

R15 - 4P

przełączniki przemysłowe - wykonania napięciowe, w obudowach



- Przełączniki ogólnego zastosowania
- Do gniazd wtykowych: do montażu na szynie 35 mm wg PN-EN 60715; do montażu na płycie; z wyprowadzeniami do lutowania
- Cewki AC i DC, klasa izolacji F: 155 °C
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS, CE, ENEC, EAC, S

Dane styków

Liczba i rodzaj zestyków	4P	
Materiał styków	AgSnO₂ , AgNi, AgNi/Au złączenie magazynowe, AgNi/Au złączenie twarde	
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC	250 V / 440 V
Minimalne napięcie zestyków	10 V AgSnO ₂ , 10 V AgNi, 10 V AgNi/Au złączenie magazynowe, 5 V AgNi/Au złączenie twarde	
Znamionowy prąd (moc) obciążenia w kategorii	AC1 AC15 DC1 DC13	10 A / 250 V AC 10 A / 277 V AC wg UL 508 3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300) 10 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	1/2 HP 240 V AC, 4,9 FLA, silnik jednofazowy ! 0,37 kW 240 V AC, silnik jednofazowy
Minimalny prąd zestyków	10 mA AgSnO ₂ , 5 mA AgNi, 5 mA AgNi/Au złączenie magazynowe 5 mA AgNi/Au złączenie twarde	
Maksymalny prąd załączania	20 A	
Obciążalność prądowa trwała zestyku	10 A	
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1	2 500 VA
Minimalna moc łączeniowa	0,5 W AgSnO ₂ , 0,3 W AgNi, 0,3 W AgNi/Au złączenie magazynowe 0,05 W AgNi/Au złączenie twarde	
Rezystancja zestyków	≤ 100 mΩ	
Maksymalna częstotaść łączeń	• przy obciążeniu znam. w kat. AC1 • bez obciążenia	1 200 cykli/h 12 000 cykli/h
Dane cewki		
Napięcie znamionowe	50 Hz AC 60 Hz AC DC	6, 12, 24, 48, 60, 115, 120, 220, 230, 240, 400 V wersja podstawowa 6, 12, 24, 48, 60, 110, 120, 220, 230, 240 V wersja specjalna 6, 12, 24, 48, 60, 110, 120, 220 V
Napięcie odpadowe	AC: ≥ 0,15 U _n DC: ≥ 0,1 U _n	
Roboczy zakres napięcia zasilania	patrz Tabele 1, 2, 3	
Znamionowy pobór mocy	AC DC	2,8 VA 1,5 W
Dane izolacji wg PN-EN 60664-1		
Znamionowe napięcie izolacji	250 V AC	
Znamionowe napięcie udarowe	2 500 V 1,2 / 50 μs	
Kategoria przepięciowa	III	
Stopień zanieczyszczenia izolacji	3	
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	≥ 3 mm ≥ 3,2 mm
Pozostałe dane		
Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)	AC: 12 ms / 10 ms DC: 18 ms / 7 ms	
Trwałość łączeniowa	• w kategorii AC1 • w zależności od cosφ	≥ 10 ⁵ 10 A, 250 V AC patrz Wykres 2
Trwałość mechaniczna (cykle)	≥ 2 x 10 ⁷	
Wymiary (a x b x h) / Masa	35 x 42,5 x 54,5 mm / 95 g	
Temperatura otoczenia (bez kondensacji i/lub oblodzenia)	• składowania • pracy	-40...+85 °C AC: -40...+55 °C DC: -40...+70 °C
Stopień ochrony obudowy	IP 20 (z gniazdem GZ14U, GZ14) wg PN-EN 60529	
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska	RTI wg PN-EN 61810-7	
Odporność na udary	10 g	
Odporność na wibracje	5 g 10...150 Hz	
Temperatura lutowania	maks. 350 °C	
Czas lutowania	maks. 5 s	

