

RM87, RM87 sensitive

przełączniki miniaturowe

RM87N

RM87N-...-01(AC) ❶

RM87N-...-01(DC) ❶



- Przełączniki dostosowane do pracy ciągłej* • CTI 250 • Izolacja wzmacniona • Do obwodów drukowanych i gniazd wtykowych
- Cewki AC i DC - standardowe (RM87), cewki DC - czułe (RM87 sensitive - wykonania z 1), zestykiem zwiernym klasa izolacji F: 155 °C • Dostępne wersje specjalne w przezroczystej obudowie ❶; ze zwiększoną wytrzymałością elektryczną przerwy zestykowej ❷
- Zgodne z normami: PN-EN 60730-1, PN-EN 60335-1
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,

Dane styków

	RM87 - cewka standardowa	RM87 sensitive - cewka czuła
Liczba i rodzaj zestyków	1P, 1Z ❷	1Z
Materiał styków	AgNi, AgNi/Au złocenie twarde, AgSnO ₂	
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC	250 V / 400 V
Minimalne napięcie zestyków	5 V AgNi, 5 V AgNi/Au złocenie twarde, 10 V AgSnO ₂	
Znamionowy prąd (moc) obciążenia w kategorii	AC1	12 A / 250 V AC
	AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)
	DC1	12 A / 24 V DC (patrz Wykres 3) 10 A / 24 V DC (patrz Wykres 4)
	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 złocenie twarde, 10 mA AgSnO ₂	
Maksymalny prąd załączania	25 A AgSnO ₂	20 A AgSnO ₂
Obciążalność prądowa trwała zestyku	12 A	10 A
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1	3 000 VA
Minimalna moc łączeniowa	0,3 W AgNi, 0,05 W AgNi/Au złocenie 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	5, 6, 9, 10, 12, 18, 24, 48 V
Napięcie odpadowe	AC: ≥ 0,15 U _n DC: ≥ 0,1 U _n		
Roboczy zakres napięcia zasilania	patrz Tabele 1, 3 i Wykresy 5, 7		patrz Tabela 2 i Wykres 6
Znamionowy pobór mocy	AC	0,75 VA	—
	DC	0,4 ... 0,48 W	0,25 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 probiercze	• pomiędzy cewką a stykami	5 000 V AC	typ izolacji: wzmacniona
	• 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		

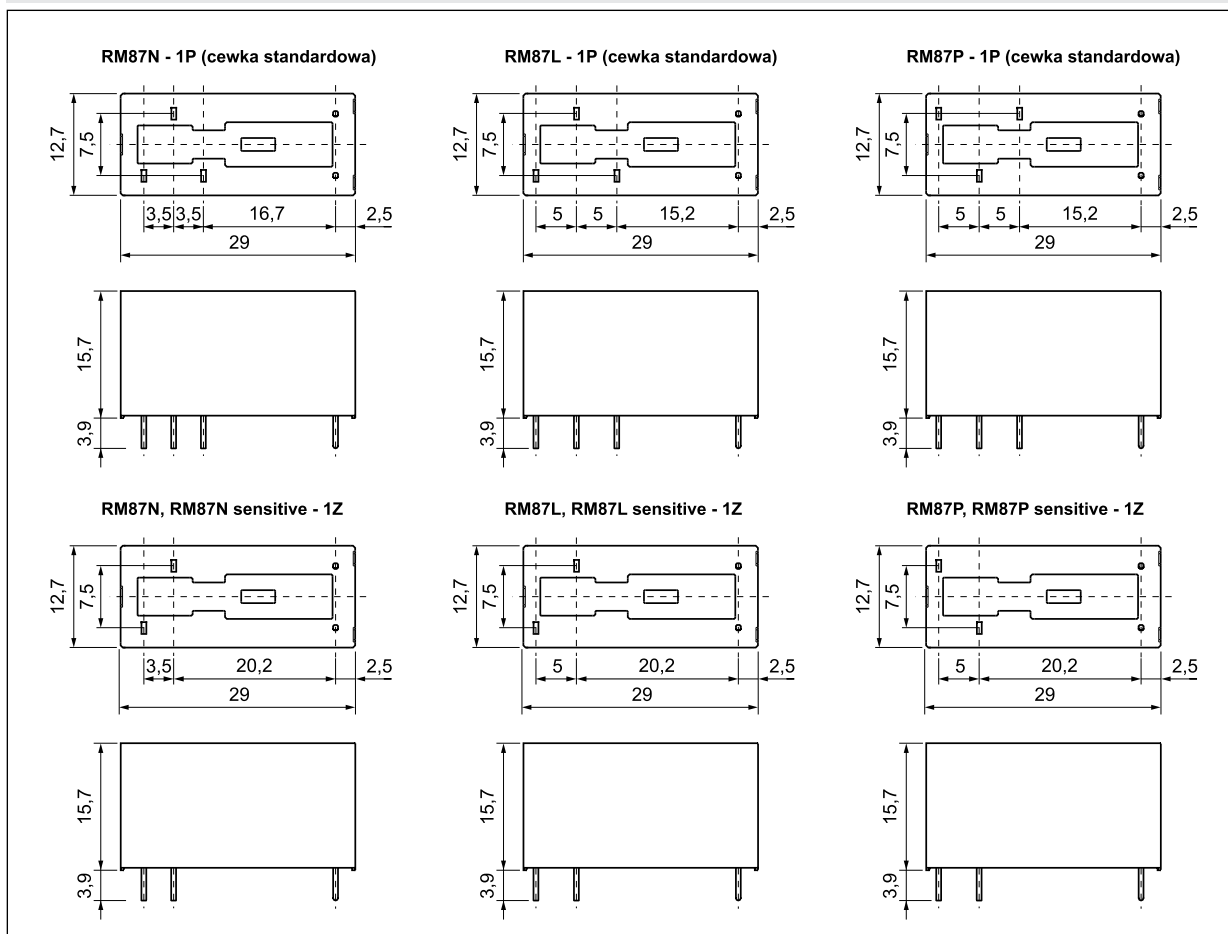
Pozostałe dane

Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)	7 ms / 3 ms		
Trwałość łączeniowa (liczba łączeń)	• w kategorii AC1 • w zależności od cosφ • w kategorii DC L/R=40 ms	> 10 ⁵ 12 A, 250 V AC patrz Wykres 2 > 10 ⁵ 0,15 A, 220 V DC	> 1,7 x 10 ⁵ 10 A, 250 V AC
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 • pracy	-40...+85 °C cewka AC: -40...+70 °C	cewka 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 61810-1
Odporność na udary	20 g		
Odporność na wibracje (zestyk zwierny / rozwierny)	10 g / 5 g 10...150 Hz		
Temperatura kąpieli lutowniczej / Czas lutowania	maks. 270 °C / maks. 5 s		

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonania przełączników. *Przełączniki dostosowane do pracy ciągłej przy zachowaniu parametrów deklarowanych w karcie katalogowej. 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 standardowymi 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.

RM87, RM87 sensitive przełączniki miniaturowe

Wymiary



Montaż, gniazda i akcesoria do przełączników

Przełączniki **RM87N** ④, **RM87N sensitive** oraz **RM87L** ④, **RM87L sensitive**, **RM87P** ④, **RM87P sensitive** przeznaczone są do: • bezpośredniego lutowania w obwodach drukowanych • gniazd wtykowych.

