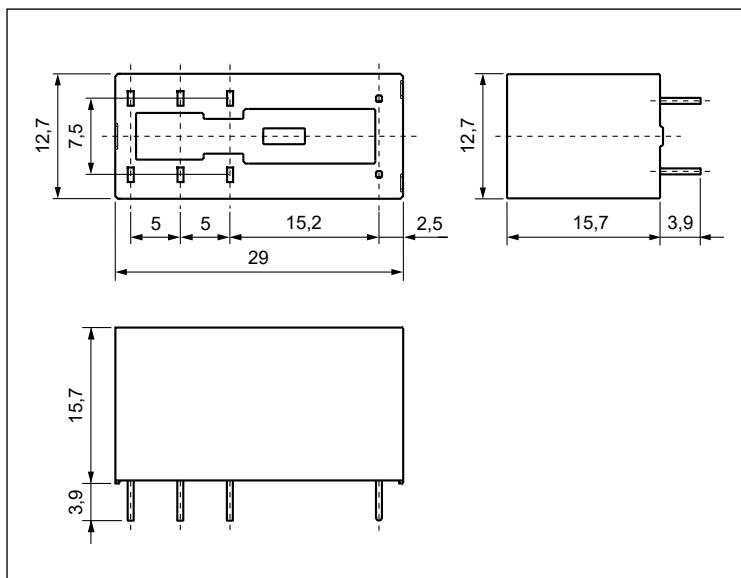
|  |   |
|--|---|
| Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)             | 7 ms / 3 ms   |
| Trwałość łączeniowa (liczba łączeń)                      | • w kategorii AC1 > 10 <sup>5</sup> 8 A, 250 V AC<br>• w zależności od cosφ patrz Wykres 2<br>• w kategorii DC L/R=40 ms > 10 <sup>5</sup> 0,15 A, 220 V DC |
| Trwałość mechaniczna (cykle)                             | > 3 x 10 <sup>7</sup>   |
| 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<br>• pracy AC: -40...+70 °C DC: -40...+85 °C -20...+70 °C ①  |
| Stopień ochrony obudowy                                  | IP 40 ① lub <b>IP 67</b> wg PN-EN 60529   |
| Ochrona przed oddziaływaniem środowiska                  | RTII ① lub <b>RTIII</b> wg PN-EN 61810-7  |
| Odporność na udary                                       | 20 g  |
| Odporność na wibracje (zestyk zwierny / rozwierny)       | 10 g / 5 g 10...150 Hz  |
| Temperatura kąpieli lutowniczej                          | maks. 270 °C  |
| Czas lutowania   | maks. 5 s   |

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników. ① Dotyczy wersji specjalnych - przełączniki z przezroczystą obudową, dostępne tylko z IP 40 oraz RTII, temperatura pracy -20...+70 °C. Patrz „Oznaczenia kodowe do zamówień”. ② Dotyczy wersji specjalnych - przełączniki z dwoma zestykami zwiernymi 2Z, ze zwiększoną wytrzymałością elektryczną przerwy zestykowej - napięcie pobiercze 2000 V AC, dostępne tylko z cewkami DC. Patrz „Oznaczenia kodowe do zamówień”. ③ Dla silników jednofazowych 110-120 V AC - nie używać silników o FLA wyższym niż podano dla 240 V AC.

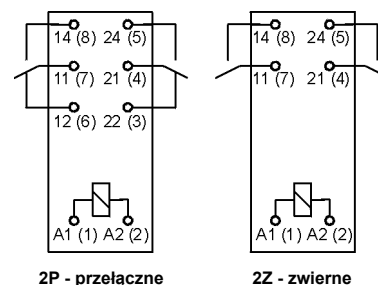
# RM84

## przełączniki miniaturowe

### Wymiary



### Schematy połączeń (widok od strony wyprowadzeń)

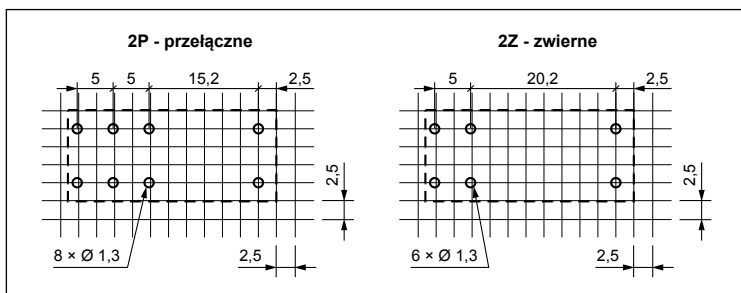


2P - przełączne

2Z - zwierne

| Wyprowadzenie                         | A1(1); A2(2) | 22(3); 21(4); 24(5);<br>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 |              |   |

### Rozstaw otworów montażowych (widok od strony lutowania)



### Montaż, gniazda i akcesoria do przełączników

Przełączniki **RM84** przeznaczone są do: • bezpośredniego lutowania w obwodach drukowanych • gniazd wtykowych.

