



Separator sygnałów binarnych KCD2-SR-Ex1

- 1-kanałowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- wejścia stykowe lub typu NAMUR
- wyjście styku przekaźnika
- kontrola usterki przewodu
- szerokość obudowy 12,5 mm
- Do SIL 2 (SC 3) wg IEC/EN 61508



SIL 2



Funkcja

Bariera iskrobezpieczna jest używana do zastosowań iskrobezpiecznych.

Przekazuje sygnały binarne (czujniki NAMUR lub zestyki beznapięciowe) ze strefy zagrożonej wybuchem do strefy bezpiecznej.

The proximity sensor or the mechanical contact controls the control side load for a relay contact output. Stan wyjścia urządzenia zmienia się wraz ze zmianą stanu sygnału wejściowego.

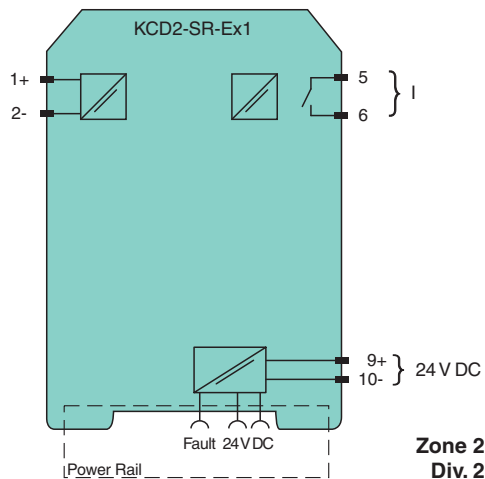
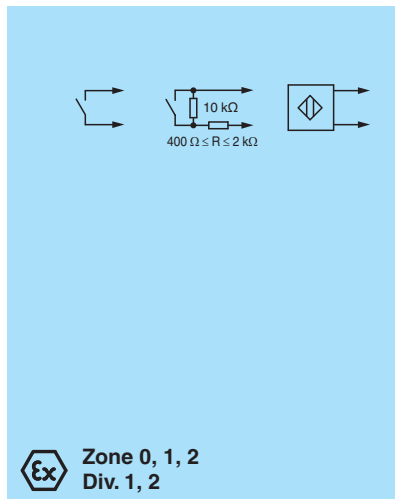
Za pomocą przełączników można odwrócić tryb pracy urządzenia oraz wyłączyć funkcję wykrywania usterek linii.

W przypadku wystąpienia błędu przekaźnik powraca do stanu bez zasilania, a diody LED informują o błędzie zgodnie z NAMUR NE 44.

Jeśli urządzenie jest zasilane przez szynę zasilającą, dodatkowo dostępny jest zbiorczy komunikat o błędzie.

Dzięki małym rozmiarom oraz niewielkiej ilości emitowanego ciepła urządzenie może być używane do sygnalizowania położenia, pozycji krańcowych i stanów binarnych w zastosowaniach wymagających oszczędności miejsca.

Połączenie



Dane techniczne

Dane ogólne	
typ sygnału	Wejście binarne
Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego	
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)	SIL 2
Zdolność systematyczna (SC)	SC 3
Zasilanie	
Przyłącze	szyna zasilająca lub zaciski 9+, 10-
Napięcie znamionowe	U_r 19 ... 30 V DC

