

### Charakterystyka

- 1-kanalowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- Do 2- i 3-przewodowych przetworników SMART oraz 2-przewodowych źródeł prądowych SMART
- Wyjście pasywne (sink) 0/4 mA ... 20 mA
- Bloki zacisków z gniazdami testowymi
- Do SIL 2 wg IEC 61508

### Funkcja

Separator galwaniczny do obwodów iskrobezpiecznych.

Współpracuje z 2- i 3-przewodowymi przetwornikami SMART oraz źródłami prądowymi SMART zabudowanymi 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.

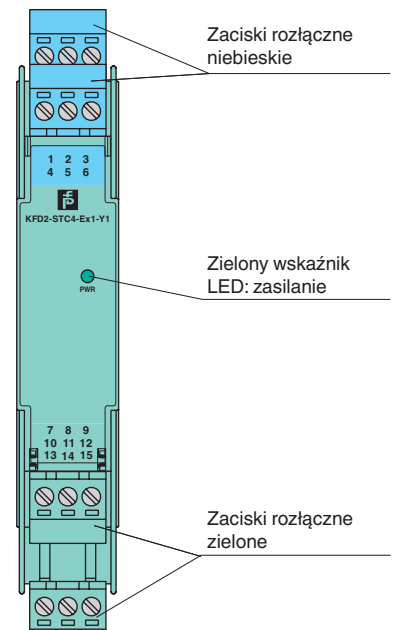
Po stronie bezpiecznej urządzenie posiada wyjście pasywne (sink).

Jeśli rezystancja pętli jest zbyt mała dla komunikacji HART, można wykorzystać wewnętrzny rezystor 250 Ω pomiędzy zaciskami 8 i 9.

Z zaciskami urządzenia są zintegrowane gniazda testowe umożliwiające podłączenie komunikatorów HART.

### Konstrukcja

Widok z przodu



### Stosowanie

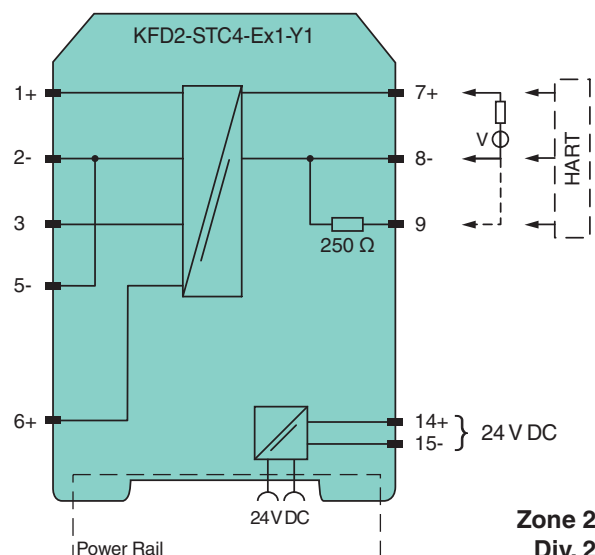
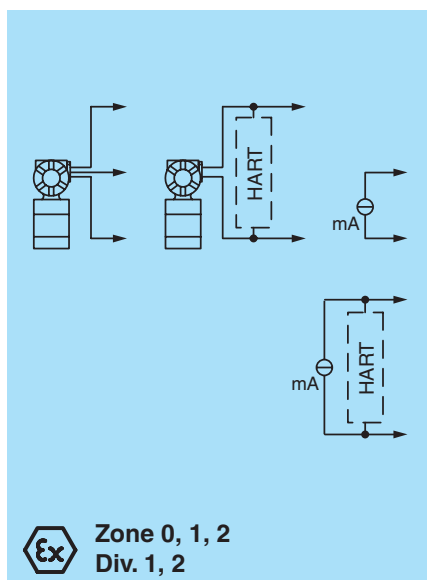
Urządzenie obsługuje następujące protokoły SMART:

- HART
- BRAIN
- Foxboro





SIL 2

### Przyłącze



Zone 2  
Div. 2

Data publikacji: 2017-08-09 14:38 Data wydania: 2017-08-10 231365\_pol.xml

<b>Dane ogólne</b>		
typ sygnału		Wejście analogowe
<b>Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego</b>		
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)		SIL 2
<b>Zasilanie</b>		
Przyłącze		szyna zasilająca lub zaciski 14+, 15-
Napięcie znamionowe $U_r$		20 ... 35 V DC
tętnienie prądu		w granicach tolerancji zasilania
Strata mocy		1,4 W
Pobór mocy		1,8 W
<b>Wejście</b>		
Strona połączeń		strona polowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2-, 3 lub 5-, 6+
sygnał wejściowy		0/4 ... 20 mA
spadek napięcia		$\leq 2,4$ V przy 20 mA (zaciski 5, 6)
oporność wejściowa		$\leq 64 \Omega$ zaciski 2-, 3 ; $\leq 500 \Omega$ zaciski 1+, 3 (obciążenie 250 $\Omega$ )
Dostępne napięcie		$\geq 16$ V przy 20 mA zaciski 1+, 3
<b>Wyjście</b>		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		zaciski 7+, 8-
Sygnał wyjściowy		0/4 ... 20 mA (przeciążenie > 25 mA)
tętnienie prądu		$\leq 50 \mu A_{eff}$
Zasilanie zewnętrzne (pętla)		11 ... 30 V DC
<b>właściwości transmisji</b>		
odchylenie		przy temperaturze 20°C (68 °F), 0/4 ... 20 mA $\leq 10 \mu A$ , obejmując kalibrację, liniowość, histerezę, obciążenia, wahania napięcia zasilania
Wpływ temperatury otoczenia		0,25 $\mu A/K$
zakres częstotliwości		ze strony polowej do strony sterowania - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V <sub>pp</sub> : 0 ... 7,5 kHz (-3 dB) ze strony sterowania do strony polowej - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V <sub>pp</sub> : 0,3 ... 7,5 kHz (-3 dB)
czas ustalania się		200 $\mu s$
Czas narastania/zanikania		20 $\mu s$
<b>Izolacja elektryczna</b>		
Wyjście/zasilanie		izolacja robocza, napięcie znamionowe izolacji 50 V AC
<b>Wskazania/ustawienia</b>		
Elementy wskaźnikowe		LED
opis		miejsce do opisu na stronie przedniej
<b>Zgodność z dyrektywami</b>		
Kompatybilność elektromagnetyczna		
Dyrektywa 2014/30/UE		EN 61326-1:2013 (lokalizacja ośrodków przemysłowych)
<b>Zgodność</b>		
Kompatybilność elektromagnetyczna		NE 21:2011
Stopień ochrony		IEC 60529:2001
zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym		UL 61010-1:2012
<b>Warunki otoczenia</b>		
Temperatura otoczenia		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Specyfikacja mechaniczna</b>		
Stopień ochrony		IP 20
Przyłącze		zaciski śrubowe
Masa		ok. 200 g
Wymiary		20 × 124 × 115 mm , typ obudowy B2
Montaż		montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001
<b>Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem</b>		
Certyfikat badania typu UE		BAS 99 ATEX 7060
Oznakowanie		 II (1)G [Ex ia Ga] IIC ,  II (1)D [Ex ia Da] IIIC
Wejście		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC
Zasilanie		
Maksymalne napięcie bezpieczne $U_m$		250 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Urządzenie		zaciski 1+, 3-
Napięcie $U_o$		25,4 V
Prąd $I_o$		86,8 mA
Moc $P_o$		551 mW

Urządzenie		zaciski 2-, 3
prąd $I_o$ / prąd $I_i$		74 mA / 115 mA
Prąd	$I_i$	115 mA
Napięcie	$U_o$	3,5 V
Prąd	$I_o$	74 mA
Moc	$P_o$	64 mW
Urządzenie		zaciski 1+, 3 / 2-
Napięcie	$U_i$	30 V
Prąd	$I_i$	115 mA
Napięcie	$U_o$	25,4 V
Prąd	$I_o$	115 mA
Moc	$P_o$	584 mW
Urządzenie		zaciski 5-, 6+
Napięcie	$U_i$	30 V
Prąd	$I_i$	115 mA
Napięcie	$U_o$	8,7 V
Prąd	$I_o$	0 mA
Certyfikat badania typu UE		DMT 01 ATEX E 133
Oznakowanie		⊕ I (M1) [Ex ia] I
Certyfikat		TÜV 99 ATEX 1499 X
Oznakowanie		⊕ II 3G Ex nA II T4 [urządzenie w strefie 2]
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
<b>Atesty międzynarodowe</b>		
Atest UL		
Schemat montażowy		116-0173 (cULus)
Atest IECEx		IECEX BAS 04.0016 IECEX CML 15.0055X
Zatwierdzono dla		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I Ex nA IIC T4 Gc
<b>Informacje ogólne</b>		
Informacja uzupełniająca		Należy przestrzegać certyfikatów, deklaracji zgodności, instrukcji obsługi i podręczników, gdzie ma to zastosowanie. W celu uzyskania informacji prosimy wejść na stronę <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

## 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!*