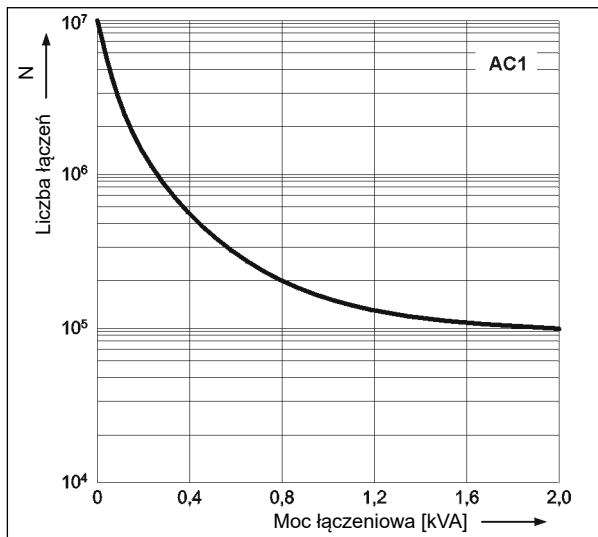
| Gniazda do RM84  | Akcesoria           |                              |                 | Wyposażenie dodatkowe |
|--|---------------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|
|  | Obejmy wyrzutnikowe | Obejmy sprężynowe            | Płytki do opisu |                       |
| <b>Gniazda z zaciskami śrubowymi, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715) lub na płycie (1 wkręt M3)</b> |                     |                              |                 |                       |
| GZT80  | GZT80-0040          | GZM80-0041                   | GZT80-0035      | moduły ⑤, złącza ⑦    |
| GZM80  | GZT80-0040          | GZM80-0041                   | GZT80-0035      | moduły ⑤, złącza ⑦    |
| GZS80  | GZS-0040            | GZM80-0041                   | TR              | moduły ⑤, złącza ⑦    |
| GZF80  | —                   | GZM80-0041                   | —               | —                     |
| <b>Gniazda z zaciskami sprężynowymi, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715)</b>                         |                     |                              |                 |                       |
| GZMB80 ⑥   | GZMB80-0040         | GZM80-0041                   | TR              | moduły ⑤              |
| <b>Gniazda do obwodów drukowanych</b>  |                     |                              |                 |                       |
| EC 50  | —                   | MP16-2 ⑧, MH16-2             | —               | —                     |
| PW80   | —                   | MH16-2                       | —               | —                     |
| GD50   | —                   | MP16-2 ⑧,<br>MH16-2, GD-0016 | —               | —                     |

④ Dla przełączników z przezroczystą obudową: odległość co najmniej 5 mm między przełącznikami zamontowanymi obok siebie. ⑤ Gniazda GZMB80: sposób podłączenia przewodów - patrz str. 7. ⑥ Moduły sygnalizacyjne/przeciwwięziowe typu M... - patrz str. 10. ⑦ Złącza grzebieniowe ZGGZ80 - patrz str. 11. ⑧ Obejmy plastikowe MP16-2.

11.07.2018

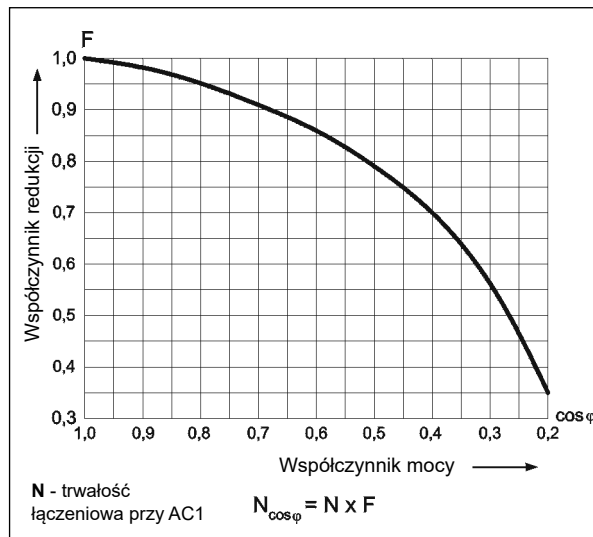
## Trwałość łączeniowa w funkcji mocy obciążenia. Częstość łączeń: 600 cykli/h

Wykres 1



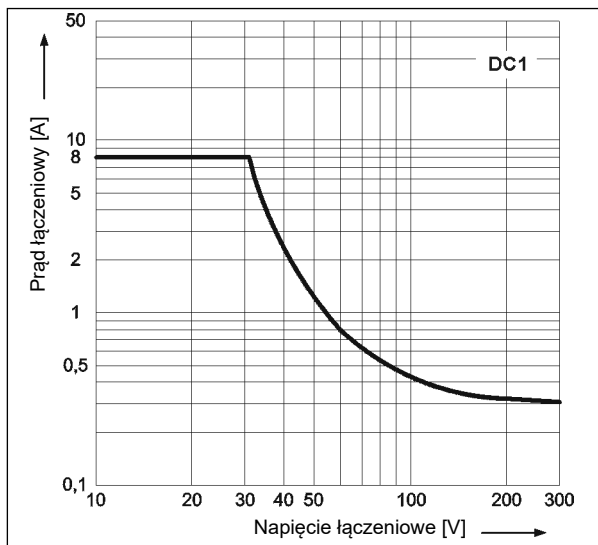
## Współczynnik redukcji trwałości łączeniowej dla indukcyjnych obciążeń prądu przemiennego

Wykres 2



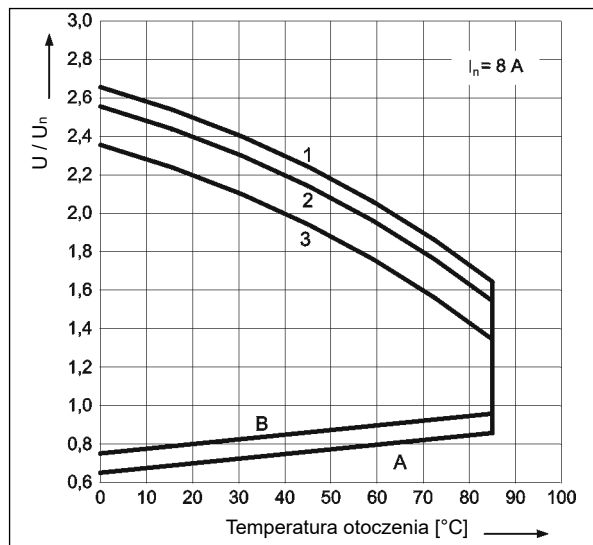
## Maksymalna zdolność łączeniowa dla prądu stałego. Obciążenie rezystancyjne

