



- Przełączniki oferowane są w wersjach:
 - RU400** - przełącznik o konstrukcji podstawowej
 - RUW400** - przełącznik wyposażony w optyczny wskaźnik zadziałania kasowany samoczynnie
 - RUS400** - przełącznik wyposażony w optyczny wskaźnik zadziałania kasowany ręcznie
 - RUO400** - przełącznik z opóźnionym powrotem
- Aplikacje: do pracy w obwodach zabezpieczeń elektroenergetycznych jako człony pośredniczące i sygnalizacyjne w uruchamianiu dalszych obwodów sterujących i sygnalizacyjnych
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,

Dane styków

Ilość i rodzaj zestyków		1P, 2P, 3P, 4P
Materiał styków		AgCdO
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC	400 V / 440 V
Minimalne napięcie zestyków		10 V
Znamionowy prąd obciążenia w kategorii	AC1 DC1	5 A / 400 V AC 5 A / 24 V DC
Minimalny prąd zestyków		10 mA
Maksymalny prąd załączania		10 A
Obciążalność prądowa trwała zestyku		5 A
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1	2 000 VA
Minimalna moc łączeniowa		1 W
Rezystancja zestyków		≤ 100 mΩ
Maksymalna częstotaść łączy		
• przy obciążeniu znamionowym w kategorii AC1		1 200 cykli/h
• bez obciążenia		6 000 cykli/h

Dane cewki

Napięcie znamionowe	50 Hz AC	24 ... 400 V	
(wykonania napięciowe)	DC	12 ... 220 V	(RUO400 tylko DC)
Napięcie odpadowe		AC: ≥ 0,15 U _n	DC: ≥ 0,1 U _n
Roboczy zakres napięcia zasilania		patrz Tabele 1, 2	
Prąd znamionowy	AC	0,3 ... 5 A	(nie dotyczy wersji RUO400)
(wykonania prądowe)	DC	0,3 ... 5 A	(nie dotyczy wersji RUO400)
Prąd odpadowy		AC: ≥ 0,15 I _n	DC: ≥ 0,1 I _n
Roboczy zakres prądu zasilania		patrz Tabele 3, 4	
Znamionowy pobór mocy	AC	5,5 VA	
	DC	3,5 W	(3,6 W dla RUO400)

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		2 500 V AC	typ izolacji: podstawowa
• przerwy zestykowej		1 500 V AC	rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne
• pomiędzy torami prądowymi		2 500 V AC	typ izolacji: podstawowa
Odległość pomiędzy cewką a stykami			
• w powietrzu		≥ 4 mm	
• po izolacji		≥ 5 mm	

Pozostałe dane

Czas zadziałania (wartość typowa)		AC: 12 ms	DC: 18 ms	(100 ms dla RUO400)
Czas powrotu (wartość typowa)	AC DC	18 ms 8 ms	(300 ms ± 50% dla RUO400 1P, 2P; 250 ms ± 50% dla RUO400 3P, 4P)	
Trwałość łączeniowa w kategorii AC1		> 1,5 x 10 ⁵ 5 A, 400 V AC		
Trwałość mechaniczna (cykle)		≥ 10 ⁷		
Wymiary (a x b x h)		60 x 87 x 77,5 mm 		
Masa		400 g		
Temperatura otoczenia	• składowania • pracy	-40...+70 °C -40...+40 °C		
Stopień ochrony obudowy		IP 40 lub IP 00 (bez obudowy) wg PN-EN 60529		
Odporność na uduary		10 g		
Odporność na wibracje		5 g 10...150 Hz		

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonania przełączników.

Dla wersji podstawowej, w obudowie

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 55 °C)
1012	12	70	$\pm 10\%$	9,6	13,2
1024	24	224	$\pm 10\%$	19,2	26,4
1048	48	880	$\pm 10\%$	38,4	52,8
1060	60	1 350	$\pm 10\%$	48,0	66,0
1110	110	4 500	$\pm 10\%$	88,0	121,0
1220	220	15 600	$\pm 10\%$	176,0	242,0

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonania przełączników.

Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50 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)
3024	24	20	$\pm 10\%$	19,2	26,4
3048	48	80	$\pm 10\%$	38,4	52,8
3060	60	125	$\pm 10\%$	48,0	72,0
3100	100	370	$\pm 10\%$	80,0	110,0
3110	110	460	$\pm 10\%$	88,0	121,0
3127	127	610	$\pm 10\%$	102,0	140,0
3220	220	1 750	$\pm 10\%$	176,0	242,0
3230	230	1 830	$\pm 10\%$	184,0	253,0
3400	400	5 500	$\pm 10\%$	320,0	440,0

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonania przełączników.

Dane cewki - wykonanie prądowe, zasilanie prądem stałym

Tabela 3

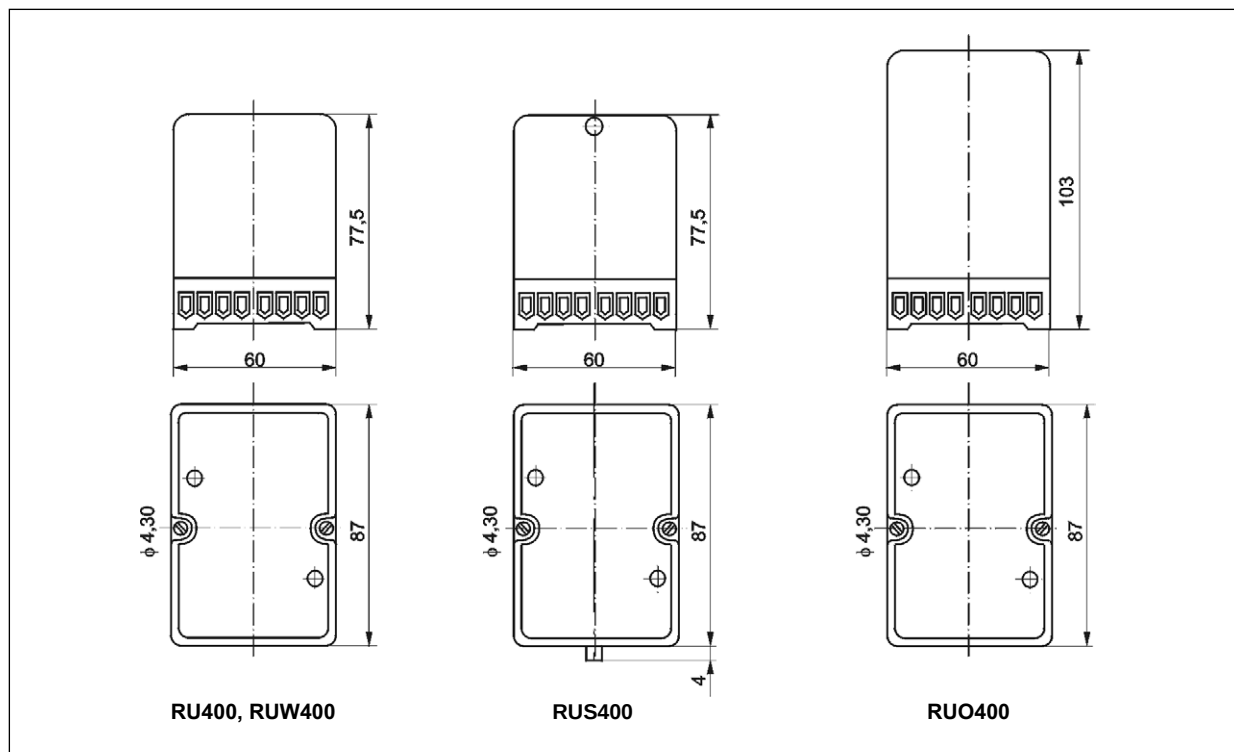
Kod cewki	Prąd znamionowy A DC	Roboczy zakres prądu zasilania (zimna cewka) A DC	
		min. (przy 20 °C)	maks. (przy 20 °C)
4030	0,3	0,24	0,36
4050	0,5	0,40	0,60
4100	1,0	0,80	1,20
4200	2,0	1,60	2,40
4300	3,0	2,40	3,60
4400	4,0	3,20	4,80
4500	5,0	4,00	6,00

