

# PIR4 z gniazdem GZM4 przełączniki interfejsowe

R4N (AC) + GZM4



R4N (DC) + GZM4



- Przełącznik interfejsowy **PIR4 z gniazdem GZM4**, dostosowany do pracy ciągłej\*, składa się z: przełącznik elektromagnetyczny **R4N**, szare gniazdo wtykowe **GZM4**, moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy typu **M...**, obejma wyrzutnikowa **GZT4-0040** (plastikowa), biała płytka do opisu **GZT4-0035**
- Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715 lub na płycie (przy pomocy 2 wkrętów M3) • Przystosowane do współpracy ze złączem grzebieniowym typu **ZGGZ4**
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy\*\*: uznania R4N, RoHS, **CE** **cULus** **ERC**

## Dane styków

Liczba i rodzaj zestyków		4P
Materiał styków		<b>AgNi</b>
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC	250 V / 300 V
Minimalne napięcie zestyków		5 V
Znamionowy prąd (moc) obciążenia w kategorii	AC1 AC15 DC1 DC13	7 A / 230 V AC (VDE)      6 A / 250 V AC 1,5 A / 120 V              0,75 A / 240 V (C300) 6 A / 24 V DC (patrz Wykres 3) 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 <b>!</b> 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
Rezystancja zestyków		≤ 100 mΩ
Maksymalna częstotaść łączeń	• przy obciążeniu znam. w kat. AC1 • bez obciążenia	1 200 cykli/h 18 000 cykli/h

## Dane cewki

Napięcie znamionowe	50/60 Hz AC DC	12, <b>24</b> , 48, 115, 120, <b>230</b> V 12, <b>24</b> , 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 • przerwy zestykowej • pomiędzy torami prądowymi	2 500 V AC      typ izolacji: podstawowa 1 500 V AC      rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne 2 000 V AC      typ izolacji: podstawowa
Odległość pomiędzy cewką a stykami	• w powietrzu • po izolacji	≥ 1,6 mm ≥ 3,2 mm

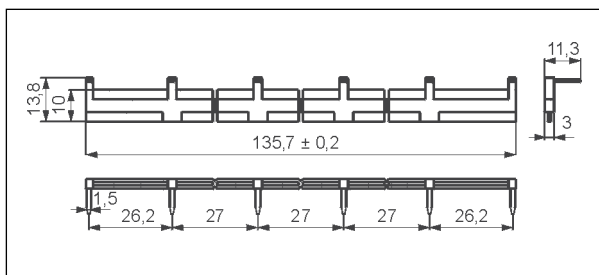
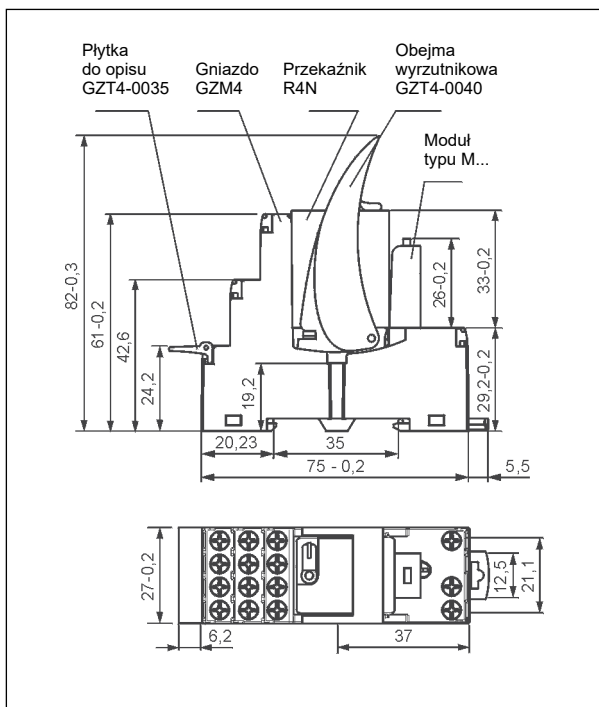
## Pozostałe dane

Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)		AC: 10 ms / 8 ms              DC: 13 ms / 3 ms
Trwałość łączeniowa	• w kategorii AC1 • w zależności od cosφ	> 10 <sup>5</sup> 6 A, 250 V AC patrz Wykres 2
Trwałość mechaniczna (cykle)		> 2 x 10 <sup>7</sup>
Wymiary (a x b x h)		80,5 x 27 x 82 mm
Masa		108 g
Temperatura otoczenia (bez kondensacji i/lub oblodzenia)	• składowania • pracy	-40...+85 °C 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              GZM4: RT0              wg PN-EN 61810-1
Odporność na udary (zestyk zwierny / rozwierny)		10 g / 5 g
Odporność na wibracje		5 g 10...150 Hz

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

# PIR4 z gniazdem GZM4 przełączniki interfejsowe

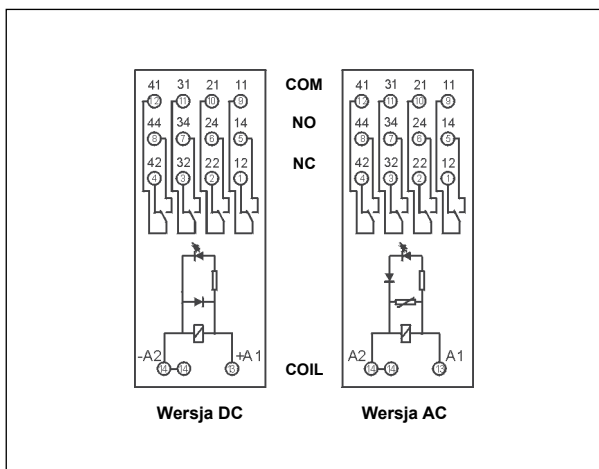
## Wymiary



Złącze grzebieniowe typu **ZGGZ4**

## Schematy połączeń

(widok od strony zacisków śrubowych)



## Montaż

Przełączniki **PIR4 z gniazdem GZM4** 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 (linka): 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> (2 x 14 AWG), długość odizolowania przewodów: 6,5 mm, maks. moment dokręcenia zacisku: 0,7 Nm.

Gniazda wtykowe **GZM4** przystosowane są do współpracy ze złączem grzebieniowym typu **ZGGZ4**. Złącze **ZGGZ4** mostkuje wspólne sygnały wejść, maks. dopuszczalny prąd wynosi 10 A / 250 V AC, możliwość połączenia 6 gniazd. Kolory złącz: **ZGGZ4-1** szary, **ZGGZ4-2** czarny (patrz str. 5).



## Złącze grzebieniowe **ZGGZ4**:

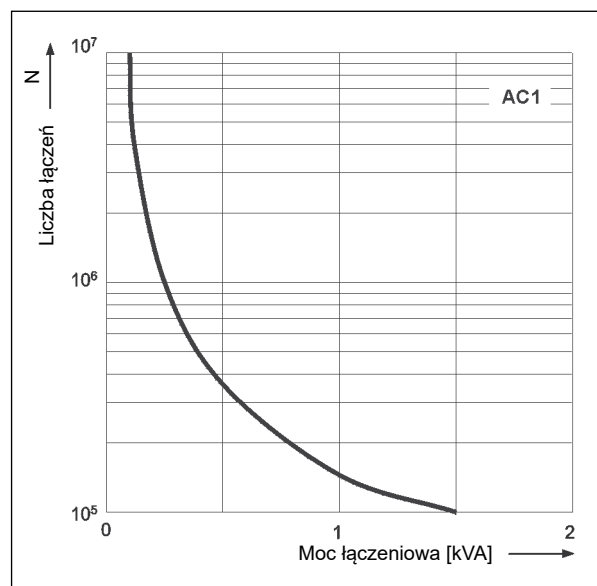
mostkowanie wspólnych sygnałów wejść.



