



# Separator sygnałów binarnych KCD2-ST-Ex2.SP

- 2-kanałowa 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
- Połączenie za pomocą zacisków sprężynowych w technologii połączenia wciskanego
- Do SIL 2 (SC 3) wg IEC/EN 61508



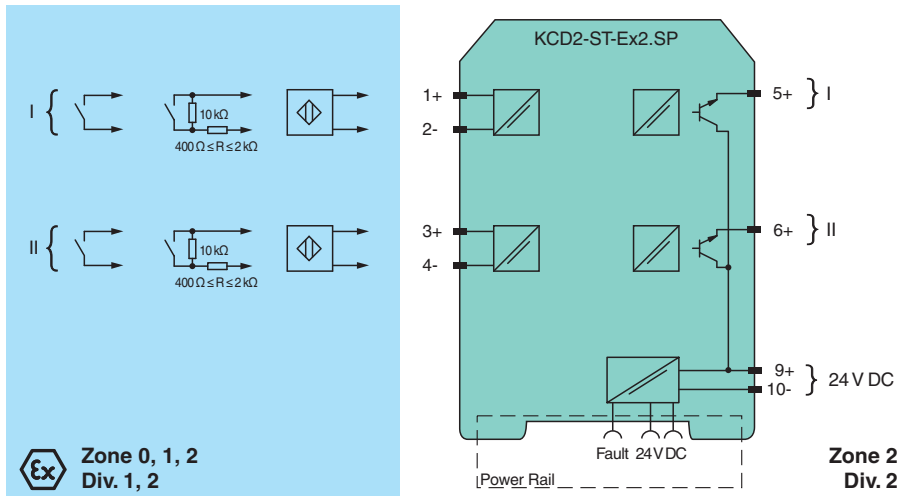
**SIL 2**



## 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

<b>Dane ogólne</b>	
typ sygnału	Wejście binarne
<b>Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego</b>	
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)	SIL 2
Zdolność systematyczna (SC)	SC 3
<b>Zasilanie</b>	
Przyłącze	szyna zasilająca lub zaciski 9+, 10-
Napięcie znamionowe	$U_r$ 19 ... 30 V DC
tętnienie prądu	$\leq 10$ %
Prąd znamionowy	$I_r$ 30 ... 20 mA + $I_{wy}$
Strata mocy	$\leq 800$ mW razem z maksymalną stratą mocy na wyjściu

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 242097\_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**

<b>Wejście</b>		
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
<b>Wyjście</b>		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		zaciski 5, 6
Napięcie znamionowe	U <sub>r</sub>	30 V DC
Prąd znamionowy	I <sub>r</sub>	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
<b>właściwości transmisji</b>		
Częstotliwość przełączania		≤ 5 kHz
<b>Izolacja elektryczna</b>		
Wejście/wyjście		Izolacja wzmocniona zgodnie z EN 50178, napięcie znamionowe izolacji 300 V <sub>eff</sub>
Wejście/zasilanie		Izolacja wzmocniona zgodnie z EN 50178, napięcie znamionowe izolacji 300 V <sub>eff</sub>
Wyjście/zasilanie		niedostępny , zacisk wspólny 9+
Wyjście / wyjście		niedostępny , zacisk wspólny 9+
<b>Wskazania/ustawienia</b>		
Elementy wskaźnikowe		LED
Elementy sterujące		Przełącznik DIP
Konfiguracja		za pośrednictwem przełączników DIP
opis		miejsce do opisu na stronie przedniej
<b>Zgodność z dyrektywami</b>		
Kompatybilność elektromagnetyczna		
Dyrektywa 2014/30/UE		EN 61326-1:2013 (lokalizacja ośrodków przemysłowych)
<b>Zgodność</b>		
Kompatybilność elektromagnetyczna		NE 21:2011
Stopień ochrony		IEC 60529:2001
zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym		IEC 61010-1:2010
Wejście		EN 60947-5-6:2000
<b>Warunki otoczenia</b>		
Temperatura otoczenia		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) rozszerzony zakres temperatur otoczenia do 70°C (158°F), niezbędne warunki montażu opisano w instrukcji obsługi
<b>Specyfikacja mechaniczna</b>		
Stopień ochrony		IP 20
Przyłącze		zaciski sprężynowe
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
<b>Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem</b>		
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

