


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

 Microlife UAB  
P. Lukšio g. 32,  
08222 Vilnius  
Lithuania

CE 0044

IB BP W3 Comfort E-V11 1521  
Revision Date: 2021-03-24

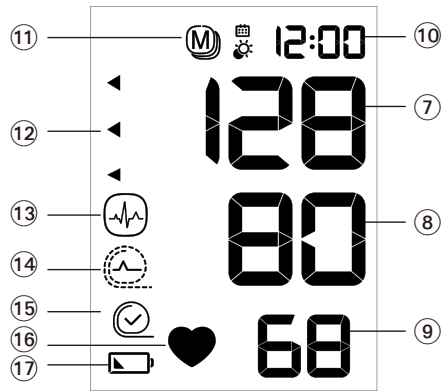
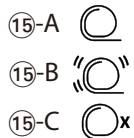
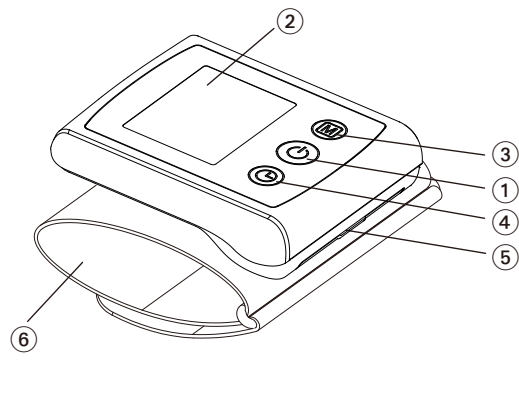


# BP W3 Comfort

Wrist Blood Pressure Monitor

<b>EN</b>	→	1	<b>SL</b>	→	59
<b>RU</b>	→	9	<b>SR</b>	→	69
<b>BG</b>	→	19	<b>HU</b>	→	79
<b>RO</b>	→	29	<b>HR</b>	→	89
<b>CZ</b>	→	39	<b>PL</b>	→	99
<b>SK</b>	→	49			

*microlife*<sup>®</sup>



Guarantee Card

Name of Purchaser / Ф.И.О. покупателя /  
 Име на купувача / Numele cumpărătorului / Jméno kupujícího /  
 Meno zákazníka / Ime in priimek kupca / Ime i prezime kupca /  
 Vásárló neve / Ime i prezime kupca / Imię i nazwisko nabywcy

Serial Number / Серийный номер / Сериен номер / Număr de  
 serie / Výrobní číslo / Výrobné číslo / Serijska številka / Serijski broj /  
 Sorozatszám / Serijski broj / Numer seryjny

Date of Purchase / Дата покупки / Дата на закупуване / Data  
 cumpărării / Datum nákupu / Dátum kúpy / Datum nakupa / Datum  
 kupovine / Vásárlás dátuma / Datum kupovine / Data zakupu

Specialist Dealer / Специализированный дилер /  
 Специалист дистрибутор / Distributor de spe-  
 cialitate / Specializovaný dealer / Špecializovaný predajca /  
 Specjalizirani trgovec / Ovlašćeni diler / Forgalmazó / Ovlašteni  
 prodavač / Przedstawiciel

- ① ON/OFF button
- ② Display
- ③ M-button (memory)
- ④ Time Button
- ⑤ Battery Compartment
- ⑥ Cuff

## Display

- ⑦ Systolic Value
- ⑧ Diastolic Value
- ⑨ Pulse Rate
- ⑩ Date/Time
- ⑪ Stored Value
- ⑫ Traffic Light Indicator
- ⑬ Irregular Heartbeat (IHB) Symbol
- ⑭ Cuff Signal Indicator «**ERR 1**»
- ⑮ Cuff Fit Check
  - A: Suboptimal Cuff Fit
  - B: Arm Movement Indicator «**ERR 2**»
  - C: Cuff Pressure Check «**ERR 3**»
- ⑯ Pulse Indicator
- ⑰ Battery Display



Read the instructions carefully before using this device.



Type BF applied part



Keep dry

## Intended use:

This oscillometric blood pressure monitor is intended for measuring non-invasive blood pressure in people aged 12 years or older.

## Dear Customer,

This device was developed in collaboration with physicians and clinical tests carried out prove its measurement accuracy to be of a very high standard.\* If you have any questions, problems or want to order spare parts please contact your local Microlife-Customer Service. Your dealer or pharmacy will be able to give you the address of the Microlife dealer in your country. Alternatively, visit the internet at [www.microlife.com](http://www.microlife.com) where you will find a wealth of invaluable information on our products. Stay healthy – Microlife AG!

*\* This device is tested according to the ESH protocol and ISO81060-2:2013.*

## Table of Contents

### 1. Using the Device for the First Time

- Inserting the batteries
- Setting the date and time

### 2. Checklist for Taking a Reliable Measurement

### 3. Taking a Blood Pressure Measurement

- How not to store a reading
- How do I evaluate my blood pressure?
- Appearance of the Irregular Heartbeat (IHB) Symbol

### 4. Data Memory

- Viewing the stored values
- Memory full
- Clearing all values

### 5. Battery Indicator and Battery change

- Low battery
- Flat battery – replacement
- Which batteries and which procedure?
- Using rechargeable batteries

### 6. Error Messages

### 7. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal

- Safety and protection

- Device care
- Cleaning the cuff
- Accuracy test
- Disposal

### 8. Guarantee

### 9. Technical Specifications Guarantee Card (see Back Cover)

## 1. Using the Device for the First Time

---

### Inserting the batteries

After you have unpacked your device, first insert the batteries. The battery compartment (5) is on the bottom of the device. Insert the batteries (2 x 1.5 V, size AAA), thereby observing the indicated polarity.

### Setting the date and time

1. After the new batteries are fitted, the year number flashes in the display. You can set the year by pressing the M-button (3). To confirm and then set the month, press the time button (4).
2. Press the M-button to set the month. Press the time button to confirm and then set the day.
3. Follow the instructions above to set the day, hour and minutes.
4. Once you have set the minutes and pressed the time button, the date and time are set and the time is displayed.

- If you want to change the date and time, press and hold the time button down for approx. 3 seconds until the year number starts to flash. Now you can enter the new values as described above.

## 2. Checklist for Taking a Reliable Measurement

---


- Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
- Sit down on a back-supported chair and relax for 5 minutes. Keep the feet flat on the floor and do not cross your legs.
- Always measure in a sitting position and on the same wrist. Use the wrist which usually shows higher blood pressure values.
- Remove any items of clothing and your watch, for example, so that your wrist is free.
- Always ensure that the cuff is positioned correctly, as shown in the pictures illustrated on the short instruction card.
- Fit the cuff comfortably but not too tight. The cuff will cover a wrist circumference of 13.5 - 23 cm (5.25 - 9.05 inches).
- Support your arm in a relaxed position and ensure that the **device is at the same height as your heart.**

## 3. Taking a Blood Pressure Measurement

---


- Press the ON/OFF button ① to start the measurement.
- The cuff fit check ⑮ on the display indicates that the cuff is perfectly placed. If the icon ⑮-A appears, the cuff is fitted suboptimally, but it is still ok to measure.

- The cuff will now pump up automatically. Relax, do not move and do not tense your arm muscles until the measurement result is displayed. Breathe normally and do not talk.
- The measurement is performed during the inflation. The inflation speed may vary, this is a normal occurrence.
- During the measurement, the pulse indicator ⑯ flashes in the display.
- The result, comprising the systolic ⑦ and the diastolic ⑧ blood pressure and the pulse rate ⑨ is displayed. Note also the explanations on further display symbols in this booklet.
- Remove and switch off the monitor and enter the result in the enclosed blood pressure pass. (The monitor does switch off automatically after approx. 1 min.).

 You can stop the measurement at any time by pressing the ON/OFF button (e.g. if you feel uneasy or an unpleasant pressure sensation).

### How not to store a reading

As soon as the reading is displayed press and hold the ON/OFF button ① until «M» ⑪ is flashing. Confirm to delete the reading by pressing the time button ④.

 «CL» is displayed when the reading is deleted from the memory successfully.

### How do I evaluate my blood pressure?


The triangle on the left-hand edge of the display ⑫ points at the range within which the measured blood pressure value lies. The value is either

within the optimum (white), elevated (hatched gray) or high (black) range. The classification corresponds to the following ranges defined by international guidelines (ESH, ESC, JSH). Data in mmHg.

Range	Systolic	Diastolic	Recommendation
1. blood pressure too high	≥135	≥85	Seek medical advice
2. blood pressure elevated	130 - 134	80 - 84	Self-check
3. blood pressure normal	<130	<80	Self-check

The higher value is the one that determines the evaluation. Example: a blood pressure value of **140/80** mmHg or a value of **130/90** mmHg indicates «blood pressure too high».

### Appearance of the Irregular Heartbeat (IHB) Symbol

This symbol  indicates that an irregular heartbeat was detected. In this case, the measured blood pressure may deviate from your actual blood pressure values. It is recommended to repeat the measurement.



### Information for the doctor in case of repeated appearance of the IHB symbol:

This device is an oscillometric blood pressure monitor that also measures the pulse during blood pressure measurement and indicates when the heart rate is irregular.



## 4. Data Memory

This device automatically stores the last 30 measurement values.


### Viewing the stored values

Press the M-button  briefly, when the device is switched off. The display first shows «M»  and «A», which stands for the average of all stored values.

Pressing the M-button again displays the previous value. Pressing the M-button repeatedly enables you to move from one stored value to another.



 Blood pressure readings with suboptimal cuff fit -A are not considered in the average value.

### Memory full

 Pay attention that the maximum memory capacity of 30 memories is not exceeded. **When the 30 memory is full, the oldest value is automatically overwritten with the 31st value.** Values should be evaluated by a doctor before the memory capacity is reached – otherwise data will be lost.

### Clearing all values

If you are sure that you want to permanently remove all stored values, hold down the M-button (the device must have been switched off beforehand) until «CL ALL» appears and then release the button. To permanently clear the memory, press the time button while «CL ALL» is flashing. Individual values cannot be cleared.

 **Cancel deletion:** press ON/OFF button  while «CL ALL» is flashing.

## 5. Battery Indicator and Battery change


### Low battery

When the batteries are approximately  $\frac{3}{4}$  empty the battery symbol (17) will flash as soon as the device is switched on (partly filled battery displayed). Although the device will continue to measure reliably, you should obtain replacement batteries.




### Flat battery – replacement

When the batteries are flat, the battery symbol (17) will flash as soon as the device is switched on (flat battery displayed). You cannot take any further measurements and must replace the batteries.

1. Open the battery compartment (5) by pulling off the cap.
2. Replace the batteries – ensure correct polarity as shown by the symbols in the compartment.
3. To set date and time, follow the procedure described in «Section 1.».





 The memory retains all values although date and time must be reset – the year number therefore flashes automatically after the batteries are replaced.

### Which batteries and which procedure?

-  Use 2 new, long-life 1.5 V, size AAA alkaline batteries.
-  Do not use batteries beyond their date of expiry.
-  Remove batteries if the device is not going to be used for a prolonged period.

### Using rechargeable batteries

You can also operate this device using rechargeable batteries.

-  Only use «NiMH» type reusable batteries.
-  Batteries must be removed and recharged when the flat battery symbol appears. They should not remain inside the device as they may become damaged (total discharge as a result of low use of the device, even when switched off).
-  Always remove the rechargeable batteries if you do not intend to use the device for a week or more.
-  Batteries cannot be charged in the blood pressure monitor. Recharge batteries in an external charger and observe the information regarding charging, care and durability.


## 6. Error Messages

If an error occurs during the measurement, the measurement is interrupted and an error message, e.g. «ERR 3», is displayed.

Error	Description	Potential cause and remedy
«ERR 1» (14)	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Reposition the cuff and repeat the measurement.*
«ERR 2» (15)-B	Error signal	During the measurement, error signals were detected by the cuff, caused for instance by movement or muscle tension. Repeat the measurement, keeping your arm still.

Error	Description	Potential cause and remedy
«ERR 3» ⑮-C	No pressure in the cuff	An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that the cuff is correctly connected and is not too loose. Replace the batteries if necessary. Repeat the measurement.
«ERR 5»	Abnormal result	The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«HI»	Pulse or cuff pressure too high	The pressure in the cuff is too high (over 299 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement.*
«LO»	Pulse too low	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*

\* Please immediately consult your doctor, if this or any other problem occurs repeatedly.

 If you think the results are unusual, please read through the information in «Section 1.» carefully.

## 7. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal

### Safety and protection

- 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.
- This device comprises sensitive components and must be treated with caution. Observe the storage and operating conditions described in the «Technical Specifications» section.
- Protect it from:
  - water and moisture
  - extreme temperatures
  - impact and dropping
  - contamination and dust
  - direct sunlight
  - heat and cold
- The cuffs are sensitive and must be handled with care.
- Only pump up the cuff once fitted.
- 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.



- Do not use this device if you think it is damaged or notice anything unusual.
- Never open this device.
- If the device is not going to be used for a prolonged period the batteries should be removed.
- Read the additional safety information provided within the individual sections of this instruction manual.
- If you suffer from a cardiac arrhythmia consult with your doctor before using the device. See also chapter «Appearance of the Irregular Heartbeat (IHB) Symbol» of this user manual.
- 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.



Ensure that children do not use this device unsupervised; some parts are small enough to be swallowed. Be aware of the risk of strangulation in case this device is supplied with cables or tubes.

### Device care

Clean the device only with a soft, dry cloth.

### Cleaning the cuff

Carefully remove any marks on the cuff with a damp cloth and mild detergent.

### Accuracy test

We recommend this device is tested for accuracy every 2 years or after mechanical impact (e.g. being dropped). Please contact your local Microlife-Service to arrange the test (see foreword).

### Disposal



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

## 8. 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: Batteries.

The cuff is covered by a functional guarantee (bladder tightness) for 2 years.

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](http://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.

## 9. Technical Specifications

---

<b>Operating conditions:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
<b>Storage conditions:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
<b>Weight:</b>	112 g (including batteries)
<b>Dimensions:</b>	81 x 65 x 21 mm
<b>Cuff size:</b>	13.5 - 23 cm (5.25 - 9.05 inches)
<b>Measuring procedure:</b>	oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic

<b>Measurement range:</b>	20 - 280 mmHg – blood pressure 40 - 200 beats per minute – pulse
<b>Cuff pressure display range:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Resolution:</b>	1 mmHg
<b>Static accuracy:</b>	pressure within $\pm 3$ mmHg
<b>Pulse accuracy:</b>	$\pm 5$ % of the readout value
<b>Voltage source:</b>	2 x 1.5 V alkaline batteries; size AAA
<b>Battery lifetime:</b>	approx. 320 measurements (using new batteries)
<b>IP Class:</b>	IP20
<b>Reference to standards:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Expected service life:</b>	Device: 5 years or 10000 measurements Accessories: 2 years

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

Technical alterations reserved.

- ① Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
- ② Дисплей
- ③ Кнопка М (Память)
- ④ Кнопка Time (Время)
- ⑤ Отсек для батарей
- ⑥ Манжета

## Дисплей

- ⑦ Систолическое давление
- ⑧ Диастолическое давление
- ⑨ Vrzina pulsa
- ⑩ Дата/Время
- ⑪ Сохраненное значение
- ⑫ Индикатор уровня давления
- ⑬ Символ INB - обнаружения нерегулярного сердцебиения
- ⑭ Индикатор сигнала манжеты «**ERR 1**»
- ⑮ Проверка размещения манжеты
  - А: Оптимальное положение манжеты
  - В: Индикатор движения руки «**ERR 2**»
  - С: Контроль давления манжеты «**ERR 3**»
- ⑯ Индикатор пульса
- ⑰ Индикатор разряда батарей



Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.



Изделие типа BF



Хранить в сухом месте

Предназначение:

Этот осциллометрический тонометр предназначен для неинвазивного измерения артериального давления у людей в возрасте 12 лет и старше.

Уважаемый покупатель,

Прибор был разработан в сотрудничестве с врачами, а клинические тесты подтвердили высокую точность его измерений.\*

При возникновении вопросов, проблем или для заказа запасных частей, пожалуйста, обращайтесь в местный сервисный центр Microlife. Ваш дилер или аптека могут предоставить Вам адрес сервисного центра Microlife в Вашем регионе. В качестве альтер-

нативы, посетите в Интернете страницу [www.microlife.com](http://www.microlife.com), где Вы сможете найти ряд полезных сведений по нашему изделию. Stay healthy – Microlife AG!

*\*Этот прибор протестирован в соответствии с протоколом Европейского Общества Гипертонии (ESH) и ISO81060-2:2013.*

## Оглавление

### 1. Использование прибора в первый раз

- Установка батарей
- Установка даты и времени

### 2. Рекомендации для получения точных результатов измерения

### 3. Выполнение измерений артериального давления

- Как отменить сохранение результата
- Как определить артериальное давление
- Появление символа - ИВВ (обнаружение нерегулярного сердцебиения)

### 4. Память

- Просмотр сохраненных значений
- Заполнение памяти
- Удаление всех значений

### 5. Индикатор разряда батарей и их замена

- Батареи почти разряжены
- Замена разряженных батарей
- Элементы питания и процедура замены
- Использование аккумуляторов

### 6. Сообщения об ошибках

### 7. Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация

- Техника безопасности и защита
- Уход за прибором
- Очистка манжеты
- Проверка точности
- Утилизация

### 8. Гарантия


### 9. Технические характеристики

Гарантийный талон (см. на обороте)

## 1. Использование прибора в первый раз

---

### Установка батарей

После того, как Вы вынули прибор из упаковки, прежде всего, вставьте батареи. Отсек для батарей  расположен на нижней части прибора. Вставьте батареи (2 x тип AAA 1.5V (В)), соблюдая полярность.

## Установка даты и времени

1. После установки новых батарей на дисплее замигает числовое значение года. Год устанавливается нажатием кнопки М (3). Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить месяц, нажмите кнопку Time (Время) (4).
2. Теперь можно установить месяц нажатием кнопки М. Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить день, нажмите кнопку Time (Время).
3. Следуя вышеприведенным инструкциям, установите день, час и минуты.
4. После установки минут и нажатия кнопки Time (Время) на экране появятся дата и время.
5. Для изменения даты и времени нажмите и удерживайте кнопку Time (Время) приблизительно в течение 3 секунд, пока не начнет мигать год. После этого можно ввести новые значения, как это описано выше.

## 2. Рекомендации для получения точных результатов измерения

---

1. Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.


2. Присядьте на стул со спинкой на пять минут и расслабьтесь. Поставьте ноги на пол ровно и не скрещивайте их.
3. Всегда проводите измерения на том же запястье в положении сидя. Используйте запястье, которое обычно показывает более высокие значения артериального давления.
4. Снимите одежду и, например, часы, для того, чтобы освободить запястье.
5. Убедитесь, что используется манжета правильного размера (маркировка на манжете).
6. Удобно наложите манжету, но не слишком туго. Манжета рассчитана на запястье обхватом от 13,5 - 23 см (5,25 - 9,05 дюймов).
7. Расположите руку так, чтобы она оставалась расслабленной и убедитесь в том, что **прибор находится на той же высоте, что и сердце.**

## 3. Выполнение измерений артериального давления

---


1. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (1) для начала измерения.
2. Положение манжеты регистрируется на дисплее (15) манжета расположена оптимально. Если появляется значок (15)-А, манжета установлена достаточно хорошо и можно проводить нормальное измерение.

- Теперь будет произведена автоматическая накачка манжеты. Расслабьтесь, не двигайтесь и не напрягайте руку до тех пор, пока не отобразится результат измерения. Дышите нормально и не разговаривайте.
- Измерение происходит во время накачки манжеты. Скорость накачки может различаться.
- Во время измерения, индикатор пульса ⑬ мигает на дисплее.
- Затем отображается результат, состоящий из систолического ⑦ и диастолического ⑧ артериального давления, а также пульса ⑨. См. также пояснения по другим показаниям дисплея в этой инструкции.
- Снимите манжету и выключите тонометр, занесите результат в приложенную карточку артериального давления. (Тонометр автоматически отключается приблизительно через 1 минуту).

 Вы можете остановить измерение в любой момент нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ (например, если Вы испытываете неудобство или неприятное ощущение от нагнетаемого давления).

### Как отменить сохранение результата

Когда результат появится на дисплее, нажмите и держите нажатой кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. ① пока кнопка «М» ⑪ не начнет мигать. Подтвердите удаление, нажав кнопку time ④.

 «CL» на дисплее прибора означает удаление из проведено успешно.

### Как определить артериальное давление


Треугольник в левой части дисплея ⑫ указывает на диапазон, в которой попадает измеренное артериальное давление. Измеренное давление находится либо в оптимальном (белый), повышенном (заштрихованный серый), либо высоком (черный) диапазоне. Классификация данных по измеренному давлению на диапазоны происходит по международным директивам (ESH, ESC, JSH). Данные выражены в mm Hg (мм рт.ст.).

		Систолическое	Диастолическое	Рекомендация
1	артериальное давление слишком высокое	≥135	≥85	Обратитесь за медицинской помощью
2	повышенное артериальное давление	130 - 134	80 - 84	Самостоятельный контроль

Диапазон		Систолическое	Диастолическое	Рекомендация
3	артериальное давление в норме	<130	<80	Самостоятельный контроль

Оценка давления определяется по наивысшему значению. Например: давление **140/80** мм Hg (мм рт.ст.) и давление **130/90** мм Hg (мм рт.ст.) оба оцениваются как «артериальное давление очень высокое».

### Появление символа - ИВБ (обнаружение нерегулярного сердцебиения)

Этот символ  указывает на то, что было обнаружено нерегулярное сердцебиение. В этом случае измеренное артериальное давление может отличаться от фактического значения артериального давления. Рекомендуется повторить измерение.



### Информация для врача при повторном появлении символа ИВБ:



Это устройство представляет собой осциллометрический прибор для измерения артериального давления, который также измеряет пульс во время измерения артериального давления, и показывает, когда частота сердечных сокращений нерегулярна.

## 4. Память


Это устройство автоматически сохраняет последние 30 измерений.

### Просмотр сохраненных значений

Коротко нажмите кнопку М  при выключенном приборе. Сначала на дисплее покажется знак «М»  и «А», который обозначает среднее всех сохраненных значений. Повторное нажатие кнопки М отображает предыдущее значение. Многократное нажатие кнопки М позволяет переключаться между сохраненными значениями.

 Артериальное давление измеренное при положении манжеты  не учитываются в среднем значении


### Заполнение памяти

 Обратите внимание, что максимальный объем памяти в 30 измерений не может быть превышен. **Когда память заполнена, 31st измерение записывается вместо самого раннего.** Значения должны быть отслежены врачом до достижения максимального объема памяти – иначе данные будут потеряны.

### Удаление всех значений

Если Вы хотите окончательно удалить все сохраненные в памяти данные, выключите устройство, нажмите и держите

нажатой кнопку M, пока не появится «CL ALL» затем отпустите кнопку. Чтобы полностью очистить память, нажмите кнопку времени, пока «CL ALL» мигает. Индивидуальные значения не могут быть удалены.

 **Отмена удаления:** нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ①, пока «CL ALL» мигает.

## 5. Индикатор разряда батарей и их замена


### Батареи почти разряжены

Если батареи использованы приблизительно на  $\frac{3}{4}$ , то при включении прибора символ элементов питания ⑰ будет мигать (отображается частично заряженная батарея). Несмотря на то, что прибор продолжит надежно проводить измерения, необходимо подготовить новые элементы питания на замену.




### Замена разряженных батарей

Если батареи разряжены, то при включении прибора символ элементов питания ⑰ будет мигать (отображается разряженная батарея). Дальнейшие измерения не могут производиться до замены батарей.

1. Откройте батарейный отсек ⑤, оттянув крышку.
2. Замените батареи, убедившись, что соблюдена полярность в соответствии с символами в отсеке.
3. Для того, чтобы установить дату и время, следуйте процедуре, описанной в «Разделе 1.».





 В памяти сохраняются все значения, но дата и время будут сброшены – поэтому после замены батарей год автоматически замигает.

### Элементы питания и процедура замены

-  Пожалуйста, используйте 2 новые щелочные батареи на 1,5V (В) с длительным сроком службы размера AAA.
-  Не используйте батареи с истекшим сроком годности.
-  Достаньте батареи, если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени.

### Использование аккумуляторов

С прибором можно работать, используя аккумуляторные батареи.

-  Пожалуйста, используйте только один тип аккумуляторных батарей «NiMH».
-  Батареи необходимо вынуть и перезарядить, если появляется символ элементов питания (разряженная батарея). Они не должны оставаться внутри прибора, поскольку могут выйти из строя (даже в выключенном приборе батареи продолжают разряжаться).
-  Всегда вынимайте аккумуляторы, если не собираетесь пользоваться прибором в течение недели или более!
-  Аккумуляторы НЕ могут заряжаться в приборе! Повторно зарядите аккумуляторы во внешнем зарядном устройстве



и ознакомьтесь с информацией по зарядке, уходу и сроку службы!


## 6. Сообщения об ошибках

Если во время измерения происходит ошибка, то процедура измерения прерывается и выдается сообщение об ошибке, например «ERR 3».

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 1» ⑭	Сигнал слишком слабый	Импульсные сигналы на манжете слишком слабые. Повторно наложите манжету и повторите измерение.*
«ERR 2» ⑮-B	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
«ERR 3» ⑮-C	Отсутствует давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка. Проверьте, что манжета подсоединена правильно и не слишком свободна. При необходимости замените батареи. Повторите измерение.

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 5»	Ошибочный результат (артефакт)	Сигналы измерения неточны, из-за чего отображение результатов невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*
«HI»	Пульс или давление манжеты слишком высоки	Давление в манжете слишком высокое (свыше 299 mm Hg (мм рт.ст.)) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут и повторите измерение.*
«LO»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.*

\* *Пожалуйста, немедленно проконсультируйтесь с врачом, если эта или какая-либо другая проблема возникает повторно.*

 Если Вам кажется, что результаты отличаются от обычных, то, пожалуйста, внимательно прочтите информацию в «Разделе 1.».

## 7. Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация

---



### Техника безопасности и защита

- Следуйте инструкциям по использованию. В этом документе содержатся важные сведения о работе и безопасности этого устройства. Перед использованием устройства, пожалуйста, внимательно прочитайте этот документ и сохраните его для дальнейшего использования.
  - Прибор может использоваться только в целях, описанных в данной инструкции. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием.
  - В состав прибора входят чувствительные компоненты, требующие осторожного обращения. Ознакомьтесь с условиями хранения и эксплуатации, описанными в разделе «Технические характеристики»!
  - Оберегайте прибор от:
    - воды и влаги
    - экстремальных температур
    - ударов и падений
    - загрязнения и пыли
    - прямых солнечных лучей
    - жары и холода
- Манжеты представляют собой чувствительные элементы, требующие бережного обращения.
  - Производите накачку только наложенной манжеты.
  - Не используйте устройство вблизи источников сильных электромагнитных полей, например рядом с мобильными телефонами или радиостанциями. Во время использования устройства минимальное расстояние от источников таких полей должно составлять 3,3 м (м).
  - Не используйте прибор, если вам кажется, что он поврежден, или если вы заметили что-либо необычное.
  - Никогда не вскрывайте прибор.
  - Если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени, то из него следует вынуть батарейки.
  - Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этой инструкции.
  - Если вы страдаете сердечной аритмией, проконсультируйтесь с врачом перед использованием устройства. См. также главу «Появление символа - INB (обнаружение нерегулярного сердцебиения)» данного руководства пользователя.
  - Результаты измерения, которые предоставляет этот прибор, не являются диагнозом. Они не заменяют необходимость консультации врача, особенно если они не соответствуют симптомам пациента. Не полагайтесь только на результат

измерения, всегда рассматривайте другие потенциальные симптомы и жалобы пациента. Обратитесь к врачу или вызовите скорую в случае необходимости.



Позаботьтесь о том, чтобы дети не могли использовать прибор без присмотра, поскольку некоторые его мелкие части могут быть проглочены. При поставке прибора с кабелями и шлангами возможен риск удушья.

### Уход за прибором

Используйте для чистки прибора только сухую, мягкую ткань.

### Очистка манжеты

Осторожно удалите все следы с манжеты при помощи влажной ткани и мягкого моющего средства.

### Проверка точности

Мы рекомендуем проверять точность прибора каждые 2 года либо после механического воздействия (например, падения). Для проведения теста обратитесь в местный сервисный центр Microlife (см. введение).

### Утилизация



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

## 8. Гарантия

На прибор распространяется гарантия в течение **5 лет** с даты приобретения. В течение этого гарантийного периода, по нашему усмотрению, Microlife бесплатно отремонтирует или заменит неисправный продукт.

Вскрытие или изменение устройства аннулирует гарантию.

Следующие пункты исключены из гарантии:

- Транспортные повреждения и риски, связанные с транспортом.
- Повреждения, вызванные неправильным применением или несоблюдением инструкции по применению.
- Повреждения, вызванные утечкой батарей.
- Повреждения, вызванные несчастным случаем или неправильным использованием.
- Упаковка / хранение материалов и инструкции по применению.
- Регулярные проверки и обслуживание (калибровка).
- Аксессуары и изнашивающиеся части: Батареи.

На манжету распространяется гарантия (герметичность воздушного клапана) на 2 года.

Если требуется гарантийное обслуживание, обратитесь к дилеру, у которого был приобретен продукт, или в местную службу поддержки Microlife. Вы можете связаться с местным

сервисом Microlife через наш сайт:

[www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

Компенсация ограничена стоимостью продукта. Гарантия будет предоставлена, если весь товар будет возвращен с оригинальным счетом. Ремонт или замена в рамках гарантии не продлевает и не восстанавливает сначала гарантийный срок. Юридические претензии и права потребителей не ограничены этой гарантией.

