

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Termometr PL120 T2
Nr produktu 000123402

**Instrukcja obsługi****Wersja 09/11****Termometr PL-120 T2
Nr produktu 12 34 02****1. PRZEZNACZENIE DO UŻYCIA**

Niniejszy produkt przeznaczony jest do pomiaru temperatury i nadaje się szczególnie do użytku w laboratoriach i obszarach przemysłowych. Pomiar temperatury realizowany jest przez dwa czujniki temperatury. Temperaturę można zmierzyć czujnikami temperatury typu K i J. odczyty pomiarowe można zamrozić na ekranie. Produkt wyświetla odczyty minimalne, maksymalne i średnie dla określonego procesu pomiarowego. Temperatura wyświetlana jest w °C (Celsjusze), °F (Fahrenheity) lub K (Kelviny). Produkt oblicza różnicę pomiędzy dwoma odczytami temperatury i wyświetla wynik obliczenia. Przyrząd posiada funkcję automatycznego wyłączenia oraz podświetlenia. Zasilanie dostarczane jest z trzech baterii AAA.

Nie przeprowadzaj pomiarów w niesprzyjających warunkach otoczenia, do których możemy zaliczyć:

- Wilgoć lub nadmierną wilgotność;
- Pyły i palne gazy, opary lub rozpuszczalniki;
- Wyładowania atmosferyczne i podobne warunki takie jak silne pola elektrostatyczne itp.

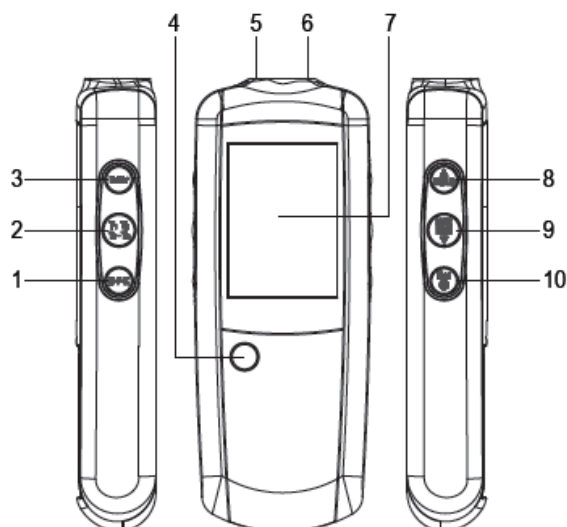
Niniejszy produkt spełnia wymagania europejskie i danego kraju w zakresie zgodności elektromagnetycznej (EMC). Zgodność CE została potwierdzona a stosowne oświadczenia i dokumenty znajdują się w posiadaniu producenta.

Zabrania się dokonywania nieupoważnionych zmian i/lub modyfikacji produktu ze względów bezpieczeństwa i zgodności CE. Jakikolwiek użycie inne niż opisano powyżej jest zabronione i może uszkodzić produkt oraz prowadzić do powiązanego ryzyka zwarcia, pożaru, porażenia prądem itp. Dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi i zachowaj ją do późniejszego wglądu.

2. ZAWARTOŚĆ DOSTAWY

- Termometr
- 2 x Czujniki temperatury (typ K)
- 3 x baterie AAA
- Instrukcja obsługi

4. ELEMENTY OBSŁUGI



- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. Przycisk CFK | 6. Wejście T2 |
| 2. Przycisk T1/T2 | 7. Ekran |
| 3. Przycisk ENTER | 8. Przycisk HOLD |
| 4. Przycisk On/off | 9. Przycisk MAX/MIN |
| 5. Wejście T1 | 10. Przycisk SET |

5. WKŁADANIE I WYMIANA BATERII

1. Odkręć śrubę na pokrywie zasobnika baterii śrubokrętem gwiazdkowym i zdejmij pokrywę z zasobnika.
2. Włóż trzy baterie AAA przestrzegając prawidłowej biegunowości. Oznakowanie biegunów znajduje się wewnątrz zasobnika baterii.
3. Zamknij zasobnik baterii.

Wymień baterie, kiedy na ekranie wyświetli się ikona baterii.

Nie dokonuj pomiarów komponentów lub przewodów pod napięciem; ich dotknięcie może grozić potencjalnie śmiertelnym porażeniem prądem. Ponadto może to prowadzić do uszkodzenia termometru i czujników.

