

# Microlife IR 1DA1



## 1 sec. Measurement (Scan-Peak-method)

Измерение за 1 сек. / 1-sek. pomiar temperatury / 1 mp. mérési idő



## Multiple Use (Wide Range 0 °C - 100 °C)

• Body temperature / Температура тела / Temperatura ciała /  
Testhőmérséklet



• Milk surface temperature / Температура поверхности молока /  
Temperatura powierzchni mleka / Tej felszíni hőmérséklete



• Surface temperature of Baby's bath / Температура поверхности  
воды для купания младенца / Temperatura powierzchni wody w  
kąpieli dziecka / Csecsemők fürdővizének felszíni hőmérséklete



• Ambient temperature / Температура окружающей среды /  
Temperatura otoczenia / Környezeti hőmérséklet



## Fever Alarm / Silent Glow™ Technology

Звуковой сигнал при лихорадке / Технология Silent Glow™



Gorączka sygnalizowana dźwiękowo / Technologia Silent Glow™  
Lázriasztás / Silent Glow™ technológia



## Illuminated Display

Подсветка дисплея / Wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD / Világító kijelző



## Memory

Память / Pamięć / Memória



## Signal Tone

Звуковой сигнал / Sygnał dźwiękowy / Hangjelzés



## Celsius - Fahrenheit switchable

Цельсий – Фаренгейт / Pomiar temperatury w °C lub °F /  
Celsius fok – Fahrenheit fok



## Microlife IR 1DA1

**EN** Digital Infrared Ear Thermometer

Instruction Manual (1-8)

**RU** Цифровой Инфракрасный Термометр

Руководство пользователя (9-16)

**PL** Cyfrowy termometr na podczerwień do pomiaru temperatury w uchu

Instrukcja używania (17-24)

**HU** Digitális infravörös fülhőmérő

Használati útmutató (25-32)



**microlife<sup>®</sup>**

# Digital Infrared Ear Thermometer

## Instruction Manual

EN



Please read these instructions carefully before using the instrument and keep them in a safe place.

The Microlife Digital Infrared Ear Thermometer IR 1DA1 is a high quality product incorporating the latest technology and tested in accordance with international standards. With its unique technology, the IR 1DA1 can provide a stable, heat-interference-free reading with each measurement. The instrument performs a self-test every time it is switched on to always guarantee the specified accuracy of measurements.

The Microlife Digital Infrared Ear Thermometer IR 1DA1 is intended for the intermittent measurement and monitoring of human body temperature in the home. It is intended for use on people of all ages.



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



Type BF applied part

## Table of Contents

<b>1. The Advantages of this Thermometer</b>
<b>2. Important Safety Instructions</b>
<b>3. Product Description</b>
<b>4. How this Thermometer Measures Ear Temperature</b>
<b>5. Control Displays and Symbols</b>
<b>6. How to Reload a New Probe Cover</b>
<b>7. Directions for Use</b>
<b>8. Changing from Fahrenheit to Celsius and vice-versa</b>
<b>9. Error Messages</b>
<b>10. Cleaning and Storage</b>
<b>11. Technical Specifications</b>
<b>12. Replacing the Battery</b>
<b>13. Guarantee</b>
<b>14. <a href="http://www.microlife.com">www.microlife.com</a></b>

### **1. The Advantages of this Thermometer**

#### **Multiple Use (Wide Range Measurement)**

The IR 1DA1 offers a wide range measurement feature ranging from 0 °C to 100.0 °C (32.0 °F to 212.0 °F); the product can be used as an ear thermometer to measure body temperature, but it can also be used to measure surface temperature of following objects:

- Milk surface temperature in baby's bottle
- Surface temperature of baby's bath
- Ambient temperature

#### **Quick Measurement**

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

#### **Accurate and reliable**

Due to the unique probe assembly construction, the advanced infrared sensor, and the complete calibration process this unit can offer a very accurate and reliable ear temperature measurement.

#### **Gentle and Easy to Use**

- Special ergonomic design enables simple and easy use of the thermometer.
- This thermometer can be used without interference to daily lifestyle. A measurement can be taken even while a child is sleeping.
- This thermometer is convenient to use for children.
- This thermometer is less threatening to a child than a rectal thermometer and more pleasant to use than an oral thermometer.

## Auto-Display Memory

The product displays the last reading automatically for 2 seconds when the unit is switched ON.

## Safe and Hygienic

- No risk of broken glass or mercury ingestion.
- Completely safe for use on children.
- Disposable probe covers make IR 1DA1 completely hygienic.

## High Temperature Indication

10 short beeps and a red LCD backlight alert the patient that he/she may have a temperature above 37.4 °C.

## 2. Important Safety Instructions

---

- Never use the thermometer for purposes other than those it has been intended for. Please follow the general safety precautions when using on children.
- Always use the thermometer with a new undamaged Probe Cover for each measurement to prevent infections. Only Microlife branded probe covers can ensure that you get an accurate measurement.
- **Never immerse this thermometer into water or other liquids (not waterproof). For cleaning and disinfecting please follow the instructions in the «Cleaning and Storage» section.**
- Keep the instrument and the probe covers away from direct exposure to the sun and keep it in a dust-free, dry area at a temperature between 10 - 40 °C (50 - 104 °F).
- Do not use the thermometer if there are signs of damage on the measuring tip or on the instrument itself. If damaged, do not attempt to repair the instrument! Please contact your nearest Microlife customer service bureau.
- Earwax in ear canal may cause a lower temperature reading. Make sure object's ear canal is clean to ensure an accurate reading.
- This thermometer consists of high-quality precision parts. Do not drop the instrument! Protect it from severe impact and shock. Do not twist the instrument and the measuring probe!

### WARNING:

- **Please keep the probe covers out of the reach of children.**
- **Use of this IR thermometer is not intended as a substitute for consultation with your physician.**
- **Thermometer is not waterproof! Please NEVER immerse into liquids!**

## 3. Product Description

---

(1) Probe Cover

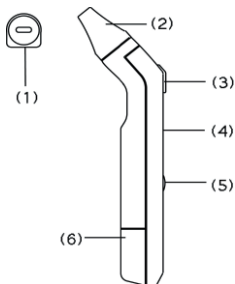
(2) Probe

(3) Start button

(4) LCD Display

(5) O/I button

(6) Battery Cover



#### 4. How this Thermometer Measures Ear Temperature




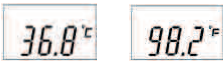

This thermometer measures infrared energy radiated from the eardrum and the surrounding tissue. This energy is collected through the lens and converted to a temperature value. The measured reading obtained directly from the eardrum (Tympanic Membrane) can ensure the most accurate ear temperature. Measurements taken from the surrounding tissue of the ear canal generate lower readings and may result in misdiagnosis of a fever.

##### To avoid an inaccurate measurement:

- First slip on a probe cover.
- Switch on the thermometer by pressing the O/I button.
- 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.
- Place the probe firmly into the ear canal, press the Start button and keep the probe in the ear until the thermometer beeps to identify the completion of the measurement.

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

#### 5. Control Displays and Symbols

LCD Display	Display Meaning	Description
	All segments displayed	Press the O/I button to turn on the unit, all segments will be shown for 2 seconds.
	Memory	The last reading will be shown on the display automatically for 2 seconds.
	Ready	The unit is ready for the measurement, the °C or °F icon will keep flashing.
	Measurement complete	The reading will be shown on the LCD display with the °C or °F icon steady; the unit is ready again for the next measurement as soon as the °C or °F icon is flashing again.
	Low battery indication	When the unit is turned on, the battery icon will keep flashing to remind the user to replace the battery.

## 6. How to Reload a New Probe Cover

---



- (1) Place a probe cover onto the storage case hole with paper side upwards.



- (2) Take the unit, **vertically** penetrate the probe into the **center** part of the probe cover.



- (3) **Completely** push the probe into the probe cover holder hole.



- (4) After feeling a slight click, take out the probe with cover attached tightly.

### NOTE:

- **In order to avoid cross-contamination, please reload a new probe cover for each measurement.**
- **Please check if the probe cover is fitted on firmly before use** (please see the diagrams below); if the probe cover is broken, discard the probe cover and reload a new one immediately.



(X) Incorrect



(O) Correct

## 7. Directions for Use

---

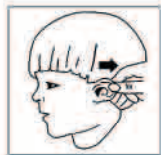
**Important:** Prior to every measurement, fit a new undamaged probe cover on the measuring probe. Failure to do so may result in incorrect temperature measurement.

1. Press the O/I button. The LCD is activated to show all segments for 2 seconds.
2. The last measurement reading will be shown on the display automatically for 2 seconds with the «M» icon.
3. When the °C or °F icon is flashing, a beep sound is heard and the thermometer is ready for the measurement.



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.
- Children above 1 year and adults:  
- Pull the ear up and back.



5. While tugging the ear, insert the probe snugly into the ear canal and press the «START» button. Release it, when you hear a beep sound. This is the reminding signal that confirms the end of measurement.
6. Remove the thermometer from the ear canal. The LCD displays the measured temperature.