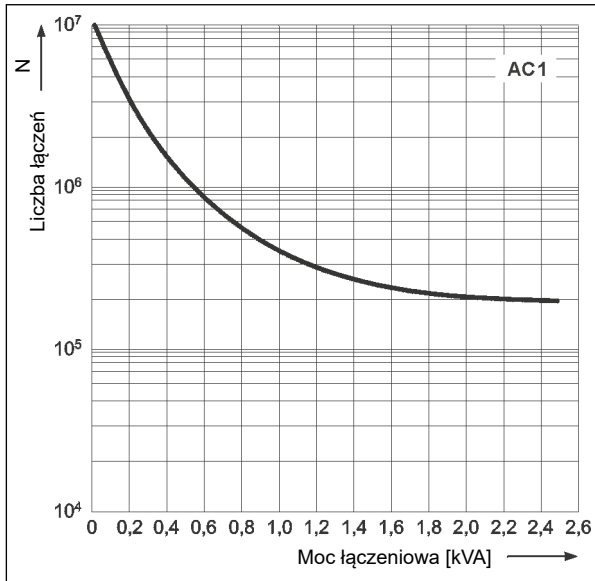
Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników. **!** Dla silników jednofazowych 110-120 V AC - nie używać silników o FLA wyższym niż podano dla 240 V AC.

R15 - 4P

przełączniki przemysłowe - wykonania napięciowe, w obudowach

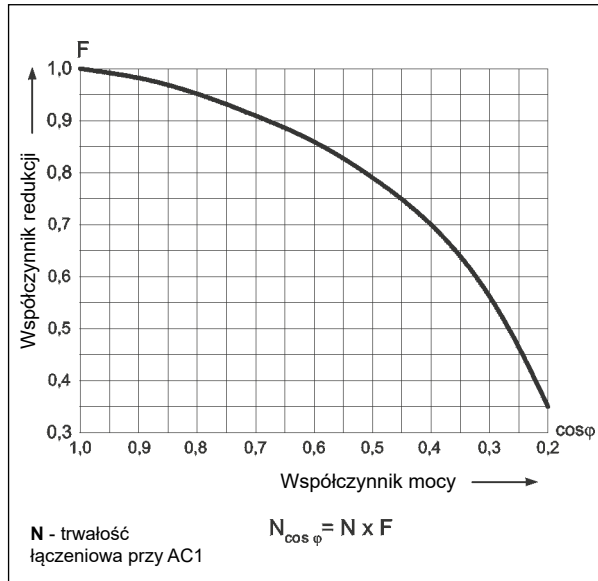
**Trwałość łączeniowa
w funkcji mocy obciążenia.
Częstość łączeń: 1 200 cykli/h**

