



Separator sygnałów binarnych KCD2-ST-Ex2

- 2-kanalowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- wejścia stykowe lub typu NAMUR
- 2 aktywne wyjścia tranzystorowe
- odwrotna kolejność działania
- kontrola usterki przewodu
- szerokość obudowy 12,5 mm
- Do SIL 2 (SC 3) wg IEC/EN 61508



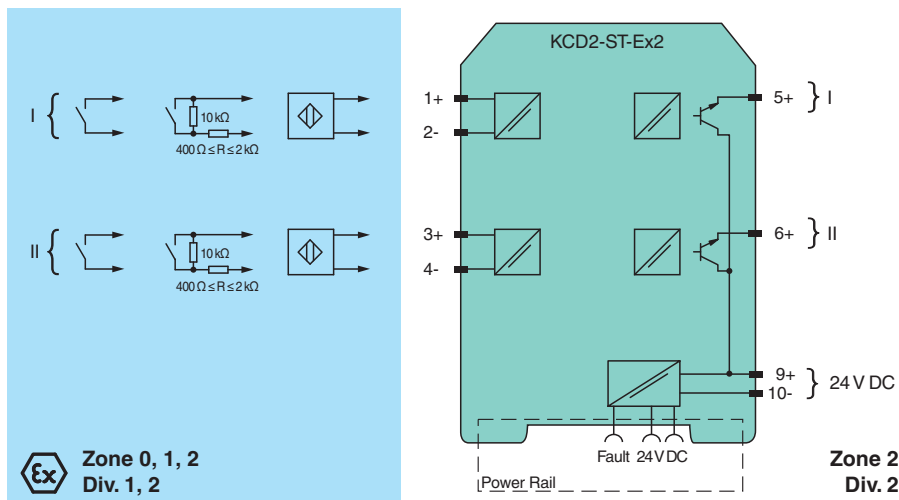
SIL 2



Funkcja

Bariera iskrobezpieczna do zastosowań iskrobezpiecznych. Przekazuje sygnały cyfrowe (czujniki NAMUR lub zestyki beznapięciowe) ze strefy zagrożonej wybuchem do strefy bezpiecznej. Każde z wejść steruje aktywnym wyjściem tranzystorowym. Przy użyciu przełączników można odwrócić tryb pracy urządzenia oraz wyłączyć funkcję wykrywania usterki linii. Usterka jest sygnalizowana przez diody LED zgodnie z NAMUR NE44 oraz oddzielne wyjście zbiorczego komunikatu o błędzie.

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
tętnienie prądu	≤ 10 %
Prąd znamionowy	I_r 30 ... 20 mA + I_{wy}
Strata mocy	≤ 800 mW razem z maksymalną stratą mocy na wyjściu

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 214243_poi.pdf

Patrz „Uwagi ogólne dotyczące informacji o produktach firmy Pepperl+Fuchs”.

Grupa Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Niemcy: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Dane techniczne

Wejście		
Strona połączeń		strona polowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2-; 3+, 4-
Wartości znamionowe		wg EN 60947-5-6 (NAMUR)
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia		ok. 10 V DC / ok. 8 mA
Punkt przełączania / histereza przełączania		1,2 ... 2,1 mA / ok. 0,2 mA
Kontrola usterki przewodu		przerwa I ≤ 0,1 mA , zwarcie I ≥ 6,5 mA
stosunek pulsów / pauz		min. 100 µs / min. 100 µs
Wyjście		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		zaciski 5, 6
Napięcie znamionowe	U _r	30 V DC
Prąd znamionowy	I _r	50 mA
Czas reakcji		≤ 200 µs
poziom sygnału		sygnał 1: (napięcie zasilania) - max. 3 V przy 50 mA „0”: wyjście zablokowane (prąd przepuszczany ≤ 10 µA)
Wyjście I		sygnał ; tranzystor
Wyjście II		sygnał ; tranzystor
zbiorczy komunikat o błędzie		szyna zasilająca
właściwości transmisji		
Częstotliwość przełączania		≤ 5 kHz
Izolacja elektryczna		
Wejście/wyjście		Izolacja wzmocniona zgodnie z EN 50178, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wejście/zasilanie		Izolacja wzmocniona zgodnie z EN 50178, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wyjście/zasilanie		niedostępny , zacisk wspólny 9+
Wyjście / wyjście		niedostępny , zacisk wspólny 9+
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)
Zgodność		
Kompatybilność elektromagnetyczna		NE 21:2011
Stopień ochrony		IEC 60529:2001
zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym		IEC 61010-1:2010
Wejście		EN 60947-5-6:2000
Warunki otoczenia		
Temperatura otoczenia		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) rozszerzony zakres temperatur otoczenia do 70°C (158°F), niezbędne warunki montażu opisano w instrukcji obsługi
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		
Certyfikat badania typu UE		BASEEFA 13 ATEX 0080
Oznakowanie		⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I

