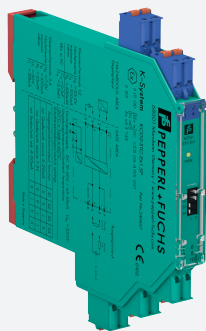


Separator zasilający SMART

KCD2-STC-Ex1.SP



- 1-kanałowa 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
- szerokość obudowy 12,5 mm
- Połączenie za pomocą zacisków sprężynowych w technologii połączenia wciskanego
- Do SIL 2 (SC 3) wg IEC/EN 61508



SIL 2



Funkcja

Bariera iskrobezpieczna do zastosowań iskrobezpiecznych.

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

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.

Przy użyciu mikroprzełączników można wybrać typ wyjścia: źródło prądowe, wyjście pasywne (sink) lub wyjście napięciowe.

Jeśli rezystancja pętli jest zbyt mała dla komunikacji HART, można wykorzystać wewnętrzny rezystor 250 Ω pomiędzy zaciskami 6 i 8.

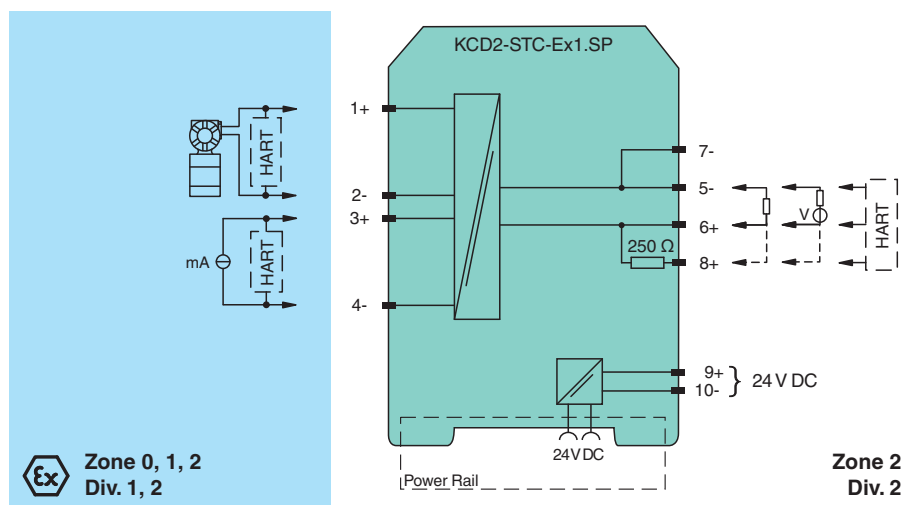
Z zaciskami urządzenia są zintegrowane gniazda testowe umożliwiające podłączenie komunikatorów HART.

Zastosowanie

Urządzenie obsługuje następujące protokoły SMART:

- HART
- BRAIN

Połączenie



Dane techniczne

Dane ogólne

typ sygnału

Wejście analogowe

Dane techniczne

Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego		
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)		SIL 2
Zdolność systematyczna (SC)		SC 3
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-; 3+, 4-
sygnał wejściowy		4 ... 20 mA ograniczone do ok. 26 mA
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia		zaciski 1+, 2-: 22 V / 26 mA
spadek napięcia		zaciski 3+, 4- : ok. 5 V
Dostępne napięcie		zaciski 1+, 2-: ≥ 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		

Data publikacji: 2023-10-27 Data wydania: 2023-10-27 : 70150939_pol.pdf

Dane techniczne

Kompatybilność elektromagnetyczna		NE 21:2017 EN 61326-3-2:2018
Stopień ochrony		IEC 60529:2001
zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym		UL 61010-1:2019
Warunki otoczenia		
Temperatura otoczenia		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Specyfikacja mechaniczna		
Stopień ochrony		IP 20
Przylącze		zaciski sprężynowe
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 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
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
Urządzenie		zaciski 3+, 4-
Napięcie	U _i	30 V
Prąd	I _i	128 mA
Moc	P _i	1000 mW
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 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 IEC 60079-0:2018 , EN 60079-11:2012 , EN IEC 60079-7:2015+A1:2018
Atesty międzynarodowe		
Atest FM		
Certyfikat FM		FM 18 CA 0116 X , FM 19 US 0117 X
Schemat montażowy		116-0469 (cFMus)
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		

Data publikacji: 2023-10-27 Data wydania: 2023-10-27 : 70150939_pol.pdf

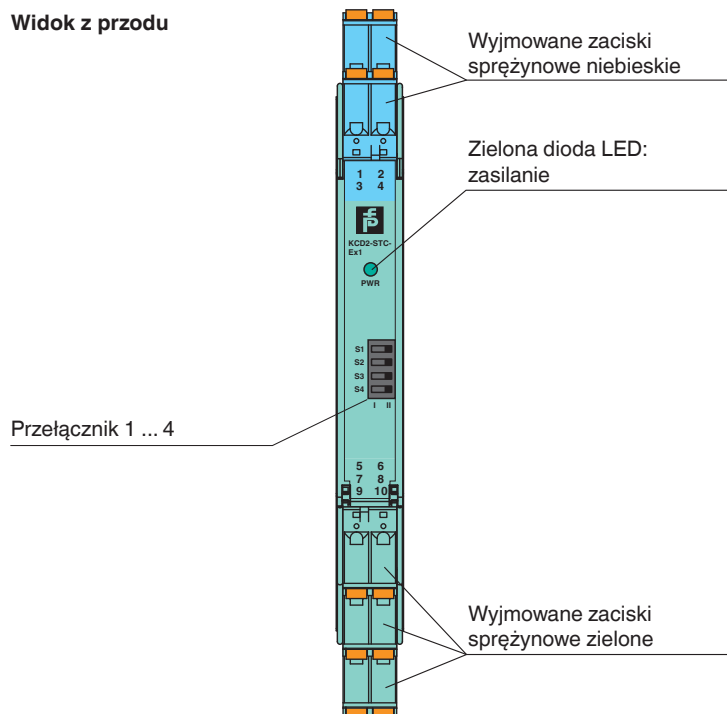
Dane techniczne

Informacja uzupełniająca

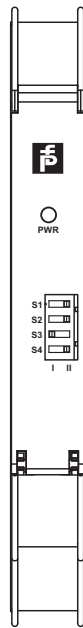
Należy przestrzegać certyfikatów, deklaracji zgodności, instrukcji obsługi i podręczników, gdzie ma to zastosowanie. W celu uzyskania informacji prosimy wejść na stronę www.pepperl-fuchs.com.

Zespół

Widok z przodu



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