Gniazda do RM87N ...	Gniazda do RM87L ..., RM87P ...	Akcesoria			Wypożażenie 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)					
GZT92	GZT80	GZT80-0040, GZP80-0441	GZM80-0041	GZT80-0035	M... ⑤, ZGGZ80 ⑦
GZM92	GZM80	GZT80-0040, GZP80-0441	GZM80-0041	GZT80-0035	M... ⑤, ZGGZ80 ⑦
GZS92	GZS80	GZS-0040	GZM80-0041	TR	M... ⑤, ZGGZ80 ⑦
–	GZF80	–	GZM80-0041	–	–
Gniazda z zaciskami Push-in, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715) lub na płycie (1 wkręt M3)					
–	GZP80 ⑤	GZP80-0441 GZT80-0040	GZM80-0041	MP15	M... ⑤, ZGZP80-8, ZGZP80-2, ZGZP-2 ⑦
Gniazda do obwodów drukowanych					
–	PW80	–	MH16-2	–	–
EW 35	EW 50	–	MP16-2 ⑤, MH16-2	–	–
EC 35	EC 50	–	MP16-2 ⑤, MH16-2	–	–
GD35	GD50	–	MP16-2 ⑤, MH16-2, GD-0016	–	–

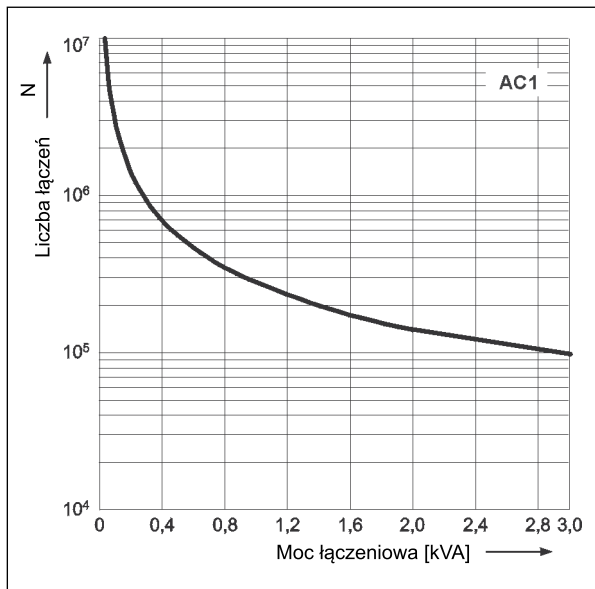
④ Dla przełączników w przezroczystej obudowie: odległość co najmniej 5 mm między przełącznikami zamontowanymi obok siebie. ⑤ Gniazda GZP80: sposób podłączenia przewodów - patrz str. 9. ⑥ Moduły sygnalizacyjne/przeciwprzepięciowe typu M... - patrz str. 13. ⑦ Złącza grzebieniowe ZGGZ80, ZGZP... - patrz str. 14-15 ⑧ Obejmy plastikowe MP16-2.

RM87, RM87 sensitive

przełączniki miniaturowe

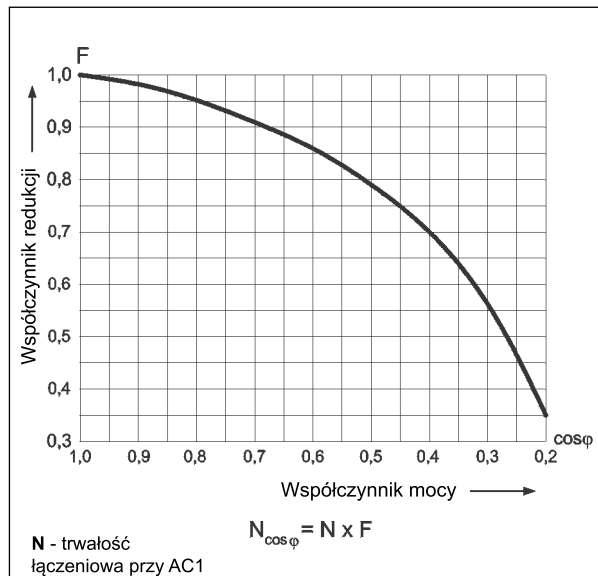
**Trwałość łączeniowa
w funkcji mocy obciążenia.
Częstość łączeń: 600 cykli/h**

Wykres 1



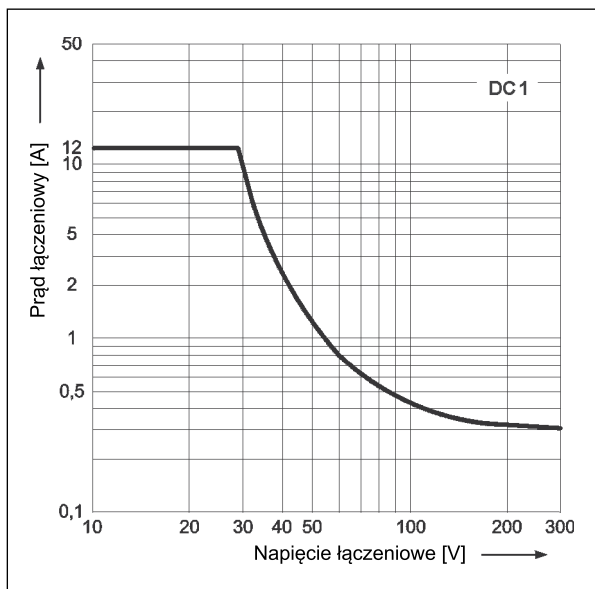
**Współczynnik redukcji trwałości
łączeniowej dla indukcyjnych
obciążeń prądu przemiennego**

Wykres 2



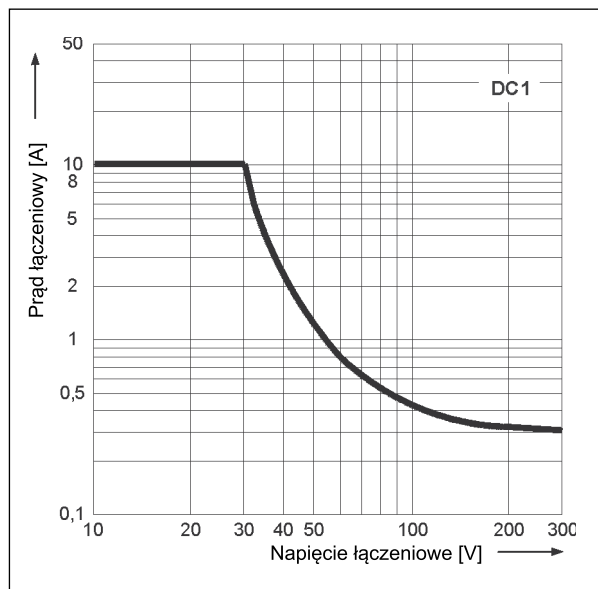
**Maksymalna zdolność łączeniowa
dla prądu stałego. Obciążenie
rezystancyjne - cewka standardowa**