**NOTE:** 10 short beeps will sound and a red LCD backlight will illuminate when the temperature is higher than 37.4 °C (99.3 °F) in order to alert the patient that he/she may have a temperature above 37.4 °C.

7. Replace the probe cover after each measurement.  
To do this, please follow the instruction in point 6 «How to reload a new and clean probe cover».

**8. In order to assure accurate readings, please wait at least 30 seconds after 3-5 continuous measurements.**

**NOTE:**

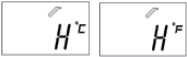
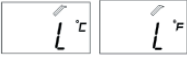
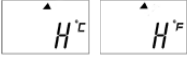
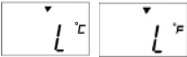



- For an infant, it is best to have the child laying flat with his head sideways so the ear is facing upwards. For an older child or adult, it is best to stand behind and slightly to the side of the patient.
- Always take the temperature in the same ear, since the temperature readings may be different from the right ear and left ear.
- Please wait for a few minutes to take the ear temperature after sleeping.
- In the following situations it is recommended that 3 measurements are done in the same ear and the highest one is taken as the reading:
  - 1) New born infants in the first 100 days.
  - 2) Children under three years of age with a compromised immune system and for whom the presence or absence of fever is critical.
  - 3) When the user is learning how to use the IR thermometer for the first time until he/she has familiarized himself/herself with the instrument and obtains consistent readings.

**8. Changing from Fahrenheit to Celsius and vice-versa**

This thermometer can display temperature measurements in either Fahrenheit or Celsius. To switch the display between °C and °F, simply turn OFF the unit, **press and hold** the START button for 5 seconds until «- - -» and the flashing °C or °F icon is shown on the LCD. Switch the measurement scale between °C and °F by pressing the START button again. When the measurement scale has been chosen, wait for 5 seconds and the unit will enter the ready for measuring mode automatically.



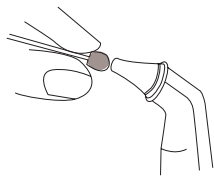
## 9. Error Messages

Display / Problem	Display Meaning	Possible cause and fault remedy
	Measured Temperature too high	Displays «H» when measured temperature higher than 100.0 °C or 212.0 °F.
	Measured temperature too low	Displays «L» when measured temperature lower than 0 °C or 32.0 °F.
	Ambient temperature too high	Displays «H» in conjunction with the «▲» when ambient temperature is higher than 40.0 °C or 104.0 °F.
	Ambient temperature too low	Displays «L» in conjunction with the «▼» when ambient temperature is lower than 10.0 °C or 50 °F.
	Error function display	When system has malfunction.
	Blank display	Please check if the battery has been loaded correctly. Also check polarity (<-> and <->) of battery.
	Dead battery indication	If the steady battery icon is the only symbol shown on the display, the battery should be replaced immediately.

## 10. Cleaning and Storage

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

Remove the battery from the instrument if it is not required for extended periods of time in order to avoid damage to the thermometer resulting from a leaking battery.



## 11. Technical Specifications

---

<b>Type:</b>	<b>Digital Infrared Thermometer IR 1DA1</b>
<b>Measuring Range:</b>	0 °C to 100.0 °C (32.0 °F to 212.0 °F)
<b>Accuracy:</b>	Laboratory: $\pm 0.2$ °C, 32.0 ~ 42.2 °C ( $\pm 0.4$ °F, 89.6 ~ 108.0 °F) $\pm 1$ °C, 0 ~ 31.9 °C, 42.3 ~ 100.0 °C ( $\pm 2$ °F, 32.0 ~ 89.5 °F, 108.1 ~ 212.0 °F)
<b>Display:</b>	<b>Liquid Cristal Display</b> with indicating unit 0.1 °C (0.1 °F)
<b>Acoustic:</b>	a. The unit is turned ON and ready for the measurement: 1 short «bi» sound. b. Complete the measurement: 1 long beep (1 sec.) if the reading is less than 37.5 °C (99.5 °F), 10 short «beep» sounds, if the reading is equal to or greater than 37.5 °C. c. System error or malfunction: 3 short «bi» sounds. Auto-Display the last measured temperature
<b>Memory:</b>	a. The display will be lighted GREEN for 4 seconds, when the unit is turned ON.
<b>Backlight:</b>	b. The display will be lighted GREEN for 5 seconds, when a measurement has been completed with a reading less than 37.5 °C (99.5 °F). c. The display will be lighted RED for 5 seconds, when a measurement has been completed with a reading equal to or higher than 37.5 °C (99.5 °F).
<b>Operating temperature:</b>	10 °C to 40 °C (50 °F to 104 °F); 15 - 95 % relative maximum humidity
<b>Storage/transport temp.:</b>	-25 °C to +55 °C (-13 °F to 131 °F); 15 - 95 % relative maximum humidity
<b>Automatic Switch-off:</b>	Approx. 1 minute after last measurement has been taken.
<b>Battery:</b>	CR2032 Battery (X1) - at least 1000 measurements
<b>Dimensions:</b>	141mm (L) x 26 mm (W) x 20 mm (H)
<b>Weight:</b>	45 g (with battery), 40 g (w/o battery)
<b>Standards:</b>	EN 12470-5; ASTM E1965; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

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.

## 12. Replacing the Battery

---

This thermometer is supplied with one lithium battery, type CR2032. Replace with a new CR2032 battery when the flashing battery symbol appears on the LCD display.

Use a screwdriver to loosen the screw from the battery cover, remove the battery cover and replace CR2032 battery.



## 13. Guarantee

---

Subject to the following conditions this high-quality measuring instrument is covered by a **2 year guarantee** from the date of purchase. Warranty claims must be lodged within the guarantee period.

This product was manufactured with the utmost of care according to international quality standards. Should you have reason for complaints despite this, please send the instrument, accompanied by the completed Guarantee Card with dealer's stamp as well as original proof of purchase directly or through your medical supplier to your closest Microlife Distributor.

Damage resulting from incorrect use is not covered by the guarantee. Battery and packaging are excluded from the guarantee. Claims beyond this, including claims for damages, are excluded. Name and address of responsible dealer:

## 14. [www.microlife.com](http://www.microlife.com)

---

Detailed user information about our thermometers and blood pressure monitors as well as services can be found at [www.microlife.com](http://www.microlife.com).

# Цифровой Инфракрасный Термометр

## Руководство пользователя

RU



Пожалуйста, внимательно изучите это руководство перед тем, как приступить к пользованию этим прибором, и сохраняйте его в течение всего срока эксплуатации в надежном месте.

Поздравляем Вас с покупкой Цифрового Инфракрасного Термометра.

Цифровой Инфракрасный Термометр IR 1DA1 является высококачественным продуктом последних технологических разработок. Этот прибор протестирован в соответствии с международными стандартами. Воплотивший уникальную технологию термометр IR 1DA1 способен обеспечить стабильное не зависящее от внешних воздействий считывание значений температуры при каждом ее измерении. Прибор производит самотестирование при каждом включении для того, чтобы абсолютно гарантировать заявленную точность измерений.

Цифровой Инфракрасный Термометр IR 1DA1 предназначен для измерения и контроля температуры человеческого тела в домашних условиях. Применение прибора не имеет возрастных ограничений.



Батареи и электронные приборы следует утилизировать в соответствии с принятыми нормами и не выбрасывать вместе с бытовыми отходами.



Класс защиты ВF



ИМ 04

1. Преимущества вашего термометра
2. Основные положения Инструкции по технике безопасности
3. Описание прибора
4. Каким образом Цифровой Инфракрасный Термометр измеряет температуру в ухе
5. Дисплеи Управления и Символы
6. Каким образом менять Защитный Колпачок
7. Показания к использованию
8. Переключение режима измерения между шкалами Цельсия и Фаренгейта
9. Сообщения об ошибках
10. Чистка и хранение
11. Технические спецификации
12. Замена элемента питания
13. Гарантийные обязательства
14. [www.microlife.ru](http://www.microlife.ru)

### 1. Преимущества вашего термометра

#### Множество областей применения

IR 1DA1 способен производить измерения в широком диапазоне температур от 0 до 100.0 °C (или от 32.0 - 212.0 °F); Данный прибор может использоваться не только в качестве измерителя температуры тела человека, но также и для измерения температуры на поверхностях соприкосновения в следующих случаях:

- Температуру молока в детской бутылочке для кормления
- Температуру в детской ванночке для купания
- Температуру окружающей среды

#### Быстрое Измерение

Новейшие технологии, основанные на использовании инфракрасного излучения, сделали возможным измерение температуры тела через ушной проход за 1 секунду.

#### Точный и надежный

Благодаря уникальным конструктивным особенностям щупа, выдвинутому на передний план датчику-измерителю и усовершенствованному процессу калибровки, данный прибор обладает свойствами исключительной точности и надежности при измерениях температуры тела в ухе.

