



# Separator zasilający SMART KFD2-STC5-Ex2

- 2-kanalowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- Do 2- i 3-przewodowych przetworników SMART oraz 2-przewodowych źródeł prądowych SMART
- Wyjście od 4 do 20 mA, ujęcie prądu/źródło prądu
- zaciski z gniazdami kontrolnymi
- Do SIL 2 (SC 3) wg IEC/EN 61508



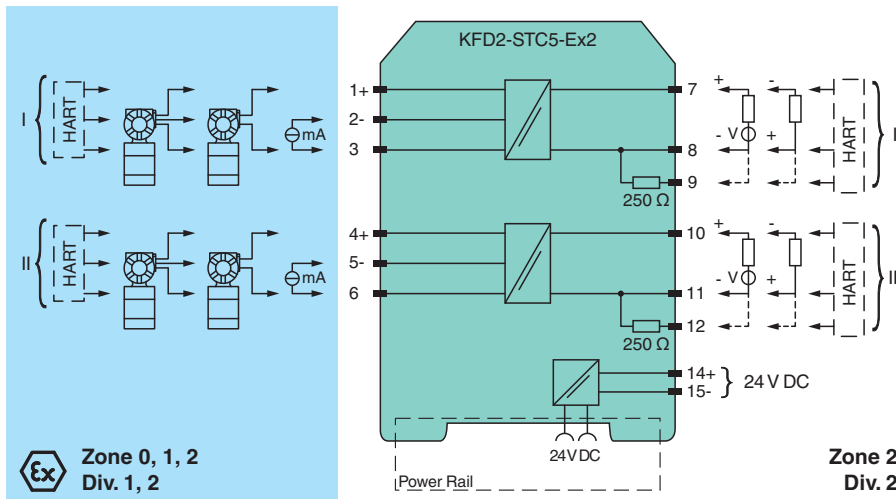
## Funkcja

Bariera iskrobezpieczna do zastosowań iskrobezpiecznych. Współpracuje z 2- i 3-przewodowymi przetwornikami SMART oraz może być 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. Na zaciskach po stronie bezpiecznej urządzenie ma wyjście typu ujęcie lub typu źródło. Urządzenie jest wyposażone w wewnętrzny rezystor. Rezystora tego należy użyć, jeśli rezystancja obwodu sterującego jest zbyt mała dla komunikacji HART. 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

Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 203645\_poi.pdf

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

Grupa Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Niemcy: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**

**Dane techniczne**

Zdolność systematyczna (SC)		SC 3
<b>Zasilanie</b>		
Przyłącze		szyna zasilająca lub zaciski 14+, 15-
Napięcie znamionowe	$U_r$	18 ... 30 V DC
tętnienie prądu		w granicach tolerancji zasilania
Strata mocy		≤ 1,4 W przy maksymalnym obciążeniu
Pobór mocy		≤ 2,6 W przy maksymalnym obciążeniu
<b>Wejście</b>		
Strona połączeń		strona połowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2-, 3; 4+, 5-, 6
sygnał wejściowy		4 ... 20 mA
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia		zaciski 1+, 3; 4+, 6: 23 V / 25 mA
oporność wejściowa		max. 265 Ω zaciski 2-, 3; 5-, 6 , max. 330 Ω zaciski 1+, 3; 4+, 6
Dostępne napięcie		≥ 16 V przy 20 mA ; ≥ 20 V przy 4 mA , zaciski 1+, 3; 4+, 6
<b>Wyjście</b>		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		zaciski 7+, 8-, 9; 10+, 11-, 12 (ujście) zaciski 7-, 8+, 9+; 10-, 11+, 12+ (źródło) patrz informacje dodatkowe
Obciążenie		0 ... 600 Ω
Sygnał wyjściowy		4 ... 20 mA (przebieżenie &t; 25 mA)
tętnienie prądu		max. 50 μA <sub>eff</sub>
Zasilanie zewnętrzne (pętla)		2 ... 30 V DC Jeśli napięcie zewnętrzne wynosi > 19 V, wymagane jest obciążenie ≥ ((V – 19) / 0,02) Ω. V oznacza wartość napięcia zewnętrznego. Wewnętrzny rezystor 250 Ω na stykach 9 i 12 może być używany jako obciążenie.
<b>właściwości transmisji</b>		
odchylenie		przy 20°C (68°F), 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 1 V <sub>pp</sub> : 0 ... 7,5 kHz (-3 dB) nie w zakresie Ex w zakresie Ex: szerokość pasma przy sygnale 1 V <sub>ss</sub> 0,3 ... 7,5 kHz (-3 dB)
czas ustalania się		200 μs
Czas narastania/zanikania		100 μs
<b>Izolacja elektryczna</b>		
Wyjście/zasilanie		izolacja robocza, napięcie znamionowe izolacji 50 V AC
Wyjście / wyjście		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 21:2012 EN 61326-3-2:2008
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) rozszerzony zakres temperatur otoczenia do 70°C (158°F), niezbędne warunki montażu opisano w instrukcji obsługi
<b>Specyfikacja mechaniczna</b>		
Stopień ochrony		IP 20

Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 203645\_poi.pdf

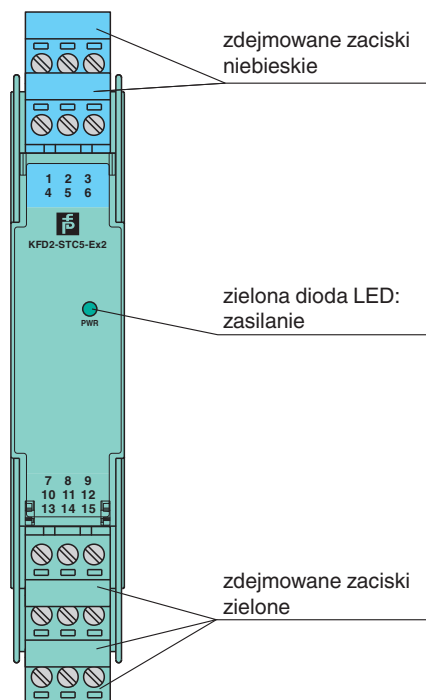
**Dane techniczne**

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		CML 17 ATEX 2031 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
Zasilanie		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U <sub>m</sub>	250 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Urządzenie		zaciski 1+, 3-, 4+, 6-
Napięcie	U <sub>o</sub>	26,2 V
Napięcie	U <sub>q</sub>	27,25 V
Prąd	I <sub>o</sub>	93 mA
Moc	P <sub>o</sub>	634 mW
Urządzenie		zaciski 2-, 3+, 5-, 6+
Napięcie	U <sub>i</sub>	30 V
Prąd	I <sub>i</sub>	115 mA
Moc	P <sub>i</sub>	maks. 1 W
Napięcie	U <sub>o</sub>	2 V
Prąd	I <sub>o</sub>	8,5 mA
Moc	P <sub>o</sub>	4,3 mW
Urządzenie		zaciski 1+, 2/3-, 4+, 5/6-
Napięcie	U <sub>o</sub>	26,2 V
Napięcie	U <sub>q</sub>	27,25 V
Prąd	I <sub>o</sub>	115 mA
Moc	P <sub>o</sub>	784 mW
Certyfikat		CML 17 ATEX 3030 X
Oznakowanie		[znak Ex] II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Izolacja elektryczna		
Wejście/wyjście		bezpieczna izolacja elektryczna zgodnie z IEC/EN 60079-11:2012, wartość szczytowa napięcia 375 V
Wejście/zasilanie		bezpieczna izolacja elektryczna zgodnie z IEC/EN 60079-11:2012, wartość szczytowa napięcia 375 V
Zgodność z dyrektywami		
Dyrektywa 2014/34/UE		EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-7:2015+A1:2018 , EN 60079-11:2012
<b>Atesty międzynarodowe</b>		
Atest UL		E106378
Schemat montażowy		116-0439 (cULus)
Atest IECEx		
Certyfikat IECEx		IECEx CML 17.0016X
Oznakowanie IECEx		[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex ec 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 : 203645\_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-250R</b>	Rezystor pomiarowy
	<b>K-500R0%1</b>	Rezystor pomiarowy
	<b>KF-ST-5GN</b>	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, zielony
	<b>KF-STP-5GN</b>	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, z gniazdami testowymi, zielony

Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 203645\_poi.pdf

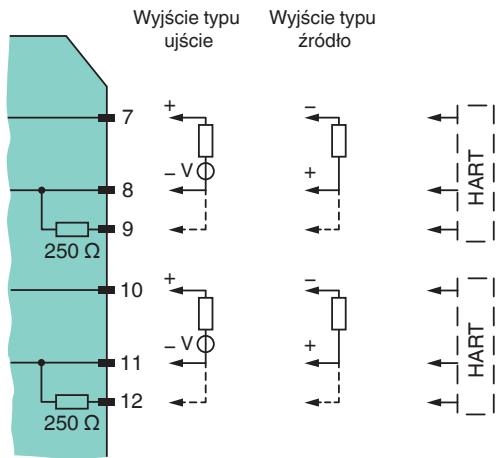
**Akcesoria**

	<p><b>KF-STP-5BU</b></p>	<p>Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, z gniazdami testowymi, niebieski</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 : 203645\_poi.pdf

**Połączenie**

Urządzenie ma 2 wyjścia na zaciskach po stronie sterowania. Z wyjść można korzystać w dowolnym zestawieniu w trybie ujęcia prądu lub trybie źródła prądu. Przed podłączeniem należy zapoznać się z następującym schematem.



Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 203645\_poi.pdf