

# Separator sygnałów binarnych

## KCD2-SR-Ex2.SP

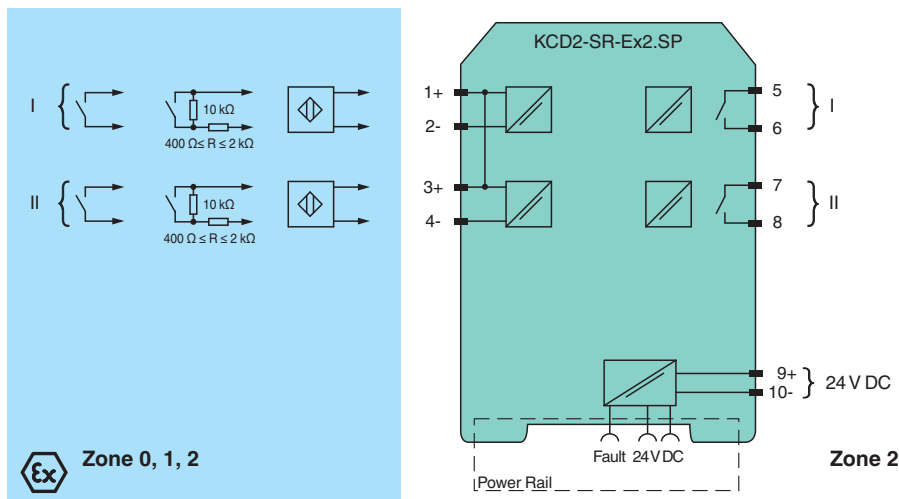
- 2-kanałowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- wejścia stykowe lub typu NAMUR
- wyjście styku przekaźnika
- kontrola usterki przewodu
- szerokość obudowy 12,5 mm
- Połączenie za pomocą zacisków sprężynowych w technologii połączenia wciskanego
- Do SIL 2 (SC 3) wg IEC/EN 61508



### Funkcja

Bariera iskrobezpieczna jest używana do zastosowań iskrobezpiecznych. Przekazuje sygnały binarne (czujniki NAMUR lub zestyki 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 błędu przekaźnik powraca do stanu bez zasilania, a diody LED informują o błędzie zgodnie z NAMUR NE 44. Jeśli urządzenie jest zasilane przez szynę zasilającą, dodatkowo dostępny jest zbiorczy komunikat o błędzie. Dzięki małym rozmiarom oraz niewielkiej ilości emitowanego ciepła urządzenie może być używane do sygnalizowania położenia, pozycji krańcowych i stanów binarnych w zastosowaniach wymagających oszczędności miejsca.

### 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	szyna zasilająca lub zaciski 9+, 10-
Napięcie znamionowe	$U_r$ 19 ... 30 V DC

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 70112160\_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**

**Dane techniczne**

tętnienie prądu		≤ 10 %
Prąd znamionowy	$I_r$	≤ 46 mA
Strata mocy		≤ 900 mW
Pobór mocy		≤ 900 mW
<b>Wejście</b>		
Strona połączeń		strona polowa
Przyłącze		zaciski 1+, 2-; 3+, 4-
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 $I \leq 0,1$ mA , zwarcie $I \geq 6,5$ mA
stosunek pulsów / pauz		min. 20 ms / min. 20 ms
<b>Wyjście</b>		
Informacja dotycząca bezpieczeństwa		Jeśli napięcie obciążenia &t; 50 V, należy wyłączyć zasilanie przed rozłączeniem zacisków.
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		zaciski 5, 6; 7, 8
Wyjście I		sygnał ; przekaźnik
Wyjście II		sygnał ; przekaźnik
Obciążenie styku		250 V AC/2 A/cos $\phi > 0,75$ ; 126,5 V AC/4 A/cos $\phi > 0,75$ ; obciążenie rezystancyjne 30 V DC/2 A
Minimalny prąd przełączania		2 mA / 24 V DC
Opóźnienie przyciągania / opadania kotwiczki		≤ 20 ms / ≤ 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
Stopień ochrony		IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013
Bezpieczeństwo funkcjonalne		IEC/EN 61508:2010
Wejście		EN 60947-5-6:2000
<b>Warunki otoczenia</b>		
Temperatura otoczenia		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
<b>Specyfikacja mechaniczna</b>		
Stopień ochrony		IP 20
Przyłącze		zaciski sprężynowe

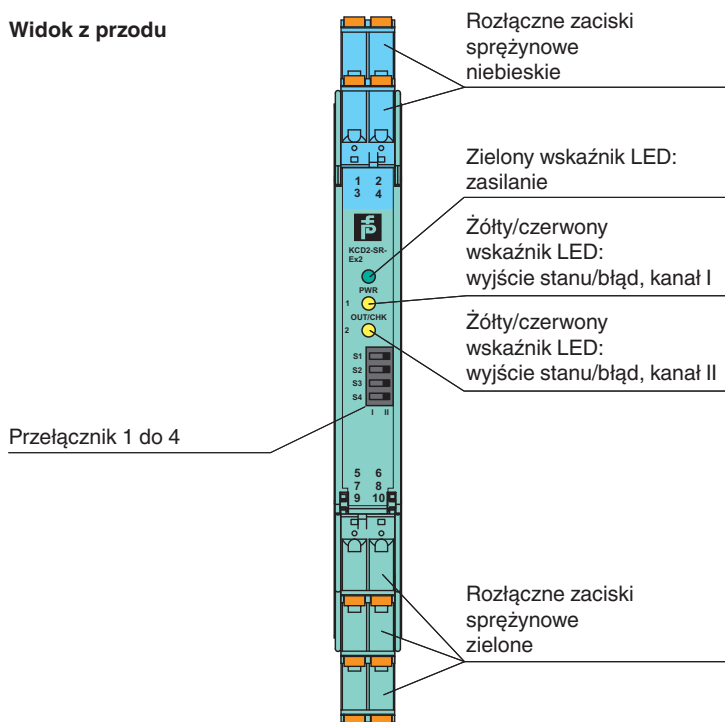
Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 70112160\_poi.pdf

