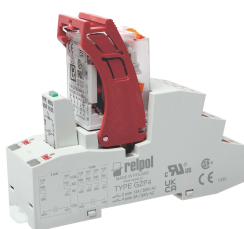
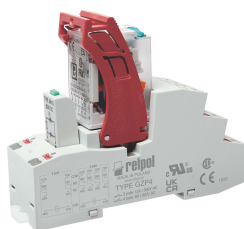


# PIR4 z gniazdem Push-in GZP4 przełączniki interfejsowe z zaciskami Push-in

R4N (AC) + GZP4



R4N (DC) + GZP4



- Przełącznik interfejsowy **PIR4** z gniazdem **GZP4**, dostosowany do pracy ciągłej\*, składa się z: przełącznik elektromagnetyczny **R4N**, szare gniazdo wtykowe **GZP4** (klasa palności V-0), moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy typu **M...**, obejma wyrzutnikowa **GZP4-0400** (plastikowa)
- Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie (przy pomocy 2 wkrętów M3) • Przystosowane do współpracy ze złączami grzebieniowymi typu **ZGZP...**
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy\*\*: uznania R4N, RoHS,



## Dane styków

Liczba i rodzaj zestyków	4P
Materiał styków	AgNi, AgNi/Au złączenie twarde
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC 250 V / 300 V
Minimalne napięcie zestyków	5 V
Znamionowy prąd (moc) obciążenia w kategorii	AC1 7 A / 230 V AC (VDE) 6 A / 250 V AC AC15 1,5 A / 120 V 0,75 A / 240 V (C300) DC1 6 A / 24 V DC (patrz Wykres 3) 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 ① 0,125 kW 240 V AC, silnik jednofazowy
Minimalny prąd zestyków	5 mA
Maksymalny prąd załączania	12 A
Obciążalność prądowa trwała zestyku	6 A
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1 1 500 VA
Minimalna moc łączeniowa	0,3 W AgNi, 0,1 W AgNi/Au złączenie twarde
Rezystancja zestyków	≤ 100 mΩ
Maksymalna częstota łączy	• przy obciążeniu znam. w kat. AC1 1 200 cykli/h • bez obciążenia 18 000 cykli/h

## Dane cewki

Napięcie znamionowe 50/60 Hz AC DC	12, 24, 48, 115, 120, 230 V 12, 24, 48, 110 V
Napięcie odpadowe	AC: ≥ 0,2 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 DC	50 Hz: 1,6 VA 60 Hz: 1,3 VA 0,9 W

## Dane izolacji wg PN-EN 60664-1

Znamionowe napięcie izolacji	300 V AC
Znamionowe napięcie udarowe	2 500 V 1,2 / 50 μs
Kategoria przepięciowa	II
Stopień zanieczyszczenia izolacji	2
Napięcie probiercze	• pomiędzy cewką a stykami 2 500 V AC typ izolacji: podstawowa • przerwy zestykowej 1 500 V AC rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne • pomiędzy torami prądowymi 2 000 V AC typ izolacji: podstawowa
Odległość pomiędzy cewką a stykami	• w powietrzu ≥ 1,6 mm • po izolacji ≥ 3,2 mm

## Pozostałe dane

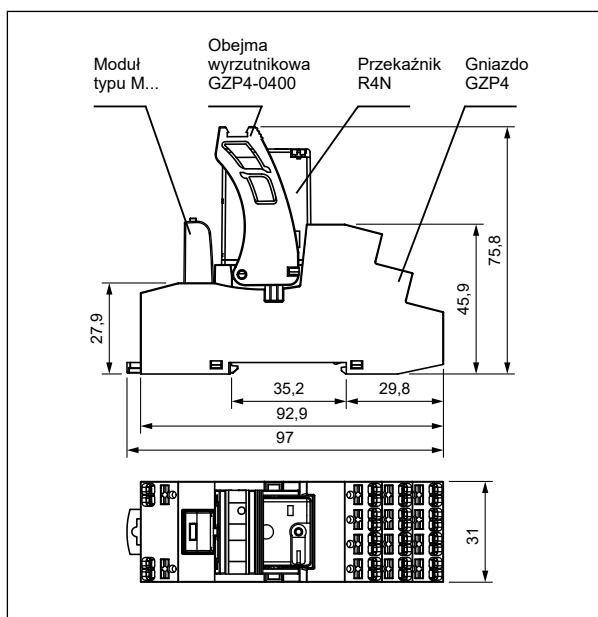
Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)	AC: 10 ms / 8 ms DC: 13 ms / 3 ms
Trwałość łączeniowa	• w kategorii AC1 > 10 <sup>5</sup> 6 A, 250 V AC • w zależności od cosφ patrz Wykres 2
Trwałość mechaniczna (cykle)	> 2 x 10 <sup>7</sup>
Wymiary (a x b x h)	97 x 31 x 75,8 mm
Masa	117 g
Temperatura otoczenia (bez kondensacji i/lub oblodzenia)	• składowania -40...+85 °C • pracy cewka AC: -40...+55 °C cewka DC: -40...+70 °C
Stopień ochrony obudowy	IP 20 wg PN-EN 60529
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska	R4N: RTI GZP4: RT0 wg PN-EN 61810-1
Odporność na uduy (zestok zwierny / rozwierny)	10 g / 5 g
Odporność na wibracje	5 g 10...150 Hz

