

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-300**

Instrukcja obsługi
Karta gwarancyjna



Wersja 13.08



CE

1. Zasady bezpieczeństwa

- przed rozpoczęciem użytkowania należy przeczytać niniejszą instrukcję
- zapewnić warunki pracy (zasilanie, wilgotność, temperatura) zgodnie ze specyfikacją
- przyrząd spełnia wymagania normy PN-IEC 1010-1 odnośnie bezpieczeństwa elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych a także wymagania dyrektywy EMC odnośnie kompatybilności elektromagnetycznej

2. Charakterystyka urządzenia

EMT-300 jest jednozakresowym cyfrowym przyrządem przeznaczonym do pomiarów temperatury bezwzględnej, przystosowanym do współpracy z czujnikami termoelektrycznymi typu K wg PN-EN 60584-1. Wynik pomiaru jest liniową funkcją temperatury.

Miernik posiada elektroniczną kompensację temperatury zimnych końców termoelementu.

3. Dane techniczne

wykonanie	rodzaj czujnika	zakres wskazań (°C)	zakres wskazań (°F)
EMT-300	K	-73 ... 1370	-100 ... 2498

Odczyt cyfrowy LCD podświetlany

Dokładność (dla temperatury otoczenia $23\pm 5^{\circ}\text{C}$) $\pm 0,1\%$ odczytu $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$)

Rozdzielczość wskazań:

- dla zakresu $-73,0^{\circ}\text{C} \dots 1370,0^{\circ}\text{C}$ $0,1^{\circ}\text{C}$

- dla zakresu $-100,0^{\circ}\text{F} \dots 1999,9^{\circ}\text{F}$ $0,1^{\circ}\text{F}$

- dla zakresu $2000^{\circ}\text{F} \dots 2498^{\circ}\text{F}$ 1°F

Wejście czujnikowe gniazdo miniaturowe PN-EN 50212

Częstotliwość próbkowania 4,5 razy na sekundę

Pamięć wewnętrzna 150 wyników pomiaru

Obudowa 150 x 72 x 35 mm (235g), IP30

Zasilanie 6 baterii 1,5V AAA

- żywotność baterii 200 godz. przy baterii alkalicznej

Temperatura pracy $0^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$

Wilgotność względna 0 - 80% RH bez kondensacji

Sygnalizacja (komunikaty na wyświetlaczu)

- przekroczenie zakresu pomiarowego **OL**

- czujnik nie podłączony lub uszkodzony — — — —

4. Funkcje miernika

- skala temperatury Celsjusza lub Fahrenheita
- automatyczne wyłączenie zasilania po 30 min.
- pamięć wewnętrzna o pojemności 150 wyników
- zatrzymanie wskazania temperatury
- wyświetlanie maksymalnej, minimalnej i średniej wartości

Opis przycisków miernika

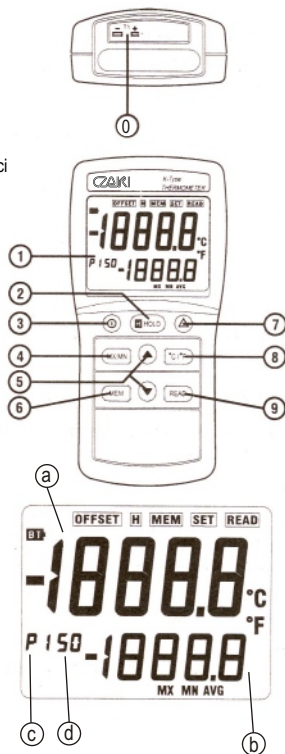
- 1 wyświetlacz LCD
- a wyświetlacz główny - temperatura mierzona
- b wyświetlacz dolny - wartości **MAX**, **MIN**, **AVG**
- c wskaźnik automatycznego wyłączenia zasilania
- d pamięć - pole zapamiętanych pomiarów
- 2 przycisk **HOLD** - naciśnięcie **HOLD** zatrzymuje lub uwalnia wartość mierzonej temperatury
- 3 przycisk **⓪** włącznik-wyłącznik zasilania
- 4 przycisk **MX/MN** - wybór jaka wartość ma być wyświetlana na dolnym wyświetlaczu (minimalna, maksymalna, średnia).

Naciśnięcie **MX/MN** przez 2 sek - wyjście z trybu

- 5 przyciski **▲** **▼** przeglądanie pamięci w trybie **READ**
- 6 przycisk **MEM** - każde wciśnięcie to zapamiętanie zmierzonej wartości
- 7 Przycisk **△** - wejście w tryb **OFFSET**. Odczytana wartość jest zerowana i wyświetlana temperatura względna. Temperatura odniesienia pokazana jest na dolnym wyświetlaczu.

