

# MALIBU – TFA 30.3053

Termohigrometr bezprzewodowy z czujnikiem basenowym

## 1. WPROWADZENIE

Dziękujemy za zakup instrumentu marki TFA Dostmann. Jesteśmy jednocześnie przekonani, że będzie on Państwu doskonale służył w prowadzonych amatorskich pomiarach meteorologicznych.

## 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 składowych, 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 podstawowych parametrów meteorologicznych takich jak np. temperatura i wilgotność powietrza. 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 tylko i wyłącznie do użytku domowego (amatorskiego, hobbystycznego)!**

## 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 zwarców.
- 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! Słabe 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.



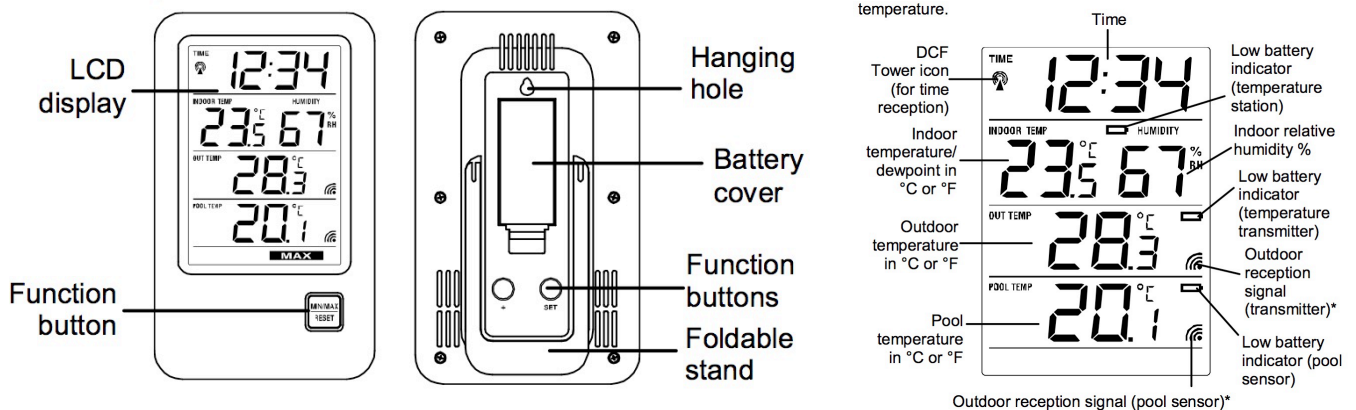
## 5. ZAKRES DOSTAWY

- Termometr bezprzewodowy – konsola
- Czujnik bezprzewodowy zewnętrzny (nr kat. 30.3193)
- Instrukcja obsługi

## 6. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA

- Pomiar temperatury wewnętrznej i zewnętrznej
- Zasięg transmisji danych z czujnika zew. do 30 m w otwartej przestrzeni
- Pamięć wartości ekstremalnych max/min za ostatnią dobę
- Alarm temperaturowy
- Symbol zamarzania

## 7. ELEMENTY SKŁADOWE



### 7.1. Konsola - jednostka podstawowa:

LCD display – wyświetlacz LCD

- DCF Tower icon – symbol sygnału DCF
- Indoor temperature/dewpoint in C or F – temperatura wewnętrzna / punktu rosy
- Outdoor temperature – temperatura zewnętrzna powietrza
- Pool temperature – temperatura zewnętrzna wody
- Low battery indicator – symbol słabych baterii
- Indoor relative humidity - Wlilgotność względna wewnętrzna
- Low battery indicator – symbol słabych baterii
- Outdoor reception signal – symbol odbioru sygnału z czujnika zewnętrznego

Function button – przycisk MIN/MAX / RESET

Hanging hole – uchwyt montażowy

Battery cover – pokrywa baterii

Function buttons - przycisk SET (z prawej)

Function buttons – przycisk + (z lewej)

Foldable stand – stojak rozkładany

### 7.2. Czujniki bezprzewodowe:



## 8. URUCHOMIENIE URZĄDZENIA

### Czujnik bezprzewodowy temperatury powietrza:

- Umieścić czujnik na biurku w odległości ok. 1,5 metra od odbiornika - żadne urządzenia elektroniczne nie powinny być zbyt blisko.
- Otwórz komorę baterii czujnika ciągnąc za pokrywę komory w dół (patrz oznaczenie) i unieś pokrywę.
- Włóż dwie nowe baterie alkaliczne lub litowe 1,5 V AAA, sprawdź czy bieguny baterii są ułożone poprawnie.
- Zamknij komorę baterii.