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonń przełączników. \*Przełączniki dostosowane do pracy ciągłej przy zachowaniu parametrów deklarowanych w karcie katalogowej. \*\*Certyfikat cULus obejmuje certyfikację na elementy składowe zestawu interfejsowego, tj. gniazdo i przełącznik. ① Dla silników jednofazowych 110-120 V AC - nie używać silników o FLA wyższym niż podano dla 240 V AC.

# PIR4 z gniazdem Push-in GZP4

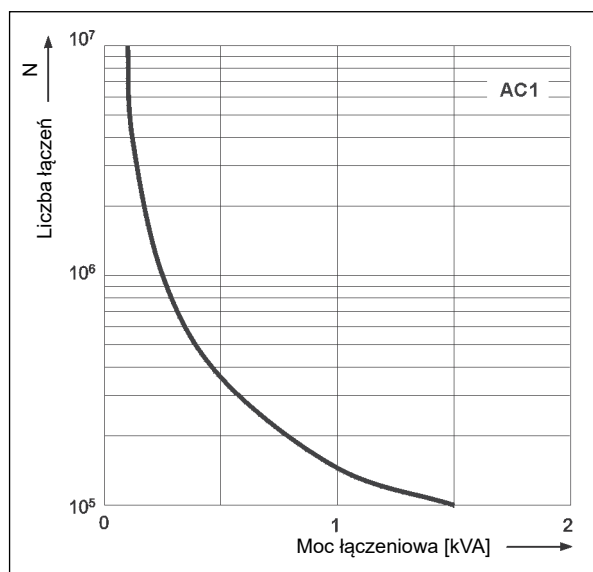
## przełączniki interfejsowe z zaciskami Push-in

### Wymiary

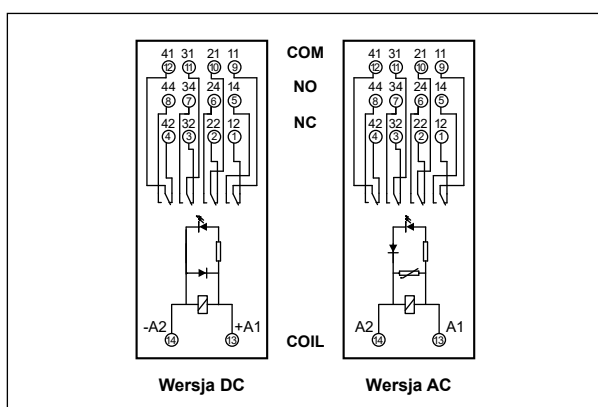


### Trwałość łączeniowa w funkcji mocy obciążenia. Częstość łączeń: 1 200 cykli/h

Wykres 1

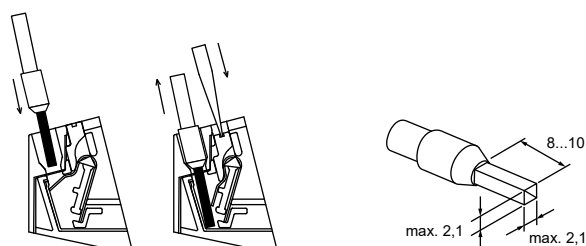


### Schematy połączeń (widok od strony zacisków Push-in)



### Sposób podłączenia przewodów

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



### Akcesoria łączeniowe

- patrz str. 6



ZGZP4-8 GY szary  
ZGZP4-8 BK czarny  
ZGZP4-8 RD czerwony  
ZGZP4-8 BE niebieski