Wykres 3



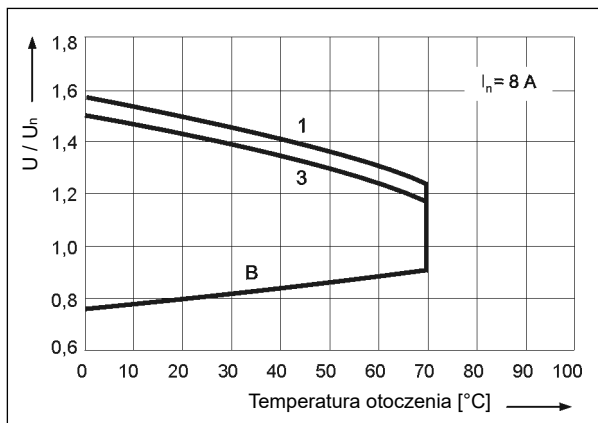
## Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki - napięcie stałe

Wykres 4



## Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki - napięcie przemiennie 50 Hz

Wykres 5



## Opis do wykresów 4 i 5

**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<sub>n</sub> i obciążeniu zestyków prądem ciągłym I<sub>n</sub>. Napięcie zadziałania będzie nie większe niż odczytane z osi Y, podane jako krotność napięcia znamionowego.

**1, 2, 3** - 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 nie obciążone
- 2** - zestyki obciążone połową prądu znamionowego
- 3** - zestyki obciążone prądem znamionowym

# RM84

## przełączniki miniaturowe

Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem stałym

Tabela 1

| Kod cewki   | Napięcie znamionowe V DC | Rezystancja cewki przy 20 °C $\Omega$ | Tolerancja rezystancji       | Roboczy zakres napięcia zasilania V DC |                    |
|-------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--|--------------------|
|             |                          |                                       |                              | min. (przy 20 °C)                      | maks. (przy 20 °C) |
| 1003        | 3                        | 22                                    | $\pm 10\%$                   | 2,1                                    | 7,6                |
| 1005        | 5                        | 60                                    | $\pm 10\%$                   | 3,5                                    | 12,7               |
| 1006        | 6                        | 90                                    | $\pm 10\%$                   | 4,2                                    | 15,3               |
| 1009        | 9                        | 200                                   | $\pm 10\%$                   | 6,3                                    | 22,9               |
| <b>1012</b> | <b>12</b>                | <b>360</b>                            | <b><math>\pm 10\%</math></b> | <b>8,4</b>                             | <b>30,6</b>        |
| 1018        | 18                       | 710                                   | $\pm 10\%$                   | 12,6                                   | 45,9               |
| <b>1024</b> | <b>24</b>                | <b>1 440</b>                          | <b><math>\pm 10\%</math></b> | <b>16,8</b>                            | <b>61,2</b>        |
| 1036        | 36                       | 3 140                                 | $\pm 10\%$                   | 25,2                                   | 91,8               |
| 1048        | 48                       | 5 700                                 | $\pm 10\%$                   | 33,6                                   | 122,4              |
| 1060        | 60                       | 7 500                                 | $\pm 10\%$                   | 42,0                                   | 153,0              |
| 1110        | 110                      | 25 200                                | $\pm 10\%$                   | 77,0                                   | 280,0              |

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników.

Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50/60 Hz

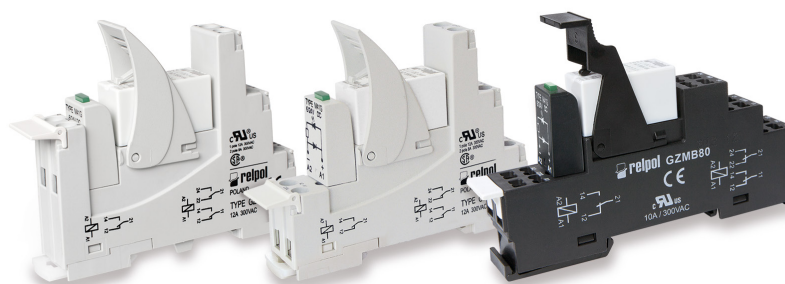
Tabela 2

| Kod cewki   | Napięcie znamionowe V AC | Rezystancja cewki przy 20 °C $\Omega$ | Tolerancja rezystancji       | Roboczy zakres napięcia zasilania V AC 50 Hz |                    |
|-------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--|--------------------|
|             |                          |                                       |                              | min. (przy 20 °C)                            | maks. (przy 20 °C) |
| 5012        | 12                       | 100                                   | $\pm 10\%$                   | 9,6  | 13,2               |
| <b>5024</b> | <b>24</b>                | <b>400</b>                            | <b><math>\pm 10\%</math></b> | <b>19,2</b>                                  | <b>28,8</b>        |
| 5048        | 48                       | 1 550                                 | $\pm 10\%$                   | 38,4   | 57,6               |
| 5060        | 60                       | 2 600                                 | $\pm 10\%$                   | 48,0   | 72,0               |
| 5110        | 110                      | 8 900                                 | $\pm 10\%$                   | 88,0   | 132,0              |
| 5115        | 115                      | 9 600                                 | $\pm 10\%$                   | 92,0   | 138,0              |
| 5120        | 120                      | 10 200                                | $\pm 10\%$                   | 96,0   | 144,0              |
| 5220        | 220                      | 35 500                                | $\pm 10\%$                   | 176,0  | 264,0              |
| <b>5230</b> | <b>230</b>               | <b>38 500</b>                         | <b><math>\pm 10\%</math></b> | <b>184,0</b>                                 | <b>276,0</b>       |
| 5240        | 240                      | 42 500                                | $\pm 15\%$                   | 192,0  | 288,0              |

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników.

