

## Termometr elektroniczny z czujnikiem kablowym TFA 30.1034 laboratoryjny

### 1. WPROWADZENIE

Dziękujemy za zakup instrumentu marki TFA Dostmann. Jesteśmy jednocześnie przekonani, że będzie on Państwu doskonale służył w p

### 2. UWAGI OGÓLNE

- Zanim przystąpisz do właściwego użytkowania urządzenia zapoznaj się szczegółowo, ze zrozumieniem, z niniejszą instrukcją użytkownika. Wiedza ta pozwoli Ci uniknąć większości problemów związanych z funkcjonowaniem instrumentu jak również zwiększy jakość i reprezentatywność prowadzonych przez Ciebie pomiarów. Informacje zawarte w instrukcji pomogą Ci zapoznać się z urządzeniem, dowiedzieć się o jego kluczowych elementach skrowadzonych amatorskich pomiarach meteorologicznych iadowych, funkcjach jakie posiada, a także sposobach postępowania w przypadku wystąpienia problemów technicznych.
- Zapoznanie się ze zrozumieniem z instrukcją użytkownika pozwoli Ci uniknąć nieumyślnego uszkodzenia urządzenia, a tym samym utraty prawa do jego reklamacji wynikającej z niewłaściwego użytkowania instrumentu.
- Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody będące rezultatem niestosowania się do niniejszej instrukcji, jak również będące konsekwencjami błędnych odczytów. Instrument służy do pomiarów parametrów meteorologicznych i dostosowany jest do warunków panujących w średnich szerokościach geograficznych. Niektóre elementy urządzenia przeznaczone są wyłącznie do użytku wewnętrznego, natomiast elementy zewnętrzne nie powinny być narażone na bezpośredni kontakt z wodą i promieniowaniem słonecznymi.
- Sposób w jaki wykorzystasz gromadzone przez Ciebie dane pomiarowe leży wyłącznie w Twojej gestii i producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za decyzje podjęte na ich podstawie, jak również wszelkie następstwa z tym związane.
- Pamiętaj! Zawsze zwracaj szczególną uwagę na porady dotyczące bezpieczeństwa użytkowania urządzenia!
- W razie jakichkolwiek problemów wynikłych podczas użytkowania tego urządzenia zawsze możesz wrócić do informacji zawartych w niniejszej instrukcji.
- Jeśli instrukcja nie wyczerpie Twoich wątpliwości, szczególnie tych dotyczących metodyki pomiarów, zawsze możesz zwrócić się o poradę do dyplomowanych specjalistów z zakresu meteorologii z biura MeteoPlus ([www.meteoplus.pl](http://www.meteoplus.pl)).



### 3. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

- Niniejsze urządzenie dedykowane jest do śledzenia wartości **temperatury**. Konsola przeznaczona jest do użytku wewnętrznego, natomiast czujniki bezprzewodowe (jeżeli stanowią przedmiot dostawy) do użytku zewnętrznego z ograniczeniami co do ich bezpośredniej ekspozycji na wilgoć i promieniowanie słoneczne (j.w.).
- Urządzenie nie jest przeznaczone do zastosowań medycznych, a prowadzone za jego pośrednictwem pomiary nie mogą stanowić podstawy do informowania opinii publicznej o panujących warunkach pogodowych. **Instrument przeznaczony jest do użytku domowego (amatorskiego, hobbystycznego) lub pomiaru w laboratoriach oraz w szkołach!**