**ZGGZ4**

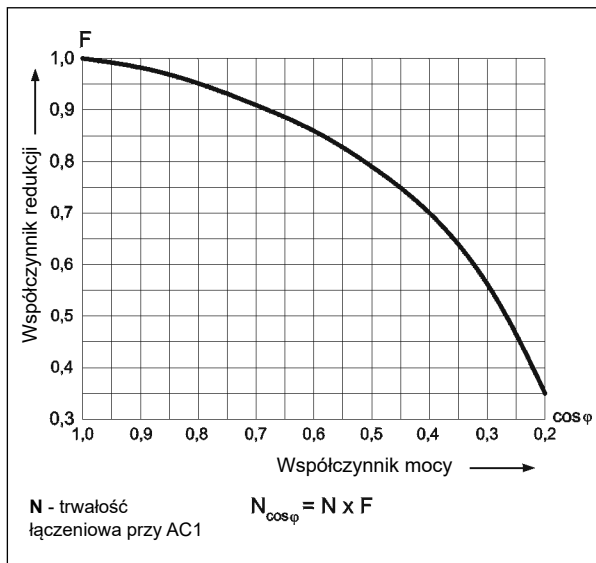
**Trwałość łączeniowa w funkcji mocy obciążenia.**  
Częstość łączeń: 1 200 cykli/h

Wykres 1



## Współczynnik redukcji trwałości łączeniowej dla indukcyjnych obciążeń prądu przemiennego

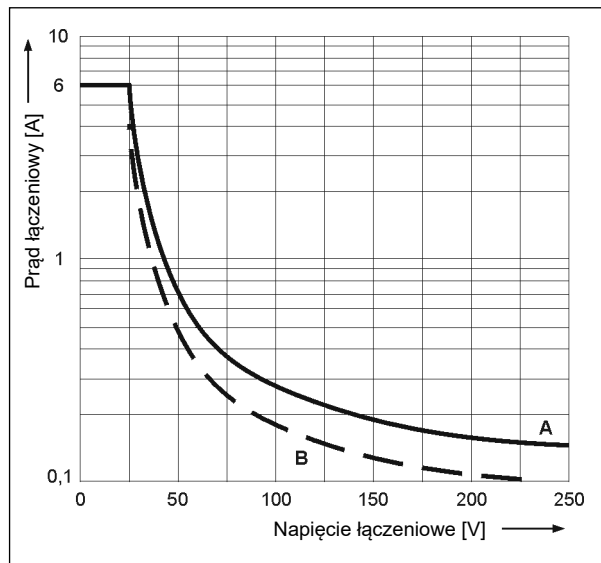
Wykres 2



## Maks. zdolność łączeniowa dla prądu stałego

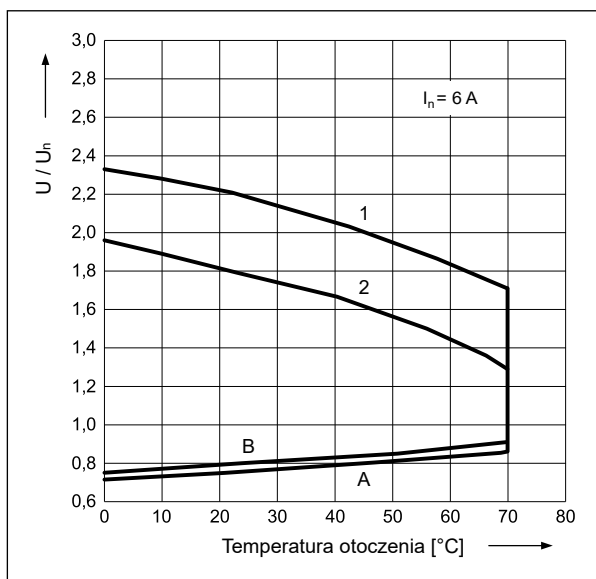
A - obciążenie rezystancyjne DC1

B - obciążenie indukcyjne L/R = 40 ms Wykres 3



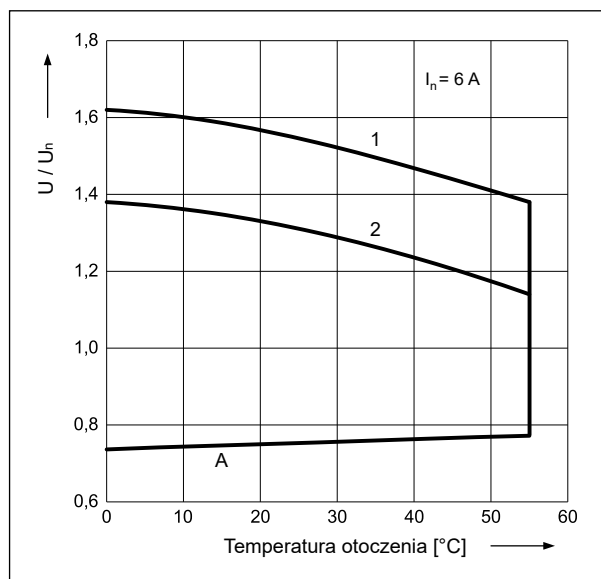
## Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki - napięcie stałe