Dane techniczne

tętnienie prądu		≤ 10 %
Prąd znamionowy	I_r	≤ 29 mA
Strata mocy		≤ 600 mW
Pobór mocy		≤ 600 mW
Wejście		
Strona połączeń		strona polowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2-
Wartości znamionowe		wg EN 60947-5-6 (NAMUR)
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia		ok. 8 V DC / ok. 8 mA
Punkt przełączania / histereza przełączania		1,2 ... 2,1 mA / ok. 0,2 mA
Kontrola usterki przewodu		przerwa $I \leq 0,1$ mA , zwarcie $I \geq 6,5$ mA
stosunek pulsów / pauz		min. 20 ms / min. 20 ms
Wyjście		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		zaciski 5, 6
Wyjście I		sygnał ; przekaźnik
Obciążenie styku		250 V AC/2 A/cos $\phi > 0,75$; 126,5 V AC/4 A/cos $\phi > 0,75$; obciążenie rezystancyjne 30 V DC/2 A
Minimalny prąd przełączania		2 mA / 24 V DC
Opóźnienie przyciągania / opadania kotwiczki		≤ 20 ms / ≤ 20 ms
Trwałość mechaniczna		10 ⁷ cykle przełączania
właściwości transmisji		
Częstotliwość przełączania		≤ 10 Hz
Izolacja elektryczna		
Wejście/wyjście		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wejście/zasilanie		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wyjście/zasilanie		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wskazania/ustawienia		
Elementy wskaźnikowe		LED
Elementy sterujące		Przełącznik DIP
Konfiguracja		za pośrednictwem przełączników DIP
opis		miejsce do opisu na stronie przedniej
Zgodność z dyrektywami		
Kompatybilność elektromagnetyczna		
Dyrektywa 2014/30/UE		EN 61326-1:2013 (lokalizacja ośrodków przemysłowych)
Niskie napięcie		
Dyrektywa 2014/35/UE		EN 61010-1:2010+A1:2019+A1:2019/AC:2019
Zgodność		
Kompatybilność elektromagnetyczna		NE 21:2017 , EN 61326-3-1:2017 , EN IEC 61326-3-2:2018
Stopień ochrony		IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013
Bezpieczeństwo funkcjonalne		IEC/EN 61508:2010
Wejście		EN 60947-5-6:2000
Warunki otoczenia		
Temperatura otoczenia		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Specyfikacja mechaniczna		
Stopień ochrony		IP 20
Przyłącze		zaciski śrubowe
Masa		ok. 100 g
Wymiary		12,5 x 119 x 114 mm (szer. x wys. x gł.) , typ obudowy A2
Montaż		montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001
Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem		

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 701 09406_poi.pdf

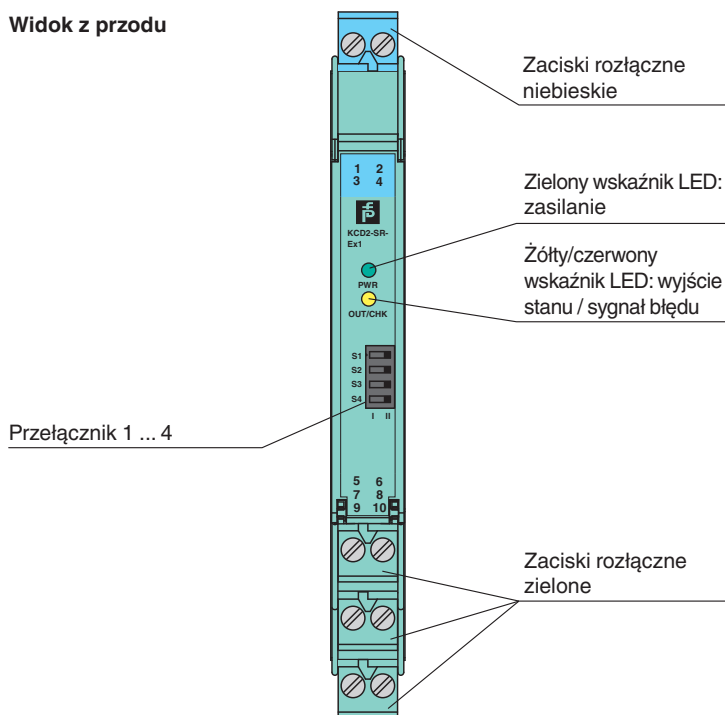
Dane techniczne

Certyfikat badania typu UE		BASEEFA 06 ATEX 0092 X
Oznakowanie		Ⓜ II 3(1)G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc , Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC , Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I
Wejście		Ex ia
Napięcie	U _o	10,5 V
Prąd	I _o	13 mA
Moc	P _o	34 mW (charakterystyka liniowa)
Zasilanie		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U _m	253 V AC (Uwaga! U _m nie jest napięciem znamionowym).
Wyjście		
Obciążenie styku		Strefa 2 : Obciążenie rezystancyjne 50 V AC / 2 A / cos φ > 0,75; 30 V DC / 2 A
Maksymalne napięcie bezpieczne	U _m	253 V AC (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
wyjście komunikatu o błędach		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U _m	40 V DC (Uwaga! U _m nie jest napięciem znamionowym)
Izolacja elektryczna		
Wejście/wyjście		bezpiecznie rozdzielone galwanicznie wg normy IEC/EN 60079-11, wartość szczytowa napięcia 375 V
Wejście/zasilanie		bezpiecznie rozdzielone galwanicznie wg normy IEC/EN 60079-11, wartość szczytowa napięcia 375 V
Zgodność z dyrektywami		
Dyrektywa 2014/34/UE		EN IEC 60079-0:2018 , EN 60079-7:2015+A1:2018 , EN 60079-11:2012 , EN IEC 60079-15:2019
Atesty międzynarodowe		
Atest UL		E106378
Schemat montażowy		116-0477 (cULus)
Atest IECEX		
Certyfikat IECEX		IECEX BAS 06.0025 X
Oznakowanie IECEX		Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I
Informacje ogólne		
Informacja uzupełniająca		Należy przestrzegać certyfikatów, deklaracji zgodności, instrukcji obsługi i podręczników, gdzie ma to zastosowanie. W celu uzyskania informacji prosimy wejść na stronę www.pepperl-fuchs.com .







Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 701 09406 _pol.pdf

Zespół





Widok z przodu



Dopasowane elementy systemu

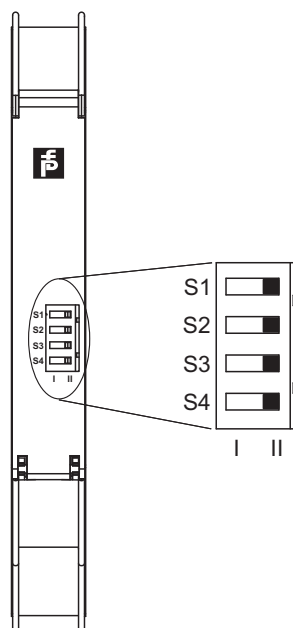
	KFD2-EB2	Moduł podający
	UPR-03	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 2 m
	UPR-03-M	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 1,6 m
	UPR-03-S	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 0,8 m
	K-DUCT-BU	Szyna profilowa, niebieski grzebień do porządkowania kabli po stronie obiektowej
	K-DUCT-BU-UPR-03	Szyna profilowa z wkładką UPR-03-*, 3 przewody, grzebień do porządkowania kabli, strona polowa niebieska

Akcesoria

	F-NR3-Ex1	Sieć rezystorów NAMUR
	KC-ST-5GN	Blok zacisków do modułów KC, 2-stykowy zacisk śrubowy, zielony
	KC-ST-5BU	Blok zacisków do modułów KC, 2-stykowy zacisk śrubowy, niebieski
	KF-CP	Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 701 09406_pol.pdf

Konfiguracja



Pozycja przełącznika

S	Funkcja		Pozycja
1	Tryb pracy wyjście I (przełącznikowe) pod napięciem	przy dużym prądzie wejściowym	I
		przy małym prądzie wejściowym	II
2	brak funkcji		
3	Wykrywanie usterki linii	WŁ.	I
		WYŁ.	II
4	brak funkcji		

Stany działania

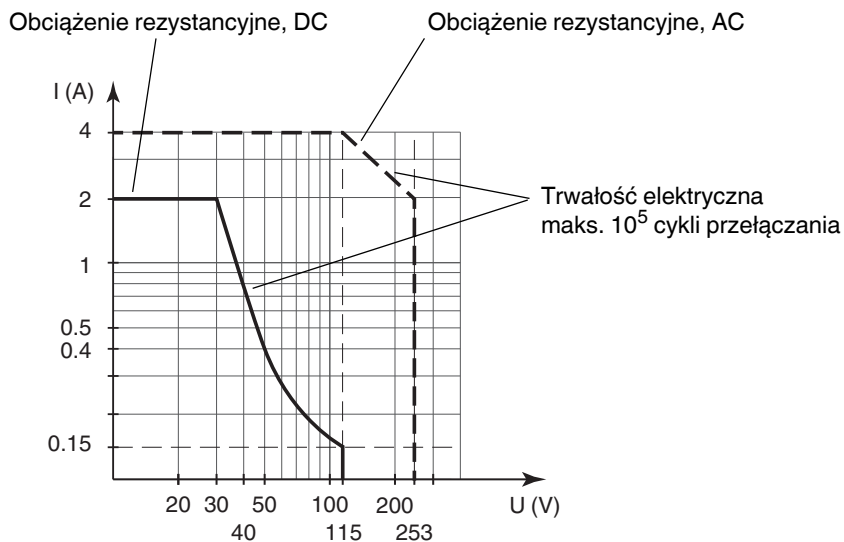
Obwód sterowania	Sygnal wejściowy
Wysoka impedancja inicjatora / styk rozwarty	Mały prąd wejściowy
Niska impedancja inicjatora / styk zwarty	Duży prąd wejściowy
Przerwanie przewodu, zwarcie przewodu	Usterka linii

Ustawienie fabryczne: przełączniki 1, 2, 3 i 4 w pozycji I

Krzywa charakterystyki

Maksymalna moc przełączania styków wyjściowych

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 701 09406 _pol.pdf



Maksymalna liczba cykli przełączania zależy od obciążenia elektrycznego i może być większa, jeżeli prąd i napięcie będą miały mniejsze wartości.