

Separator sygnałów binarnych KFD2-SR2-Ex1.W.LB

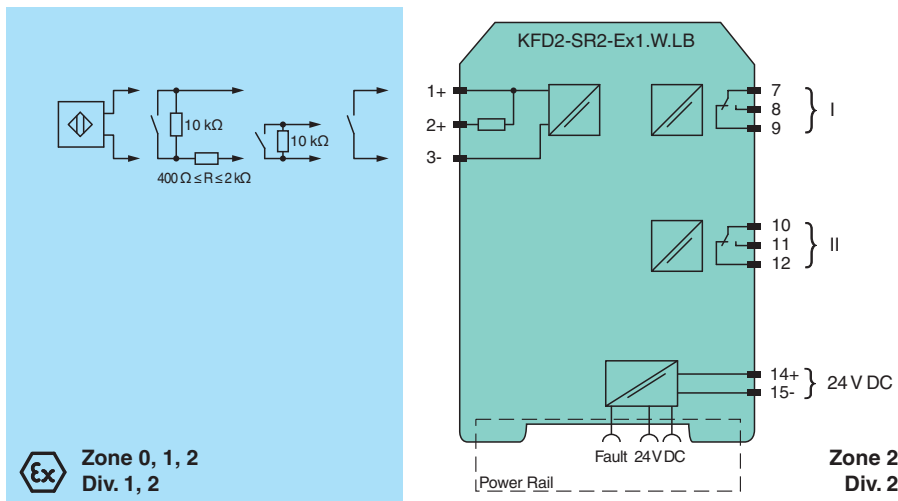
- 1-kanałowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- wejścia stykowe lub typu NAMUR
- Możliwość używania jako rozdzielacza sygnału (1 wejście i 2 wyjścia)
- wyjście styku przekaźnika
- wyjście błędów / styku przekaźnika
- kontrola usterki przewodu
- odwrotna kolejność działania
- Do SIL 2 (SC 3) wg IEC/EN 61508



Funkcja

Bariera iskrobezpieczna jest używana do zastosowań iskrobezpiecznych. Przekazuje sygnały binarne (czujniki NAMUR lub zestawy beznapięciowe) ze strefy zagrożonej wybuchem do strefy bezpiecznej. The proximity sensor or the mechanical contact controls the control side load for a relay contact output. Stan wyjścia urządzenia zmienia się wraz ze zmianą stanu sygnału wejściowego. Za pomocą przełączników można odwrócić tryb pracy urządzenia oraz wyłączyć funkcję wykrywania usterek linii. W przypadku wystąpienia błędów przekaźnik powraca do stanu bez zasilania, a diody LED informują o błędach zgodnie z NAMUR NE 44. Jeśli urządzenie jest zasilane przez szynę zasilającą, dodatkowo dostępny jest zbiorczy komunikat o błędach.

Połączenie



Dane techniczne

Dane ogólne	
typ sygnału	Wejście binarne
Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego	
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)	SIL 2
Zdolność systematyczna (SC)	SC 3
Zasilanie	
Przyłącze	szyna zasilająca lub zaciski 14+, 15-
Napięcie znamionowe	U_r 19 ... 30 V DC
tętnienie prądu	≤ 10 %

