

## Separator sterujący SMART KCD2-SCD-Ex1.ES

- 1-kanałowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- wyjście prądowe obciążane do 650 Ω
- regulator HART-IP i ustawienia
- Wykrywanie usterki linii (LFD)
- szerokość obudowy 12,5 mm
- Do SIL 3 wg IEC/EN 61508



**SIL 3**



### Funkcja

Separator galwaniczny do zastosowań iskrobezpiecznych.

Urządzenie powiela sygnał wejściowy z układu sterowania w celu sterowania przetwornikami HART I/P, zaworami elektrycznymi i pozycjonerami w strefach zagrożonych wybuchem.

Sygnały cyfrowe są nakładane na sygnały analogowe po stronie polowej lub sterowania oraz przesyłane w obu kierunkach.

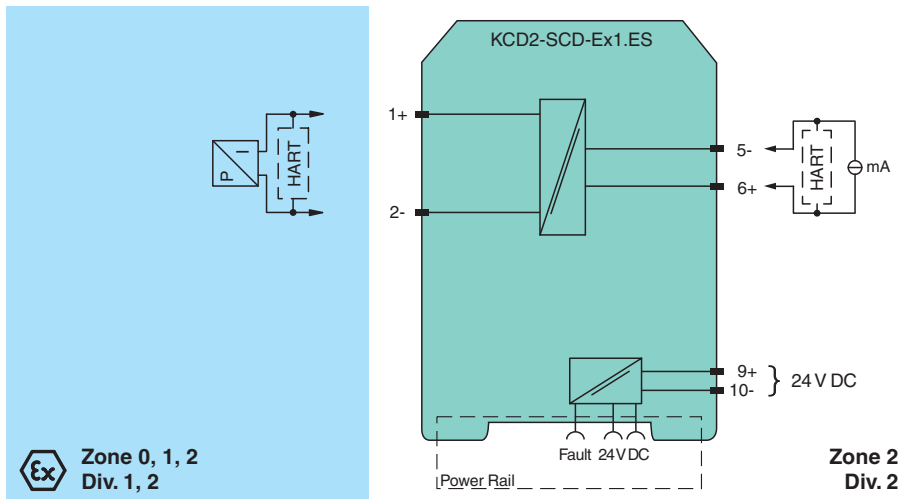
Prąd jest przesyłany za pośrednictwem przetwornicy DC/DC i powielany na zaciskach wyjściowych.

Przerwany obwód polowy lub zwarcie w tym obwodzie generują dużą impedancję po stronie sterowania, co umożliwia monitorowanie stanu alarmu przez system sterowania.

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

Usterka jest sygnalizowana przez diody LED oraz oddzielne wyjście zbiorczego komunikatu o błędzie.