#### Комфортный и простой в использовании

- Специальная конструкция, отвечающая требованиям эргономики, наделяет этот термометр свойствами легкости в обращении и простоты измерения.
- Термометром можно пользоваться, не нарушая обычного стиля жизни. Измерение можно провести, даже когда ребенок спит.
- Дети с удовольствием пользуются Цифровым Инфракрасным Термометром IR 1DA1.
- Термометр менее опасен для ребенка, чем ректальный термометр, и приятнее в использовании, нежели ротовой термометр.

### Авто-память дисплея

После включения прибор автоматически в течение 2 секунд показывает значение последнего замера температуры.

### Безопасный и гигиеничный

- Полное отсутствие риска пораниться осколками стекла или отравиться ртутью.
- Совершенно безопасен для детей.
- Сменные Защитные Колпачки шупа делают прибор абсолютно гигиеничным.

### Индикация высокой температуры

10 коротких звуковых сигналов и красная подсветка ЖКД, предупреждающие пациента о том, что у него может быть температура выше 37,4 °С.

## 2. Основные положения Инструкции по технике безопасности

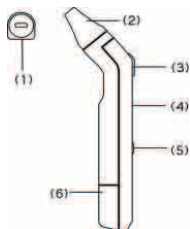
- Термометр предназначен для применения в условиях, объявленных выше. Никогда не используйте его в иных целях. Пожалуйста, следуйте основным требованиям техники безопасности, если измеряете температуру детям.
- При любых обстоятельствах, чтобы не занести инфекцию, для каждого следующего измерения используйте новый неповрежденный Защитный Колпачок шупа. Гарантию точности измерения прибором IR 1DA1 может дать только оригинальный Защитный Колпачок от Microlife.
- **Никогда не погружайте термометр в воду или другие жидкости (влагопроницаемый). При чистке следуйте указаниям, приведенным в разделе «Чистка и Хранение».**
- Храните прибор в таком месте, куда не проникают солнечные лучи, пыль, влажность, при температуре от 10 до 40 °С (50 - 104 °F).
- Не пользуйтесь термометром, если имеются признаки повреждения на измерительном шупе или на самом приборе непосредственно. Не пытайтесь чинить прибор самостоятельно, если обнаружите признаки повреждения! Пожалуйста, обратитесь в ближайшее сервисное бюро Microlife.
- Удостоверитесь, что канал уха, в котором производится измерение температуры, чист, чтобы гарантировать точное считывание термометром значения температуры. В противном случае прибор, возможно, будет показывать заниженную по отношению к действительной температуре величину.
- Этот термометр состоит из точных элементов высокого качества. Не роняйте прибор! Защищайте его от сильных сотрясений и ударов. Не изгибайте прибор и измерительный шуп!

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- **Пожалуйста, храните Защитные Колпачки в местах недоступных детям.**
- **Использование этого инфракрасного термометра не заменяет консультации с вашим врачом.**
- **Данный термометр боится влаги! Пожалуйста, ни при каких условиях не погружайте его в жидкости!**

## 3. Описание прибора

- (1) Защитный Колпачок Шупа
- (2) Шуп
- (3) Кнопка Запуска (Start)
- (4) LCD Дисплей
- (5) Кнопка Включение/Выключение (O/I)
- (6) Крышка элемента питания



#### 4. Каким образом Цифровой Инфракрасный Термометр измеряет температуру в ухе

Термометр измеряет величины отраженной энергии инфракрасного излучения от барабанной перепонки уха и прилегающих тканей. Эта энергия собирается линзами, и вычисленная таким образом интенсивность отраженного излучения затем переводится в значение температуры. Снятое значение, полученное непосредственно с барабанной перепонки (Tympanic Membrane) обеспечивает наиболее точное значение температуры в ушном канале. Значения, полученные при измерении отраженной от окружающих ушной канал тканей энергии, порождают более низкий уровень температур и могут ввести в заблуждение при диагностике заболевания.

##### Чтобы застраховаться от неточностей при измерении:

- Во-первых, правильно оденьте Защитный Колпачок на Щуп.
- Включите термометр, посредством нажатия кнопки Включения/Выключение (O/I).
- После того, как прозвучит звуковой сигнал (и на экране дисплея появится значок температурной шкалы), аккуратно оттяните середину ушной раковины чуть назад и вверх, для того, чтобы форма ушного канала стала как можно более прямой.
- Расположите щуп в ушном канале, обеспечив ему устойчивое положение, нажмите кнопку запуска (Start). Сохраняйте это положение щупа до тех пор, пока термометр не подаст звуковой сигнал о том, что прибор завершил процесс измерения температуры.

Цифровой Инфракрасный Термометр IR 1DA1 от Microlife прошел клинические испытания и по их результатам признан соответствующим критериям безопасности и точности, естественно при соблюдении инструкций Руководства по эксплуатации.

#### 5. Дисплеи Управления и Символы

ЖКД-дисплей	Что это означает	Примечание
	Показ всех сегментов	Нажмите клавишу Вкл/Выкл (O/I) для включения прибора, в течение 2 секунд будут высвечены все сегменты.
	Память	В течение 2 секунд автоматически будет высвечено последнее измеренное значение, сопровождаемое иконкой «М».
	Готовность	Прибор готов к использованию, показанная иконка будет непрерывно мерцать.
	Измерение завершено	Значение температуры будет светиться на экране LCD дисплея, подчеркнутое мерцающей линией, прибор вновь готов к измерениям.
	Индикатор заряда элемента питания	Когда прибор включен, иконка элемента питания будет непрерывно мерцать, напоминая тем самым пользователю о необходимости замены элемента питания.

## 6. Каким образом менять Защитный Колпачок



- (1) Вставьте Защитный Колпачок в отверстие держателя, находящееся в футляре для хранения термометра, так, чтобы предохранительная пленка была обращена по направлению к Вам.



- (2) Возьмите прибор в руку и вертикально нацельте щуп в центр Защитного Колпачка.



- (3) Вставьте щуп Термометра в отверстие держателя Защитного Колпачка до упора.



- (4) Выньте щуп из отверстия; при этом особо должна быть соблюдена плотность соединения колпачка со щупом.

### Примечание:

- Чтобы уберечь прибор от загрязнения и последующего выхода из строя, пожалуйста, при каждом новом измерении меняйте Защитный Колпачок.
- Пожалуйста, перед тем как воспользоваться прибором, возьмите себе за правило проверять, плотно ли сидит на щупе Защитный Колпачок. (Пожалуйста, обратите внимание на представленные внизу диаграммы); если Защитный Колпачок поврежден, немедленно избавьтесь от бракованного и замените его новым колпачком.



(X) Не правильно



(O) Правильно

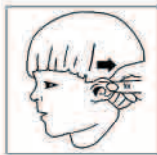
## 7. Показания к применению

**Обратите особое внимание:** Перед каждым новым замером, заменяйте использованный Защитный Колпачок новым и неповрежденным. В случае если Вы пренебрежете этим правилом, возможно, что измеренное значение температуры будет неточным.

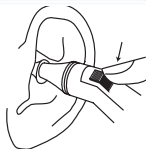
1. Нажмите клавишу Вкл/Выкл (0/1) для включения прибора, в течение 2 секунд на LCD дисплее будут высвечены все сегменты.
2. В течение 2 секунд автоматически будет высвечено последнее измеренное значение, сопровождаемое иконкой «М».
3. Прибор готов к использованию, иконка °C непрерывно мерцает, слышен сигнал готовности.



- Оттяните середину ушной раковины чуть назад и вверх, для того, чтобы форма ушного канала стала как можно более прямой и стала ясно видна барабанная перепонка.
- Для детей до года:  
Оттяните середину ушной раковины строго назад.
- Для детей в возрасте старше 1 года и для взрослых:  
Оттяните середину ушной раковины назад и вверх.



- Оттягивая ухо, введите щуп внутрь ушного канала и нажмите кнопку «START». Отпустите ее, когда услышите звуковой сигнал. Этот сигнал свидетельствует об окончании измерения.
- Удалите термометр из ушного канала. Жидкокристаллический дисплей показывает величину температуры.



**Примечание:** Если температура превышает 37,4 °C (99,3 °F), прозвучат 10 коротких звуковых сигналов и ЖКД подсветится красным цветом для предупреждения пациента о том, что у него может быть температура выше 37,4 °C.