ZGZP4-2 GY szary  
ZGZP4-2 BK czarny  
ZGZP4-2 RD czerwony  
ZGZP4-2 BE niebieski



ZGZP-2 GY szary  
ZGZP-2 BK czarny  
ZGZP-2 RD czerwony  
ZGZP-2 BE niebieski

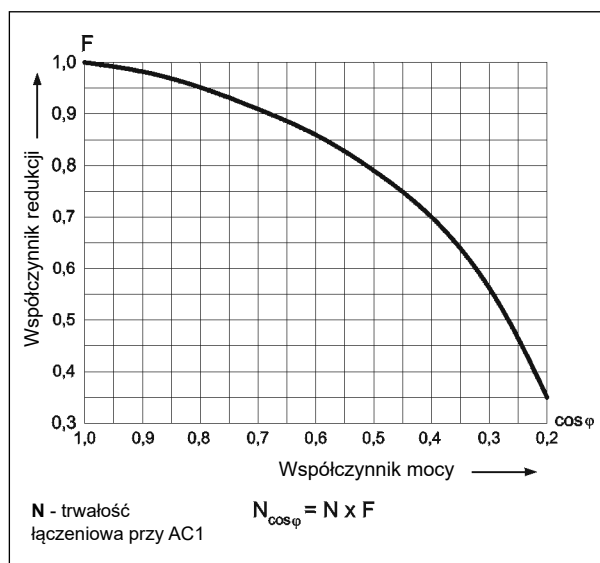
**Złącza 8-polowe ZGZP4-8:** nieograniczone możliwości konfiguracji połączeń (mostkowanie: A1, A2, A1 i A2 równocześnie), szybkie, bezpieczne i łatwe rozprowadzanie zasilania cewek.

**Złącza 2-polowe ZGZP4-2:** swobodne mostkowanie wspólnych potencjałów zasilania oraz zacisków po stronie zestyków, tworzenie równoległych połączeń wyjść w systemach redundantnych.

**Zworki 2-polowe ZGZP-2:** połączenia równoległe sąsiednich torów w jednym gnieździe GZP80 lub GZP4 bez dodatkowego okablowania, zwiększanie obciążalności z 12 A do 16 A (PI85, PI85P).

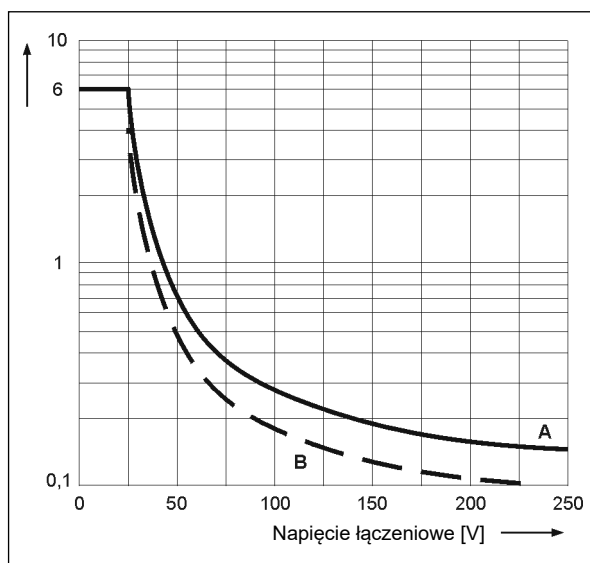
**Współczynnik redukcji trwałości  
łączeniowej dla indukcyjnych  
obciążeń prądu przemiennego**

Wykres 2



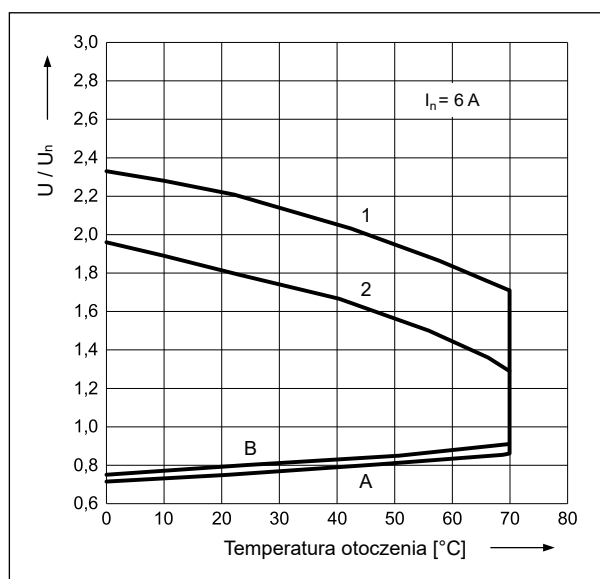
**Maks. zdolność łączeniowa dla prądu stałego  
A - obciążenie rezystancyjne DC1  
B - obciążenie indukcyjne  $L/R = 40$  ms**