## Dane techniczne







Masa		ok. 100 g
Wymiary		12,5 x 119 x 114 mm (szer. x wys. x gł.) , typ obudowy A2
Montaż		montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001
<b>Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem</b>		
Certyfikat badania typu UE		BASEEFA 06 ATEX 0092 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
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>		
Obciążenie styku		Strefa 2 : Obciążenie rezystancyjne 50 V AC / 2 A / cos φ > 0,75; 30 V DC / 2 A
Maksymalne napięcie bezpieczne	U <sub>m</sub>	253 V AC (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
wyjście komunikatu o błędach		
Maksymalne napięcie bezpieczne	U <sub>m</sub>	40 V DC (Uwaga! U <sub>m</sub> nie jest napięciem znamionowym)
<b>Izolacja elektryczna</b>		
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		116-0477 (cULus)
<b>Atest IECEX</b>		
Certyfikat IECEX		IECEX BAS 06.0025 X
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



## Dopasowane elementy systemu


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

## Akcesoria

	<b>F-NR3-Ex1</b>	Sieć rezystorów NAMUR
	<b>KC-CTT-3GN2BU</b>	Listwa zaciskowa do modułów KC, 2-stykowy zacisk sprężynowy, z gniazdami testowymi
	<b>KC-CTT-5BU</b>	Listwa zaciskowa do modułów KC, 2-stykowy zacisk sprężynowy, z gniazdami testowymi, niebieska
	<b>KC-CTT-5GN</b>	Listwa zaciskowa do modułów KC, 2-stykowy zacisk sprężynowy, z gniazdami testowymi, zielona

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 70112160\_pol.pdf

**Akcesoria**

	<p><b>KF-CP</b></p>	<p>Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6</p>
---	---------------------	--

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 70112160\_pol.pdf

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

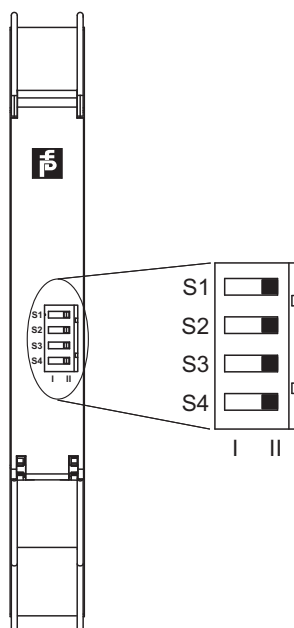
Grupa Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

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

## Konfiguracja



### Ustawienie przełącznika

S	Funkcja		Położenie
1	Kierunek działania — do wyjścia 1 (przełącznik)	przy dużym prądzie wejściowym	I
		przy małym prądzie wejściowym	II
2	Kierunek działania — do wyjścia 1I (przełącznik)	przy dużym prądzie wejściowym	I
		przy małym prądzie wejściowym	II
3	Wykrywanie błędu przewodu na wejściu I	AN	I
		WYŁ.	II
4	Wykrywanie błędu przewodu na wejściu II	AN	I
		WYŁ.	II

### Stan działania

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

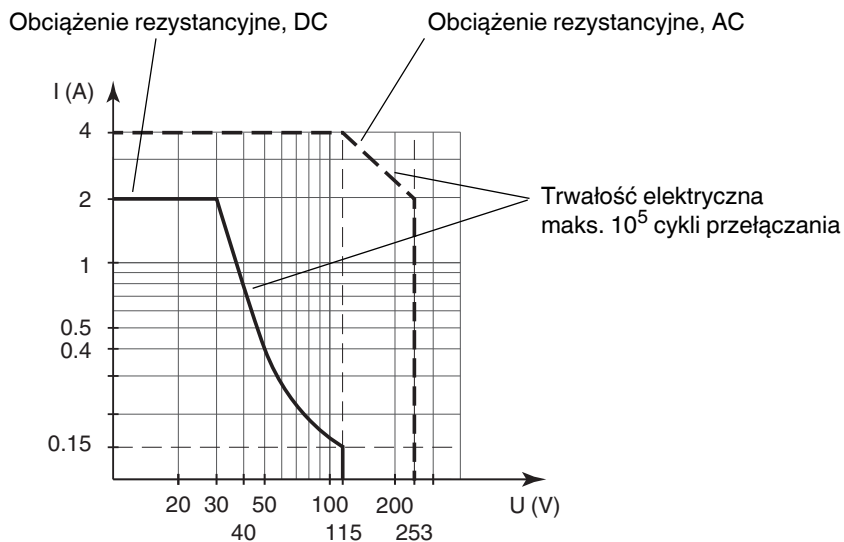
Ustawienie fabryczne: przełączniki 1, 2, 3 i 4 w położeniu I

## Krzywa charakterystyki

### Maksymalna moc przełączania styków wyjściowych

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 70112160\_pol.pdf

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



Maksymalna liczba cykli przełączania zależy od obciążenia elektrycznego i może być większa, jeżeli prąd i napięcie będą miały mniejsze wartości.