Wykres 3



**Maksymalna zdolność łączeniowa
dla prądu stałego. Obciążenie
rezystancyjne - cewka czuła**

Wykres 4



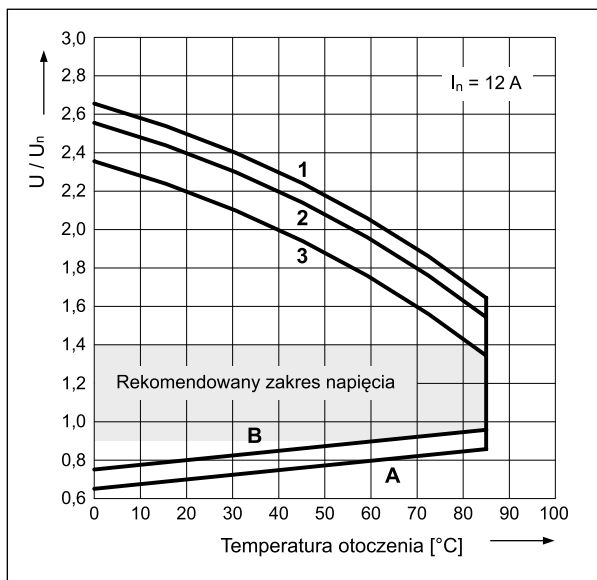
RM87

Przeźroczysta obudowa IP 40,
certyfikaty cULus, EAC
(kolor pomarańczowy - cewki AC,
kolor niebieski - cewki DC)



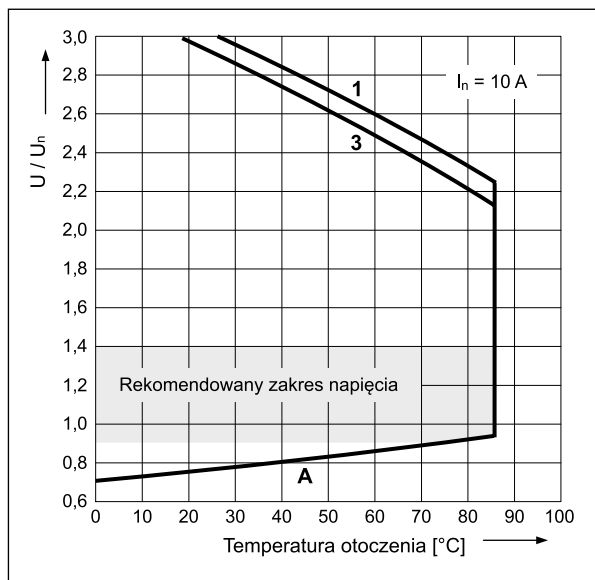
Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki - napięcie stałe - cewka standardowa

Wykres 5



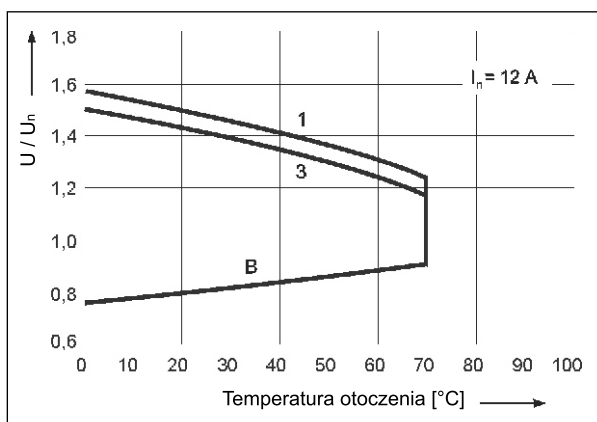
Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki - napięcie stałe - cewka czuła

Wykres 6



Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki - napięcie przemienne 50 Hz

Wykres 7



Opis do wykresów 5, 6 i 7

Zastosowanie napięcia innego niż znamionowe może spowodować zmniejszenie żywotności elektrycznej przełącznika. Wykresy 5, 6 przedstawiają dopuszczalny zakres napięcia dla przełącznika, wyższe napięcie zasilania może uszkodzić izolację cewki przełącznika.

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 $1,1 U_n$ i obciążeniu zestyków prądem ciągłym I_n . Napięcie zadziałania będzie nie większe niż odczytane z osi Y, podane jako krotność napięcia znamionowego.

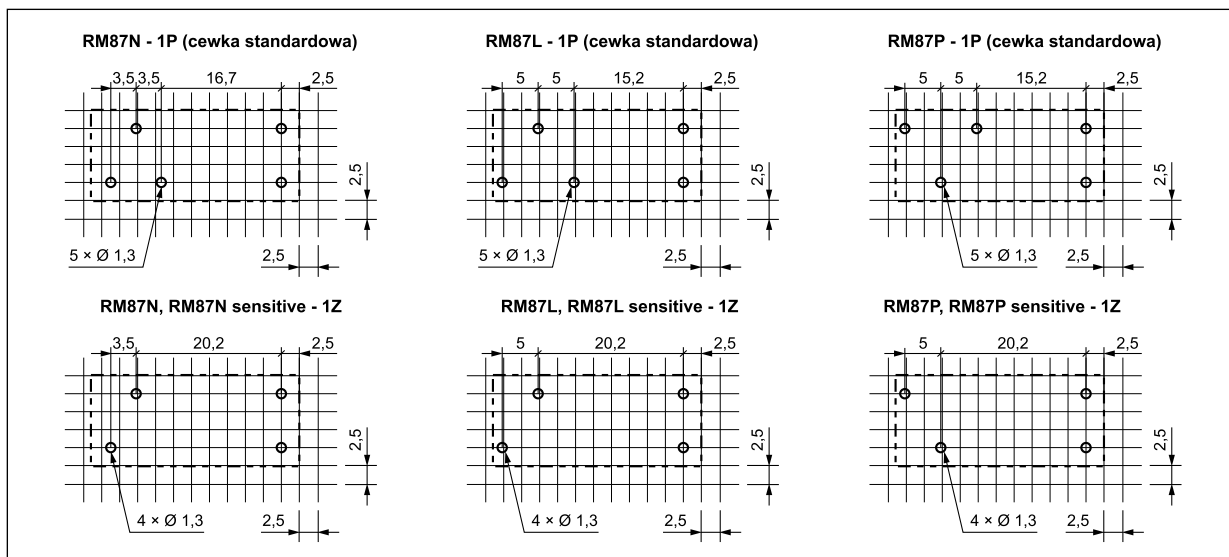
1, 2, 3 - krzywe pozwalają odczytać na osi Y dopuszczalną krotność napięcia znamionowego cewki, którą można przeciążyć cewkę przy konkretnej temperaturze otoczenia i konkretnym obciążeniu zestyków:

1 - zestyki nieobciążone

2 - zestyki obciążone połową prądu znamionowego w kategorii AC1

3 - zestyki obciążone prądem znamionowym w kategorii AC1

Rozstaw otworów montażowych (widok od strony lutowania)



RM87, RM87 sensitive

przełączniki miniaturowe

Dane cewki - wykonanie napięciowe, standardowe (RM87), zasilanie prądem stałym

Tabela 1

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

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonanych przełączników. ⑨ Parametry cewki podane dla 20 °C i przełącznika bez obciążenia zestyków. Patrz szczegóły na Wykresie 5, tj. dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki - napięcie stałe.

Dane cewki - wykonanie napięciowe, czułe (RM87 sensitive), zasilanie prądem stałym

Tabela 2

Kod cewki	Napięcie znamionowe V DC	Rezystancja cewki przy 20 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V DC ⑨	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 20 °C)
S005	5	102	± 10%	3,75	15,0
S006	6	144	± 10%	4,50	18,0
S009	9	330	± 10%	6,75	27,0
S010	10	400	± 10%	7,50	30,0
S012	12	580	± 10%	9,00	36,0
S018	18	1 300	± 10%	13,50	54,0
S024	24	2 300	± 10%	18,00	72,0
S048	48	9 340	± 10%	36,00	144,0

⑨ Parametry cewki podane dla 20 °C i przełącznika bez obciążenia zestyków. Patrz szczegóły na Wykresie 6, tj. dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki - napięcie stałe.