Wykres 3



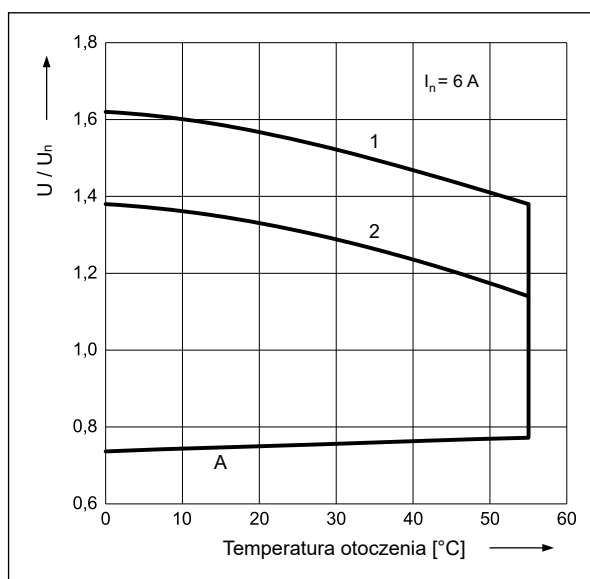
**Dopuszczalny zakres napięcia  
pracy cewki - napięcie stałe**

Wykres 4



**Dopuszczalny zakres napięcia  
pracy cewki - napięcie przemienne 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 nagrzaniu 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** - 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 prądem znamionowym

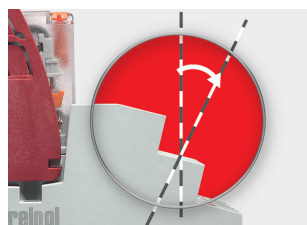
# PIR4 z gniazdem Push-in GZP4 przełączniki interfejsowe z zaciskami Push-in

## Montaż

Przełączniki **PIR4 z gniazdem GZP4** przeznaczone są do bezpośredniego montażu na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie (przy pomocy 2 wkrętów M3). **Połączenia:** maks. przekrój przewodów: 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (druć bez tulejki lub linka z tulejką nieizolowaną), 2 x 1 mm<sup>2</sup> (druć lub linka z tulejką izolowaną), długość odizolowania przewodów: 8...10 mm.

Gniazda wtykowe **GZP4** (klasa palności V-0) przystosowane są do współpracy ze złączami grzebieniowymi typu **ZGZP...** Złącze **ZGZP4-8** mostkuje wspólne sygnały wejść, maks. dopuszczalny prąd wynosi 10 A / 250 V AC, możliwość połączenia 8 gniazd. Złącze **ZGZP4-2** mostkuje wspólne sygnały wejść lub wyjść, możliwość połączenia 2+n gniazd. Zworka międzytorowa **ZGZP-2** mostkuje sąsiednie tory pojedynczego gniazda **GZP4**. Kolory złącz: **ZGZP...GY** szary, **ZGZP...BK** czarny, **ZGZP...RD** czerwony, **ZGZP...BE** niebieski (patrz str. 6).

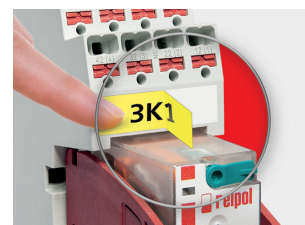
Oddzielnie należy zamawiać płytki do opisu **MP15**, zatraskiwane na wysokie wpusty, zgodne ze standardem dla złązek rzędowych.



**Zaciski skierowane pod kątem, w kierunku koryt kablowych:** estetyka okablowania, ułatwiony odczyt treści z oznaczników na przewodach.



**Otwory pod sondy pomiarowe:** ergonomiczne, stabilna pozycja sondy w gnieździe, swoboda w wykonywaniu pomiarów i kontroli.