### Przełączniki interfejsowe PI84 (PI85)

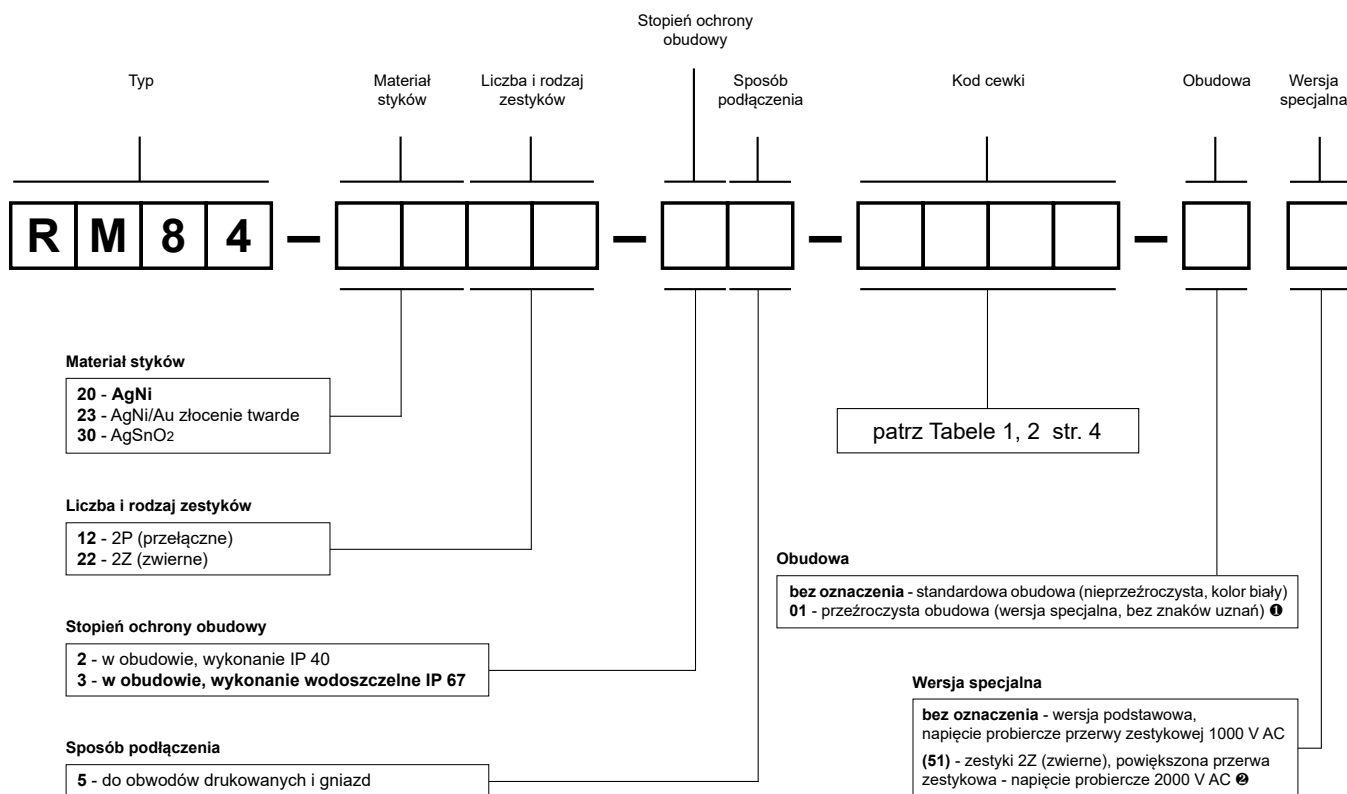
zestaw: przełącznik RM84 (RM85)  
+ gniazdo GZT80 (GZM80, GZMB80)  
- patrz [www.relpol.com.pl](http://www.relpol.com.pl)



# RM84

## przełączniki miniaturowe

### Oznaczenia kodowe do zamówień



❶ 01: wersja specjalna - przełącznik z przeźroczystą obudową, dostępny tylko z IP 40 oraz RTII, temperatura pracy -20...+70 °C    Ⓜ (51): wersja specjalna - przełącznik z dwoma zestykami zwiernymi 2Z, ze zwiększoną wytrzymałością elektryczną przerwy zestykowej - napięcie probiercze 2000 V AC, dostępny tylko z cewką DC

Przykłady kodowania:

**RM84-3012-25-5024**

przełącznik **RM84**, do obwodów drukowanych i gniazd, dwa zestyki przełączne, materiał styków AgSnO<sub>2</sub>, napięcie cewki 24 V AC 50/60 Hz, w standardowej obudowie (nieprzeźroczysta, kolor biały) IP 40

**RM84-2012-25-1012-01**


przełącznik **RM84**, do obwodów drukowanych i gniazd, dwa zestyki przełączne, materiał styków AgNi, napięcie cewki 12 V DC, z przeźroczystą obudową (wersja specjalna, bez znaków uznań) IP 40

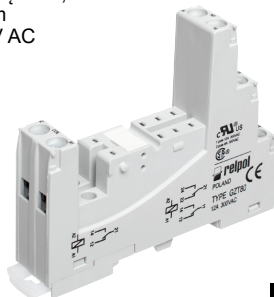
**RM84-2322-35-1024 (51)**

przełącznik **RM84**, wersja specjalna z powiększoną przerwą zestykową, do obwodów drukowanych i gniazd, dwa zestyki zwiernie, materiał styków AgNi/Au złocenie twarde, napięcie cewki 24 V DC, w standardowej obudowie (nieprzeźroczysta, kolor biały) IP 67

