



## Uniwersalny przetwornik sygnału KFD2-UT2-2

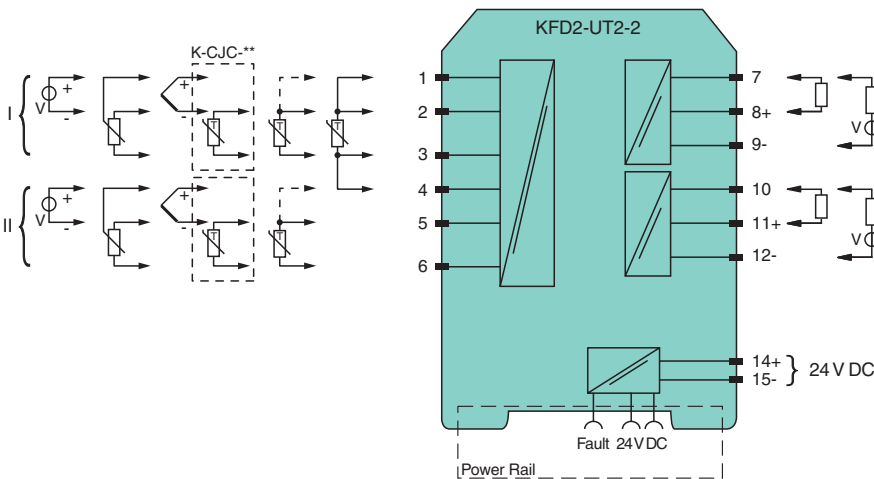
- 2-kanałowy separator galwaniczny
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- wejście termooigniwa, RTD, potencjometru lub napięciowe
- Możliwość używania jako rozdzielacza sygnału (1 wejście i 2 wyjścia)
- wyjście prądowe 0/4 mA ... 20 mA
- rodzaj pracy: dren lub źródło
- Konfiguracja za pomocą oprogramowania PACTware
- wykrywanie usterki przewodu i przerwy czujnika
- Do SIL 2, zgodnie z norma IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511

# CE SIL2

## Funkcja

Separator galwaniczny zapewnia separację galwaniczną obwodów polowych i sterujących. Urządzenie przekształca sygnał z rezystancyjnego czujnika temperatury, termopary lub potencjometru na proporcjonalny prąd wyjściowy. Urządzenie można również skonfigurować jako rozdzielacz sygnału. Jako akcesorium dostępny jest odłączany blok zacisków K-CJC-\*\*, który umożliwia wewnętrzną kompensację zimnych końców termopar. Usterka jest sygnalizowana przez diody LED zgodnie z NAMUR NE44 oraz oddzielne wyjście zbiorczego komunikatu o błędzie. Urządzenie można łatwo skonfigurować przy użyciu oprogramowania konfiguracyjnego PACTware. 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	zaciski 14+, 15- lub moduł zasilający / szyna zasilająca
Napięcie znamionowe	$U_r$ 20 ... 30 V DC
tętnienie prądu	w granicach tolerancji zasilania
Strata mocy	≤ 1,53 W