### Czujnik bezprzewodowy temperatury wody (basenowy):

- Umieścić czujnik na biurku w odległości ok. 1,5 metra od odbiornika - żadne urządzenia elektroniczne nie powinny być zbyt blisko.
- Otwórz komorę baterii chwytając dolną część czujnika i odkręcając (w lewo) pierścień znajdujący się w jego górnej części.
- Włóż dwie nowe baterie alkaliczne lub litowe 1,5 V AA, sprawdź czy bieguny baterii są ułożone poprawnie.

- Zamknij komorę baterii (dokręć w prawo) aż oznaczenia na pierścieniu i na obudowie będą w tym samym miejscu.
- Jednostka główna – odbiornik, konsola:**
- Otwórz komorę baterii w konsoli i włóż dwie nowe baterie alkaliczne 1,5 V AAA, sprawdź czy bieguny baterii są ułożone poprawnie.
- Zamknij komorę baterii.

#### **Odbiór temperatury zewnętrznej:**

- Po włożeniu baterii wszystkie segmenty wyświetlacza ulegną podświetleniu, zegar wskaże godzinę 0:00, a temperatura i wilgotność wewnętrzna pojawią się w przeciągu 60 sekund.
- Temperatura zewnętrzna będzie automatycznie przesyłana do konsoli z obudzonych czujników. Jeśli wartości z obu czujników nie pojawią się na konsoli w przeciągu 5 minut, sprawdź poprawność włożenia baterii i to czy nie są rozładowane.
- Sprawdź transmisję (868 MHz) sygnału z czujników do konsoli (zakres transmisji do 100 m w wolnej przestrzeni). Jeśli ściany w Twoim domu są żelbetowe mogą bardzo efektywnie tłumić sygnał.
- W razie potrzeby wybierz inną pozycję czujników i / lub konsoli.
- Gdy odbiór danych jest zakończony, symbol sygnału zegara DCF zacznie migać na wyświetlaczu w lewym górnym rogu. Oznacza to, że zegar wykrył, że występuje sygnał radiowy i próbuje odebrać za jego pośrednictwem informacje dotyczące godziny. Po otrzymaniu kodu czasu, symbol DCF (wieża) będzie na stałe świecił.

## **9. OBSŁUGA**

#### **Ustawienia ręczne**

- Przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk SET, aby przejść w tryb ustawień.
- Wartość aktualnej strefy czasowej zacznie migać (0h)
- Za pomocą przycisku +, ustaw strefę czasową – dla Polski ustaw +1 (czas zimowy) lub +2 (czas letni)
- Potwierdź przyciskiem SET
- Na wyświetlaczu pojawi się symbol ON oznaczający wł. odbiór sygnału DCF-77.
- Naciśnij przycisk + aby wyłączyć (OFF).
- Potwierdź przyciskiem SET
- Na wyświetlaczu zacznie migać symbol 24h - oznaczający 24-godziny format czasu.
- Naciśnij przycisk + aby zmienić na 12h
- Potwierdź przyciskiem SET
- Na wyświetlaczu zacznie migać symbol oznaczający godziny.
- Naciśnij przycisk + aby ustawić właściwą.
- Potwierdź przyciskiem SET – podobnie zrób z minutami – ręczne ustawienia czasu są konieczne, kiedy konsola nie odbiera sygnału DCF-77
- Na wyświetlaczu zacznie migać symbol jednostek temperatury C
- Naciśnij przycisk + aby zmienić na F
- Potwierdź przyciskiem SET
- Na wyświetlaczu pojawi się symbol FAC umożliwiający zresetowanie ustawień do fabrycznych jeśli jest to konieczne.
- W tym celu naciśnij i przytrzymaj przycisk SET przez 3 sekundy.
- Jeśli nie chcesz resetować ustawień do fabrycznych przyciśnij przycisk MIN/MAX / RESET aby wyjść z trybu ustawień.
- Aby ręcznie wyszukać czujnik przyciśnij przycisk + tak aby pojawił się przy odpowiednim czujniku napis LEARN, a następnie naciśnij przycisk SET aby wyszukać - symbol transmisji zacznie migać.
- Aby wyświetlić temp. MIN dla konsoli i czujników zew. przyciśnij jednokrotnie przycisk MIN/MAX / RESET.
- Aby wyświetlić temp. MAX dla konsoli i czujników zew. przyciśnij dwukrotnie przycisk MIN/MAX / RESET.
- Aby wyświetlić temperaturę punktu rosy naciśnij trzykrotnie przycisk MIN/MAX / RESET.
- Wyświetlacz wróci do wskazywania aktualnej temperatury po 30 sek. lub po przyciśnięciu przycisku MIN/MAX / RESET.
- Aby wyzerować zapamiętane wartości MIN/MAX przytrzymaj przez 3 sek. przycisk MIN/MAX / RESET.

#### **Eksploatacja i konserwacja**

- Czyścić urządzenie miękką, wilgotną szmatką. Nie stosuj rozpuszczalników ani rozcieńczalników ani środków do szorowania.
- Wyjmij baterie, jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas.
- Unikaj zawilgocenia instrumentów jak również miejsca, w którym są zlokalizowane.

