

# VENICE – TFA 30.3056

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, hobbyistycznego)!**

## 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! 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.



## 5. ZAKRES DOSTAWY

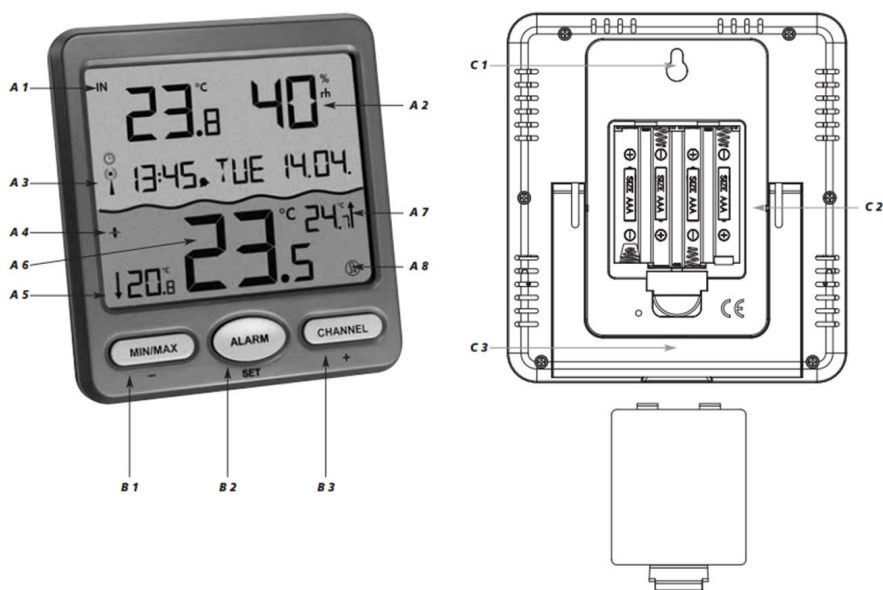
- Termohigrometr bezprzewodowy – konsola
- Czujnik bezprzewodowy zewnętrzny (nr kat. 30.3216.20)
- Instrukcja obsługi

## 6. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA

- Pomiar temperatury i wilgotności wewnętrznej (powietrza) oraz temperatury zewnętrznej (wody)
- Zasięg transmisji danych z czujnika bezprzew. do 50 m w otwartej przestrzeni
- Pamięć wartości ekstremalnych max/min za ostatnią dobę
- Zanurzenie termometru bezprzew. - max. do 18 cm
- Zegar z budzikiem, sterowany radiowy (DCF-77)

## 7. ELEMENTY SKŁADOWE

### 7.1. Konsola - jednostka podstawowa:



#### LCD display – wyświetlacz LCD:

- A1 – IN: symbol pomiarów wewnętrznych
- A2 – temperatura i wilgotność wewnętrzna
- A3 – symbol DCF-77, godzina, dzień tygodnia, data
- A4 – symbol czujnika bezprzewodowego (wody)
- A5 – minimalna temperatura wody z symbolem, opcjonalnie symbol alarmu
- A6 – aktualna temperatura wody
- A7 – maksymalna temperatura wody z symbolem, opcjonalnie symbol alarmu
- A8 – symbol CL24, oznaczający automatyczne resetowanie wartości max/min w trybie 24h

- B1 – przycisk MIN/MAX/-
- B2 – przycisk ALARM/SET
- B3 – przycisk CHANNEL/+

- C1 – otwór do montażu na ścianie
- C2 – komora baterii
- C3 – wysuwana podstawka

