

## Przemysłowy Miernik Temperatury PMT-304 PMT-305

### Przeznaczenie miernika

Miernik jest mikroprocesorowym, programowalnym wskaźnikiem służącym do pomiaru temperatury i jej zobrazowania w postaci cyfrowej. Współpracuje on ze standardowymi czujnikami temperatury Pt 100 pracującymi w układzie trójprzewodowym. Miernik linearyzuje charakterystykę czujnika oraz umożliwia pomiar temperatury w zakresie -200.0 400.0°C.

Miernik posiada pięć niezależnych przełączników progowych, których załączenie można ustawiać od 0 do 100% zakresu pomiarowego. Pozwalają one na bezpośrednie sterowanie różnego rodzaju urządzeń.

Opcjonalne wyjścia: pasywne bądź aktywne prądowe i łącze RS umożliwiają współpracę miernika z innymi urządzeniami w układach automatyki.

### Zasada działania

Sygnał wejściowy podawany na stopień różnicowy jest wzmacniany i przetwarzany w przetworniku analogowo - cyfrowym typu sigma-delta. Dalej sygnał podawany jest na mikrokontroler jednoukładowy. Układ mikroprocesora steruje wyświetlaczem, programami, wyjściami: prądowym i łączem szeregowym RS.

Miernik wyświetla temperaturę w zakresie od -99.9 400.0°C dla PMT-304 lub -200.0 400.0°C dla PMT-305.

Linijka świetlna umieszczona na panelu czołowym wskazuje procentową wartość temperatury odniesioną do pełnego zakresu. Miernik ma możliwość skalowania końcówki prądowej w zakresie wyświetlanych temperatur, a tym samym możliwość odwrócenia jej charakterystyki. Może być ona wykonana jako aktywna bądź jako pasywna.

Programowanie miernika za pomocą 4 klawiszy. Przełączenie przełączników progowych następuje po przekroczeniu przez sygnał wejściowy zaprogramowanych wartości progowych (dla każdego przełącznika istnieje możliwość indywidualnego nastawienia wartości histerezy).

Każdy z przełączników może być ustawiony w trybie normalnie włączony lub normalnie wyłączony.

Miernik ma możliwość komunikacji poprzez łącze szeregowe RS 232/485 i współpracy z programem do gromadzenia i wizualizacji danych.

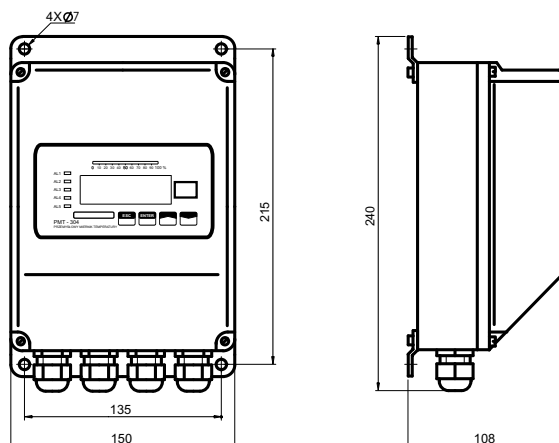
Wszystkie nastawy miernika są przechowywane w pamięci nieulotnej typu EEPROM.

Izolacja galwaniczna układu mikroprocesora zapewnia odporność urządzenia na zakłócenia.

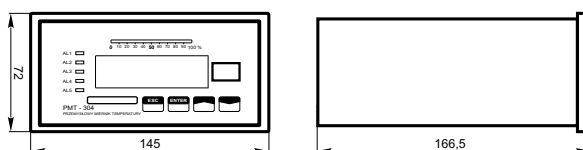
### Konstrukcja urządzenia

Miernik może być wykonywany w dwóch wersjach obudów:

- Tablicowej IP 42 od tablicy, IP 20 od strony wyprowadzeń, materiał: poliwęglan, płyta czołowa z folią membranową, mocowanie uchwytnymi śrubowymi
- Polowej IP 66, materiał: ciśnieniowy odlew aluminiowy lakierowany proszkowo



Rys. 1 Obudowa miernika PMT-304 w wersji polowej



Rys. 2 Obudowa miernika PMT-304 w wersji tablicowej

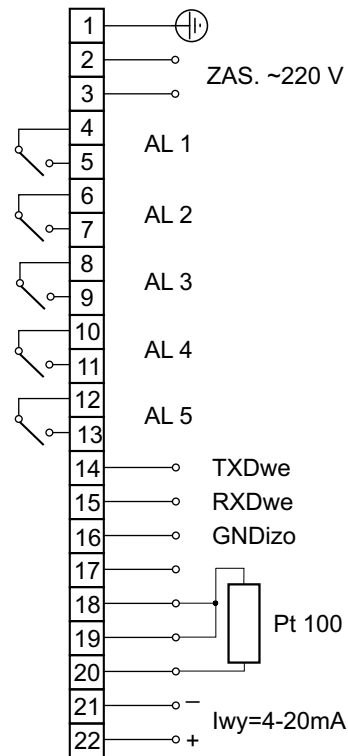
## Dane techniczne

Zasilanie	220 V, 50 Hz lub 18-36 V DC
Pobór mocy	3,5 VA
Sygnal wejściowy	czujnik Pt 100
Wartość wyświetlana min - max gdzie :	
min wartość	-99.9 dla PMT-304 -200.0 dla PMT-305
max wartość	400.0
Linijka świecąca	10 - punktowa
Wyświetlacz LED	
- PMT-304	4 cyfry, h = 20,3 mm
- PMT-305	5 cyfr, h = 14,2 mm
Kolor świecenia	czerwony ("super red" 625nm)
W opcji zielony	
Błąd podstawowy	0,05%
Dodatkowy błąd temperatury	50 ppm/°C
Ilość progów	5
Zakres nastaw progów zakresu pomiarowego	0 - 100%
Histeresa przeł. progów regulowana: wartości zakresu pomiarowego	0 - 99%
Typ styków	zwierny
Obciążalność styków dla prądu przemiennego	3 A
Dopuszczalne napięcie przełączania	250 V 50 Hz lub DC
Wyjścia opcjonalne:	
- wyjście prądowe	4 - 20 mA
dokładność wyjścia prądowego	0,05%
dopuszczalne napięcie zasilające	36 V DC
rezystancja obciążenia	max 500
- RS 485 lub RS 232	
protokół własny oparty na	MODBUS RTU
Temperatura pracy	0 - 60 °C
Temperatura przechowywania	-25 do +80 °C

## Montaż urządzenia

Wersję tablicową miernika instaluje się w szafie pomiarowej. W płycie czołowej szafy należy wyciąć otwór o wymiarach 138 x 68 mm. Do mocowania służą uchwyty śrubowe dostarczone przez producenta. Miernik w wersji polowej przykręca się bezpośrednio do ściany lub dowolnej konstrukcji nośnej.

## Schemat połączeń



## Sposób zamawiania

W zamówieniu należy podać typ miernika PMT-304 lub PMT-305  
 - rodzaj wejścia (prądowe lub napięciowe)  
 - napięcie zasilania  
 Wykonania opcjonalne:  
 - pasywne wyjście prądowe  
 - łącze szeregowe RS485 lub RS232  
 - kolor wyświetlaczy

## Producent

Zakład Elektroniki Pomiarowej  
**TECHMAG**  
 44-121 Gliwice  
 ul.Sowińskiego 3  
 tel/fax (0-32) 237-63-37  
 e-mail techmag@techmag.com.pl

## Dystrybutor