

# Konwerter sygnału z potencjometru KFD2-PT2-Ex1-1

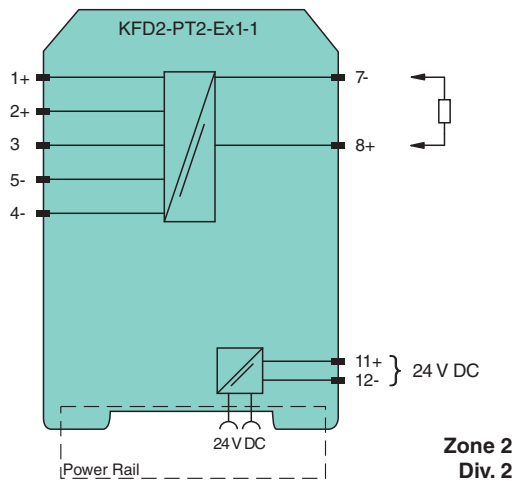
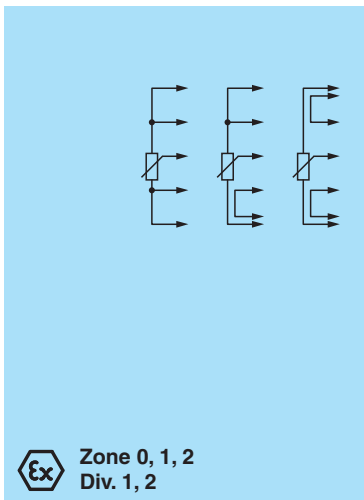
- 1-kanałowa bariera rozdzielająca
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- Wejście potencjometru
- Wyjście napięciowe 0 ... 5 V
- Regulowana kompensacja oporności przewodu
- dokładność 0,05%
- Do SIL 2 wg IEC/EN 61508



## Funkcja

Bariera iskrobezpieczna do zastosowań iskrobezpiecznych. Dostarcza on napięcie źródłowe do potencjometru i przekazuje dane dotyczące położenia wzdłużnika ze stref zagrożonych wybuchem do bezpiecznych. Następnie konwertuje sygnał na wyjście napięciowe 0 V – 5 V (zgodne z wyjściem prądowym 0 mA – 20 mA, patrz na przykład KFD2-PT2-Ex1-4). Urządzenie można stosować w konfiguracji 3-, 4- lub 5-przewodowej w zależności od wymaganej dokładności pomiaru. Zaciski 2 i 5 są stosowane jako linia wykrywania do kompensacji rezystancji przewodu potencjometru w 5-przewodowej konfiguracji. Potencjometr bariery można stosować w celu kompensacji rezystancji przewodu do 5% wartości potencjometru ze strefy zagrożonej wybuchem.

## 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 11+, 12-
Napięcie znamionowe	$U_r$ 20 ... 35 V DC
tętnienie prądu	w granicach tolerancji zasilania
Strata mocy	0,5 W
Pobór mocy	0,6 W

Data publikacji: 2023-04-06 Data wydania: 2023-04-06 : 072019\_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