Wykres 1

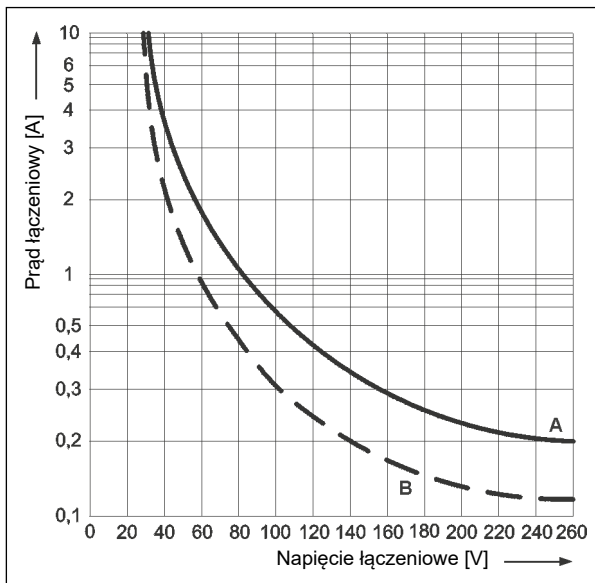


**Współczynnik redukcji trwałości
łączeniowej dla indukcyjnych
obciążeń prądu przemiennego**

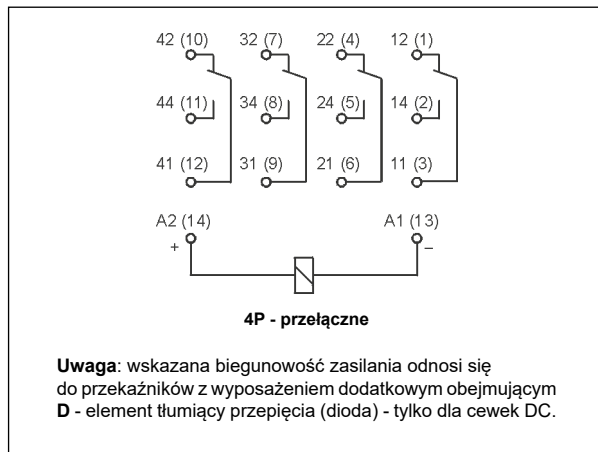
Wykres 2



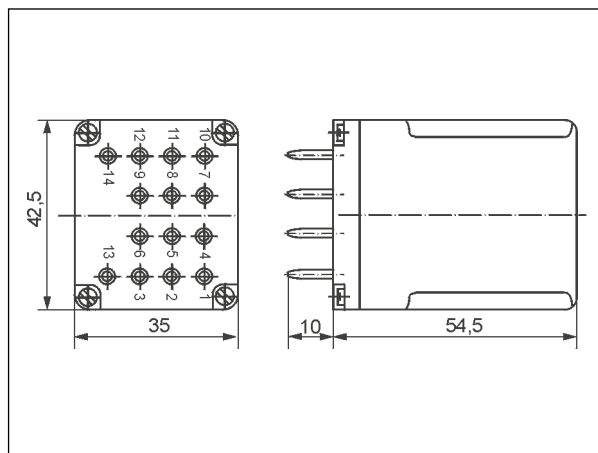
**Maks. zdolność łączeniowa dla prądu stałego
A - obciążenie rezystancyjne DC1
B - obciążenie indukcyjne L/R = 40 ms** Wykres 3



Schemat połączeń (widok od strony wyprowadzeń)



Wymiary



GZ14Z

Gniazda wtykowe z zaciskami śrubowymi do R15 - 4P, do połączeń z tablicowych (za panelem montażowym) - patrz str. 6



Dobór materiałów styków w zależności od charakteru obciążenia

- **AgSnO₂** - do obciążeń prądu DC i AC (dobra odporność na prądy rozruchowe), do obciążeń indukcyjnych,
- **AgNi** - do obciążeń prądu AC i DC (dobra odporność przy rozłączaniu łuku elektrycznego), do obciążeń rezystancyjnych i lekko indukcyjnych,
- **AgNi/Au złocenie magazynowe** - Au chroni powierzchnię styków w czasie składowania,
- **AgNi/Au złocenie twarde** - do małych obciążeń rezystancyjnych w obwodach sterowniczych.

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)
1006	6	28	± 10%	5,1	6,6
1012	12	110	± 10%	10,2	13,2
1024	24	430	± 10%	20,4	26,4
1048	48	1 750	± 10%	40,8	52,8
1060	60	2 700	± 10%	51,0	66,0
1110	110	9 200	± 10%	93,5	121,0
1120	120	11 000	± 10%	102,0	132,0
1220	220	37 000	± 10%	187,0	242,0

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonań przełączników.

Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50 Hz, podstawowe

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)
3006	6	4,8	± 15%	5,1	6,6
3012	12	20	± 15%	10,2	13,2
3024	24	72	± 15%	20,4	26,4
3048	48	360	± 15%	40,8	52,8
3060	60	520	± 15%	51,0	66,0
3115	115	2 100	± 15%	97,7	126,5
3120	120	2 300	± 15%	102,0	132,0
3220	220	7 000	± 15%	187,0	242,0
3230	230	7 900	± 15%	195,5	253,0
3240	240	8 300	± 15%	204,0	264,0
3400	400	21 500	± 15%	340,0	440,0

Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 60 Hz, specjalne

Tabela 3



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)
6006	6	4,8	± 15%	5,1	6,6
6012	12	17	± 15%	10,2	13,2
6024	24	65	± 15%	20,4	26,4
6048	48	310	± 15%	40,8	52,8
6060	60	490	± 15%	51,0	66,0
6110	110	1 760	± 15%	93,5	121,0
6120	120	2 000	± 15%	102,0	132,0
6220	220	6 900	± 15%	187,0	242,0
6230	230	7 000	± 15%	195,5	253,0
6240	240	7 100	± 15%	204,0	264,0