Dane cewki - wykonanie prądowe, zasilanie prądem przemiennym 50 Hz

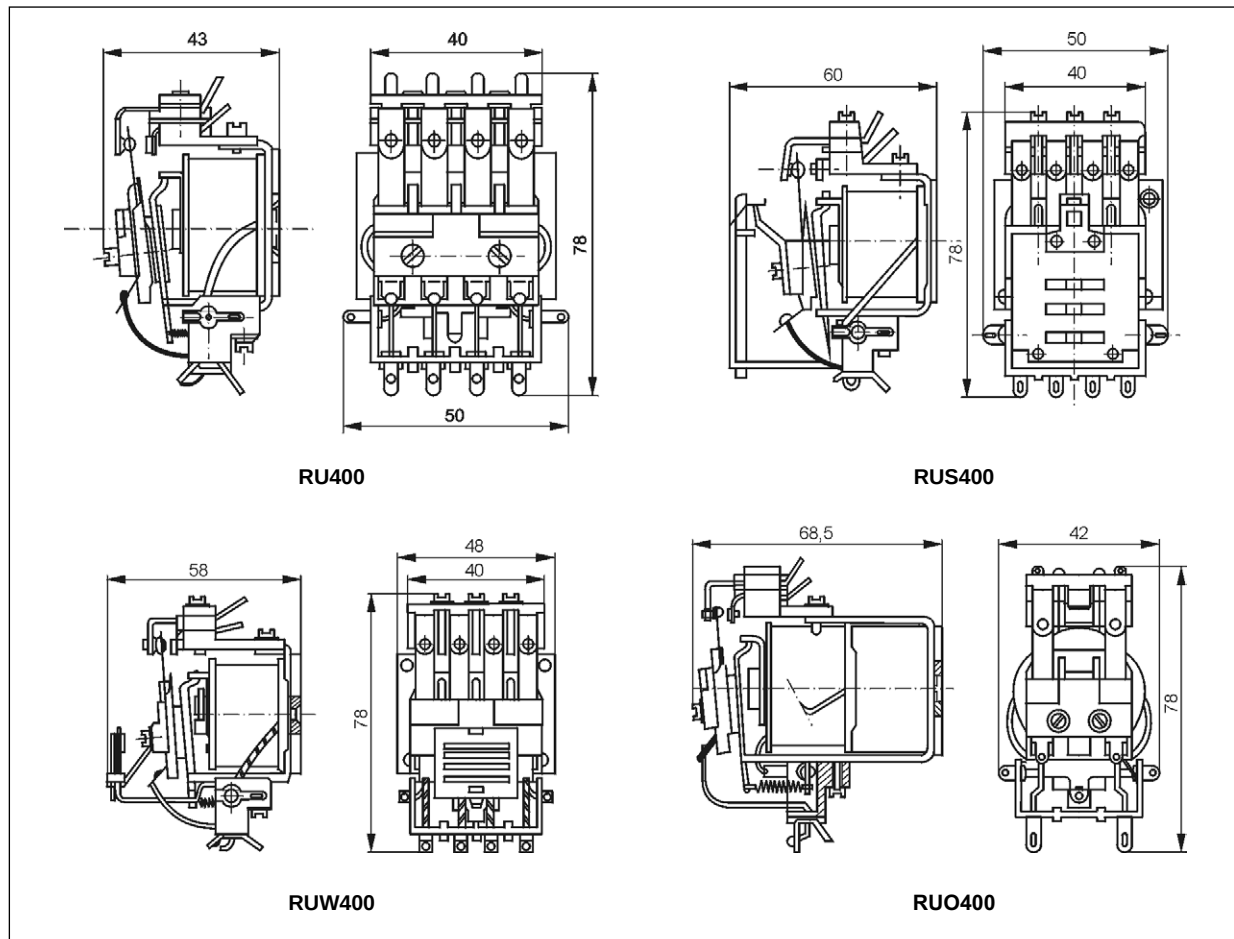
Tabela 4

Kod cewki	Prąd znamionowy A AC	Roboczy zakres prądu zasilania (zimna cewka) A AC	
		min. (przy 20 °C)	maks. (przy 20 °C)
7030	0,3	0,24	0,36
7050	0,5	0,40	0,60
7100	1,0	0,80	1,20
