

microlife®



IR310

Termometr doušzny

EN → 1

PL → 7

Microlife IR 310



ec ref Microlife UAB
P. Lukšio g. 32
08222 Vilnius
Lithuania

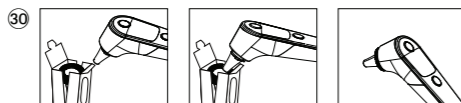
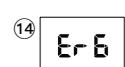
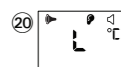
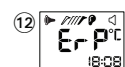
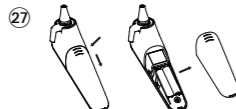
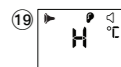
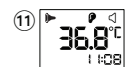
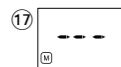
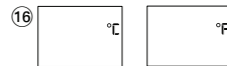
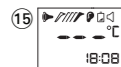
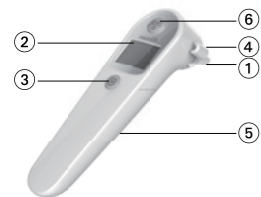
Microlife AG
Espenstrasse 139
9443 Widnau / Switzerland
www.microlife.com

chde
20 lat jesteśmy z Wami

CHDE Polska S.A.
Biesiadna 7, 35-304 Rzeszów
Tel. (0-17) 229-37-89,
Fax. (0-17) 230-21-14
E-mail: biuro.rzeszow@chde.pl
BDO 000046780

CE0044

IB IR 310 EN-PL 0723
Revision Date: 2023-01-26



Name of Purchaser / Imię i nazwisko nabywcy _____

Serial Number / Numer seryjny _____

Date of Purchase / Data zakupu _____

Specialist Dealer / Przedstawiciel _____

- ① Measuring sensor
- ② Display
- ③ M-button (memory)
- ④ Probe cover ejector
- ⑤ Battery compartment cover
- ⑥ START/IO button
- ⑦ All segments displayed
- ⑧ Memory
- ⑨ Ready for measuring
- ⑩ Correct position indication
- ⑪ Measurement complete
- ⑫ Incorrect location indication
- ⑬ Probe cover not detected
- ⑭ Error function display
- ⑮ Low battery indicator
- ⑯ Changing between Celsius and Fahrenheit
- ⑰ Recall mode
- ⑱ Recall the last 30 readings
- ⑲ Measured temperature too high
- ⑳ Measured temperature too low
- ㉑ Ambient temperature too high
- ㉒ Ambient temperature too low
- ㉓ Blank display
- ㉔ Flat battery
- ㉕ Date/Time
- ㉖ Beeper function setting
- ㉗ Replacing the battery
- ㉘ Storage holder
- ㉙ Probe cover
- ㉚ How to reload a new probe cover



Read the instructions carefully before using this device.



Type BF applied part

This Microlife thermometer is a high quality product incorporating the latest technology and tested in accordance with international standards. With its unique technology, this device can provide a stable, heat-interference-free reading with each measurement. The device performs a self-test every time it is switched on to always guarantee the specified accuracy of any measurement. The Microlife Ear Thermometer is intended for the periodic measurement and monitoring of human body temperature. It is intended for use on people of all ages.

This thermometer has been clinically tested and proven to be safe and accurate when used in accordance to the operating instruction manual.

Please read through these instructions carefully in order for you to understand all functions and safety information.

Table of contents

1. The Advantages of this Thermometer
2. Important Safety Instructions
3. How this Thermometer measures Temperature
4. Control Displays and Symbols
5. Setting Date, Time and Beeper Functions
6. Directions for Use
7. Changing between Celsius and Fahrenheit
8. How to recall 30 readings in Memory Mode
9. Error Messages
10. Cleaning and disinfecting
11. Battery Replacement
12. Guarantee
13. Technical Specifications
14. www.microlife.com

1. The Advantages of this Thermometer

Measurement in 1 second

The innovative infrared technology allows measurement of ear temperature in only 1 second.

Correct position indication

ACCUsens guidance system confirms the right position in the ear with «good» displayed on the LCD display and a beep.

Probe cover

This thermometer is user-friendly and more hygienic with the usage of a probe cover.

Probe LED

This thermometer includes a probe LED light which enables the user to find the correct ear position in the dark.

Accurate and reliable

The unique probe assembly construction incorporates an advanced infrared sensor, ensuring that each measurement is accurate and reliable.

Gentle and easy to use

- The ergonomic design enables simple and easy use of the thermometer.
- This thermometer can even be used on a sleeping child without causing any interruption.
- This thermometer is quick, therefore child-friendly.

Multiple readings recall

Users will be able to recall the last 30 readings with a record of both time and date when entering the recall mode, enabling efficient tracking of temperature variations.

Safe and hygienic

- No risk of broken glass or mercury ingestion.
- Completely safe for use on children.
- Using a new probe cover each time, ensures this thermometer is completely hygienic for use by the whole family.

Fever alarm

10 short beeps and a red LCD backlight alert the patient that he/she may have a temperature equal to or higher than 37.5 °C.

2. Important Safety Instructions

- Follow instructions for use. This document provides important product operation and safety information regarding this device. Please read this document thoroughly before using the device and keep for future reference.
- This device may only be used for the purposes described in these instructions. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- **Never immerse this device in water or other liquids. For cleaning please follow the instructions in the «Cleaning and disinfecting» section.**
- Do not use this device if you think it is damaged or notice anything unusual.

- Never open this device.
- Earwax in the ear canal may cause a lower temperature reading. Therefore it is important to ensure the subject's ear canal is clean.
- Only use this thermometer with a new Microlife branded and undamaged probe cover to prevent cross-infection.
- If the measurement result is not consistent with the patient's finding or unusually low, repeat the measurement every 15 minutes or double check the result by another core body temperature measurement.
- This device comprises sensitive components and must be treated with caution. Observe the storage and operating conditions described in the «Technical Specifications» section.
- Ensure that children do not use this device unsupervised; some parts are small enough to be swallowed.
- Do not use this device close to strong electromagnetic fields such as mobile telephones or radio installations. Keep a minimum distance of 3.3 m from such devices when using this device.
- Protect it from:
 - extreme temperatures
 - impact and dropping
 - contamination and dust
 - direct sunlight
 - heat and cold
- If the device is not going to be used for a prolonged period the battery should be removed.



