



# Separator sygnałów binarnych KFU8-SR-Ex2.W

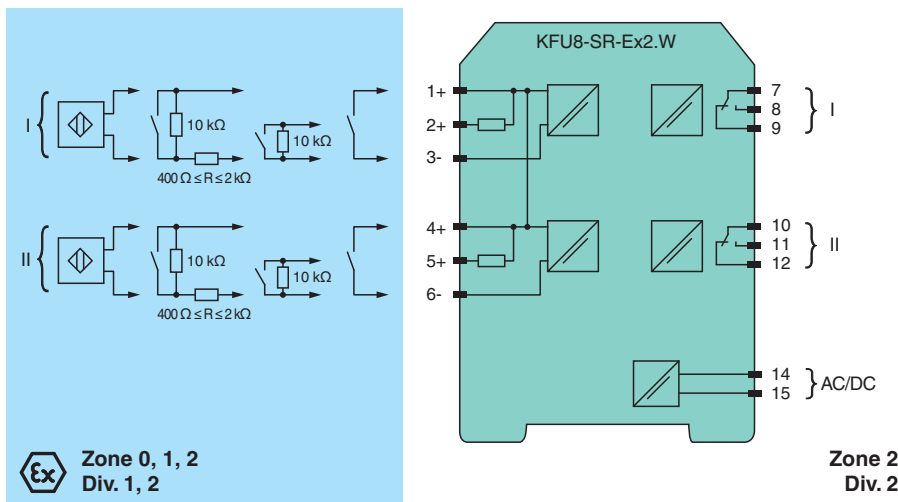
- 2-kanałowa bariera rozdzielająca
- zasilanie AC/DC w rozległym zakresie
- wejścia stykowe lub typu NAMUR
- wyjście styku przekaźnika
- kontrola usterki przewodu
- odwrotna kolejność działania
- Do SIL 2 (SC 3) wg IEC/EN 61508



## Funkcja

Bariera iskrobezpieczna do zastosowań iskrobezpiecznych. Przekazuje sygnały cyfrowe (czujniki NAMUR / zestyki mechaniczne) ze strefy zagrożonej wybuchem do strefy bezpiecznej. Czujnik zbliżeniowy lub przełącznik sterują zestykiem przełączającym (typ C) przekaźnika dla obciążenia w strefie bezpiecznej. Działanie wyjścia można zmienić na odwrotne przy użyciu przełączników S1 i S2. Przełącznik S3 służy do włączania i wyłączenia funkcji wykrywania uszkodzenia linii w obwodzie polowym. W przypadku wystąpienia błędu przekaźniki powracają do stanu bez zasilania, a diody LED informują o błędzie zgodnie z NAMUR NE44.

## Połączenie



## Dane techniczne

<b>Dane ogólne</b>	
typ sygnału	Wejście binarne
<b>Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego</b>	
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)	SIL 2
Zdolność systematyczna (SC)	SC 3
<b>Zasilanie</b>	
Przyłącze	zaciski 14, 15
Napięcie znamionowe	U <sub>r</sub> 19 ... 30 V DC / 90 ... 253 V AC 50 ... 60 Hz
Moc rozpraszana / pobór mocy	≤ 1,3 W / ≤ 1,3 W ; 3,6 VA
<b>Wejście</b>	

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 204136\_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**

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. 8 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 mA
stosunek pulsów / pauz	min. 20 ms / min. 20 ms
<b>Wyjście</b>	
Strona połączeń	strona sterowania
Przyłącze	wyjście I: zaciski 7, 8, 9 ; wyjście II: zaciski 10, 11, 12
Wyjście I, II	sygnał ; przekaźnik
Obciążenie styku	250 V AC/2 A/cos φ > 0,75; 126,5 V AC/4 A/cos φ > 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 <sup>7</sup> cykle przełączania
<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	wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V <sub>eff</sub>
Wyjście / wyjście	wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 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)
Niskie napięcie	
Dyrektywa 2014/35/UE	EN 61010-1:2010+A1:2019+A1:2019/AC:2019
<b>Zgodność</b>	
Kompatybilność elektromagnetyczna	NE 21:2017 , EN 61326-3-1:2017 , EN IEC 61326-3-2:2018 , EN IEC 61326-1:2021 (lokalizacje przemysłowe)
Stopień ochrony	IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013
Wejście	EN 60947-5-6:2000
<b>Warunki otoczenia</b>	
Temperatura otoczenia	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) rozszerzony zakres temperatur otoczenia do 70°C (158°F), niezbędne warunki montażu opisano w instrukcji obsługi
<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	FIDI 22 ATEX 0029 X
Oznakowanie	Ⓜ II 3(1)G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I

