



## Separator zasilający SMART KCD2-STC-Ex1.ES

- 1-kanalowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- Wejście dla 2-przewodowych przetworników SMART oraz źródeł prądowych
- wyjście 4 mA ... 20 mA lub 1 V ... 5 V
- rodzaj pracy: dren lub źródło
- kontrola usterki przewodu
- szerokość obudowy 12,5 mm
- Do SIL 3 wg IEC/EN 61508



**SIL 3**



### Funkcja

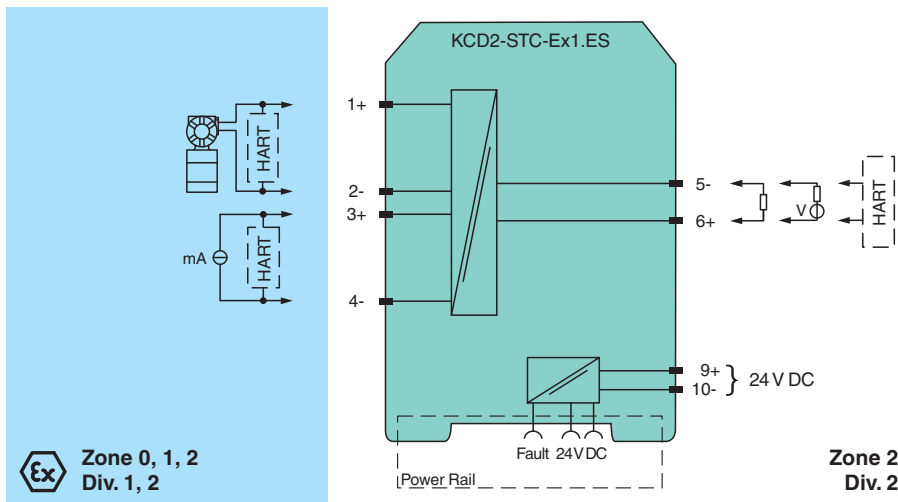
Bariera iskrobezpieczna do zastosowań iskrobezpiecznych. Współpracuje z 2-przewodowymi przetwornikami i źródłami prądowymi zainstalowanymi w strefie zagrożonej wybuchem. Urządzenie przesyła do strefy bezpiecznej sygnał wejścia analogowego w postaci wartości odizolowanego galwanicznie sygnału prądowego. W przypadku przetworników SMART, które wykorzystują modulację prądu do przesyłania danych oraz modulację napięcia do odbierania danych, obsługiwana jest komunikacja dwukierunkowa. Przy użyciu mikroprzełączników można ustawić typ wyjścia jako: źródło prądowe, ujęcie prądowe (sink) lub źródło napięciowe. Usterka jest sygnalizowana przez diody LED oraz oddzielne wyjście zbiorczego komunikatu o błędzie. Z zaciskami urządzenia są zintegrowane gniazda testowe umożliwiające podłączenie komunikatorów HART.

### Zastosowanie

Urządzenie obsługuje następujące protokoły SMART:

- HART

### Połączenie



### Dane techniczne

Dane ogólne	
typ sygnału	Wejście analogowe
Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego	
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)	SIL 3
Zdolność systematyczna (SC)	SC 3

Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 322426\_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**