### Połączenie



### Dane techniczne

#### Dane ogólne

typ sygnału Wyjście analogowe

#### Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego

Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL) SIL 3

#### Zasilanie

Przyłącze szyna zasilająca lub zaciski 9+, 10-

Napięcie znamionowe  $U_r$  19 ... 30 V DC

tętnienie prądu  $\leq 10\%$

**Dane techniczne**

Prąd znamionowy	$I_r$	$\leq 33$ mA dla 24 V
Strata mocy		$\leq 700$ mW przy obciążeniu 20 mA i 500 $\Omega$
Pobór mocy		$\leq 800$ mW
<b>Wejście</b>		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		zaciski 5-, 6+
sygnał wejściowy		4 ... 20 mA , ograniczenie do ok. 25 mA
Napięcie wejściowe		napięcie otwartej pętli systemu sterowania < 30 V
spadek napięcia		ok. 6 V przy 20 mA
oporność wejściowa		> 100 k $\Omega$ , przy przerwie w obwodzie polowym lub < 50 $\Omega$
<b>Wyjście</b>		
Strona połączeń		strona polowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2-
Napięcie		$\geq 13$ V przy 20 mA
Prąd		4 ... 20 mA
Obciążenie		100 ... 650 $\Omega$
tętnienie prądu		20 mV <sub>rms</sub>
Kontrola usterki przewodu		przerwa w obwodzie polowym lub < 50 $\Omega$ i prąd testowy < 2 mA
<b>właściwości transmisji</b>		
odchylenie		przy 20°C (68°F), 4 ... 20 mA < 0,1% pełnej skali z nieliniowością i histerezą
Wpływ temperatury otoczenia		< 2 $\mu$ A/K (od -20 do 70°C (od -4 do 158°F)); < 4 $\mu$ A/K (od -40 do -20°C (od -40 do -4°F))
zakres częstotliwości		ze strony polowej do strony sterowania - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V <sub>pp</sub> : 0 ... 3 kHz (-3 dB) ze strony sterowania do strony polowej - pasmo przenoszenia dla sygnału 1 mA <sub>pp</sub> : 0 ... 3 kHz (-3 dB)
czas wzrastania		10 do 90% $\leq 10$ ms
<b>Izolacja elektryczna</b>		
Wejście/wyjście		izolacja podstawowa zgodnie z IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V <sub>eff</sub>
Wejście/zasilanie		izolacja podstawowa zgodnie z IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V <sub>eff</sub>
Wyjście/zasilanie		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V <sub>eff</sub>
<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 21:2017 EN 61326-3-2:2018
Stopień ochrony		IEC 60529
zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym		UL 61010-1:2012
<b>Warunki otoczenia</b>		
Temperatura otoczenia		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
<b>Specyfikacja mechaniczna</b>		
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
<b>Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem</b>		
Certyfikat badania typu UE		CESI 20 ATEX 016 X

Data publikacji: 2023-08-10 Data wydania: 2023-08-10 : 70101788\_poi.pdf

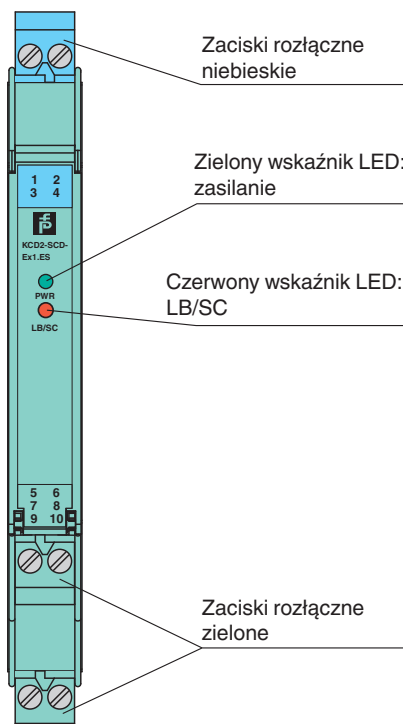
**Dane techniczne**

Oznakowanie	Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I	
Wyjście	Ex ia	
<b>Zasilanie</b>		
Maksymalne napięcie bezpieczne	$U_m$	250 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
Certyfikat	CESI 20 ATEX 017 X	
Oznakowanie	[znak Ex] II 3G Ex ec IIC T4 Gc	
<b>Izolacja elektryczna</b>		
Wejście/wyjście	bezpiecznie rozdzielone galwanicznie wg normy IEC/EN 60079-11, wartość szczytowa napięcia 375 V	
Wyjście/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 IEC 60079-0:2018 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-7:2015	
<b>Atesty międzynarodowe</b>		
Atest UL	E106378	
Schemat montażowy	116-0471 (cULus)	
<b>Atest IECEX</b>		
Certyfikat IECEX	IECEX CES 20.0009X	
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: 2023-08-10 Data wydania: 2023-08-10 : 70101788\_pol.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>KC-ST-5GN</b>	Blok zacisków do modułów KC, 2-stykowy zacisk śrubowy, 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: 2023-08-10 Data wydania: 2023-08-10 : 70101788\_pol.pdf