

Charakterystyka

- 1-kanałowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- wejścia stykowe lub typu NAMUR
- Pasywne wyjście tranzystorowe (rezystancyjne zgodnie z normą EN 60947-5-6)
- Kompleksowe wykrywanie usterki linii (LFT)
- odwrotna kolejność działania
- Do SIL 2 wg IEC 61508

Funkcja

Separator galwaniczny do obwodów iskrobezpiecznych. Przekazuje sygnały binarne (czujnik NAMUR / styk mechaniczny) ze strefy zagrożonej wybuchem do strefy bezpiecznej.

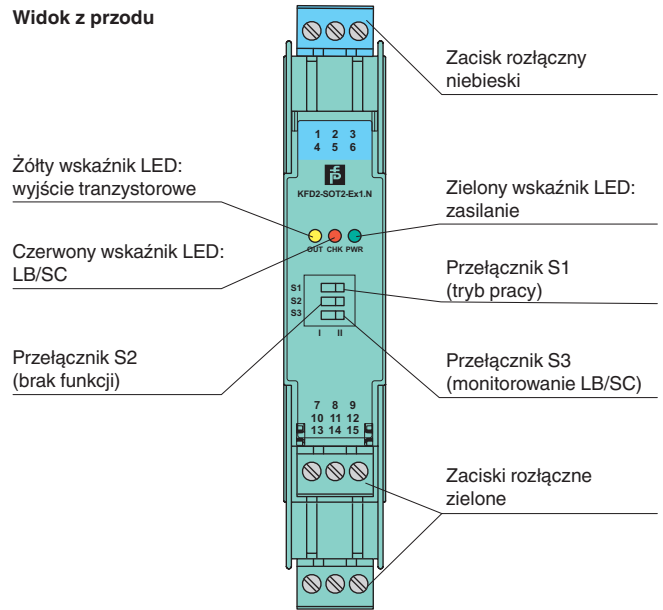
Wejście steruje pasywnym wyjściem tranzystorowym o charakterystyce rezystancyjnej (zgodnej z normą EN 60947-5-6).

Wyjście ma trzy zdefiniowane stany: „1” = 1,6 kΩ, „0” = 12 kΩ oraz usterka > 100 kΩ.

Taka charakterystyka wyjścia umożliwia wykrywanie awarii linii sygnałowych na całej ich długości.

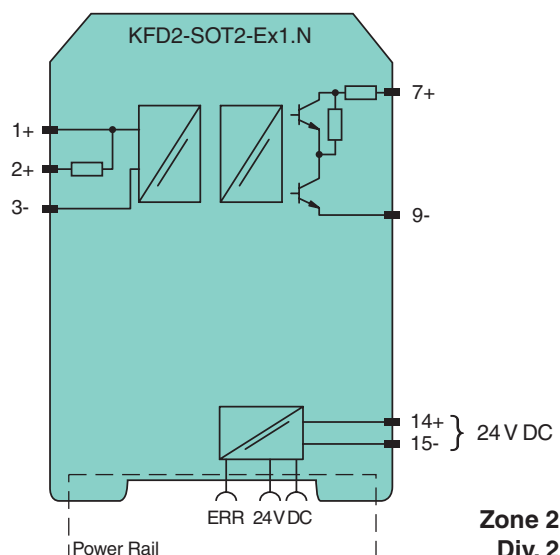
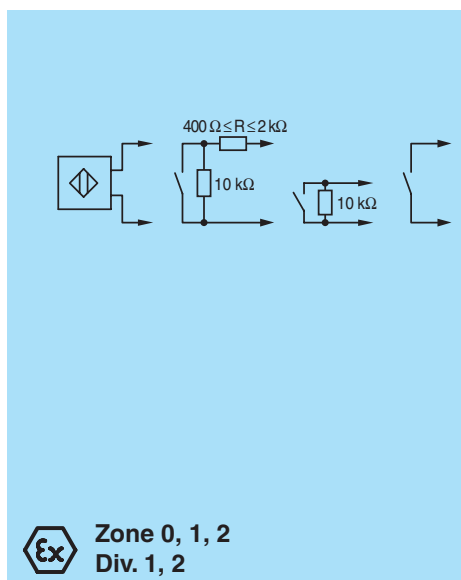
Błąd jest sygnalizowany diodą LED zgodnie z NAMUR NE44 oraz przez osobne wyjście zbiorczej sygnalizacji błędu.

