

Separator sygnałów binarnych KFD2-ST3-Ex2

- 2-kanałowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- wejścia stykowe lub typu NAMUR
- aktywne wyjście półprzewodnikowe
- kontrola usterki przewodu
- odwrotna kolejność działania
- Do SIL 2 (SC 3) wg IEC/EN 61508



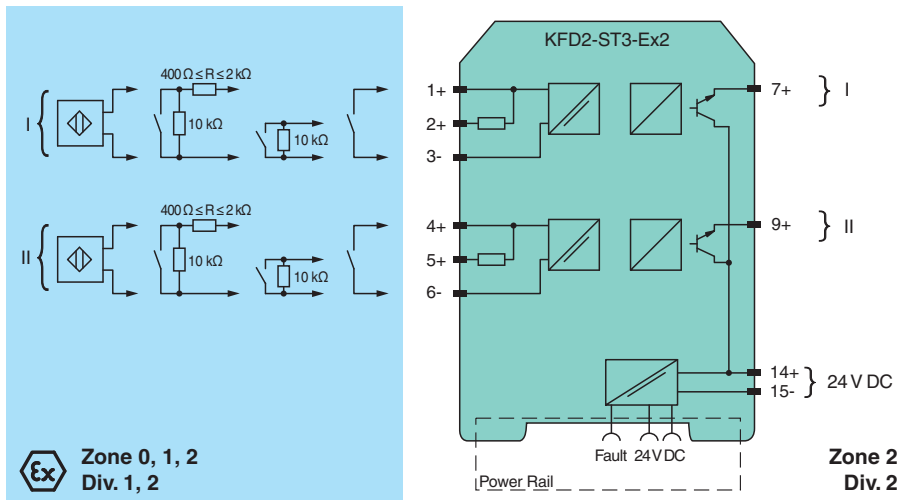
SIL 2



Funkcja

Bariera iskrobezpieczna do zastosowań iskrobezpiecznych. Przekazuje sygnały cyfrowe (czujniki NAMUR lub zestawy 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



Ex Zone 0, 1, 2
Div. 1, 2

Zone 2
Div. 2

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 14+, 15-

Napięcie znamionowe U_r 19 ... 30 V DC

tętnienie prądu $\leq 10\%$

Prąd znamionowy I_r 20 ... 15 mA + I_{wy}

Strata mocy ≤ 900 mW razem z maksymalną stratą mocy na wyjściu

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 262111_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+, 5+, 6-
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		wyjście I: zacisk 7+ ; wyjście II: zacisk 9+
Napięcie znamionowe	U _r	30 V DC
Prąd znamionowy	I _r	100 mA
Czas reakcji		≤ 200 μs
poziom sygnału		sygnał 1: (napięcie zasilania) – max. 3 V przy 100 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		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}
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 21:2012 , EN 61326-3-2:2008
Stopień ochrony		IEC 60529:2001
Wejście		EN 60947-5-6:2000
Warunki otoczenia		
Temperatura otoczenia		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Specyfikacja mechaniczna		
Stopień ochrony		IP 20
Przyłącze		zaciski śrubowe
Masa		ok. 150 g
Wymiary		20 × 119 × 115 mm (szer. x wys. x gł.) , typ obudowy B2
Montaż		montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001
Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem		
Certyfikat badania typu UE		EXA 16 ATEX 0016 X
Oznakowanie		⊕ II 3(1)G Ex nA [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	17,1 mA
Moc	P _o	45 mW (charakterystyka liniowa)

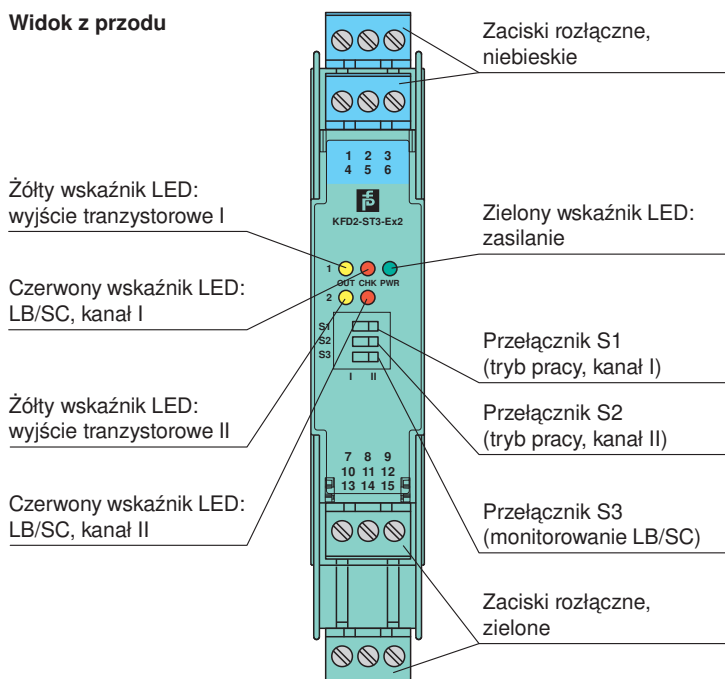
Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 262111_poi.pdf

Dane techniczne



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)	
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+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010	
Atesty międzynarodowe			
Atest UL		E106378	
Schemat montażowy		116-0424 (cULus)	
Atest IECEx			
Certyfikat IECEx		IECEx EXA 16.0009X	
Oznakowanie IECEx		Ex nA [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 .	

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

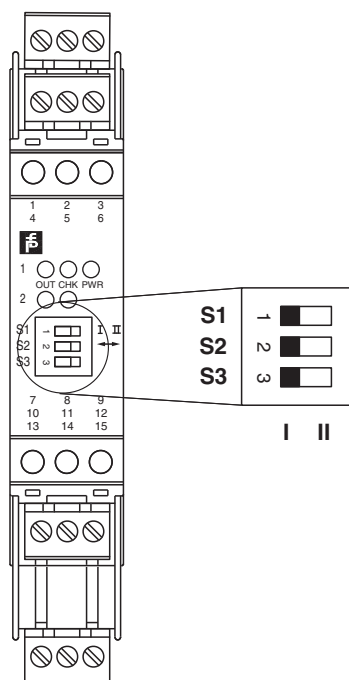
Dopasowane elementy systemu

	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
	KF-ST-5GN	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, zielony
	KF-ST-5BU	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, niebieski
	KF-CP	Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6

Konfiguracja



Ustawienie przełącznika

S	Funkcja		Położenie
1	Kierunek działania — wyjście I aktywne	przy dużym prądzie wejściowym	I
		przy małym prądzie wejściowym	II
2	Kierunek działania — wyjście II aktywne	przy dużym prądzie wejściowym	I
		przy małym prądzie wejściowym	II
3	Wykrywanie błędu przewodu	AN	I
		WYŁ.	II

Stany działania

Obwody prądu sterującego	Sygnal wejściowy
Inicjator wysokoomowy / styki otwarte	mały prąd wejściowy
Inicjator niskoomowy / styki zwarte	duży prąd wejściowy
Przerwa przewodu, zwarcie przewodu	Błąd przewodu

Ustawienie fabryczne: przełączniki 1, 2 i 3 w położeniu I

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 262111_pol.pdf