

Separator sygnałów binarnych KFD2-ST2-Ex1.LB

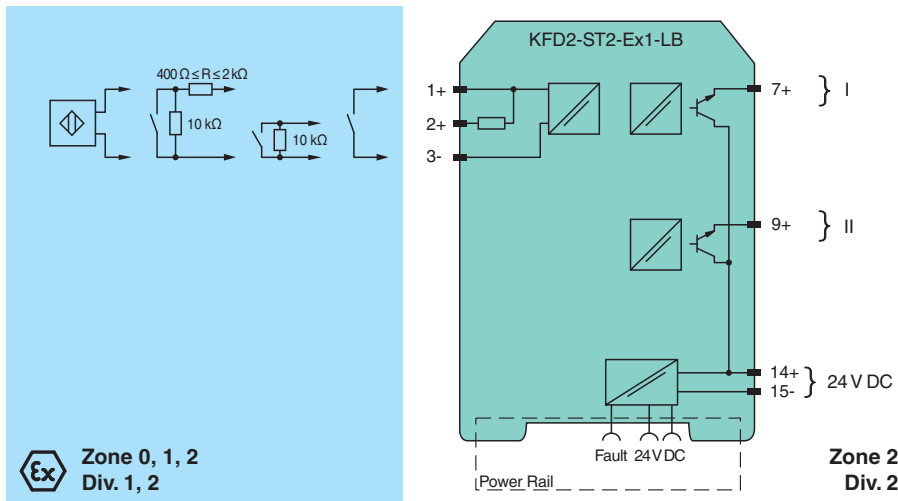
- 1-kanałowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- wejścia stykowe lub typu NAMUR
- aktywne wyjście półprzewodnikowe
- Aktywne wyjście sygnalizacji błęd
- kontrola usterki przewodu
- odwrotna kolejność działania
- Do SIL 2 wg IEC/EN 61508



Funkcja

Bariera iskrobezpieczna do zastosowań iskrobezpiecznych. Przekazuje sygnały cyfrowe (czujniki NAMUR / zestyki mechaniczne) ze strefy zagrożonej wybuchem do strefy bezpiecznej. Czujnik zbliżeniowy lub styk steruje aktywnym wyjściem tranzystorowym po stronie bezpiecznej. Działanie wyjścia można zmienić na odwrotne przy użyciu przełącznika S1. Przełącznik S2 umożliwia ustawienie wyjścia II w tryb wyjścia sygnałowego lub wyjścia sygnalizacji błęd. Przełącznik S3 służy do włączania i wyłączania funkcji wykrywania uszkodzenia linii w obwodzie obiektowym. W przypadku wystąpienia błęd tranzystory powracają do stanu bez zasilania, a diody LED informują o błędzie zgodnie z NAMUR NE44. W przypadku używania systemu z szyną zasilającą dostępna jest unikalna funkcja zbiorczej sygnalizacji błęd.

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
Zasilanie	
Przyłącze	szyna zasilająca lub zaciski 14+, 15-
Napięcie znamionowe	U_r 20 ... 30 V DC
tętnienie prądu	≤ 10 %
Prąd znamionowy	I_r ≤ 50 mA

Data publikacji: 2022-01-10 Data wydania: 2022-01-10 : 180997_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

PF PEPPERL+FUCHS

Dane techniczne

Wejście		
Strona połączeń		strona połowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2+, 3-
Wartości znamionowe		wg EN 60947-5-6 (NAMUR), dane elektryczne można znaleźć w instrukcji
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 ≤ 0,1 mA , zwarcie I > 6 mA
Wyjście		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		wyjście I: zaciski 7+ ; wyjście II: zaciski 9+
poziom sygnału		sygnał 1: (L+) - 3,5 V (100 mA, odporne na zwarcie) sygnał 0: wyjście zablokowane (prąd szczątkowy ≤ 10 μA)
Wyjście I		sygnał , wyjście półprzewodnikowe, aktywne
Wyjście II		sygnał lub komunikat o błędzie , wyjście półprzewodnikowe, aktywne
zbiorczy komunikat o błędzie		szyna zasilająca
właściwości transmisji		
Częstotliwość przełączania		≤ 5 kHz
Izolacja elektryczna		
Wejście/wyjście		Izolacja wzmocniona zgodnie z IEC 62103, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{rms}
Wejście/zasilanie		Izolacja wzmocniona zgodnie z IEC 62103, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{rms}
Wyjście/zasilanie		niedostępny , wspólny zacisk bieguna 14+
Wyjście / wyjście		niedostępny , wspólny zacisk bieguna 14+
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		
Izolacja elektryczna		IEC 62103:2003
Kompatybilność elektromagnetyczna		NE 21:2004
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		PTB 00 ATEX 2035
Oznakowanie		Ⓜ II (1) G [Ex ia] IIC Ⓜ II (1) D [Ex ia] IIIC
Wejście		Ex ia IIC, Ex ia IIIC
Napięcie	U _o	10,5 V
Prąd	I _o	13 mA
Moc	P _o	34 mW (charakterystyka liniowa)
Zasilanie		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U _m	40 V DC (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Wyjście		