## 9. Технические характеристики

<b>Условия применения:</b>	от +10 °C до +40 °C максимальная относительная влажность 15 - 95 %
<b>Условия хранения:</b>	от -20 °C до +55 °C максимальная относительная влажность 15 - 95 %
<b>Масса:</b>	112 г (г) (включая батарейки)
<b>Dimensions:</b>	81 x 65 x 21 mm (мм)
<b>Размер манжеты:</b>	13,5 - 23 см (5,25 - 9,05 дюймов)
<b>Measuring procedure:</b>	oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic
<b>Диапазон измерений:</b>	20 - 280 mm Hg (мм рт.ст.) – артериальное давление 40 - 200 ударов в минуту – пульс

<b>Индикация давления в манжете:</b>	0 - 299 mm Hg (мм рт.ст.)
<b>Минимальный шаг индикации:</b>	1 mm Hg (мм рт.ст.)
<b>Статическая точность:</b>	давление в пределах $\pm 3$ mm Hg (мм рт.ст.)
<b>Точность измерения пульса:</b>	$\pm 5$ % считанного значения
<b>Источник питания:</b>	2 x 1,5V (В) щелочные батарейки размера AAA
<b>Срок службы батареи:</b>	примерно 320 измерений (при использовании новых щелочных батарей)
<b>Класс защиты:</b>	IP20
<b>Соответствие стандартам:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Ожидаемый срок службы:</b>	Прибор: 5 лет или 10000 измерений Комплектующие: 2 года

Данный прибор соответствует требованиям директивы ЕС о медицинском оборудовании 93/42/ЕЕС.

Право на внесение технических изменений сохраняется за производителем.

- ① Бутон Вкл./Изкл. (ON/OFF)
- ② Дисплей
- ③ М-бутон (памет)
- ④ Бутон за настройка на часа
- ⑤ Отделение за батериите
- ⑥ Маншет

## Дисплей

- ⑦ Систолна стойност
- ⑧ Диастолна стойност
- ⑨ Величина на пулса
- ⑩ Дата/час
- ⑪ Запометена стойност
- ⑫ Индикатор «светофар»
- ⑬ Символ за неравномерен пулс (IHB)
- ⑭ Индикатор за сигнал от маншета «**ERR 1**»
- ⑮ Проверка за правилно поставяне на маншета
  - А: Субоптимално поставяне на маншета
  - В: Индикатор за движение на ръката «**ERR 2**»
  - С: Проверка на налягането в маншета «**ERR 3**»
- ⑯ Индикатор за пулс
- ⑰ Индикатор за батериите



Прочетете внимателно инструкциите, преди да ползвате този уред.



Класификация на използваните детайли - тип ВF



Съхранявайте на сухо

## Предназначение:

Този осцилометричен апарат за кръвно налягане е предназначен за измерване на неинвазивно кръвно налягане при хора на възраст 12 или повече години.

## Уважаеми потребителю,

Този инструмент е разработен в сътрудничество с лекари, а клиничните изпитания доказват високата му точност.\*  
Ако имате въпроси, проблеми или искате да поръчате резервни части, моля, свържете се с местния представител на Microlife-Клиентски услуги. Вашият дистрибутор или аптекар може да ви даде адреса на дистрибутора на Microlife във вашата страна. Друга възможност е да посетите Интернет на [www.microlife.bg](http://www.microlife.bg),

където можете да намерите изключително полезна информация за продуктите ни.

Бъдете здрави – Microlife AG!

*\* Това устройство е тествано в съответствие с протокола на ESH и ISO81060-2:2013.*

## Съдържание

### 1. Използване на апарата за първи път

- Поставяне на батерии
- Задаване на дата и час

### 2. Препоръки за точни резултати от измерването

### 3. Измерване на кръвното налягане

- Как да не бъде запаметено показание
- Как да определя кръвното ми налягане?
- Появата на символа за неравномерен сърдечен ритъм (ИНВ)

### 4. Памет

- Преглед на запаметените стойности
- Паметта е пълна
- Изчистване на всички стойности

### 5. Индикатор за изтощаване на батериите и подмяна

- Батериите са почти изтощени

- Подмяна на изтощени батерии
- Избор на батерии и грижа
- Използване на акумулаторни батерии

### 6. Съобщения за грешка

### 7. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране

- Безопасност и защита
- Грижа за апарата
- Почистване на маншета
- Тест за точност
- Депониране

### 8. Гаранция

### 9. Технически спецификации

Гаранционна карта (вижте задната корица)

## 1. Използване на апарата за първи път

---

### Поставяне на батерии

След като разопаковате вашия уред, първо поставете батериите. Гнездото на батериите ⑤ се намира от долната страна на устройството. Поставете батериите (2 x 1.5 V, размер AAA), като спазвате посочената полярност.

### Задаване на дата и час

1. След като се поставят новите батерии, числото на годината започва да мига на дисплея. Можете да настроите годината, като натиснете М-бутонa ③. За да потвърдите натиснете бутонa за настройка на часа ④, а след това настройте месец.
2. Сега може да настроите месеца чрез М-бутонa. Натиснете бутонa за настройка на часа, за да потвърдите, а след това настройте деня.
3. Моля, следвайте инструкциите по-горе, за да настроите деня, часа и минутите.
4. След като настроите минутите и натиснете бутонa за настройка на часа, датата и часът са настроени и часът се извежда на екрана.
5. Ако искате да промените датата и часа, натиснете и задръжте бутонa за настройка на часа за около 3 секунди, докато годината започне да мига. Сега можете да въведете новите стойности, както е описано по-горе.

### 2. Препоръки за точни резултати от измерването


1. Избягвайте движение, хранене или пушене непосредствено преди измерването.

2. Седнете на стол с облегалка и се отпуснете в продължение на 5 минути. Дръжте краката си стъпили на пода и не ги кръстосвайте.
3. Винаги извършвайте измерването на същата китката, докато сте седнали. Използвайте китката, които обикновено показва по-високи стойности на кръвното налягане.
4. Отстранете всякакви дрехи и часовника си например, за да е свободна китката.
5. Винаги проверявайте дали маншетът е поставен правилно както е показано на илюстрациите на картата с инструкции.
6. Стегнете удобно маншета, но не твърде много. Маншетът покрива обиколка на китката от 13.5 - 23 см (5.25 - 9.05 инча).
7. Поддържайте ръката си в удобна позиция и се уверете, че **уредът е на височината на сърцето ви.**

### 3. Измерване на кръвното налягане


1. Натиснете бутонa Вкл./Изкл ①, за да започнете измерването.
2. Проверете дали иконата за проверка на маншета ⑮ на дисплея показва, че маншетът е правилно поставен. Ако се появи иконата ⑮-А, маншетът е поставен субоптимално, но все пак е достатъчно добре поставен и може да се направи измерване.

3. Маншетът се напompва автоматично. Отпуснете се, не мърдайте и не напpягайте мускулите на ръката си, докато не се изведе резултатът от измерването. Дишайте нормално и не говорете.
4. Измерването се извършва по време на напompването. Скоростта на напompването може да варира, това е нормално явление.
5. По време на измерването, индикаторът за пулс (16) примигва на дисплея.
6. Резултатът, състоящ се от систолната (7) и диастолната (8) стойност на кръвното налягане и пулса (9) се извежда на дисплея. Проверете също и обясненията за допълнително извеждане на дисплея в тази брошура.
7. Отстранете и изключете апарата и въведете резултатите в приложената книжка за кръвно налягане. (Апаратът се изключва автоматично след припл. 1 мин).

 Можете да спрете измерването по всяко време, като натиснете бутона ON/OFF (напр. ако се почувствате несигурни или изпитате някакво неприятно усещане).

### Как да не бъде запаметено показание

Веднага щом се появи показанието, натиснете и задръжте бутона ON/OFF (1), докато «М» (11) мига. Потвърдете изтриването на показанието, като натиснете бутона time (4).

 «CL» се показва, когато показанието се изтрие успешно от паметта.

### Как да определя кръвното ми налягане?

Триъгълникът в лявата част на дисплея (12) показва диапазона, в който се намира измерената стойност на кръвното налягане. Стойността е или в оптималния (бял), повишен (щрихован сив) или висок (черен) диапазон. Класификацията отговаря на следните диапазони, определени от международните указания (ESH, ESC, JSH). Данните са в mmHg (милиметри живачен стълб).


Обхват	Систолна	Диастолна	Препоръка
1. кръвното налягане е прекалено високо	≥135	≥85	Потърсете медицинска помощ
2. кръвното налягане повишени	130 - 134	80 - 84	Самостоятелна проверка
3. нормално кръвно налягане	<130	<80	Самостоятелна проверка

Най-високата стойност е тази, която определя оценката.  
Пример: стойност на кръвното налягане на **140/80** mmHg или



стойност на **130/90** mmHg показва «кръвното налягане е прекалено високо».

### Появата на символа за неравномерен сърдечен ритъм (IHB)

Този символ  показва, че е открит неравномерен пулс. В този случай измереното кръвно налягане може да се отклонява от реалните стойности на кръвното Ви налягане. Препоръчва се измерването да се повтори.



### Информация за лекаря в случай на многократно появяване на символа IHB

Това устройство е осцилометричен апарат за измерване на кръвното налягане, който също измерва пулса по време на измерването на кръвното налягане и показва, когато сърдечният пулс е неравномерен.



## 4. Памет

Памет запамятава последните 30 измерени стойности.


### Преглед на запаметените стойности

Натиснете М-бутона  за кратко, когато апаратът е изключен. На дисплея първо се извежда «М»  и «А», която означава средната стойност на всички съхранени стойности.

Натискането на бутона М отново показва предишната стойност. Натискането на бутона М неколкократно ви позволява да премествате от една запаметена стойност към друга.



 Измерванията на кръвното налягане със субоптимално поставен маншет -А не се отчитат при средната стойност.

### Паметта е пълна

 Обърнете внимание, че максималният капацитет на паметта от 30 не е надвишена. **Когато 30-те позиции за памет са пълни, 31st-ният резултат автоматично се записва върху най-стария резултат.** Стойностите трябва да бъдат оценени от лекар преди да бъдат достигнат капацитета на паметта – в противен случай данните ще бъдат загубени.

### Изчистване на всички стойности

Ако сте сигурни, че искате да премахнете за постоянно всички запазени стойности, задръжте бутона М (устройството трябва да е изключено предварително), докато се появи «CL ALL», след което освободете бутона. За да изтриете напълно паметта, натиснете бутона за време, докато «CL ALL» мига. Индивидуални стойности не могат да бъдат изтривани.

 **Отмяна на изтриването:** натиснете бутона ON/OFF , докато «CL ALL» мига.

## 5. Индикатор за изтощаване на батериите и подмяна


### Батериите са почти изтощени

Когато батериите са приблизително  $\frac{3}{4}$  използвани, символът на батерията (17) ще започне да мига веднага след включването на апарата (на дисплея се появява частично пълна батерия). Въпреки че апаратът ще продължи да извършва надеждни измервания, трябва да подмените батериите.




### Подмяна на изтощени батерии

Когато батериите са изтощени, символът батерия (17) започва да мига веднага след включване на апарата (на дисплея се показва празна батерия). Не можете да извършвате повече измервания, трябва да подмените батериите.

1. Отворете отделението за батерии (5) чрез издърпване на капачката.
2. Подменете батериите – уверете се, че е спазена полярността, както е показано на символите в отделението.
3. За да настроите дата и час, следвайте процедурата, описана в «Раздел 1.».





 Паметта запазва всички данни, въпреки че датата и часът трябва да бъдат настроени отново – затова годината започва да мига автоматично, след като са сменени батериите.

### Избор на батерии и грижа

-  Използвайте 2 нови, дълготрайни, 1.5 V AAA алкални батерии.
-  Не използвайте батерии с изтекъл срок на годност.
-  Отстранете батериите, ако апаратът няма да се използва за по-дълъг период от време.

### Използване на акумулаторни батерии

Можете да използвате апарата и с акумулаторни батерии.

-  Моля, използвайте само тип «NiMH» рециклируеми батерии!
-  Батериите трябва да се отстраняват и зареждат, ако се появи символът батерия (празна батерия)! Не бива да остават вътре в апарата, тъй като може да се повредят (пълно разреждане в резултат на ограничена употреба на апарата, дори и когато е изключен).
-  Винаги отстранявайте акумулаторните батерии, ако не смятате да използвате апарата за седмица или повече!
-  Батериите НЕ могат да се зареждат вътре в апарата за кръвно налягане! Зареждайте тези батерии във външно зарядно устройство и прегледайте информацията относно зареждане, грижа и дълготрайност!


## 6. Съобщения за грешка

Ако по време на измерването възникне грешка, измерването се прекъсва и съобщение за грешка, напр. «ERR 3», се появява на дисплея.

Грешка	Описание	Вероятна причина и начин за отстраняване
«ERR 1» ⑭	Твърде слаб сигнал	Пулсовите сигнали в маншета са много слаби. Позиционирайте маншета отново и повторете измерването.*
«ERR 2» ⑮-B	Сигнал за грешка	По време на измерването, сигнали за грешка се долавят от маншета, причинени например от движение или от напрежение в мускулите. Повторете измерването, като държите ръката си неподвижна.
«ERR 3» ⑮-C	Няма налягане в маншета	Не може да се образува необходимото налягане в маншета. Може да се е появил процеп. Проверете дали маншетът е свързан правилно и дали не е твърде хлабав. Сменете батериите, ако е необходимо. Повторете измерването.

Грешка	Описание	Вероятна причина и начин за отстраняване
«ERR 5»	Необичаен резултат	Измервателните сигнали са неточни и на дисплея няма изведен резултат. Прочетете списъка с напомнящи въпроси за извършване на надеждни измервания и след това повторете измерването.*
«HI»	Пулсът или налягането в маншета са твърде високи	Налягането в маншета е твърде високо (над 299 mmHg) ИЛИ пулсът е твърде висок (над 200 удара в минута). Отпуснете се за 5 минути и повторете измерването.*
«LO»	Твърде бавен пулс	Пулсът е много бавен (по-малко от 40 удара в минута). Повторете измерването.*

\* Моля, незабавно се консултирайте с Вашия лекар, ако този или друг проблем възникне многократно.

 Ако смятате, че резултатите са необичайни, моля прочетете внимателно информацията в «Раздел 1.».