- Заменяйте Защитный Колпачок Щупа после каждого измерения. Описание того, каким образом это делается, находится в пункте 6 Инструкции «Каким образом заменить использованный Защитный Колпачок новым».
- Для обеспечения точности, пожалуйста ждите не менее 30 сек., после 3-5 непрерывных измерений.**

**Примечание:**

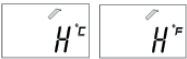
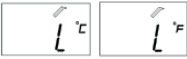
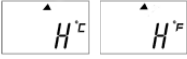




- Что касается младенцев, то измерение у них температуры лучше всего проводить следующим образом. Положить на спину; голову повернуть в сторону, так чтобы к уху был обеспечен беспрепятственный доступ. Что касается детей более старшего возраста и взрослых, то измерять их температуру следует, стоя сзади и чуть сбоку от пациента.
- Возьмите за правило измерять температуру в том же самом ухе, так как для каждого уха прибор может показывать свое значение температуры. Температура в левом ухе может не совпадать с температурой в правом ухе.
- Пожалуйста, не измеряйте температуру сразу после сна. Подождите несколько минут.
- В следующих случаях рекомендуется измерять температуру трижды и за правильную принимать наибольшее из измеренных значений:
  - Для новорожденных младенцев в первые 100 дней жизни.
  - Для детей не старше трех лет с ослабленной иммунной системой, а также для тех, кому наличие или отсутствие повышенной температуры исключительно важны.
  - Для тех, кто только знакомится с прибором, изучает принцип его действия и получает при измерениях похожие, но не абсолютно идентичные результаты.

**8. Переключение режима измерения между шкалами Цельсия и Фаренгейта**

Термометр способен отображать измеренную температуру по шкале Фаренгейта либо по шкале Цельсия. Чтобы изменить шкалу измерения между °C и °F, выключите прибор, затем нажмите кнопку START (Пуск) и удерживайте ее 5 секунд. Когда по истечении 5 секунд вы отпустите кнопку START (Пуск), на дисплее начнет мерцать шкала измерения (иконка °C или °F). Повторным нажатием кнопки START (Пуск) переключите шкалу измерения. После выбора шкалы измерения подождите 5 секунд, и прибор автоматически выйдет в режим готовности к измерению.

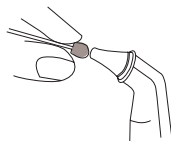


## 9. Сообщения об ошибках

Дисплей/Проблема	Что означает символ на дисплее	Подробности
	Температура тела слишком высокая	Виден символ «H» когда температура выше, чем 100 °C или 212.0 °F.
	Температура тела слишком низкая	Виден символ «L» когда температура ниже 0 °C или 32.0 °F.
	Температура окружающей среды слишком высокая	Виден символ «H» совместно с символом «▲», в том случае, когда температура окружающей среды выше 40 °C или 104 °F.
	Температура окружающей среды слишком низкая	Виден символ «L» совместно с символом «▼», в том случае, когда температура окружающей среды ниже 10 °C или 50 °F.
	Изображение ошибочной функции	В том случае, когда система функционирует некорректно.
	Нет изображения на дисплее	Пожалуйста, проверьте, правильно ли вставлен элемент питания. Не забудьте проверить полярность элемента питания (<+> и <->)
	Индикация разрядившегося элемента питания	Если на экране дисплея кроме немигающего изображения элемента питания ничего не высвечивается, то эти элементы питания следует заменить немедленно.

## 10. Чистка и хранение

Для чистки корпуса термометра и измерительного щупа используйте тампон или хлопковую ткань, смоченные в спиртовом растворе (70-и % раствор изопропилового спирта). Ни при каких условиях не допускайте попадания жидкостей внутрь корпуса прибора. Никогда не используйте для чистки грубые абразивные агенты. Никогда не используйте для чистки растворители или бензол, и никогда не погружайте прибор в воду или другие чистящие жидкости. Особую осторожность и бережность проявляйте при чистке поверхности жидкокристаллического дисплея. Вынимайте элементы питания из корпуса, если прибор не используется продолжительное время. В противном случае возможно повреждение термометра, связанное с «вытеканием» элемента питания.



## 11. Технические спецификации

---

<b>Тип:</b>	<b>Цифровой Инфракрасный Термометр IR 1DA1</b>
<b>Диапазон измерений:</b>	От 0 °С до 100.0 °С (32.0 °F - 199.0 °F)
<b>Погрешность:</b>	Лабораторная: $\pm 0.2$ °С, 32.0 - 42.2 °С ( $\pm 0.4$ °F, 89.6 - 108.0 °F) $\pm 1$ °С, 0 - 31.9 °С, 42.3 - 100.0 °С ( $\pm 2$ °F, 32.0 - 89.5 °F, 108.1 - 212.0 °F) Жидкокристаллический дисплей. Цена деления 0.1 °С (0.1 °F)
<b>Дисплей:</b>	а. Прибор включен и готов к измерению: 1 один короткий звуковой сигнал. б. Завершение измерения: 1 длинный сигнал (1 сек.), если значение меньше 37,5 °С (99,5 °F), 10 коротких звуковых сигналов, если значение равно или выше 37,5 °С. в. Системная ошибка или функциональный сбой: 3 коротких звуковых сигнала.
<b>Акустика:</b>	а. Прибор включен и готов к измерению: 1 один короткий звуковой сигнал. б. Завершение измерения: 1 длинный сигнал (1 сек.), если значение меньше 37,5 °С (99,5 °F), 10 коротких звуковых сигналов, если значение равно или выше 37,5 °С. в. Системная ошибка или функциональный сбой: 3 коротких звуковых сигнала.
<b>Память:</b>	Авто показ последнего замеренного значения температуры
<b>Подсветка:</b>	а. При включении прибора дисплей засветится <b>ЗЕЛЕНЫМ</b> цветом на 4 секунды. б. При завершении измерения с полученным значением меньше 37,5 °С (99,5 °F) дисплей засветится <b>ЗЕЛЕНЫМ</b> цветом на 5 секунд. в. При завершении измерения с полученным значением, равным или превышающим 37,5 °С (99,5 °F), дисплей засветится <b>КРАСНЫМ</b> цветом на 5 секунд.
<b>Диапазон рабочих температур:</b>	10 °С - 40 °С (50 °F - 104 °F); максимальная относительная влажность 15-95 %
<b>Температура Хранения / Транспортировки:</b>	От -25 °С до +55 °С (-13 °F - 131 °F); максимальная относительная влажность 15-95 %
<b>Автом. выключение:</b>	Прибор отключается приблизительно через 1 минуту после производства измерения.
<b>Элемент питания:</b>	Элемент питания CR2032 (X1) P позволяет производить не менее 1000 замеров.
<b>Размеры:</b>	141мм (Д) x 26мм (Ш) x 20мм (В)
<b>Вес:</b>	45грамм (с элементом питания), 40грамм (без элемента питания)
<b>Стандарты:</b>	EN 12470-5; ASTM E1965; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Данный прибор соответствует требованиям директивы ЕЭС о медицинском оборудовании 93/42/ЕЕС. Право на внесение технических изменений сохраняется.

Согласно акту приемки медицинского прибора профессиональным пользователям рекомендуется проведение регулярных профилактических мероприятий раз в два года. Пожалуйста, соблюдайте прилагаемые правила эксплуатации прибора.

## 12. Замена элементов питания

---

Термометр поставляется с одной литиевой батарейкой типа CR2032. Когда на ЖКД-дисплее появится мерцающий значок батарейки, замените ее новой батарейкой типа CR2032.

Как пользоваться отверткой, для откручивания шурупов крышки элемента

питания, показано на рисунке. Снимите крышку элемента питания и замените элемент CR2032 новым.



## 13. Гарантийные обязательства

---

Этот высококачественный измерительный прибор подлежит гарантийному обслуживанию в течение двух лет со дня продажи. Претензии по качеству прибора принимаются в течение всего гарантийного периода. Этот продукт был изготовлен в строгом соответствии с международными стандартами качества. Гарантийная претензия должна быть оформлена соответствующим образом. При возникновении претензии обратитесь в адрес сервисной службы. Гарантия не распространяется на приборы, поврежденные вследствие неправильной их эксплуатации. Упаковка и элементы питания не являются предметом этого гарантийного соглашения. Претензии, выходящие за рамки этого соглашения, включая претензии по ущербу, исключаются из данного гарантийного соглашения. Реквизиты и адрес ответственного дилера:

## 14. [www.microlife.ru](http://www.microlife.ru)

---

Подробную полезную информацию о наших термометрах и тонометрах, Вы найдете на нашей странице [www.microlife.ru](http://www.microlife.ru).

# Cyfrowy termometr na podczerwień do pomiaru temperatury w uchu

PL

Instrukcja używania



Przeczytaj tę instrukcję uważnie i trzymaj ją w miejscu, w którym będzie zawsze dostępna!

Cyfrowy termometr IR 1DA1 do pomiaru temperatury w uchu 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, żeby zagwarantować precyzję pomiaru.

Cyfrowy termometr IR 1DA1 do pomiaru temperatury w uchu Microlife przeznaczony jest do regularnych pomiarów temperatury ciała ludzkiego. Może być używany przez osoby w każdym wieku.