WARNING: The measurement results given by this device is not a diagnosis. It is not replacing the need for the consultation of a physician, especially if not matching the patient's symptoms. Do not rely on the measurement result only, always consider other potentially occurring symptoms and the patient's feedback. Calling a doctor or an ambulance is advised if needed.

3. How this Thermometer measures Temperature


This thermometer measures infrared energy radiated from the eardrum and the surrounding tissue. This energy is collected through the lens and converted to a temperature value. The measured reading obtained directly from the eardrum (Tympanic Membrane) ensures the most accurate ear temperature.

Measurements taken from the surrounding tissue of the ear canal generate lower readings and may result in misdiagnosis of fever.

To avoid an inaccurate measurement

1. Fit a new Microlife branded and undamaged probe cover ⑳ on the measuring sensor ①.
2. Switch on the thermometer by pressing the START/IO button ⑥.
3. After one beep is heard (and the temperature scale icon is flashing), straighten the ear canal by gently pulling the middle of the ear back and up.
4. Place the probe ① firmly into the ear canal. «Good» will be displayed with a short beep to confirm the device has detected the correct position. Press the START/IO button ⑥ and keep the probe in the ear until the thermometer beeps to signal the completion of the measurement.

4. Control Displays and Symbols


- **All segments displayed** ⑦: Press the START/IO button ⑥ to turn on the unit; all segments will be shown for 1 second.
- **Ready for measurement** ⑨: When the unit is ready for measurement, the «°C» or «°F» icon will keep flashing.
- The probe LED light is activated and will keep flashing.
- **Correct position indication** ⑩: The probe LED light will stop flashing (stays illuminated) and «good» will be displayed on the LCD, when the measuring sensor detects an appropriate position.
- **Measurement complete** ⑪: The reading will be shown on the display ② with the «°C» or «°F» icon; the unit is ready for the next measurement, when the «°C» or «°F» icon is flashing again.
- **Low battery indicator** ⑮: When the unit is turned on, the  icon will keep flashing to remind the user to replace the battery.

5. Setting Date, Time and Beeper Functions

Setting the date and time


1. After the new battery is fitted, the year number flashes in the display ⑮. You can set the year by pressing the M-button ③. To confirm and then set the month, press the START/IO button ⑥.
2. Press the M-button ③ to set the month. Press the START/IO ⑥ to confirm and then set the day.

3. Follow the previously mentioned instructions to set the day, hours and minutes.
4. Once you have set the minutes, wait for 10 seconds until the device automatically switches to ready for measurement ⑨, the date and time are set and the time is displayed.

 **Change current date and time:** Press and hold the M-button ③ for approx. 10 seconds until the year number starts to flash ⑮. Now you can enter the new values as described above.

Setting the beeper

1. Press and hold the START/IO button ⑥ for 5 seconds to set the beeper ⑰.
2. Press the M-button ③ to either turn the beeper on or off. The beeper is activated when the beeper icon ⑰ is shown without a cross.

 When the beeper setting has been chosen, press the START/IO button ⑥ to enter the «ready for measuring» mode; otherwise the device automatically switches to ready for measuring after 10 seconds ⑨.

6. Directions for Use

Important: Before each measurement, fit a new undamaged probe cover ⑳ on the measuring sensor ①. Failure to do so will result in incorrect temperature measurements. How to correctly fit a new probe cover ⑳ is pictured at the beginning of this instruction ③.

1. Press the START/IO button ⑥. The display ② is activated to show all segments for 1 second.
2. When the «°C» or «°F» icon is flashing, a beep sound is heard and the thermometer is ready for measuring ⑨.
3. The probe LED light is activated and will keep flashing.
4. Straighten the ear canal by pulling the ear up and back to give a clear view of the eardrum.
 - For children under 1 year; pull the ear straight back.
 - For children of 1 year to adult; pull the ear up and back.Also refer to the short instructions at the front.
5. While gently pulling the ear, insert the probe snugly into the ear canal.
6. The probe LED light will stop flashing (stays illuminated) and «good» will be displayed on the LCD, when the measuring sensor detects an appropriate position.

7. **Immediately** press the START/IO button (6). Release the button and wait for the beep sound. This indicates the end of the measurement.
8. Remove the thermometer from the ear canal. The display shows the measured temperature (11).
9. Press and release the cover ejector (4) to remove the used probe cover before starting a new measurement. Fit a new undamaged probe (29) cover on the measuring sensor (1).
10. For the next measurement wait until the «°C»/«°F» icon is flashing and follow steps 5 - 7 above.
11. Press and hold the START/IO button (6) for 3 seconds to turn off the device; otherwise the device will automatically switch off after approx. 60 seconds.

 **NOTE:**

- **Patients and thermometer should stay in similar room condition for at least 30 minutes.**
- **To ensure accurate readings, wait at least 30 sec. after 3-5 continuous measurements.**
- **It is essential that a new undamaged probe cover (29) is used for each measurement.** Therefore, this device reminds the user to take off the used probe cover when turning off the device. The «probe cover» icon (13) is displayed and the probe LED light will flash for 3 seconds. For cleaning, follow the instructions in the «Cleaning and disinfecting» section.
- The device detects if there is no probe cover placed on the measuring sensor when a measurement is performed; a probe cover icon (13) and a red LCD backlight will alert the patient accordingly.
- **After changing the measuring sensor (1) with alcohol, wait 5 minutes before taking the next measurement,** in order to allow the thermometer to reach its operating reference temperature.
- 10 short beeps and a red LCD backlight alert the patient that he/she may have a temperature equal to or higher than 37.5 °C.
- For an infant, it is best to have the child lying flat with his/her head sideways so the ear is facing upwards. For an older child or adult, it is best to stand behind and slightly to the side of the patient.
- Always take the temperature in the same ear, since the temperature readings may be different from ear to ear.

