



# Separator zasilający SMART KFD2-STC5-Ex1

- 1-kanałowa 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 wg IEC/EN 61508



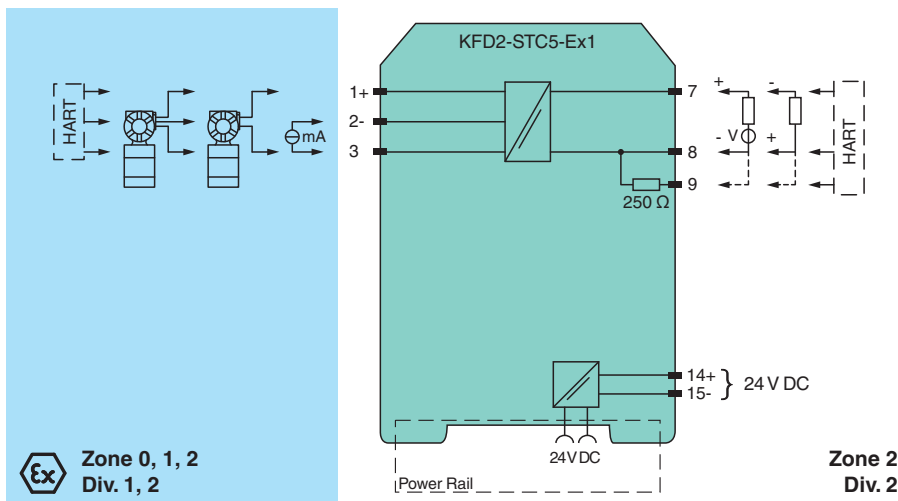
## Funkcja

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 : 70124109\_pol.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

**PF** PEPPERL+FUCHS

**Dane techniczne**

<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 W przy maksymalnym obciążeniu
Pobór mocy		≤ 1,6 W przy maksymalnym obciążeniu
<b>Wejście</b>		
Strona połączeń		strona połowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2-, 3
sygnał wejściowy		4 ... 20 mA
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia		zaciski 1+, 3: 23 V / 25 mA
oporność wejściowa		max. 265 Ω zaciski 2-, 3 , max. 330 Ω zaciski 1+, 3
Dostępne napięcie		≥ 16 V przy 20 mA ; ≥ 20 V przy 4 mA , zaciski 1+, 3
<b>Wyjście</b>		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		zaciski 7+, 8-, 9- (ujście) zaciski 7-, 8+, 9+ (źródło) patrz informacje dodatkowe
Obciążenie		0 ... 800 Ω
Sygnał wyjściowy		4 ... 20 mA (przeciążenie &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 styku 9 może być używany jako obciążenie.
<b>właściwości transmisji</b>		
odchylenie		przy 20°C (68°F), 4 ... 20 mA ≤ 10 μ A, 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		100 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 21:2012 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 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
<b>Specyfikacja mechaniczna</b>		
Stopień ochrony		IP 20
Przyłącze		zaciski śrubowe
Masa		ok. 150 g
Wymiary		20 × 124 × 115 mm (szer. x wys. x gł.) , typ obudowy B2

Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 70124109\_pol.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

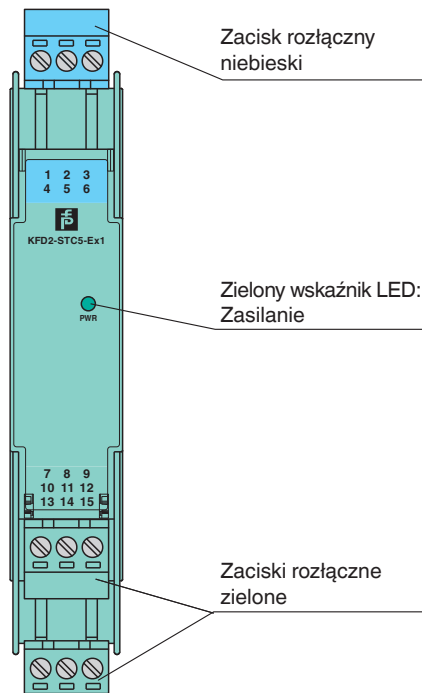


## Dane techniczne







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 2029 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	$U_m$	250 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Urządzenie	zaciski 1+, 3-	
Napięcie	$U_o$	26,2 V
Napięcie	$U_q$	27,25 V
Prąd	$I_o$	93 mA
Moc	$P_o$	634 mW
Urządzenie	zaciski 2-, 3	
Napięcie	$U_i$	30 V
Prąd	$I_i$	115 mA
Moc	$P_i$	maks. 1 W
Napięcie	$U_o$	2 V
Prąd	$I_o$	8,5 mA
Moc	$P_o$	4,3 mW
Urządzenie	zaciski 1+, 3 / 2-	
Napięcie	$U_o$	26,2 V
Napięcie	$U_q$	27,25 V
Prąd	$I_o$	115 mA
Moc	$P_o$	784 mW
Certyfikat	CML 17 ATEX 3028 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 , 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 17.0015X	
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> .	

## 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

**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 : 70124109\_pol.pdf

## Połączenie

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