#### **Wymiana baterii**

- Gdy pojawi się symbol słabej baterii na wyświetlaczu przy którymś z urządzeń wymień w nim baterię.

#### **Uwaga!**

- Po wymianie baterii, kontakt między nadajnikiem a odbiornikiem musi zostać przywrócony - dlatego zawsze należy włożyć nowe baterie do wszystkich jednostek lub uruchomić ręczne wyszukiwanie nadajnika.

## **10. DANE TECHNICZNE**

#### **Jednostka główna (konsola):**

- Zakres pomiarowy temperatury: -10°C do +60°C (punktu rosy -10°C do +60°C)
- Zakres pomiarowy wilgotności: 20% do 95%
- Dokładność pomiaru: b.d.
- Rozdzielczość: 0,1°C; 1%
- Częstota odświeżania: 16 sek.
- Pasma transmisji: 868 MHz
- Zasięg transmisji: do 100 m w otwartej przestrzeni
- Zasilanie: baterie 2 x 1,5V AAA (około 12 miesięcy)
- Wymiary: 94.6 x 20 x 157mm
- Waga: b.d.

#### **Czujnik zewnętrzny temperatury powietrza:**

- Zakres pomiarowy temperatury: -40°C do +60°C
- Dokładność pomiaru: b.d.
- Rozdzielczość: 0,1°C
- Pasma transmisji: 868 MHz
- Zasięg transmisji: do 100 m w otwartej przestrzeni

- Interwał transmisji: około 10 sek.
- Zasilanie: baterie 2 x 1,5V AAA (około 25 miesiące)
- Wymiary: 41 x 19 x 128 mm
- Waga: b.d.

#### **Czujnik zewnętrzny temperatury wody**

- Zakres pomiarowy temperatury: 0°C do +60°C
- Dokładność pomiaru: b.d.
- Rozdzielczość: 0,1°C
- Pasmo transmisji: 868 MHz
- Zasięg transmisji: do 25 m gdy czujnik jest w wodzie
- Interwał transmisji: około 10 sek.
- Zasilanie: baterie 2 x 1,5V AA (około 24 miesiące)
- Wymiary: Ø 110.4 x 134mm (W)
- Waga: b.d.

TFA Dostmann GmbH & Co.KG, Zum Ottersberg 12, D-97877 Wertheim.

Żadna część niniejszej instrukcji nie może być powielana bez pisemnej zgody TFA Dostmann. Dane techniczne są poprawne w momencie oddania do druku i mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

[www.tfa-dostmann.de](http://www.tfa-dostmann.de)

#### **LOKALIZACJA – ZAKŁÓCENIA**

- Zalecana odległość od jakichkolwiek źródeł zakłóceń takich jak monitory komputerów, telewizory i inne urządzenia emitujące promieniowanie elektromagnetyczne wynosi co najmniej 1,5 - 2 metry.
- Wewnątrz żelbetonowych pomieszczeń sygnał odbierany jest znacznie słabiej lub w ogóle.. Najlepiej umieszczać urządzenia w pobliżu okna, aby poprawić odbiór.

#### **CZAS KONTROLOWANY RADIOWO DCF-77:**

Podstawą dla czasu sterowanego radiowo jest Cezowy Zegar Atomowy, działający w Technische Bundesanstalt Braunschweig. Średnie odchylenie czasu wynosi mniej niż jednak sekunda na milion lat. Czas jest kodowany i przesyłany z Mainflingen koło Frankfurtu za pomocą sygnału DCF-77 (77,5 kHz) w zasięgu przestrzennym do ok. 1500 km. Twoja stacja pogody odbiera ten sygnał i przetwarza go, by precyzyjnie wskazywać czas letni i zimowy. Jakość odbioru czasu zależy w dużej mierze od lokalizacji geograficznej użytkownika. W normalnych warunkach nie powinno być problemów z odbiorem sygnału w obrębie do 1500 km od Frankfurtu. Po prawidłowym skonfigurowaniu wszystkich czujników zewnętrznych, na wyświetlaczu zegara zaczniesz (lewy górny róg) migać ikona wieży DCF. Oznacza to, że zegar wykrył sygnał radiowy i próbuje się z nim połączyć. Po otrzymaniu kodu czasu, wieża DCF na ekranie będzie trwale podświetlona i będzie wyświetlany aktualny czas. Odbiór DCF odbywa się dwa razy dziennie: o godz. 02:00 i 03:00. Jeżeli odbiór o 03:00 nie powiedzie się, wówczas próba odbioru sygnału jest powtarzana o każdej pełnej godzinie aż do godz. 06:00. Jeśli mimo to próba nadal się nie powiedzie, wówczas kolejna będzie podjęta standardowo o godz. 02:00 następnego dnia.

#### **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 ciężkich 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.