

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



Elektroniczny miernik temperatury

EMT-102

Instrukcja obsługi

Karta gwarancyjna

Wersja 13.05



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

EMT-102 jest mikroprocesorowym miernikiem temperatury przystosowanym do współpracy z czujnikami termorezystancyjnymi (RTD) Pt100 wg PN-EN 60751, Ni100 wg PN-83/M53852, termoelektrycznymi (TC) B, J, K, N, R, S, T wg PN-EN 60584-1 lub półprzewodnikowymi DS18B20.

Przeznaczony jest do zabudowy w tablicy lub pulpicie sterowniczym.

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

Posiada odczyt cyfrowy o rozdzielczości wskaza 0,1°C lub 1°C.

3. Dane techniczne

Ogólne:

wykonanie	rodzaj czujnika	zakres wskaza (°C)
EMT-102-Pt100	Pt100	-199 ... 850
EMT-102-Ni100	Ni100	-60 ... 180
EMT-102-J	Fe-CuNi	-199 ... 1200
EMT-102-K	NiCr-NiAl	-199 ... 1370
EMT-102-N	NiCrSi-NiSi	-199 ... 1300
EMT-102-T	Cu-CuNi	-199 ... 300
EMT-102-S	PtRh10-Pt	0 ... 1700
EMT-102-R	PtRh13-Pt	0 ... 1700
EMT-102-B	PtRh30-PtRh6	400 ... 1800
EMT-102-DS	DS18B20	-55 ... 125

- rezystancja doprowadze dla RTD (Pt100/Ni100) < 10 na przewód
- elektroniczna kompensacja temperatury zimnych ko ców termoelementów

Odczyt cyfrowy LED (4 cyfry):

- zakres wskaza -999 - 9999
- wysoko cyfr 20 mm
- kolor LED czerwony

Dokładno (dla temperatury otoczenia 23°C–5°C):

- czujniki RTD (Pt100/Ni100)..... 0,15% zakresu wskaza – 1cyfra
- czujniki termoelektryczne TC 0,15% zakresu wskaza – 1cyfra
 dodatkowy bł d kompensacji zimnych ko ców – 0,4°C
- czujniki półprzewodnikowe DS – 0,5°C dla zakresu -10 ... 85°C
 – 2°C dla zakresu < -10 i > 85°C

Rozdzielczo wskaza (przeł czana automatycznie):

- dla zakresu -99,9 ... 999,9 0,1°C
- dla zakresu < -100°C i >1000°C 1°C

Sygnalizacja (komunikat na wy wietlaczu):

- wł czenie zasilania InIt przez 5 sek.
- przekroczenie od dołu zakresu czujnika lub jego uszkodzenie ErLo
- przekroczenie od góry zakresu czujnika lub jego uszkodzenie ErHi

Obudowa tablicowa 96 x 48 x 80 mm (260g)

- okno do zabudowy 92 x 45,2 mm
- mocowanie uchwytami z boku obudowy
- materiał panelu przedniego poliw glan
- materiał korpusu samogasn cy Noryl

Stopie ochrony obudowy:

- od strony czołowej IP61
- od strony zł cza IP30

Zasilanie:

- sieciowe 230V AC (+10% - 15%), 50Hz, 3VA
- niskonapi ciowe LV (opcja) 10-30V DC, 2W

Temperatura pracy: -25°C...+50°C

Wilgotno wzgl dna: 0 - 90% RH bez kondensacji

Kompatybilno EMC: rodowisko przemysłowe

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

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

4. Zalecenia monta owe

Uwagi ogólne:

- mocowanie w tablicy za pomoc uchwyków mocuj cych
- nie zasila urz dzenia z tych samych linii co urz dzenia wysokiej mocy bez odpowiednich filtrów
- unika prowadzenia przewodów czujnikowych w bezpo rednim s siedztwie i równolegle do przewodów energetycznych
- unika blisko ci urz dze wytwarzaj cych du e zakłócenia impulsowe
- w obwód zasilania wł czy bezpiecznik bezwłoczny 1A

Przył czenie czujników termorezystancyjnych (RTD) Pt100 / Ni100:

- miedziane przewody przył czeniowe powinny mie jednakow długo i przekrój
- zalecane jest poł czenie czujników metod 3-przewodow
- je li odległo mi dzy miernikiem i czujnikiem jest niedu a (2-3m), dopuszczalne jest poł czenie 2-przewodami
- metoda 2-przewodowa wprowadza bł dz du 1°C na ka de 0,4 rezystancji przewodu

Przył czenie czujników termoelektrycznych (TC) B, J, K, N, R, S, T:

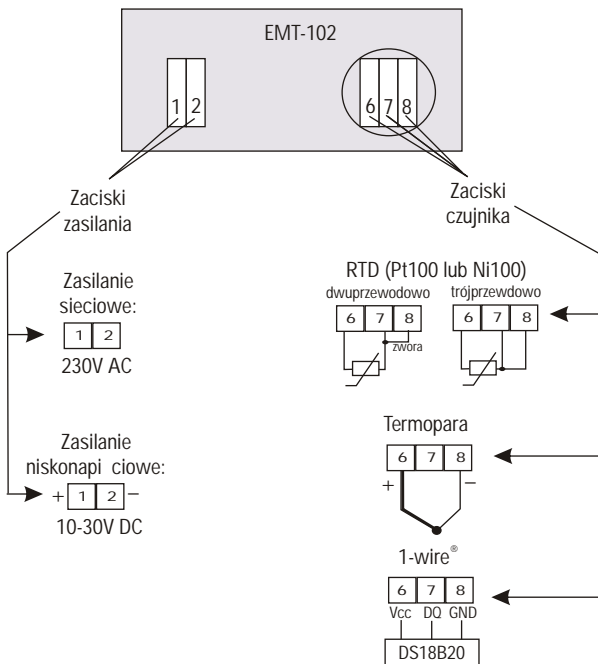
- czujnik termoelektryczny nale y podł czy za pomoc odpowiedniego przewodu kompensacyjnego

- podł czenie czujnika przewodami miedzianymi wprowadzi znaczny bł d pomiaru

Przył czenie czujników półprzewodnikowych 1-wire (DS18B20):

- czujnik nale y podł czy za pomoc przewodu 3- yłowego o jak najmniejszej pojemno ci mi dzy yłami

- czujnik nale y podł czy zgodnie z poni szym rysunkiem, bł dne podł czenie grozi uszkodzeniem czujnika



Sposób podł czenia zasilania i czujnika do miernika EMT-102.

5. Obsługa miernika

- po prawidłowej instalacji miernik jest gotowy do pracy
- miernik nie wymaga okresowej konserwacji

Kontrola miernika współpracującego z RTD (Pt100 / Ni100):

- w miejsce czujnika (do zacisków 6-7-8) przyłączyć opornik kontrolny, miernik powinien pokazywać temperaturę odpowiadającą rezystancji opornika (miernik dostarczany jest z opornikiem kontrolnym 70...80°C)

Kontrola miernika współpracującego z termoelementami TC:

- zewnętrzne zaciski wejściowe czujnika (zaciski 6-8), miernik powinien pokazywać temperaturę otoczenia (zacisków)

6. Zawartość opakowania

- miernik z dwoma uchwytnymi końcówkami
- opornik kontrolny (dotyczy EMT-102-Pt100 i EMT-102-Ni100)
- instrukcja obsługi z kartą gwarancyjną