R15 - 4P

przełączniki przemysłowe - wykonania napięciowe, w obudowach

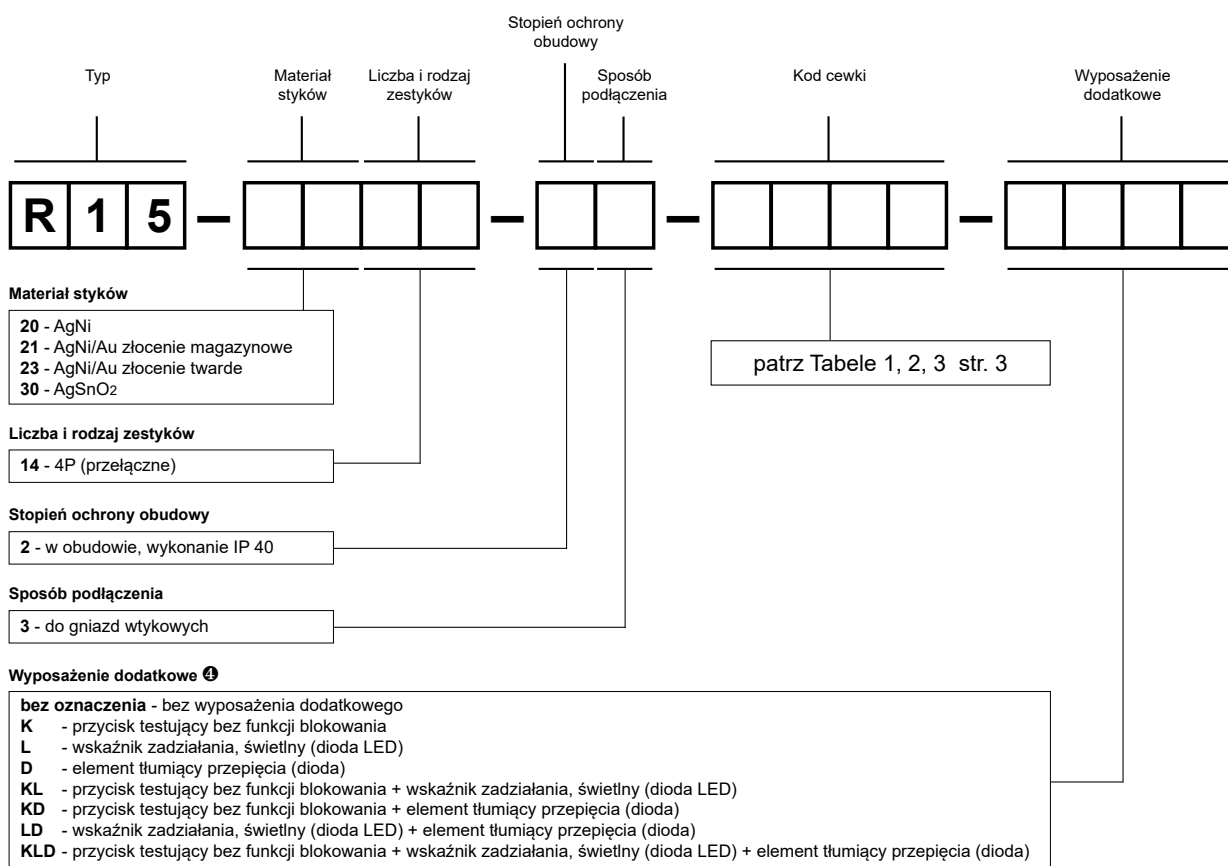
Montaż, gniazda i akcesoria do przełączników

Przełączniki **R15 - 4P** przeznaczone są do montowania w gniazdach wtykowych.