## 7.2. Czujnik bezprzewodowy:

Fig. 3

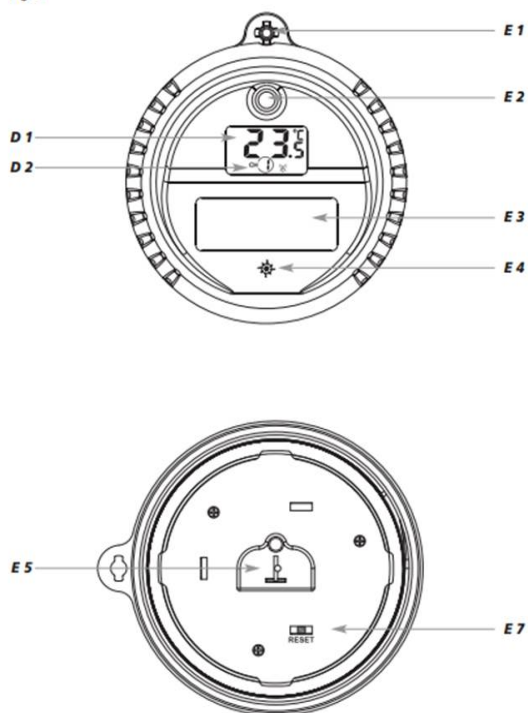
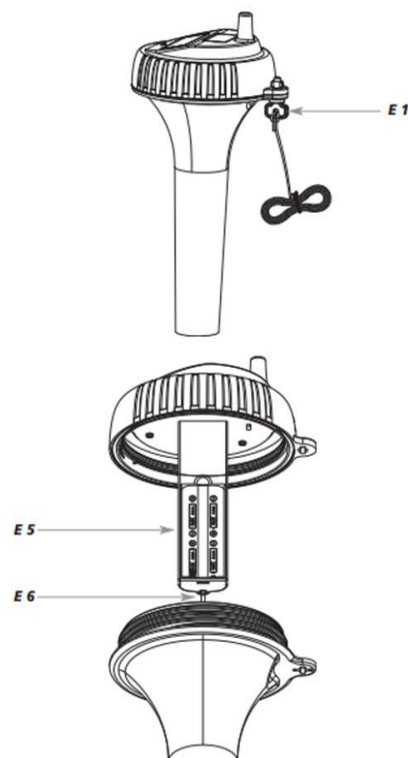


Fig. 4



- D1 – temperatura wody
- D2 – nr kanału transmisyjnego
- E1 – uchwyt
- E2 – antena
- E3 – panel solarny
- E4 – dioda sygnalizacyjna LED
- E5 – komora baterii
- E6 – kabel
- E8 – przycisk RESET

## 8. URUCHOMIENIE URZĄDZENIA

### 8.1 Instalacja baterii

Umieść czujnik na biurku w odległości ok. 1,5 metra od odbiornika - żadne urządzenia elektroniczne nie powinny być zbyt blisko.

#### 8.1.1 Czujnik temp. wody

- Obróć śrubę blokującą o 90 ° i wyjmij ją.
- Obróć pokrywę mocno w kierunku wskazanym strzałką na obudowie (otwieranie).
- Zwróć uwagę na kabel przy otwieraniu.
- Otwórz komorę baterii czujnika.
- Włóż cztery nowe baterie 1,5 V AAA, pilnując ich prawidłowej biegunowości (zgodnie z rysunkiem).
- Dioda sygnalizacyjna LED zacznie migać.
- Na wyświetlaczu czujnika pojawi się numer kanału 1 i wartość temperatury w °C.
- Zamknij komorę baterii i starannie przykręć pokrywę w kierunku wskazanym strzałką na obudowie strzałki (zamykanie).
- Zwróć uwagę na pierścień uszczelniający.
- Włóż śrubę blokującą i zamknij pokrywę.

#### 8.1.2 Główna konsola odbiorcza

- Otwórz komorę baterii i włóż cztery nowe baterie 1,5 V AAA, pilnując ich właściwej biegunowości (zgodnie z rysunkiem).
- Urządzenie wyda sygnał dźwiękowy.
- Wszystkie segmenty LCD zostaną na chwilę podświetlone.

- W górnej części wyświetlacza pojawią się wartości zmierzonej temperatury i wilgotności powietrza.
- Czujnik temp. wody używa domyślnie kanału 1 i pomiary z niego zostaną wyświetlone w dolnej części wyświetlacza.
- Jeśli odbiór się powiedzie, na wyświetlaczu pojawią się wartości temperatury wody.
- Zamknij komorę baterii.

## 8.2 Odbiór danych z czujnika bezprzewodowego

- Po włożeniu baterii, wartości pomiarowe z czujnika temp. wody będą przesyłane do stacji podstawowej. Dioda LED będzie w tym czasie migać.
- Jeżeli odbiór danych z czujnika się nie powiedzie, na wyświetlaczu pojawi się symbol "-". Sprawdź wówczas baterie i spróbuj ponownie. Sprawdź, czy istnieją jakiegokolwiek dodatkowe źródła zakłóceń.
- Jeśli nic nie pomaga, naciśnij przycisk RESET na czujniku wody.
- Gdy konsola główna odebrała sygnał sterowania czasem DCF-77, można ręcznie uruchomić odbiór danych z czujnika. Wciśnij i przytrzymaj przycisk CHANNEL przez trzy sekundy. Nastąpi krótki sygnał dźwiękowy, a stacja zacznie skanować wartości odbierane z czujnika.

