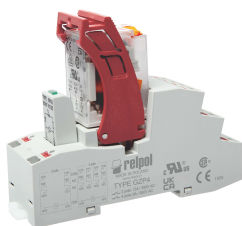
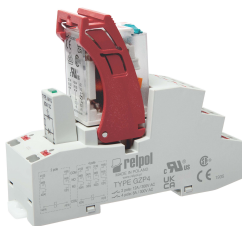


# PIR2 z gniazdem Push-in GZP4 przełączniki interfejsowe z zaciskami Push-in

R2N (AC) + GZP4



R2N (DC) + GZP4



- Przełącznik interfejsowy **PIR2 z gniazdem GZP4**, dostosowany do pracy ciągłej\*, składa się z: przełącznik elektromagnetyczny **R2N**, 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 R2N, RoHS,



## Dane styków

|   |   |
|---|---|
| Liczba i rodzaj zestyków                            | 2P  |
| Materiał styków                                     | AgNi  |
| Znamionowe / maks. napięcie zestyków AC             | 250 V / 300 V   |
| Minimalne napięcie zestyków                         | 5 V   |
| Znamionowy prąd (moc) obciążenia w kategorii        | AC1 12 A / 250 V AC<br>AC15 3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)<br>DC1 12 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 | 1/2 HP 240 V AC, 4,9 FLA, silnik jednofazowy ①<br>0,37 kW 240 V AC, silnik jednofazowy  |
| Minimalny prąd zestyków                             | 5 mA  |
| Maksymalny prąd załączania                          | 24 A  |
| Obciążalność prądowa trwała zestyku                 | 12 A  |
| Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1           | 3 000 VA  |
| Minimalna moc łączeniowa                            | 0,3 W   |
| Rezystancja zestyków                                | ≤ 100 mΩ  |
| Maksymalna częstotaść łączeń                        | • przy obciążeniu znam. w kat. AC1 1 200 cykli/h<br>• bez obciążenia 18 000 cykli/h   |

## Dane cewki

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Napięcie znamionowe 50/60 Hz AC DC | 12, 24, 48, 115, 120, 230 V<br>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<br>0,9 W              |

## Dane izolacji wg PN-EN 60664-1

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Znamionowe napięcie izolacji       | 300 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 2 500 V AC typ izolacji: podstawowa<br>• przerwy zestykowej 1 500 V AC rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne<br>• pomiędzy torami prądowymi 2 500 V AC typ izolacji: podstawowa |
| Odległość pomiędzy cewką a stykami | • w powietrzu ≥ 2,5 mm<br>• po izolacji ≥ 4 mm  |

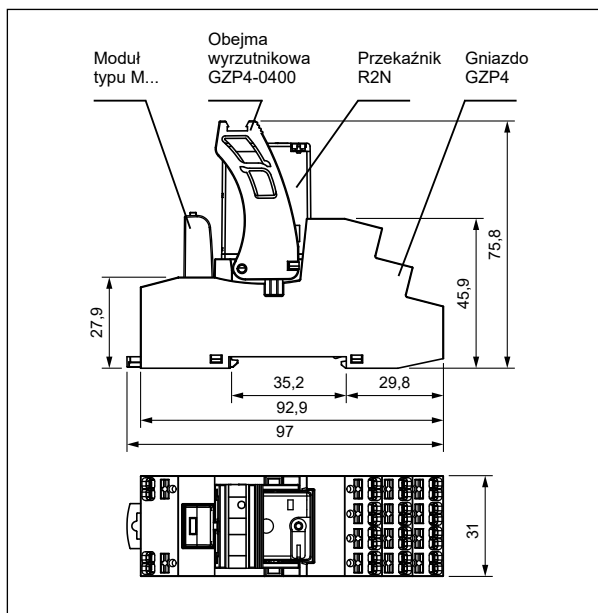
## Pozostałe dane

|  |   |
|--|---|
| Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)             | AC: 10 ms / 8 ms DC: 13 ms / 3 ms   |
| Trwałość łączeniowa                                      | • w kategorii AC1 > 10 <sup>5</sup> 12 A, 250 V AC<br>• 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<br>• pracy cewka AC: -40...+55 °C cewka DC: -40...+70 °C         |
| Stopień ochrony obudowy                                  | IP 20 wg PN-EN 60529  |
| Ochrona przed oddziaływaniem środowiska                  | R2N: RTI GZP4: RT0 wg PN-EN 61810-1   |
| Odporność na uduary (zestyk zwierny / rozwierny)         | 10 g / 5 g  |
| Odporność na wibracje                                    | 5 g 10...150 Hz   |

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonania 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.