Dane cewki - wykonanie napięciowe (RM87), zasilanie prądem przemiennym 50/60 Hz

Tabela 3

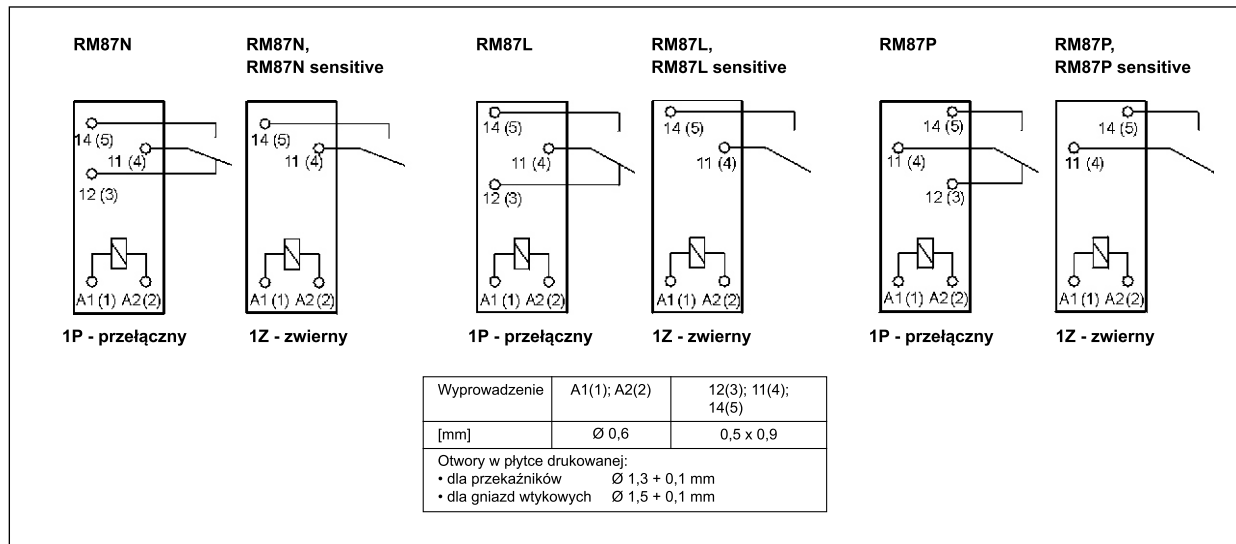
Kod cewki	Napięcie znamionowe V AC	Rezystancja cewki przy 20 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V AC 50 Hz	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 20 °C)
5012	12	100	± 10%	9,6	13,2
5024	24	400	± 10%	19,2	28,8
5048	48	1 550	± 10%	38,4	57,6
5060	60	2 600	± 10%	48,0	72,0
5110	110	8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

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonanych przełączników.

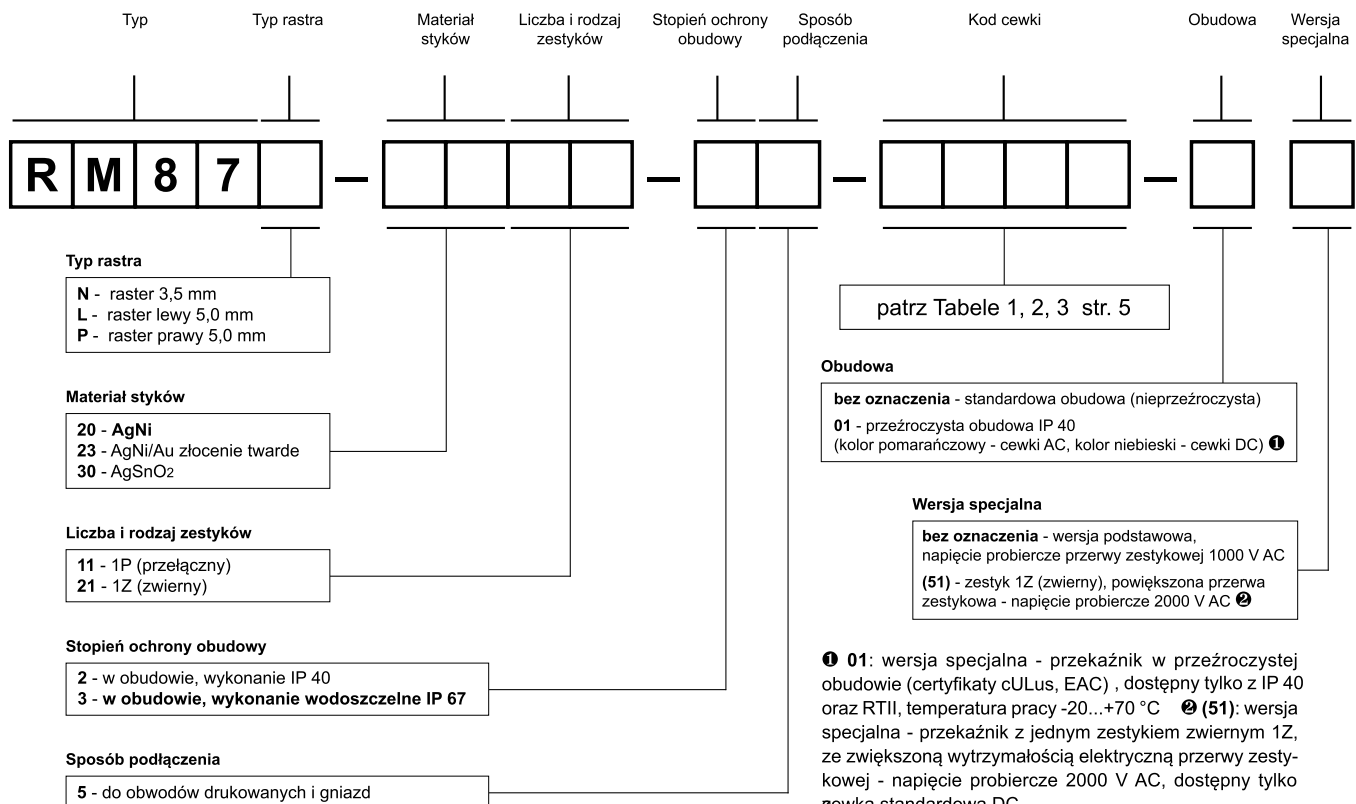
RM87, RM87 sensitive

przełączniki miniaturowe

Schematy połączeń (widok od strony wyprowadzeń)



Oznaczenia kodowe do zamówień



RM87 sensitive - cewka czuła: przełączniki dostępne tylko z jednym zestykiem zwiernym

Przykłady kodowania:

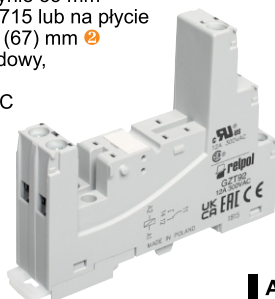
RM87N-2011-25-1024-01 przełącznik **RM87N**, raster 3,5 mm, do obwodów drukowanych i gniazd, jeden zestyk przełączny, materiał styków AgNi, napięcie cewki 24 V DC, w przeźroczystej obudowie (kolor niebieski) IP 40

RM87P-3021-35-S012 przełącznik **RM87P sensitive**, raster prawy 5,0 mm, do obwodów drukowanych i gniazd, jeden zestyk zwierny, materiał styków AgSnO₂, napięcie cewki czułej 12 V DC, w standardowej obudowie (nieprzeźroczysta) IP 67

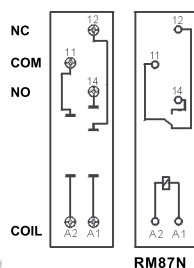
GZT92

Do RM87N, RM87N 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
Jeden tor prądowy, raster 3,5 mm
12 A, 300 V AC



Schematy połączeń



RM87N

GZP80-0441

GZT80-0040

GZT80-0035

Moduł typu M...

