



Separator zasilający SMART/sterownik prądowy SMART

KCD2-SCS-Ex2

- 2-kanalowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- Wejście analogowe (AI), wyjście analogowe (AO)
- Działa jako separator zasilający lub sterownik prądowy
- szerokość obudowy 12,5 mm
- Do SIL 2 (SC 3) wg IEC/EN 61508



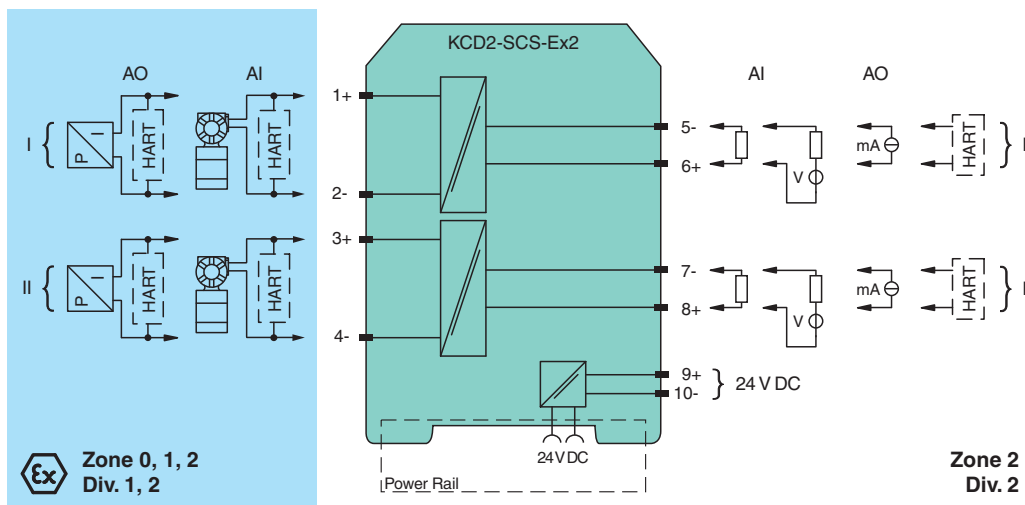
Funkcja

Bariera iskrobezpieczna jest używana do zastosowań iskrobezpiecznych. Każdy kanał urządzenia działa jako separator zasilający lub sterownik prądowy. Urządzenie przesyła dane przy użyciu sygnału prądu.

W przypadku przetworników SMART, które wykorzystują modulację prądu do przesyłania danych oraz modulację napięcia do odbierania danych urządzenie obsługuje komunikację dwukierunkową.

W przypadku działania jako sterownik prądowy, przerwany obwód polowy generuje dużą impedancję po stronie sterowania, co umożliwia monitorowanie przerwania przewodu przez systemy sterowania.

Połączenie



Ex Zone 0, 1, 2
Div. 1, 2

Zone 2
Div. 2

Dane techniczne

Dane ogólne	
typ sygnału	Analogowe wejście/analogowe wyjście
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	max. 10 %
Prąd znamionowy	I_r max. 88 mA dla 24 V

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

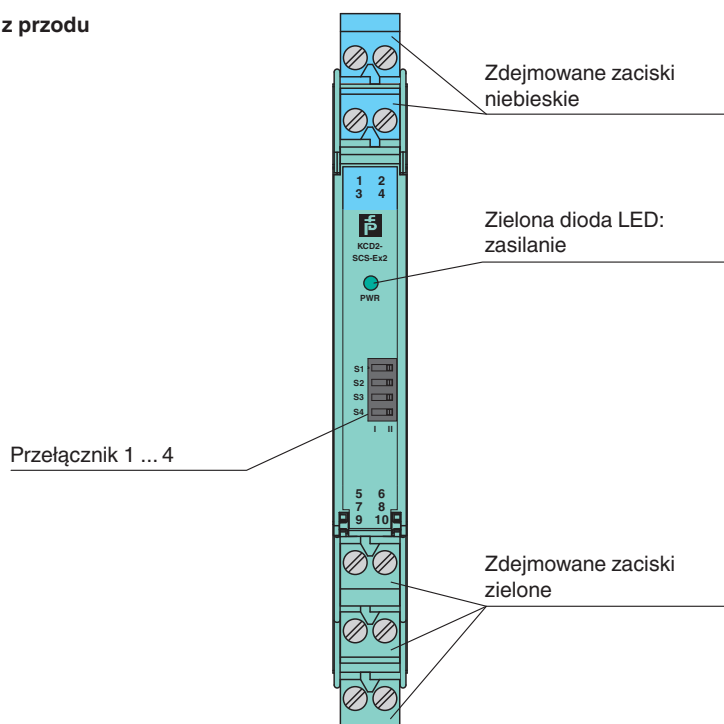
Strata mocy	max. 1,4 W
Pobór mocy	max. 2,1 W
Wejście analogowe	
Liczba kanałów	2
Odpowiednie urządzenia polowe	2-przewodowe przetworniki SMART
Sygnał	0/4 ... 20 mA , ograniczenie do ok. 30 mA
Obwód polowy	zaciski 1+, 2-, 3+, 4-
Dostępne napięcie	min. 15 V przy 20 mA min. 18 V przy 4 mA
Obwód sterujący	zaciski 5-, 6+; 7-, 8+ ograniczone wartości elektryczne : max. 30 V , max. 2 A
Napięcie wejściowe	Napięcie na zaciskach od 10 do 30 V. Jeżeli prąd jest dostarczany ze źródła > 24 V, wymagana jest rezystancja szeregu $\geq (V - 24)/0,02 \Omega$, gdzie V to napięcie źródłowe. Maksymalna wartość rezystancji wynosi $(V - 10)/0,02 \Omega$. (wyjście typu ujęcie)
Obciążenie	max. 350 Ω (wyjście źródłowe)
tętnienie prądu	20 mV _{eff}
Wyjście analogowe	
Liczba kanałów	2
Odpowiednie urządzenia polowe	Przetworniki SMART I/P (pozycjoner), wyświetlacze stosowane w obiekcie
Sygnał	Od 0/4 do 20 mA , ograniczenie do ok. 30 mA
Obwód polowy	zaciski 1+, 2-, 3+, 4-
Obciążenie	max. 650 Ω
Napięcie	min. 13 V przy 20 mA
tętnienie prądu	20 mV _{eff} , na wszystkich stykach sygnałowych
Obwód sterujący	zaciski 5-, 6+; 7-, 8+ ograniczone wartości elektryczne : max. 30 V , max. 2 A
spadek napięcia	max. 6 V
Kontrola usterki przewodu	> 100 k Ω przy maks. napięciu 30 V, z otwartym okablowaniem obiektowym
właściwości transmisji	
odchylenie	max. 20 μ A z kalibracją, liniowością, histerezą, obciążeniami i wahaniami napięcia zasilającego
Wpływ temperatury otoczenia	< 2 μ A/K (od -40 do 70°C (od -40 do 158°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 0,5 V _{pp} : 0 ... 3 kHz (-3 dB)
czas ustalania się	max. 200 ms
Czas narastania/zanikania	max. 100 ms (10 ... 90 %)
Izolacja elektryczna	
Obwód polowy/Obwód sterowania	izolacja podstawowa zgodnie z IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Obwód sterowania/obwód sterowania	izolacja funkcyjna, napięcie znamionowe: 50 V
Obwód polowy/zasilacz	wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Sterowanie/zasilanie	izolacja podstawowa zgodnie z IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wskazania/ustawienia	
Elementy wskaźnikowe	LED
ustawienie fabryczne	wejście analogowe z wyjściem typu źródło
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