- ***Czujniki dołączone do dostawy mogą być używane wyłącznie do pomiarów w suchym otoczeniu i na powierzchniach o temperaturze > -20 °C i < +250 °C. Nie są one odpowiednie do użytku w wilgotnym otoczeniu lub do pomiaru temperatur cieczy.***
- ***Dokładność miernika może być zagwarantowana wyłącznie przy używaniu termometru w zakresie temperatur +18 °C do +28 °C (z wykluczeniem czujników temperatury).***
- ***Termometr (z wykluczeniem czujników temperatury) nie może być używany poza zakresem temperatur roboczych. Sprawdź specyfikacje temperatury roboczej w Danych technicznych.***
- ***Możesz wykorzystać całkowity zakres temperatur termometru dzięki opcjonalnie dostępnym czujnikom temperatury.***

Funkcje podstawowe

1. Podłącz czujniki temperatury do wejść T1 i T2 u góry przyrządu. Możesz także podłączyć tylko jeden czujnik temperatury. Możliwe jest podłączenie tylko w jednym kierunku. Zwróć uwagę na oznakowanie biegunów na wtyczkach czujników temperatury i z boku wejść.

Do termometru możesz także podłączyć czujniki temperatury typu J; są one dostępne jako opcja.

2. Przyciśnij przycisk on/off, aby włączyć przyrząd.
3. Umieść czujniki w miejscach, które chcesz zmierzyć.
4. Ekran wyświetli odczyty temperatury (T1 u góry, T2 pod spodem). Jeśli nie podłączono czujnika temperatury, zamiast odczytu temperatury wyświetlą się cztery poziome paski.
5. Przyciśnij przycisk CFK aby przełączyć pomiędzy stopniami Celsjusza (C), Fahrenheita (F) i Kelvina (K).
6. Przyciśnij przycisk HOLD, aby zamrozić odczyty na ekranie. W górnej części ekranu wyświetli się HOLD. Przyciśnij ponownie przycisk HOLD, aby powrócić do wyświetlania odczytów temperatury w czasie rzeczywistym.
7. Przyciśnij przycisk SET, aby włączyć/wyłączyć podświetlenie.
8. Przyciśnij przycisk on/off, aby wyłączyć przyrząd./ po 20 minutach bezczynności, przyrząd wyłączy się automatycznie.

Sekcja "Regulacja ustawień" opisuje sposób wyłączania funkcji auto-off.

Specjalne funkcje przycisku T1/T2

Przyciśnij raz:	<ul style="list-style-type: none"> • Odczyt czujnika T2 wyświetla się na górze • Odczyt czujnika T1 wyświetla się pod spodem
Przyciśnij dwa razy:	<ul style="list-style-type: none"> • Różnica pomiędzy odczytami (T1-T2) wyświetla się na górze • Odczyt czujnika T1 wyświetla się pod spodem
Przyciśnij trzy razy:	<ul style="list-style-type: none"> • Różnica pomiędzy odczytami (T1-T2) wyświetla się na górze • Odczyt czujnika T2 wyświetla się pod spodem
Przyciśnij cztery razy:	<ul style="list-style-type: none"> • Ekran normalny (T1 góra, T2 pod spodem)

Przycisk MAX/MIN

Przyciśnij raz:	<ul style="list-style-type: none"> • Odczyt w czasie rzeczywistym wyświetla się na górze • Odczyt maksymalny (MAX) bieżącego procesu pomiarowego wyświetla się pod spodem • Punkt w czasie, w którym zmierzono odczyt maksymalny wyświetla się na dolnej krawędzi ekranu w minutach i sekundach (min:sek) lub w godzinach i minutach (godz:min)
Przyciśnij dwa razy:	<ul style="list-style-type: none"> • Odczyt w czasie rzeczywistym wyświetla się na górze • Odczyt minimalny (MIN) bieżącego procesu pomiarowego wyświetla się pod spodem • Punkt w czasie, w którym zmierzono odczyt minimalny wyświetla się na dolnej krawędzi ekranu w minutach i sekundach (min:sek) lub w godzinach i minutach (godz:min)

Przyciśnij trzy razy:	<ul style="list-style-type: none"> • Odczyt w czasie rzeczywistym wyświetla się na górze • Odczyt średni (AVG) bieżącego procesu pomiarowego wyświetla się pod spodem • Całkowity czas trwania bieżącego procesu pomiarowego wyświetla się na dolnej krawędzi ekranu w minutach i sekundach (min:sek) lub w godzinach i minutach (godz:min)
-----------------------	--

Przyciśnij i przytrzymaj przycisk MAX/MIN przez około 2 sekundy, aby powrócić do normalnego trybu wyświetlacza.