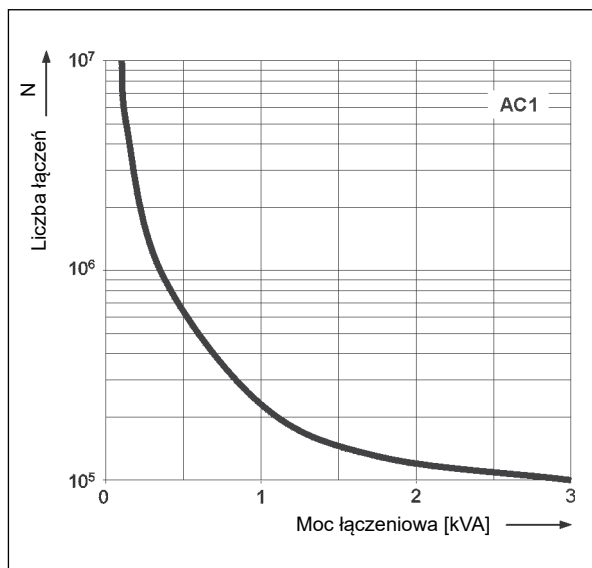
# PIR2 z gniazdem Push-in GZP4 przełączniki interfejsowe z zaciskami Push-in

## Wymiary

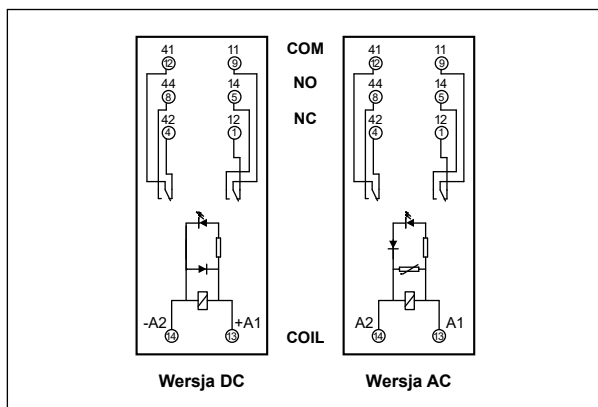


## Trwałość łączeniowa w funkcji mocy obciążenia. Częstość łączeń: 1 200 cykli/h

Wykres 1

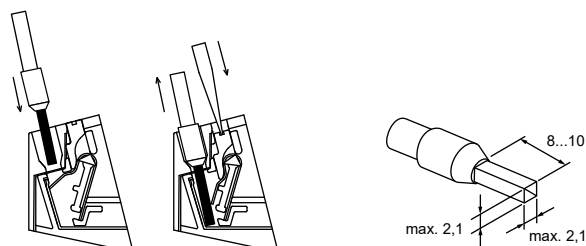


## Schematy połączeń (widok od strony zacisków Push-in)



## 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.

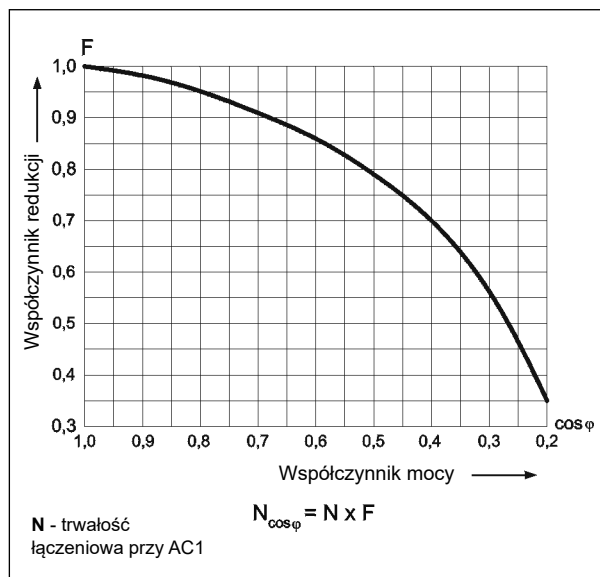
**Zworki 2-polowe ZGZP-2:** połączenia równoległe sąsiednich torów w jednym gnieździe GZP80 lub GZP4 bez dodatkowego okablowania, zwiększanie obciążalności z 12 A do 16 A (PI85, PI85P).