7200	2,0	1,60	2,40
7300	3,0	2,40	3,60
7400	4,0	3,20	4,80
7500	5,0	4,00	6,00

Wymiary - wykonanie w obudowie

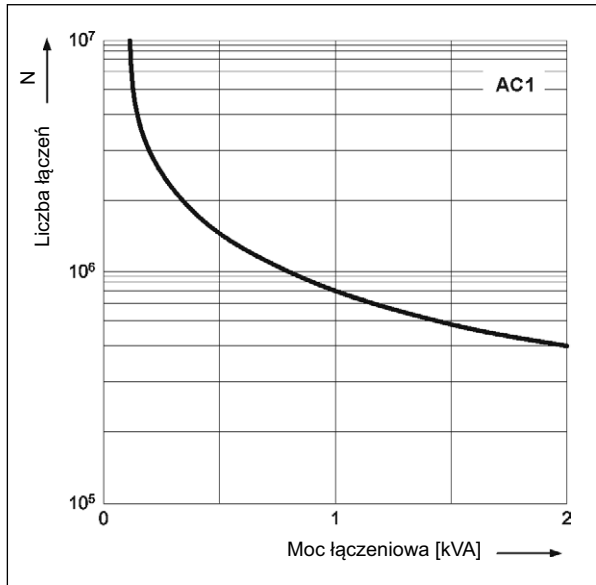


Wymiary - wykonanie bez obudowy



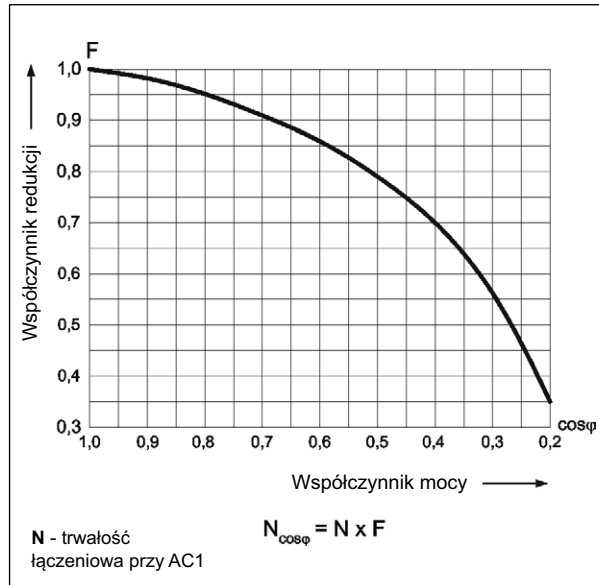
**Trwałość łączeniowa
w funkcji mocy obciążenia.
Częstość łączeń: 1 200 cykli/h**