- In the following situations it is recommended that three temperatures in the same ear be taken and the highest one taken as the reading:
 - New born infants in the first 100 days.
 - Children under three years of age with a compromised immune system and for whom the presence or absence of fever is critical.
 - When the user is learning how to use the thermometer for the first time until he/she has familiarized himself/herself with the device and obtains consistent readings.
 - If the measurement is surprisingly low.
- Don't take a measurement while or immediately after nursing a baby.
- Don't use the thermometer in high humidity environments.
- Patients should not drink, eat or exercise before/while taking the measurement.
- Doctors recommend rectal measurement for newborn infants within the first 6 months, as all other measuring methods might lead to ambiguous results.
- **Readings from different measuring sites should not be compared as the normal body temperature varies by measuring site and time of day,** being highest in the evening and lowest about one hour before waking up.
- Normal body temperature ranges:
 - Axillar: 34.7 - 37.3 °C / 94.5 - 99.1 °F
 - Oral: 35.5 - 37.5 °C / 95.9 - 99.5 °F
 - Rectal: 36.6 - 38.0 °C / 97.9 - 100.4 °F
 - Microlife IR 310: 35.4 - 37.4 °C / 95.7 - 99.3 °F

7. Changing between Celsius and Fahrenheit

This thermometer can display temperature readings in either Fahrenheit or Celsius (16).

- To switch the display between °C and °F, press and hold the M- button (3) for 5 seconds when device is power off; «°C»/«°F» icon is shown on the display.
- Press the M-button (3) to change the measurement scale between °C and °F .
- When the measurement scale has been chosen, press the START/IO button (6) to enter the «ready for measuring» mode; otherwise the device automatically switches to ready for measuring after 5 seconds (9).


8. How to recall 30 readings in Memory Mode

This thermometer can recall the last 30 readings with a record of both time and date.

- **Recall mode** (17): Press the M-button (3) to enter recall mode when the power is off. The memory icon «M» will show.
- **Reading 1 - the last reading** (18): Press and release the M-button (3) to recall the last reading. Number «1» and a flashing «M» are displayed.

Pressing and releasing the M-button (3) after the last 30 readings have been recalled will resume the above sequence from reading 1.


9. Error Messages

- **Measured temperature too high** (19): Displays «H» when measured temperature is higher than 43 °C / 109.4 °F.
- **Measured temperature too low** (20): Displays «L» when measured temperature is lower than 32 °C / 89.6 °F.
- **Ambient temperature too high** (21): Displays «AH» when ambient temperature is higher than 40.0 °C / 104.0 °F.
- **Ambient temperature too low** (22): Display «AL» when ambient temperature is lower than 10.0 °C / 50.0 °F.
- **Incorrect location indication** (12): Display «ERP» when the probe is not correctly inserted in the ear canal. Please insert the probe as described in this manual.
- **No probe cover on the measuring sensor** (13): Displays **probe cover icon** (13) with a red LCD backlight to remind the user to put on a new undamaged probe cover before each measurement.
- **Error function display** (14): The system has a malfunction.
- **Blank display** (23): Check if the battery has been loaded correctly. Also check polarity (<+> and <->) of the battery.
- **Flat battery indication** (24): If only the  icon is shown on the display, the battery should be replaced immediately.

10. Cleaning and disinfecting

Use an alcohol swab or cotton tissue moistened with alcohol (70% Isopropyl) to clean the thermometer casing and the measuring sensor. Ensure that no liquid enters the interior of the device. Never use abrasive cleaning agents, thinners or benzene for cleaning and never immerse the device in water or other cleaning liquids. Take care not to scratch the surface of the sensor lens and the display.

11. Battery Replacement

This device is supplied with 2 new, long-life 1.5V, size AAA batteries. Batteries need replacing when this icon  (24) is the only symbol shown on the display. Remove the battery cover (27) by sliding it in the direction shown. Replace the batteries – ensure correct polarity as shown by the symbols in the compartment.



Batteries and electronic devices must be disposed of in accordance with the locally applicable regulations, not with domestic waste.

12. Guarantee

This device is covered by a **5 year guarantee** from the date of purchase. During this guarantee period, at our discretion, Microlife will repair or replace the defective product free of charge. Opening or altering the device invalidates the guarantee. The following items are excluded from the guarantee:

- Transport costs and risks of transport.
- Damage caused by incorrect application or non-compliance with the instructions for use.
- Damage caused by leaking batteries.
- Damage caused by accident or misuse.
- Packaging/storage material and instructions for use.
- Regular checks and maintenance (calibration).
- Accessories and wearing parts: Battery.

Should guarantee service be required, please contact the dealer from where the product was purchased, or your local Microlife service. You may contact your local Microlife service through our website:

www.microlife.com/support

Compensation is limited to the value of the product. The guarantee will be granted if the complete product is returned with the original invoice. Repair or replacement within guarantee does not prolong or renew the guarantee period. The legal claims and rights of consumers are not limited by this guarantee.