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



Typ zastosowanych części – BF

- 1. Zalety cyfrowego termometru na podczerwień do pomiaru temperatury w uchu**
- 2. Ważne wskazówki bezpieczeństwa**
- 3. Opis wyrobu**
- 4. W jaki sposób termometr mierzy temperaturę w uchu**
- 5. Symbole kontrolne**
- 6. Jak założyć nowy kapturek**
- 7. Jak przeprowadzić pomiar**
- 8. Zmiana skali Fahrenheita na Celsjusza i odwrotnie**
- 9. Usuwanie problemów**
- 10. Pielęgnacja i przechowywanie**
- 11. Specyfikacje techniczne**
- 12. Wymiana baterii**
- 13. Gwarancja**
- 14. [www.microlife.com](http://www.microlife.com)**

## **1. Zalety cyfrowego termometru na podczerwień do pomiaru temperatury w uchu**

### **Wielofunkcyjne zastosowanie (szeroki zakres pomiarów)**

Termometr IR 1DA1 oferuje szeroki zakres pomiarowy od 0 °C do 100,0 °C (32,0 °F - 212,0 °F); oznacza to, że można go używać do pomiarów temperatury ciała, wkładając go do ucha, a także do sprawdzania temperatury powierzchni następujących substancji:

- Mleka w butelce dla dziecka'
- Temperatury wody do kąpieli dla dziecka'
- Temperatury otoczenia

### **Pomiar w ciągu 1 sekundy**

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

### **Dokładność i pewność**

Dzięki niepowtarzalnej budowie podzespołów, ulepszonemu czujnikowi na podczerwień oraz pełnemu procesowi kalibracji ten wyrób zapewnia bardzo dokładny oraz precyzyjny pomiar temperatury.

### **Łatwość użycia**

- Specjalne ergonomiczne wykonanie zapewnia proste i łatwe korzystanie.
- Możesz zmierzyć temperaturę dziecka nawet podczas jego snu.
- Jest przyjazny dla twojego dziecka, nie powoduje przykrych skojarzeń ani uczucia dyskomfortu.
- Termometr nie straszy twojego dziecka tak jak termometr rektalny, jest przyjemniejszy w użyciu niż termometr doustny.

### **Automatyczna pamięć**

Termometr wyświetla ostatni pomiar w ciągu 2 sekund po włączeniu.

## Bezpieczeństwo i higiena

- Nie ma ryzyka stłuczenia szkła lub zatrucia rtęcią.
- Bezpieczny dla dzieci.
- Zmienne kapturki sprawiają, że termometr jest w pełni higieniczny.

## Sygnalizacja podwyższonej temperatury

10 krótkich sygnałów dźwiękowych oraz czerwone podświetlenie na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym ostrzega pacjenta o temperaturze powyżej 37,4 °C.

## 2. Ważne wskazówki bezpieczeństwa

---

- Nigdy nie używaj termometru do celów innych niż jest przeznaczony. Zawsze przestrzegaj ogólnych zasad bezpieczeństwa, kiedy używasz go do mierzenia temperatury u dzieci.
- Zawsze używaj termometru razem z nowym nieuszkodzonym kapturkiem, żeby uniknąć zarażenia. Tylko kapturki ze znakiem Microlife mogą Ci zagwarantować dokładne pomiary za pomocą cyfrowego termometru IR 1DA1.
- **Nigdy nie zanurzaj termometru w wodzie lub innych cieczach (nie jest wodoszczelny). Przy czyszczeniu zastosuj się do wskazówek zamieszczonych w części «Czyszczenie i przechowywanie».**
- Nie narażaj przyrządu oraz wymiennych kapturków na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, trzymaj je w suchym niezakurzonym miejscu o temperaturze między 10 °C – 40 °C.
- Nie używaj termometru, jeśli zauważysz objawy uszkodzenia końcówki pomiarowej bądź przyrządu jako całości. Nie próbuj naprawiać go samodzielnie! Skontaktuj się z Twoim najbliższym biurem serwisowym Microlife.
- Wosk w kanale usznych może doprowadzić do zaniżonych odczytów temperatur. Dlatego też istotne jest dopilnowanie, aby kanał uszny osoby, u której mierzy się temperaturę, był czysty.
- Termometr złożony jest z wysokiej jakości podzespołów. Nie narażaj go na upuszczenie. Chroń przed silnymi uderzeniami i wstrząsami. Nie zginaj go.

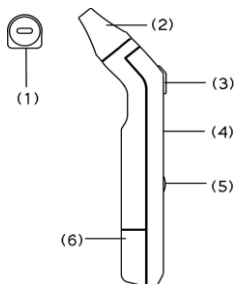
### UWAGA:

- **Trzymaj kapturki poza zasięgiem dzieci!**
- **Pomiar temperatury nie może zastąpić konsultacji u lekarza.**
- **Termometr NIE jest wodoszczelny! NIGDY nie zanurzaj go w płynie.**

## 3. Opis wyrobu

---

- (1) Wymienny kapturek do pomiaru
- (2) Czujnik
- (3) Przycisk start
- (4) Wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD)
- (5) Przycisk O/I (uruchamianie)
- (6) Pokrywa pojemnika na baterie



#### 4. W jaki sposób termometr mierzy temperaturę w uchu






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

#### Żeby uniknąć nieprecyzyjnego pomiaru:

- Najpierw nasun kapturek na czujnik
- Włącz termometr przyciskając przycisk O/I
- Po usłyszeniu sygnału (i włączeniu się migającej ikony skali temperatury) wyprostuj kanał uszny, delikatnie pociągając środkową część ucha do tyłu i w górę.
- Wprowadź czujnik pewnie w kanał uszny, wciśnij przycisk START i trzymaj czujnik w kanale do usłyszenia następnego sygnału, który potwierdzi dokonanie pomiaru.

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

#### 5. Symbole kontrolne

Wyświetlacz LCD	Znaczenie	Opis
	Wyświetlone wszystkie segmenty	Wciśnij przycisk O/I żeby uruchomić przyrząd, wszystkie segmenty wyświetlą się w ciągu 2 sek.
	Pamięć	Ostatnie zarejestrowane wartości zostaną automatycznie pokazane na wyświetlaczu przez 2 sek.
	Gotów	Przyrząd jest gotów do pracy, ikony °C lub °F zaczną migać.
	Pomiar skończony	Odczyt pokaże się na wyświetlaczu LCD; °C lub °F migają; przyrząd gotów do nowych pomiarów.
	Baterie za słabe	Po włączeniu przyrządu symbol baterii zacznie migać, przypominając, że trzeba wymienić baterię.

## 6. Jak założyć nowy kapturek



- (1) Wyciągnij kapturek z opakowania, trzymając go papierkiem osłaniającym do góry.



- (2) Weź przyrząd, trzymaj czujnik poziomo naprzeciwko części centralnej kapturka.



- (3) Włóż czujnik **do końca** do otworu kapturka, umieszczonego w futerale.



- (4) Wyjmij czujnik termometru z otworu w futerale i przeprowadź pomiar z mocno nasadzonym kapturkiem.

### UWAGA!

- W celu ochrony przed wzajemnym zakażeniem (zakażenie krzyżowe), zawsze nakładaj nowy kapturek na czujnik do każdego pomiaru.
- Upewnij się, czy kapturek jest odpowiednio umieszczony na czujniku (rys. poniżej). Jeśli kapturek jest uszkodzony, zdejmij go bezzwłocznie i nałóż nowy.



(X) Źle

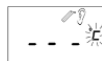


(O) Dobrze

## 7. Jak przeprowadzić pomiar

**Przed każdym nowym pomiarem nałóż nowy nieuszkodzony kapturek na czujnik. Zaniedbanie tego spowoduje nieprawidłowe pomiary temperatury.**

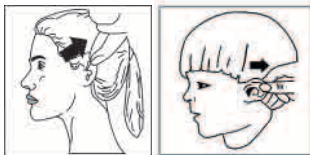
1. Wciśnij przycisk O/I. Wyświetlacz uaktywni się i pokaże wszystkie elementy przez 2 sekundy.
2. Na wyświetlaczu pojawi się automatycznie na 2 sekundy wynik ostatniego pomiaru wraz z symbolem «M»
3. Kiedy zaczną migać ikony «°C» lub «°F» i zabrzmi sygnał – termometr jest gotów do wykonania pomiarów.



4. Wyprostuj kanał uszny pociągając ucho do tyłu i w górę, żeby uzyskać dobry dostęp do małżowiny usznej.

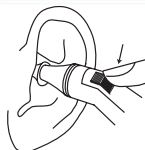
- Dzieci do 1 roku:  
- pociągnij delikatnie uszko do tyłu.
- Dzieci powyżej 1 roku i dorośli:  
- pociągnij ucho do tyłu i w górę.

Patrz również: skrócona instrukcja obsługi na początku dokumentu!



5. Pociągając lekko za ucho, wsuń czujnik do kanału usznego (na maks. 1 sek.) i od razu naciśnij przycisk START. Zwolnij przycisk i czekaj na sygnał

6. Wyjmij termometr z kanału usznego.  
Wyświetlacz pokaże zmierzoną temperaturę.



**UWAGA:** 10 krótkich sygnałów dźwiękowych oraz czerwone podświetlenie na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym ostrzegają pacjenta o temperaturze powyżej 37,4 °C (99,3 °F).

7. Zmień kapturek po każdym pomiarze. W tym celu działaj zgodnie ze wskazówkami z rozdziału 6 niniejszej instrukcji «Jak założyć nowy kapturek».

