

Charakterystyka

- 1-kanałowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- Wejście dla 2-przewodowych przetworników SMART oraz źródeł prądowych
- wyjście 4 mA ... 20 mA lub 1 V ... 5 V
- rodzaj pracy: dren lub źródło
- kontrola usterki przewodu
- Do SIL 3 wg IEC 61508

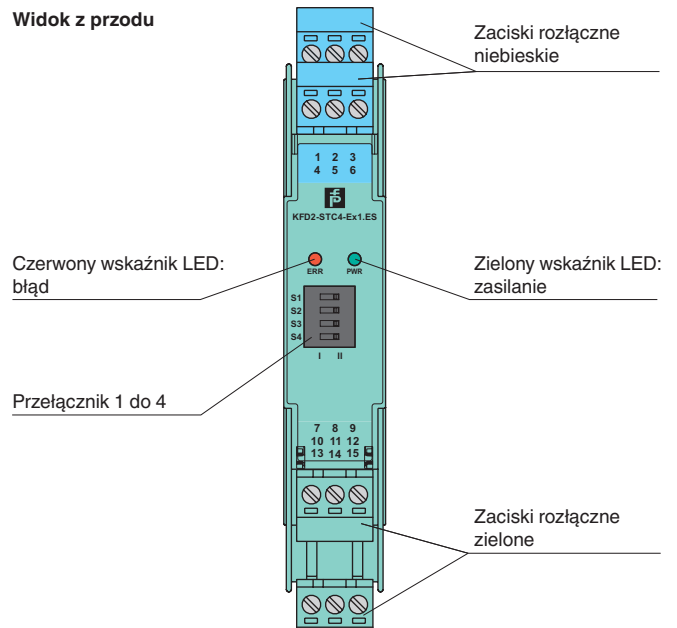
Funkcja

Separator galwaniczny do obwodów iskrobezpiecznych. Współpracuje z 2-przewodowymi przetwornikami i źródłami prądowymi zamontowanymi w strefie zagrożonej wybuchem. Przesyła do strefy bezpiecznej analogowy sygnał wejściowy w postaci odizolowanego galwanicznie sygnału prądowego. Na sygnały analogowe mogą być nakładane oraz przesyłane w obu kierunkach sygnały cyfrowe. Przy użyciu mikroprzełączników można wybrać typ wyjścia: źródło prądowe, wyjście pasywne (sink) lub wyjście napięciowe. Błąd jest sygnalizowany diodą LED zgodnie z NAMUR NE44 oraz przez osobne wyjście zbiorczej sygnalizacji błęd. Z zaciskami urządzenia są zintegrowane gniazda testowe umożliwiające podłączenie komunikatorów HART.

Stosowanie

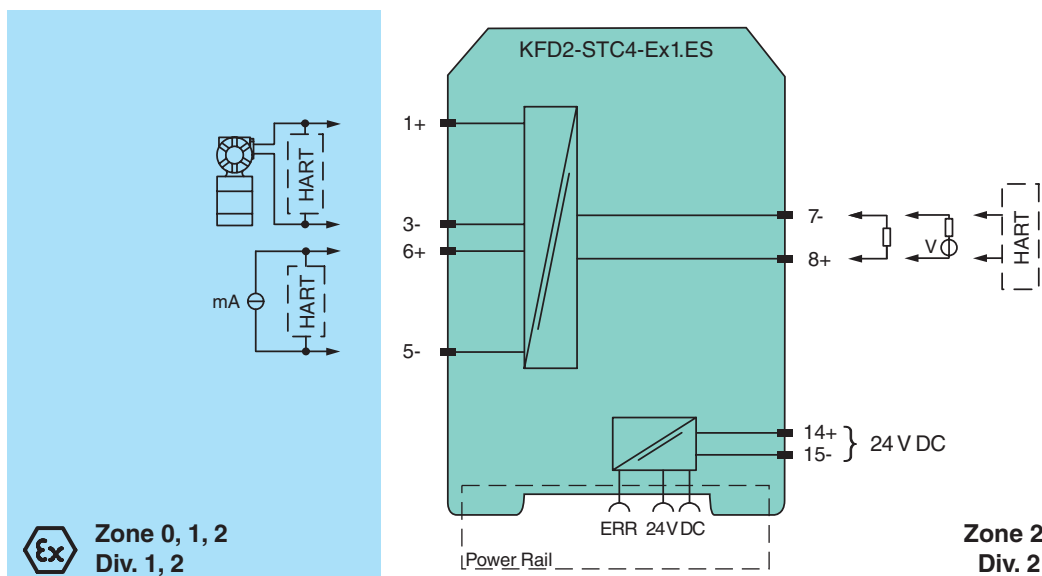
- Urządzenie obsługuje następujący protokół SMART:
- HART