## 7. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране



### Безопасност и защита

- Следвайте инструкциите за употреба. Този документ предоставя важна информация за работата и безопасността по отношение на това устройство. Моля, прочетете внимателно този документ, преди да използвате устройството и го запазете за бъдещи справки.
- Този прибор може да се ползва единствено за целта, описана в тази книжка. Производителят не може да носи отговорност за повреди, причинени от неправилна употреба.
- В този прибор има чувствителни детайли и с него трябва да се бори внимателно. Спазвайте условията за съхранение и експлоатация, описани в раздел «Технически спецификации»!
- Пазете го от:
  - вода и влага
  - екстремни температури
  - удар и изпускане
  - замърсяване и прах
  - пряка слънчева светлина
  - топлина и студ
- Маншетите са чувствителни и трябва да се бори внимателно с тях.
- Помпайте маншета само когато е поставен добре на ръката.
- Не използвайте устройството в близост до силни електромагнитни полета, като мобилни телефони или радиоинсталации. Дръжте на минимално разстояние от 3.3 м от тези устройства, когато използвате това устройство.
- Не ползвайте прибора, ако мислите, че е повреден или забележите нещо нередно.
- Никога не отваряйте прибора.
- Ако приборът няма да се ползва за продължителен период от време, батериите трябва да се изваждат.
- Прочетете допълнителните инструкции за безопасност в индивидуалните раздели от брошурата.
- Ако страдате от сърдечна аритмия, консултирайте се с Вашия лекар преди да използвате устройството. Вижте също глава «Появата на символа за неравномерен сърдечен ритъм (IHV)» на това ръководство за употреба.
- Резултатът от измерването, даден от това устройство не е диагноза. Той не заменя необходимостта от консултация с лекар, особено ако не съответства на симптомите на пациента. Не разчитайте само на резултата от измерването, винаги вземайте предвид и други потенциално проявяващи се симптоми, както и обратната връзка от пациента. Ако е необходимо, се препоръчва повикването на лекар или линейка.



Не позволявайте на деца да използват прибора без родителски контрол; някои части са достатъчно малки, за да бъдат погълнати. Бъдете наясно с риска от задушаване в случай, че това устройство е снабдено с кабели или тръби.

### Грижа за апарата

Почиствайте апарата само с мека суха кърпа.

### Почистване на маншета

Внимателно отстранете всякакви следи върху маншета с влажна кърпа и мек препарат.

### Тест за точност

Препоръчително е апаратът да се тества за точност на всеки 2 години или след механичен удар (например след изпускане). Моля, свържете се с местния представител на Microlife-Услуги, за да организирате извършването на теста (вижте предговора).

### Депониране



Батериите и електронните уреди трябва да се изхвърлят съгласно местните приложими разпоредби, а не с битовите отпадъци.

## 8. Гаранция

Този уред е с **5-годишна** гаранция от датата на закупуване. По време на този гаранционен период, по наша преценка, Microlife ще поправи или замени дефектния продукт безплатно. Отварянето или модификациите по прибора правят гаранцията невалидна.

Следните артикули са изключени от гаранцията:

- Транспортни разходи и рискове от транспорта.
- Повреда, причинена от неправилно приложение или неспазване на инструкциите за употреба.
- Повреда, причинена от изтичане на батерии.
- Повреда, причинена от злополука или неправилна употреба.
- Опаковъчен / съхраняващ материал и инструкции за употреба.
- Редовни проверки и поддръжка (калибриране).
- Аксесоари и износващи се части: Батерии.

Маншетът е покрит от функционална гаранция (стегнатост на балона) за 2 години.

Ако се изисква гаранционно обслужване, моля, свържете се с дилъра, от който е закупен продуктът, или с местния представител на Microlife. Можете да се свържете с местния представител на Microlife чрез нашия уебсайт: [www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

Компенсацията е ограничена до стойността на продукта. Гаранцията ще бъде предоставена, ако целият продукт бъде върнат с оригиналната фактура. Ремонтът или подмяната в рамките на гаранцията не удължава или подновява гаранционния период. Юридическите претенции и правата на потребителите не са ограничени от тази гаранция.

## 9. Технически спецификации

<b>Работни условия:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % относителна максимална влажност
<b>Условия на съхранение:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % относителна максимална влажност
<b>Тегло:</b>	112 g (включително батерии)
<b>Габарити:</b>	81 x 65 x 21 mm
<b>Размери на маншета:</b>	13.5 - 23 cm (5.25 - 9.05 инча)
<b>Процедура на измерване:</b>	осцилометрична, отговаряща на метода Коротков: Фаза I систолно, V Фаза диастолно
<b>Обхват на измерване:</b>	20 - 280 mmHg – кръвно налягане 40 - 200 удара в минута – пулс

<b>Обхват на налягането на маншета, извеждан на дисплея:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Разделителна способност:</b>	1 mmHg
<b>Статична точност:</b>	налягане в рамките на $\pm 3$ mmHg
<b>Точност на пулса:</b>	$\pm 5$ % от отчетената стойност
<b>Източник на напрежение:</b>	2 x 1.5 V алкални батерии; големина AAA
<b>Живот на батериите:</b>	Приблизително 320 измервания (при използване на нови батерии)
<b>IP клас на защита:</b>	IP20
<b>Препратка към стандарти:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Очакван срок на експлоатация:</b>	Устройство: 5 години или 10000 измервания Акcesoари: 2 години

Това изделие отговаря на изискванията на Директивата за медицински изделия 93/42/ЕЕС.

Производителят си запазва правото да внася технически промени.

- ① Butonul Pornit/Oprit
- ② Afișaj
- ③ Butonul M (Memorie)
- ④ Butonul pentru reglarea timpului
- ⑤ Compartimentul bateriei
- ⑥ Manșetă

## Afișaj

- ⑦ Valoare sistolică
- ⑧ Valoare diastolică
- ⑨ Valoare puls
- ⑩ Data/Ora
- ⑪ Valoare memorată
- ⑫ Indicator al nivelului de tensiune arterială pe culori
- ⑬ Bătăi neregulate ale inimii (IHB) simbol
- ⑭ Indicator semnal manșeta «**ERR 1**»
- ⑮ Verificarea fixării potrivite (strângerea) a manșetei
  - A: Fixare (strângere) necorespunzătoare
  - B: Indicator pentru mișcarea mâinii «**ERR 2**»
  - C: Indicator pentru verificarea presiunii în manșeta «**ERR 3**»
- ⑯ Indicator puls
- ⑰ Afișaj baterie



Citiți instrucțiunile cu atenție înainte de a utiliza acest aparat.



Partea aplicată - de tip BF



A se păstra la loc uscat

Destinația utilizării:

Acest tensiometru oscilometric este destinat pentru măsurarea neinvazivă a tensiunii arteriale la persoanele cu vârsta de cel puțin 12 ani.

Stimate utilizator,

Acest instrument a fost proiectat în colaborare cu medici și testele clinice au dovedit precizia măsurării ca fiind extrem de ridicată.\* În cazul în care aveți orice fel de întrebări, probleme sau doriți să comandați piese de schimb, vă rugăm contactați Service-ul local Microlife. Vânzătorul sau farmacia dvs. vor fi în măsură să vă ofere adresa distribuitorului Microlife din țara dvs. Alternativ, vizitați pe Internet la [www.microlife.com](http://www.microlife.com), unde puteți găsi multe informații importante cu privire la produsele noastre. Aveți grijă de sănătatea dvs. – Microlife AG!

\* Acest dispozitiv este testat în conformitate cu protocolul ESH și ISO81060-2:2013.

## Cuprins

### 1. Utilizarea pentru prima oară a instrumentului

- Introducerea bateriilor
- Setarea datei și orei

### 2. Lista de verificare pentru realizarea unei măsuratori corecte

### 3. Măsurarea tensiunii arteriale

- Cum procedăm pentru a nu memora o citire
- Cum evaluez tensiunea mea arterială?
- Aspectul Bătăi neregulate ale inimii (IHB) simbol

### 4. Memoria pentru date

- Vizualizarea valorilor memorate
- Memorie plină
- Ștergerea tuturor valorilor

### 5. Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei

- Baterii aproape descărcate
- Baterii descărcate – înlocuirea
- Ce fel de baterii și în ce mod?
- Utilizarea de baterii reîncărcabile

### 6. Mesaje de eroare

### 7. Siguranță, îngrijire, verificarea preciziei și salubritatea

- Siguranța și protecția
- Îngrijirea instrumentului
- Curățarea manșetei
- Verificarea preciziei
- Salubritatea

### 8. Garanția

### 9. Specificații tehnice

Fișa garanție (vezi coperta spate)

## 1. Utilizarea pentru prima oară a instrumentului

---

### Introducerea bateriilor

După ce despachetați dispozitivul, întâi introduceți bateriile. Compartimentul pentru baterii ⑤ este situat în partea de jos a aparatului. Introduceți bateriile (2 x 1,5V, mărimea AAA), respectând polaritatea indicată.

### Setarea datei și orei

1. După introducerea noilor baterii, numărul anului clipește pe afișaj. Puteți seta anul prin apăsarea butonului M ③. Pentru a confirma și apoi a seta luna, apăsați butonul pentru reglarea timpului ④.
2. Acum puteți seta luna prin utilizarea butonului M. Apăsați butonul pentru reglarea timpului pentru a confirma și apoi a seta ziua.



3. Vă rugăm urmați instrucțiunile de mai sus pentru a seta ziua, ora și minutele.
4. De îndată ce ați setat minutele și ați apăsat butonul pentru reglarea timpului, data și ora sunt setate și ora este afișată.
5. Dacă doriți să modificați data și ora, apăsați și țineți apăsat butonul pentru reglarea timpului aproximativ 3 secunde, până când numărul anului începe să clipească. În acest moment puteți introduce noile valori așa cum este descris mai sus.

## 2. Lista de verificare pentru realizarea unei măsuratori corecte


---

1. Evitați orice fel de activitate, mâncatul sau fumatul imediat înainte de măsurare.
2. Așezați-va într-un scaun cu spatar și relaxați-va timp de 5 minute. Stați cu picioarele pe podea și nu le încrucișați.
3. Măsurați întotdeauna în poziție așezat și pe aceeași încheietură a mâinii. Utilizați încheietura mâinii care arată, de obicei, valori mai ridicate ale tensiunii arteriale.
4. Înlăturați orice articol de îmbrăcăminte sau ceasul, de exemplu, astfel încât încheietura să fie liberă.
5. Asigurați-vă întotdeauna că manșeta este poziționată corect, ca în ilustrațiile de pe cartonașul - ghid rapid de utilizare.
6. Fixați manșeta confortabil, dar nu prea strâns. Manșeta va acoperi o circumferință a încheieturii între 13,5 - 23 cm.

7. Sprijiniți brațul într-o poziție relaxată și aveți grijă ca **instrumentul să fie la aceeași înălțime cu inima dvs.**

## 3. Măsurarea tensiunii arteriale

---

1. Apăsați butonul Pornit/Oprit ① pentru a începe măsurarea.
  2. Verificarea fixării potrivite (strângerea) a manșetei ⑮ înseamnă că manșeta este stânsă corect. Dacă apare pe ecran semnul ⑮-A înseamnă că manșeta este fixată necorespunzător, dar este posibilă măsurarea.
  3. Manșeta se va umfla acum automat. Relaxați-vă, nu mutați și nu încordați mușchii brațului până la afișarea rezultatului măsurării. Respirați normal și nu vorbiți.
  4. Măsurarea se efectuează în timpul umflării. Viteza de umflare poate varia, acest lucru este o apariție normală.
  5. În timpul măsurării, indicatorul puls ⑯, clipește pe ecran.
  6. Rezultatul, care include tensiunea arterială sistolică ⑦ și diastolică ⑧, împreună cu pulsul ⑨, este afișat. Țineți cont de asemenea de explicațiile cu privire la afișări, prezentate în continuare în această broșură.
  7. Stingeți și scoateți monitorul și introduceți rezultatul în jurnalul atașat pentru tensiune arterială. (Monitorul se stinge automat după aproximativ 1 minut).
-  Puteți opri măsurarea în orice moment prin apăsarea butonului Pornit/Oprit (de exemplu dacă nu vă simțiți bine sau aveți o senzație neplăcută din cauza presiunii).

## Cum procedăm pentru a nu memora o citire

Imediat ce măsurarea este afișată apăsați și țineți apăsat butonul Pornit/Oprit ① până ce «M» ⑪ pâlpâie intermitent pe ecran.

Confirmați ștergerea măsurătorii prin apăsarea butonului time ④.

☞ «CL» apare pe ecran când măsurătoarea este ștearsă cu succes din memorie.

## Cum evaluez tensiunea mea arterială?

Triunghiul din partea stângă a ecranului ⑫ arată unde se încadrează valoarea măsurată. Valoarea tensiunii se poate situa fie în situația optimă (alb), fie în situația mărită (gri blurat), fie în situația foarte mare (negru). Această clasificare este corespunzătoare intervalelor definite de ghidurile internaționale (ESH, ESC, JSH). Valorile sunt în mmHG.

Domeniu	Sistolic	Diastolic	Recomandare
1. tensiune arterială-lăprea mare	≥135	≥85	Solicitați asistență medicală
2. tensiune arterială crescută	130 - 134	80 - 84	Verificați dvs.
3. tensiune arterială normală	<130	<80	Verificați dvs.

Valoarea mai mare este cea care determină evaluarea. Exemplu: o valoare de **140/80** mmHg sau de **130/90** mmHg indică «o tensiune arterială prea mare».

## Aspectul Bătăi neregulate ale inimii (IHB) simbol

Simbolul ⑬ indica faptul că au fost detectate bătăi neregulate ale inimii. În acest caz tensiunea arterială măsurată poate devia de la valoarea actuală. Este recomandat să se repete măsurarea tensiunii arteriale.

### Informație pentru medic în cazul apariției repetate a simbolului IHB

Acest aparat este un tensiometru oscilometric, care măsoară și pulsul în cursul măsurării tensiunii arteriale și indică când ritmul cardiac este neregulat.

## 4. Memoria pentru date


Acest instrument memorează automat ultimele 30 de valori măsurate.

### Vizualizarea valorilor memorate


Apăsați scurt butonul M ③, când dispozitivul este deconectat.

Afișajul indică mai întâi «M» ⑪ și «A», care reprezintă media tuturor valorilor stocate.

Prin apăsarea butonului M încă o dată, este afișată valoarea anterioară. Prin apăsarea butonului M în mod repetat, puteți trece de la o valoare memorată la alta.


 Valorile tensiunii când apare simbolul ⑮-A fixare (strângere necorespunzătoare) nu sunt considerate în medie.

### Memorie plină

 Fiți atenți să nu depășiți capacitatea maximă a memoriei, aceea de 30. **După ce memoria de 30 se umple, cea mai veche valoare este automat suprascrisă cu valoarea 31st.** Valorile trebuie evaluate de către medic înainte de atingerea capacității maxime a memoriei – în caz contrar unele date vor fi pierdute.

### Ștergerea tuturor valorilor

Dacă sunteți sigur că doriți ștergerea definitivă a valorilor memorate, apăsați butonul M (aparatură trebuie să fie oprit înainte de această manevră) până când «CL ALL» apare pe ecran, iar apoi opriți-vă din apăsarea butonului M. Pentru ștergerea permanentă a memoriei apăsați butonul timp până «CL ALL» pâlpâie.

 **Anulați ștergerea:** apăsați butonul Pornit/Oprit ① până «CL ALL» pâlpâie.

## 5. Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei

### Baterii aproape descărcate


În momentul în care bateriile sunt descărcate în proporție de aproximativ  $\frac{3}{4}$ , simbolul bateriei ⑰ va clipi de îndată ce instrumentul este

pornit (se afișează baterie parțial plină). Cu toate că instrumentul va continua să măsoare sigur, trebuie să faceți rost de baterii noi.