Konstrukcja







SIL 2

Przyłącze

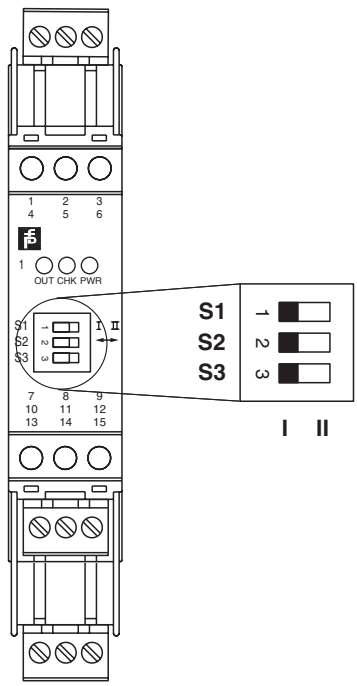


Data publikacji: 2016-05-15 23:28 Data wydania: 2016-05-16 19:50:02_pol.xml

Dane ogólne		
typ sygnału		Wejście binarne
Zasilanie		
Przyłącze		szyna zasilająca lub zaciski 14+, 15-
Napięcie znamionowe	U_n	20 ... 30 V DC
tętnienie prądu		$\leq 10 \%$
Prąd znamionowy	I_n	$\leq 50 \text{ mA}$
wejście		
Przyłącze		zaciski 1+, 2+, 3-
Wartości znamionowe		wg EN 60947-5-6 (NAMUR), dane elektryczne w opisie systemu
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 $I \leq 0,1 \text{ mA}$, zwarcie $I > 6 \text{ mA}$
Wyjście		
Przyłącze		zaciski 7+, 9-
Napięcie znamionowe	U_n	typ. 8 V maks. 20 V DC
Wyjście		sygnał, wyjście półprzewodnikowe pasywne
Impedancja		sygnał 1: $1,6 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$ sygnał 0: $12 \text{ k}\Omega \pm 5 \%$
Sygnał błędu		$\leq 10 \mu\text{A}$
zbiorczy komunikat o błędzie		szyna zasilająca
właściwości transmisji		
Częstotliwość przełączania		$\leq 5 \text{ kHz}$
Izolacja elektryczna		
wejście / wyjście		Izolacja wzmocniona zgodnie z IEC 62103, napięcie znamionowe izolacji $300 V_{\text{rms}}$
wejście / zasilanie		Izolacja wzmocniona zgodnie z IEC 62103, napięcie znamionowe izolacji $300 V_{\text{rms}}$
Wyjście / zasilanie		izolacja podstawowa wg IEC 62103, napięcie znamionowe izolacji $50 V_{\text{eff}}$
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
Masa		ok. 150 g
Wymiary		20 x 119 x 115 mm, typ obudowy B2
Montaż		montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001
Dane dotyczące stosowania w obszarach Ex		
Certyfikat badania typu WE		PTB 00 ATEX 2035
Grupa, kategoria, stopień ochrony przed zapłonem		 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
Zasilanie	P_o	34 mW (charakterystyka liniowa)
Zasilanie		
maksymalne napięcie bezpieczne U_m		40 V DC (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Wyjście		
maksymalne napięcie bezpieczne U_m		40 V DC (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Certyfikat badania typu WE		DMT 01 ATEX E 133
Grupa, kategoria, stopień ochrony przed zapłonem		 I (M1) [Ex ia] I
Deklaracja zgodności		PF 11 CERT 1046 X
Grupa, kategoria, typ ochrony, klasa temperaturowa		 II 3G Ex nA 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 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	
Zatwierdzono dla	[Ex ia] IIC , [Ex ia] I , [Ex ia] IIIC
Informacje ogólne	
Informacja uzupełniająca	Stosownie do wymagań należy przestrzegać certyfikatów badania typu WE, informacji na temat zgodności, deklaracji zgodności, atestów zgodności i instrukcji. Aby uzyskać więcej informacji, zob. www.pepperl-fuchs.com .