Regulacja ustawień

1. Przyciśnij i przytrzymaj przycisk SET przez około 2 sekundy. SETUP wyświetli się w górnym, lewym rogu ekranu. TYPE wyświetli się w dolnym, lewym rogu.
2. Przyciśnij przycisk ENTER, aby wybrać typ czujnika temperatury.
3. Przyciskami HOLD lub MAX/MIN możesz przełączyć pomiędzy typem K i J. Potwierdź wybór przyciskając przycisk ENTER. Ekran wyświetli SLP.
4. Przyciśnij przycisk ENTER, aby włączyć/wyłączyć funkcję auto-off.
5. Przyciskami HOLD lub MAX/MIN możesz przełączyć pomiędzy SLP ON (funkcja auto-off włączona, symbol zegara wyświetla się w górnym, prawym rogu ekranu) a SLP OFF (funkcja auto-off wyłączona, symbol zegara nie pojawia się). Potwierdź wybór przyciskając przycisk ENTER. Ekran wyświetli T1.
6. Przyciśnij przycisk ENTER w celu skompensowania odchyłeń (OFFSET) w dokładności pomiarowej czujnika T1.
 - *W trybie MIN/MAX możesz przełączyć pomiędzy T1, T2 a T1-T2 przyciskając przycisk T1/T2.*
 wyświetlony odczyt zmieni się odpowiednio do ustawienia. Potwierdź wybór przyciskając przycisk ENTER. Ekran wyświetli T2.
8. Postępuj, jak opisano powyżej, aby dokonać kompensacji odchyłeń w dokładności pomiarowej czujnika T2.

Więcej szczegółów znajdziesz w sekcji „Określanie odchyłeń dokładności pomiarowej czujnika”.
9. Aby powrócić do normalnego trybu wyświetlacza, przyciśnij i przytrzymaj przycisk SET przez około 2 sekundy.

Jeśli chcesz dokonać tylko określonej regulacji, przyciśnij i przytrzymaj przycisk SET i wybierz żądany punkt za pomocą przycisku HOLD lub MAX/MIN. Teraz przyciśnij przycisk ENTER i dokonaj regulacji.

Określanie odchyłeń dokładności pomiarowej czujnika

1. Włącz termometr i umieść odpowiedni czujnik na opcjonalnym kalibratorze temperatury lub innym źródle wzorcowym o znanej i stabilnej temperaturze.
2. Poczekaj aż odczyt termometru ustabilizuje się.
3. Jeśli wystąpiły różnice, możesz dokonać ręcznej kompensacji (patrz sekcja „Regulacja ustawień”).

7. KONSERWACJA I CZYSZCZENIE

- Przyrząd nie wymaga konserwacji za wyjątkiem okresowego czyszczenia i wymiany baterii.
- Wyczyść zewnętrzną powierzchnię suchą, miękką szmatką lub szczoteczką.
- Nigdy nie stosuj agresywnych lub chemicznych środków czyszczących ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnię obudowy i naruszyć sprawne działanie przyrządu.

Baterie i akumulatory

Użytkownik jest prawnie zobowiązany (przepisy odnośnie baterii) do zwrotu zużytych baterii i akumulatorów. Usuwanie baterii wraz z odpadami gospodarczymi jest zabronione! Baterie/akumulatory zawierają substancje niebezpieczne i oznaczone są symbolem przekreślonego pojemnika na odpady. Symbol oznacza, że takiego produktu nie wolno usuwać do odpadów gospodarczych. Symbole chemiczne odpowiednich substancji niebezpiecznych to: **Cd** = kadm, **Hg** = rtęć, **Pb** = ołów.

Zużyte baterie/akumulatory możesz oddać za darmo do punktu zbiórki w okolicy lub do naszego sklepu lub do miejsca, gdzie sprzedaje się baterie/akumulatory. Tym samym spełniasz swój obowiązek prawny i przyczyniasz się do ochrony środowiska.

9. DANE TECHNICZNE

Napięcie robocze:	3 x bateria 1.5 V/DC (typ AAA)
Maks. zużycie prądu:	Okolo 7 mA
Zakres pomiarowy:	-200 °C do +1372 °C / -328 °F do +2501 °F (typ K) -210 °C do +1100 °C / -346 °F do +2012 °F (typ J)
dokładność:	± 0.15 % + 1 °C / 1.8 °F (> -100 °C / -148 °F) ± 0.5 % + 2 °C / 3.6 °F (< -100 °C / -148 °F) ± 0.5 % + 1 °C / 1.8 °F (T1-T2)
Zakres pomiarowy czujnika temperatury (dołączonego):	-20 °C do +250 °C / -4 °F do +482 °F
Rozdzielczość:	0.1 °C/°F/K (< 1000) 1 °C/°F/K (> 1000)
Temperatura robocza:	0 °C do +50 °C / +32 °F do +122 °F
Wilgotność robocza:	maks. 80 % (< 31 °C / 87 °F) liniowo spadająca do 50 % (> 40 °C / 104 °F)
Temperatura składowania:	-10 °C do +50 °C / +14 °F do +122 °F
Wilgotność składowania:	< 80 %
Wymiary (szer x wys x gł):	62 x 28 x 162 mm
Ciężar:	184 g

<http://www.conrad.pl>