Wykres 1

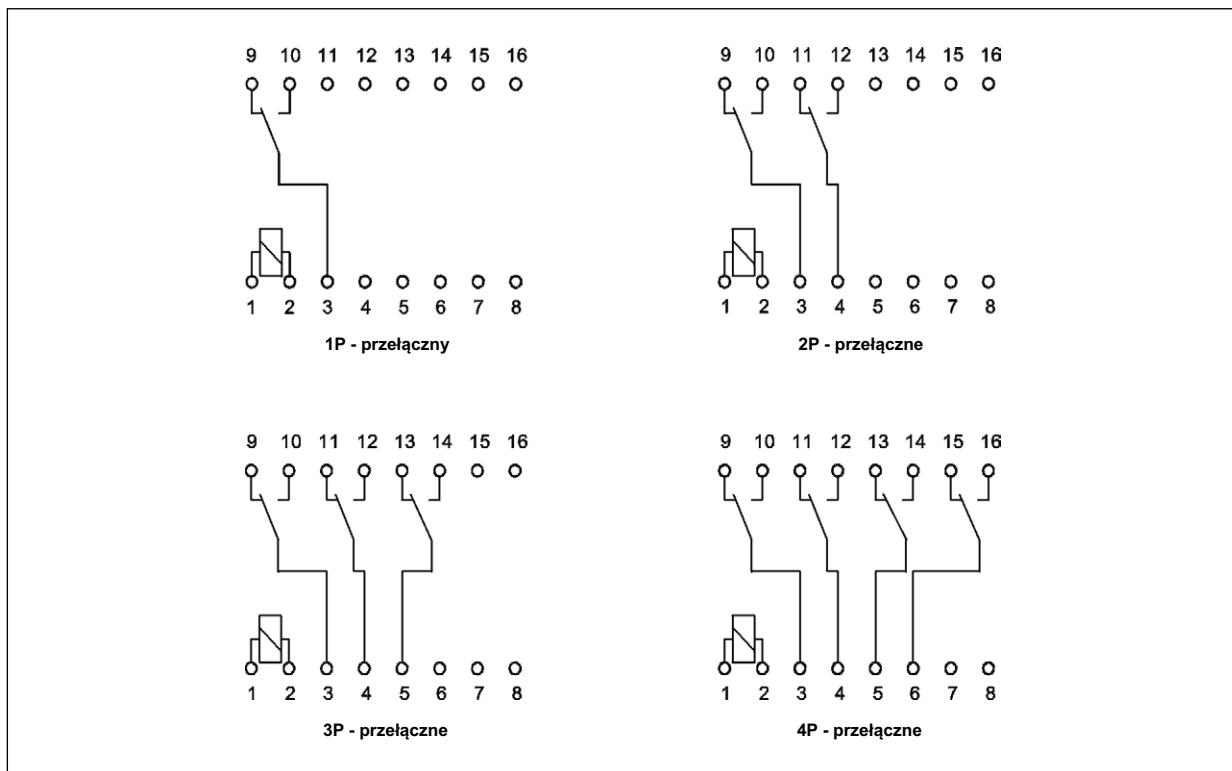


**Współczynnik redukcji trwałości
łączeniowej dla indukcyjnych
obciążeń prądu przemiennego**

Wykres 2



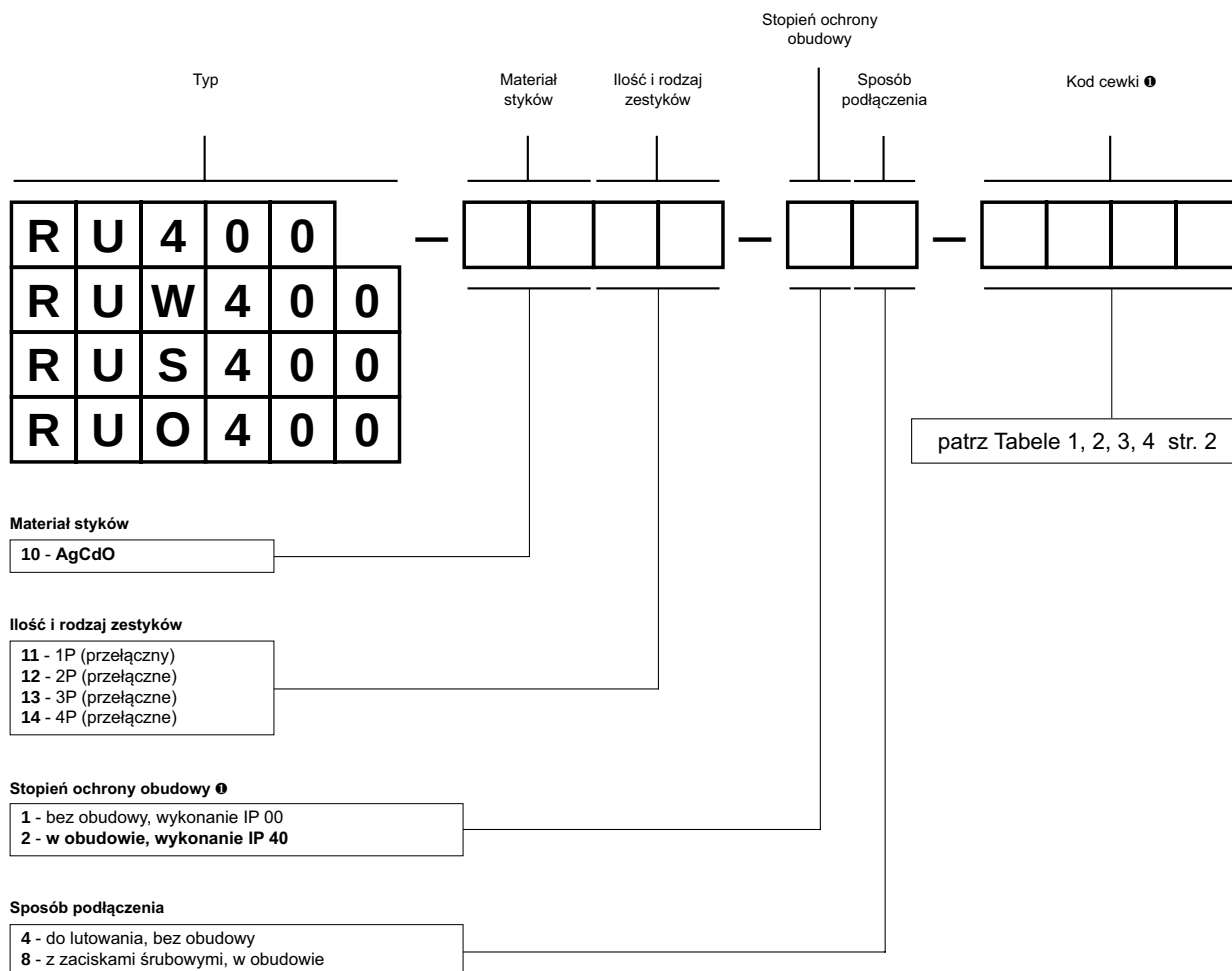
Schematy połączeń



Montaż

Przełączniki **RU400** przeznaczone są do bezpośredniego montażu na płycie (przy pomocy 2 wkrętów M4).

Oznaczenia kodowe do zamówień



❗ Uwaga: wykonania bez obudowy oraz wykonania z cewkami prądowymi należy uzgadniać z Relpol S.A.

Przykłady kodowania:

- RU400-1014-28-3230** przełącznik **RU400**, z zaciskami śrubowymi, cztery zestyki przełączne, materiał styków AgCdO, napięcie cewki 230 V AC 50 Hz, w obudowie IP 40
- RUW400-1013-28-1220** przełącznik **RUW400** z optycznym wskaźnikiem zadziałania kasowanym samoczynnie, z zaciskami śrubowymi, trzy zestyki przełączne, materiał styków AgCdO, napięcie cewki 220 V DC, w obudowie IP 40
- RUS400-1012-28-4050** przełącznik **RUS400** z optycznym wskaźnikiem zadziałania kasowanym ręcznie, z zaciskami śrubowymi, dwa zestyki przełączne, materiał styków AgCdO, znamionowy prąd cewki 0,5 A DC, w obudowie IP 40
- RUO400-1014-14-4100** przełącznik **RUO400** z opóźnionym powrotem, do lutowania, cztery zestyki przełączne, materiał styków AgCdO, znamionowy prąd cewki 1 A DC, bez obudowy IP 00

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.