



Separator sygnałów binarnych KFD2-SH-Ex1.T.OP

- 1-kanałowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- Wejście dla zatwierdzonych styków beznapięciowych lub czujników SN/S1N
- Aktywne wyjście napięciowe
- wyjście styku przekaźnika
- Wyjście sygnalizacji błęd
- kontrola usterki przewodu
- Do SIL 3 wg IEC/EN 61508
- Do PL d zgodnie z EN/ISO 13849



SIL 3 PL d

Funkcja

Bariera iskrobezpieczna do zastosowań iskrobezpiecznych.

Przekazuje sygnały cyfrowe (czujniki zbliżeniowe SN/S1N lub zatwierdzone zestyki beznapięciowe) ze strefy zagrożonej wybuchem do strefy bezpiecznej.

Wejście steruje jednym aktywnym wyjściem napięciowym oraz jednym wyjściem przekaźnikowym z zestykiem zwiernym (NO).

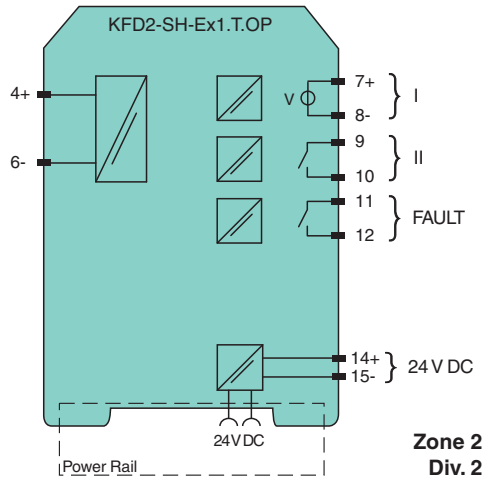
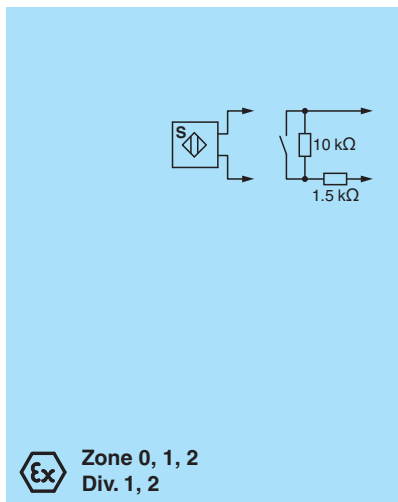
W odróżnieniu od czujnika zbliżeniowego z serii SN/S1N zestyk mechaniczny wymaga umieszczenia rezystora 10 kΩ równoległe do zestyku oprócz szeregowego rezystora 1,5 kΩ.

Obwód sterujący jest stale monitorowany pod kątem przerwania przewodu (LB) i zwarcia (SC).

W przypadku usterki wyjście sygnalizacji błędów oraz wyjścia I i II zostają wyłączone.

W zastosowaniach służących zapewnieniu bezpieczeństwa do poziomu SIL3 należy używać wyjścia I. W zastosowaniach służących zapewnieniu bezpieczeństwa do poziomu SIL2 można używać wyjścia I i II.

Połączenie



Dane techniczne

Dane ogólne	
typ sygnału	Wejście binarne
Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego	
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)	SIL 3
Poziom wydajności (PL)	PL d
Zasilanie	
Przyłącze	szyna zasilająca lub zaciski 14+, 15-
Napięcie znamionowe	U _r 20 ... 30 V DC

Data publikacji: 2022-12-07 Data wydania: 2022-12-07 : 701 00833_pol.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

tętnienie prądu		≤ 10 %
Prąd znamionowy	I_r	≤ 100 mA
Strata mocy		1,5 W
Pobór mocy		max. 1,7 W
Wejście		
Strona połączeń		strona polowa
Przyłącze		zaciski 4+, 6-
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia		ok. 8,4 V DC / ok. 11,7 mA
Oporność przewodu		max. 50 Ω , w strefach zagrożenia należy zwracać uwagę na pojemność elektryczną i indukcyjność kabli
Punkt przełączania		
Przełącznik wyłączony spod napięcia		$I < 2,1 \text{ mA}$ i $I > 5,9 \text{ mA}$, wyjście wyłączone
Przełącznik aktywowany		$2,8 \text{ mA} < I < 5,3 \text{ mA}$, wyjście włączone
Opóźnienie reakcji		≤ 1 ms
Wyjście		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		wyjście I: zaciski 7+, 8- ; wyjście II: zaciski 9, 10 ; wyjście III: zaciski 11, 12
Wyjście I		aktywne wyjście napięciowe, zabezpieczone przed zwarciem Sygnał 0: 0 V Sygnał 1: 19 V DC przy 15 mA ... 31 V DC przy braku obciążenia błąd: 0 V
Wyjście II		przełącznik
Obciążenie styku		48 V AC/DC 250 mA
Trwałość mechaniczna		≤ 20 x 10 ⁶ cykli przełączania
Wyjście III		przełącznik , sygnał błędu
Obciążenie styku		48 V AC/DC 250 mA
Trwałość mechaniczna		≤ 20 x 10 ⁶ cykli przełączania
właściwości transmisji		
Częstotliwość przełączania		
Wyjście I		≤ 50 Hz
Wyjście II		≤ 5 Hz
Wyjście III		≤ 5 Hz
Wskazania/ustawienia		
Elementy wskaźnikowe		LED
opis		miejsce do opisu na stronie przedniej
Zgodność z dyrektywami		
Kompatybilność elektromagnetyczna		
Dyrektywa 2014/30/UE		EN 61326-1:2013 (lokalizacja ośrodków przemysłowych)
Dyrektywa operacyjna		
Dyrektywa 2006/42/WE		EN/ISO 13849-1:2015
Zgodność		
Kompatybilność elektromagnetyczna		
		NE 21:2017 , EN 61326-3-2:2008
Stopień ochrony		IEC 60529:2001
Bezpieczeństwo		IEC/EN 61508:2010
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		

