

# Separator sygnałów binarnych KFD2-SR3-Ex2.2S

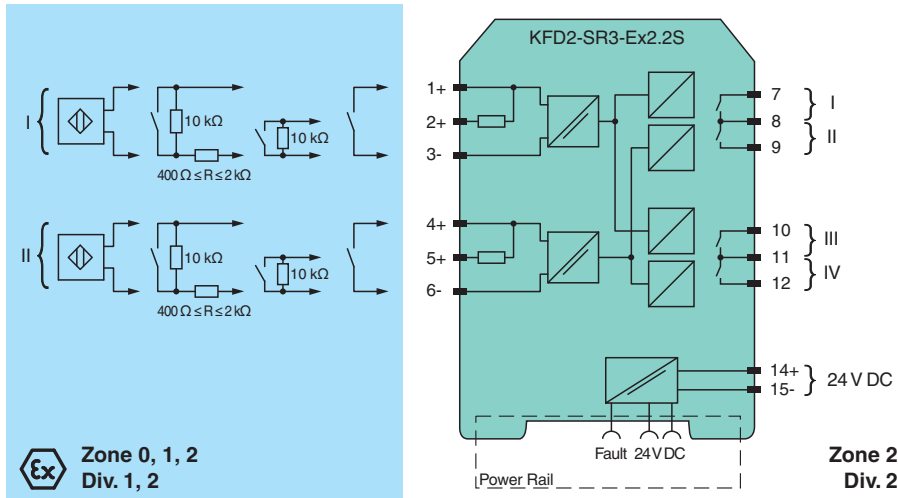
- 2-kanałowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- wejścia stykowe lub typu NAMUR
- Możliwość używania jako rozdzielacza sygnału (1 wejście i 2 wyjścia)
- 2 x 2 wyjścia przekaźnikowe z funkcją logiczną AND
- odwrotna kolejność działania
- kontrola usterki przewodu
- Do SIL 2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



## Funkcja

Bariera iskrobezpieczna do zastosowań iskrobezpiecznych. Przekazuje sygnały cyfrowe (czujniki NAMUR lub zestyki beznapięciowe) ze strefy zagrożonej wybuchem do strefy bezpiecznej. Każde z wejść steruje wyjściem przekaźnikowym. Przy użyciu przełączników można odwrócić tryb pracy urządzenia oraz wyłączyć funkcję wykrywania usterki linii. Usterka jest sygnalizowana przez diody LED zgodnie z NAMUR NE44 oraz oddzielne wyjście zbiorczego komunikatu o błędzie.

## 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  $\leq 10\%$

Prąd znamionowy  $I_r$  30 ... 20 mA

Pobór mocy  $< 600\text{ mW}$

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 262112\_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**