13. Technical Specifications

Type:	Adjusted mode Ear Thermometer IR 310
Mode type:	Adjust mode
Measuring site:	Ear
Reference body site:	Sublingual
Measurement range:	Body mode: 32.0 - 43.0 °C / 89.6 - 109.4 °F
Resolution:	0.1 °C / °F
Measurement accuracy (Laboratory):	Body mode: ±0.2 °C, 35.0 ~ 42.0 °C / ±0.4 °F, 95.0 ~ 107.6 °F ±0.3 °C, 32.0 ~ 34.9 °C and 42.1 ~ 43.0 °C / ±0.5 °F, 89.6 ~ 94.8 °F and 107.8 ~ 109.4 °F
Clinical results:	Repeatability: 0.19 °C Bias: 0.03 °C Limits of agreement: 1.33 °C
Display:	Liquid Crystal Display, 4 digits plus special icons
Acoustic:	The unit is turned ON and ready for the measurement: 1 short beep. Complete the measurement: 1 long beep. System error or malfunction: 3 short beeps. Fever alarm: 10 short beeps.
Memory:	30 readings recall in the memory mode with a record of both time and date.
Backlight:	The display light will be GREEN for 1 second, when the unit is turned ON. The display light will be GREEN for 5 seconds, when a measurement is completed with a reading less than 37.5 °C / 99.5 °F. The display light will be RED for 5 seconds, when a measurement is completed with a reading equal to or higher than 37.5 °C / 99.5 °F.

Operating conditions:	10 - 40 °C / 50.0 - 104 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
Storage conditions:	-25 - +55 °C / -13 - +131 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
Automatic Switch-off:	Approx. 1 minute after last measurement has been taken.
Battery:	2 x 1.5 V alkaline batteries; size AAA
Battery lifetime:	approx. 800 measurements (using new batteries)
Dimensions:	151 x 46 x 60.5 mm
Weight:	60 g (with battery), 58 g (w/o battery)
IP Class:	IP22
Reference to standards:	ISO 80601-2-56; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Expected service life:	5 years or 12000 measurements

This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC.

Technical alterations reserved.

According to the Medical Product User Act a biennial technical inspection is recommended for professional users. Please observe the applicable disposal regulations.

14. www.microlife.com

Detailed user information about our thermometers and blood pressure monitors as well as services can be found at www.microlife.com.

- ① Czujnik pomiarowy
- ② Wyświetlacz
- ③ Przycisk PAMIĘĆ
- ④ Przycisk zdejmujący pokrywę sondy
- ⑤ Zatyczka pojemnika na baterię
- ⑥ Przycisk START/IO
- ⑦ Wyświetlone wszystkie segmenty
- ⑧ Pamięć
- ⑨ Gotowy do pomiaru
- ⑩ Wskazanie prawidłowej pozycji
- ⑪ Pomiar skończony
- ⑫ Wskaźnik pozycja nieprawidłowa
- ⑬ Nie wykryto osłony sondy
- ⑭ Pojawia się znak Błąd funkcji (Err)
- ⑮ Wskaźnik słabych baterii
- ⑯ Pomiar temperatury w °C lub °F
- ⑰ Tryb Recall - wywoływania wyników poprzednich pomiarów
- ⑱ Wywołanie 30 ostatnich wyników pomiaru
- ⑲ Zmierzona temperatura jest zbyt wysoka
- ⑳ Zmierzona temperatura jest zbyt niska
- ㉑ Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka
- ㉒ Temperatura otoczenia jest zbyt niska
- ㉓ Wyświetlacz jest ciemny
- ㉔ Wyczerpana bateria
- ㉕ Data/godzina
- ㉖ Ustawienie sygnalizacji dźwiękowej
- ㉗ Wymiana baterii
- ㉘ Uchwyt do przechowywania
- ㉙ Pokrywa sondy
- ㉚ Jak ponownie założyć nową osłonę sondy



Przed rozpoczęciem eksploatacji należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.



Typ zastosowanych części - BF

Termometr Microlife jest urządzeniem wysokiej jakości wykorzystującym najnowsze technologie i przetestowanym pod kątem zgodności z międzynarodowymi standardami. Dzięki wyjątkowej technologii termometr zapewnia zawsze precyzyjny i niezależny od zewnętrznych źródeł ciepła odczyt temperatury. Urządzenie przeprowadza samosprawdzenie za każdym razem, kiedy je włączasz, aby zagwarantować precyzję pomiaru.

Termometr Microlife przeznaczony jest do regularnych pomiarów temperatury ciała ludzkiego. Może być używany przez osoby w każdym wieku.

Testy wykonane w warunkach klinicznych potwierdziły bezpieczeństwo i precyzyjność termometru pod warunkiem przestrzegania zasad użytkowania zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

Przeczytaj tę instrukcję uważnie i zapoznaj się ze wszystkimi funkcjami oraz wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa.

Spis treści

1. Zalety termometru
2. Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
3. W jaki sposób termometr mierzy temperaturę
4. Symbole kontrolne
5. Ustawienie daty, godziny i sygnalizacji dźwiękowej
6. Instrukcje użytkowania
7. Pomiar temperatury w °C lub °F
8. Jak wywołać 30 kolejnych wyników pomiarów
9. Komunikaty o błędach
10. Czyszczenie i dezynfekcja
11. Wymiana baterii
12. Gwarancja
13. Specyfikacja techniczna
14. www.microlife.pl

1. Zalety termometru

Pomiar w ciągu 1 sekundy

Nowoczesna technologia, jaką jest rejestrowanie promieni podczerwonych, pozwala mierzyć temperaturę w uchu w ciągu zaledwie 1 sekundy.

Wskazanie pozycji prawidłowej

System ACCUsens potwierdza prawidłową pozycję sondy w uszach za pomocą symbolu «good» wyświetlanego na wyświetlaczu LCD oraz sygnału dźwiękowego.

Oslonka sondy

Ten termometr jest przyjazny dla użytkownika oraz higieniczny dzięki zastosowaniu osłonki sondy.

Dioda LED

Ten termometr zawiera sondę LED, która pozwala użytkownikowi ustalić właściwą pozycję ucha w ciemności.

Dokładność i pewność

Dzięki niepowtarzalnej budowie podzespołów oraz ulepszonemu czujnikowi na podczerwień wyrób ten zapewnia bardzo dokładny oraz wiarygodny pomiar temperatury.