<b>Zasilanie</b>		
Przyłącze		szyna zasilająca lub zaciski 9+, 10-
Napięcie znamionowe	$U_r$	19 ... 30 V DC
tętnienie prądu		≤ 10 %
Prąd znamionowy	$I_r$	≤ 50 mA
Strata mocy		≤ 800 mW
Pobór mocy		≤ 1,2 W
<b>Wejście</b>		
Strona połączeń		strona połowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2-; 3+, 4-
sygnał wejściowy		4 ... 20 mA , ogranicz. do ok. 27 mA ochrona przed odwrotną polaryzacją
Kontrola usterki przewodu		poniżej zakresu: ≤ 3 mA ; powyżej zakresu: ≥ 22 mA
spadek napięcia		ok. 5 V na zaciskach 3+, 4-
Dostępne napięcie		≥ 15 V przy 20 mA zaciski 1+, 2-
<b>Wyjście</b>		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		zaciski 5-, 6+
Obciążenie		0 ... 300 Ω (rodzaj pracy, źródło)
Sygnał wyjściowy		tryb źródła: 4 ... 20 mA lub 1 ... 5 V (wewnętrzny rezystor: 250 Ω, 0,1%) tryb ujścia (sink): 4 ... 20 mA, napięcie robocze 16 ... 28 V W przypadku dodatkowych obciążeń wewnętrznych lub zewnętrznych należy uwzględnić spadek napięcia, np. 250 Ω x 20 mA = 5 V.
tętnienie prądu		20 mV <sub>rms</sub>
<b>wyjście komunikatu o błędach</b>		
Rodzaj wyjścia		na listwę zbiorczej sygnalizacji błędu , otwarty kolektor
<b>właściwości transmisji</b>		
odchylenie		przy temperaturze 20 °C (68 °F) ≤ ±20 μA z kalibracją, liniowością, histerezą, obciążeniami i wahaniami napięcia zasilającego (rodzaj pracy źródło i dren 4 ... 20 mA) ≤ 10 mV z kalibracją, liniowością, histerezą i wahaniami napięcia zasilającego (rodzaj pracy: źródło 1 ... 5 V)
Wpływ temperatury otoczenia		&t; 2 &micro;A/K (0 do 70°C (32 do 158°F)); &t; 4 &micro;A/K (-20 do 0°C (-4 do 32°F)) (rodzaj pracy źródło i dren 4 ... 20 mA) &t; 0,5 mV/K (0 do 70°C (32 do 158°F)); &t; 1 mV/K (-20 do 0°C (-4 do 32°F)) (rodzaj pracy: źródło 1 ... 5 V)
zakres częstotliwości		ze strony połowej do strony sterowania - pasmo przenoszenia dla sygnału mA <sub>pp</sub> : 0 ... 3 kHz (-3 dB) ze strony sterowania do strony połowej - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V <sub>pp</sub> : 0 ... 3 kHz (-3 dB)
czas ustalania się		≤ 200 ms
Czas narastania/zanikania		≤ 20 ms
<b>Izolacja elektryczna</b>		
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
Wyjście/zasilanie		Izolacja podstawowa zgodna z EN 61010-1 napięcie znamionowe izolacji ≤ 50 V
<b>Wskazania/ustawienia</b>		
Elementy wskaźnikowe		LED
Elementy sterujące		Przełącznik DIP
Konfiguracja		za pośrednictwem przełączników DIP
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 21:2017 Dodatkowe informacje są dostępne w opisie systemu.
Stopień ochrony		IEC 60529:2001

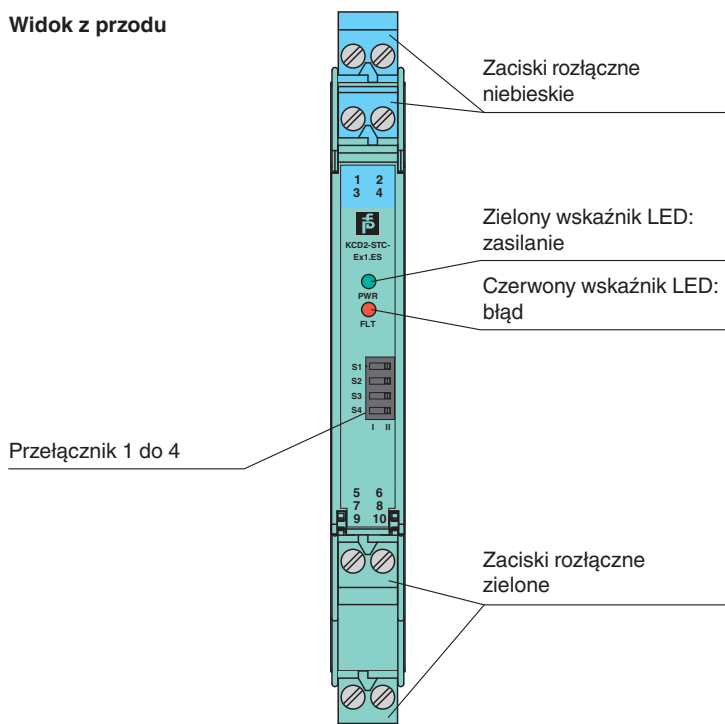
Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 322426\_poi.pdf