### Baterii descărcate – înlocuirea

În momentul în care bateriile sunt descărcate, simbolul bateriei ⑰ va clipi de îndată ce instrumentul este pornit (se afișează baterie descărcată). Nu mai puteți efectua alte măsurări și trebuie să înlocuiți bateriile.


1. Deschideți compartimentul pentru baterii ⑤ trăgând în afară capacul.
2. Înlocuiți bateriile – verificați polaritatea corectă așa cum prezintă simbolurile din interiorul compartimentului.
3. Pentru a seta data și ora, urmați procedura descrisă în «Secțiunea 1.».

 Memoria reține toate valorile cu toate că data și ora trebuie să fie resetate – de aceea numărul anului clipește automat după ce bateriile sunt înlocuite.

### Ce fel de baterii și în ce mod?





 Utilizați 2 baterii alcaline noi, cu durată mare de viață de 1,5V, format AAA.

 Nu utilizați baterii expirate.

 În cazul în care instrumentul urmează a nu mai fi utilizat o perioadă mai lungă de timp, scoateți bateriile.

## Utilizarea de baterii reîncărcabile

De asemenea, puteți utiliza acest instrument cu baterii reîncărcabile.

-  Vă rugăm utilizați numai baterii reutilizabile tip «NiMH»!
-  Bateriile trebuie scoase și reîncărcate dacă apare simbolul bateriei (baterie descărcată)! Acestea nu trebuie să rămână în instrument, deoarece se pot deteriora (se descarcă în întregime, ca rezultat al utilizării reduse a instrumentului, chiar când este stins).
-  Scoateți întotdeauna bateriile reîncărcabile, dacă nu intenționați să utilizați instrumentul mai mult de o săptămână!
-  Bateriile NU pot fi încărcate în interiorul aparatului de măsurat tensiunea! Reîncărcați aceste baterii într-un încărcător extern și respectați informațiile cu privire la încărcare, întreținere și durabilitate!

## 6. Mesaje de eroare

Dacă pe durata măsurării apare o eroare, măsurarea este întreruptă și este afișat un mesaj de eroare, de exemplu «ERR 3».

Eroare	Descriere	Cauza posibilă și remediere
«ERR 1» ⑭	Semnal prea slab	Semnalele pulsului la manșetă sunt prea slabe. Repoziționați manșeta și repetați măsurarea.*

Eroare	Descriere	Cauza posibilă și remediere
«ERR 2» ⑮-B	Semnal de eroare	Pe durata măsurării, au fost detectate semnale de eroare la nivelul manșetei, cauzate de exemplu de mișcare sau încordare musculară. Repetați măsurarea, cu brațul ținut relaxat.
«ERR 3» ⑮-C	Lipsă de presiune în manșetă	Nu poate fi generată o presiune adecvată în manșetă. Este posibil să fi apărut o neetanșeită. Verificați ca manșeta să fie corect fixată și să nu fie prea largă. Înlocuiți bateriile dacă este nevoie. Repetați măsurarea.
«ERR 5»	Rezultat anormal	Semnalele de măsurare sunt imprecise și de aceea nu poate fi afișat nici un rezultat. Citiți lista de verificare pentru efectuarea de măsurări sigure și apoi repetați măsurarea.*
«HI»	Pulsul sau presiunea din manșetă prea mare	Presiunea din manșetă este prea mare (peste 299 mmHg) SAU pulsul este prea ridicat (peste 200 bătăi pe minut). Relaxați-vă 5 minute și repetați măsurarea.*
«LO»	Puls prea redus	Pulsul este prea redus (mai puțin de 40 bătăi pe minut). Repetați măsurarea.*

\* Va rugăm să consultați imediat medicul dumneavoastră dacă acestea sau alte probleme apar în mod repetat.

👉 În cazul în care considerați că rezultatele sunt neobișnuite, vă rugăm citiți cu atenție informațiile din «Secțiunea 1.».

## 7. Siguranță, îngrijire, verificarea preciziei și salubritatea



### Siguranța și protecția

- Urmați instrucțiunile de utilizare. Acest document oferă informații importante privind funcționarea și siguranța dispozitivului. Citiți cu atenție acest document înainte de a utiliza dispozitivul și păstrați-l pentru a fi utilizat în viitor.
- Acest instrument poate fi utilizat numai pentru scopul descris în această broșură. Producătorul nu poate fi făcut răspunzător pentru daunele cauzate de utilizarea incorectă.
- Acest instrument include componente sensibile și trebuie tratat cu atenție. Respectați condițiile de păstrare și funcționare descrise în secțiunea «Specificații tehnice»!
- Protejați-l împotriva:
  - apei și umezelii
  - temperaturilor extreme
  - impactului și căderii
  - murdăriei și prafului
- razelor solare directe
- căldurii și frigului
- Manșetele sunt sensibile și trebuie mânuite cu grijă.
- Umflați manșeta doar când este fixată.
- Nu utilizați instrumentul în apropierea câmpurilor electromagnetice puternice, cum ar fi telefoane mobile sau instalații radio. Păstrați distanța minimă de 3,3 m de la aceste dispozitive când folosiți instrumentul.
- Nu utilizați instrumentul dacă aveți impresia că este deteriorat sau observați ceva neobișnuit la el.
- Nu demontați niciodată instrumentul.
- În cazul în care instrumentul urmează a nu fi utilizat o perioadă mai lungă de timp, bateriile trebuie scoase.
- Citiți informațiile cu privire la siguranță din secțiunile individuale ale acestei broșuri.
- Dacă sunteți diagnosticat cu aritmie, consultați medicul înainte de a folosi tensiometrul. Consultați și capitoul «Aspectul Bătăi neregulate ale inimii (IHB) simbol» din acest manual de instrucțiuni.
- Rezultatele măsurătorilor oferite de acest dispozitiv nu sânt un diagnostic. Ele nu înlocuiesc necesitatea consultării unui medic, în special în cazul în care nu se potrivesc simptomelor pacientului. Nu vă bazați doar pe rezultatul măsurării, ci luați în considerare întotdeauna și alte simptome potențiale care apar și feedback-ul

pacientului. Se recomandă apelarea unui medic sau ambulanței, dacă este necesar.



Aveți grijă să nu lăsați instrumentul nesupravegheat la îndemâna copiilor; unele părți componente sunt suficient de mici pentru a putea fi înghițite. Aveți grijă, deoarece există risc de strangulare în cazul în care acest instrument este livrat cu cabluri sau tuburi.

### Îngrijirea instrumentului

Curățați instrumentul numai cu o cârpă moale, uscată.

### Curățarea manșetei

Înlăturați cu grijă orice urme de pe manșetă cu o cârpă umedă și detergent moale.

### Verificarea preciziei

Noi recomandăm verificarea preciziei acestui instrument la fiecare 2 ani sau după un impact mecanic (de exemplu după o eventuală cădere). Vă rugăm contactați Service-ul local Microlife pentru a planifica verificarea (vezi prefața).

### Salubritatea



Bateriile și instrumentele electronice trebuie salubritate în concordanță cu reglementările locale în vigoare, și nu împreună cu deșeurile menajere.

## 8. Garanția

Acest instrument are o perioadă de **5 ani garanție** de la data achiziționării. Pe toată perioada garanției, Microlife va repara sau înlocui produsul defect gratis.

Deschiderea sau modificarea instrumentului anulează garanția.

Următoarele sunt excluse din garanție:

- Costul transportului și riscul transportului.
- Deteriorări produse prin aplicarea incorectă sau nerespectarea instrucțiunilor de utilizare.
- Deteriorare produsă prin curgerea bateriilor
- Deteriorare produsă prin accident sau folosirea incorectă.
- Material pentru ambalare/depozitare și instrucțiuni de utilizare.
- Verificări periodice și mentenanță (calibrare).
- Accesorii și părți componente: Baterii.

Manșeta are o garanție funcțională (etanșarea manșetei) de 2 ani. Dacă aveți nevoie de service în garanție, vă rugăm să contactați vânzătorul produsului sau serviceul local Microlife. Puteți contacta serviceul local Microlife prin pagina noastră web - [www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

Compensarea este limitată la valoarea produsului. Garanția este acordată dacă produsul este returnat complet și însoțit de factura originală. Repararea sau înlocuirea în timpul garanției nu

prelungeste sau reannoieste perioada de garantie. Drepturile si cererile legale ale consumatorului nu sunt limitate la aceasta garantie.

## 9. Specificații tehnice

---

<b>Condiții de funcționare:</b>	10 - 40 °C 15 - 95 % umiditate relativă maximă
<b>Condiții de păstrare:</b>	-20 - +55 °C 15 - 95 % umiditate relativă maximă
<b>Greutate:</b>	112 g (inclusiv bateriile)
<b>Dimensiuni:</b>	81 x 65 x 21 mm
<b>Dimensiuni manșetă:</b>	13,5 - 23 cm (5,25 - 9,05 inch)
<b>Metoda de măsurare:</b>	oscilometrică, corespunzător metodei Korotkoff: Faza I sistolic, Faza V diastolic
<b>Domeniul de măsurare:</b>	20 - 280 mmHg – tensiune arterială 40 - 200 bătăi pe minut – puls
<b>Domeniu de afișare a presiunii manșetei:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Rezoluție:</b>	1 mmHg
<b>Precizie statică:</b>	presiune în intervalul $\pm 3$ mmHg
<b>Precizia pulsului:</b>	$\pm 5$ % din valoarea măsurată
<b>Sursa de tensiune:</b>	2 baterii alcaline de 1,5V; format AAA

**Durata de viață baterie:** aprox. 320 măsurări (utilizare de baterii noi)

**Clasa IP:** IP20

**Standarde de referință:** EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

**Durata de viață probabilă:** Instrument: 5 ani sau 10000 măsurări  
Accesorii: 2 ani

Acest dispozitiv îndeplinește cerințele Directivei 93/42/CEE privind dispozitivele medicale.

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice.





- ① Tlačítko ON/OFF (ZAP/VYP)
- ② Displej
- ③ Tlačítko M (Paměť)
- ④ Tlačítko Čas
- ⑤ Prostor pro baterie
- ⑥ Manžeta

## Displej

- ⑦ Systolická hodnota
- ⑧ Diastolická hodnota
- ⑨ Frekvence tepu
- ⑩ Datum/Čas
- ⑪ Uložená hodnota
- ⑫ Barevná stupnice naměřených hodnot
- ⑬ Symbol nepravidelného srdečního rytmu (IHB)
- ⑭ Indikátor chyby signálu z manžety «**ERR 1**»
- ⑮ Kontrola správného nasazení manžety
  - A: Neoptimálně nasazená manžeta
  - B: Indikátor pohybu paže «**ERR 2**»
  - C: Kontrola tlaku manžety «**ERR 3**»
- ⑯ Indikátor pulzu
- ⑰ Indikátor baterií



Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte návod.



Příložené části typu BF



Udržujte v suchu

## Zamýšlené použití:

Tento digitální tlakoměr měří oscilometrickou metodou a je určen pro neinvazivní měření krevního tlaku u lidí starších 12 let.

## Vážený zákazníku,

Tento přístroj byl vyvinut ve spolupráci s lékaři a klinické testy potvrzují velmi vysokou přesnost měření.\*

Máte-li jakékoliv otázky, problémy nebo chcete-li objednat náhradní díly, kontaktujte prosím místní zákaznický servis Microlife. Váš prodejce nebo lékárna Vám dají adresu prodejce Microlife ve Vaší zemi. Alternativně můžete navštívit webové stránky [www.microlife.cz](http://www.microlife.cz), kde naleznete mnoho cenných informací o našich výrobcích. Buďte zdraví – Microlife AG!

\* Tento přístroj byl testován podle protokolu Evropská asociace pro hypertenzi (ESH) a ISO81060-2:2013.

## Obsah

### 1. První použití přístroje

- Vložení baterií
- Nastavení data a času

### 2. Kontrolní seznam pro provedení spolehlivého měření

### 3. Měření tlaku krve

- Jak naměřenou hodnotu neuložit
- Jak vyhodnotit svůj krevní tlak?
- Zobrazení symbolu nepravidelného srdečního rytmu (IHB)

### 4. Paměť

- Prohlížení uložených hodnot
- Plná paměť
- Vymazat všechny hodnoty

### 5. Indikátor baterií a výměna baterií

- Téměř vybité baterie
- Vybité baterie – výměna
- Jaké baterie a jaký postup?
- Používání nabíjecích baterií

### 6. Chybová hlášení

### 7. Bezpečnost, péče, zkouška přesnosti a likvidace

- Bezpečnost a ochrana
- Péče o přístroj
- Čištění manžety
- Zkouška přesnosti
- Likvidace

### 8. Záruka

### 9. Technické specifikace

Záruční list (viz zadní obal)

## 1. První použití přístroje

---

### Vložení baterií

Po vybalení přístroje nejprve vložte baterie. Příhrádka na baterie ⑤ se nachází na spodní straně přístroje. Vložte baterie (2 x 1,5 V, velikost AAA), dodržujte uvedenou polaritu.

### Nastavení data a času


1. Po vložení nových baterií začne na displeji blikat číslo roku. Rok můžete nastavit stisknutím tlačítka M ③. Potvrzení a následné nastavení měsíce provedete stisknutím tlačítka Čas ④.
2. Nyní můžete nastavit měsíc stisknutím tlačítka M. Potvrzení a následné nastavení data provedete stisknutím tlačítka Čas.

3. Při nastavování dne v týdnu, hodiny a minuty se řiďte výše uvedenými pokyny.
4. Pokud jste nastavili minuty a stiskli tlačítko Čas, datum a čas jsou nastaveny, přičemž se na displeji zobrazí čas.
5. Chcete-li změnit datum a čas, stiskněte tlačítko Čas a držte ho po dobu přibližně 3 vteřin, dokud nezačne blikat číslo roku. Nyní můžete zadat nové hodnoty, jak je popsáno výše.

## **2. Kontrolní seznam pro provedení spolehlivého měření**

1. Před měřením se vyhněte fyzické aktivitě, jídlu a kouření.
2. Sedněte si na židli s opěradlem a 5 minut odpočívajte. Držte chodidla celou plochou rovně na podlaze a nepřekřížujte nohy.
3. Měření provádějte vždy na stejném zápěstí a v sedící poloze. Použijte zápěstí, které obvykle ukazuje vyšší hodnoty krevního tlaku.
4. Obnažte zápěstí, sejměte např. hodinky a veškeré další předměty.
5. Vždy se ujistěte zda je manžeta správně nasazena tak, jak je zobrazeno na instruktážní kartě.
6. Manžetu nasazujte pohodlně, ne však příliš těsně. Manžeta je pro obvod zápěstí od 13,5 - 23 cm (5,25 - 9,05 palců).
7. Podepřete paži v uvolněné poloze a zajistěte, aby byl **přístroj ve stejné výšce jako srdce**.