**8. Aby zapewnić wiarygodność wyników, odczekaj przynajmniej 30 sekund po 3-5 pomiarach, które były dokonywane pod rząd.**

**UWAGA:**

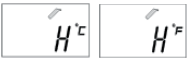
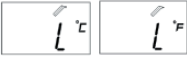
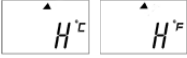
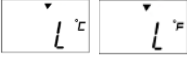



- Gdy mierzysz temperaturę u niemowlęcia, połóż je na plecach z głową odwróconą tak, żeby uszko było zwrócone do góry. U dzieci starszych i osób dorosłych – najlepiej stać z tyłu i trochę z boku chorego.
- Zawsze przeprowadzaj pomiary w tym samym uchu, ponieważ temperatura w lewym i prawym uchu może się różnić.
- Odczekaj kilka minut po przebudzeniu, zanim zmierzysz temperaturę.
- W następujących sytuacjach zaleca się pobieranie temperatury trzykrotnie i najwyższą przyjmuje się jako wielkość reprezentatywną:
  - 1) U noworodków w ciągu pierwszych 100 dni życia.
  - 2) U dzieci do trzech lat z zaburzeniami systemu odporności organizmu, dla których występowanie gorączki lub jej brak jest wskaźnikiem krytycznym.
  - 3) Kiedy uczysz się posługiwania się termometrem IR 1DA1; zanim oswoisz się z jego funkcjami.

## 8. Zmiana skali Fahrenheita na Celsjusza i odwrotnie

Termometr może wskazywać temperaturę w skali Fahrenheita lub Celsjusza. Aby przełączyć pomię-dzy °C i °F, po prostu wyłącz termometr OFF, **wciśnij i trzymaj** przycisk START przez 5sekund dopóki «- -» nie zacznie migotać ikona °C lub °F na wyświetlaczu LCD. Przełącz skalę pomiaru z °C na °F przez ponowne naciśnięcie przycisku START. Po wyborze potrzebnej skali odczekaj 5 kolejnych sekund i przyrząd automatycznie włączy wybraną skalę do funkcji pomiarowych.



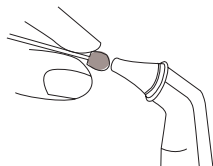
## 9. Usuwanie problemów

Wyświetlacz/problem	To oznacza	Możliwy powód/Jak usunąć
	Zmierzona temperatura (np. cieczy) jest zbyt wysoka	Pojawia się «H», kiedy zmierzona temperatura jest wyższa niż 100,0 °C lub 212,0 °F.
	Zmierzona temperatura jest zbyt niska	Pojawia się «L», kiedy zmierzona temperatura jest niższa niż 0 °C lub 32,0 °F.
	Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka	Pojawia się «H» razem z «▲», kiedy temperatura otoczenia jest wyższa niż 40,0 °C lub 104,0 °F.
	Temperatura otoczenia jest zbyt niska	Pojawia się «L» razem z «▼», kiedy temperatura otoczenia spada poniżej 10,0 °C lub 50 °F.
	Pojawia się znak Err - błąd funkcji	System źle funkcjonuje
	Wyświetlacz jest ciemny	Sprawdź, czy baterie są włożone prawidłowo. Sprawdź również biegunowość (+) i (-) baterii
	Wskaźnik słabych baterii	Jeśli ikona przedstawiająca baterię jest jedynym symbolem na wyświetlaczu, baterie powinny być natychmiast wymienione.

## 10. Pielęgnacja i przechowywanie

Do czyszczenia obudowy termometru oraz czujnika pomiarowego używaj wacika lub tamponu zmoczonego alkoholem (70% isopropyl). Dopilnuj, 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.

Wyciągaj zawsze baterie z pojemnika, jeśli nie zamierzasz używać termometru przez dłuższy czas, żeby nie uszkodzić podzespołów wskutek wycieku z baterii.



## 11. Specyfikacje techniczne

Typ:

Zakres pomiaru:

Precyzyjność:

**Cyfrowy termometr rejestrujący promienie podczerwone**

0 °C – 100 °C

Laboratorium: ±0,2 °C, 32,0 - 42,2 °C (±0,4 °F, 89,6 ~ 108,0 °F)

±1 °C, 0 - 31,9 °C; 42,3 - 100 °C (±2 °F, 32,0 ~ 89,5 °F, 108,1 ~ 212,0 °F)

**Wyświetlacz:**

**Akustyka:**

wyświetlacz ciekłokrystaliczny z wartością podziałki 0,1 °C

- po włączeniu przyrządu słyszy się 1 krótki sygnał
- Zakończenie pomiaru: 1 długi sygnał dźwiękowy (1 sek.), jeśli odczyt jest niższy niż 37,5 °C (99,5 °F), 10 krótkich sygnałów dźwiękowych, jeśli odczyt jest równy lub wyższy niż 37,5 °C.

c. błąd systemu względnie funkcji – 3-krotny sygnał automatycznie pokazuje ostatnią zmierzoną temperaturę

**Pamięć:**

**Podświetlacz nocny:**

a. Po włączeniu przyrządu na 4 sek. uaktywnia się ZIELONE podświetlenie.

b. Po zakończeniu pomiaru wynikiem niższym niż 37,5 °C (99,5 °F) na 5 sek. uaktywnia się ZIELONE podświetlenie.

c. Po zakończeniu pomiaru wynikiem równym lub wyższym niż 37,5 °C na 5 sek. uaktywnia się CZERWONE podświetlenie.

**Temperatura robocza:**

10 °C – 40 °C; maksymalna wilgotność względna 15-95 %

**Temperatura przechowywania:**

-25 °C – +55 °C; maksymalna wilgotność względna 15-95 %

**Automatyczne wyłączenie się:**

w ciągu ok. 1 minuty po skończeniu ostatniego pomiaru

**Baterie:**

CR2032 – nie mniej niż 1000 pomiarów

**Wymiary:**

141 mm (dł.) x 26 mm (szer.) x 20 mm (wys.)

**Waga:**

45 g z bateriami, 40 g bez baterii

**Standardy:**

EN 12470-5; ASTM E1965; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

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.

## 12. Wymiana baterii

Termometr wyposażony jest w jedną litową baterię typu CR2032.

Wymieniaj ją zawsze na nową baterię CR2032, gdy tylko pojawia się migający symbol baterii na wyświetlaczu. Zdejmij pokrywę baterii poprzez przesunięcie jej we wskazanym kierunku. Wyjmij zużyta i włóż na jej miejsce nową baterię.



## 13. Gwarancja

Pod warunkiem przestrzegania wymienionych reguł ten przyrząd pomiarowy wysokiej jakości jest objęty dwuletnią gwarancją od daty sprzedaży. Reklamacje muszą być złożone w ciągu czasu trwania gwarancji.

Ten wyrób został wyprodukowany z najwyższą precyzją, zgodnie z międzynarodowymi normami jakości. Jeżeli będziesz miał zastrzeżenia, wyślij go razem z wypełnioną kartą gwarancyjną z pieczęcią dealera i oryginalnym dowodem zakupu bezpośrednio lub przez twój dostawcę medycznego do najbliższego dystrybutora Microlife.

Uszkodzenia powstałe na skutek nieprawidłowego użycia nie są objęte gwarancją. Bateria i opakowanie nie są objęte gwarancją. Reklamacje wychodzące poza ww. zakres nie są uznawane. Nazwa i adres dostawcy:

## 14. [www.microlife.com](http://www.microlife.com)

Szczegółowe informacje na temat elektronicznych termometrów, ciśnieniomierzy krwi oraz serwisu możecie Państwo znaleźć na naszej stronie internetowej: [www.microlife.com](http://www.microlife.com) lub u generalnego dystrybutora w kraju.

# Digitális infravörös fülhőmérő

## Használati útmutató

HU



A készülék használata előtt gondosan olvassa végig ezt az útmutatót, és őrizze meg, mert később is szüksége lehet rá.

Köszönjük, hogy a Microlife digitális infravörös fülhőmérőt választotta.

A Microlife IR 1DA1 infravörös fülhőmérő a legújabb technológiával készült termék, amely a nemzetközi elvárásoknak is megfelel. Az IR 1DA1 egy páratlan technológiával - hőhatás zavarok nélkül - mér minden mérésnél. A műszer minden bekapcsoláskor önellenőrzést végez, amely garantálja a mérés pontosságát.

A Microlife IR 1DA1 digitális infravörös fülhőmérőt az emberi test hőmérsékletének otthoni mérésére és figyelésére tervezték. A fülhőmérőt minden korosztály használhatja.



Az elemeket és az elektronikai termékeket az érvényes előírásoknak megfelelően kell kezelni, a háztartási hulladéktól elkülönítve.



BF típusú védelem.