Łatwość użycia

- Specjalny ergonomiczny kształt zapewnia proste i łatwe użytkowanie.
- Termometr może być użytkowany nawet podczas snu dziecka, nie powodując jego przebudzenia.
- Czas pomiaru temperatury jest krótki, dzięki czemu urządzenie jest szczególnie przyjazne dla dzieci.

Odczytywanie pomiarów z pamięci termometru

Użytkownik może wywołać 30 wyników ostatnio przeprowadzonych pomiarów przy pomocy funkcji pamięci (Recall Mode). Dzięki temu może efektywnie śledzić zmiany temperatury.

Bezpieczeństwo i higiena

- Nie ma ryzyka stłuczenia szkła lub zatrucia rтęcią.
- Bezpieczny dla dzieci.
- Używanie nowej osłonki sondy każdorazowo powoduje, że termometr jest całkowicie higieniczny i może być używany przez całą rodzinę.

Alarm ostrzegający o gorączce

10 krótkich sygnałów dźwiękowych oraz czerwone podświetlenie na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym ostrzega pacjenta o temperaturze równej lub wyższej niż 37,5 °C.

2. Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Postępuj zgodnie z instrukcją użytkowania. Ten dokument zawiera ważne informacje o działaniu produktu i informacje dotyczące bezpiecznego korzystania z tego urządzenia. Przeczytaj dokładnie ten dokument przed pierwszym użyciem i zachowaj go na przyszłość.

- Urządzenie może być wykorzystywane do celów określonych w niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niewłaściwej eksploatacji.
- **Nigdy nie zanurzaj urządzenia w wodzie lub innych cieczach. Przy czyszczeniu zastosuj się do wskazówek zamieszczonych w części «Czyszczenie i dezynfekcja».**
- Prosimy nie używać urządzenia, jeżeli zauważą Państwo niepokojące objawy, które mogą wskazywać na jego uszkodzenie.
- Nie należy otwierać urządzenia.
- Wosk w kanale usznym może doprowadzić do zaniżonych wyników temperatury. Dlatego też istotne jest dopilnowanie, aby kanał uszny osoby, u której mierzy się temperaturę, był czysty.
- Należy używać tego termometru tylko z nową, nieuszkodzoną osłoną sondy marki Microlife, aby zapobiec infekcji krzyżowej.
- Jeżeli wynik pomiaru nie jest zgodny ze spodziewanym wynikiem pomiaru pacjenta lub jest nietypowo niski, powtarzaj pomiar co 15 minut lub porównaj wynik z pomiarem temperatury wewnętrznej ciała przeprowadzonym za pomocą innego termometru.
- Urządzenie zbudowane jest z delikatnych podzespołów i dlatego musi być używane ostrożnie. Prosimy o przestrzeganie wskazówek dotyczących przechowywania i użytkowania zamieszczonych w części «Specyfikacja techniczna».
- Dopilnuj, aby dzieci nie używały urządzenia bez nadzoru osób dorosłych; jego niektóre, niewielkie części mogą zostać łatwo połknięte.
- Nie używaj urządzenia w pobliżu występowania silnego pola elektromagnetycznego powodowanego przez telefony komórkowe lub instalacje radiowe. Podczas użytkowania urządzenia utrzymuj dystans min. 3,3 m od takich urządzeń.
- Chronь urządzenie przed:
 - ekstremalnymi temperaturami
 - wstrząsami i upadkiem
 - zanieczyszczeniem i kurzem
 - światłem słonecznym
 - upałem i zimnem
- Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas należy wyjąć baterie.



UWAGA: Podany przez to urządzenie wynik pomiaru nie jest diagnozą. Nie zastępuje to konieczności konsultacji lekarza, zwłaszcza jeśli wynik nie odpowiada objawom pacjenta. Nie należy polegać tylko na wyniku pomiaru, należy zawsze rozważyć inne potencjalnie pojawiające się objawy i opinie pacjenta. W razie potrzeby zaleca się wezwanie lekarza lub pogotowia.

3. W jaki sposób termometr mierzy temperaturę

Termometr rejestruje energię promieni podczerwonych emitowanych z małżowiny usznej (błony bębenkowej) oraz otaczających ją tkanek. Energia ta gromadzi się w soczewkach i przetwarzana jest w wartości temperatury. Pomiar temperatury bezpośrednio w małżowinie usznej gwarantuje najbardziej precyzyjne odczytywanie temperatury ciała.

Pomiary pobrane z tkanek otaczających kanał uszny mogą dać niższe wartości, skutkiem czego zdiagnozowanie gorączki może być nieprawidłowe.

Żeby uniknąć nieprecyzyjnego pomiaru:

12. Załóż nową i nieuszkodzoną osłonkę sondy marki Microlife 29 na sondę pomiarową 1.
13. Włącz termometr za pomocą przycisku START/IO 6.
14. Po usłyszeniu sygnału (i włączeniu się migającej ikony skali temperatury) wyprostuj kanał uszny, delikatnie pociągając środkową część ucha do tyłu i w górę.
15. Wprowadź pewnie czujnik 1 w kanał uszny. Symbol «good» zostanie wyświetlony z krótkim dźwiękiem, aby potwierdzić, że urządzenie znajduje się w odpowiedniej pozycji. Wciśnij przycisk START/IO 6 i trzymaj czujnik w kanale do usłyszenia następnego sygnału, który potwierdzi dokonanie pomiaru.

4. Symbole kontrolne

- **Wyświetlone wszystkie segmenty 7:** Wciśnij przycisk START/IO 6, aby uruchomić urządzenie; Wszystkie segmenty wyświetlią się na 1 sekundę.
- **Gotów 9:** Przyrząd jest gotów do pracy, symbol «°C» lub «°F» będzie migać.
- Dioda LED jest włączona i będzie migać.
- **Poprawne wskazanie pozycji 10:** Dioda LED przestanie migać (świeci się), a na wyświetlaczu LCD pojawi się symbol «good», gdy czujnik wykryje odpowiednie położenie.