## **3. Měření tlaku krve**

1. Měření zahajte stisknutím tlačítka ON/OFF ①.
  2. Indikátor kontroly manžety ⑮ na displeji znamená, že manžeta je dokonale umístěna. Pokud se zobrazí ikona ⑮-A je manžeta nasazena neoptimálně, ale stále je možné měřit.
  3. Manžeta nyní začne automaticky pumpovat vzduch. Buďte uvolnění, nehýbejte se a nenapínejte svaly dříve, než se zobrazí výsledky. Dýchejte normálně a nemlujte.
  4. Měření se vykonává během nafouknutí. Rychlost nafouknutí se může měnit, je to normální skutečnost.
  5. V průběhu měření bliká na displeji indikátor pulzu ⑯.
  6. Zobrazí se výsledek systolického ⑦, diastolického ⑧ krevního tlaku a tepové frekvence ⑨. Věnujte prosím pozornost také dalším vysvětlivkám v této příručce.
  7. Tonometr sejměte a vypněte a výsledky zapište do přiloženého průkazu krevního tlaku. (Přístroj se vypne automaticky za přibližně 1 minutu).
-  Měření lze kdykoliv zastavit stisknutím tlačítka ON/OFF (např. když se necítíte dobře anebo máte pocit nepříjemného tlaku).

### **Jak naměřenou hodnotu neuložit**

Jakmile se zobrazí údaj, stiskněte a podržte tlačítko ON/OFF ①, dokud nezačne blikat «M» ⑪ Potvrďte vymazání údajů stisknutím tlačítka Čas ④.

 «CL» se zobrazí po úspěšném vymazání údajů z paměti.

### Jak vyhodnotit svůj krevní tlak?

Trojúhelník na levém okraji displeje ⑫ ukazuje na rozsah v němž se naměřené hodnoty krevního tlaku nacházejí. Hodnota je buď v optimální hodnotě (bílá), zvýšená (šedá) nebo vysoká (černá). Klasifikace odpovídá následujícím rozsahem definovaným mezinárodními směrnici (ESH, ESC, JSH). Údaje v mmHg.

Rozsah		Systolický	Diastolický	Doporučení
1.	příliš vysoký krevní tlak	≥135	≥85	Vyhledejte lékařskou pomoc
2.	zvýšený krevní tlak	130 - 134	80 - 84	Samokontrola
3.	normální krevní tlak	<130	<80	Samokontrola

Pro hodnocení je určující vyšší hodnota. Příklad: hodnota krevního tlaku **140/80** mmHg anebo hodnota **130/90** mmHg indikuje «příliš vysoký krevní tlak».

### Zobrazení symbolu nepravidelného srdečního rytmu (IHB)

Tento symbol ⑬ označuje, že byl detekován nepravidelný srdeční rytmus. V tomto případě se může naměřený krevní tlak lišit od skutečných hodnot krevního tlaku. Doporučuje se měření opakovat.

### Informace pro lékaře v případě opakovaného výskytu symbolu IHB

Tento přístroj je oscilometrický tlakoměr, který během měření krevního tlaku měří také puls a indikuje, když je srdeční rytmus nepravidelný.


## 4. Paměť

Tento přístroj automaticky uchovává posledních 30 naměřených hodnot.


### Prohlížení uložených hodnot

Při vypnutém přístroji krátce stlačte tlačítko M ③. Displej nejprve zobrazí «M» ⑪ a «A», což znamená průměr všech uložených hodnot.

Po dalším stlačení tlačítka M se zobrazí hodnota předchozího měření. Mezi uloženými hodnotami můžete přepínat opakovaným stisknutím tlačítka M.

 Měření krevního tlaku s neoptimálním nasazením manžety ⑮-A nejsou zohledněny do průměrných hodnot.


### Plná paměť

 Dávejte pozor, aby nebyla překročena maximální kapacita paměti 30. **Pokud se překročí kapacita paměti přístroje (na 30. pozici), hodnota posledního měření se zapíše na**

**31st. pozici a nejstarší (první) měření je z paměti vymazáno.** Hodnoty by měl vyhodnotit lékař dříve, než bude dosaženo kapacity paměti, jinak budou údaje ztraceny.

### Vymazat všechny hodnoty

Pokud jste si jisti, že chcete trvale odstranit všechny uložené hodnoty, stiskněte tlačítko M (přístroj musí být předem vypnut), dokud se neobjeví «CL ALL» a potom uvolněte tlačítko. Chcete-li trvale vymazat paměť, stiskněte tlačítko Čas, přičemž «CL ALL» bliká. Jednotlivé hodnoty nelze odstranit.

 **Zrušení vymazání:** stiskněte tlačítko ON/OFF ①, dokud «CL ALL» bliká.

## 5. Indikátor baterií a výměna baterií

### Téměř vybité baterie


Jsou-li baterie vybity přibližně ze  $\frac{3}{4}$ , při zapnutí přístroje začne blikat symbol baterií ⑰ (zobrazí se částečně plná baterie). Přestože přístroj bude měřit spolehlivě i nadále, měli byste baterie vyměnit.

### Vybité baterie – výměna




Jsou-li baterie zcela vybité, při zapnutí přístroje začne blikat symbol ⑰ (zobrazí se vybitá baterie). Nelze provádět žádná další měření, baterie je nutné vyměnit.

1. Příhrádku baterií ⑤ otevřete vysunutím krytu.

2. Vyměňte baterie - přičemž dbejte na správnou polaritu podle značek na příhradce.
3. Při nastavení data a času postupujte podle postupu popsaného v oddíle «1.».




 V paměti se uchovávají všechny hodnoty, ačkoliv datum a čas se musí nastavit znovu – po výměně baterií, proto automaticky začne blikat údaj roku.


### Jaké baterie a jaký postup?

-  Používejte 2 nové 1,5 V alkalické baterie s dlouhou životností, velikost AAA.
-  Nepoužívejte baterie po vypršení jejich životnosti.
-  Baterie vyjměte, pokud se přístroj nebude delší dobu používat.

### Používání nabíjecích baterií

Tento přístroj lze provozovat také s nabíjecími bateriemi.

-  Používejte pouze nabíjecí baterie typu «NiMH»!
-  Objeví-li se symbol vybitých baterií, baterie nutno vyjmout a nabít! Nesmí se nechávat uvnitř přístroje, neboť může dojít k jejich poškození (úplnému vybití v důsledku sporadického užívání přístroje, a to i v případě vypnutí přístroje).
-  V případě, že nebudete přístroj používat více než týden, baterie vždy vyjměte!

 Baterie **NELZE** nabíjet v přístroji! Baterie nabíjejte v externí nabíječce a dodržujte informace týkající se nabíjení a trvanlivosti!


## 6. Chybová hlášení

Dojde-li během měření k chybě, měření se přeruší a zobrazí se chybové hlášení, např. «ERR 3».

Chyba	Popis	Možná příčina a způsob nápravy
«ERR 1» ⑭	Příliš slabý signál	Příliš slabé signály impulzů na manžetě. Upravte manžetu a měření opakujte.*
«ERR 2» ⑮-B	Chybný signál	Během měření byly na manžetě zjištěny chybné signály způsobené například pohybem nebo svalovým napětím. Měření opakujte, přičemž paži mějte v klidu.
«ERR 3» ⑮-C	V manžetě není tlak	V manžetě nelze generovat potřebný tlak. Mohou se vyskytovat netěsnosti. Zkontrolujte správnost připojení a potřebnou těsnost. V případě nutnosti vyměňte baterie. Měření opakujte.
«ERR 5»	Abnormální výsledek	Měřicí signály jsou nepřesné, a proto nelze zobrazit žádný výsledek. Pečlivě si přečtěte kontrolní seznam pokynů pro spolehlivé měření a poté měření opakujte.*

Chyba	Popis	Možná příčina a způsob nápravy
«HI»	Příliš vysoký pulz nebo tlak manžety	Tlak v manžetě je příliš vysoký (nad 299 mmHg) NEBO je příliš vysoký pulz (nad 200 stahů za minutu). Uvolněte se po dobu 5 minut a měření opakujte.*
«LO»	Příliš nízký pulz	Tepová frekvence je příliš nízká (méně než 40 stahů za minutu). Měření opakujte.*

\* Pokud se tento nebo jiný problém vyskytuje pravidelně, ihned se prosím poradte se svým lékařem.

 Pokud se domníváte, že výsledky jsou neobvyklé, pečlivě si prosím přečtěte informace v oddíle «1.».

## 7. Bezpečnost, péče, zkouška přesnosti a likvidace



### Bezpečnost a ochrana

- Postupujte podle návodu k použití. Tento návod obsahuje důležité informace o chodu a bezpečnosti tohoto přístroje. Před použitím přístroje si důkladně přečtěte tento návod a uschovejte jej pro další použití.
- Tento přístroj lze používat pouze pro účely popsané v této příručce. Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávným použitím.

- Tento přístroj obsahuje citlivé komponenty a nutno s ním zacházet opatrně. Dodržujte podmínky pro skladování a provoz popsané v oddíle «Technické specifikace»!
  - Přístroj chraňte před:
    - vodou a vlhkostí,
    - extrémními teplotami,
    - nárazy a upuštěním na zem,
    - znečištěním a prachem,
    - přímým slunečním svitem,
    - teplem a chladem.
  - Manžety jsou citlivé a vyžadují opatrné zacházení.
  - Manžetu nafukujte pouze když je nasazená na paži.
  - Přístroj nepoužívejte v blízkosti silných elektromagnetických polí, např. u mobilních telefonů nebo rádiových zařízení. Přístroj používejte ve vzdálenosti minimálně 3,3 m od zdrojů magnetického záření.
  - Přístroj nepoužívejte, pokud se domníváte, že je poškozený nebo si na něm všimnete čehokoliv neobvyklého.
  - Přístroj nikdy nerozebírejte.
  - Pokud se přístroj nebude používat delší dobu, vyjměte baterie.
  - Pečlivě si přečtěte bezpečnostní pokyny v jednotlivých oddílech této příručky.
- Pokud trpíte srdeční arytmií, poraďte se se svým lékařem před použitím přístroje. Viz také kapitola «Zobrazení symbolu nepravidelného srdečního rytmu (IHB)» v tomto návodu k použití.
  - Výsledek měření daný tímto přístrojem není diagnóza. Neslouží jako náhrada konzultace s lékařem, zvláště pokud se neshoduje s příznaky pacienta. Nespolehejte se pouze výsledek měření, vždy zvažte i další potenciální symptomy a pacientovu zpětnou vazbu. V případě potřeby se doporučuje zavolat lékaři.



Dbejte na to, aby přístroj nepoužívaly děti bez dohledu; některé části jsou tak malé, že může dojít k jejich spolknutí. V případě, že je přístroj dodáván s kabelem či hadicí, hrozí nebezpečí uškrcení.

### **Péče o přístroj**

Přístroj čistěte pouze měkkým suchým hadříkem.

### **Čištění manžety**

Jakékoliv stopy na manžetě pečlivě odstraňte vlhkým hadříkem a slabým neagresivním čisticím prostředkem.

### **Zkouška přesnosti**

Zkoušku přesnosti tohoto přístroje doporučujeme provádět každé 2 roky nebo po mechanickém nárazu (např. při upuštění na zem). Pro zajištění této zkoušky kontaktujte místní zákaznický servis Microlife (viz předmluva).

## Likvidace



Baterie a elektronické přístroje nutno likvidovat v souladu s místními platnými předpisy, nikoliv s domácím odpadem.

## 8. Záruka

Na tento přístroj se vztahuje záruka **5 let** od data nákupu. Během této záruční doby společnost Microlife bezplatně opraví nebo vymění vadný produkt.

Záruka propadá v případě otevření nebo úprav přístroje.

Záruka se nevztahuje na:

- Dopravní náklady a rizika přepravy.
- Škody způsobené nesprávným použitím nebo nedodržením návodu k použití.
- Škody způsobené vyteklou baterií.
- Škody způsobené nehodou nebo nesprávným zacházením.
- Obaly / obalové materiály a návod k použití.
- Pravidelné kontroly a údržby (kalibrace).
- Příslušenství a opotřebitelné části / součásti: Baterie.

Na manžetu se vztahuje funkční záruka (těsnost vzduchového vaku) 2 roky.

Pokud je potřebný záruční servis, kontaktujte prodejce, od kterého byl produkt zakoupen, nebo místní Microlife servis. Místní servis

Microlife můžete kontaktovat prostřednictvím naší webové stránky: [www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support).

Kompenzace je omezena na hodnotu produktu. Záruka bude poskytnuta, pokud bude produkt vrácen kompletní s původní fakturou (dokladem o zaplacení). Oprava nebo výměna v rámci záruky neprodlužuje ani neobnovuje záruční lhůtu. Právní nároky a práva spotřebitelů nejsou touto zárukou omezena.

## 9. Technické specifikace

<b>Provozní podmínky:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F max. relativní vlhkost 15 - 95 %
<b>Skladovací podmínky:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F max. relativní vlhkost 15 - 95 %
<b>Hmotnost:</b>	112 g (včetně baterií)
<b>Rozměry:</b>	81 x 65 x 21 mm
<b>Velikost manžety:</b>	13,5 - 23 cm (5,25 - 9,05 palců)
<b>Způsob měření:</b>	oscilometricky, Korotkovovou metodou: Fáze I systolická, fáze V diastolická
<b>Rozsah měření:</b>	20 - 280 mmHg – krevní tlak 40 - 200 stahů za minutu – tepová frekvence



<b>Tlakový rozsah displeje manžety:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Rozlišení:</b>	1 mmHg
<b>Statická přesnost:</b>	tlak v rámci $\pm 3$ mmHg
<b>Přesnost pulzu:</b>	$\pm 5\%$ z naměřené hodnoty
<b>Zdroj napětí:</b>	2 x 1,5 V alkalické baterie; velikost AAA
<b>Životnost baterie:</b>	cca. 320 měření (za použití nových baterií)
<b>IP třída:</b>	IP20
<b>Související normy:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Předpokládaná životnost:</b>	Přístroj: 5 let nebo 10000 měření Příslušenství: 2 roky

Tento přístroj vyhovuje požadavkům dle směrnice 93/42/EHS o zdravotnických prostředcích.

Práva na technické změny vyhrazena.



- ① Tlačidlo ON/OFF (ZAP/VYP)
- ② Displej
- ③ Tlačidlo M (pamäť)
- ④ Tlačidlo Čas
- ⑤ Priehradka na batérie
- ⑥ Manžeta

## Displej

- ⑦ Systolická hodnota
- ⑧ Diastolická hodnota
- ⑨ Frekvencia tepu
- ⑩ Dátum/Čas
- ⑪ Uložená hodnota
- ⑫ Farebná stupnica nameraných hodnôt
- ⑬ Symbol nepravidelného srdcového rytmu (IHB)
- ⑭ Indikátor chyby signálu z manžety «**ERR 1**»
- ⑮ Kontrola správneho nasadenia manžety
  - A: Neoptimálne nasadená Manžeta
  - B: Indikátor pohybu paže«**ERR 2**»
  - C: Kontrola tlaku manžety «**ERR 3**»
- ⑯ Indikátor pulzu
- ⑰ Indikátor batérie



Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte návod.