## Tartalomjegyzék

1. Az infravörös fülhőmérő előnyei
2. Fontos biztonsági utasítások
3. Termékleírás
4. Hogyan mér a fülben hőmérsékletet
5. Kijelző ellenőrzés és a szimbólumok
6. A szondasapka felhelyezése
7. Használati utasítás
8. Váltás Celsius és Fahrenheit között
9. Hibaüzenetek
10. Tisztítás és tárolás
11. Műszaki adatok
12. Az elem cseréje
13. Garancia
14. [www.microlife.com](http://www.microlife.com)

### 1. Az infravörös fülhőmérő előnyei

#### Többféle használat (széles skálájú mérés)

Az IR 1DA1 sajátossága, hogy széles sávban teszi lehetővé a mérést 0 - 100 °C között (32,0 - 212,0 °F között). A termék használható a testhőmérséklet fülön keresztüli mérésére, valamint külső hőmérsékletek mérésére úgymint:

- A cumisüvegben a tej hőmérsékletének mérésére.
- A gyerekfürdő hőmérsékletének mérésére.
- A környezeti hőmérséklet mérésére.

#### Gyors mérés

Az újszerű technológia lehetővé teszi a fülhőmérséklet mérését 1 másodperc alatt.

#### Pontosság és megbízhatóság

Az egyedülálló vizsgálati módszer, a korszerű infravörös érzékelő és a teljeskörű hitelesítés következtében ez az eszköz egy nagyon pontos és megbízható fülben mérhető testhőmérsékleti eredményt ad.

#### Gyengéd és könnyű használat

- A kézbeillő forma lehetővé teszi a készülék könnyű és egyszerű használatát.
- Az IR 1DA1 infravörös fülhőmérő megkönnyíti az ön életét. A mérés akkor is lehetséges, ha a gyerek alszik.
- Az IR 1DA1 infravörös fülhőmérőt kényelmesen lehet a gyerekeknél használni.
- Az IR 1DA1 infravörös fülhőmérő használata praktikusabb, mint a végbélben illetve szájban történő mérés.

#### Automatikus memória kijelzés

Az utolsó leolvasott érték automatikusan látható 2 másodpercig, amikor a készüléket bekapcsolja.

## Biztonságos és higiénikus

- Nincs olyan veszély, hogy összetörik az üveg és a higany a szervezetbe kerül.
- Teljesen biztonságos a gyerekek számára a fülhőmérő használata.
- Az egyszer használatos szondasapka teljesen higiénikussá teszi az IR 1DA1-t.

## Magas hőmérséklet jelzése

10 rövid síphang és a kijelző piros háttérvilágítása figyelmezteti a pácienset arra, hogy a hőmérséklete valószínűleg meghaladja a 37,4 °C értéket.

## 2. Fontos biztonsági utasítások

---

- A fülhőmérőt csak rendeltetésének megfelelően használja! Ha gyerekeknél használja, kérjük, ügyeljen, hogy ez óvatosan történjen.
- A fülhőmérőt mindig új és sértetlen szondasapkával használja minden mérésnél, hogy a fertőzést megelőzze. Csak a Microlife típusú szondasapkák garantálják a pontos mérést az IR 1DA1 infravörös fülhőmérőnél.
- **Soha ne mártsa a fülhőmérőt a vízbe, vagy más folyadékba (a készülék nem vízálló). A tisztításhoz és fertőtlenítéshez kérjük, kövesse a «Tisztítás és tárolás» részben leírtakat!**
- A készüléket és a szondasapkát tartsa naptól védett, portalan és száraz helyen 10 °C és 40 °C között (50 – 104 °F).
- Ne használja a készüléket, ha sérülést észlel a mérőcsúcson, vagy a készüléken. Ha a készülék sérült ne próbálja megjavítani! Kérjük, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi Microlife szervizzel.
- A fülzsír a hallójáratban befolyásolhatja a mérést, és hibás eredményt kaphat. A pontos mérés érdekében győződjön meg róla, hogy a hallójárat tiszta.
- Az fülhőmérő egy csúcstechnológiával ellátott készülék. Ne ejtse le a készüléket! Védje az erős hatásoktól és ütődéstől! Ne rázza a készüléket és a mérőcsúcst!

## Figyelmeztetés!

- **Kérjük, tartsa távol a szondasapkát a gyerekek keze ügyétől.**
- **A fülhőmérő nem vízálló! Soha ne mártsa be folyadékba!**

## 3. Termékleírás

---

(1) Szondasapka

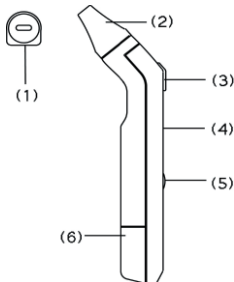
(2) Szonda

(3) Start gomb

(4) LCD kijelző

(5) O/I gomb

(6) Elemtartó fedele



#### 4. Hogyan mér a fülben hőmérsékletet




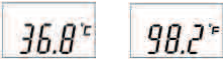

Az IR 1DA1 a dobhártyáról és a környező szövetekről visszaverődött infravörös sugárzást méri. Ezt az energiát egy lencsén keresztül gyűjti össze és váltja át hőmérsékleti értékre. Az IR 1DA1 infravörös fülhőmérő a test hőmérsékletét méri a dobhártyán keresztül és nem a hallójárat vagy a környező szövetek hőmérsékletét. A környező szövetek illetve a hallójárat hőmérséklete téves eredményt jelezhet.

##### A helyes mérés elvégzése:

- A szondasapka felhelyezése.
- A készülék a O/I gombbal való bekapcsolása.
- Az első csipogás után a mérés megkezdése, úgy, hogy a fület gyengéden hátra húzza, és a mérőhegyet behelyezi.
- Határozottan helyezze a készüléket a hallójáratba, nyomja meg a Start gombot és tartsa addig így, amíg a készülék egy csipogással nem jelzi a mérés befejeztét.

**A fülhőmérő klinikailag tesztelt és hitelesített, hogyha a készüléket a használati utasítás szerint használja, akkor a készülék biztonsága és pontos.**

#### 5. Kijelző ellenőrzés és a szimbólumok

LCD kijelző	Kijelző jelentés	Leírás
	Az összes jel kijelzése	O/I gomb megnyomására minden jel látható lesz két másodpercig.
	Memória	Az utoljára mért érték látható lesz két másodpercig a készülék bekapcsolásánál.
	Felkészült	A készülék felkészült a mérésre, és a °C vagy a °F ikon fog villogni.
	Kész a mérés	A mért érték látható lesz az LCD kijelzőn °C-ban vagy °F-ben. A készülék felkészült a következő mérésre.
	Gyenge elem	Amikor a készüléket bekapcsolja és az elem ikon villog, akkor ez emlékezteti arra, hogy az elemet ki kell cserélnie.

## 6. A szondasapka felhelyezése



(1) Helyezze a szondasapkát a készüléktartón található nyílásra, úgy, hogy a papír legyen felül.



(2) A mérőhegyet határozott függőleges mozdulattal nyomja bele.



(3) A mérőhegyet addig nyomja a szondasapkába, ameddig az engedi.



(4) Miután megakad, vegye ki a nyílásból és a szondasapkának feszesen a mérőhegyen kell lennie.

### Megjegyzés:

- **Az átfertőzés elkerülése végett kérjük, hogy minden mérés előtt cserélje ki a szondasapkát.**
- **Kérjük, ellenőrizze, hogy a szondasapka teljesen a mérőhegyen legyen, mielőtt használja** (mint a képen alul). Ha a szondasapka sérült, kérjük, azonnal cserélje ki egy új, sértetlen szondasapkára.



(X) Helytelen

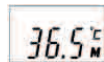


(O) Helyes

## 7. Használati utasítás

**Fontos:** Minden mérés előtt helyezzen fel egy új sértetlen szondasapkát a mérőhegyre. Így elkerülheti a helytelen mérési eredményt.

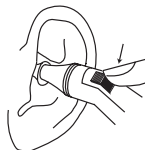
1. Nyomja meg a O/I gombot. Az LCD kijelzőn látható lesz az összes szimbólum két másodperc.
2. Majd az utoljára mért érték lesz látható az «M» ikonnal együtt két másodperc.
3. Ha a °C vagy a °F ikon villogni fog és egy csipogó hangot hall, akkor a készülék készen áll a mérésre.



- A fül felfelé és hátra való óvatos húzásával a dobhártyára tisztán ráláthat.
- Gyerekeknél egy éves kor alatt: Egyenesen hátrafelé húzza meg a fület
- Egy éves kortól gyerekeknél illetve felnőtteknél: A fület felfelé és hátra húzza meg.



- Amikor a fület meghúzza, helyezze a mérőhegyet a hallójáratba és nyomja meg a «START» gombot. Engedje el a «START» gombot, amikor egy csipogó hangot hall. Ez egy emlékeztető jelzés, ami megerősíti, hogy a mérés befejeződött.
- Vegye el a hőmérőt a hallójáratból. A kijelzőn a mért testhőmérséklet látható.



**Megjegyzés:** 10 rövid sípszó hallható, és kigyullad a kijelző piros háttérvilágítása, ha a hőmérséklet meghaladja a 37,4 °C-ot (99,3 °F-ot), ez figyelmezteti a páciens arra, hogy a hőmérséklete 37,4 °C felett lehet.

