

Przemysłowy Miernik Cyfrowy PMC-304 PMC-305

Przeznaczenie miernika

Miernik jest mikroprocesorowym, programowalnym wskaźnikiem służącym do wizualizacji w postaci cyfrowej elektrycznych sygnałów pomiarowych. Standardowo sygnałem wejściowym jest prąd 0/4 - 20 mA lub napięcie 0 - 5/10 V (odpowiednio według zamówienia). Poprzez wewnętrzne źródło napięcia miernik może bezpośrednio zasilać przetworniki pomiarowe pracujące w układach dwu przewodowych. Miernik przedstawia wynik pomiaru w postaci cyfrowej. Miernik posiada pięć niezależnych przełączników progowych, których wartości progowe można ustawić 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, progami, wyjściami: prądowym i łączem szeregowym RS. Istnieje możliwość wyboru wejścia: 0/4 - 20mA lub 0 - 5/10 V. Wyświetlacz pozwala na wyświetlanie 4 - cyfrowej informacji w zakresie od -999 do 9999 (PMC-304) lub 5 - cyfrowej informacji w zakresie od -9999 do 99999 (PMC-305). Miernik posiada 10-punktową linijkę świetlną wskazującą procentową wartość wskazania do nastawionego zakresu pomiarowego. Programowanie miernika za pomocą 4 klawiszy. Miernik ma możliwość wyświetlania według dwóch charakterystyk: liniowej i linearyzowanej od 2 do 32 punktów. Wyjście prądowe 4-20 mA (izolowane galwanicznie, pasywne bądź aktywne umożliwia realizację funkcji separacji galwanicznej, linearyzacji, przesunięcia oraz odwrócenia charakterystyki przetwornika pomiarowego).

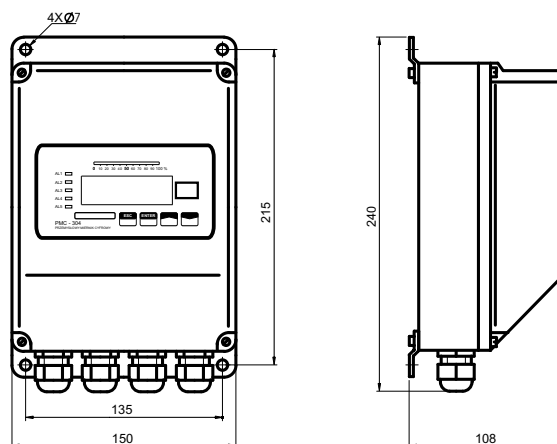
Miernik ma możliwość komunikacji poprzez łącze szeregowo RS 232/485 i współpracy z programem do gromadzenia i wizualizacji danych.

Wszystkie nastawy miernika są przechowywane w pamięci nieulotnej typu EEPROM. Izolacja galwaniczna układu mikroprocesora zapewnia odporność urządzenia na zakłócenia.

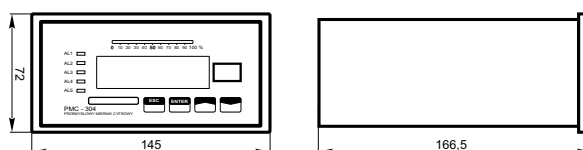
Konstrukcja urządzenia

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 uchwytyami śrubowymi
- Polowej IP 66, materiał: ciśnieniowy odlew aluminiowy lakierowany proszkowo



Rys. 1 Obudowa miernika PMC-304 w wersji polowej



Rys. 2 Obudowa miernika PMC-304 w wersji tablicowej

Dane techniczne

Zasilanie	220 V, 50 Hz lub 18-36 V DC
Pobór mocy	3,5 VA
Sygnal wejściowy	4 - 20 mA lub 0 - 20 mA

W opcji wejście napięciowe 0 - 5/10 V wg zamówienia.

Wartość wyświetlana min - max gdzie :

- PMC-304	
min wartość	-999
max wartość	9999
- PMC-305	
min wartość	-9999
max wartość	99999

przecinek na dowolnej pozycji,

Linijka świecąca 10 - punktowa

Wyświetlacz LED

- PMC-304	4 cyfry, h = 20,3 mm
- PMC-305	5 cyfr, h = 14,2 mm

Kolor świecenia czerwonny ("super red" 625nm)
W opcji zielony

Rezystancja wejściowa 100
(dla sygnałów napięciowych 1 M)

Błąd podstawowy 0,05%

Dodatkowy błąd temperatury 50 ppm/°C

Ilość progów 5

Zakres nastaw progów 0 - 100%
zakresu pomiarowego

Histeresa przeł. progów regulowana: 0 - 99%
wartości zakresu pomiarowego

Typ styków zwierny

Obciążalność styków dla prądu przemiennego

3 A

Napięcie wyjściowe 24V DC 0,5V
(Niestabilizowane)

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

Zasilanie urządzeń zewnętrznych: 24 V DC max 50 mA

Temperatura pracy 0 - 60 °C

Temperatura przechowywania -25 do +80 °C

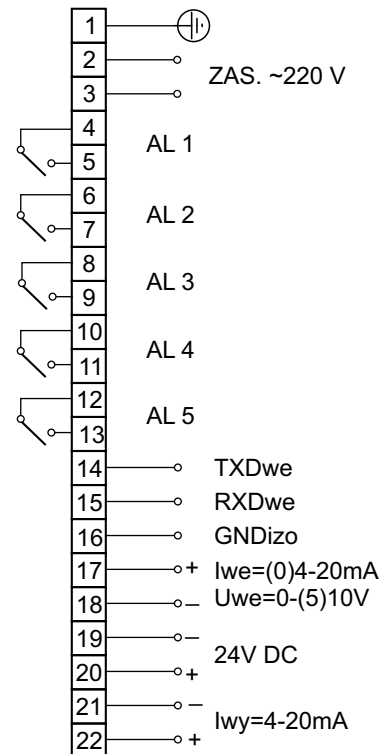
Montaż urządzenia

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 PMC-304 lub PMC-305

- rodzaj wejścia (prądowe lub napięciowe)

- napięcie zasilania

Wykonania opcjonalne:

- pasywne bądź aktywne 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