# PIR2 z gniazdem Push-in GZP4

## przełączniki interfejsowe z zaciskami Push-in

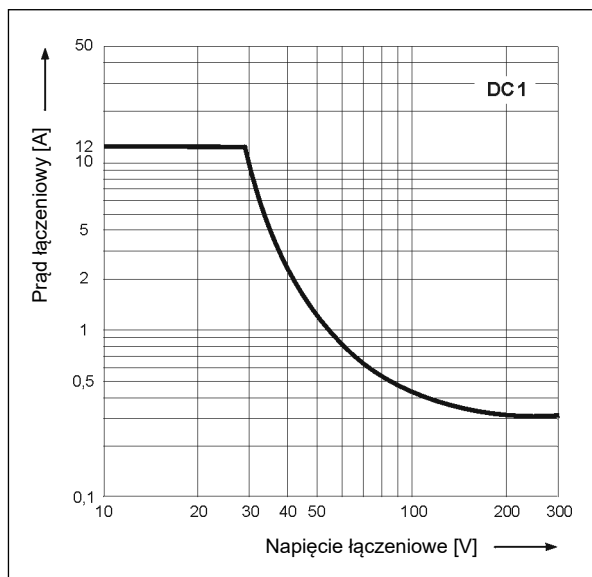
**Współczynnik redukcji trwałości łączeniowej dla indukcyjnych obciążeń prądu przemiennego**

Wykres 2



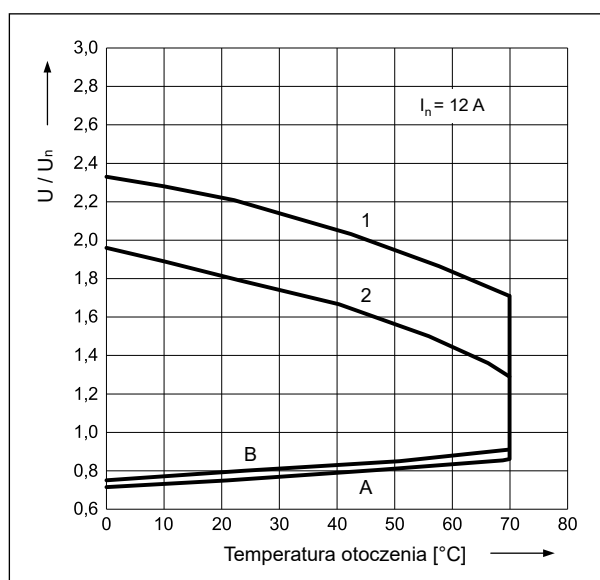
**Maksymalna zdolność łączeniowa dla prądu stałego. Obciążenie rezystancyjne**

Wykres 3



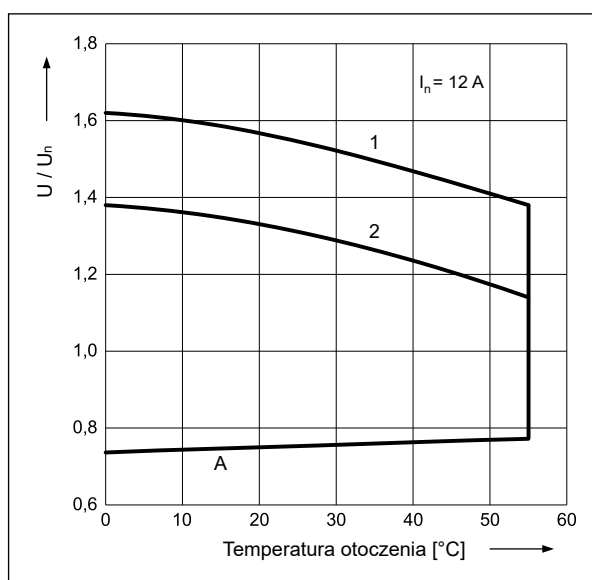
**Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki - napięcie stałe**

Wykres 4



**Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki - napięcie 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 nagrzanu 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

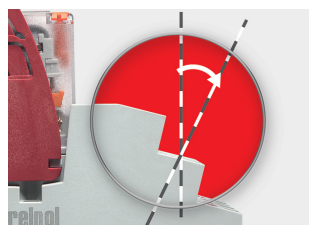
# PIR2 z gniazdem Push-in GZP4 przełączniki interfejsowe z zaciskami Push-in

## Montaż

Przełączniki **PIR2 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).