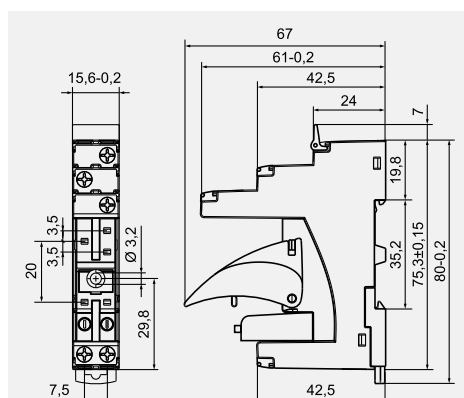


ZGGZ80

GZM80-0041

Akcesoria

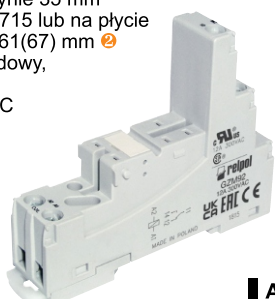
Wymiary



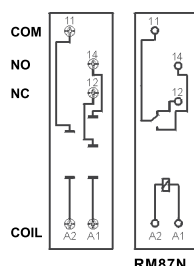
GZM92

Do RM87N, RM87N 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
Jeden tor prądowy, raster 3,5 mm
12 A, 300 V AC



Schematy połączeń



RM87N

GZP80-0441

GZT80-0040

GZT80-0035

Moduł typu M...

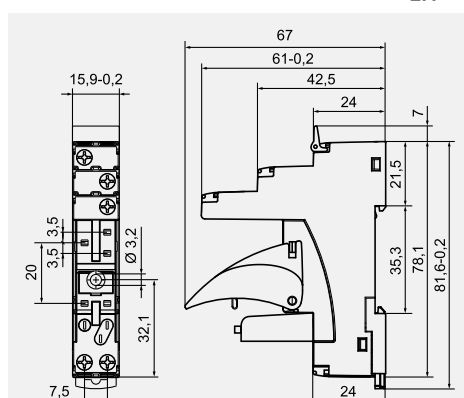


ZGGZ80

GZM80-0041

Akcesoria

Wymiary



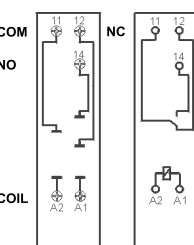
GZS92

Do RM87N, RM87N 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
Jeden tor prądowy, raster 3,5 mm
12 A, 300 V AC



Schematy połączeń



RM87N

GZS-0040

TR

Moduł typu M...

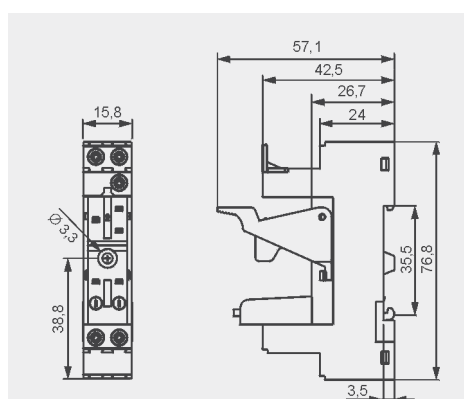


ZGGZ80

GZM80-0041

Akcesoria

Wymiary



- ❶ Montaż oraz demontaż akcesoriów w gnieździe - patrz str. 10. Moduły sygnalizacyjne / przeciwprzepięciowe typu M... - patrz str. 13.
❷ W nawiasie podano wysokość gniazda z obejmą wyrzutnikową.

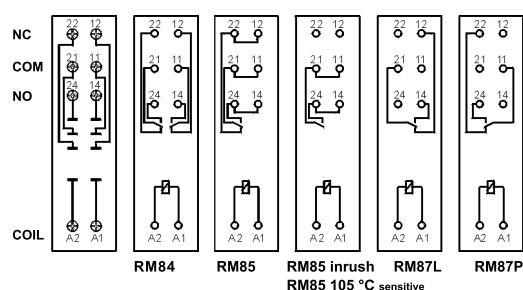
GZT80

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 ②
Dwa torów prądowe,
raster 5 mm
12 A, 300 V AC



Schematy połączeń ③

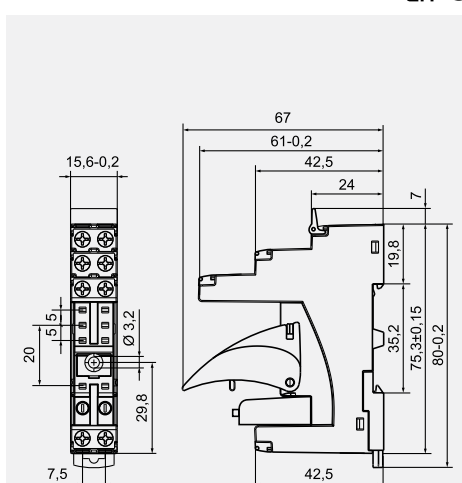


Akcesoria ①

ZGGZ80

GZM80-0041

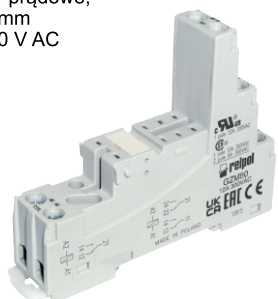
Wymiary



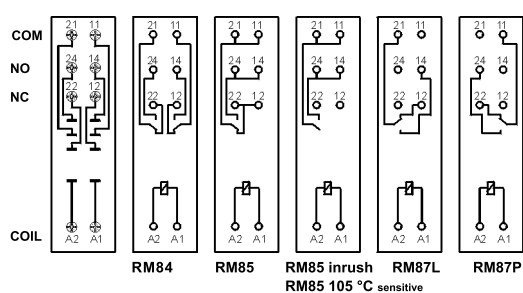
GZM80

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 ②
Dwa torów prądowe,
raster 5 mm
12 A, 300 V AC



Schematy połączeń ③

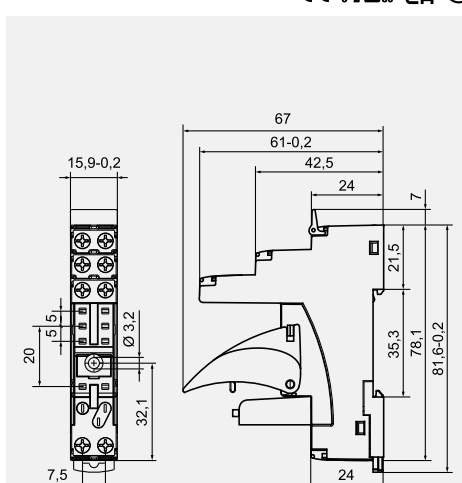


Akcesoria ①

ZGGZ80

GZM80-0041

Wymiary



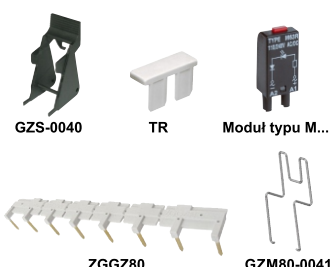
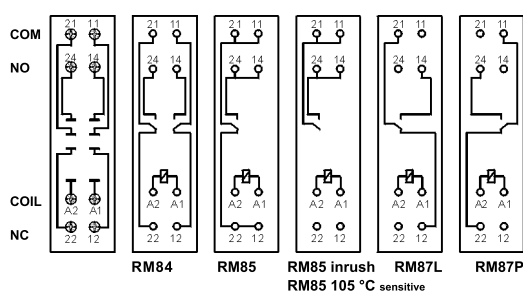
GZS80