Gniazda do R15 - 4P	Akcesoria	Wypożyczenie dodatkowe
	Obejmy sprężynowe	
Gniazda z zaciskami śrubowymi, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715)		
GZ14U	GZ14 0737	–
Gniazda z zaciskami śrubowymi, montaż na płycie (2 wkręty M3)		
GZ14	GZ14 0737	–
GZ14Z 	GZ14 0737	–
Gniazda do lutowania		
GOP14	R15 0736	uchwyty 

 Gniazda GZ14Z: do połączeń zatablicowych (za panelem montażowym) - patrz str. 6.  Uchwyty R15 5922 do obejm sprężynowych.

Oznaczenia kodowe do zamówień



 **D, KD, LD, KLD** - tylko dla cewek DC

Uwaga:

Dla przełączników z wyposażeniem dodatkowym **D** - element tłumiący przepięcia (dioda) (wykonania D, KD, LD, KLD) - obowiązuje ustalona biegunowość zasilania cewek napięciem DC: -A1(13) / +A2(14). Biegunowość jest zaznaczona na obudowie przełącznika. Dla pozostałych wykonanych przełączników z cewkami DC biegunowość zasilania jest dowolna.

Przykłady kodowania:

R15-2014-23-1024-KD

przełącznik **R15**, do gniazd wtykowych, cztery zestyki przełączne, materiał styków AgNi, napięcie cewki 24 V DC, z przyciskiem testującym bez funkcji blokowania oraz elementem tłumiącym przepięcia (dioda), w obudowie IP 40

R15-3014-23-3230

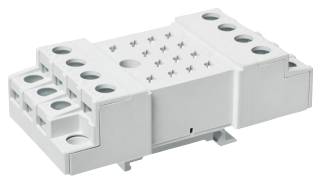
przełącznik **R15**, do gniazd wtykowych, cztery zestyki przełączne, materiał styków AgSnO₂, napięcie cewki 230 V AC 50 Hz, w obudowie IP 40

Gniazda i akcesoria

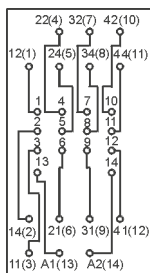
GZ14U

Do R15 - 4P

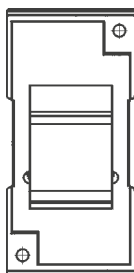
Z zaciskami śrubowymi
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,7 Nm
Montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715
96,8 x 46,4 x 33,3 mm
Cztery tory prądowe
10 A, 250 V AC



Schemat połączeń

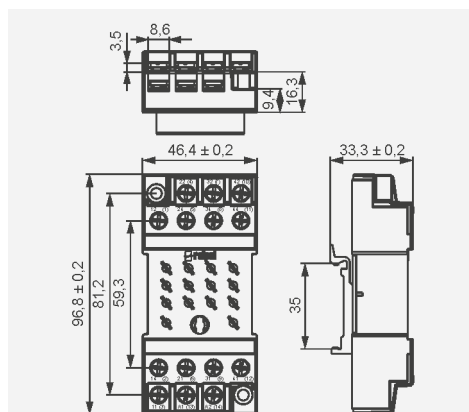


Adapter



GZ14 0737

Wymiary



Akcesoria

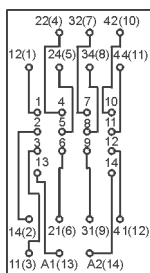
GZ14

Do R15 - 4P

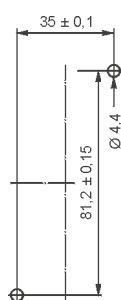
Z zaciskami śrubowymi
Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 0,7 Nm
Montaż na płycie
96,8 x 46,4 x 24,5 mm
Cztery tory prądowe
10 A, 250 V AC