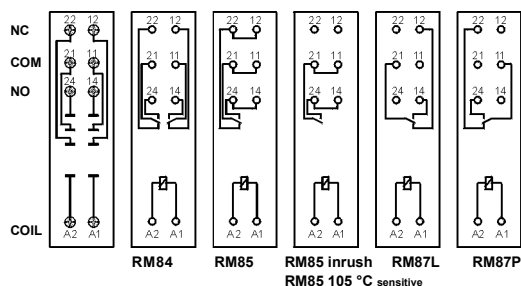
## GZT80

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

Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,7 Nm  
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie 80 x 15,6 x 61(67) mm   
Dwa torry prądowe, raster 5 mm  
12 A, 300 V AC



### Schematy połączeń

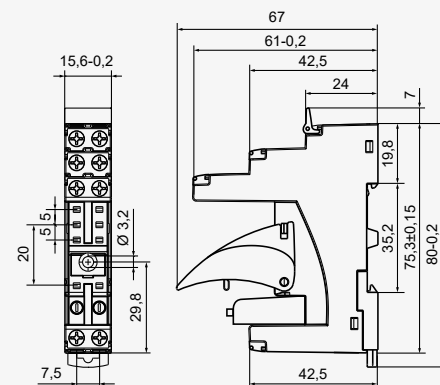


### Akcesoria

ZGGZ80


GZM80-0041

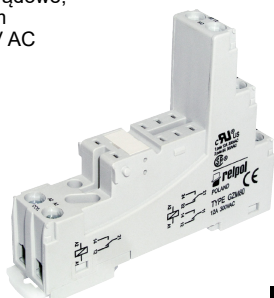
### Wymiary



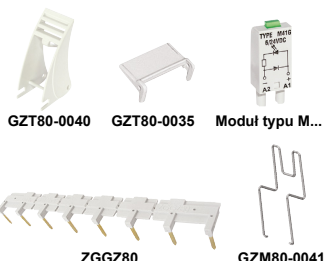
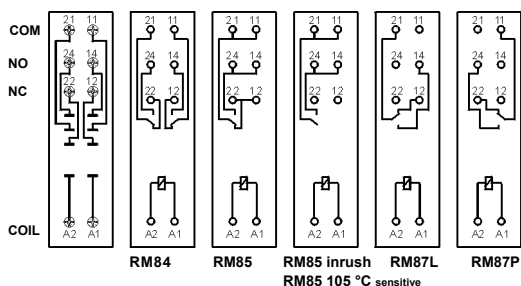
## GZM80

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

Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,7 Nm  
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie 81,6 x 15,9 x 61(67) mm   
Dwa torry prądowe, raster 5 mm  
12 A, 300 V AC



### Schematy połączeń

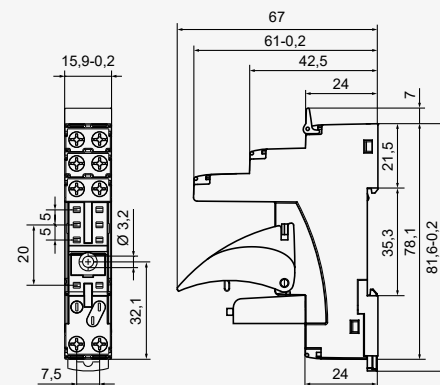


### Akcesoria

ZGGZ80


GZM80-0041

### Wymiary



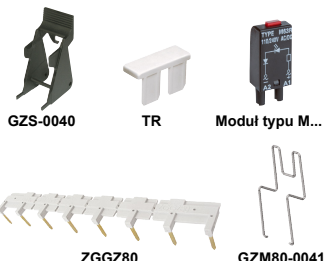
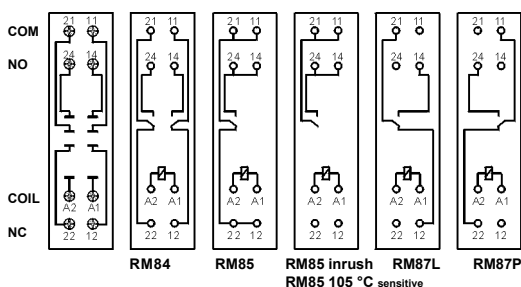
## GZS80

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

Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,5 Nm  
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie 76,8 x 15,8 x 42,5(57,1) mm   
Dwa torry prądowe, raster 5 mm  
10 A, 300 V AC



### Schematy połączeń

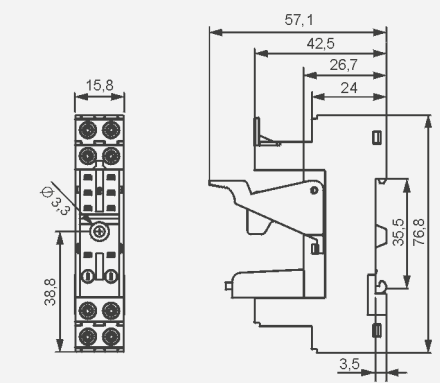





### Akcesoria

ZGGZ80

GZM80-0041

### Wymiary



 Montaż oraz demontaż akcesoriów w gnieździe - patrz str. 8. Moduły sygnalizacyjne / przeciwprzepięciowe typu M... - patrz str. 10.  W nawiasie podano wysokość gniazda z obejmą wyrzutnikową.  Dla RM85..., RMP85: obciążenia powyżej 12 A (GZT80, GZM80) lub 10 A (GZS80, GZF80, GZMB80) wymagają zmontowania zacisków: 11 z 21, 12 z 22, 14 z 24 - patrz katalog „Przełączniki” oraz [www.repol.com.pl](http://www.repol.com.pl)