- **Pomiar skończony 11:** Wynik pokaże się na wyświetlaczu 2; wraz z migającymi symbolami «°C» lub «°F»; przyrząd jest ponownie gotów do nowych pomiarów.
- **Baterie za słabe 15:** Po włączeniu urządzenia symbol 16 zacznie migać, przypominając, że trzeba wymienić baterie.

5. Ustawienie daty, godziny i sygnalizacji dźwiękowej

Ustawienie daty i czasu


1. Po włożeniu nowej baterii na wyświetlaczu miga liczba oznaczająca rok 25. Można ustawić rok poprzez naciśnięcie przycisku M 3. Aby potwierdzić, a następnie ustawić miesiąc, naciśnij przycisk START/IO 6.
2. Naciśnij przycisk M 3, aby ustawić miesiąc. Naciśnij przycisk START/IO 6, aby potwierdzić, a następnie należy ustawić dzień.
3. Wykonaj powyższe instrukcje także dla ustawienia daty, godziny i minuty.
4. Po ustawieniu minut poczekaj 10 sekund aż urządzenie automatycznie przełączy się do trybu gotowości do pomiaru 9, zostaną ustawione data i godzina, a godzina zostanie wyświetlona.

Zmiana bieżącej daty i godziny

Naciśnij i przytrzymaj przycisk M 3 przez około 10 sekund aż rok zacznie migać 25. Teraz można wprowadzić nowe wartości w sposób opisany powyżej.

Ustawianie sygnału dźwiękowego

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk M 6 przez 5 sekund, aby ustawić dźwięk 26.
2. Naciśnij przycisk M 3, aby włączyć lub wyłączyć sygnał dźwiękowy. Sygnał dźwiękowy jest aktywny, gdy ikona dźwięku 26 zostanie wyświetlona bez krzyżyka.

 Po wybraniu ustawienia dźwięku naciśnij przycisk START/IO 6, aby wejść w tryb «gotowość do pomiaru»; W przeciwnym razie urządzenie automatycznie przełączy się na gotowy do pomiaru po 10 sekundach 9.

6. Instrukcja użytkownika

Ważne: Przed każdym pomiarem należy nałożyć nową nieuszkodzoną osłonkę sondy 29 na czujnik pomiarowy 1. Niezastosowanie się do tego wymogu spowoduje nieprawidłowe pomiary temperatury. Prawidłowe dopasowanie nowej osłony sondy 29 przedstawiono na początku tej instrukcji 30.

1. Wciśnij przycisk START/IO (6). Wyświetlacz (2) włączy się i pokaże wszystkie elementy w ciągu 1 sekundy.
2. Kiedy zaczną migać symbole «°C» lub «°F» i zabrzmi sygnał dźwiękowy, termometr jest gotów do wykonania pomiaru (9).
3. Dioda LED jest włączona i będzie migać.
4. Wyprostuj kanał uszny pociągając ucho do tyłu i w górę, aby uzyskać dobry dostęp do małżowiny usznej.
 - Dzieci do 1 roku życia: pociągnij ucho delikatnie do tyłu.
 - Dzieci powyżej 1 roku życia i dorośli: pociągnij ucho do tyłu i w górę.
 Patrz również: skrócona instrukcja obsługi na początku dokumentu!
5. Pociągając lekko za ucho, wsuń sondę do kanału usznego.
6. Dioda LED przestanie migać (świeci się nadal), a na wyświetlaczu LCD pojawi się symbol «good», gdy czujnik wykryje odpowiednią pozycję.
7. **Od razu** naciśnij przycisk START/IO (6). Zwolnij przycisk i czekaj na sygnał dźwiękowy. Sygnał ten potwierdza zakończenie pomiaru.
8. Wyjmij termometr z kanału usznego. Wyświetlacz pokaże zmierzoną temperaturę (11).
9. Naciśnij i zwolnij wyrzutnik osłonki sondy (4), aby usunąć osłonkę sondy przed rozpoczęciem nowego pomiaru. Na sondę pomiarową (1) nałożyć nową i nieuszkodzoną osłonkę sondy (29).
10. W celu kolejnego pomiaru poczekaj, aż ikona «°C»/«°F» zacznie migać i wykonaj kroki 5 - 7 powyżej.
11. Naciśnij i przytrzymaj przycisk START/IO (6) przez 3 sekundy, aby wyłączyć urządzenie; W przeciwnym razie urządzenie automatycznie wyłączy się po ok. 60 sekundach.

 **UWAGA:**

- **Pacjent razem z termometrem powinien znajdować się w pomieszczeniu zamkniętym, w stałej temperaturze otoczenia przez co najmniej 30 minut przed wykonaniem pomiaru.**
- **Aby zapewnić wiarygodność wyników, odczekaj przynajmniej 30 sekund po 3-5 pomiarach, które były dokonywane pod rząd.**
- **Konieczne jest, aby nowa i nieuszkodzona osłonka sondy (29) była używana podczas każdego pomiaru.** Dlatego też podczas wyłączania urządzenia urządzenie to przypomina

użytkownikowi o zdjęciu używanej osłonki sondy. Wyświetli się ikona «osłonka sondy» (13), a dioda LED sondy będzie migać przez 3 sekundy. W celu czyszczenia należy postępować zgodnie z instrukcjami w części «Czyszczenie i dezynfekcja».