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 ②
Dwa torów prądowe,
raster 5 mm
10 A, 300 V AC



Schematy połączeń ③

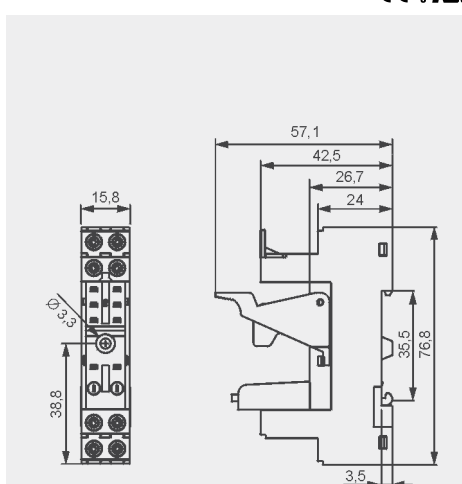


Akcesoria ①

ZGGZ80

GZM80-0041

Wymiary



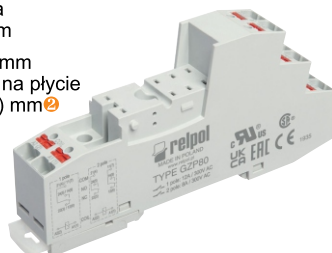
① Montaż oraz demontaż akcesoriów w gnieździe - patrz str. 10. Moduły sygnalizacyjne / przeciwpzepięciowe typu M... - patrz str. 13. ② W nawiasie podano wysokość gniazda z obejmą wyrzutnikową. ③ Dla RM85..., RMP85: obciążenia powyżej 12 A (GZT80, GZM80, GZP80) lub 10 A (GZS80, GZF80) wymagają mostkowania zacisków: 11 z 21, 12 z 22, 14 z 24 - patrz www.repol.com.pl

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 (linka, drut bez tulejki
lub linka z tulejką nieizolowaną)
2 x 1 mm² (drut lub linka
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) mm²
raster 5 mm
Jeden tor prądowy
12 A, 300 V AC
Dwa tory prądowe
8 A, 300 V AC



Moduł typu M...

ZGZP80-8



MP15



ZGZP80-2



ZGZP-2



GZP80-0441
(RM84/85/87)
(RMP84/85)



GZT80-0040
(RM84/85/87)



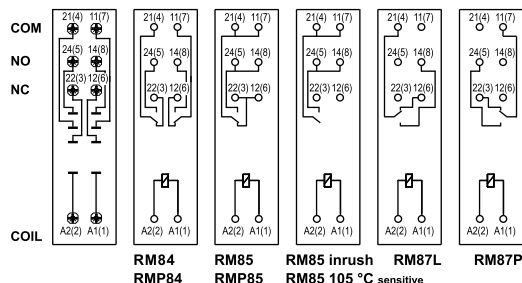
GZM80-0041
(RM84/85/87)



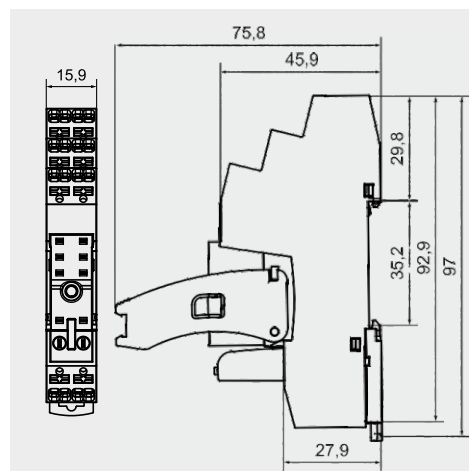
GZ80-1001
(RMP84/85)

Akcesoria

Schematy połączeń

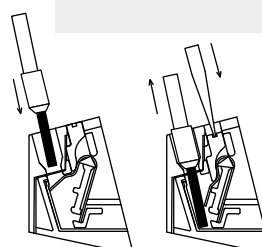


Wymiary



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

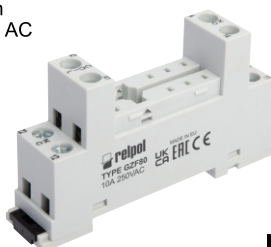
Sposób podłączenia przewodów



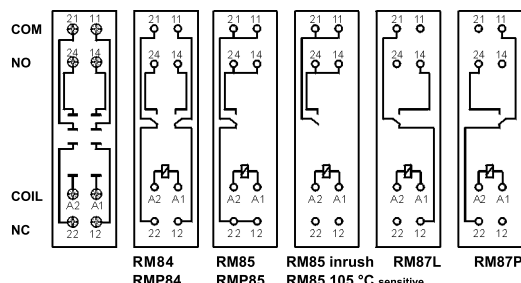
GZF80

Do RM84, RM85,
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



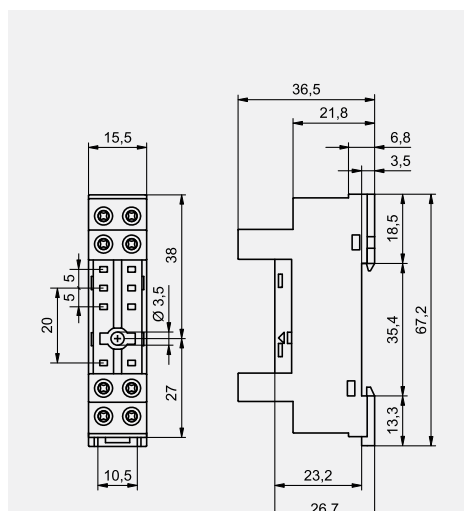
GZM80-0041
(RM84/85/87)



GZ80-1001
(RMP84/85)