- Minden egyes mérés után cserélje ki a szondasapkát. Ehhez kövesse a 6. fejezetnél található utasításokat «A szondasapka felhelyezése»
- A pontos mérés érdekében, minden 3-5 egymást követő, folyamatos használat után pihentesse legalább 30 másodpercig a készüléket.

### Megjegyzés:

- A csecsemő testhőmérsékletének megmérésehez fektessük vízszintesen a gyermeket és a fejét fordítsuk el egyik irányba úgy, hogy a másik füle fölfelé legyen.
  - Felnőtt vagy nagyobb gyermek esetén a legmegfelelőbb ha mögötte és kissé az oldalánál állunk.
  - A méréseket lehetőleg mindig ugyanabban a fülben mérjük, mivel a két fülben mért hőmérsékletnek eltérő lehet az értéke.
  - Kérjük ébredés után várjon néhány percet a hőmérséssel. A következő esetekben 3 egymás utáni hőmérés ajánlott ugyanannál a fülnél mérve, és a legmagasabb érték az irányadó.
- Újszülötteknél az első 100 napban.
  - Immunproblémás három év alatti gyermekeknél, vagy akiknél a lázas állapot kimutatása rendkívül fontos.
  - Amikor a használó a hőmérő kezelését tanulja, amíg meg nem szokja annak használatát és egyértelmű mérési eredményeket nem kap.

## 8. Váltás Celsius és Fahrenheit között

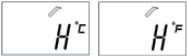
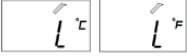
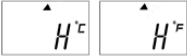
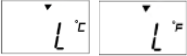



A hőmérő a mért hőmérsékleti adatokat Fahrenheit-fokban vagy Celsius-fokban tudja megjeleníteni.

A °C és °F közötti átváltáshoz kapcsolja ki a hőmérőt, majd nyomja le és tartsa lenyomva a Start gombot 5 másodpercig, amíg a «- -» és a villogó °C vagy °F jel meg nem jelenik a kijelzőn.

A Start gomb rövid megnyomásával megváltoztathatja a mértékegységet. Ha kiválasztotta, várjon 5 másodpercig és a készülék automatikusan átvált a mérési üzemmódba.

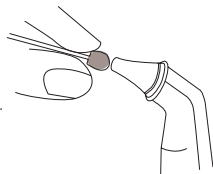


## 9. Hibaüzenetek

Kijelző / Probléma	Kijelző jelentése	Lehetséges ok és a hiba elhárítása
	A mért hőmérséklet túl magas	A kijelzőn «H» jelenik meg, ha a mért hőmérséklet magasabb, mint 100 °C vagy 212.0 °F.
	A mért hőmérséklet túl alacsony	A kijelzőn «L» jelenik meg akkor a mért hőmérséklet alacsonyabb mint 0 °C vagy 32 °F.
	A környezeti hőmérséklet túl magas	Ha a «H» jelzés egyidejűleg jelenik meg a «▲» jellel együtt, akkor a környezeti hőmérséklet magasabb mint 40 °C vagy 104 °F.
	A környezeti hőmérséklet túl alacsony	Ha az «L» jelzés egyidejűleg jelenik meg a «▼» jellel együtt, akkor a környezeti hőmérséklet alacsonyabb mint 10 °C vagy 50 °F.
	Hibás működés	A rendszer hibásan működik.
	Üres kijelző	Kérjük, ellenőrizze le, hogy az elem megfelelően lett-e behelyezve, ellenőrizze az elem polaritását is.
	Az elem lemerülésének kijelzése	Ha folyamatosan csak az elem képét látja a kijelzőn, akkor az elemet azonnal ki kell cserélni.

## 10. Tisztítás és tárolás

Használjon alkoholos törlőkendőt vagy vattát mártson bele alkoholba (70% Isopropil) ahhoz, hogy megtisztítsa a hőmérő burkolatát és a mérőcsúcsot. Bizonyosodjon meg, hogy nem került oltad a hőmérő belsejébe. Soha ne használjon súroló anyagot, higítót vagy benzint a tisztításhoz, ne merítse bele a vízbe vagy a tisztító folyadékba a hőmérőt. Vigyázzon, hogy ne karcolja meg a hőmérő kijelzőjét. Ha hosszabb időn keresztül nem használja a hőmérőt, akkor távolítsa el az elemet a készülékből, hogy az elem kiszivárgásakor a készülék ne menjen tönkre.



## 11. Műszaki adatok

Típus:

**IR 1DA1 digitális infravörös fülhőmérő**

Mérési skála:

0 °C és 100.0 °C között (32.0 °F a 212.0 °F)

<b>Pontosság:</b>	Laboratórium: $\pm 0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $32.0 - 42.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $\pm 0.4\text{ }^{\circ}\text{F}$ , $89.6 - 108.0\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $0 - 31.9\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $42.3 - 100.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{F}$ , $32.0 - 89.5\text{ }^{\circ}\text{F}$ , $108.1 - 212.0\text{ }^{\circ}\text{F}$ )
<b>Kijelző:</b>	Folyadékkristályos kijelző $0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $0.1\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) felbontással
<b>Hangjelzés:</b>	a. A bekapcsolás után, amikor készen áll a mérésre: 1 rövid sípolás. b. Mérés vége: 1 hosszú síphang (1 mp), ha az eredmény kisebb, mint $37.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $99.5\text{ }^{\circ}\text{F}$ ), 10 rövid síphang, ha az eredmény eléri vagy meghaladja a $37.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ot ( $99.5\text{ }^{\circ}\text{F}$ -ot). c. Rendszerhiba vagy működési hiba esetén: 3 rövid sípolás.
<b>Memória:</b>	Automatikusan elmenti az utoljára mért értéket
<b>Éjszakai világítás:</b>	a. A kijelző 4 másodpercig ZÖLDEN világít a készülék bekapcsolása után. b. A kijelző ZÖLDEN világít 5 másodpercig az olyan mérések után, amelyeknél az eredmény kisebb, mint $37.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $99.5\text{ }^{\circ}\text{F}$ ). c. A kijelző PIROSAN világít 5 másodpercig az olyan mérések után, amelyeknél az eredmény eléri vagy meghaladja a $37.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ot ( $99.5\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).
<b>Működési hőmérséklet:</b>	$10\text{ }^{\circ}\text{C} - 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $50\text{ }^{\circ}\text{F} - 104\text{ }^{\circ}\text{F}$ ); 15-95 % maximális relatív páratartalom
<b>Tárolási/szállítási hőmérséklet:</b>	$-25\text{ }^{\circ}\text{C} - +55\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $-13\text{ }^{\circ}\text{F} - 131\text{ }^{\circ}\text{F}$ ); 15-95 % maximális relatív páratartalom
<b>Automatikus kikapcsolás:</b>	Kb. egy perccel a mérés befejezése után a készülék kikapcsol
<b>Elem:</b>	CR2032 elem (1db), ami kb. 1000 mérésre elegendő
<b>Méretek:</b>	141mm x 26mm x 20mm
<b>Súly:</b>	45 g (elemmel) ill. 40 g (elem nélkül)
<b>Szabvány:</b>	EN 12470-5; ASTM E1965; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

A készülék megfelel az orvosi készülékekre vonatkozó 93/42/EEC számú direktívának.

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk!

Az Orvosi Termékeket Használók Egyesülete a készülék kétvétenkénti technikai vizsgálatát ajánlja, szakmai felhasználók számára.

## 12. Az elem cseréje

A hőmérő tartalmaz egy lítium elemet (típusa: CR2032)

A régi elemet a kijelzőn megjelenő villogó elem esetén kell újra cserélni. Használjon csavarhúzó, hogy az ábra szerint eltávolíthassa az elemtartó fedelét és kicserélhesse az elemet.



## 13. Garancia

Kiváló minőségű mérőműszerünkre a vásárlás napjától számítva **két év garancia** vonatkozik, az alábbi feltételekkel: A garanciális igényeket a garanciavállalási időszakon belül kell benyújtani. A termék a nemzetközi minőségi szabványoknak megfelelően, a legnagyobb gondossággal készült. Ha mégis meghibásodást észlel, akkor küldje vissza a terméket a Microlife importörhöz a forgalmazón keresztül vagy közvetlenül. Minden esetben csatolja a vásárlást igazoló blokkot, valamint a kitöltött és a kereskedő által lepecsételt garanciajegyet. A nem rendeltetésszerű használatból eredő meghibásodásokra a garancia nem vonatkozik. Az elemre és a csomagolásra nem terjed ki a garancia. Ezen túlmenő követelések – például kártérítési igény – nem érvényesíthetők. Az eladó cég neve és címe:

## 14. [www.microlife.com](http://www.microlife.com)

Részletes információt termékeinkről, (lázmérőinkről ill. vérnyomásmérőinkről) szervizelési lehetőségekről a [www.microlife.com](http://www.microlife.com) honlapunkon találhat.