- Urządzenie wykrywa, jeśli osłonka sondy nie znajduje się na czujniku pomiarowym podczas pomiaru; ikona osłonki sondy (13) oraz dioda LED podświetlana na czerwono odpowiednio powiadomią pacjenta.
- **Po oczyszczeniu czujnika (1) alkoholem odczekaj 5 minut przed dokonaniem następnego pomiaru**, aby termometr mógł osiągnąć swoją referencyjną temperaturę roboczą.
- 10 krótkich sygnałów dźwiękowych oraz czerwone podświetlenie na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym ostrzega pacjenta o temperaturze równej lub wyższej niż 37,5 °C.
- Gdy mierzysz temperaturę u niemowlęcia, połóż je na plecach z głową odwróconą tak, aby ucho było zwrócone do góry. U dzieci starszych i osób dorosłych najlepiej stać z tyłu i trochę z boku chorego.
- Zawsze przeprowadzaj pomiary w tym samym uchu, ponieważ temperatura w lewym i prawym uchu może się różnić.
- W następujących sytuacjach zaleca się trzykrotne wykonanie pomiaru temperatury, a jako wielkość reprezentatywną przyjęcie wartości najwyższej:
 - U noworodków w ciągu pierwszych 100 dni życia.
 - U dzieci do trzech lat z zaburzeniami systemu odporności organizmu, dla których występowanie gorączki lub jej brak jest wskaźnikiem krytycznym.
 - Kiedy uczysz się posługiwania termometrem, zanim przyswoisz sobie jego funkcje i nauczysz się otrzymywać właściwe pomiary.
 - Kiedy pomiar jest wyraźnie zanizony.
- Nie należy mierzyć temperatury u dziecka podczas lub zaraz po zakończeniu karmienia.
- Nie używaj termometru w środowisku o dużej wilgotności.
- Przed pomiarem temperatury lub w jego trakcie pacjentowi nie wolno pić, jeść oraz wykonywać gwałtownych ruchów.
- Lekarze zalecają u noworodków pomiary w odbytnicy w ciągu pierwszych 6 miesięcy, ponieważ wszystkie inne metody pomiaru mogą prowadzić do niejednoznacznych wyników.
- **Wyniki pomiarów uzyskane z różnych miejsc pomiarowych oraz z różnych miejsc nie powinny być porównywane jako**

normalna temperatura ciała, temperatura jest najwyższa wieczorem i najniższa około godziny przed przebudzeniem.

- Zakresy odczytów temperatury uznawane za normalne:
 - Pomiar pod pachą: 34,7 - 37,3 °C / 94,5 - 99,1 °F
 - Pomiar w ustach: 35,5 - 37,5 °C / 95,9 - 99,5 °F
 - Pomiar w odbyciu: 36,6 - 38,0 °C / 97,9 - 100,4 °F
 - Microlife IR 310: 35,4 - 37,4 °C / 95,7 - 99,3 °F

7. Pomiar temperatury w °C lub °F

Ten termometr może wyświetlać odczyty temperatury w stopniach Fahrenheita lub Celsjusza (16).

- Aby przełączyć się pomiędzy °C i °F, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk M (3) przez 5 sekund, gdy urządzenie jest wyłączone; ikona «°C»/«°F» pojawi się na wyświetlaczu.
- Naciśnij przycisk (3), aby zmienić skalę pomiaru pomiędzy °C a °F.
- Po wybraniu skali pomiaru naciśnij przycisk START/IO (6), aby wejść do trybu «gotowy do pomiaru»; w innym przypadku urządzenie po 5 sekundach (9) automatycznie przełączy się do trybu gotowości do pomiaru.

8. Jak wywołać 30 kolejnych wyników pomiarów


Termometr posiada funkcję pamięci, która umożliwia wyświetlenie 30 ostatnich pomiarów temperatury wraz z datą i godziną.

- **Tryb ponownego wywołania (17):**
Naciśnij przycisk M (3), kiedy urządzenie jest wyłączone, aby wejść do trybu ponownego wywoływania. Wyświetli się ikona «M».
- **Odczyt 1 - wynik ostatniego pomiaru (18):** naciśnij przycisk PAMIĘĆ (3), aby wywołać wynik ostatniego pomiaru. Odczyt 1 - wyświetli się symbolem pamięci «M».

Po uzyskaniu 30 kolejnych pomiarów wielokrotne naciśnięcie i zwalnianie przycisku PAMIĘĆ (3) spowoduje powrót do pierwszego odczytu.

9. Komunikaty o błędach


- **Zmierzona temperatura jest zbyt wysoka (19):** Wyświetla się symbol «H», gdy zmierzona temperatura jest wyższa niż 43 °C / 109,4 °F.
- **Zmierzona temperatura jest zbyt niska (20):** Wyświetla się symbol «L», gdy zmierzona temperatura jest niższa niż 32 °C / 89,6 °F.

- **Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka (21):** Wyświetla się symbol «AH», kiedy temperatura otoczenia jest wyższa niż 40,0 °C / 104,0 °F.
- **Temperatura otoczenia jest zbyt niska (22):** wyświetla się symbol «AL» gdy temperatura otoczenia jest niższa niż 10,0 °C / 50,0 °F.
- **Wskazanie nieprawidłowego położenia (12):** Wyświetla się symbol «ERP», gdy sonda nie jest prawidłowo włożona do przewodu słuchowego. Wprowadź sondę w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi.
- **Brak osłonki sondy na czujniku pomiarowym (13):** Wyświetla się symbol **osłonka sondy** (13) z czerwonym podświetleniem diody LED, aby przypomnieć użytkownikowi o włożeniu nieuszkodzonej pokrywy sondy przed każdym pomiarem.
- **Pojawia się symbol Err - błąd funkcji (14):** System źle funkcjonuje.
- **Wyświetlacz jest ciemny (23):** Sprawdź, czy bateria jest właściwie włożona. Sprawdź również biegunowość (<+> i <->) baterii.
- **Wskaźnik słabych baterii (24):** Jeśli ikona przedstawiająca  jest jedynym symbolem na wyświetlaczu, baterie powinny być natychmiast wymienione.