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 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** - 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 GZM4 przełączniki interfejsowe

**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 wykonań przełączników.

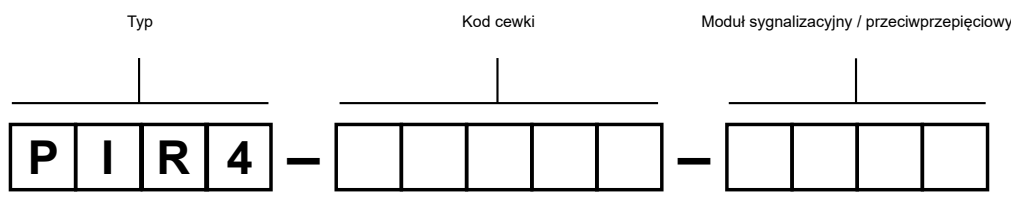
**Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50/60 Hz**

Tabela 2

Kod cewki	Napięcie znamionowe V AC	Rezystancja cewki przy 20 °C 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 wykonań przełączników.

## Oznaczenia kodowe do zamówień



patrz Tabele 1, 2 str. 4

### Moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy

- 00LD - M41G - moduł LD (LED zielona + dioda tłumiąca D, polaryzacja N: +A1/-A2), 6/24 V DC
- 00LD - M42G - moduł LD (LED zielona + dioda tłumiąca D, polaryzacja N: +A1/-A2), 24/60 V DC
- 00LD - M43G - moduł LD (LED zielona + dioda tłumiąca D, polaryzacja N: +A1/-A2), 110/230 V DC
- 00LV - M91G - moduł LV (LED zielona + warystor), 6/24 V AC/DC
- 00LV - M92G - moduł LV (LED zielona + warystor), 24/60 V AC/DC
- 00LV - M93G - moduł LV (LED zielona + warystor), 110/240 V AC/DC

Przykłady kodowania:

**PIR4-012DC-00LD**

przełącznik interfejsowy **PIR4** składa się z: przełącznik **R4N** (cztery zestyki przełączne, materiał styków AgNi, napięcie cewki 12 V DC), gniazdo **GZM4** (szare, zaciski śrubowe), moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy **M41G** (wersja LD), obejma wyrzutnikowa **GZT4-0040** (plastikowa), płytko do opisu **GZT4-0035** (biała)

**PIR4-230AC-00LV**

przełącznik interfejsowy **PIR4** składa się z: przełącznik **R4N** (cztery zestyki przełączne, materiał styków AgNi, napięcie cewki 230 V AC 50/60 Hz), gniazdo **GZM4** (szare, zaciski śrubowe), moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy **M93G** (wersja LV), obejma wyrzutnikowa **GZT4-0040** (plastikowa), płytko do opisu **GZT4-0035** (biała)

### 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 ZGGZ4



PIR2-...-00L.  
(R2N + GZM2)

ZGGZ4

### ■ ZGGZ4 do:

Gniazda wtykowe	Przełączniki do gniazd wtykowych	Przełączniki interfejsowe ①
GZM2	R2N	PIR2-...-00L. (R2N + GZM2)
GZT2		
GZM3	R3N	PIR3-...-00L. (R3N + GZM3)
GZT3		
GZM4	R4N	PIR4-...-00L. (R4N + GZM4)
GZT4		

① Przełącznik interfejsowy PIR2 (PIR3, PIR4) oferowany jest jako zestaw: przełącznik elektromagnetyczny R2N (R3N, R4N) + gniazdo wtykowe GZM2 (GZM3, GZM4) + moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy typu M... + obciążnik GZT4-0040 + płytka do opisu GZT4-0035.

### ■ Złącze grzebieniowe ZGGZ4

- przeznaczone do współpracy z gniazdami wtykowymi przełączników przemysłowych - miniaturowych oraz z przełącznikami interfejsowymi PIR2, PIR3 i PIR4, 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 6 gniazd lub przełączników,
- kolory złączy: **ZGGZ4-1** szary, **ZGGZ4-2** czarny.

