

Separator zasilający SMART, wyjście pasywne (sink)

KFD2-STC4-Ex1.20-Y1

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



SIL 3



Funkcja

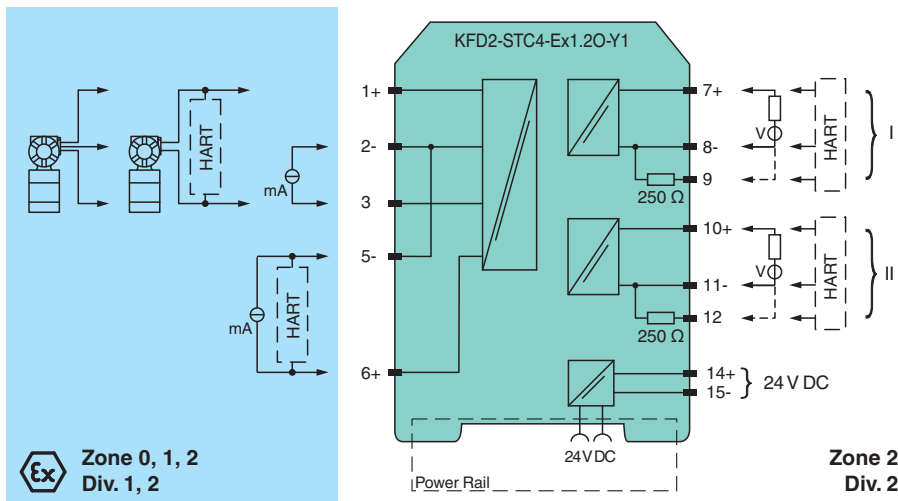
Separator galwaniczny do zastosowań iskrobezpiecznych. Współpracuje z 2- i 3-przewodowymi przetwornikami SMART oraz źródłami prądowymi SMART zabudowanymi w strefie zagrożonej wybuchem. Przesyła analogowy sygnał wejściowy do strefy bezpiecznej w postaci dwóch odizolowanych galwanicznie sygnałów prądowych. Na sygnał wejściowy w strefie zagrożonej wybuchem oraz bezpiecznej 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.

Zastosowanie

Urządzenie obsługuje następujące protokoły SMART:

- HART
- BRAIN
- Foxboro

Połączenie



Dane techniczne

Dane ogólne

typ sygnału Wejście analogowe

Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego

Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL) SIL 3

Dane techniczne

Zasilanie		
Przyłącze		szyna zasilająca lub zaciski 14+, 15-
Napięcie znamionowe	U_r	20 ... 35 V DC
tętnienie prądu		w granicach tolerancji zasilania
Strata mocy		1,8 W
Pobór mocy		2,4 W
Wejście		
Strona połączeń		strona połowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2-, 3 lub 5-, 6+
sygnał wejściowy		0/4 ... 20 mA
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia		zaciski 1+, 3-: 22,7 V / 38 mA
spadek napięcia		zaciski 5, 6 : $\leq 2,4$ V przy 20 mA
oporność wejściowa		zaciski 2-, 3: max. 76 Ω zaciski 1+, 3: max. 500 Ω (obciążenie 250 Ω)
Dostępne napięcie		zaciski 1+, 3: ≥ 16 V przy 20 mA
Wyjście		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		zaciski 7+, 8-; 10+, 11-
Sygnał wyjściowy		0/4 ... 20 mA (przebieżenie > 25 mA)
tętnienie prądu		max. 50 μA_{eff}
Zasilanie zewnętrzne (pętla)		11 ... 30 V DC
właściwości transmisji		
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 połowej do strony sterowania - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V _{pp} : 0 ... 7,5 kHz (-3 dB) ze strony sterowania do strony połowej - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V _{pp} : 0,3 ... 7,5 kHz (-3 dB)
czas ustalania się		200 μs
Czas narastania/zanikania		20 μs
Izolacja elektryczna		
Wyjście/zasilanie		izolacja robocza, napięcie znamionowe izolacji 50 V AC
Wyjście / wyjście		izolacja robocza, napięcie znamionowe izolacji 50 V AC
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)
Zgodność		
Kompatybilność elektromagnetyczna		
Stopień ochrony		NE 21:2011
zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym		IEC 60529:2001
		UL 61010-1:2012
Warunki otoczenia		
Temperatura otoczenia		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Specyfikacja mechaniczna		
Stopień ochrony		IP 20
Przyłącze		zaciski śrubowe
Masa		ok. 200 g
Wymiary		20 x 124 x 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		BAS 99 ATEX 7060 X

Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 283687_poi.pdf

Patrz „Uwagi ogólne dotyczące informacji o produktach firmy Pepperl+Fuchs”.

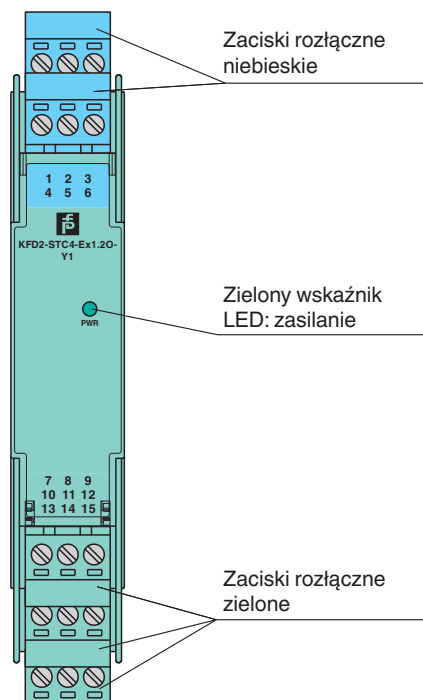
Grupa Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.comUSA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.comNiemcy: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com
 PEPPERL+FUCHS

Dane techniczne







Oznakowanie	⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC , ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC , ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I	
Wejście	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I	
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
Kapacytancja wewnętrzna	C_i	12 nF
Induktancja wewnętrzna	L_i	0 mH
Urządzenie	zaciski 2-, 3	
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	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	
Atesty międzynarodowe		
Atest UL		
Schemat montażowy	116-0428 (cULus)	
Atest IECEX		
Certyfikat IECEX	IECEX BAS 04.0016X IECEX CML 15.0055X	
Oznakowanie IECEX	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex nA IIC T4 Gc	
Informacje ogólne		
Wskazówka	Oba wyjścia muszą być obciążone w celu zapewnienia prawidłowej pracy zgodnie ze specyfikacją techniczną.	
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
	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

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

Konfiguracja

Konfiguracja: wyjście pasywne (sink)

Jeśli używane jest tylko jedno z dwóch wyjść, należy podłączyć zworkę w przedstawiony poniżej sposób.