Konfiguracja



Pozycja przełącznika

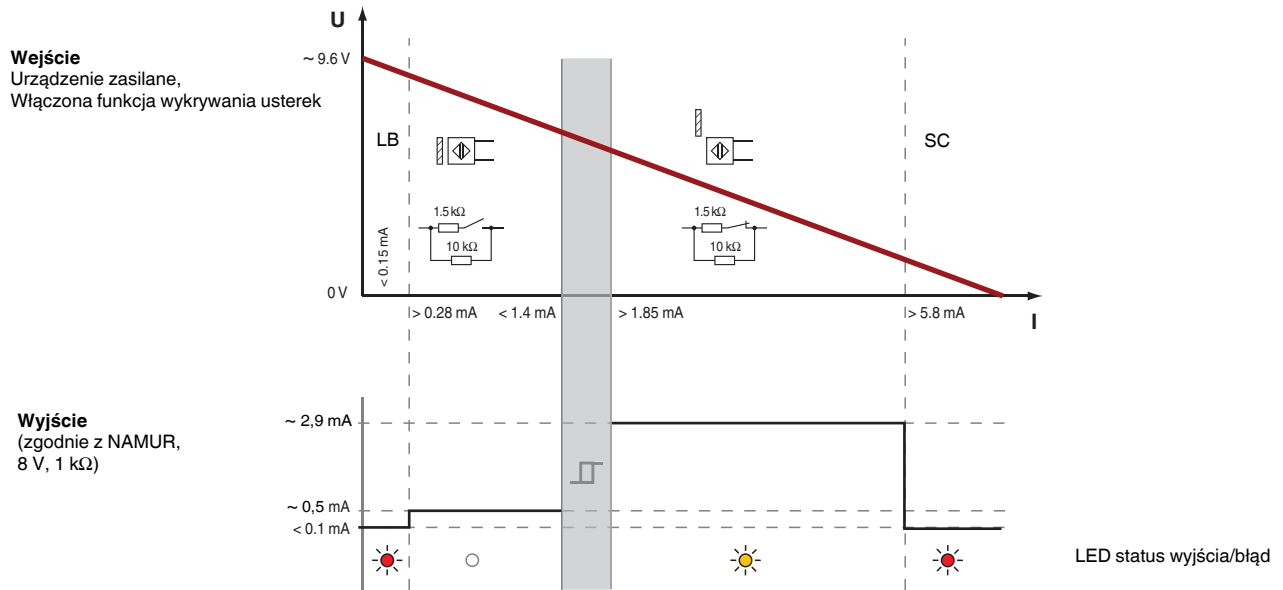
S	Działanie		Pozycja
1	Sposób działania Wyjście I aktywne	przy dużym prądzie wejściowym	I
		przy małym prądzie wejściowym	II
2	brak funkcji		
3	Wykrywanie usterki linii	WŁ.	I
		WYŁ.	II

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 i 3 w pozycji I

Punkty przełączania



Data publikacji: 2016-05-15 23:28 Data wydania: 2016-05-16 195092_pol.xml

Akcesoria

Moduł dostarczania prądu stałego KFD2-EB2

Ten moduł dostarczania prądu stałego jest wykorzystywany do łączenia urządzeń 24 V DC za pomocą szyny zasilania. Wyposażony w bezpiecznik moduł dostarczania prądu stałego może obsługiwać do 150 pojedynczych urządzeń, w zależności od poziomu zużycia energii przez poszczególne urządzenia. Styki mechaniczne z galwaniczną izolacją używają szyny zasilania do przekazywania zebranych komunikatów błędów.

Szyna zasilania UPR-03 (Power Rail)

Szyna zasilania UPR-03 to kompletna jednostka składająca się z gniazd elektrycznych i szyny profilu aluminiowego o wymiarach 35 mm x 15 mm. Aby działała, wystarczy po prostu podłączyć urządzenia.

Szyna profilowa K-DUCT z szyną zasilania

Szyna profilowa K-DUCT to profil aluminiowy z umieszczoną w nim szyną zasilania i dwoma zintegrowanymi kanałami kablowymi do kabli systemowych i połączeniowych. Zestaw ten nie wymaga zatem użycia żadnych dodatkowych kabli.



Szyna zasilania i szyna profilowa nie muszą być podłączone za pomocą zacisków do poszczególnych urządzeń!