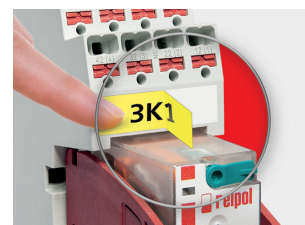
Oddzielnie należy zamawiać płytki do opisu **MP15**, zatraskiwane na wysokie wpusty, zgodne ze standardem dla złązek rzędowych.



**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

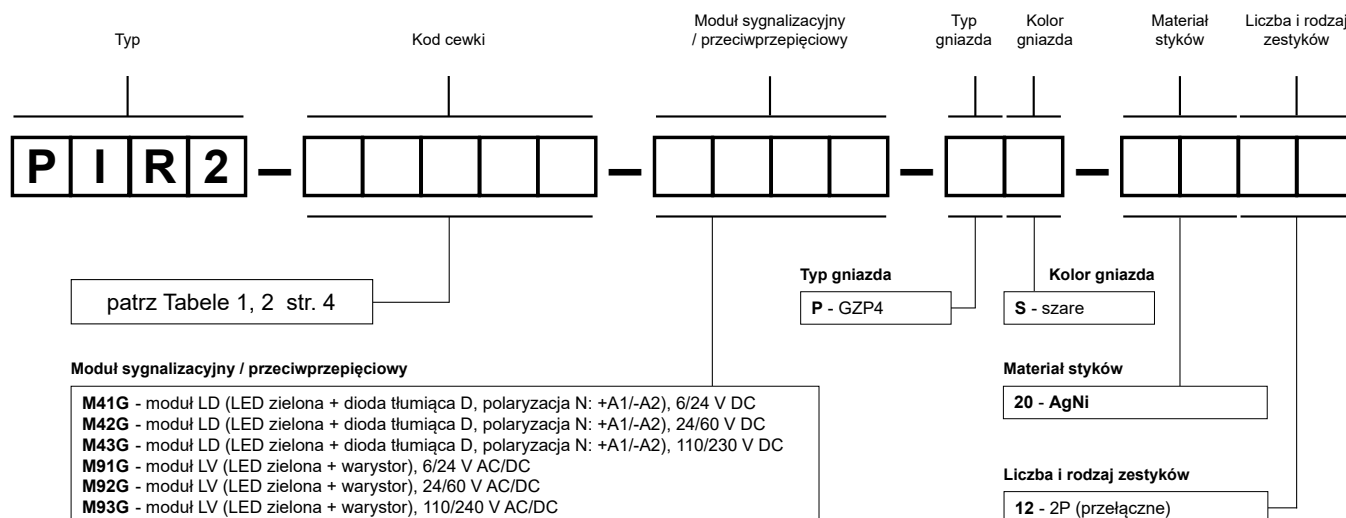
| Kod cewki    | Napięcie znamionowe V AC | Rezystancja cewki przy 20 °C Ω | Tolerancja rezystancji | Roboczy zakres napięcia zasilania V AC |                    |
|--------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------|--|--------------------|
|              |                          |                                |                        | 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.

# PIR2 z gniazdem Push-in GZP4

## przełączniki interfejsowe z zaciskami Push-in

### Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykłady kodowania:

**PIR2-024DC-M41G-PS-2012**

**PIR2-230AC-M93G-PS-2012**

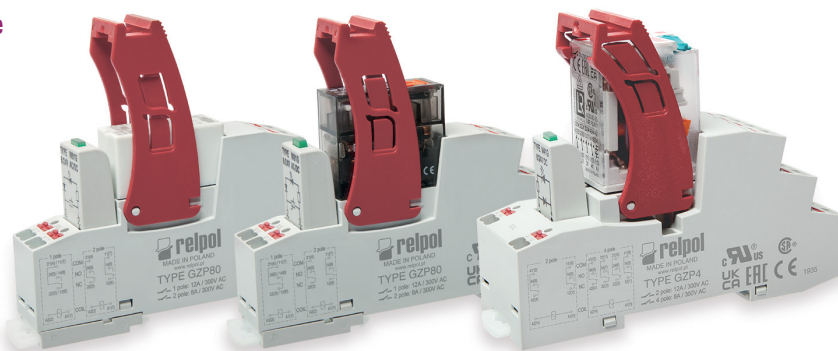
przełącznik interfejsowy **PIR2** składa się z: przełącznik **R2N** (dwa zestyki przełączne, materiał styków AgNi, napięcie cewki 24 V DC), gniazdo **GZP4** (szare, zaciski Push-in), moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy **M41G** (wersja LD), obejma wyrzutnikowa **GZP4-0400** (czerwona, plastikowa)

przełącznik interfejsowy **PIR2** składa się z: przełącznik **R2N** (dwa zestyki przełączne, materiał styków AgNi, 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)