Data publikacji: 2023-11-15 Data wydania: 2023-11-15 : 203351_poi.pdf

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

PEPPERL+FUCHS

Dane techniczne

Prąd znamionowy	I_r	$\leq 45 \text{ mA}$
Strata mocy		$\leq 0,9 \text{ W}$
Pobór mocy		$\leq 0,9 \text{ W}$
Wejście		
Strona połączeń		strona polowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2+, 3-
Wartości znamionowe		wg EN 60947-5-6 (NAMUR)
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia		ok. 8 V DC / ok. 8 mA
Punkt przełączania / histereza przełączania		1,2 ... 2,1 mA / ok. 0,2 mA
Kontrola usterki przewodu		przerwa $I \leq 0,1 \text{ mA}$, zwarcie $I > 6 \text{ mA}$
stosunek pulsów / pauz		min. 20 ms / min. 20 ms
Wyjście		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		wyjście I: zaciski 7, 8, 9 ; wyjście II: zaciski 10, 11, 12
Wyjście I		sygnał ; przekaźnik
Wyjście II		sygnał lub komunikat o błędzie ; przekaźnik
Obciążenie styku		250 V AC/2 A/cos $\phi > 0,75$; 126,5 V AC/4 A/cos $\phi > 0,75$; obciążenie rezystancyjne 40 V DC/2 A
Minimalny prąd przełączania		2 mA / 24 V DC
Opóźnienie przyciągania / opadania kotwiczki		ok. 20 ms / ok. 20 ms
Trwałość mechaniczna		10 ⁷ cykle przełączania
zbiorczy komunikat o błędzie		szyna zasilająca
właściwości transmisji		
Częstotliwość przełączania		$\leq 10 \text{ Hz}$
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}
Wyjście/zasilanie		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V _{eff}
Wyjście / wyjście		wzmocniona izolacja zgodnie z normą 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)
Niskie napięcie		
Dyrektywa 2014/35/UE		EN 61010-1:2010+A1:2019+A1:2019/AC:2019
Zgodność		
Kompatybilność elektromagnetyczna		
		NE 21:2017 , EN 61326-3-1:2017 , EN IEC 61326-3-2:2018
Stopień ochrony		
		IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013
Bezpieczeństwo funkcjonalne		
		IEC/EN 61508:2010
Wejście		
		EN 60947-5-6:2000
Warunki otoczenia		
Temperatura otoczenia		
		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Specyfikacja mechaniczna		
Stopień ochrony		
		IP 20
Przyłącze		
		zaciski śrubowe
Masa		
		ok. 150 g
Wymiary		
		20 × 119 × 115 mm (szer. x wys. x gł.) , typ obudowy B2

Data publikacji: 2023-11-15 Data wydania: 2023-11-15 : 203351_poi.pdf

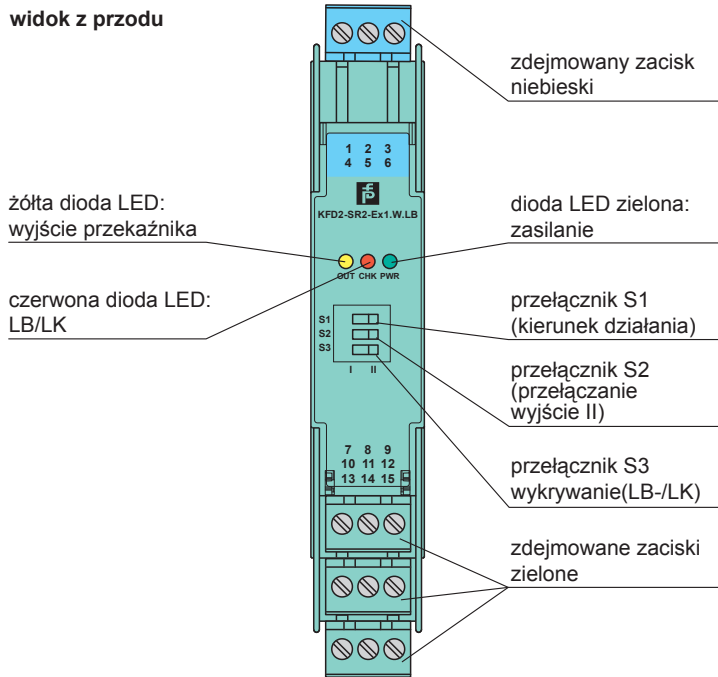
Dane techniczne

Montaż	montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001	
Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem		
Certyfikat badania typu UE	PTB 00 ATEX 2080	
Oznakowanie	Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I	
Wejście	Ex ia	
Napięcie	U _o	10,5 V
Prąd	I _o	13 mA
Moc	P _o	34 mW (charakterystyka liniowa)
Zasilanie		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U _m	253 V AC / 125 V DC (Uwaga! U _m nie jest napięciem znamionowym)
Wyjście		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U _m	253 V AC (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
wyjście komunikatu o błędach		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U _m	40 V DC (Uwaga! U _m nie jest napięciem znamionowym)
Certyfikat		
Oznakowanie	Ⓜ II (3)G [Ex ic Gc] IIC	
Wejście	Ex ic	
Napięcie	U _o	10,5 V
Prąd	I _o	13 mA
Moc	P _o	34 mW (charakterystyka liniowa)
Certyfikat		
Oznakowanie	Ⓜ II 3G Ex ec nC 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+AC:2020 , EN 60079-7:2015+A1:2018 , EN 60079-11:2012 , EN IEC 60079-15:2019	
Atesty międzynarodowe		
Atest FM		
Certyfikat FM	FM19US0207X	
Schemat montażowy	116-0035	
Atest UL		
Schemat montażowy	116-0473 (cULus)	
Obciążenie styku	250 V AC/2 A/cos φ > 0,75; 126,5 V AC/4 A/cos φ > 0,75; obciążenie rezystancyjne 30 V DC/2 A	
Atest IECEx		
Certyfikat IECEx	IECEx PTB 11.0034 , IECEx TUN 19.0013X	
Oznakowanie IECEx	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I Ex ec nC 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: 2023-11-15 Data wydania: 2023-11-15 : 203351_poi.pdf