Príložené časti typu BF.



Udržujte v suchu

## Zamýšľané použitie:

Tento digitálny tlakomer meria oscilometrickou metódou a je určený na neinvazívne meranie krvného tlaku osobám starším ako 12 rokov.

Vážený zákazník,

Tento prístroj bol vyvinutý v spolupráci s lekármi: klinické testy potvrdili vysokú presnosť jeho merania.\*

Ak máte akékoľvek otázky, problémy alebo si chcete objednať náhradné diely, kontaktujte prosím svoje zákaznícke stredisko Microlife. Váš predajca alebo lekárne Vám poskytnú adresu distribútora Microlife vo Vašej krajine. Prípadne navštívte internetovú stránku [www.microlife.sk](http://www.microlife.sk), kde môžete nájsť množstvo neoceniteľných informácií o výrobku.

Zostaňte zdraví – Microlife AG!

\* Tento prístroj bol testovaný podľa protokolu Európskej asociácie pre hypertenziu (ESH) a ISO81060-2:2013.

## Obsah

### 1. Prvé použitie prístroja

- Vloženie batérií
- Nastavenie dátumu a času

### 2. Kontrolný zoznam pre vykonanie spoľahlivého merania

### 3. Meranie tlaku krvi

- Ako neuložiť údaj
- Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?
- Zobrazenie symbolu nepravidelného srdcového rytmu (IHB)

### 4. Pamäť údajov

- Prehliadanie uložených údajov
- Plná pamäť
- Vymazanie všetkých hodnôt

### 5. Indikátor stavu batérií a výmena batérií

- Batérie takmer vybité
- Vybité batérie – výmena
- Aké batérie a aký postup?
- Používanie nabíjateľných batérií

### 6. Identifikácia chýb a porúch

### 7. Bezpečnosť, starostlivosť, skúška presnosti a likvidácia použitého prístroja

- Bezpečnosť a ochrana
- Starostlivosť o prístroj
- Čistenie manžety
- Skúška presnosti
- Likvidácia použitého prístroja

### 8. Záruka

### 9. Technické údaje

Záručný list (pozrite zadný obal návodu)

## 1. Prvé použitie prístroja

---

### Vloženie batérií

Po vybalení vášho prístroja najskôr vložte batérie. Priehradka na batérie ⑤ sa nachádza na spodnej strane prístroja. Vložte batérie (2 x 1,5 V, veľkosť AAA), dodržujte uvedenú polaritu.

### Nastavenie dátumu a času

1. Po vložení nových batérií bliká na displeji číslo roku. Rok nastavíte stlačením tlačidla M ③. Ak chcete potvrdiť a nastaviť mesiac, stlačte tlačidlo Čas ④.
2. Teraz môžete použitím tlačidla M nastaviť mesiac. Ak chcete potvrdiť a nastaviť deň, stlačte tlačidlo Čas.

3. Ak chcete nastaviť deň, hodinu a minúty, postupujte prosím podľa horeuvedených pokynov.
4. Ak ste už nastavili minúty a stlačili tlačidlo Čas, dátum a čas sú nastavené, pričom na displeji sa zobrazí čas.
5. Ak chcete dátum a čas zmeniť, stlačte a podržte tlačidlo Čas cca 3 sekundy, pokiaľ nezačne blikať číslo roku. Teraz môžete postupom popísaným vyššie vkladať nové hodnoty.

## 2. Kontrolný zoznam pre vykonanie spoľahlivého merania

---

1. Tesne pred meraním nevykonávajte žiadnu fyzicky náročnú činnosť, nejedzte a nefajčite.
2. Sadnite si na stoličku s operadlom a 5 minút oddychujte. Majte chodidlá celou plochou rovno na dlážke a neprekrížujte nohami.
3. Meranie vždy vykonávajte na rovnakom zápästí a v sediacej polohe. Použite zápästie, ktoré zvyčajne ukazuje vyššie hodnoty krvného tlaku.
4. Odstráňte všetko oblečenie a hodinky tak, aby bolo zápästie voľné.
5. Vždy zabezpečte, aby bola manžeta umiestnená správne, pozri obrázky na krátkej inštruktážnej kartičke.
6. Nasadte si manžetu pohodlne, ale nie príliš tesne. Manžeta je vhodná pre obvod zápästia od 13,5 - 23 cm.

7. Podoprite si rameno v uvoľnenej polohe a zaistite, aby bol **prístroj v tej istej výške, ako je vaše srdce.**

## 3. Meranie tlaku krvi

---


1. Stlačte tlačidlo ON/OFF ① a spustíte meranie.
2. Indikátor kontroly manžety ⑮ na displeji ukazuje, že manžeta je dokonale umiestnená. Ak sa zobrazí ⑮-A, manžeta nie je nasaďená správne, ale je možné vykonať meranie.
3. Manžeta sa začne automaticky nafukovať. Buďte uvoľnení, nehýbte sa a nenapínajte svaly ramena, pokiaľ sa nezobrazí výsledok merania. Dýchajte normálne a nerozprávajte.
4. Meranie sa vykonáva počas nafúknutia. Rýchlosť nafúknutia sa môže meniť, je to normálna skutočnosť.
5. Počas merania blikať na displeji indikátor pulzu ⑯.
6. Zobrazí sa výsledok systolického ⑦, diastolického ⑧ tlaku krvi a tepovej frekvencie ⑨. Všimnite si vysvetlenia ostatných symbolov v tomto návode.
7. Zložte si zo zápästia tlakomer a vypnite ho; zapíšte si výsledok do priloženej knižky na zapisovanie tlaku krvi. (Prístroj sa vypne automaticky po cca 1 min.).



Meranie môžete kedykoľvek zastaviť stlačením tlačidla ON/OFF (napr. ak sa necítite dobre alebo máte pocit neprijemného tlaku).

## Ako neuložiť údaj

Hneď ako sa zobrazí údaj, stlačte a podržte stlačené tlačidlo ON/OFF (1) dovedy, kým nezačne «M» blikať (11). Potvrďte vymazanie údajov stlačením tlačidla Čas (4).

 «CL» sa zobrazí keď je údaj úspešne vymazaný z pamäte.

## Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?

Trojuholník na ľavom okraji displeja (12) ukazuje na rozsah, v ktorom sa namerané hodnoty krvného tlaku nachádzajú. Hodnota je buď v optimálnom (svetlošedom), zvýšenom (šedom) alebo vysokom (tmavošedom) rozsahu (ESH, ESC, JSH). Údaje v mmHg.

Rozsah	Systo-lický	Diasto-lický	Odporúčanie
1. tlak krvi je príliš vysoký	≥135	≥85	Vyhľadajte lekársku pomoc
2. tlak krvi je zvýšený	130 - 134	80 - 84	Samokontrola
3. tlak krvi je normálny	<130	<80	Samokontrola

Výsledky merania sa vyhodnocujú podľa vyššej nameranej hodnoty. Príklad: hodnota krvného tlaku **140/80** mmHg alebo hodnota **130/90** mmHg označuje «príliš vysoký tlak krvi».

## Zobrazenie symbolu nepravidelného srdcového rytmu (IHB)

Tento symbol (13) označuje, že bol zistený nepravidelný srdcový rytmus. V takom prípade sa môže nameraný tlak krvi líšiť od skutočných hodnôt tlaku krvi. Odporúča sa meranie zopakovať

### Informácie pre lekára v prípade opakovaného výskytu symbolu IHB

Tento prístroj je oscilometrický tlakomer, ktorý počas merania tlaku krvi meria tiež pulz a indikuje, keď je srdcový rytmus nepravidelný.

## 4. Pamäť údajov

Tento prístroj automaticky uchováva posledných 30 nameraných hodnôt.

### Prehliadanie uložených údajov


Krátko stlačte tlačidlo M (3), pokiaľ je prístroj vypnutý. Na displeji sa najskôr objaví «M» (11) a «A», čo je skratka pre priemer zo všetkých uložených hodnôt.

Opätovným stlačením tlačidla M zobrazíte predchádzajúcu hodnotu. Opakovaným stláčaním tlačidla M je možné prepínať medzi uloženými hodnotami.




Merania krvného tlaku s neoptimálnym nasadením manžety (15)-A nie sú zohľadnené do priemernej hodnoty.

## Plná pamäť

 Dávajte pozor, aby maximálna kapacita pamäte 30 údajov nebola prekročená. **Ak sa prekročí kapacita pamäte prístroja (30 meraní), hodnota posledného merania sa zapíše na 31st. pozíciu a najstaršie (prvé) meranie je z pamäte vymazané.** Hodnoty by mali byť vyhodnotené lekárom predtým, ako je dosiahnutá kapacita pamäte, v opačnom prípade budú údaje stratené.

## Vymazanie všetkých hodnôt

Ak ste si istí, že chcete natrvalo odstrániť všetky uložené hodnoty držte tlačidlo M (prístroj musí byť vopred vypnutý), kým sa nezobrazí «CL ALL» a potom uvoľníte tlačidlo. Ak chcete natrvalo vymazať pamäť, stlačte tlačidlo hodín pričom «CL ALL» bliká. Jednotlivé hodnoty sa nedajú vymazať.

 **Zrušenie vymazania:** stlačte tlačidlo ON/OFF ①, kým «CL ALL» bliká.

## 5. Indikátor stavu batérií a výmena batérií


### Batérie takmer vybité

Keď sú batérie z približne  $\frac{3}{4}$  vybité, okamžite po zapnutí prístroja začne symbol batérie ⑰ blikáť (zobrazenie z časti plnej batérie). Hoci prístroj bude ešte stále merať spoľahlivo, mali by ste si zabezpečiť náhradné batérie.




## Vybité batérie – výmena

Keď sú batérie vybité, okamžite po zapnutí prístroja začne symbol batérie ⑰ blikáť (zobrazí sa vybitá batéria). Nesmiete už vykonať žiadne ďalšie meranie a musíte batérie vymeniť.

1. Priehradku batérií ⑤ otvoríte odsunutím krytu.
2. Vymeňte batérie – pričom dbajte na správnu polaritu podľa značiek na priehradke.
3. Pri nastavení dátumu a času postupujte podľa postupu popísaného v «kapitole 1.».



 V pamäti sú pri výmene batérií zachované všetky namerané hodnoty, avšak je potrebné opätovné nastavenie dátumu a času - preto po výmene batérií začne automaticky blikáť číslo roku.

## Aké batérie a aký postup?

-  Použite prosím 2 nové 1,5 V AAA alkalické batérie s dlhou životnosťou.
-  Nepoužívajte batérie po dátume expirácie.
-  Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, batérie vyberte.

## Používanie nabíjateľných batérií

Tento prístroj môžete používať aj s nabíjateľnými batériami.

-  Používajte nabíjateľné batérie typu «NiMH»!
-  Ak sa objaví symbol batérie (vybitá batéria), je potrebné batérie vybrať a nabiť! Nesmú zostať vo vnútri prístroja,

pretože sa môžu poškodiť (úplné vybitie dôsledkom občasného používania prístroja ale i keď sa prístroj nepoužíva).



Ak nebudete používať prístroj týždeň alebo dlhšie, nabíjateľné batérie vždy vyberte!



Batérie sa nesmú nabíjať v tlakomeri! Tieto batérie nabíjajte v externej nabíjačke, pričom dodržujte informácie týkajúce sa nabíjania, starostlivosti a životnosti batérii!

## 6. Identifikácia chýb a porúch

Ak sa počas merania vyskytne chyba, meranie sa preruší a zobrazí sa chybové hlásenie, napríklad «ERR 3».

Chyba	Popis	Možná príčina a náprava
«ERR 1» ⑭	Signál je príliš slabý	Signály tepu na manžete sú príliš slabé. Znovu nasadte manžetu a zopakujte meranie.*
«ERR 2» ⑮-B	Signál chyby	Počas merania manžeta rozpozná signály chyby spôsobené napríklad pohybom alebo napätím svalov. Zopakujte meranie, pričom ruku držte v pokoji.

Chyba	Popis	Možná príčina a náprava
«ERR 3» ⑮-C	Žiadny tlak v manžete	Manžeta nevie dosiahnuť primeraný tlak. Mohlo dôjsť k úniku vzduchu z manžety. Skontrolujte, či je manžeta správne pripojená a či nie je uvoľnená. V prípade potreby vymeňte batérie. Zopakujte meranie.
«ERR 5»	Nezvyčajný výsledok	Namerané signály nie sú presné a preto sa nezobrazí žiadny výsledok. Prečítajte si návod na realizovanie spoľahlivého merania a potom meranie zopakujte.*
«HI»	Príliš vysoký tep alebo tlak manžety	Tlak v manžete je príliš vysoký (viac ako 299 mmHg) alebo tep je príliš vysoký (viac ako 200 úderov za minútu). Odpočinite si asi 5 minút a zopakujte meranie.*
«LO»	Tep je príliš nízky	Tep je príliš nízky (menej ako 40 úderov za minútu). Zopakujte meranie.*

\* Ak sa tento alebo iný problém vyskytuje pravidelne, ihneď sa prosím poradte so svojím lekárom.



Ak si myslíte, že sú výsledky nezvyčajné, prečítajte si prosím dôkladne informácie v «kapitole 1.».



## 7. Bezpečnosť, starostlivosť, skúška presnosti a likvidácia použitého prístroja



### Bezpečnosť a ochrana

- Postupujte podľa návodu na použitie. Tento návod obsahuje dôležité informácie o prevádzke a bezpečnosti tohto prístroja. Pred používaním prístroja si dôkladne prečítajte tento návod a uschovejte ho na ďalšie použitie.
  - Tento prístroj sa môže používať iba na účely popísané v tomto návode. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody spôsobené nesprávnym použitím.
  - Tento prístroj obsahuje citlivé súčiastky, preto je potrebné s ním zaobchádzať opatrne. Dodržujte podmienky skladovania a prevádzky popísané v kapitole «Technické údaje»!
  - Prístroj chráňte pred:
    - vodou a vlhkosťou
    - extrémnymi teplotami
    - nárazom a pádom
    - znečistením a prachom
    - priamym slnečným svetlom
    - teplom a chladom
  - Manžety sú citlivé na použitie.
  - Manžetu nafukujte iba vtedy, keď je nasadená na ramene.
- Nepoužívajte prístroj blízko silných elektromagnetických polí, ako sú mobilné telefóny alebo rádiové zariadenia. Dodržujte minimálnu vzdialenosť 3,3 m od týchto zariadení, ak používate prístroj.
  - Nepoužívajte prístroj, ak si myslíte, že je poškodený, alebo ak na ňom spozorujete niečo nezvyčajné.
  - Nikdy prístroj nerozoberajte.
  - Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, vyberte z neho batérie.
  - Prečítajte si dodatočné bezpečnostné pokyny v samostatných kapitolách tohto návodu.
  - Ak trpíte srdcovou arytmiou, pred použitím prístroja sa poraďte so svojim lekárom. Pozrite tiež kapitolu «Zobrazenie symbolu nepravidelného srdcového rytmu (IHB)» v tomto návode na použitie.
  - Výsledok merania daný týmto prístrojom nie je diagnóza. Neslúži ako náhrada konzultácie s lekárom, najmä ak sa nezhoduje s príznakmi pacienta. Nespoliehajte sa iba na výsledok merania, vždy zvažte aj ďalšie potenciálne symptómy a pacientovu spätnú väzbu. V prípade potreby sa odporúča zavolať lekárovi.



