



Separator zasilający SMART KCD2-STC-Ex1-Y1

- 1-kanalowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- Wejście do przetworników 2-przewodowych SMART
- wyjście 4 mA ... 20 mA lub 1 V ... 5 V
- szerokość obudowy 12,5 mm
- Do SIL 2 (SC 3) wg IEC/EN 61508



Funkcja

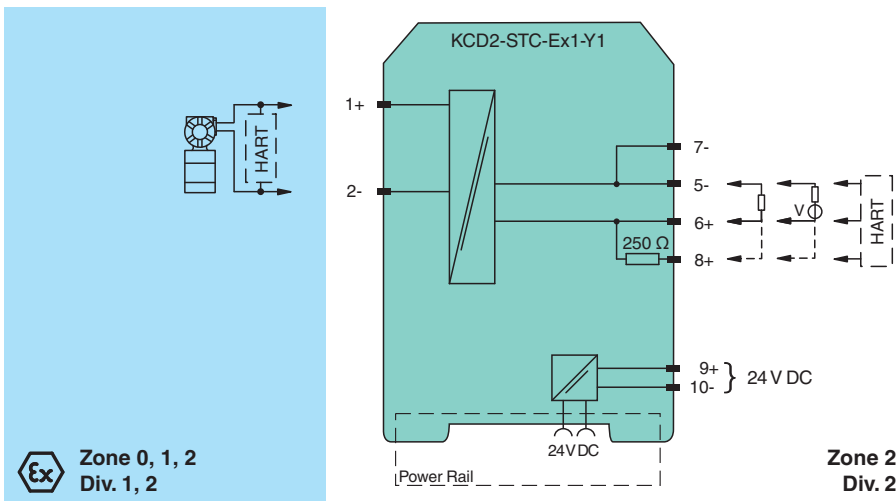
Bariera iskrobezpieczna jest używana do zastosowań iskrobezpiecznych. Zasilają 2-przewodowe przetworniki pracujące w strefie zagrożonej wybuchem. Urządzenie przesyła do strefy bezpiecznej analogowy sygnał wejściowy w postaci odizolowanego galwanicznie sygnału prądowego. Na sygnał wejściowy po stronie polowej lub po stronie sterowania mogą być nakładane oraz przesyłane w obu kierunkach sygnały cyfrowe. Przy użyciu mikroprzełączników można ustawić typ wyjścia jako: źródło prądowe, ujście prądowe (sink) lub źródło napięciowe. Jeśli rezystancja pętli jest zbyt mała dla komunikacji HART, można wykorzystać wewnętrzny rezystor. Z zaciskami urządzenia są zintegrowane gniazda testowe umożliwiające podłączenie komunikatorów HART.

Zastosowanie

Urządzenie obsługuje następujące protokoły SMART:

- HART
- BRAIN

Połączenie



Dane techniczne

Dane ogólne

typ sygnału Wejście analogowe

Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego

Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL) SIL 2

Zdolność systematyczna (SC) SC 3

Dane techniczne

Zasilanie		
Przyłącze		szyna zasilająca lub zaciski 9+, 10-
Napięcie znamionowe	U_r	19 ... 30 V DC
tętnienie prądu		≤ 10 %
Prąd znamionowy	I_r	≤ 45 mA przy wyjściu trybu źródła 24 V i 20 mA
Strata mocy		≤ 800 mW
Pobór mocy		≤ 1,1 W
Wejście		
Strona połączeń		strona połowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2-
sygnał wejściowy		4 ... 20 mA ograniczone do ok. 26 mA
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia		22 V / 26 mA
Dostępne napięcie		≥ 15 V przy 20 mA ; ≥ 18 V przy 4 mA
Wyjście		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		zaciski 5-, 6+ zaciski 5-, 8+ do rezystora HART
Obciążenie		0 ... 350 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 10 ... 30 V W przypadku dodatkowych obciążeń wewnętrznych lub zewnętrznych (np. zacisk +8) należy uwzględnić spadek napięcia, np. 250 Ω x 20 mA = 5 V.
tętnienie prądu		20 mV _{rms}
właściwości transmisji		
odchylenie		przy temperaturze 20 °C (68 °F) < 0,1% pełnej skali z nieliniowością i histerezą (rodzaj pracy źródło i dren 4 ... 20 mA) ≤ ± 0,2%, obejmując nieliniowość i histerezę (rodzaj pracy: źródło 1 ... 5 V)
Wpływ temperatury otoczenia		< 2 μA/K (od -20 do 70°C (od -4 do 158°F)); < 4 μA/K (od -40 do -20°C (od -40 do -4°F)) (tryb źródła i tryb ujścia od 4 do 20 mA) < 0,5 mV/K (od -20 do 70°C (od -4 do 158°F)); < 1 mV/K (od -40 do -20°C (od -40 do -4°F)) (tryb źródła od 1 do 5 V)
zakres częstotliwości		ze strony połowej do strony sterowania - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V _{pp} : 0 ... 3 kHz (-3 dB) ze strony sterowania do strony połowej - pasmo przenoszenia dla sygnału 0,5 V _{pp} : 0 ... 3 kHz (-3 dB)
czas ustalania się		≤ 50 ms
Czas narastania/zanikania		≤ 10 ms
Izolacja elektryczna		
Wejście/wyjście		izolacja podstawowa zgodnie z IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wejście/zasilanie		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wyjście/zasilanie		izolacja podstawowa zgodnie z IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wskazania/ustawienia		
Elementy wskaźnikowe		LED
Elementy sterujące		Przełącznik DIP
Konfiguracja		za pośrednictwem przełączników DIP
opis		miejsce do opisu na stronie przedniej
Zgodność z dyrektywami		
Kompatybilność elektromagnetyczna		
Dyrektywa 2014/30/UE		EN 61326-1:2013 (lokalizacja ośrodków przemysłowych)
Zgodność		
Kompatybilność elektromagnetyczna		NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018
Stopień ochrony		IEC 60529:2001
zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym		UL 61010-1:2012
Warunki otoczenia		