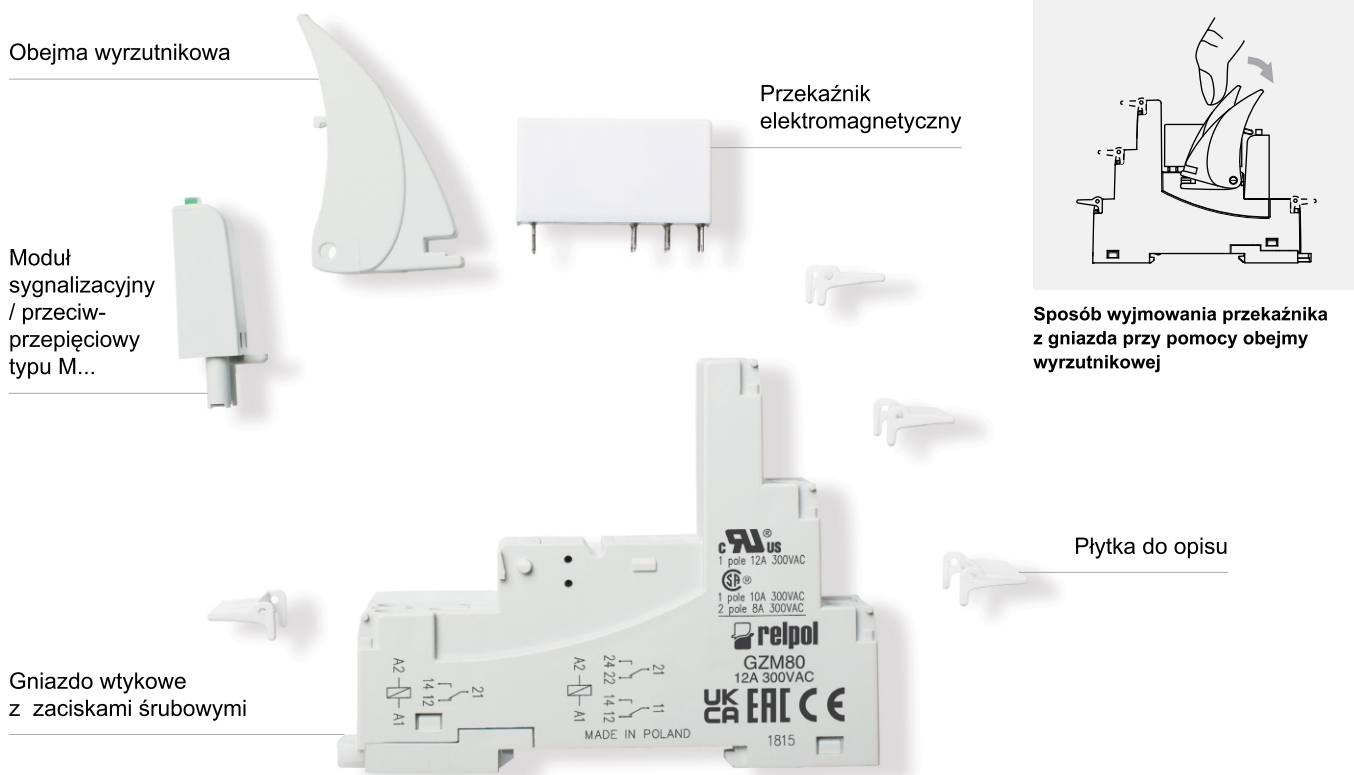
Akcesoria

Wymiary



❶ Montaż oraz demontaż akcesoriów w gnieździe - patrz str. 10. Moduły sygnalizacyjne / przeciwprzepięciowe typu M... - patrz str. 13. ❷ W nawiasie podano wysokość gniazda z obejmą wyrzutnikową. ❸ Dla RM85..., RMP85: obciążenia powyżej 12 A (GZT80, GZM80, GZP80) lub 10 A (GZS80, GZF80) wymagają zmostkowania zacisków: 11 z 21, 12 z 22, 14 z 24 - patrz www.relpol.com.pl

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.

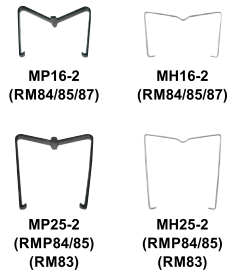
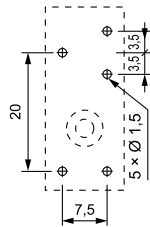
EW 35

Do RM87N, RM87N sensitive

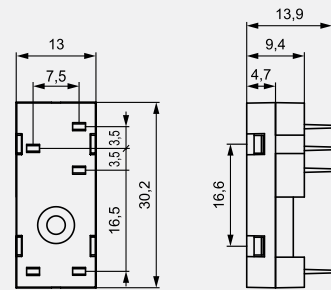
Do obwodów drukowanych
30,2 x 13 x 9,4 mm
Jeden tor prądowy,
raster 3,5 mm
10 A, 250 V AC



Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



Wymiary

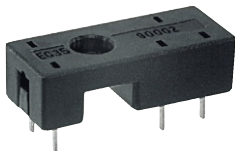


Akcesoria

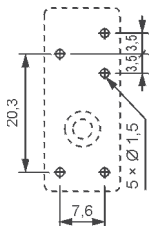
EC 35

Do RM87N, RM87N sensitive

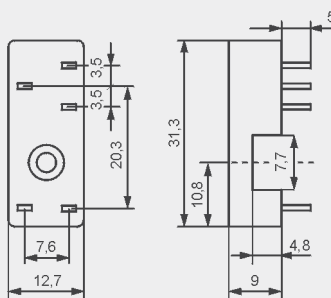
Do obwodów drukowanych
31,3 x 12,7 x 9 mm
Jeden tor prądowy,
raster 3,5 mm
12 A, 300 V AC



Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



Wymiary



Akcesoria

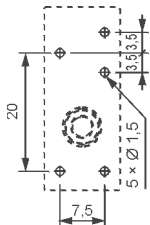
GD35

Do RM87N, RM87N sensitive

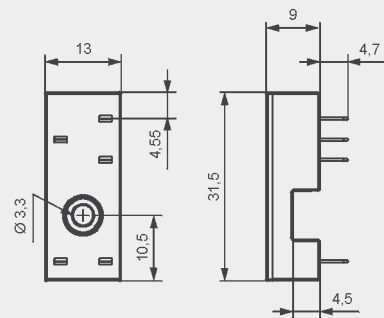
Do obwodów drukowanych
31,5 x 13 x 9 mm
Jeden tor prądowy,
raster 3,5 mm
12 A, 300 V AC



Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



Wymiary

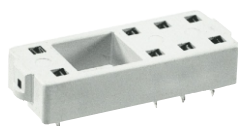


Akcesoria

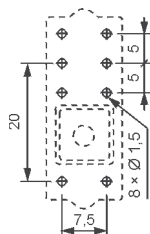
PW80

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

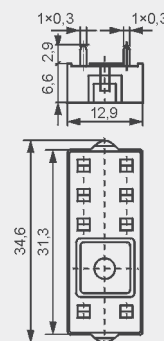


MH16-2
(RM84/85/87)



MH25-2
(RM83)

Wymiary



Akcesoria

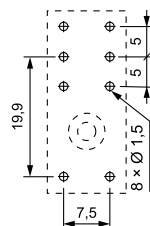
EW 50

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

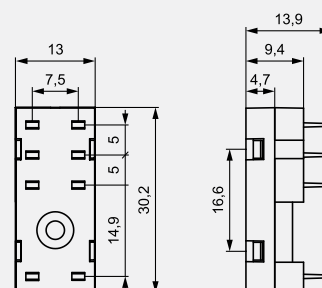


MP16-2
(RM84/85/87)



MH25-2
(RMP84/85)

Wymiary

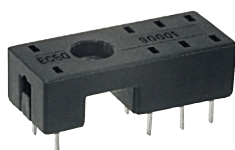


Akcesoria

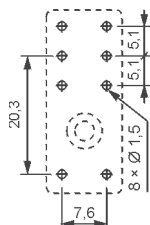
EC 50

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

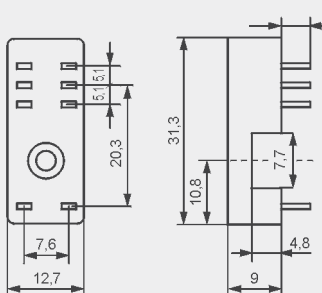


MP16-2
(RM84/85/87)



MH25-2
(RMP84/85)

Wymiary



Akcesoria

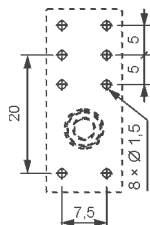
GD50

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 tory prądowe,
raster 5 mm
8 A, 300 V AC



Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym

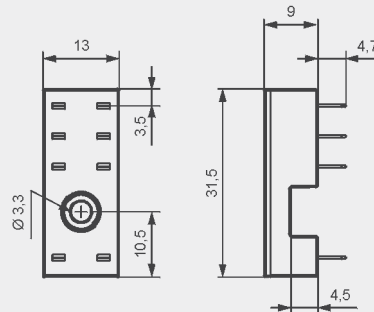


MP16-2
(RM84/85/87)



GD-0016
(RM84/85/87)

Wymiary



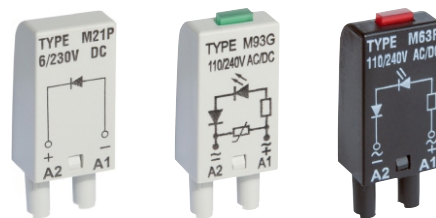
Akcesoria

Moduły sygnalizacyjne/przeciwprzepięciowe typu M...