<b>Wejście</b>	
Strona połączeń	strona polowa
Przyłącze	zaciski 1+, 2+, 3-; 4+, 5+, 6-
Wartości znamionowe	wg EN 60947-5-6 (NAMUR)
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia	ok. 10 V DC / ok. 8 mA
Punkt przełączania / histereza przełączania	1,2 ... 2,1 mA / ok. 0,2 mA
Kontrola usterki przewodu	przerwa I ≤ 0,1 mA , zwarcie I ≥ 6,5 mA
stosunek pulsów / pauz	min. 20 ms / min. 20 ms
<b>Wyjście</b>	
Strona połączeń	strona sterowania
Przyłącze	wyjście I: zaciski 7, 8 ; wyjście II: zaciski 8, 9 ; wyjście III: zaciski 10, 11 ; wyjście IV: zaciski 11, 12
Wyjście I, II, III, IV	kanal 1, 2; przekaźnik
Obciążenie styku	48 V AC/1 A/cos φ > 0,7; 40 V DC/1 A obciążenie rezystancyjne
Minimalny prąd przełączania	1 mA / 24 V DC
Opóźnienie przyciągania / opadania kotwiczki	ok. 20 ms / ok. 20 ms
Trwałość mechaniczna	10 <sup>8</sup> cykle przełączania
zbiorczy komunikat o błędzie	szyna zasilająca
<b>właściwości transmisji</b>	
Częstotliwość przełączania	≤ 10 Hz
<b>Izolacja elektryczna</b>	
Wejście/wyjście	wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V <sub>eff</sub>
Wejście/zasilanie	wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V <sub>eff</sub>
Wyjście/zasilanie	izolacja podstawowa zgodna z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 32 V <sub>eff</sub> , izolacja funkcjonalna, napięcie znamionowe izolacji 50 V <sub>eff</sub>
Wyjście / wyjście	izolacja podstawowa zgodna z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 32 V <sub>eff</sub> , izolacja funkcjonalna, napięcie znamionowe izolacji 50 V <sub>eff</sub>
<b>Wskazania/ustawienia</b>	
Elementy wskaźnikowe	LED
Elementy sterujące	Przełącznik DIP
Konfiguracja	za pośrednictwem przełączników DIP
opis	miejsce do opisu na stronie przedniej
<b>Zgodność z dyrektywami</b>	
Kompatybilność elektromagnetyczna	
Dyrektywa 2014/30/UE	EN 61326-1:2013 (lokalizacja ośrodków przemysłowych)
<b>Zgodność</b>	
Kompatybilność elektromagnetyczna	NE 21:2012 , EN 61326-3-2:2008
Stopień ochrony	IEC 60529:2001
Wejście	EN 60947-5-6:2000
<b>Warunki otoczenia</b>	
Temperatura otoczenia	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Specyfikacja mechaniczna</b>	
Stopień ochrony	IP 20
Przyłącze	zaciski śrubowe
Masa	ok. 150 g
Wymiary	20 × 119 × 115 mm (szer. x wys. x gł.) , typ obudowy B2
Montaż	montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001
<b>Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem</b>	
Certyfikat badania typu UE	EXA 16 ATEX 0001 X
Oznakowanie	⊕ II 3(1)G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Wejście	Ex ia
Napięcie	U <sub>o</sub> 10,5 V

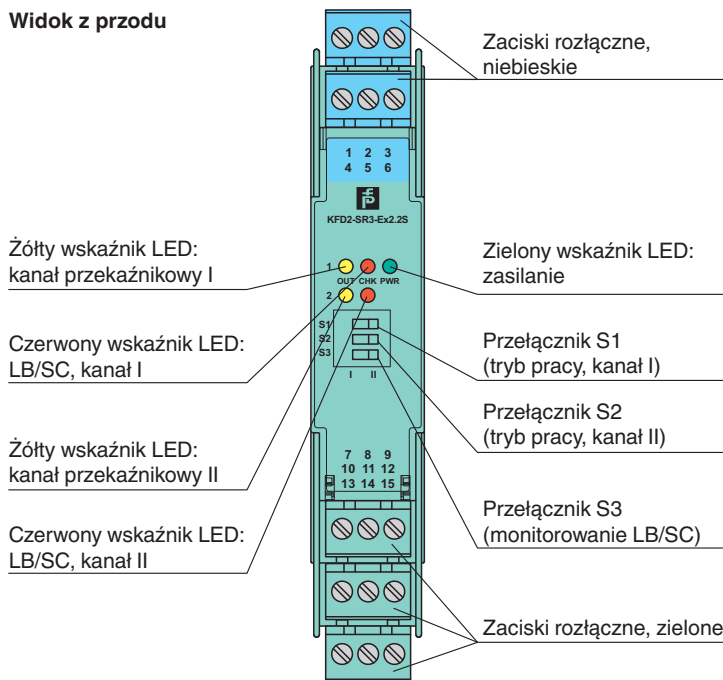
Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 262112\_poi.pdf

**Dane techniczne**

Prąd	$I_o$	17,1 mA
Moc	$P_o$	45 mW (charakterystyka liniowa)
Zasilanie		
Maksymalne napięcie bezpieczne	$U_m$	250 V AC (Uwaga! $U_m$ nie jest napięciem znamionowym).
Wyjście		
Maksymalne napięcie bezpieczne	$U_m$	250 V AC (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
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 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
<b>Atesty międzynarodowe</b>		
Atest UL		E106378
Schemat montażowy		116-0423 (cULus)
Atest IECEx		
Certyfikat IECEx		IECEx EXA 16.0001X
Oznakowanie IECEx		Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I
<b>Informacje ogólne</b>		
Informacja uzupełniająca		Należy przestrzegać certyfikatów, deklaracji zgodności, instrukcji obsługi i podręczników, gdzie ma to zastosowanie. W celu uzyskania informacji prosimy wejść na stronę <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

**Zespół**

**Widok z przodu**








**Dopasowane elementy systemu**

	<b>KFD2-EB2</b>	Moduł podający
---	-----------------	----------------





Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 262112\_poi.pdf

Patrz „Uwagi ogólne dotyczące informacji o produktach firmy Pepperl+Fuchs”.