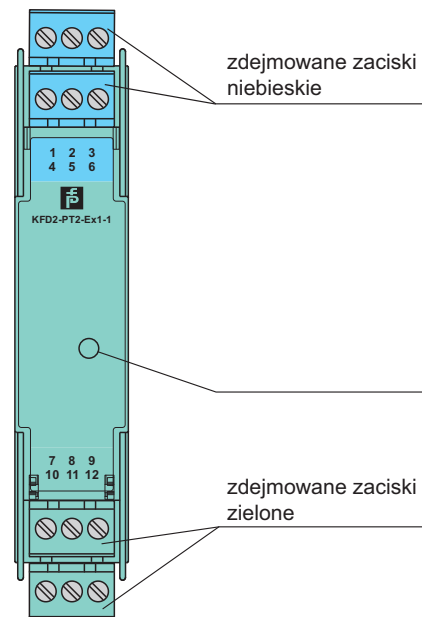
<b>Wejście</b>	
Strona połączeń	strona połowa
Przyłącze	zaciski 4-, 5-, 3+, 2+, 1+
Potencjometr	
Rodzaje pomiarów	technologia 3-, 4-, 5-przewodowa
Rezystancja znamionowa	800 Ω do 100 kΩ
Napięcie zasilania	ok. 4,7 V
Oporność przewodu	5 % oporności potencjometru (regulowane przez użytkownika)
<b>Wyjście</b>	
Strona połączeń	strona sterowania
Przyłącze	zaciski 7-, 8+
Wyjście napięciowe	0 ... 5 V
Oporność wyjściowa	max. 30 Ω
<b>właściwości transmisji</b>	
Dokładność	0,05 %
odchylenie	
Liniowość	≤ ± 5 mV
Wpływ temperatury otoczenia	≤ 0,5 mV/K
czas wzrastania	10 ... 90% ≤ 8 ms; 10 ... 90% w granicach 1% zakresu ≤ 25 ms
<b>Izolacja elektryczna</b>	
Wyjście/zasilanie	izolacja robocza, napięcie znamionowe izolacji 50 V AC
<b>Wskazania/ustawienia</b>	
Elementy sterujące	Potencjometr
Konfiguracja	za pośrednictwem potencjometru
<b>Zgodność z dyrektywami</b>	
Kompatybilność elektromagnetyczna	
Dyrektywa 2014/30/UE	EN 61326-1:2013 (lokalizacja ośrodków przemysłowych)
<b>Zgodność</b>	
Kompatybilność elektromagnetyczna	NE 21:2006
Stopień ochrony	IEC 60529:2001
zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym	UL 61010-1
<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. 120 g
Wymiary	20 × 107 × 115 mm (szer. x wys. x gł.) , typ obudowy B1
Montaż	montaż na szynie znormalizowanej 35 mm wg EN 60715:2001
<b>Dane dotyczące stosowania w strefach zagrożonych wybuchem</b>	
Certyfikat badania typu UE	BAS 00 ATEX 7171
Oznakowanie	⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC , ⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC , ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Napięcie	U <sub>o</sub> 10,4 V DC
Prąd	I <sub>o</sub> 31,4 mA
Moc	P <sub>o</sub> 82 mW
<b>Zasilanie</b>	
Maksymalne napięcie bezpieczne	U <sub>m</sub> 250 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
<b>Wyjście</b>	
Maksymalne napięcie bezpieczne	U <sub>m</sub> 250 V (Uwaga! Napięcie znamionowe może być mniejsze)
<b>Certyfikat</b>	
Oznakowanie	TÜV 02 ATEX 1797 X
Oznakowanie	⊕ II 3G Ex nA II T4
<b>Izolacja elektryczna</b>	

## Dane techniczne




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 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
<b>Atesty międzynarodowe</b>	
Atest FM	
Schemat montażowy	116-0129
Atest UL	
Schemat montażowy	116-0173 (cULus)
Atest IECEx	
Certyfikat IECEx	IECEX BAS 10.0060 IECEX BAS 10.0061X
Oznakowanie IECEx	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I Ex ec 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




## 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

## Dopasowane elementy systemu

	<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>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

## Zastosowanie

W instalacjach 3-żyłowych należy używać zworek na zaciskach 1, 2 oraz 4, 5. W połączeniach 4-żyłowych należy użyć zworek pomiędzy zaciskami 4 i 5. W trybie 5-przewodowym napięcie na potencjometrze jest mierzone na zaciskach 2 i 5 i automatycznie regulowane.

Przedni potencjometr można stosować w celu kompensacji rezystancji przewodu do 5% wartości potencjometru. Podczas regulacji potencjometr jest ustawiony na wartość 100%, a sygnał wyjściowy jest regulowany do 100% wymaganej wartości. Regulację można ponowić po ustawieniu potencjometru na 0%.