Ponowne wciśnięcie **△** - wyjście z trybu.

- 8 przycisk **°C/°F** - wybór skali temperatury Celsjusza lub Fahrenheita
- 9 przycisk **READ** - przegląd zapamiętanych wartości. Ponowne naciśnięcie - wyjście z trybu
- 0 gniazdo do podłączenia czujnika temperatury



5. Pomiar temperatury i obsługa miernika

- przyłącz czujnik temperatury i włącz zasilanie przyciskiem **ⓘ**
- wybierz skalę temperatury przyciskiem **°C/°F**
- umieść koniec pomiarowy czujnika temperatury w mierzonym obiekcie i odczytaj z wyświetlacza zmierzoną wartość

Pomiar temperatury maksymalnej, minimalnej lub średniej

Wejść do trybu MX/MN naciskając przycisk **MX/MN**. Naciskając przycisk **MX/MN** wybierz wartość jaka ma być wyświetlana na dolnym wyświetlaczu: maksymalna **MX**, minimalna **MN**, średnia **AVG**. Wartość średnia obliczana jest przez 4 godz. (po tym czasie obliczenia rozpoczną się od nowa). Wyjdź z trybu naciskając przycisk **MX/MN** przez 2 sekundy.

Rejestrowanie pomiarów i przeglądanie rejestracji

Naciskając przycisk **MEM** wprowadzamy do pamięci wyświetlaną wartość. Na wyświetlaczu pojawia się napis **MEM** i pozycja pamięci (od 1 do 150).

Wcisnąc przycisk **READ** wejść w tryb READ umożliwiający przeglądanie zapamiętanych wartości.

Na wyświetlaczu pojawi się napis **READ** oraz aktualna pozycja w pamięci. Przyciski **▲ ▼** służą do przeglądania zapamiętanych wartości temperatury. Wyjdź z trybu naciskając przycisk **READ**.

Kasowanie pamięci

Wyłącz zasilanie miernika przyciskiem **ⓘ**. Trzymając wciśnięty przycisk **MEM**, włącz miernik przyciskiem **ⓘ**. Na wyświetlaczu pojawi się napis **ALL Clr**. Używając przycisków **▲ ▼** wybierz **YES** lub **NO**, a następnie wciśnij przycisk **MEM**. Jeśli wybrałeś **YES** pamięć zostanie skasowana.

Automatyczne wyłączenie miernika

Miernik automatycznie wyłączy się, jeżeli przez 30 minut nie naciśniemy żadnego przycisku.

Uwaga: w trybie MX/MN nie działa automatyczne wyłączenie miernika.

Blokada automatycznego wyłączenia miernika

Wyłącz zasilanie miernika przyciskiem **ⓘ**. Trzymając wciśnięty przycisk **HOLD**, włącz miernik przyciskiem **ⓘ**. Na wyświetlaczu na chwilę pojawią się napisy **P** i **OFF**. Zostało zablokowane automatyczne wyłączenie miernika, na wyświetlaczu znika wskaźnik automatycznego wyłączenia zasilania **P**.

Wymiana baterii

Rozładowanie baterii sygnalizowane jest napisem **BT** na wyświetlaczu. Baterie umieszczone są w zasobniku na tylnej ścianie miernika. Pojemnik zamykany jest jednym wkrętem.

Nie należy użytkować miernika z rozładowanymi bateriami.

Kontrola miernika

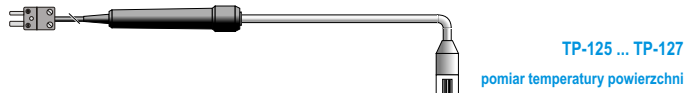
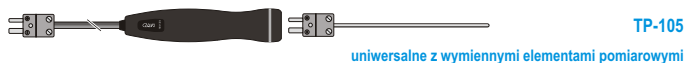
Należy zewrzeć zaciski wejścia czujnikowego, miernik powinien pokazywać temperaturę otoczenia.

5. Wyposażenie

- miernik, 6 baterii 1,5V AAA, instrukcja obsługi z kartą gwarancyjną

Wyposażenie dodatkowe

Do współpracy z miernikiem temperatury EMT-300 oferujemy przykładowe typy czujników temperatury wyposażone we wtyk MT-K (katalog czujników dostępny jest na www.czaki.pl):



6. Karta gwarancyjna

Szczegółowe warunki gwarancji dostępne są na stronie www.czaki.pl

Numer fabryczny	Kontrola techniczna
Data sprzedaży	Punkt sprzedaży