Dane techniczne







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 śrubowe
Masa	ok. 115 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	UL 22 ATEX 2786 X
Oznakowanie	⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Wyjście	Ex ia / Ex ia D
Napięcie	U _o 25,2 V
Prąd	I _o 100 mA
Moc	P _o 630 mW
Kapacytancja wewnętrzna	C _i 1,05 nF
Induktancja wewnętrzna	L _i 0
Zasilanie	
Maksymalne napięcie bezpieczne	U _m 250 V _{rms} (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Wejście	
Maksymalne napięcie bezpieczne	U _m 250 V _{rms} (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Certyfikat	UL 22 ATEX 2787 X
Oznakowanie	⊕ II 3G Ex ec IIC T4 Gc [urządzenie w strefie 2]
Izolacja elektryczna	
Obwód polowy/Obwód sterowania	bezpiecznie rozdzielone galwanicznie wg normy IEC/EN 60079-11, wartość szczytowa napięcia 375 V
Obwód polowy/zasilacz	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 UL	E106378
Schemat montażowy	116-0490 (cULus)
Atest IECEX	
Certyfikat IECEX	IECEX ULD 22.0020X
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



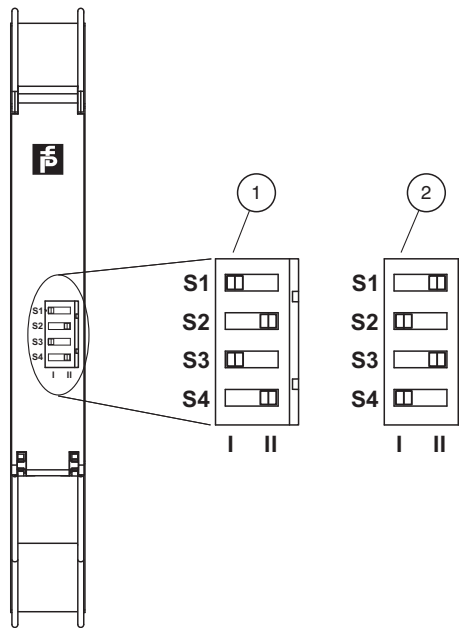
Dopasowane elementy systemu

	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

	EBP 2-5	Mostek wsuwany do złączy, 2-stykowy, w pełni izolowany
	KC-ST-5GN	Blok zacisków do modułów KC, 2-stykowy zacisk śrubowy, zielony
	KC-ST-5BU	Blok zacisków do modułów KC, 2-stykowy zacisk śrubowy, niebieski
	KF-CP	Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6

Konfiguracja



- 1 Wejście analogowe z wyjściem prądowym typu źródło
- 2 Wejście analogowe z wyjściem prądowym typu ujście, wyjście analogowe

Pozycja przełącznika

Funkcja		Przełącznik			
		Kanał 1		Kanał 2	
Strona polowa	Strona sterowania	S1	S2	S3	S4
Wejście analogowe	Źródło prądu	I	II	I	II
Wejście analogowe	ujście prądowe	II	I	II	I
Wyjście analogowe		II	I	II	I

Ustawienie fabryczne: wejście analogowe z wyjściem prądowym typu źródło

Data publikacji: 2023-08-30 Data wydania: 2023-08-30 : 70166762_pol.pdf