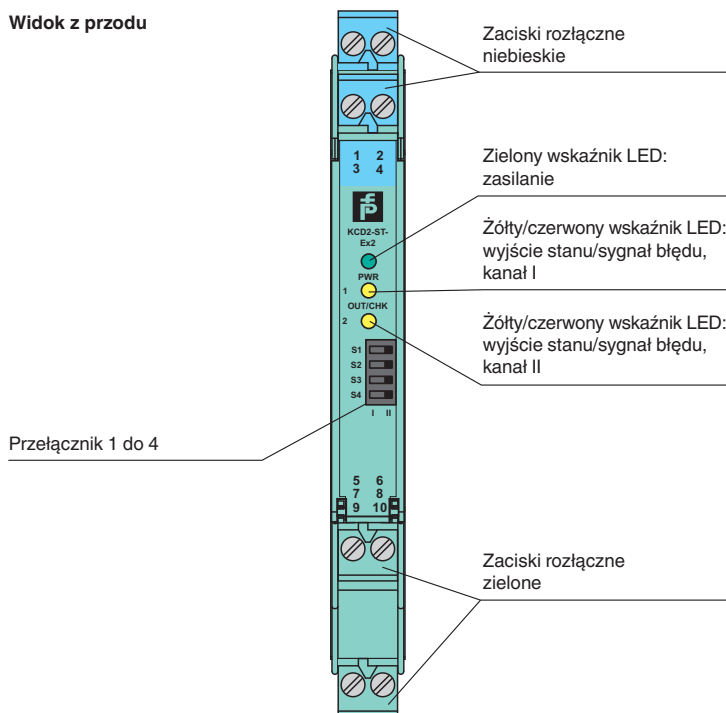
Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 214243_poi.pdf

Dane techniczne







Wejście		Ex ia
Napięcie	U_o	10,5 V
Prąd	I_o	17,1 mA
Moc	P_o	45 mW (charakterystyka liniowa)
Zasilanie		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U_m	253 V AC (Uwaga! U_m nie jest napięciem znamionowym).
Wyjście		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U_m	253 V AC (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Certyfikat		CML 19 ATEX 4410 X
Oznakowanie		[znak Ex] II 3G Ex ec IIC T4 Gc
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
Atesty międzynarodowe		
Atest UL		
Schemat montażowy		116-0374 (cULus)
Atest IECEx		
Certyfikat IECEx		IECEX BAS 13.0046 IECEX CML 19.0147X
Oznakowanie IECEx		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex ec IIC T4 Gc
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 .

Zespół





Widok z przodu



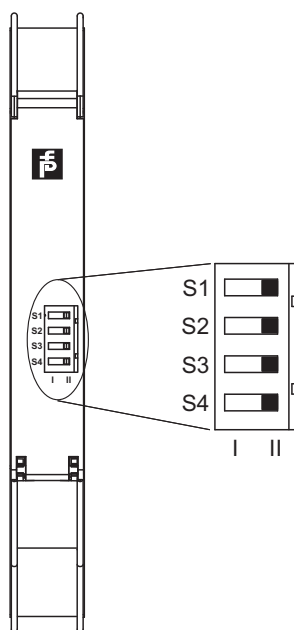
Dopasowane elementy systemu

	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 połowa 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

Konfiguracja



Ustawienia przełączników

S	Działanie		Pozycja
1	Sposób działania wyjście I (aktywne)	przy dużym prądzie wejściowym	I
		przy małym prądzie wejściowym	II
2	Sposób działania wyjście II (aktywne)	przy dużym prądzie wejściowym	I
		przy małym prądzie wejściowym	II
3	Wykrywanie usterki linii na wejściu I	WŁ.	I
		WYŁ.	II
4	Wykrywanie usterki linii na wejściu II	WŁ.	I
		WYŁ.	II

Sposób działania

Obwód sterujący	Sygnal wejściowy
Wysoka impedancja czujnika/styk rozwarty	mały prąd wejściowy
Niska impedancja czujnika/styk zwarty	duży prąd wejściowy
Przerwanie przewodu, zwarcie przewodu	Usterka linii

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

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 214243_poi.pdf

Patrz „Uwagi ogólne dotyczące informacji o produktach firmy Pepperl+Fuchs”.