Konstrukcja



SIL 3

Przyłącze

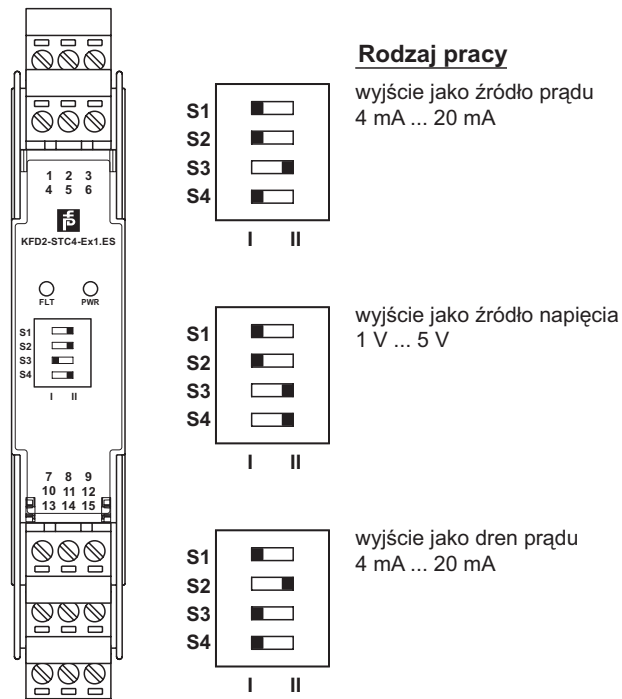


Data publikacji: 2017-08-09 14:38 Data wydania: 2017-08-17 227919_pol.xml

Dane ogólne	
typ sygnału	Wejście analogowe
Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego	
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)	SIL 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	$\leq 50 \text{ mA}$
Strata mocy	$\leq 800 \text{ mW}$
Pobór mocy	$\leq 1,2 \text{ W}$
Wejście	
Strona połączeń	strona polowa
Przyłącze	zaciski 1+, 3-, 6+, 5-
sygnał wejściowy	4 ... 20 mA , ogranicz. do ok. 27 mA ochrona przed odwrotną polaryzacją
Kontrola usterki przewodu	poniżej zakresu: $\leq 3 \text{ mA}$; powyżej zakresu: $\geq 22 \text{ mA}$
spadek napięcia	ok. 5 V na zaciskach 5-, 6+
Dostępne napięcie	$\geq 15 \text{ V}$ przy 20 mA zaciski 1+, 3-
Wyjście	
Strona połączeń	strona sterowania
Przyłącze	zaciski 7-, 8+
Obciążenie	0 ... 300 Ω (rodzaj pracy, źródło)
Sygnał wyjściowy	4 ... 20 mA lub 1 ... 5 V (przy oporności wewnętrznej 250 Ω , 0,1%) Kompensator zimnych końców W-ACC-CJC
tętnienie prądu	20 mV _{rms}
wyjście komunikatu o błędach	
Rodzaj wyjścia	na listwę zbiorczej sygnalizacji błędu , otwarty kolektor
właściwości transmisji	
odchylenie	przy temperaturze 20 °C (68 °F) $\leq \pm 20 \mu\text{A}$ z kalibracją, liniowością, histerezą, obciążeniami i wahaniami napięcia zasilającego (rodzaj pracy źródło i dren 4 ... 20 mA) $\leq 10 \text{ mV}$ z kalibracją, liniowością, histerezą i wahaniami napięcia zasilającego (rodzaj pracy: źródło 1 ... 5 V) < 2 $\mu\text{A/K}$ (0 do 70°C (32 do 158°F)); < 4 $\mu\text{A/K}$ (-20 do 0°C (-4 do 32°F)) (rodzaj pracy źródło i dren 4 ... 20 mA) < 0,5 mV/K (0 do 70°C (32 do 158°F)); < 1 mV/K (-20 do 0°C (-4 do 32°F)) (rodzaj pracy: źródło 1 ... 5 V)
Wpływ temperatury otoczenia	