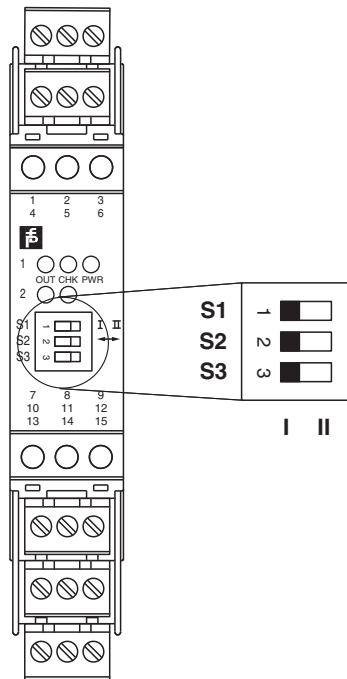
## Dopasowane elementy systemu

	<b>UPR-03</b>	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 2 m
	<b>UPR-03-M</b>	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 1,6 m
	<b>UPR-03-S</b>	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 0,8 m
	<b>K-DUCT-BU</b>	Szyna profilowa, niebieski grzebień do porządkowania kabli po stronie obiektowej
	<b>K-DUCT-BU-UPR-03</b>	Szyna profilowa z wkładką UPR-03-*, 3 przewody, grzebień do porządkowania kabli, strona połowa niebieska

## Akcesoria

	<b>F-NR3-Ex1</b>	Sieć rezystorów NAMUR
	<b>KF-ST-5GN</b>	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, zielony
	<b>KF-ST-5BU</b>	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, niebieski
	<b>KF-CP</b>	Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6

**Konfiguracja**



**Pozycja przelącznika**

S	Działanie		Pozycja
1	Sposób działania Kanał I (przełącznik) zasilanie włączone	przy dużym prądzie wejściowym	I
		przy małym prądzie wejściowym	II
2	Sposób działania Kanał II (przełącznik) zasilanie włączone	przy dużym prądzie wejściowym	I
		przy małym prądzie wejściowym	II
3	Wykrywanie usterki linii	WŁ.	I
		WYŁ.	II

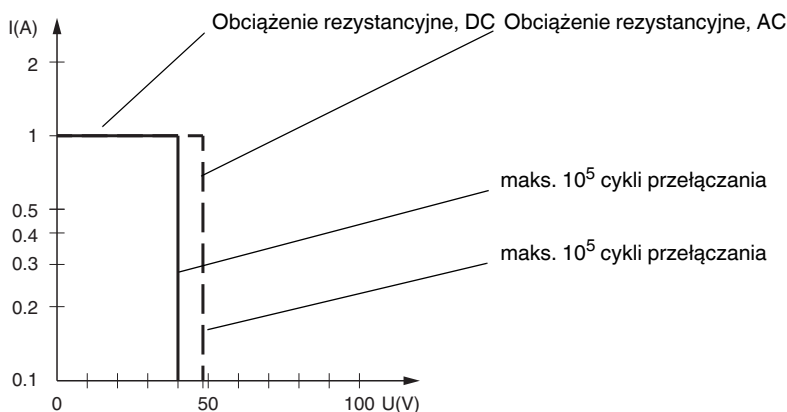
**Sposób działania**

Obwód sterujący	Sygnal wejściowy
Wysoka impedancja czujnika/styk rozwarty	mały prąd wejściowy
Niska impedancja czujnika/styk zwarty	duży prąd wejściowy
Przerwanie przewodu, zwarcie przewodu	Usterka linii

Ustawienia fabryczne: przelączniki 1, 2 i 3 w pozycji I

**Krzywa charakterystyki**

**Maksymalna moc przelączania styków wyjściowych**



Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 262112\_poi.pdf

Patrz „Uwagi ogólne dotyczące informacji o produktach firmy Pepperl+Fuchs”.

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 262112\_pol.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**