

# Separator zasilający SMART KFD2-STC4-Ex1.H

- 1-kanalowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- Do 2- i 3-przewodowych przetworników SMART oraz 2-przewodowych źródeł prądowych SMART
- wyjście 0/4 mA ... 20 mA
- zaciski z gniazdami kontrolnymi
- Wysokie napięcie polowe 17,6 V DC
- Do SIL 2 wg IEC/EN 61508



**SIL 2**



## Funkcja

Separator galwaniczny do zastosowań iskrobezpiecznych.

Służy do zasilania 2- i 3-przewodowych przetworników SMART o wyższym napięciu wyjściowym w strefie zagrożonej wybuchem oraz może być również używane z 2-przewodowymi źródłami prądowymi SMART.

Przesyła do strefy bezpiecznej analogowy sygnał wejściowy w postaci odizolowanego galwanicznie sygnału prądowego.

Na sygnał wejściowy w strefie zagrożonej wybuchem oraz bezpiecznej mogą być nakładane oraz przesyłane w obu kierunkach sygnały cyfrowe.

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

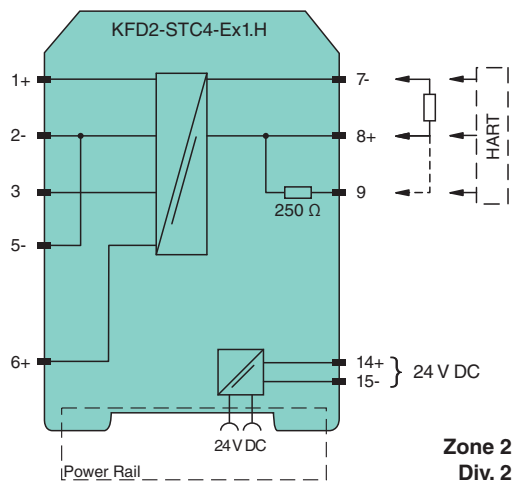
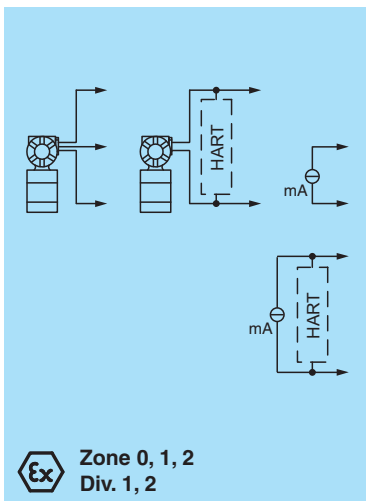
Z zaciskami urządzenia są zintegrowane gniazda testowe umożliwiające podłączenie komunikatorów HART.

## 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 2

**Dane techniczne**

<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		1,5 W
Pobór mocy		1,9 W
<b>Wejście</b>		
Strona połączeń		strona połowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2-, 3 lub 5-, 6+
sygnał wejściowy		0/4 ... 20 mA
spadek napięcia		≤ 2,4 V przy 20 mA (zaciski 5, 6)
oporność wejściowa		≤ 64 Ω zaciski 2-, 3 ; ≤ 500 Ω zaciski 1+, 3 (obciążenie 250 Ω)
Dostępne napięcie		≥ 17,6 V przy 20 mA zaciski 1+, 3
<b>Wyjście</b>		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		zaciski 7-, 8+, 9
Obciążenie		0 ... 800 Ω przy 20 mA
Sygnał wyjściowy		0/4 ... 20 mA (przeciążenie > 25 mA)
tętnienie prądu		max. 50 μA <sub>eff</sub>
<b>właściwości transmisji</b>		
odchylenie		przy temperaturze 20°C (68 °F), 0/4 ... 20 mA ≤ 10 μA, obejmując kalibrację, liniowość, histerezę, obciążenia, wahania napięcia zasilania
Wpływ temperatury otoczenia		0,25 μA/K
zakres częstotliwości		ze strony połowej do strony sterowania - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V <sub>pp</sub> : 0 ... 7,5 kHz (-3 dB) ze strony sterowania do strony połowej - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V <sub>pp</sub> : 0,3 ... 7,5 kHz (-3 dB)
czas ustalania się		200 μs
Czas narastania/zanikania		20 μs
<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 , (szer. x wys. x gł.) 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 X
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

Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 283692\_poi.pdf

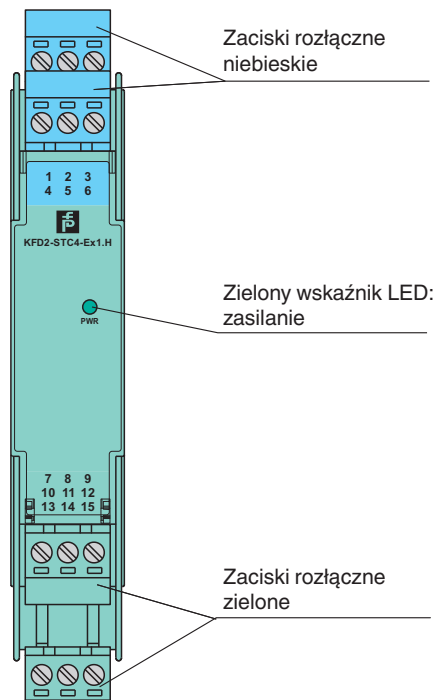
**Dane techniczne**

<b>Zasilanie</b>		
Maksymalne napięcie bezpieczne	$U_m$	250 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Urządzenie		zaciski 1+, 3-
Napięcie	$U_o$	27,2 V
Prąd	$I_o$	93 mA
Moc	$P_o$	632 mW
Kapacytancja wewnętrzna	$C_i$	12 nF
Induktancja wewnętrzna	$L_i$	0 mH
Urządzenie		zaciski 2-, 3
Napięcie	$U_i$	30 V
Prąd	$I_i$	117 mA
Napięcie	$U_o$	3,5 V
Prąd	$I_o$	73 mA
Moc	$P_o$	64 mW
Urządzenie		zaciski 1+, 3 / 2-
Napięcie	$U_o$	27,2 V
Prąd	$I_o$	117 mA
Moc	$P_o$	639 mW
Kapacytancja wewnętrzna	$C_i$	12 nF
Induktancja wewnętrzna	$L_i$	0 mH
Urządzenie		zaciski 5-, 6+
Napięcie	$U_i$	30 V
Prąd	$I_i$	117 mA
Napięcie	$U_o$	8,7 V
Prąd	$I_o$	0 mA
Kapacytancja wewnętrzna	$C_i$	0 nF
Induktancja wewnętrzna	$L_i$	0 mH
<b>Wyjście</b>		
Maksymalne napięcie bezpieczne	$U_m$	250 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
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
<b>Zgodność z dyrektywami</b>		
Dyrektywa 2014/34/UE		EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010
<b>Atesty międzynarodowe</b>		
<b>Atest UL</b>		
Schemat montażowy		116-0428 (cULus)
<b>Atest IECEx</b>		
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
<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> .







Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 283692\_poi.pdf

## Zespół





Widok z przodu





## Dopasowane elementy systemu

	<b>KFD2-EB2</b>	Moduł podający
	<b>UPR-03</b>	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 2 m
	<b>UPR-03-M</b>	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 1,6 m
	<b>UPR-03-S</b>	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 0,8 m
	<b>K-DUCT-BU</b>	Szyna profilowa, niebieski grzebień do porządkowania kabli po stronie obiektowej
	<b>K-DUCT-BU-UPR-03</b>	Szyna profilowa z wkładką UPR-03-*, 3 przewody, grzebień do porządkowania kabli, strona polowa niebieska

## Akcesoria

	<b>K-500R0%1</b>	Rezystor pomiarowy
	<b>K-250R</b>	Rezystor pomiarowy
	<b>KF-STP-5BU</b>	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, z gniazdami testowymi, niebieski
	<b>KF-STP-5GN</b>	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, z gniazdami testowymi, zielony

**Akcesoria**

	<p><b>KF-ST-5GN</b></p>	<p>Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, zielony</p>
	<p><b>KF-CP</b></p>	<p>Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6</p>

Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 283692\_poi.pdf