10. Czyszczenie i dezynfekcja

Do czyszczenia obudowy termometru oraz czujnika pomiarowego używaj wacika lub tamponu zwilżonego alkoholem (70% izopropyl). Dopolnij, żeby płyn nie przedostał się do środka termometru. Nigdy nie używaj materiałów ściernych, środków chemicznych lub rozpuszczalników oraz nigdy nie zanurzaj go w wodzie lub innym płynie czyszczącym. Uważaj, aby nie zarysować powierzchni czujnika oraz wyświetlacza.

11. Wymiana baterii

Urządzenie jest zasilane 2 bateriami 1,5V typu AAA o przedłużonej żywotności. Baterie powinny być wymienione kiedy symbol  (24) pojawi się na wyświetlaczu.

Zdejmij pokrywę baterii (27) zgodnie z instrukcją. Wymień baterie – upewnij się, że bieguny baterii odpowiadają symbolom w pojemniku.



Zużyte baterie oraz urządzenia elektryczne muszą być poddane utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie należy wyrzucać ich wraz z odpadami domowymi.

12. Gwarancja

Urządzenie jest objęte **5-letnią gwarancją**, licząc od daty zakupu. W okresie gwarancji, według naszego uznania, Microlife bezpłatnie naprawi lub wymieni wadliwy produkt. Otwarcie lub dokonanie modyfikacji urządzenia unieważnia gwarancję.

Następujące elementy są wyłączone z gwarancji:

- Koszty transportu i ryzyko z nim związane.
- Szkody spowodowane niewłaściwym zastosowaniem lub nieprzestrzeganiem instrukcji użytkownika.
- Uszkodzenia spowodowane przez wyciekające baterie.
- Uszkodzenia spowodowane wypadkiem lub niewłaściwym użyciem.
- Materiały opakowaniowe / magazynowe i instrukcje użytkownika.
- Regularne kontrole i konserwacja (kalibracja).
- Akcesoria i części zużywające się: baterie.

Jeśli wymagana jest usługa gwarancyjna, skontaktuj się ze sprzedawcą, u którego produkt został zakupiony, lub z lokalnym serwisem Microlife. Możesz skontaktować się z lokalnym serwisem Microlife za pośrednictwem naszej strony internetowej: www.microlife.com/support

Odszkodowanie jest ograniczone do wartości produktu.

Gwarancja zostanie udzielona, jeśli cały produkt zostanie zwrócony z oryginalnym dokumentem zakupu oraz kartą gwarancyjną. Naprawa lub wymiana w ramach gwarancji nie przedłuża ani nie odnawia okresu gwarancji. Roszczenia prawne i prawa konsumentów nie są ograniczone przez tę gwarancję.

13. Specyfikacja techniczna

Typ:	Elektroniczny termometr do pomiaru temperatury w uchu IR 310
Tryb:	Tryb regulowany
Miejsce pomiaru:	Ucho
Odniesienie do miejsca ciała:	Podjęzykowy
Zakres pomiaru:	Pomiar temp. ciała: 32.0 - 43.0 °C / 89.6 - 109.4 °F
Rozdzielczość:	0,1 °C / °F

Dokładność pomiaru (Laboratoryjnych): Pomiar temp. ciała:
±0,2 °C, 35,0 ~ 42,0 °C / ±0,4 °F,
95,0 ~ 107,6 °F
±0,3 °C, 32,0 ~ 34,9 °C i
42,1 ~ 43,0 °C /
±0,5 °F, 89,6 ~ 94,8 °F i
107,8 ~ 109,4 °F

Wyniki kliniczne: Powtarzalność: 0.19 °C
Przykłady: 0.03 °C
Granice porozumienia: 1.33 °C

Wyświetlacz: Liquid Crystal Display (ciekłokrystaliczny), 4 cyfry plus ikony specjalne

Akustyka: Przyciąd włączony i gotowy do wykonywania pomiarów: 1 krótki sygnał.
Pomiar skończony: 1 długi sygnał
Błąd lub niesprawność systemu: 3-krotny krótki sygnał
Alarm ostrzegający o gorączce: 10-krotny krótki sygnał

Pamięć: 30 ostatnich pomiarów temperatury wraz z datą i godziną.

Podświetlenie: Po włączeniu przyciąd na 1 sekundę uaktywnia się ZIELONE podświetlenie. Po zakończeniu pomiaru wynikiem niższym niż 37,5 °C / 99,5 °F na 5 sekund uaktywnia się ZIELONE podświetlenie.

Po zakończeniu pomiaru wynikiem równym lub wyższym niż 37,5 °C / 99,5 °F na 5 sekund uaktywnia się CZERWONE podświetlenie.

Warunki pracy: 10 - 40 °C / 50,0 - 104 °F
Maksymalna wilgotność względna 15 - 95 %

Warunki przechowywania: -25 - +55 °C / -13 - +131 °F
Maksymalna wilgotność względna 15 - 95 %

Automatyczne wyłączanie się: Po ok. 1 minucie od wykonania ostatniego pomiaru.

Bateria: 2 x 1,5 V baterie alkaliczne; rozmiar AAA

Żywotność baterii:	Okolo 800 pomiarów (używając nowych baterii)
Wymiary:	151 x 46 x 60,5 mm
Waga:	60 g (z baterią), 58 g (bez baterii)
Klasa IP:	IP22
Normy:	ISO 80601-2-56; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Przewidywana żywotność urządzenia:	5 lat lub 12000 pomiarów

Urządzenie spełnia wymagania zawarte w Dyrektywie Wyrobów Medycznych 93/42/EEC.

Prawo do zmian technicznych zastrzeżone.

Zgodnie z ustawą o zastosowaniu wyrobów medycznych zalecany jest do użycia profesjonalnego przy zachowaniu dwuletniego okresu przeglądu technicznego. Prosimy stosować się do obowiązujących przepisów utylizacji.

14. www.microlife.pl

Szczegółowe informacje dotyczącej pełnej oferty oraz serwisu możecie Państwo znaleźć na naszej stronie internetowej: www.microlife.pl lub u generalnego dystrybutora w kraju.