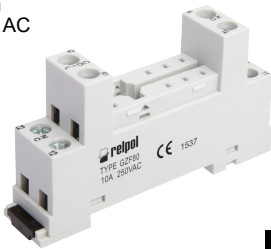


# Gniazda i akcesoria

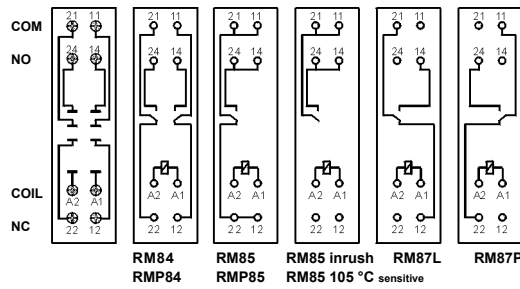
## GZF80

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



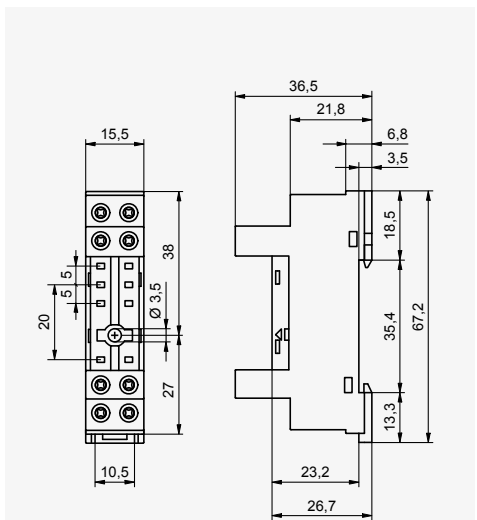
### Schematy połączeń



### Akcesoria

GZM80-0041 GZ80-1001

### Wymiary



## GZMB80

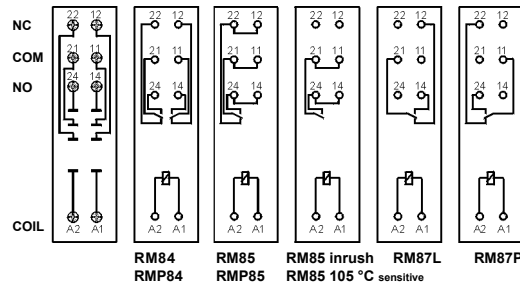
Do RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L, RM87L sensitive, RM87P, RM87P sensitive, RMP84, RMP85

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

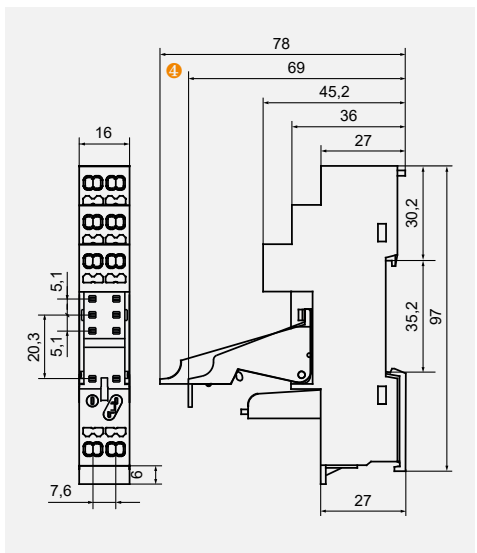
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715  
97 x 16 x 45,2(69/78) mm  
Dwa tory prądowe, raster 5 mm  
10 A, 300 V AC



### Schematy połączeń

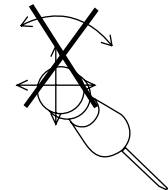
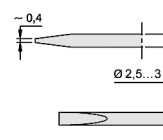
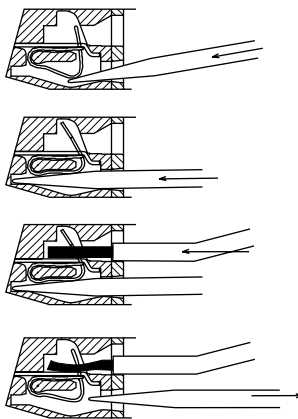


