



## Separator zasilający KFD2-CRG2-Ex1.D

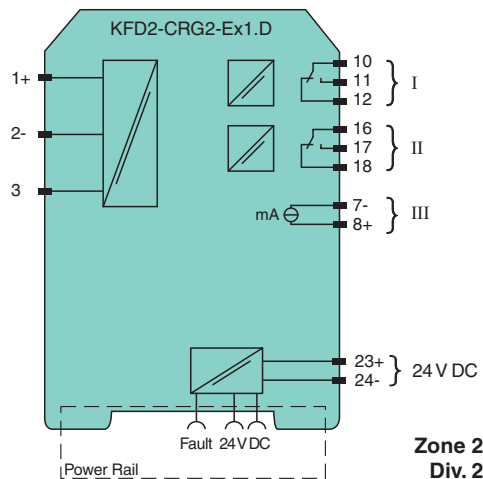
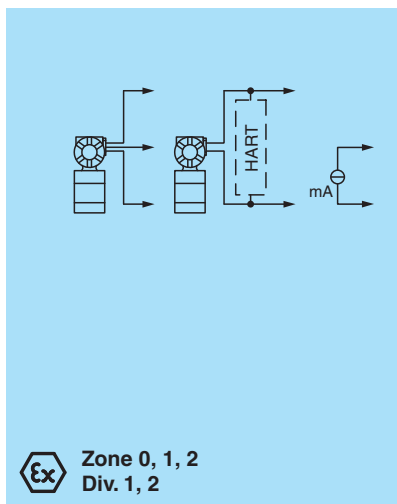
- 1-kanalowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- Wejście dla 2- i 3-przewodowych przetworników oraz 2-żyłowych źródeł prądowych
- wyjście 0/4 mA ... 20 mA
- 2 wyjścia styku przekaźnika
- Regulowane opóźnienie włączenia/wyłączenia wyjść
- programowanie alarmu wysokiego lub niskiego poziomu
- funkcja linearyzująca (maks. 20 punktów)
- kontrola usterki przewodu
- Do SIL 2, zgodnie z norma IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511



### Funkcja

Bariera iskrobezpieczna jest używana do zastosowań iskrobezpiecznych. Współpracuje z 2- i 3-przewodowymi przetwornikami oraz źródłami prądowymi. Jako wyjścia dostępne są dwa wyjścia przekaźnikowe oraz aktywne źródło prądowe 0,4 mA do 20 mA. Styki przekaźnika i wyjście prądowe mogą być zintegrowane z obwodami bezpieczeństwa. Wyjście prądowe można łatwo skalować. Wyświetlanie mierzonych wartości w różnych jednostkach fizycznych. Urządzenie można łatwo skonfigurować przy użyciu bloku przycisków lub oprogramowania konfiguracyjnego PACTware. Na wejściu dostępna jest funkcja wykrywania usterki linii. Usterka jest sygnalizowana przez diody LED oraz oddzielne wyjście zbiorowego komunikatu o błędzie. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi oraz na stronie [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

### Połączenie



### Dane techniczne

<b>Dane ogólne</b>	
typ sygnału	Wejście analogowe
<b>Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego</b>	
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa (Safety Integrity Level, SIL)	SIL 2
<b>Zasilanie</b>	
Przyłącze	szyna zasilająca lub zaciski 23+, 24-
Napięcie znamionowe	$U_r$ 20 ... 30 V DC

Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 255620\_poi.pdf

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

Grupa Pepperl+Fuchs  
[www.pepperl-fuchs.com](http://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	$I_r$	ok. 130 mA
Strata mocy		2 W
Pobór mocy		2,5 W
<b>Interfejs</b>		
Interfejs do programowania		gniazdo do programowania
<b>Wejście</b>		
Strona połączeń		strona polowa
Przyłącze		zaciski 1, 2, 3
<b>Wejście I</b>		
sygnał wejściowy		0/4 ... 20 mA
Dostępne napięcie		$\geq 15$ V przy 20 mA
Napięcie pracy jałowej / prąd zwarcia		24 V / 33 mA
oporność wejściowa		45 $\Omega$ (zaciski 2, 3)
Kontrola usterki przewodu		przerwa $I < 0,2$ mA; zwarcie $I > 22$ mA
<b>Wyjście</b>		
Strona połączeń		strona sterowania
Przyłącze		wyjście I: zaciski 10, 11, 12 wyjście II: zaciski 16, 17, 18 wyjście III: zaciski 8+, 7-
Sygnał wyjściowy		0 ... 20 mA względnie 4 ... 20 mA
Wyjście I, II		sygnał, przekaźnik
Obciążenie styku		253 V AC / 2 A / $\cos \phi \geq 0,7$ ; 40 V DC / 2 A
Trwałość mechaniczna		$5 \times 10^7$ cykli przełączania
Wyjście III		sygnał analogowy
zakres prądu		0 ... 20 mA względnie 4 ... 20 mA
Napięcie pracy jałowej		max. 24 V DC
Obciążenie		max. 650 $\Omega$
Sygnał błędu		zmniejszając $I \leq 3,6$ mA, zwiększając $I \geq 21$ mA (wg NAMUR NE43)
Opóźnienie przyciągania / opadania kotwiczki		0 ... 250 s , regulowane
<b>właściwości transmisji</b>		
<b>Wejście I</b>		
Dokładność		$< 30 \mu\text{A}$
Wpływ temperatury otoczenia		0,003%/K (30 ppm)
<b>Wyjście I, II</b>		
Opóźnienie reakcji		$\leq 200$ ms przy skoku od 0 do 20 mA
<b>Wyjście III</b>		
rozdzielczość		$\leq 10 \mu\text{A}$
Dokładność		$< 20 \mu\text{A}$
Wpływ temperatury otoczenia		0,005 %/K (50 ppm)
Czas reakcji		$< 650$ ms przy skoku od 0 do 20 mA na wejściu, 90% wartości końcowej wyjścia
<b>Izolacja elektryczna</b>		
Wejście/pozostałe obwody		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 $V_{\text{eff}}$
wyjście I, II/pozostałe obwody		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 $V_{\text{eff}}$
wyjście I, II, III przeciwsobne		wzmocniona izolacja zgodnie z normą IEC/EN 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 $V_{\text{eff}}$
wyjście III/zasilanie i błąd zbiorczy		izolacja funkcjonalna zgodnie z IEC 62103, napięcie znamionowe izolacji 50 $V_{\text{eff}}$
interfejs / zasilanie i błąd zbiorczy		izolacja funkcjonalna zgodnie z IEC 62103, napięcie znamionowe izolacji 50 $V_{\text{eff}}$
<b>Wskazania/ustawienia</b>		
Elementy wskaźnikowe		LED , wyświetlacz
Elementy sterujące		Panel obsługi
Konfiguracja		za pośrednictwem przycisków obsługowych za pośrednictwem PACTware
opis		miejsce do opisu na stronie przedniej

Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 255620\_poi.pdf

**Dane techniczne**

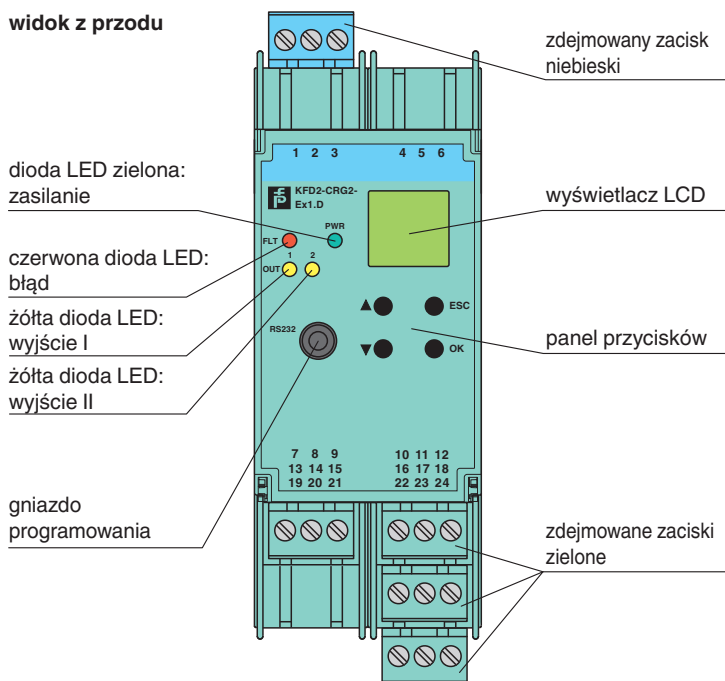
<b>Zgodność z dyrektywami</b>			
Kompatybilność elektromagnetyczna			
Dyrektywa 2014/30/UE			EN 61326-1:2013 (lokalizacja ośrodków przemysłowych)
Niskie napięcie			
Dyrektywa 2014/35/UE			EN 61010-1:2010
<b>Zgodność</b>			
Kompatybilność elektromagnetyczna			
			NE 21:2006
Stopień ochrony			
			IEC 60529:2001
<b>Warunki otoczenia</b>			
Temperatura otoczenia			
			-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Specyfikacja mechaniczna</b>			
Stopień ochrony			
			IP 20
Przyłącze			
			zaciski śrubowe
Masa			
			300 g
Wymiary			
			40 × 119 × 115 mm (szer. x wys. x gł.) , typ obudowy C2
Montaż			
			montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001
<b>Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem</b>			
Certyfikat badania typu UE			
			TÜV 01 ATEX 1701
Oznakowanie			
			Ⓢ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I
Wejście			
			Ex ia
Zasilanie			
Maksymalne napięcie bezpieczne			
	U <sub>m</sub>		40 V DC (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Urządzenie			
			zaciski 1+, 3-
Napięcie			
	U <sub>o</sub>		25,8 V
Prąd			
	I <sub>o</sub>		93 mA
Moc			
	P <sub>o</sub>		0,603 W
Urządzenie			
			zaciski 2-, 3
Napięcie			
	U <sub>i</sub>		< 30 V
Prąd			
	I <sub>i</sub>		115 mA
Napięcie			
	U <sub>o</sub>		5 V
Prąd			
	I <sub>o</sub>		0,3 mA
Moc			
	P <sub>o</sub>		0,3 mW
Urządzenie			
			zaciski 1+, 3 / 2-
Napięcie			
	U <sub>o</sub>		25,8 V
Prąd			
	I <sub>o</sub>		112 mA
Moc			
	P <sub>o</sub>		720 mW
Wyjście I, II			
			zaciski 10, 11, 12; 16, 17, 18 niesamoistnie bezpieczne
Maksymalne napięcie bezpieczne			
	U <sub>m</sub>		253 V AC / 40 V DC (Uwaga! U <sub>m</sub> nie jest napięciem znamionowym).
Obciążenie styku			
			253 V AC / 2 A / cos φ > 0,7; obciążenie opornościowe 40 V DC / 2 A
Wyjście III			
			zaciski 8+, 7- niesamoistnie bezpieczne
Maksymalne napięcie bezpieczne			
	U <sub>m</sub>	U <sub>m</sub>	40 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
Interfejs			
			RS 232
Maksymalne napięcie bezpieczne			
	U <sub>m</sub>		40 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze) , RS 232
Certyfikat			
			TÜV 02 ATEX 1885 X
Oznakowanie			
			Ⓢ II 3G Ex nA nC IIC T4
Wyjście I, II			
			Obciążenie styku
			50 V AC/2 A/cos φ > 0,7; 40 V DC/2 A obciąż. rezyst.
Izolacja elektryczna			
			Wejście/pozostałe obwody
			bezpiecznie rozdzielone galwanicznie wg normy IEC/EN 60079-11, wartość szczytowa napięcia 375 V
Zgodność z dyrektywami			

Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 255620\_poi.pdf

### Dane techniczne

Dyrektywa 2014/34/UE	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
<b>Atesty międzynarodowe</b>	
Atest FM	
Schemat montażowy	16-554FM-12 (cFMus)
Atest UL	E223772
<b>Atest IECEX</b>	
Certyfikat IECEX	IECEX TUN 09.0007 IECEX TSA 18.0007X
Oznakowanie IECEX	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I Ex ec nC IIC T4 Gc
<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







### Dopasowane elementy systemu






	<b>DTM Interface Technology</b>	Menedżer typu urządzenia (DTM) do technologii interfejsów
	<b>PACTware 5.0</b>	Struktura oprogramowania FDT
	<b>K-ADP-USB</b>	Adapter do programowania ze złączem USB
	<b>KFD2-EB2</b>	Moduł podający
	<b>UPR-03</b>	Uniwersalna szyna zasilania z zatyczkami i pokrywą, 3 przewodniki, długość: 2 m

Data publikacji: 2023-06-18 Data wydania: 2023-06-19 : 255620\_poi.pdf

## Dopasowane elementy systemu

	<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 obiektywnej
	<b>K-DUCT-BU-UPR-03</b>	Szyna profilowa z wkładką UPR-03-*, 3 przewody, grzebień do porządkowania kabli, strona połowa niebieska

## Akcesoria

	<b>K-250R</b>	Rezystor pomiarowy
	<b>K-500R0%1</b>	Rezystor pomiarowy
	<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

## Krzywa charakterystyki

### Maksymalna moc przełączania styków wyjściowych

