

# Separator zasilający SMART KCD2-STC-Ex1.20.DE

- 1-kanałowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- Wejście dla 2-przewodowych przetworników SMART oraz źródeł prądowych
- Rozdzielacz sygnału (1 wejście i 2 wyjścia)
- Dwa wyjścia 0/4 mA ... 20 mA lub 0/1 V ... 5 V
- Bloki zacisków z gniazdami testowymi
- Do SIL 2 wg IEC/EN 61508



## Funkcja

Separator galwaniczny do zastosowań iskrobezpiecznych.

Współpracuje z 2-przewodowymi przetwornikami i źródłami prądowymi zainstalowanym w strefie zagrożonej wybuchem.

Przesyła analogowy sygnał wejściowy do strefy bezpiecznej w postaci dwóch odizolowanych sygnałów wyjściowych.

W przypadku przetworników SMART, które wykorzystują modulację prądu do przesyłania danych oraz modulację napięcia do odbierania danych, obsługiwana jest komunikacja dwukierunkowa.

Przy użyciu przełączników można wybrać typ wyjścia: prądowe źródłowe (source), prądowe ujęciowe (sink) lub napięciowe.

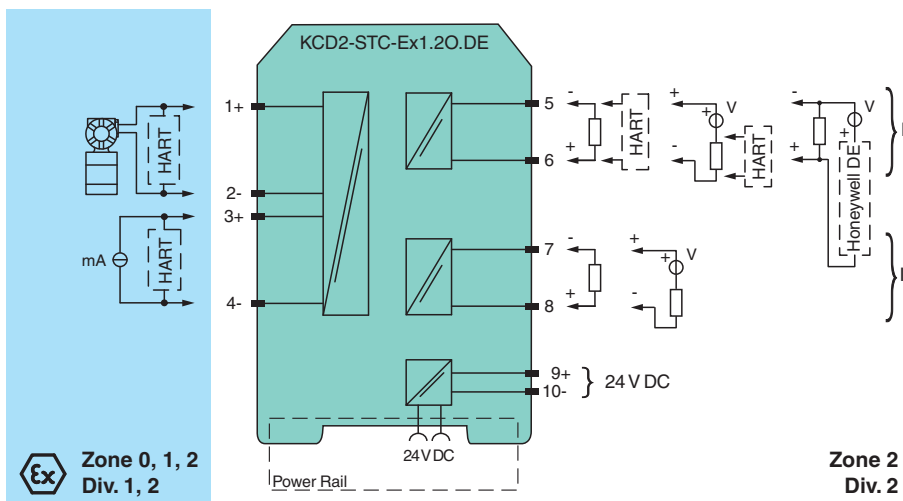
Z zaciskami urządzenia są zintegrowane gniazda testowe umożliwiające podłączenie komunikatorów HART.

## Zastosowanie

Urządzenie obsługuje następujące protokoły SMART:

- HART
- BRAIN
- Honeywell DE

## 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 : 272956\_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



## Dane techniczne

<b>Zasilanie</b>		
Przyłącze		szyna zasilająca lub zaciski 9+, 10-
Napięcie znamionowe	$U_r$	19 ... 30 V DC
tętnienie prądu		w granicach tolerancji zasilania
Strata mocy		ok. 1,4 W przy 20 mA przekazywanego prądu, 250 Ω w obu wyjściach
Pobór mocy		2 W
<b>Interfejs</b>		
Protokół		Honeywell DE
<b>Wejście</b>		
Strona połączeń		strona połowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2- (ujście (sink)); 3+, 4- (źródło)
sygnał wejściowy		0/4 ... 20 mA
spadek napięcia		zaciski 3, 4: $\leq 6,1$ V przy 20 mA
Prąd zwarciov		zaciski 1+, 2-: 25 mA, impuls pobudzający: 36 mA, 20 ms (Honeywell DE)
oporność wejściowa		zaciski 1+, 2-: max. 500 Ω (BRAIN) (obciążenie 250 Ω)
Dostępne napięcie		zaciski 1+, 2-: $\geq 16$ V przy 20 mA, $\geq 18,5$ V przy 4 mA
<b>Wyjście</b>		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		źródło: zaciski 5-, 6+; 7-, 8+ ujście (sink): zaciski 5+, 6-, 7+, 8-
Obciążenie		kanał 1: 0 ... 500 Ω (20 mA) / &t; 1 MΩ (5 V) kanał 2: 0 ... 500 Ω (20 mA) / &t; 1 MΩ (5 V)
Sygnał wyjściowy		0/4 ... 20 mA lub 0/1 ... 5 V
tętnienie prądu		max. 50 $\mu$ A <sub>eff</sub>
<b>właściwości transmisji</b>		
odchylenie		$I_{out} < 20 \mu$ A (0,1%); $V_{out} < 10$ mV (0,2%) z uwzgl. kalibracji, liniowości, histerezy i wahań napięcia zasilania, przy 20°C (68°F), 0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V
Wpływ temperatury otoczenia		wyjście prądowe: 0,25 mA wyjście napięciowe: 80 $\mu$ V/K
zakres częstotliwości		ze strony połowej do strony sterowania - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V <sub>pp</sub> : 0 ... 6 kHz (-3 dB) ze strony sterowania do strony połowej - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V <sub>pp</sub> : 0,3 ... 6 kHz (-3 dB) [DE 1 kHz (-3 dB)]
czas ustalania się		6 ms
Czas narastania/zanikania		2 ms
<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
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 21:2012 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