### 4. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

#### Uwaga! Ryzyko utraty zdrowia!

- Urządzenie powinno być użytkowane wyłącznie w celach opisanych powyżej, w paragrafie dotyczącym jego przeznaczenia.
- Nieautoryzowane naprawy i inne modyfikacje urządzenia są zabronione.
- Chroń instrument i baterie przed dziećmi.
- Nie umieszczaj urządzenia i baterii w miejscach narażonych na wysoką temperaturę, nie wrzucaj do ognia, nie powoduj zwarc.
- Chroń urządzenie i baterie przed wilgocią, nie wrzucaj do wody – grozi porażeniem elektrycznym!
- Chroń baterie i urządzenie przed silnymi wibracjami i przepięciami, nie ładuj baterii – uwaga ryzyko eksplozji!
- Połknięcie baterii grozi trwałym uszczerbkiem na zdrowiu, a nawet śmiercią – w razie połknięcia skontaktuj się z lekarzem.
- Uwaga! Baterie zawierają niebezpieczny kwas! Stabe baterie powinny być wymienione tak szybko, jak to tylko możliwe.
- Nigdy nie stosuj kombinacji starych i nowych baterii lub baterii różnych typów. W przypadku, gdy z baterii wycieknie kwas załóż rękawice ochronne i okulary odporne na substancje chemiczne.
- Unikaj umieszczania urządzenia w pobliżu silnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego (komputery, telewizory, itp.) i dużych obiektów metalowych (ramy okienne, futryny drzwi, kraty, itp.).
- Jeśli instrument posiada zasilacz sieciowy podłącz go wyłącznie do gniazda z napięciem 230V!
- Jednostka podstawowa i/lub zasilacz nie mogą stykać się z wodą lub wilgocią. Nadają się tylko do pracy w suchych wnętrzach.
- Nie używaj urządzenia, jeżeli gniazdo sieciowe lub zasilacz są uszkodzone.

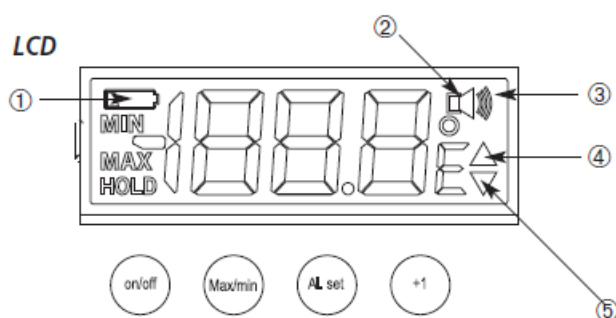
## 5. ZAKRES DOSTAWY

- Termometr laboratoryjny z czujnikiem kablowym
- Instrukcja

## 6. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA

- Magnes do mocowania
- Odporny na kurz i wodę w klasie odporności IP65
- Posiada małą bezwładność (krótki czas reakcji - 1 sekunda)
- Sprawdza się zarówno w laboratoriach, szkołach jak i kuchni
- Czujnik umieszczony na kablu o długości 3 m, wykonany jest ze stali nierdzewnej (można go zanurzać)
- Zastosowanie w domu, np. do pomiaru temperatury w akwarium, terrarium albo gleby w uprawach doniczkowych
- Funkcją zapamiętywania temperatury maksymalnej i minimalnej
- Ustawienia alarmu (akustyczny i optyczny)

## 7. ELEMENTY SKŁADOWE



### Wyświetlacz LCD

1. Wskaźnik niskiego poziomu baterii.
2. Symbol alarmu.
3. Ikona dźwięku alarmu.
4. Alarm wysokiej temperatury.
5. Alarm niskiej temperatury.

## 8. URUCHOMIENIE URZĄDZENIA

Zdejmij folię ochronną z wyświetlacza. Otwórz pokrywę baterii z tyłu przyrządu, odkręcając śrubokrętem dwie małe śrubki obok magnesu. Usuń taśmę izolacyjną i zamknij pokrywę za pomocą śrubek. Urządzenie jest gotowe do użycia.

## 9. OBSŁUGA

### Wskaźnik temperatury

Teraźniejsza temperatura jest wyświetlana w °C lub °F. Aby zmienić jednostkę temperatury naciśnij +1.

### Przycisk on/off

Naciśnij przycisk *on/off* aby włączyć lub wyłączyć urządzenie. Aby wykonywać pomiary urządzenie musi być włączone.

### Przycisk Max/min

1. Po naciśnięciu przycisku *Max/min* pojawi się terażniejszy wyświetlacz.
2. Naciśnij przycisk *Max/min* ponownie, aby wyświetlić zapisane (od ostatniego resetowania)temperatury maksymalne.
3. Naciśnij przycisk *Max/min* ponownie, aby wyświetlić zapisane (od ostatniego resetowania)temperatury minimalne.
4. Aby powrócić do wyświetlania obecnej temperatury, naciśnij przycisk *Max/min* jeszcze raz.
5. Aby zresetować zapisane temperatury minimalne i maksymalne, przytrzymaj przycisk *Max/min* przez 3 sekundy, aż na wyświetlaczu pojawi się „---”.