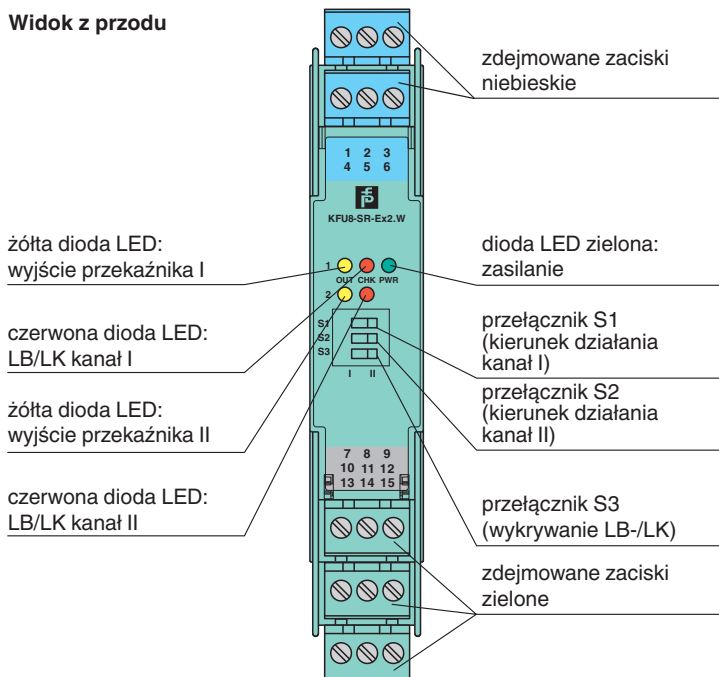
Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 204136\_poi.pdf

**Dane techniczne**

Wejście		Ex ia	
Napięcie	U <sub>o</sub>	10,5 V	
Prąd	I <sub>o</sub>	13 mA	
Moc	P <sub>o</sub>	34 mW (charakterystyka liniowa)	
<b>Zasilanie</b>			
Maksymalne napięcie bezpieczne	U <sub>m</sub>	253 V AC (Uwaga! U <sub>m</sub> nie jest napięciem znamionowym).	
<b>Wyjście</b>			
Maksymalne napięcie bezpieczne	U <sub>m</sub>	253 V AC (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)	
<b>Izolacja elektryczna</b>			
Wejście/wejście		niedostępny	
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	
<b>Zgodność z dyrektywami</b>			
Dyrektywa 2014/34/UE		EN IEC 60079-0:2018 , EN 60079-7:2015+A1:2018 , EN 60079-11:2012 , EN IEC 60079-15:2019	
<b>Atesty międzynarodowe</b>			
Atest UL		E106378	
Schemat montażowy		116-0489	
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	
<b>Atest IECEx</b>			
Certyfikat IECEx		IECEx FIDI 22.0003X	
Oznakowanie IECEx		Ex ec 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**

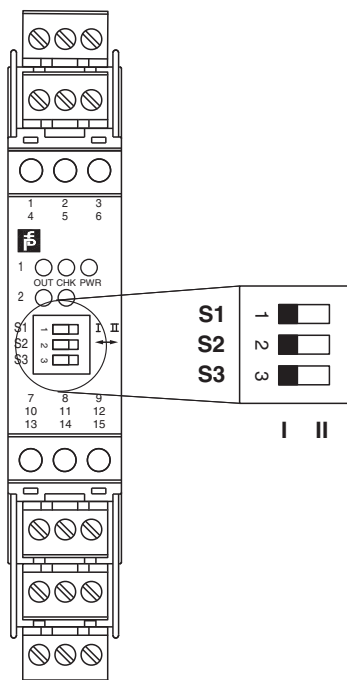


Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 204136\_poi.pdf

## Akcesoria

	<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 przełącznika

S	Funkcja		Położenie
1	Tryb pracy wyjście I (przełącznikowe) aktywne	przy dużym prądzie wejściowym	I
		przy małym prądzie wejściowym	II
2	Tryb pracy wyjście II (przełącznikowe) aktywne	przy dużym prądzie wejściowym	I
		przy małym prądzie wejściowym	II
3	Wykrywanie usterki linii	ON	I
		OFF	II

### Sposób działania

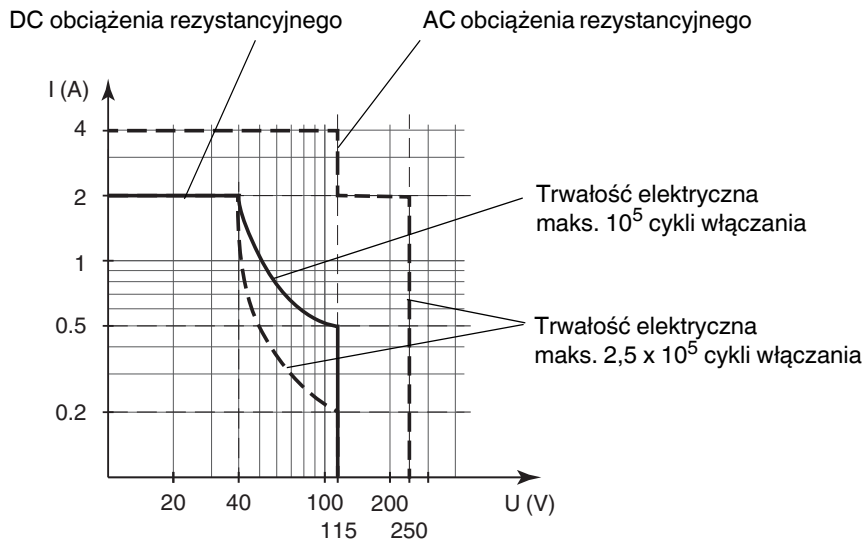
Obwód sterujący	Sygnal wejściowy
Wysoka impedancja czujnika/styk rozwart	mały prąd wejściowy
Niska impedancja czujnika/styk zwarty	duży prąd wejściowy
Przerwanie przewodu, zwarcie	Usterka linii

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

## Krzywa charakterystyki

### Maksymalna moc włączania styków wyjściowych

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 204136\_poi.pdf



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