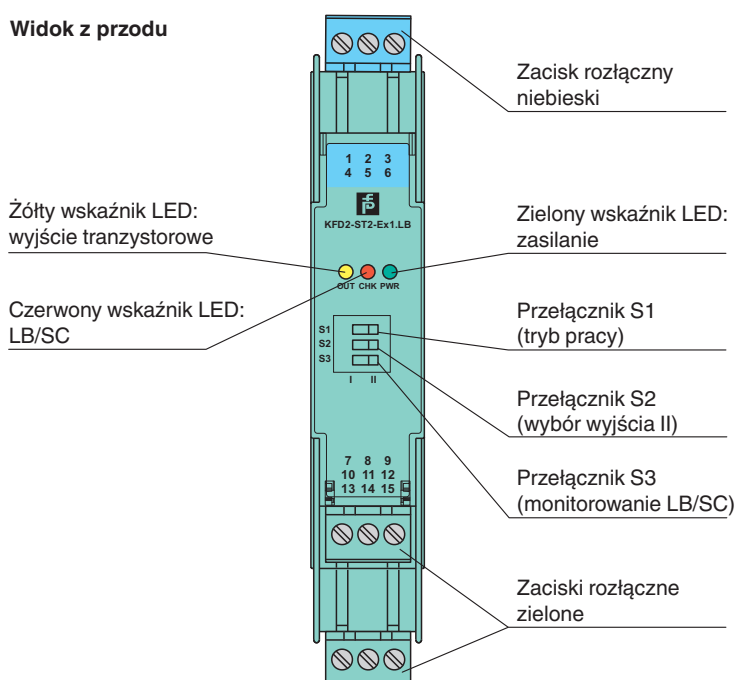
Data publikacji: 2022-01-10 Data wydania: 2022-01-10 : 180997_poi.pdf

Dane techniczne



Maksymalne napięcie bezpieczne	U_m	40 V DC (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Certyfikat		TÜV 99 ATEX 1499 X
Oznakowanie		Ⓜ II 3G Ex nA II T4
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 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010 , EN 50303:2000
Atesty międzynarodowe		
Atest FM		
Schemat montażowy		116-0035
Certyfikat CSA		
Schemat montażowy		116-0047
Atest IECEx		
Certyfikat IECEx		IECEx PTB 05.001 1
Oznakowanie IECEx		[Ex ia] IIC , [Ex ia] I , [Ex ia] IIIC
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

Data publikacji: 2022-01-10 Data wydania: 2022-01-10 : 180997_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

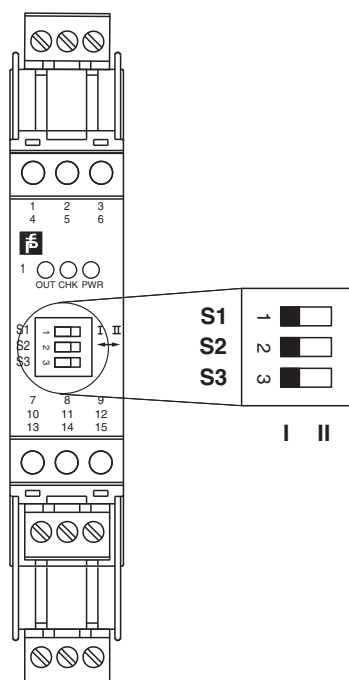
Dopasowane elementy systemu

	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



Pozycja przełącznika

S	Działanie		Pozycja
1	Sposób działania Wyjście I aktywne	przy dużym prądzie wejściowym	I
		przy małym prądzie wejściowym	II
2	Sposób działania Wyjście II	jak Wyjście I	I
		sygnalizacja błędu (kiedy błąd - pasywne)	II
3	Wykrywanie usterki linii	WŁ.	I
		WYŁ.	II

Sposób działania

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

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