Do gniazd typu:

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

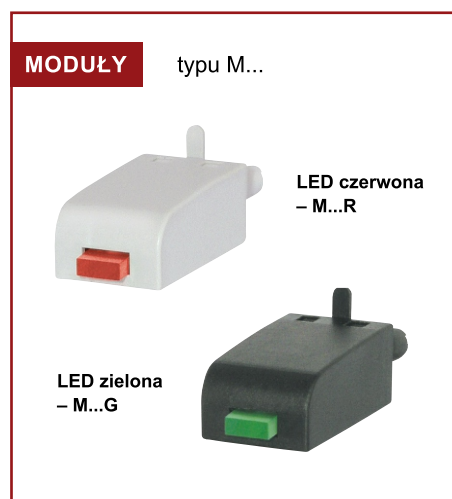
Moduły typu M... są połączone równolegle z cewką przekaźnika.
Polaryzacja P: -A1/+A2. Polaryzacja N: +A1/-A2.



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 ZGGZ80



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

ZGGZ80

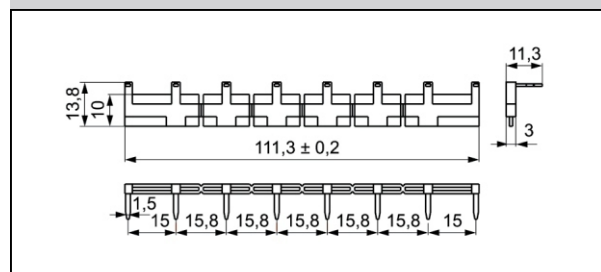
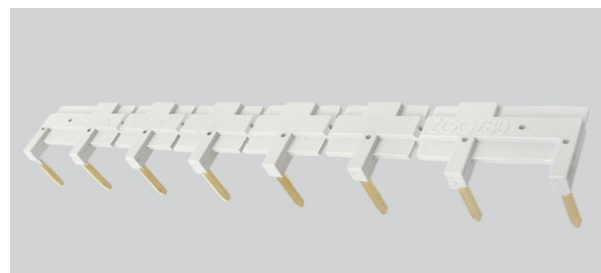
■ ZGGZ80 do:

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

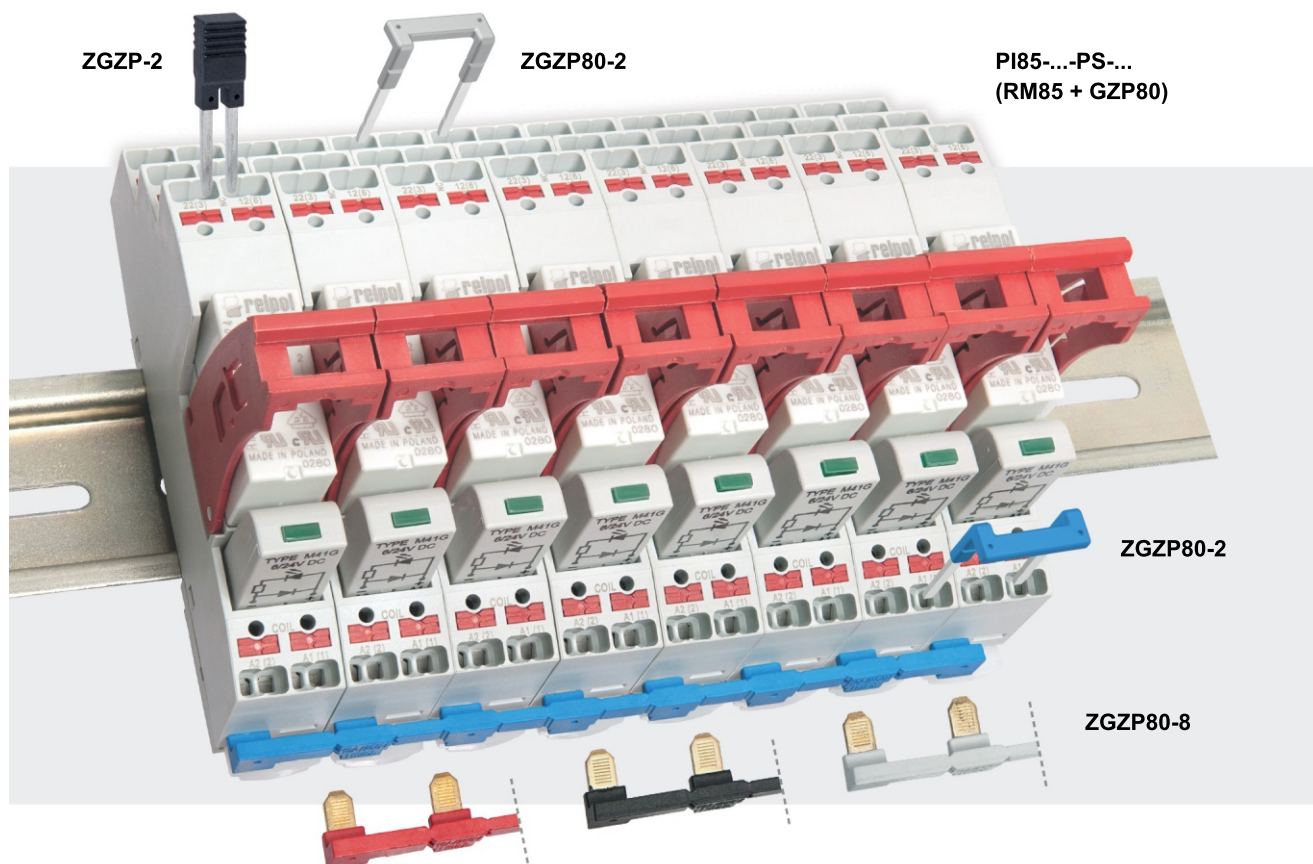
③ Przełącznik interfejsowy **PI84 (PI85)** oferowany jest jako **zestaw**: przełącznik elektromagnetyczny **RM84 (RM85)** + gniazdo wtykowe **GZT80** lub **GZM80** + moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy typu **M...** + obciążnikowa **GZT80-0040** + płytkę do opisu **GZT80-0035**. ④ Również wykonania 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, zgodnie 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.



Złącza grzebieniowe ZGZP... do gniazd GZP80



■ ZGZP... do:

Gniazda wtykowe	Przełączniki do gniazd wtykowych	Przełączniki interfejsowe ⑤
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)

⑤ 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 **GZP80-0441**. 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,



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



- zworka międzytorowa **ZGZP-2** mostkuje sąsiednie torów 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).

