

**CZAKI THERMO-PRODUCT**

05-090 Raszyn ul.19 Kwietnia 58  
tel. 22 7202302 fax. 22 7202305  
handlowy@czaki.pl  
www.czaki.pl



**Przetwornik temperatury**  
**TCHM 21xx**  
**Instrukcja obsługi**



Wersja 14.12



**CE**

## 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 TCHM 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-przewodowymi. Dostosowany jest do montażu w głowicy czujnikowej typu MAA lub innej, z rozstawem otworów mocujących 19mm, przy pomocy dwóch wkrętów M2,5x12. Posiada centralny otwór do przełożenia przewodów czujnikowych.

## 3. Dane techniczne

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

### Wejście:

- czujnik temperatury ..... Pt100 zgodnie z PN EN 60751
- podłączenie czujnika ..... 2-przewodowe

**Dokładność** (dla temperatury otoczenia  $23^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ ):.....  $\pm 0,15\%$  zakresu pomiarowego

- dryft temperaturowy .....  $\pm 0,02\%$  zakresu pomiarowego/ $^{\circ}\text{C}$

**Natężenie prądu pomiarowego czujnika** ..... 0,8mA

**Rezystancja przewodu** ..... max.  $25\Omega$  na przewód

**Minimalny zakres pomiaru** .....  $30^{\circ}\text{C}$

**Stała czasowa** ..... 0,2 ms

### Wyjście:

**Zakres** ..... 4-20mA, 2-przewodowy

#### **Sygnalizacja uszkodzenia czujnika:**

- zwarcie Pt100 .....  $2,2 \pm 0,5\text{mA}$

- rozwarcie Pt100 .....  $27 \pm 3\text{mA}$

**Napięcie zasilania ( $U_z$ )** ..... 10...36VDC / 30mA

**Dopuszczalne obciążenie** .....  $R_o < (U_z - 9)/0,022 \Omega$

**Ograniczenie prądowe** ..... ok. 27mA

**Zabezpieczenie** ..... przed odwrotną polaryzacją

### Ogólne:

**Temperatura pracy:** .....  $-20^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$

**Obudowa** .....  $\varnothing 25 \times 15\text{mm}$  (12g)

- mocowanie ..... 2 wkręty M2,5 z rozstawem 19mm

- materiał korpusu (ścianka górna i dolna) ..... laminat epoksydowo-szkłany

- wypełnienie i ścianki boczne ..... żywica PU

**Stopień ochrony obudowy** ..... IP40 (zaciski ... IP00)

**Wilgotność względna:** ..... 0 - 90% RH bez kondensacji

**Kompatybilność EMC:** ..... środowisko przemysłowe

- odporność ..... wg PN-EN 61000-6-2:2002(U)

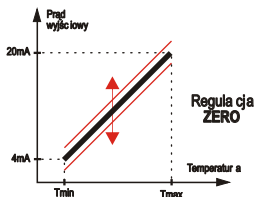
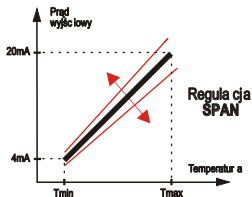
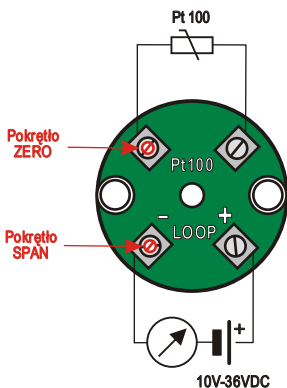
- emisyjność ..... wg PN-EN 61000-6-4:2002(U)

## 4. Montaż i instalacja

- mocowanie przetwornika w głowicy czujnika za pomocą dwóch wkrętów M2,5,
- czujnik temperatury przyłączyć dwoma przewodami do zacisków **Pt100**,
- miedziane przewody zasilania (pętli prądowej) przyłączyć do dwóch zacisków **LOOP**,
- 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 korekty charakterystyki przetwornika za pomocą wielobrotowych pokręteł **ZERO** i **SPAN** (umieszczonych pod zaciskami), dostępnych po wykręceniu wkrętów z odpowiednich zacisków (patrz rysunek), używając wkrętaka płaskiego o szerokości 1,2-1,5mm.



## 5. Karta gwarancyjna

Szczegółowe warunki gwarancji dostępne są na stronie [www.czaki.pl](http://www.czaki.pl)