zakres częstotliwości	ze strony polowej do strony sterowania - pasmo przenoszenia dla sygnału mA _{pp} : 0 ... 3 kHz (-3 dB) ze strony sterowania do strony polowej - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V _{pp} : 0 ... 3 kHz (-3 dB)
czas ustalania się	$\leq 200 \text{ ms}$
Czas narastania/zanikania	$\leq 20 \text{ ms}$
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
Wyjście/zasilanie	Izolacja podstawowa zgodna z EN 61010-1 napięcie znamionowe izolacji $\leq 50 \text{ V}$
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 21:2006
Stopień ochrony	IEC 60529:2001
Warunki otoczenia	
Temperatura otoczenia	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Specyfikacja mechaniczna	
Stopień ochrony	IP 20
Przyłącze	zaciski śrubowe
Masa	ok. 150 g
Wymiary	20 x 124 x 115 mm , typ obudowy B2
Montaż	montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001

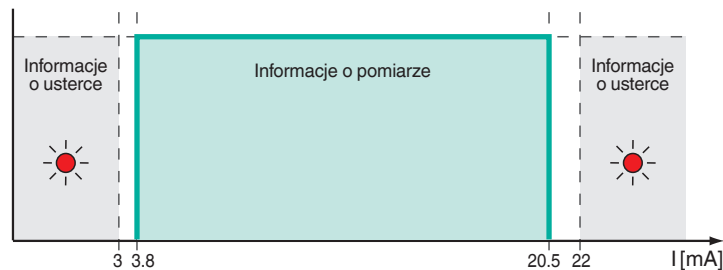
Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem		
Certyfikat badania typu UE		CESI 10 ATEX 076
Oznakowanie		Ⓔ II (1)GD [Ex ia] IIC, [Ex iaD] [obwody w strefie 0/1/2/20/21/22] Ⓔ I (M1) [Ex ia] I
Wejście		Ex ia / Ex ia D
Zasilanie		
Maksymalne napięcie bezpieczne U_m		253 V AC (Uwaga! U_m nie jest napięciem znamionowym).
Urządzenie		zaciski 1+, 3-
Napięcie	U_o	25,2 V
Prąd	I_o	100 mA
Moc	P_o	630 mW
Urządzenie		zaciski 5-, 6+
Napięcie	U_i	< 30 V
Prąd	I_i	< 128 mA
Napięcie	U_o	7,2 V
Prąd	I_o	100 mA
Moc	P_o	25 mW
Certyfikat		PF 10 CERT 1750 X
Oznakowanie		Ⓔ II 3G Ex nA II T4
Zgodność z dyrektywami		
Dyrektywa 2014/34/UE		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
Atesty międzynarodowe		
Atest UL		
Schemat montażowy		116-0368 (cULus)
Atest IECEx		IECEX CES 11.0005
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 .

Konfiguracja



Ustawienia fabryczne: wyjście jako źródło prądowe 4 mA ... 20 mA

Parametry transferu



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!