Zespół

widok z przodu



żółta dioda LED:
wyjście przekaźnika

czerwona dioda LED:
LB/LK

zdejmowany zacisk
niebieski

dioda LED zielona:
zasilanie

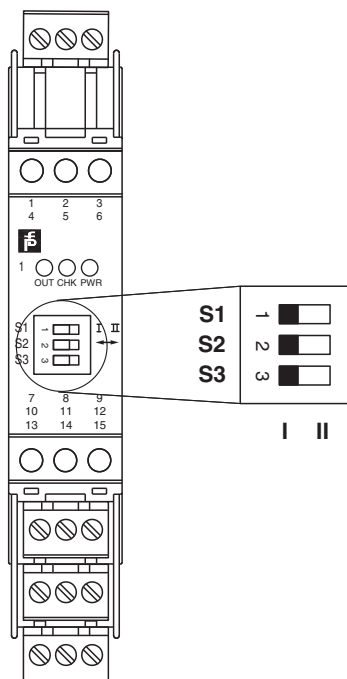
przełącznik S1
(kierunek działania)

przełącznik S2
(przełączanie
wyjście II)

przełącznik S3
wykrywanie(LB-/LK)

zdejmowane zaciski
zielone

Konfiguracja



Ustawienie przełącznika

S	Funkcja	Położenie	
1	Kierunek działania — do wyjścia 1 (przełącznik)	przy dużym prądzie wejściowym	I
		przy małym prądzie wejściowym	II
2	Przyporządkowanie wyjścia II (przełącznik)	Stan przełączenia jak wyjścia I	I
		Wyjście komunikatu o błędach (opadnięte przy błędzie)	II
3	Wykrywanie błędu przewodu	AN	I
		WYŁ.	II

Stany działania

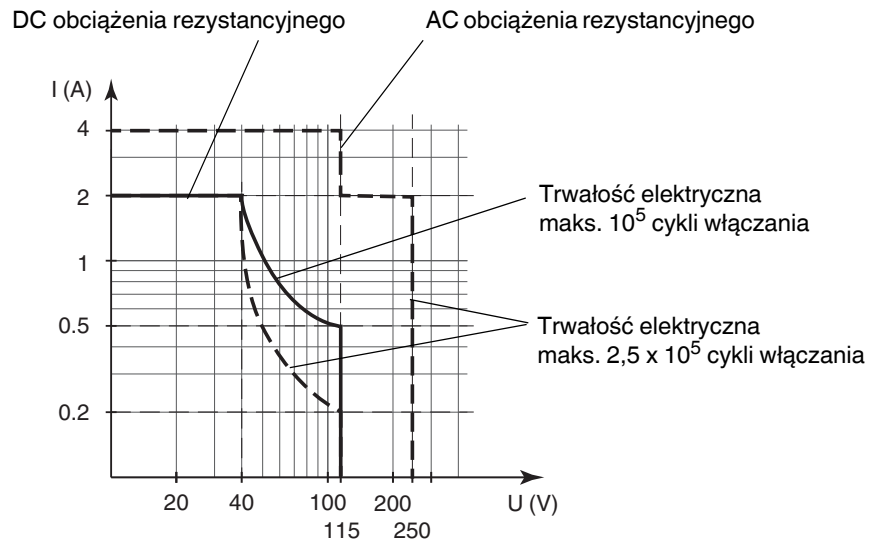
Obwody prądu sterującego	Sygnal wejściowy
Inicjator wysookomowy / styki otwarte	mały prąd wejściowy
Inicjator niskoomowy / styki zwarte	duży prąd wejściowy
Przerwa przewodu, zwarcie przewodu	Błąd przewodu

Ustawienie fabryczne: przełączniki 1, 2, i 3 w położeniu I

Krzywa charakterystyki

Maksymalna moc włączania styków wyjściowych

Data publikacji: 2023-11-15 Data wydania: 2023-11-15 : 203351...pol.pdf



Maksymalna liczba cykli włączania zależna jest od ładunku elektrycznego i może być większa, jeśli zostanie zastosowany prąd i napięcie o zmniejszonej wartości.