

Moduł sterowania dwustanowego KFD2-SL2-Ex2.B

- 2-kanalowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- wyjście 45 mA przy 11,7 V DC
- wejście logiczne, niespolaryzowane
- Do SIL 2 wg IEC/EN 61508



SIL 2



Funkcja

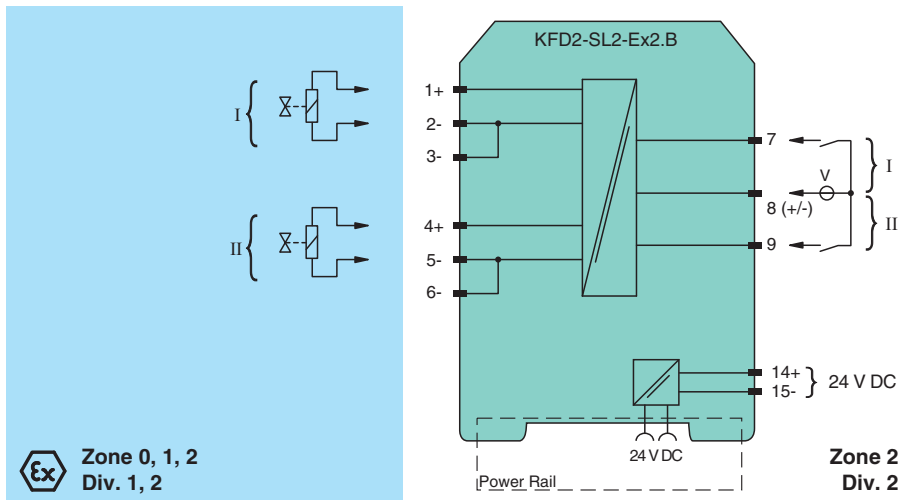
Bariera iskrobezpieczna do zastosowań iskrobezpiecznych.

Urządzenie służy do zasilania elektromagnesów, diod LED i alarmów dźwiękowych znajdujących się w strefie zagrożonej wybuchem.

Jest sterowane przez sygnały logiczne. Wejścia mają dwa określone stany: Sygnał 1 = 16 V DC – 30 V DC, Sygnał 0 = 0 V DC – 5 V DC. Wejście pobiera około 3 mA prądu.

Przy pełnym obciążeniu urządzenie zapewnia w strefie zagrożonej wybuchem 11,7 V przy 45 mA.

Połączenie



Dane techniczne

Dane ogólne

typ sygnału Wyjście binarne

Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego

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

Zasilanie

Przyłącze szyna zasilająca lub zaciski 14+, 15-

Napięcie znamionowe U_r 20 ... 30 V DC

Pobór mocy max. 3,3 W przy prądzie wyjściowym 45 mA

Wejście

Strona połączeń strona sterowania

Przyłącze zaciski 7, 8, 9

Dane techniczne

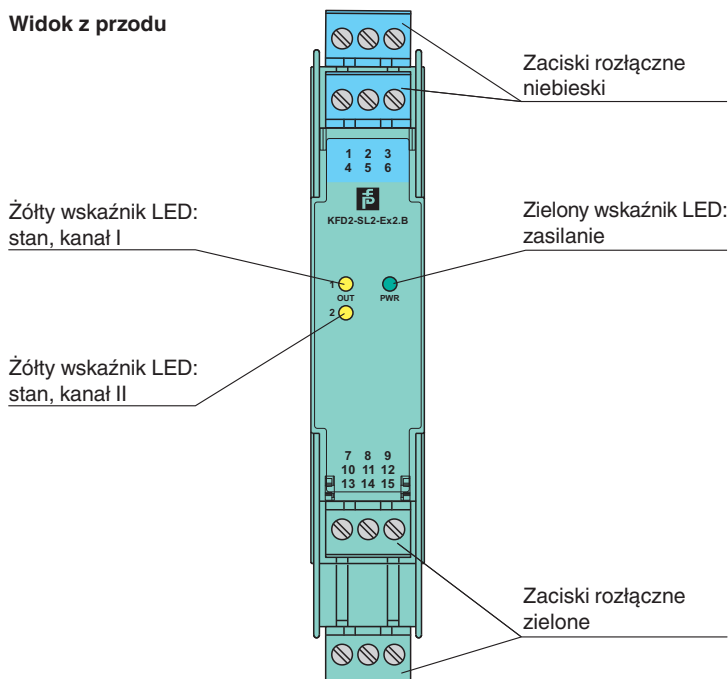
prąd wejściowy		ok. 3 mA przy 24 V DC
poziom sygnału		sygnał 1: 16 ... 30 V DC sygnał 0: 0 ... 5 V DC
Wyjście		
Strona połączeń		strona połowa
oporność wewnętrzna	R_i	272 Ω
Prąd	I_e	≤ 45 mA
Napięcie	U_e	$\geq 11,7$ V
Napięcie pracy jałowej	U_s	min. 24 V
Przyłącze		zaciski 1+, 2-, 3- kanał 1 , zaciski 4+, 5-, 6- kanał 2
Prąd wyjściowy		45 mA
Sygnał wyjściowy		Wartości obowiązują dla znamionowego napięcia pracy 20 ... 30 V DC.
Opóźnienie przyciągania / opadania kotwiczki		≤ 20 ms / ≤ 20 ms
Izolacja elektryczna		
Wejście/wyjście		wzmocniona izolacja zgodnie z normą 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}
Zasilanie / wyjście		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 21:2006
Stopień ochrony		
		IEC 60529:2001
zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym		
		EN 61010-1:2010
Warunki otoczenia		
Temperatura otoczenia		-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
Specyfikacja mechaniczna		
Stopień ochrony		IP 20
Przyłącze		zaciski śrubowe
Masa		ok. 150 g
Wymiary		20 x 119 x 115 mm (szer. x wys. x gł.) , typ obudowy B2
Montaż		montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001
Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem		
Certyfikat badania typu UE		ZELM 00 ATEX 0024
Oznakowanie		⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Wyjście		Ex ia
Napięcie	U_o	28 V
Prąd	I_o	110 mA
Moc	P_o	770 mW (charakterystyka liniowa)
Zasilanie		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U_m	40 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Wejście		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U_m	60 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
zbiorczy komunikat o błędzie		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U_m	40 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Certyfikat		TÜV 02 ATEX 1820 X

Dane techniczne




Oznakowanie	Ⓔ II 3G Ex nA 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+AC:2020 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010 , EN 50303:2000
Atesty międzynarodowe	
Certyfikat CSA	
Schemat montażowy	116-0304
Atest IECEx	
Certyfikat IECEx	IECEx TUN 04.0001
Oznakowanie IECEx	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
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

Dopasowane elementy systemu

	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 połowa niebieska

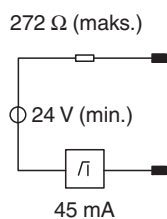
Akcesoria

	KF-ST-5GN	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, zielony
	KF-ST-5BU	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, niebieski
	KF-CP	Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6

Krzywa charakterystyki

Charakterystyka wyjścia

Wyjściowy schemat zastępczy



Charakterystyka wyjścia dla napięcia wejściowego 20 V ... 30 V E: punkt wierzchołkowy krzywej (U_E , I_E)