## Dane techniczne

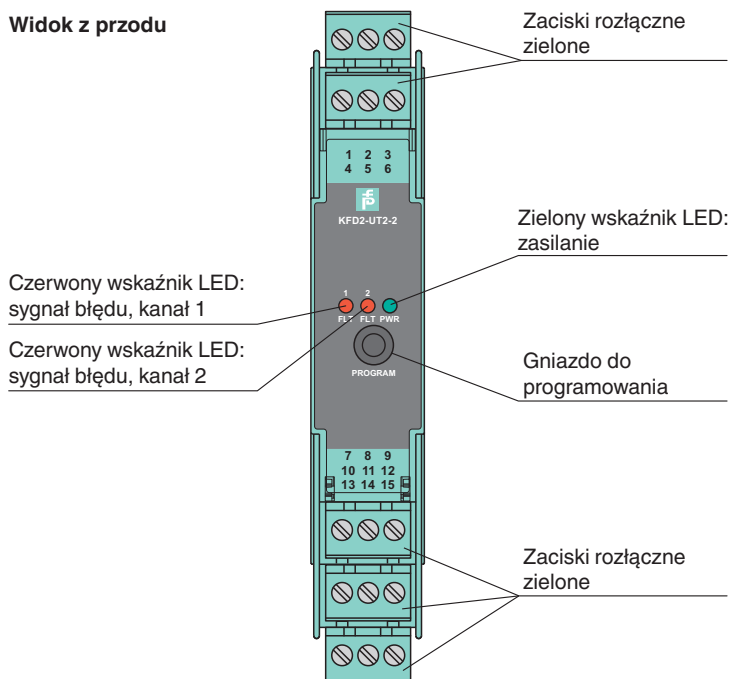
Pobór mocy	max. 1,53 W
<b>Interfejs</b>	
Interfejs do programowania	gniazdo do programowania
<b>Wejście</b>	
Strona połączeń	strona polowa
Przyłącze	zaciski 1, 2, 3; 4, 5, 6
RTD	typ Pt10, Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000 (EN 60751: 1995) typ Pt10GOST, Pt50GOST, Pt100GOST, Pt500GOST, Pt1000GOST (6651-94) typ Cu10, Cu50, Cu100 (P50353-92) typ Ni100 (DIN 43760)
Prąd pomiaru	ok. 200 $\mu$ A z RTD
Rodzaje pomiarów	2-, 3-przewodowa technika
Oporność przewodu	max. 50 $\Omega$ na każdy przewód
Kontrola obwodu pomiarowego	przerwa, zwarcie w elemencie napędnym
termoogniwa	typ B, E, J, K, N, R, S, T (IEC 584-1: 1995) typ L (DIN 43710: 1985) typ TXK, TXKH, TXA (P8.585-2001)
Kompensacja miejsca zacisku	zewnętrzne i wewnętrzne
Kontrola obwodu pomiarowego	przerwa w elemencie napędnym
Potencjometr	0 ... 20 k $\Omega$ (przyłącze 2-przewodowe), 0,8 ... 20 k $\Omega$ (przyłącze 3-przewodowe)
Napięcie	wyбір w obszarach -100 ... 100 mV
oporność wejściowa	$\geq$ 1 M $\Omega$ (-100 ... 100 mV)
<b>Wyjście</b>	
Strona połączeń	strona sterowania
Przyłącze	wyjście I: zacisk 7: źródło (-), dren (+), zacisk 8: źródło (+), zacisk 9: dren (-) wyjście II: zacisk 10: źródło (-), dren (+), zacisk 11: źródło (+), zacisk 12: dren (-)
Wyjście I, II	wyjście prądowe analogowe
zakres prądu	0 ... 20 mA lub 4 ... 20 mA
Sygnal błędny	zmniejszając 0 lub 2 mA, zwiększając 21,5 mA (wg NAMUR NE43)
źródło	obciążenie 0 ... 550 $\Omega$ prąd roboczy $\leq$ 18 V
dren	Napięcie pomiędzy zaciskami 5 ... 30 V. Jeśli dostarczany jest prąd > 16,5 V z jednego źródła, wymagana jest oporność szeregowo $\geq (V - 16,5)/0,0215 \Omega$ , gdzie V jest napięciem źródła prądu. Maksymalna wartość oporności wynosi $(V - 5)/0,0215 \Omega$ .
<b>właściwości transmisji</b>	
odchylenie	
po kalibracji	Pt100: $\pm (0,06\%$ wartości pomiaru w K + 0,1% zakresu + 0,1 K (przyłącze 4-przewodowe)) termoogniwo: $\pm (0,05\%$ wartości pomiaru w $^{\circ}$ C + 0,1% zakresu + 1 K (1,2 K dla typów R i S)), błąd kompensacji zimnych końców (CJC) $\pm 0,8$ K mV: $\pm (50 \mu$ V + 0,1% zakresu) potencjometr: $\pm (0,05\%$ pełnego zakresu + 0,1% zakresu, (bez błędów powodowanych przez rezystancję przewodów))
Wpływ temperatury otoczenia	Pt100: $\pm (0,0015\%$ mierzonej wartości w K + 0,006% zakresu)/K $\Delta T_{otocz.}^{1)}$ termopara: $\pm (0,02$ K + 0,005% mierzonej wartości w $^{\circ}$ C + 0,006% zakresu)/K $\Delta T_{otocz.}^{1)}$ , z uwzględnieniem wpływu kompensacji zimnego końca (CJC) mV: $\pm (0,01\%$ mierzonej wartości + 0,006% zakresu)/K $\Delta T_{otocz.}^{1)}$ potencjometr: $\pm 0,006\%$ zakresu/K $\Delta T_{otocz.}^{1)}$ <sup>1)</sup> $\Delta T_{amb}$ - temperatura otoczenia 23 $^{\circ}$ C (296 K)
wpływ napięcia zasilającego	< 0,01% zakresu
Wpływ obciążenia	$\leq 0,001$ % wartości wyjściowe dla 100 $\Omega$
Czas reakcji	najgorszy przypadek (włączona funkcja wykrywania przepalenia i/lub zwarcia czujnika) mV: 1,2 s, termopary z kompensacją zimnych końców: 1,4 s, termopary ze stałą temp. odniesienia: 1,4 s, 3- lub 4-przewodowy RTD: 1,1 s, 2-przewodowy RTD: 920 ms, potencjometr: 3-przewodowy 2,8 s, 2-przewodowy 2,25 s
<b>Izolacja elektryczna</b>	
Wejście/pozostałe obwody	izolacja podstawowa zgodna z IEC 61010-1, napięcie znamionowe izolacji 300 V <sub>eff</sub>
Wyjście, zasilanie, wejście programowania	izolacja robocza, napięcie znamionowe izolacji 50 V AC Wejście programowania i zasilanie nie są odseparowane galwanicznie. Kabel do programowania (zob. rozdział "Akcesoria i instalacja") ma separację galwaniczną i zapobiega powstawaniu pętli z masą.
<b>Wskazania/ustawienia</b>	

## Dane techniczne



Elementy wskaźnikowe	LED
Konfiguracja	za pośrednictwem PACTware
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	
Stopień ochrony	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	ok. 130 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>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>DTM Interface Technology</b>	Menedżer typu urządzenia (DTM) do technologii interfejsów
	<b>PACTware 5.0</b>	Struktura oprogramowania FDT

## Dopasowane elementy systemu

	<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
	<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-GY</b>	Szyna profilowa, szary grzebień do porządkowania kabli po stronie obiektowej
	<b>K-DUCT-GY-UPR-03</b>	Szyna profilowa z wkładką UPR-03-*, 3 przewody, grzebień do porządkowania kabli, strona połowa szara

## Akcesoria

	<b>K-250R</b>	Rezystor pomiarowy
	<b>K-500R0%1</b>	Rezystor pomiarowy
	<b>K-CJC-BK</b>	Listwa zaciskowa do kompensacji spoiny odniesienia, 3-stykowy zacisk śrubowy, czarny
	<b>KF-ST-5GN</b>	Blok zacisków do modułów KF, 3-stykowy zacisk śrubowy, zielony
	<b>KF-CP</b>	Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6