



## Uniwersalny przetwornik sygnału KCD2-UT2-1

- 1-kanałowy separator sygnału
- zasilanie 24 V DC (szyna zasilająca)
- wejście termooigniwa, RTD, potencjometru lub napięciowe
- 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 to przekształca sygnały wejściowe RTD lub sygnały wejściowe termopary po stronie obiektowej na sygnały 0/4 mA ... 20 mA po stronie układu sterowania.

Dostępny jest odłączany blok zacisków KC-CJC-\*\*, przeznaczony do kompensacji zimnych końców termopar.

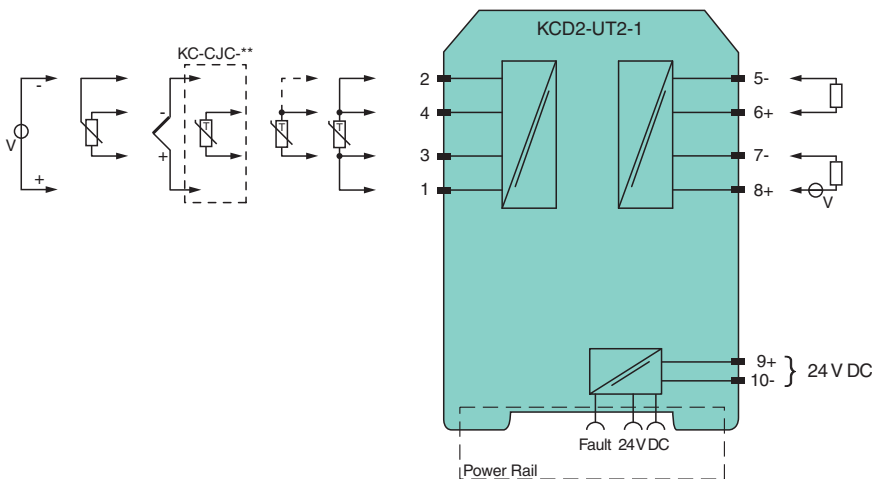
Awaria jest sygnalizowana przez diodę LED a także przez skonfigurowane przez użytkownika wyjścia sygnalizacji błędów.

Jeśli urządzenie jest zasilane przez szynę zasilającą, dodatkowo dostępny jest zbiorczy komunikat 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 9+, 10- lub zasilacz / szyna zasilająca
Napięcie znamionowe	U <sub>r</sub> 19 ... 30 V DC
tętnienie prądu	w granicach tolerancji zasilania
Strata mocy	≤ 0,98 W

Data publikacji: 2023-01-03 Data wydania: 2023-01-03 : 70157017\_pol.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](mailto:pa-info@us.pepperl-fuchs.com)

Niemcy: +49 621 776 2222  
[pa-info@de.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@de.pepperl-fuchs.com)

Singapur: +65 6779 9091  
[pa-info@sg.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@sg.pepperl-fuchs.com)

**PEPPERL+FUCHS**

## Dane techniczne

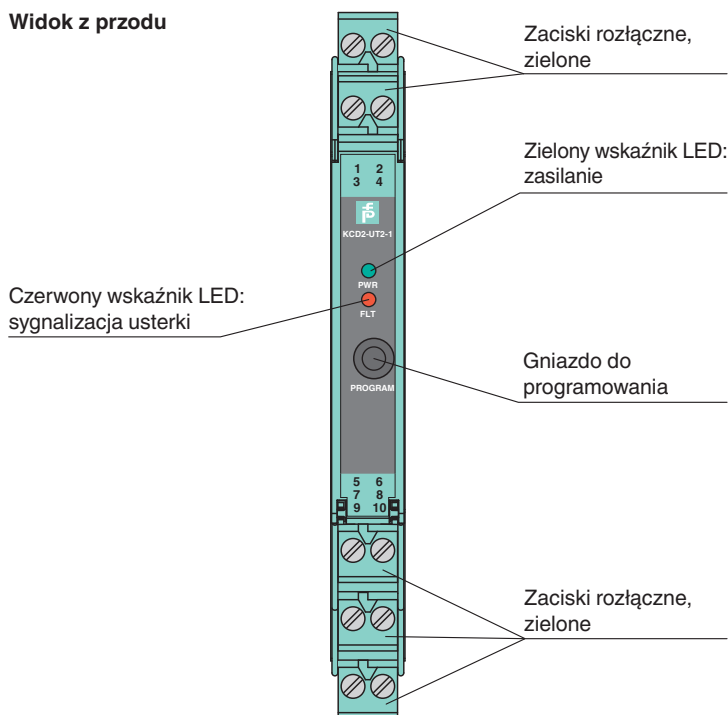
Pobór mocy	max. 0,98 W
<b>Interfejs</b>	
Interfejs do programowania	gniazdo do programowania
<b>Wejście</b>	
Strona połączeń	strona polowa
Przyłącze	zaciski 1, 2, 3, 4
RTD	typ Pt10, Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000 (EN 60751: 1995) typ Pt10GOST, Pt50GOST, Pt100GOST, Pt500GOST, Pt1000GOST (6651-94) typ Cu10, Cu50, Cu100 (P50353-92) typ Ni100 (DIN 43760)
Prąd pomiaru	ok. 200 $\mu$ A z RTD
Rodzaje pomiarów	przyłącze 2-, 3-, 4-przewodowe
Oporność przewodu	max. 50 $\Omega$ na każdy przewód
Kontrola obwodu pomiarowego	przerwa, zwarcie w elemencie napełniającym
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 napełniającym
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	zacisk 5: źródło (-), zacisk 6: źródło (+), zacisk 7: ujście (sink) (-), zacisk 8: ujście (sink) (+)
Wyjście	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 zmierzonej w $^{\circ}$ C + 0,1% zakresu + 1,5 K (1,7 K dla typów R i S)), z uwzględnieniem kompensacji zimnych końców (CJC) $\pm 1,3$ 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 $\Delta T_{otocz.}$ <sup>1)</sup> termopara: $\pm (0,02$ K + 0,005% mierzonej wartości w $^{\circ}$ C + 0,006% zakresu)/K $\Delta T_{otocz.}$ <sup>1)</sup> , z uwzględnieniem wpływu kompensacji zimnego końca (CJC) mV: $\pm (0,01\%$ mierzonej wartości + 0,006% zakresu)/K $\Delta T_{otocz.}$ <sup>1)</sup> potencjometr: $\pm 0,006\%$ zakresu/K $\Delta T_{otocz.}$ <sup>1)</sup> <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 s, termopary z kompensacją zimnych końców: 1,1 s, termopary ze stałą temp. odniesienia: 1,1 s, 3- lub 4-przewodowy RTD: 920 ms, 2-przewodowy RTD: 800 ms, potencjometr: 2,05 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	NE 21:2012 EN 61326-3-2:2008
Stopień ochrony	IEC 60529:2001
<b>Warunki otoczenia</b>	
Temperatura otoczenia	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
<b>Specyfikacja mechaniczna</b>	
Stopień ochrony	IP 20
Przyłącze	zaciski śrubowe
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>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-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>K-250R</b>	Rezystor pomiarowy
	<b>K-500R0%1</b>	Rezystor pomiarowy
	<b>KC-CJC-1GN</b>	Rezystancyjny czujnik temperatury z kompensacją spoiny odniesienia do modułów KC
	<b>KC-ST-5GN</b>	Blok zacisków do modułów KC, 2-stykowy zacisk śrubowy, zielony
	<b>KF-CP</b>	Czerwone styki kodujące, zawartość opakowania: 20 x 6