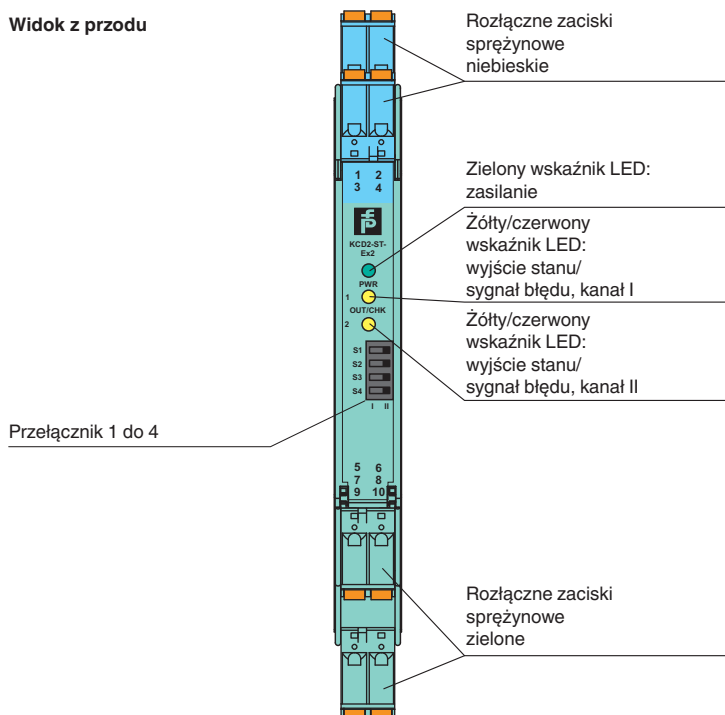
Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 242097\_poi.pdf

### 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
<b>Atesty międzynarodowe</b>		
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
<b>Informacje ogólne</b>		
Informacja uzupełniająca		Należy przestrzegać certyfikatów, deklaracji zgodności, instrukcji obsługi i podręczników, gdzie ma to zastosowanie. W celu uzyskania informacji prosimy wejść na stronę <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

### Zespół

Widok z przodu



Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 242097\_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**

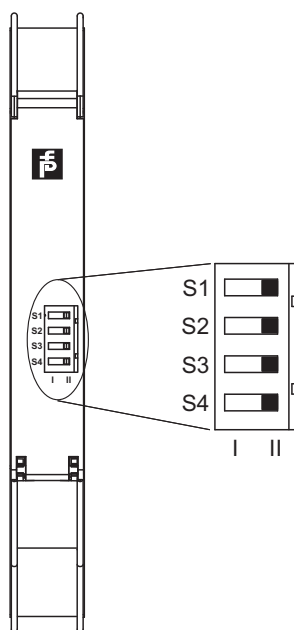
## Dopasowane elementy systemu

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

## Akcesoria

	<b>F-NR3-Ex1</b>	Sieć rezystorów NAMUR
	<b>KC-CTT-3GN2BU</b>	Listwa zaciskowa do modułów KC, 2-stykowy zacisk sprężynowy, z gniazdami testowymi
	<b>KC-CTT-5BU</b>	Listwa zaciskowa do modułów KC, 2-stykowy zacisk sprężynowy, z gniazdami testowymi, niebieska
	<b>KC-CTT-5GN</b>	Listwa zaciskowa do modułów KC, 2-stykowy zacisk sprężynowy, z gniazdami testowymi, zielona
	<b>KF-CP</b>	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 : 242097\_poi.pdf

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