### Górna/dolna granica temperatury

1. Aby ustawić górną granicę temperatury, (co oznacza, że gdy zostanie osiągnięta ustawiona górna granica usłyszysz sygnał dźwiękowy alarmu) naciśnij przycisk *Al set* w trybie normalnym.
2. Górna granica temperatury (▲) miga a na wyświetlaczu.
3. Aby ustawić żądaną temperaturę, naciskając przycisk + 1.
4. Naciśnij i przytrzymaj, aby szybko zmieniać wartości.
5. Teraz można włączyć (pojawia się symbol alarmu) lub wyłączyć (symbol alarmu znika) alarm naciskając przycisk *Max/min*.
6. Potwierdź, naciskając przycisk *Al set*.
7. Dolna granica temperatury (▼) miga.

8. Aby ustawić dolną granicę temperatury, (co oznacza, że gdy temperatura spadnie do ustawionej dolnej granicy usłyszysz sygnał dźwiękowy alarmu) naciśnij przycisk + 1.
9. Naciśnij i przytrzymaj, aby szybko zmieniać wartości
10. Teraz można włączyć (pojawia się symbol alarmu) lub wyłączyć (symbol alarmu znika) alarm naciskając przycisk *Max/min*.
11. Potwierdź, naciskając przycisk *Al set*.

12. Po ustawieniu alarmu temperatury na wyświetlaczu pojawiają się symbole ▲ ▼, jeśli górna lub dolna granica alarm temperatury jest włączona.

13. Po osiągnięciu lub spadku poniżej wybranego poziomu temperatury zabrmi sygnał alarmowy na 1 minutę, ikony dźwięku alarmu i odpowiedniej strzałki ▲ lub ▼ będą migać.

14. Ikonę alarmu i alarm dźwiękowy można wyłączyć ręcznie, naciskając dowolny przycisk.

15. Gdy temperatura jest ponownie poza ustawionymi granicami sygnał alarmowy wyłączy się oraz ikona alarmu dźwiękowy zniknie.

16. Strzałka będzie ciągle migać pokazując, że temperatura była wyższa / niższa od ustawionej wartości co najmniej raz w przeszłości.

17. Naciśnij przycisk + 1, aby strzałka przestała migać.

#### Wymiana baterii

- Aby baterie nie zużywały się zbyt szybko, zalecane jest wyłączenie urządzenia, gdy nie jest ono używane.
- Gdy baterie są wyczerpane, na wyświetlaczu pojawi się ikona *niskiego poziomu baterii*.
- Otwórz pokrywę baterii z tyłu urządzenia, aby wymienić baterie (litowe CR2032 3V). Zamknij pokrywę baterii.

#### **10. DANE TECHNICZNE**

- Elementy podlegające pomiarowi:
  - temperatura
- Zakres pomiarowy: -40°C do +70°C
- Dokładność pomiaru (wg zakresu):
  - -20°C do 25°C: ±0,5°C
  - dla pozostałych zakresów: ±1°C
- Rozdzielczość wyświetlana: 0,1°C
- Pamięć temperatury MIN i MAX: tak
- Alarm temperatury: tak
- Długość kabla czujnika: 3 m
- Klasa szczelności: IP65
- Zgodny z normą: EN13485, HACCP
- Wymiary: 86 x 57 x 16 mm
- Masa: 100 g
- Zasilanie: bateria 1x CR2032 (w zestawie)

#### **11. USUWANIE ODPADÓW**



Nigdy nie wyrzucaj zużytych baterii do pojemnika z niesegregowanymi odpadami. Jako konsument możesz zwrócić je swojemu sprzedawcy lub przekazać do punktu selektywnej zbiórki odpadów w celu ochrony środowiska.

Następujące symbole metali ciężki oznaczają: Cd – kadm, Hg – rtęć, Pb – ołów.



Niniejszy instrument jest oznaczony zgodnie z dyrektywą UE dotyczącą odpadów elektrycznych i elektronicznych (WEEE).

Nie wyrzucaj instrumentu do pojemnika z niesegregowanymi odpadami. Jako konsument możesz zwrócić je swojemu sprzedawcy lub przekazać do punktu selektywnej zbiórki odpadów w celu ochrony środowiska.