## Dane techniczne







<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. 100 g
Wymiary	12,5 x 119 x 114 mm (szer. x wys. x gł.) , typ obudowy A2
Montaż	montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001
<b>Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem</b>	
Certyfikat badania typu UE	CESI 10 ATEX 071
Oznakowanie	⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Wejście	Ex ia
Zasilanie	
Maksymalne napięcie bezpieczne	$U_m$ 253 V AC (Uwaga! $U_m$ nie jest napięciem znamionowym).
Urządzenie	zaciski 1+, 2-
Napięcie	$U_o$ 25,2 V
Prąd	$I_o$ 100 mA
Moc	$P_o$ 630 mW
Kapacytancja wewnętrzna	$C_i$ 5,7 nF
Induktancja wewnętrzna	$L_i$ pomijalne
Urządzenie	zaciski 3+, 4-
Napięcie	$U_i$ < 30 V
Prąd	$I_i$ < 128 mA
Napięcie	$U_o$ 7,2 V
Prąd	$I_o$ 100 mA
Moc	$P_o$ 25 mW
Kapacytancja wewnętrzna	$C_i$ 5,7 nF
Induktancja wewnętrzna	$L_i$ pomijalne
Certyfikat	CESI 19 ATEX 005 X
Oznakowanie	[znak Ex] II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Zgodność z dyrektywami	
Dyrektywa 2014/34/UE	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-7:2015
<b>Atesty międzynarodowe</b>	
Atest UL	E106378
Schemat montażowy	116-0378 (cULus)
Atest IECEX	
Certyfikat IECEX	IECEX CES 11.0001X
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>KC-ST-5GN</b>	Blok zacisków do modułów KC, 2-stykowy zacisk śrubowy, zielony
	<b>KC-STP-5GN</b>	Blok zacisków do modułów KC, 2-stykowy zacisk śrubowy, z gniazdami testowymi, zielony
	<b>KC-STP-5BU</b>	Blok zacisków do modułów KC, 2-stykowy zacisk śrubowy, z gniazdami testowymi, niebieski
	<b>KF-CP</b>	Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6

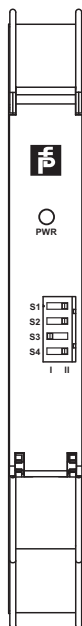
Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 322426\_poi.pdf

**Akcesoria**

	<p><b>KC-ST-5BU</b></p>	<p>Blok zacisków do modułów KC, 2-stykowy zacisk śrubowy, niebieski</p>
---	-------------------------	---

Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 322426\_poi.pdf

## Konfiguracja



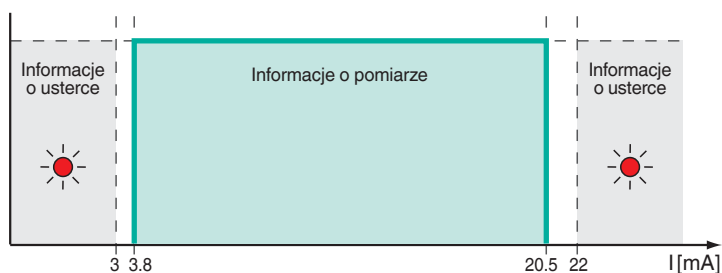
### Ustawienia przełączników wyjścia

Tryb pracy	S1	S2	S3	S4
Wyjście źródła prądu 4 ... 20 mA	II	II	I	II
Wyjście źródła napięcia 1 ... 5 V	II	II	I	I
Wyjście źródła prądu upływu 4 ... 20 mA	II	I	II	II

Ustawienia fabryczne: wyjście źródła prądu 4 mA ... 20 mA

## Krzywa charakterystyki

### Parametry transferu



Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 322426\_pol.pdf