**Przestrzeń do etykietowania:** na samoprzylepne taśmy papierowe, foliowe lub poliestrowe (szerokość maks. 9 mm).

## Dane cewki - wykonanie napięciowe, 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	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 70 °C)
012DC	12	160	± 10%	9,6	13,2
<b>024DC</b>	<b>24</b>	<b>640</b>	<b>± 10%</b>	<b>19,2</b>	<b>26,4</b>
048DC	48	2 600	± 10%	38,4	52,8
110DC	110	13 600	± 10%	88,0	121,0

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonania przełączników.

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

Tabela 2

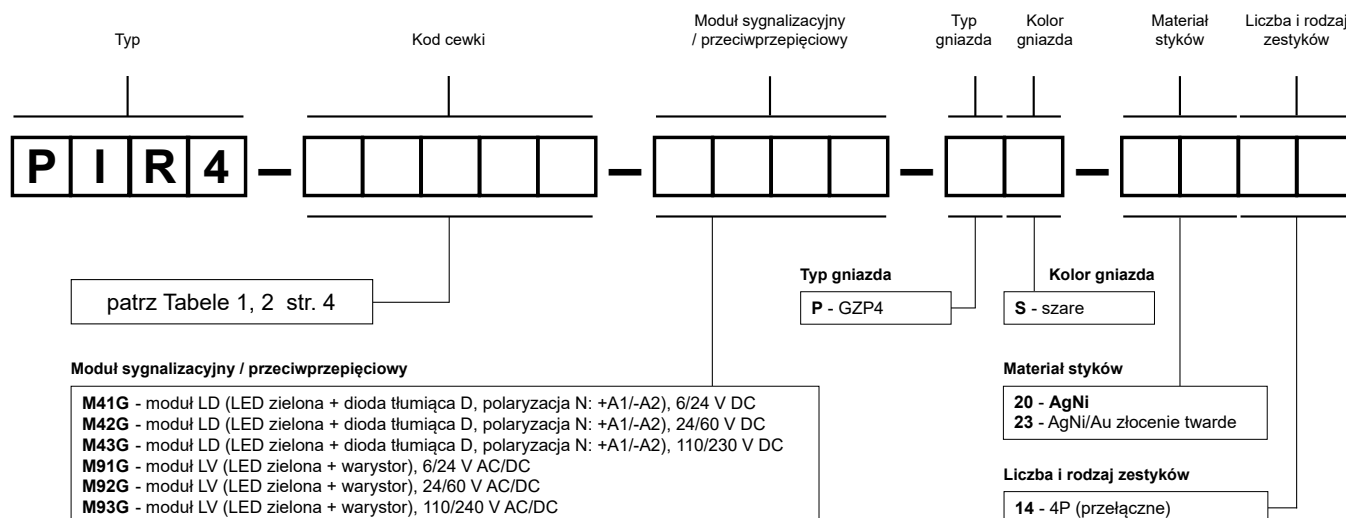
Kod cewki	Napięcie znamionowe V AC	Rezystancja cewki przy 20 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V AC	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 55 °C)
012AC	12	39,5	± 10%	9,6	13,2
<b>024AC</b>	<b>24</b>	<b>158</b>	<b>± 10%</b>	<b>19,2</b>	<b>26,4</b>
048AC	48	640	± 10%	38,4	52,8
115AC	115	3 610	± 10%	92,0	127,0
120AC	120	3 770	± 10%	96,0	132,0
<b>230AC</b>	<b>230</b>	<b>16 100</b>	<b>± 10%</b>	<b>184,0</b>	<b>253,0</b>

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonania przełączników.

# PIR4 z gniazdem Push-in GZP4

## przełączniki interfejsowe z zaciskami Push-in

### Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykłady kodowania:

**PIR4-024DC-M41G-PS-2014**

**PIR4-230AC-M93G-PS-2314**

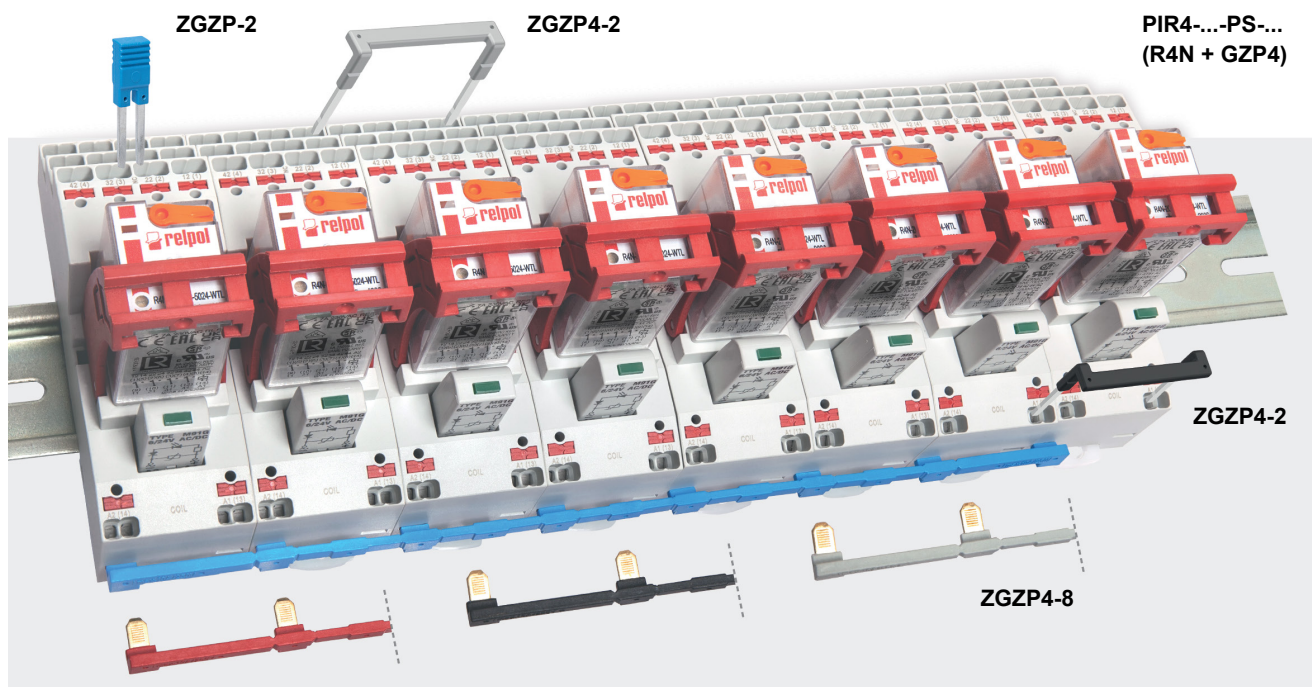
przełącznik interfejsowy **PIR4** składa się z: przełącznik **R4N** (cztery zestyki przełączne, materiał styków AgNi, napięcie cewki 24 V DC), gniazdo **GZP4** (szare, zaciski Push-in), moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy **M41G** (wersja LD), obejma wyrzutnikowa **GZP4-0400** (czerwona, plastikowa)

przełącznik interfejsowy **PIR4** składa się z: przełącznik **R4N** (cztery zestyki przełączne, materiał styków AgNi/Au złączenie twarde, napięcie cewki 230 V AC 50/60 Hz), gniazdo **GZP4** (szare, zaciski Push-in), moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy **M93G** (wersja LV), obejma wyrzutnikowa **GZP4-0400** (czerwona, plastikowa)

### 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.

## Złącza grzebieniowe ZGZP... do gniazd GZP4



### ■ ZGZP... do:

Gniazda wtykowe	Przełączniki do gniazd wtykowych	Przełączniki interfejsowe ①
GZP4	R2N	PIR2-...-PS-... (R2N + GZP4)
	R4N	PIR4-...-PS-... (R4N + GZP4)

① Przełącznik interfejsowy PIR2 (PIR4) oferowany jest jako **zestaw**: przełącznik elektromagnetyczny R2N (R4N) + gniazdo wtykowe GZP4 + moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy typu M... + obejma wyrzutnikowa GZP4-0400.

### ■ Złącza grzebieniowe ZGZP...

- przeznaczone do współpracy z gniazdami wtykowymi przełączników przemysłowych - miniaturowych oraz z przełącznikami interfejsowymi PIR2 i PIR4, które wyposażone są w zaciski Push-in; gniazda i przełączniki montowane są na szynie 35 mm, zgodnej z normą PN-EN 60715,
- złącze **ZGZP4-8** 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 **ZGZP4-2** mostkuje wspólne sygnały wejść (zaciski cewki A1 lub A2) albo wyjść, możliwość połączenia 2+n gniazd lub przełączników,



- zworka międzytorowa **ZGZP-2** mostkuje sąsiednie tory pojedynczego gniazda GZP4.