### Wymiary



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

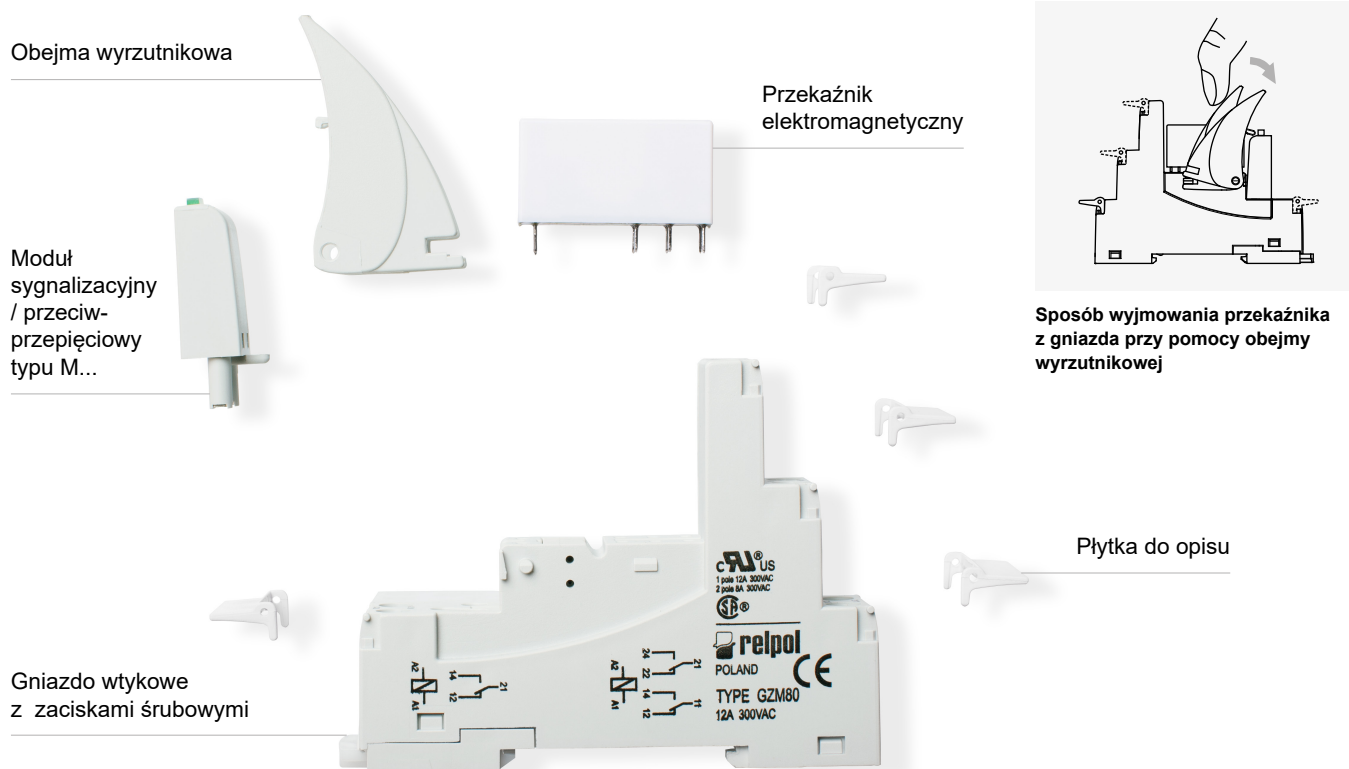
### Sposób podłączenia przewodów



### Akcesoria

1 Montaż oraz demontaż akcesoriów w gnieździe - patrz str. 8. Moduły sygnalizacyjne / przeciwprzepięciowe typu M... - patrz str. 10. 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).

### Montaż oraz demontaż przełącznika i akcesoriów w gnieździe



#### 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 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.

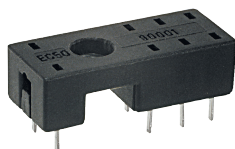


# Gniazda i akcesoria

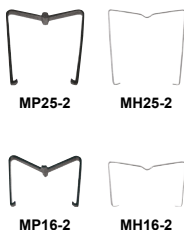
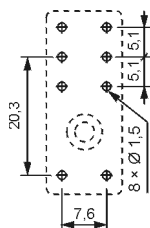
## EC 50

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

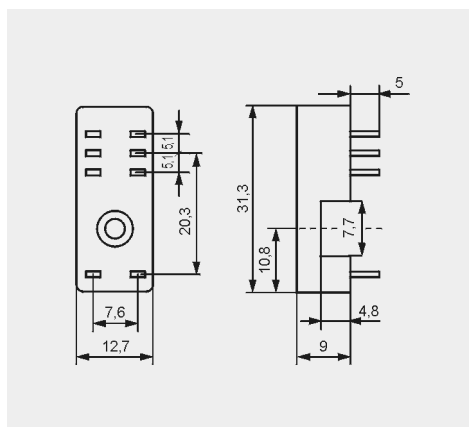


### Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



### Akcesoria

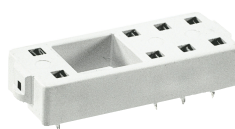
### Wymiary



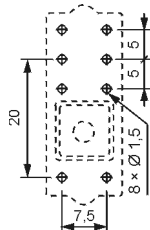
## PW80

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

Do obwodów drukowanych  
34,6 x 12,9 x 6,6 mm  
Dwa tory prądowe,  
raster 5 mm  
12 A, 250 V AC

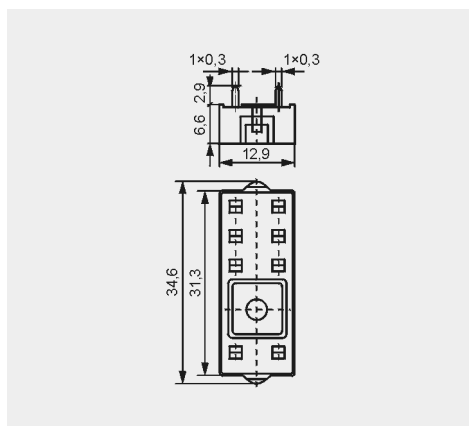


### Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



### Akcesoria

### Wymiary



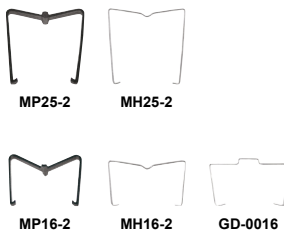
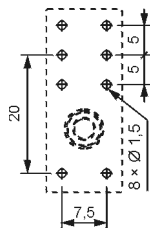
## GD50

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

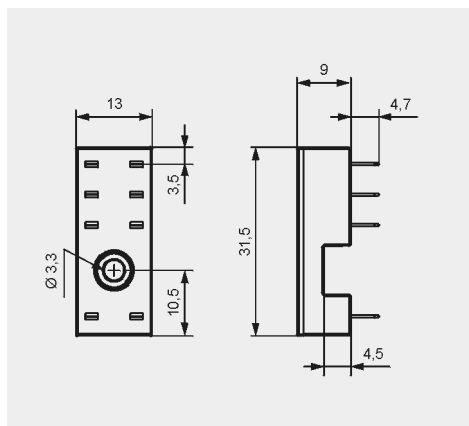


### Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



### Akcesoria

### Wymiary



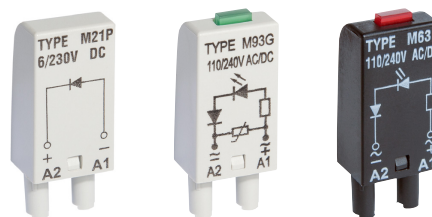
## Moduły sygnalizacyjne/przeciwprzebiegiowe typu M...