## 8.3 Odbiór sygnału czasu DCF-77

- Zegar będzie teraz skanować sygnał DCF-77, symbol DCF będzie migać na wyświetlaczu. Gdy kod czasu zostanie odebrany z powodzeniem, symbol DCF będzie stale wyświetlany na wyświetlaczu.
- Odbiór DCF-77 jest automatycznie ponawiany co 6 godzin.
- Istnieją trzy różne symbole odbioru: migający - odbiór jest aktywny w danym momencie; trwałe wyświetlanie - odbiór nastąpił poprawnie; brak symbolu - brak odbioru / ustaw czas ręcznie
- Jeśli zegar nie może odebrać sygnału DCF-77 (na przykład z powodu zakłóceń, dużej odległości od nadajnika, itp.), czas można ustawić ręcznie. Symbol DCF znika, a zegar będzie wtedy pracował jak normalny zegar kwarcowy. (Patrz: ustawienia ręczne).

## 9. OBSŁUGA

### 9.1 Ustawienia ręczne

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk ALARM/SET w trybie normalnym.
- Na wyświetlaczu pojawi się symbol DCF.
- Symbol „ON” (domyślnie) będzie migać, wówczas można wyłączyć odbiór sygnału DCF-77 przy pomocy przycisków MIN/MAX/- lub CHANNEL/+.
- Naciśnij teraz przycisk ALARM/SET, aby wprowadzić własne ustawienia w następującej kolejności: strefa czasowa, 12- lub 24-godzinny tryb czasu (24h - domyślnie), godziny, minuty, data: miesiąc, dzień, rok, następnie możliwość ustawienia automatycznego resetu danych MIN/MAX (CLR - domyślnie włączony).
- Naciśnij MIN/MAX- lub CHANNEL/+, aby wprowadzić pożądane ustawienia.
- Potwierdź ustawienia za pomocą przycisku ALARM/SET.
- Ręcznie ustawiony czas zostanie zastąpiony wtórnie przez czas DCF-77, gdy jego sygnał zostanie poprawnie odebrany (jeśli zostawisz włączony odbiór sygnału DCF-77).

#### 9.1.1 Ustawianie strefy czasowej

- W trybie ustawień można dokonać korekty strefy czasowej (-12 / +12).
- Korekta strefy czasowej jest potrzebna dla krajów, gdzie sygnał DCF-77 jest odbierany, lecz strefa czasowa różni się od czasu niemieckiego.
- Na wyświetlaczu pojawi się ZON.
- Naciśnij MIN/ MAX/- lub CHANNEL/+.

#### 9.1.2 Ustawianie trybu wyświetlania czasu

- Naciśnij Min/ MAX/- lub CHANNEL/+ w trybie ustawień, aby wybrać 12- lub 24-godzinny tryb wyświetlania czasu (w systemie 12-godz. AM oznacza przed południem; PM – oznacza po południu).

#### 9.1.3 Ustawianie wyświetlania daty

- Naciśnij przycisk MIN/MAX/- lub CHANNEL/+ w trybie ustawień dla wybrania europejskiego (dzień-miesiąc) lub amerykańskiego (miesiąc-dzień) trybu wyświetlania daty (dzień-miesiąc).

#### 9.1.4 Automatyczne kasowanie wartości maksymalnych i minimalnych

- W trybie ustawień można włączyć lub wyłączyć funkcję automatycznego resetu wartości ekstremalnych: maksymalnych i minimalnych.
- Jeśli włączysz tryb automatyczny, wówczas symbol CLR pojawi się na wyświetlaczu, i zacznie migać „ON”.
- Naciśnij MIN/MAX/- lub CHANNEL/+, aby wyłączyć lub włączyć tryb automatycznego resetu.
- Jeśli automatyczny reset jest aktywny, na wyświetlaczu pojawi się symbol CL24.
- Maksymalne i minimalne wartości będą kasowane automatycznie codziennie o północy.

### 9.2 Funkcja wyświetlania MAXIMUM i MINIMUM

- Naciśnij przycisk MIN/MAX/-
- Na wyświetlaczu pojawi się MAX.
- Teraz możesz odczytać najwyższe wartości temperatury i wilgotności dla powietrza oraz wody (tylko temp.).
- Naciśnij przycisk MIN/MAX/- ponownie.
- Na wyświetlaczu pojawi się MIN.
- Teraz możesz odczytać najniższe wartości temperatury i wilgotności dla powietrza oraz wody (tylko temp.).
- Naciśnij ponownie przycisk MIN/MAX/-, aby powrócić do normalnego trybu pracy.

