

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

- 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
- Połączenie za pomocą zacisków sprężynowych w technologii połączenia wciskanego
- 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.

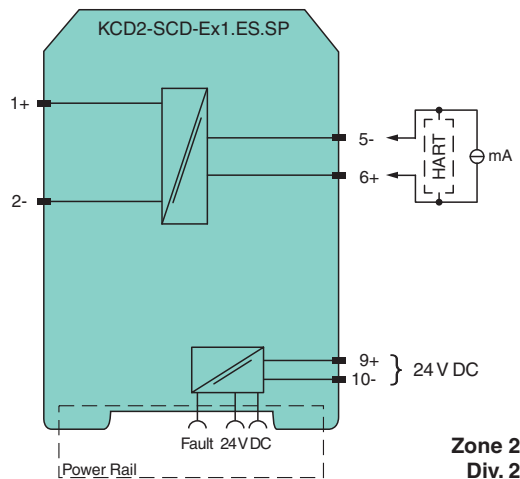
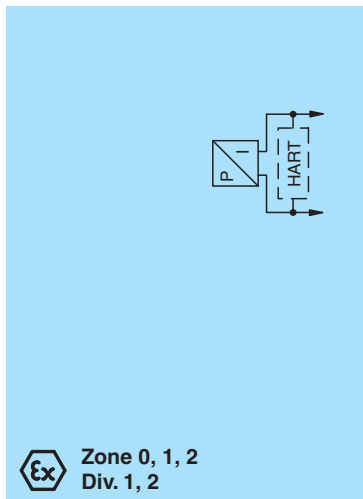
Prąd jest przesyłany za pośrednictwem przetwornicy DC/DC i powielany na zaciskach wyjściowych.

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

łężnienie prądu $\leq 10\%$

Dane techniczne

Prąd znamionowy	I_r	≤ 33 mA dla 24 V
Strata mocy		≤ 700 mW przy obciążeniu 20 mA i 500 Ω
Pobór mocy		≤ 800 mW
Wejście		
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 Ω , przy przerwie w obwodzie polowym lub < 50 Ω
Wyjście		
Strona połączeń		strona polowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2-
Napięcie		≥ 13 V przy 20 mA
Prąd		4 ... 20 mA
Obciążenie		100 ... 650 Ω
tętnienie prądu		20 mV _{rms}
Kontrola usterki przewodu		przerwa w obwodzie polowym lub < 50 Ω i prąd testowy < 2 mA
właściwości transmisji		
odchylenie		przy 20°C (68°F), 4 ... 20 mA < 0,1% pełnej skali z nieliniowością i histerezą
Wpływ temperatury otoczenia		< 2 μ A/K (od -20 do 70°C (od -4 do 158°F)); < 4 μ 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 _{pp} : 0 ... 3 kHz (-3 dB) ze strony sterowania do strony polowej - pasmo przenoszenia dla sygnału 1 mA _{pp} : 0 ... 3 kHz (-3 dB)
czas wzrastania		10 do 90% ≤ 10 ms
Izolacja elektryczna		
Wejście/wyjście		izolacja podstawowa zgodnie z IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wejście/zasilanie		izolacja podstawowa zgodnie z IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wyjście/zasilanie		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wskazania/ustawienia		
Elementy wskaźnikowe		LED
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
zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym		UL 61010-1:2012
Warunki otoczenia		
Temperatura otoczenia		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Specyfikacja mechaniczna		
Stopień ochrony		IP 20
Przyłącze		zaciski sprężynowe
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		CESI 20 ATEX 016 X

Data publikacji: 2023-08-10 Data wydania: 2023-08-10 : 324384_poi.pdf

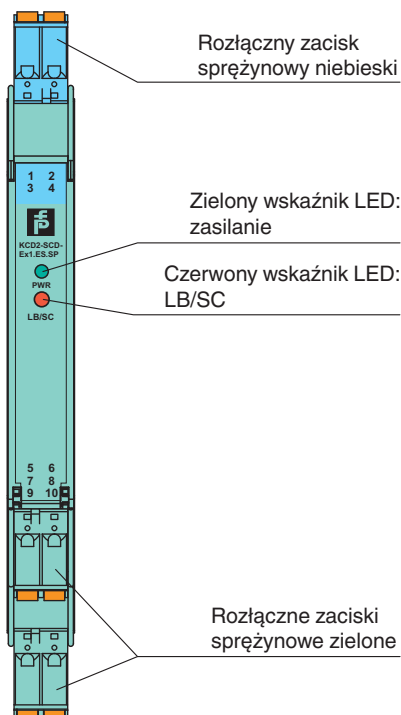
Dane techniczne

Oznakowanie	Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I	
Wyjście	Ex ia	
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 20 ATEX 017 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	
Wyjście/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 60079-7:2015	
Atesty międzynarodowe		
Atest UL	E106378	
Schemat montażowy	116-0471 (cULus)	
Atest IECEX		
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	
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 .	







Data publikacji: 2023-08-10 Data wydania: 2023-08-10 : 324384_poi.pdf

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-CTT-5GN	Listwa zaciskowa do modułów KC, 2-stykowy zacisk sprężynowy, z gniazdami testowymi, zielona
	KC-CTT-5BU	Listwa zaciskowa do modułów KC, 2-stykowy zacisk sprężynowy, z gniazdami testowymi, niebieska
	KC-CTT-3GN2BU	Listwa zaciskowa do modułów KC, 2-stykowy zacisk sprężynowy, z gniazdami testowymi
	KF-CP	Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6

Data publikacji: 2023-08-10 Data wydania: 2023-08-10 : 324384_poi.pdf