### 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 przekazywnika.

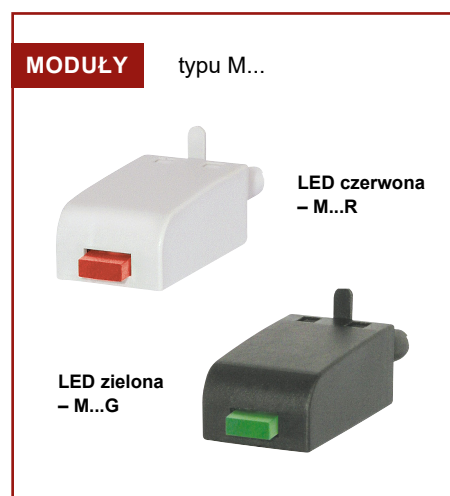
Polaryzacja P: -A1/+A2. Polaryzacja N: +A1/-A2.



| Moduły typu M...   | Schemat | Napięcie   | Typ modułu ① ②                         |
|--|---------|--|--|
| <b>Moduł D (polaryzacja P)</b><br>Ogranicza przepięcia na cewkach DC.  |         | 6/230 V DC                                       | M21P                                   |
| <b>Moduł D (polaryzacja N)</b><br>Ogranicza przepięcia na cewkach DC.  |         | 6/230 V DC                                       | M21N                                   |
| <b>Moduł LD (polaryzacja P)</b><br>Ogranicza przepięcia na cewkach DC.<br>Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.                            |         | 6/24 V DC<br>24/60 V DC<br>110/230 V DC          | M31R, M31G<br>M32R, M32G<br>M33R, M33G |
| <b>Moduł LD (polaryzacja N)</b><br>Ogranicza przepięcia na cewkach DC.<br>Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.                            |         | 6/24 V DC<br>24/60 V DC<br>110/230 V DC          | M41R, M41G<br>M42R, M42G<br>M43R, M43G |
| <b>Moduł RC</b><br>Zabezpiecza przed zakłóceniem EMC.<br>Ogranicza przepięcia.   |         | 6/24 V AC/DC<br>24/60 V AC/DC<br>110/240 V AC/DC | M51<br>M52<br>M53                      |
| <b>Moduł L</b><br>Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.  |         | 6/24 V AC/DC<br>24/60 V AC/DC<br>110/240 V AC/DC | M61R, M61G<br>M62R, M62G<br>M63R, M63G |
| <b>Moduł LV</b><br>Ogranicza przepięcia na cewkach AC i DC.<br>Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.                                       |         | 6/24 V AC/DC<br>24/60 V AC/DC<br>110/240 V AC/DC | M91R, M91G<br>M92R, M92G<br>M93R, M93G |
| <b>Moduł V</b><br>Ogranicza przepięcia na cewkach AC.<br>Bez sygnalizacji.   |         | 6/24 V AC<br>110/130 V AC<br>220/240 V AC        | M71<br>M72<br>M73                      |
| <b>Moduł R</b><br>Ogranicza szkodliwe napięcia na cewkach AC indukowane w długich liniach, powodujące niepożądane zadziałania przekazywnika. |         | 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 ZGGZ80



PI85-...-MS-...  
(RM85 + GZM80)

ZGGZ80

### ZGGZ80 do:

| Gniazda wtykowe | Przełączniki do gniazd wtykowych | Przełączniki interfejsowe ③    |
|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| GZT80           | RM84, RM85, RM85 inrush,         | PI84-...-TS-... (RM84 + GZT80) |
| GZM80           | RM85 105 °C sensitive,           | PI84-...-MS-... (RM84 + GZM80) |
| GZS80           | RM87L ④, RM87P ④,                | PI85-...-TS-... (RM85 + GZT80) |
| GZT92           | RM87N ④                          | (RM85 inrush + GZT80)          |
| GZM92           |                                  | PI85-...-MS-... (RM85 + GZM80) |
| GZS92           |                                  |                                |
| ES 32           | RM96 1P                          |                                |

③ Przełącznik interfejsowy PI84 (PI85) oferowany jest jako zestaw: przełącznik elektromagnetyczny RM84 (RM85) + gniazdo wtykowe GZT80 lub GZM80 + moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy typu M... + obejma wyrzutnikowa GZT80-0040 + płytka do opisu GZT80-0035. ④ Również wykonania RM87. sensitive

### Złącze grzebieniowe ZGGZ80

- przeznaczone do współpracy z gniazdami wtykowymi przełączników miniaturowych oraz z przełącznikami interfejsowymi PI84 i PI85, które wyposażone są w zaciski śrubowe; gniazda i przełączniki montowane są na szynie 35 mm, zgodnej z normą PN-EN 60715,
- mostkuje wspólne sygnały wejść (zaciski cewki A1 lub A2) albo wyjść - patrz foto u góry,
- maksymalny dopuszczalny prąd wynosi 10 A / 250 V AC,
- możliwość połączenia 8 gniazd lub przełączników,
- kolory złączy: ZGGZ80-1 szary, ZGGZ80-2 czarny.