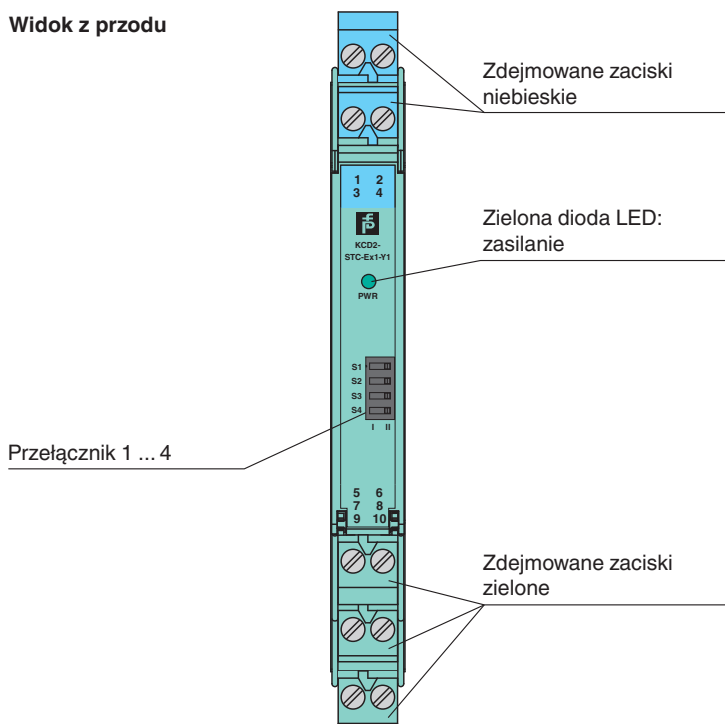
Data publikacji: 2023-06-01 Data wydania: 2023-06-01 : 70147228_pol.pdf

Dane techniczne







Temperatura otoczenia	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)	
Specyfikacja mechaniczna		
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	
Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem		
Certyfikat badania typu UE	CESI 06 ATEX 021	
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	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 19 ATEX 021 X	
Oznakowanie	[znak Ex] II 3G Ex ec 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 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-7:2015	
Atesty międzynarodowe		
Atest UL	E106378	
Schemat montażowy	116-0459 (cULus)	
Atest IECEx		
Certyfikat IECEx	IECEx CES 06.0001X	
Oznakowanie IECEx	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex ec IIC T4 Gc	
Informacje ogólne		
Informacja uzupełniająca	Należy przestrzegać certyfikatów, deklaracji zgodności, instrukcji obsługi i podręczników, gdzie ma to zastosowanie. W celu uzyskania informacji prosimy wejść na stronę www.pepperl-fuchs.com .	

Zespół





Widok z przodu



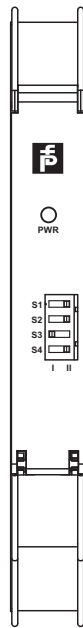
Dopasowane elementy systemu

	KFD2-EB2	Moduł podający
	UPR-03	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 2 m
	UPR-03-M	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 1,6 m
	UPR-03-S	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 0,8 m
	K-DUCT-BU	Szyna profilowa, niebieski grzebień do porządkowania kabli po stronie obiektowej
	K-DUCT-BU-UPR-03	Szyna profilowa z wkładką UPR-03-*, 3 przewody, grzebień do porządkowania kabli, strona polowa niebieska

Akcesoria

	KC-ST-5GN	Blok zacisków do modułów KC, 2-stykowy zacisk śrubowy, zielony
	KC-STP-5GN	Blok zacisków do modułów KC, 2-stykowy zacisk śrubowy, z gniazdami testowymi, zielony
	KC-STP-5BU	Blok zacisków do modułów KC, 2-stykowy zacisk śrubowy, z gniazdami testowymi, niebieski
	KF-CP	Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6

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