## Dane techniczne

### Specyfikacja mechaniczna

Stopień ochrony		IP 20
Przyłącze		zaciski śrubowe
Masa		ok. 100 g
Wymiary		12,5 x 124 x 114 mm (szer. x wys. x gł.) , typ obudowy A2
Montaż		montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001

### Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem

Certyfikat badania typu UE		BASEEFA 13 ATEX 0077 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+, 2-
Napięcie	$U_o$	25,2 V
Napięcie	$U_q$	28,2 V
Prąd	$I_o$	93 mA
Moc	$P_o$	656 mW
Kapacytancja wewnętrzna	$C_i$	10 nF
Induktancja wewnętrzna	$L_i$	0 mH
Urządzenie		zaciski 3+, 4-
Napięcie	$U_i$	30 V
Prąd	$I_i$	115 mA
Moc	$P_i$	700 mW
Napięcie	$U_o$	5 V
Prąd	$I_o$	6,8 mA
Moc	$P_o$	1,6 mW

#### Wyjście

Maksymalne napięcie bezpieczne	$U_m$	250 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Certyfikat		BASEEFA 13 ATEX 0078 X
Oznakowanie		Ⓜ II 3G Ex nA IIC T4 Gc
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 IEC 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010

### Atesty międzynarodowe

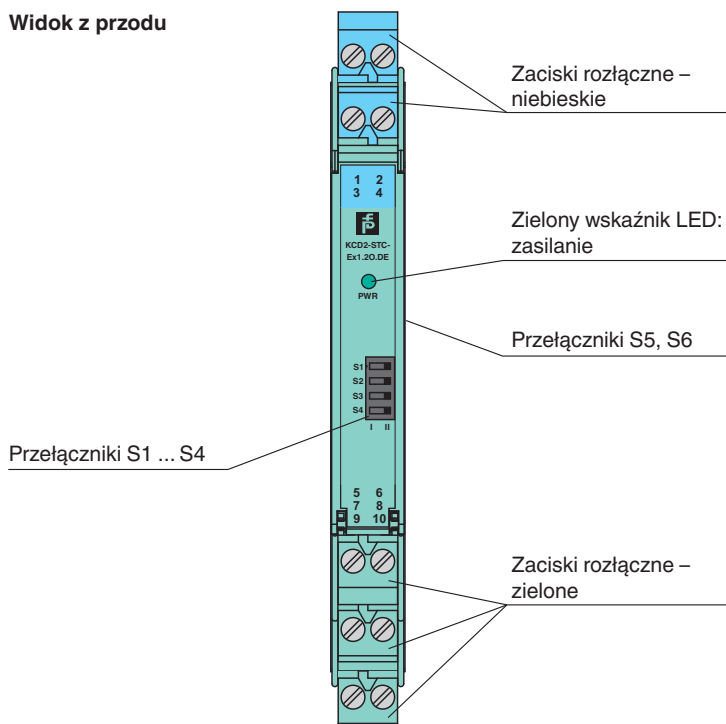
Atest UL		
Schemat montażowy		116-0380 (cULus)
Atest IECEx		
Certyfikat IECEx		IECEx BAS 13.0043X
Oznakowanie IECEx		[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

### 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 <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

## Zespół




Widok z przodu



## Dopasowane elementy systemu

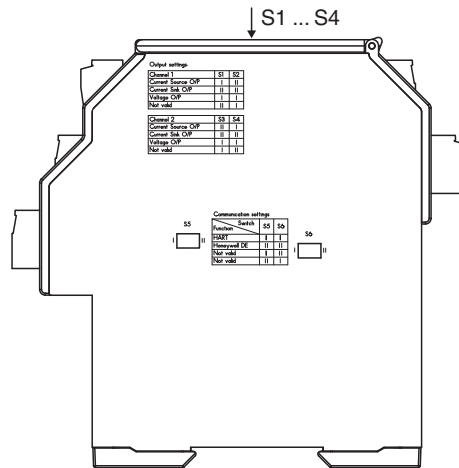
	<b>KFD2-EB2</b>	Moduł podający
	<b>UPR-03</b>	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 2 m
	<b>UPR-03-M</b>	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 1,6 m
	<b>UPR-03-S</b>	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, 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-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 : 272956\_poi.pdf

**Konfiguracja**



**Ustawienia przełączników wyjścia**

Kanał 1	S1	S2
Wyjście prądowe — źródło (source)	I	II
Wyjście prądowe — ujście (sink)	II	II
Wyjście napięciowe	I	I
Nieprawidłowe	II	I

Kanał 2	S3	S4
Wyjście prądowe — źródło (source)	II	I
Wyjście prądowe — ujście (sink)	II	II
Wyjście napięciowe	I	I
Nieprawidłowe	I	II

**Ustawienia przełączników komunikacji**

Funkcja	S5	S6
Transparentność protokołu HART	I	I
Transparentność Honeywell DE	II	II
Nieprawidłowe	I	II
Nieprawidłowe	II	I

Ustawienia fabryczne: wyjście prądowe źródłowe (source) dla obu kanałów z transparentnością dla protokołu HART.