#### 9.2.1 Ręczne kasowanie wartości maksymalnych i minimalnych

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk MIN/ MAX/- podczas gdy są wyświetlane wartości maksymalne lub minimalne. Wartości te zostaną usunięte i sprowadzone do aktualnego stanu.

### 9.3. Wyświetlanie sekund/dnia tygodnia oraz daty/roku

- W trybie normalnym na wyświetlaczu pojawia się czas z sekundami i datą.

- Naciśnij i przytrzymaj MIN/MAX/- przez 3 sekundy, aby zmienić sposób wyświetlania z sekund na dzień tygodnia (na stałe).
- Analogicznie możesz włączyć wyświetlanie roku zamiast całej daty, jednak tylko na 30 sekund.

#### 9.4 Ustawianie alarmu

- W trybie ustawiania alarmu można ustawić alarm budzenia oraz alarm temperaturowy dla temperatury wody w basenie.
- Naciśnij przycisk ALARM/SET.
- Wyświetli się symbol ALM i godzina 00:00 (domyślnie) lub ostatni wprowadzony czas budzika. Dla alarmu temperatury (HI/LOW) domyślnie ustawione są wartości: 37,8 C (alarm górny) oraz 15,6 C (alarm dolny). Jeśli były one już zmieniane, wówczas wyświetlą się wartości ostatnio ustawione.

##### 9.4.1 Ustawianie czasu alarmu

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk ALARM/SET.
- Cyfry godzin zaczną migać.
- Naciśnij MIN/MAX/- lub CHANNEL/+, aby ustawić godziny.
- Naciśnij przycisk SET/ALARM ponownie i ustaw minuty w ten sam sposób.
- Potwierdź ustawienia za pomocą przycisku ALARM/SET.

##### 9.4.2 Ustawianie alarmu dla czujnika temp. wody

- Naciśnij przycisk ALARM/SET
- Najpierw zaczną migać dolny próg alarmu temperatury wody.
- Naciśnij MIN/MAX/- lub CHANNEL/+ , aby ustawić nową granicę temperatury.
- Ponownie naciśnij przycisk ALARM/SET, aby ustawić górny próg temperatury wody w analogiczny sposób.
- Potwierdź ustawienia za pomocą przycisku ALARM/SET. Naciśnij ten przycisk ponownie, aby powrócić do normalnego trybu pracy.

##### 9.4.3 Aktywacja alarmu

- Aby uaktywnić alarm (dowolny), naciśnij i przytrzymaj przycisk ALARM/SET przez trzy sekundy w trybie ustawiania alarmu. Gdy alarm zostanie włączony, na wyświetlaczu pojawi się symbol alarmu przy odpowiedniej wartości.
- W taki sam sposób możesz wyłączyć alarm.

##### 9.4.4 Opis alarmu/budzika

- Po włączeniu się alarmu/budzika rozlegnie się sygnał dźwiękowy.
- Odpowiedni symbol alarmu będzie migać na wyświetlaczu
- Naciśnij dowolny przycisk, a alarm zostanie zatrzymany. Samo ustawienie alarmu pozostaje jednak nadal aktywne.

#### 9.5 Eksploatacja i konserwacja

- Czyścić urządzenie miękką, wilgotną szmatką. Nie stosuj rozpuszczalników ani rozcieńczalników ani środków do szorowania.
- Wymij 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: 0°C do +60°C
- Zakres pomiarowy wilgotności: 20% do 99%
- Dokładność pomiaru: +/- 1C; +/- 5%
- Rozdzielczość: 0,1°C; 1%
- Pasma transmisji: 433 MHz
- Zasięg transmisji: do 50 m w otwartej przestrzeni
- Zasilanie: baterie 4 x 1,5V AAA
- Wymiary: 116 x 24 (65) x 126 mm
- Waga: 160 g (samo urządzenie)

Czujnik zewnętrzny temperatury wody

- Zakres pomiarowy temperatury: -40°C do +60°C
- Dokładność pomiaru: +/- 1C
- Rozdzielczość: 0,1°C
- Pasma transmisji: 433 MHz
- Głębokość zanurzenia: 18 cm
- Zasięg transmisji: do 50 m w wolnej przestrzeni
- Zasilanie: baterie 4 x 1,5V AA A
- Wymiary: 96 x 106 x 220 mm
- Waga: 290 g (samo urządzenie)

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 ciężki oznaczają: Cd – kadm, Hg – rtęć, Pb – ołów.
-  Niniejszy instrument jest oznaczony zgodnie z dyrektywą UE dotyczącą odpadków 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.