### Przełączniki interfejsowe Push-in

**PI84 (PI85, PI84P, PI85P)**  
zestaw: przełącznik RM84 (RM85, RMP84, RMP85) + gniazdo GZP80

**PIR2 (PIR4)** zestaw:  
przełącznik R2N (R4N) + gniazdo GZP4

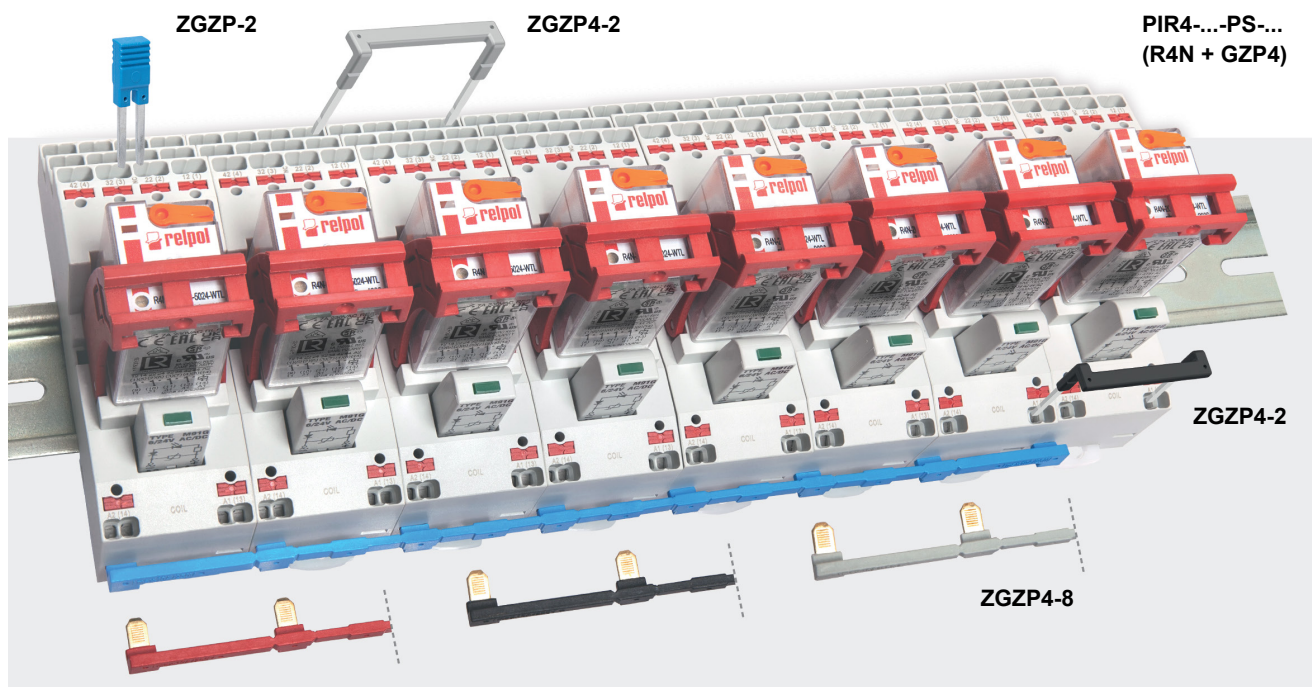


### ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

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.



## 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,



ZGZP4-8 GY szary

ZGZP4-8 BK czarny

ZGZP4-8 RD czerwony

ZGZP4-8 BE niebieski

- złącze **ZGZP4-2** mostkuje wspólne sygnały wejść (zaciski cewki A1 lub A2) albo wyjść, możliwość połączenia 2+n gniazd lub przełączników,



ZGZP4-2 GY szary

ZGZP4-2 BK czarny

ZGZP4-2 RD czerwony

ZGZP4-2 BE niebieski

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



ZGZP-2 GY szary

ZGZP-2 BK czarny

ZGZP-2 RD czerwony

ZGZP-2 BE niebieski