

**CZAKI THERMO-PRODUCT**

05-090 Raszyn ul.19 Kwietnia 58

tel. 22 7202302 fax. 22 7202305

handlowy@czaki.pl

www.czaki.pl



# Przetwornik temperatury TCD-21xx -Pt100

## Instrukcja obsługi



Wersja 13.07



## 1. Zasady bezpieczeństwa

- przed rozpoczęciem użytkowania należy przeczytać niniejszą instrukcję
- przed włączeniem zasilania upewnić się, że przewody zostały podłączone prawidłowo
- zapewnić warunki pracy (zasilanie, wilgotność, temperatura) zgodnie ze specyfikacją

## 2. Charakterystyka urządzenia

Przetwornik temperatury TCD z wyjściem 4-20mA jest dedykowany do współpracy z czujnikami termorezystancyjnymi (RTD) **Pt100** wg PN-EN 60751. Przetwarza zmiany temperatury czujnika od dolnej do górnej wartości zakresowej na zmiany natężenia prądu od 4mA do 20mA w obwodzie zasilania przetwornika. Jest zasilany bezpośrednio z pętli prądowej.

Może współpracować z czujnikami 2- i 3-przewodowymi.

W przypadku czujników 2-przewodowych należy wykonać zworę między zaciskami 1-2.

Przeznaczony jest do zabudowy na szynie 35mm (DIN EN 50022-35).

Charakteryzuje się dużą dokładnością, niskim poborem mocy i odpornością na zakłócenia w środowisku przemysłowym.

## 3. Dane techniczne

wykonanie	zakres pomiarowy (°C)
<b>TCD-2110-Pt100</b>	-50 ... 50
<b>TCD-2115-Pt100</b>	0 ... 50
<b>TCD-2120-Pt100</b>	0 ... 100
<b>TCD-2125-Pt100</b>	0 ... 150
<b>TCD-2130-Pt100</b>	0 ... 200
<b>TCD-2135-Pt100</b>	0 ... 300
<b>TCD-2140-Pt100</b>	0 ... 400
<b>TCD-2145-Pt100</b>	0 ... 500
<b>TCD-2150-Pt100</b>	0 ... 600
<b>TCD-2155-Pt100</b>	0 ... 700
<b>TCD-2160-Pt100</b>	0 ... 800
<b>TCD-2100-Pt100</b>	inny stosownie do wymagań klienta

### Wejście:

- czujnik temperatury .....	Pt100 zgodnie z PN EN 60751
- podłączenie czujnika .....	2- lub 3-przewodowe
<b>Dokładność</b> (dla temperatury otoczenia $23^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ ):.....	$\pm 0,15\%$ zakresu pomiarowego
- dryft temperaturowy .....	$\pm 0,02\%$ zakresu pomiarowego/ $^{\circ}\text{C}$
<b>Natężenie prądu pomiarowego czujnika</b> .....	ok. 1mA
<b>Rezystancja przewodu</b> .....	max. $25\Omega$ na przewód
<b>Minimalny zakres pomiaru</b> .....	$30^{\circ}\text{C}$
<b>Stała czasowa</b> .....	100ms

### Wyjście:

<b>Zakres</b> .....	4-20mA, 2-przewodowy
<b>Sygnalizacja uszkodzenia czujnika</b> .....	dioda <b>OVER</b>
- zwarcie Pt100 .....	ok. 2mA
- rozwarcie Pt100 .....	ok. 60mA
<b>Napięcie zasilania (Uz)</b> .....	12...36VDC / 25mA
<b>Dopuszczalne obciążenie</b> .....	$R_o(\Omega) < (U_z - 12)/0,022$
<b>Ograniczenie prądowe</b> .....	ok. 60mA
<b>Zabezpieczenie</b> .....	przed odwrotną polaryzacją

### Ogólne:

<b>Temperatura pracy</b> .....	$0^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$
<b>Obudowa</b> .....	90 x 17,5 x 58mm (50g)
- mocowanie .....	na szynie 35mm DIN EN 50022-35
- materiał korpusu .....	samogasnący Noryl
<b>Stopień ochrony obudowy</b> .....	IP20 (zaciski ... IP00)
<b>Wilgotność względna</b> .....	0 - 90% RH bez kondensacji
<b>Kompatybilność EMC</b> .....	środowisko przemysłowe
- odporność .....	wg PN-EN 61000-6-2:2002(U)
- emisyjność .....	wg PN-EN 61000-6-4:2002(U)

#### 4. Montaż i instalacja

- mocowanie przetwornika na szynie 35mm,
- czujnik przyłączyć dwoma lub trzema przewodami do zacisków wejściowych 1-2-3,
- miedziane przewody zasilania (pętli prądowej) przyłączyć do dwóch zacisków + - ,
- po prawidłowej instalacji przetwornik jest gotowy do pracy,
- przetwornik nie wymaga okresowej konserwacji.

#### Regulacja przetwornika

Przetwornik jest skalibrowany dla krańcowych temperatur zakresu pomiarowego.

Istnieje możliwość korekcji charakterystyki przetwornika za pomocą wieloobrotowych pokręteł **ZERO** i **SPAN** dostępnych pod płytą czołową (patrz rysunek).