Data publikacji: 2022-12-07 Data wydania: 2022-12-07 : 70100833_poi.pdf

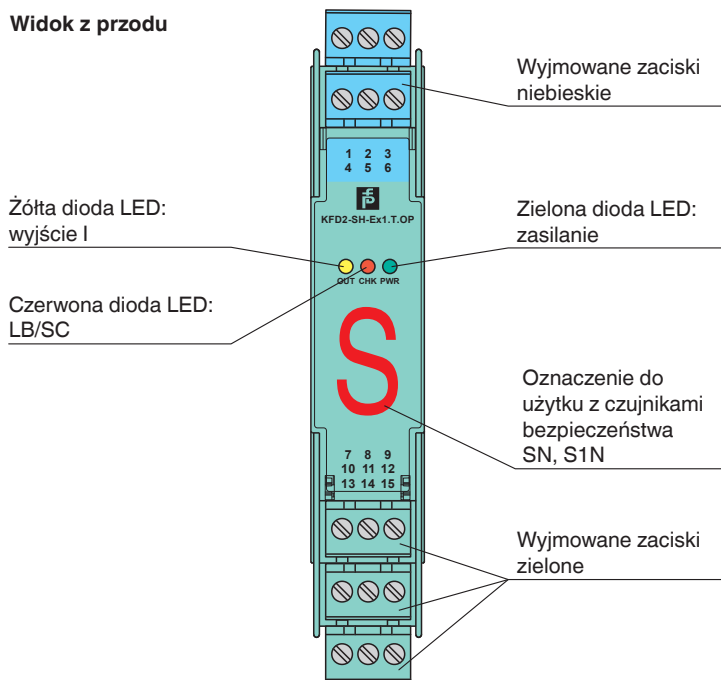
Dane techniczne

Certyfikat badania typu UE		PTB 00 ATEX 2041
Oznakowanie		⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC , ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC
Wejście		Ex ia
Napięcie	U _o	9,56 V
Prąd	I _o	16,8 mA
Moc	P _o	41 mW (charakterystyka liniowa)
Zasilanie		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U _m	40 V AC/DC (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Wyjście		
Obciążenie styku		48 V AC/DC 250 mA
Maksymalne napięcie bezpieczne	U _m	60 V AC/DC (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Certyfikat		TÜV 99 ATEX 1493 X
Oznakowanie		⊕ II 3G Ex ec nC 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+AC:2020 , EN 60079-7:2015+A1:2018 , EN 60079-11:2012 , EN IEC 60079-15:2019
Atesty międzynarodowe		
Atest IECEx		
Certyfikat IECEx		IECEx PTB 21.0010 IECEx TUN 19.0013X
Oznakowanie IECEx		[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec nC 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 .







Data publikacji: 2022-12-07 Data wydania: 2022-12-07 : 701 00833 _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

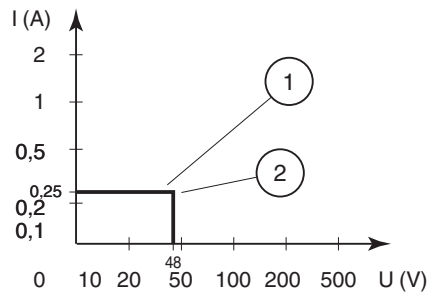
	KF-ST-5GN	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, zielony
	KF-ST-5BU	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, niebieski
	KF-CP	Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6

Krzywa charakterystyki

Maksymalna moc przełączania zestyków wyjściowych

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

W przypadku urządzeń, które nie są używane w zastosowaniach z bezpieczeństwem funkcjonalnym, zakłada się 50% więcej cykli przełączania.



- 1 Obciążenie rezystancyjne AC/DC
- 2 Trwałość elektryczna maks. 2×10^5 cykli przełączania