Schemat połączeń

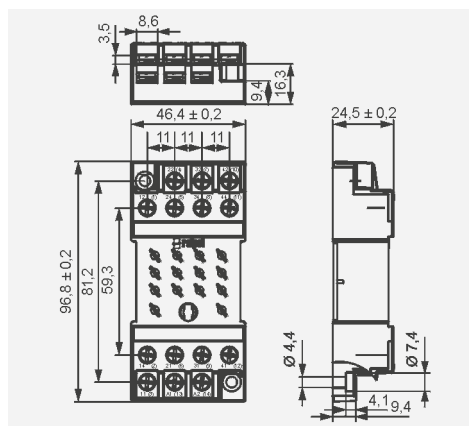


Rozstaw otworów w płycie montażowej



GZ14 0737

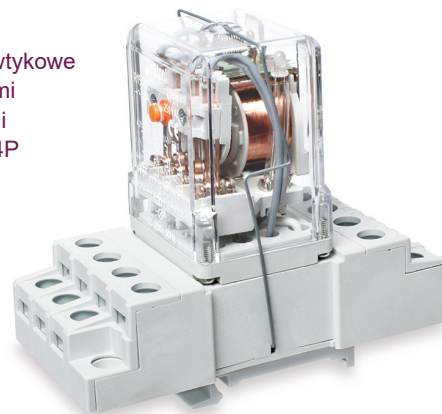
Wymiary



Akcesoria

GZ14U

Gniazda wtykowe z zaciskami śrubowymi do R15 - 4P



Gniazda i akcesoria

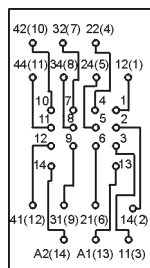
GZ14Z

Do R15 - 4P

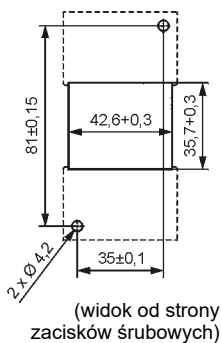
Z zaciskami śrubowymi
Maksymalny moment
dokręcenia zacisku: 0,7 Nm
Montaż na płycie, zatablicowy
92,2 x 46 x 23 mm
Cztery tory prądowe
10 A, 250 V AC



Schemat połączeń

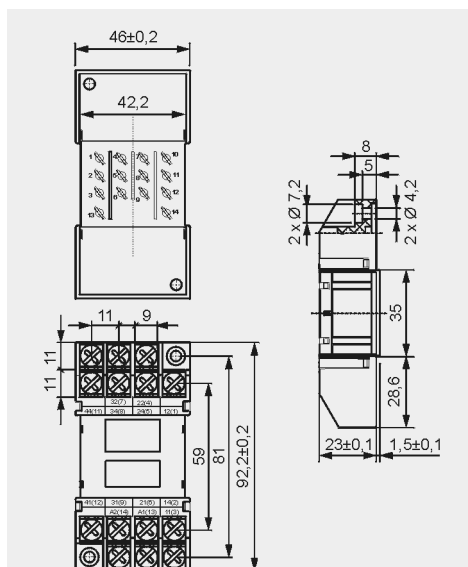


Rozstaw otworów w płycie montażowej



GZ14 0737

Wymiary

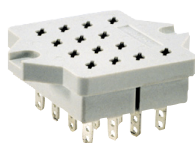


Akcesoria

GOP14

Do R15 - 4P

Do lutowania
50 x 42 x 23 mm
Cztery tory prądowe
10 A, 250 V AC



Akcesoria

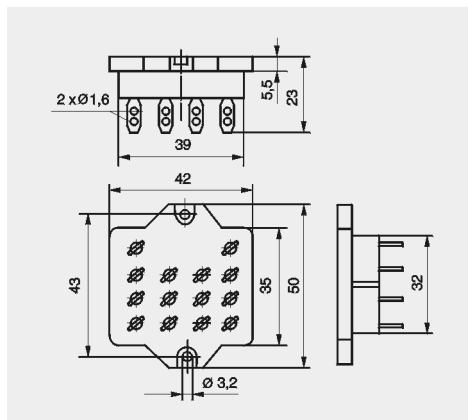


R15 0736



R15 5922

Wymiary



ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

- 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.
- Nigdy nie dotykać części urządzenia produktu znajdującego się pod napięciem.
- Należy upewnić się, że produkt podłączony jest prawidłowo. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować złe działanie, nadmierne przegrzewanie oraz ryzyko powstania ognia.
- 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.