Zaistite, aby deti nepoužívali tento prístroj bez dozoru; niektoré časti sú príliš malé a deti by ich mohli prehltnúť. Buďte si vedomí rizika nehody v prípade, ak je prístroj dodávaný s káblami alebo hadičkami.

## Starostlivosť o prístroj

Prístroj čistite iba mäkkou suchou handričkou.

## Čistenie manžety

Opatrne odstráňte všetky škvrny na manžete pomocou vlhkej handry a jemného čistiaceho prostriedku.

## Skúška presnosti

Odporúčame nechať si tento prístroj preskúšať na presnosť každé 2 roky alebo po mechanickom náraze (napr. po páde). Kontaktujte prosím svoje servisné stredisko Microlife, aby Vám zabezpečilo preskúšanie (pozrite úvod).

## Likvidácia použitého prístroja



Batérie a elektronické prístroje sa musia likvidovať v súlade s miestne platnými predpismi, nie s domácim odpadom.

## 8. Záruka

Na prístroj sa vzťahuje **záručná doba 5 rokov**, ktorá plynie od dátumu jeho kúpy. Počas tejto záručnej doby spoločnosť Microlife bezplatne opraví alebo vymení chybný produkt.

Neodborné rozobratie prístroja alebo výmena súčastok v prístroji ruší platnosť záruky.

Záruka sa nevzťahuje na:

- Dopravné náklady a riziká prepravy.

- Škody spôsobené nesprávnym použitím alebo nedodržaním návodu na použitie.
- Škody spôsobené vytečenou batériou.
- Škody spôsobené nehodou alebo nesprávnym zaobchádzaním.
- Obaly / obalové materiály a návod na použitie.
- Pravidelné kontroly a údržby (kalibrácia).
- Príslušenstvo a opotrebitelné časti/súčasti: Batérie.

Na manžetu sa vzťahuje funkčná záruka (tesnosť vzduchového vaku) 2 roky.

Ak je potrebný záručný servis, kontaktujte predajcu, u ktorého bol produkt zakúpený alebo miestny Microlife servis. Miestny servis Microlife môžete kontaktovať prostredníctvom našej webovej stránky:

[www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support).

Kompenzácia je obmedzená na hodnotu produktu. Záruka bude poskytnutá, iba ak bude produkt vrátený kompletný s pôvodnou faktúrou (dokladom o zaplatení). Oprava alebo výmena v rámci záruky nepredlžuje ani neobnovuje záručnú dobu. Právne nároky a práva spotrebiteľov nie sú obmedzené touto zárukou.

## 9. Technické údaje

---

<b>Prevádzkové podmienky:</b>	10 - 40 °C
<b>Skladovacie podmienky:</b>	maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %
<b>Hmotnosť:</b>	-20 - +55 °C
<b>Rozmery:</b>	maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %
<b>Veľkosť manžety:</b>	112 g (vrátane batérií)
<b>Spôsob merania:</b>	81 x 65 x 21 mm
<b>Rozsah merania:</b>	13,5 - 23 cm (5,25 - 9,05 palcov)
<b>Rozsah zobrazenia tlaku manžety:</b>	oscilometrický, odpovedajúci Korotkoffovej metóde: Fáza I systolická, fáza V diastolická
<b>Rozlíšenie:</b>	20 - 280 mmHg – tlak krvi
<b>Statická presnosť:</b>	40 - 200 úderov za minútu – tep
<b>Presnosť tepu:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Zdroj napätia:</b>	1 mmHg
<b>Životnosť batérií:</b>	tlak v rozsahu $\pm 3$ mmHg
	$\pm 5$ % nameranej hodnoty
	2 x 1,5 V alkalické batérie; rozmer AAA
	približne 320 meraní (pri použití nových batérií)

<b>IP trieda:</b>	IP20
<b>Odkaz na normy:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Predpokladaná životnosť:</b>	Prístroj: 5 rokov alebo 10000 vykonaných meraní Príslušenstvo: 2 roky

Toto zariadenie spĺňa požiadavky Smernice 93/42/EHS o zdravotníckych pomôckach.

Zmena technickej špecifikácie vyhradená.



- ① Gumb ON/OFF (vklop/izklop)
- ② Zaslon
- ③ Gumb M (spomin)
- ④ Gumb za prikazovanje časa
- ⑤ Prostor za baterije
- ⑥ Manšeta

## Zaslon

- ⑦ Sistolična vrednost
- ⑧ Diastolična vrednost
- ⑨ Srčni utrip
- ⑩ Datum/čas
- ⑪ Shranjena vrednost
- ⑫ Indikator razpona krvnega tlaka
- ⑬ Simbol za neenakomerni srčni utrip (IHB)
- ⑭ Indikator zaznavanja srčnega utripa «**ERR 1**»
- ⑮ Prikazovalnih prilagajanja manšete
  - A: Nepopolno prilagajanje manšete
  - B: Prikazovalnik gibanja roke «**ERR 2**»
  - C: Preverjanje tlaka v manšeti «**ERR 3**»
- ⑯ Prikazovalnik srčnega utripa
- ⑰ Prikazovalnik stanja baterije



Pred uporabo naprave natančno preberite navodila.



Tip BF



Hranite v suhem prostoru

Namen uporabe:

Oscilometrični merilnik krvnega tlaka se uporablja za neinvazivno merjenje krvnega tlaka pri ljudeh, starejših od 12 let.

Spoštovana stranka,  
merilnik smo razvili v sodelovanju z zdravniki, klinični testi pa dokazujejo, da je natančnost merilnika zelo visoka.\*  
Če imate kakršnakoli vprašanja, težave, če želite naročiti rezervne dele, o tem obvestite vašega lokalnega predstavnika za izdelke Microlife. Vaš prodajalec ali lekarna vam bosta posredovala naslov prodajalca izdelkov Microlife v vaši državi. Lahko pa obiščete tudi našo spletno stran [www.microlife.com](http://www.microlife.com), kjer so vam na voljo vse informacije o naših izdelkih.  
Ostanite zdravi – Microlife AG!

\* Ta naprava je preverjena skladno s protokolom ESH in standardom ISO81060-2:2013.

## Vsebina

### 1. Prva uporaba naprave

- Namestitvev baterij
- Nastavitev datuma in časa

### 2. Kontrolni seznam za zanesljivo meritev

### 3. Merjenje krvnega tlaka

- Kako izmerjene vrednosti ne shranite
- Kako lahko ocenim izmerjeni krvni tlak?
- Prikaz simbola za neenakomerni srčni utrip (IHB)

### 4. Spomin s podatki

- Pregled shranjenih vrednosti
- Spomin poln
- Izbris vrednosti

### 5. Prikazovalnik stanja baterije in zamenjava baterij

- Baterija skoraj prazna
- Zamenjava prazne baterije
- Katere baterije so ustrezne?
- Uporaba baterij za ponovno polnjenje

### 6. Javljanje napak

### 7. Varnost, nega, test natančnosti in odstranjevanje

- Varnost in zaščita
- Nega naprave
- Čiščenje manšete
- Test natančnosti
- Odstranjevanje

### 8. Garancija

### 9. Tehnične specifikacije Garancijska kartica (glej zadnjo stran)

## 1. Prva uporaba naprave

---

### Namestitvev baterij

Ko odstranite embalažo, v napravo najprej vstavite baterije. Prostor za baterije ⑤ se nahaja na dnu merilnika. Vstavite baterije (2 x 1,5V baterija AAA), in upoštevajte ustrezno polarnost.

### Nastavitev datuma in časa

1. Ko so nove baterije nameščene, na zaslonu prične utripati številka za leto. Leto lahko nastavite s pritiskom na gumb M ③. Za potrditev in kasnejšo nastavitev meseca pritisnite gumb za čas ④.
2. Zdaj lahko nastavite mesec s pomočjo gumba M. Pritisnite gumb za čas za potrditev, potem nastavite še dan.

3. Sledite zgoraj omenjenim navodilom za nastavitev dneva, ure in minut.
4. Ko ste nastavili minute in pritisnili gumb za čas, sta datum in čas nameščena in prikazana na zaslonu.
5. Če želite spremeniti datum in čas, pritisnite in držite gumb za čas približno 3 sekunde, dokler ne prične utripati številka za leto. Zdaj lahko vnesete nove vrednosti kot je opisano zgoraj.

## 2. Kontrolni seznam za zanesljivo meritev

---

1. Nemudoma pred meritvijo se izogibajte aktivnostim, uživanju hrane ali kajenju.
2. Usedite se na stol z naslonjalom za hrbet in počivajte 5 minut. Stopala imejte ravno na tleh in ne prekrizajte nog.
3. Krvni tlak vedno merite na istem zapestju v sedečem položaju. Izberite zapestje, ki običajno pokaže višjo vrednost krvnega tlaka.
4. Z zapestja odstranite vsa oblačila, uro ali nakit.
5. Vedno poskrbite, da je manšeta ustrezno nameščena, in sicer kot prikazujejo slike na kartici s kratkimi navodili.
6. Manšeto dobro namestite, vendar vas ne sme premočno stiskati. Manšeta je primerna za zapestje z obsegom 13,5 - 23 cm.
7. Roka naj počiva na dobri podpori, **naprava pa mora biti v enaki višini kot je vaše srce.**

## 3. Merjenje krvnega tlaka

---


1. Za pričetek meritve pritisnite na gumb za ON/OFF ①.
2. Preverjanje namestitve manšete ⑮ na zaslonu kaže, da je manšeta ustrezno nameščena. Če se pokaže ikona ⑮-A manšeta ni ustrezno nameščena, vendar še vedno lahko opravite merjenje.
3. Manšeta se avtomatsko napihne. Sprostite se, ne premikajte se in ne napečajte mišic na roki, dokler se ne prikaže rezultat meritve. Dihajte normalno in ne govorite.
4. Meritev se izvede med napihovanjem. Hitrost napihovanja se lahko spreminja, kar je običajen pojav.
5. Med meritvijo začne prikazovalnik srčnega utripa ⑯ utripati.
6. Rezultat, ki obsega sistolični ⑦ in diastolični ⑧ krvni tlak kot tudi srčni utrip ⑨, se prikaže na zaslonu. V tej brošuri si preberite tudi razlage ostalih prikazov na zaslonu.
7. Odstranite in izklopite zaslon, rezultat vnesite v priloženi dnevnik krvnega tlaka in napravo izklopite. (Zaslon se avtomatsko izklopi po približno 1 minuti).



Meritev lahko kadarkoli prekinete s pritiskom na gumb za ON/OFF (npr. če se ne počutite dobro ali vam je nelagodno).

## Kako izmerjene vrednosti ne shranite

Ko se na zaslonu prikaže rezultat, pritisnite in držite gumb za ON/OFF ①, dokler ne začne utripati simbol «M» ⑪. Izbris rezultata potrdite s pritiskom na gumb time ④.

 Ko je rezultat dokončno izbrisan se na zaslonu prikaže simbol «CL».

## Kako lahko ocenim izmerjeni krvni tlak?

Trikotnik na levem robu zaslona ⑫ kaže na razpon, znotraj katerega je vrednost izmerjenega krvnega tlaka. Vrednost je v optimalnem (belem), povišanem (vzorčasto sivem) ali visokem (črnem) razponu. Razvrstitev ustreza naslednjim razponom, ki jih opredeljujejo mednarodne smernice (ESH, ESC, JSH). Podatki v mmHg.

Razpon	Sistolni	Diastolni	Priporočilo
1. Povišan krvni tlak	≥135	≥85	Poiščite zdravniško pomoč
2. Zvišan krvni tlak	130 - 134	80 - 84	Preverjajte sami
3. Normalen krvni tlak	<130	<80	Preverjajte sami

Potrebno je upoštevati višjo vrednost. Primer: vrednost krvnega tlaka je **140/80** mmHg ali **130/90** mmHg, kar označuje «povišan krvni tlak».

## Prikaz simbola za neenakomerni srčni utrip (IHB)

Simbol ⑬ pokaže, da je naprava med merjenjem zaznala nepravilni srčni utrip. V tem primeru se lahko rezultat razlikuje od vašega običajnega krvnega tlaka - meritev ponovite.

### Podatki za zdravnika ob ponavljajočem se prikazu IHB simbola.

Ta naprava je oscilometrični merilnik krvnega tlaka, ki med merjenjem krvnega tlaka meri tudi utrip in prikaže kadar je srčni utrip neenakomeren.


## 4. Spomin s podatki

Ta merilnik samodejno shrani zadnjih 30 meritev.

### Pregled shranjenih vrednosti


Na kratko pritisnite na gumb M ③, ko je naprava izklopljena. Na zaslonu se najprej prikaže simbol «M» ⑪ in «A», ki pomeni povprečje vseh shranjenih vrednosti.

S pritiskom na gumb M se bo prikazala predhodna vrednost. Zopredno pritiskanje na gumb M vam omogoča, da pregledate vse shranjene vrednosti.

 Rezultati merjenja z nepopolno prilagojeno manšeto ⑮-A se ne upoštevajo v povprečni vrednosti.




## Spomin poln

 Pazite, da ne presežete najvišjega števila shranjenih vrednosti, ki jih je lahko 30. **Ko je spomin poln, se najstarejša vrednost samodejno izbriše in shrani se 31st. izmerjena vrednost.** Preden dosežete polno število shranjenih vrednosti, se morate o njih posvetovati z zdravnikom, sicer boste izgubili pridobljene podatke.

## Izbris vrednosti

Če ste prepričani, da želite izbrisati vse shranjene vrednosti, držite gumb M (pred tem izklopite napravo), dokler se na zaslonu ne prikaže simbol «CL ALL» potem gumb sprostite. Za stalen izbris spomina držite gumb za prikazovanje časa, dokler utripa simbol «CL ALL». Posameznih vrednosti ni mogoče izbrisati.

 **Prekinitev izbrisa:** pritisnite na gumb ON/OFF ① medtem ko utripa simbol «CL ALL».

## 5. Prikazovalnik stanja baterije in zamenjava baterij


### Baterija skoraj prazna

Ko so baterije skoraj prazne, bo ob vklopu naprave utripal simbol za baterije ⑰ (prikaže se simbol za delno napolnjeno baterijo). Če tudi bo naprava še naprej brezhibno delovala, si morate priskrbeti nove baterije.




## Zamenjava prazne baterije

Ko so baterije prazne, bo ob vklopu naprave takoj prišel utripati simbol za baterijo ⑰ (prikaže se simbol za popolnoma prazno baterijo). Dokler ne zamenjate baterij, ne boste mogli opravljati meritev.

1. Odprite prostor za baterije ⑤ tako, da odstranite pokrov.
2. Zamenjajte baterije - pazite na ustrezno polarnost kot to prikazujejo simboli v prostoru za baterije.
3. Za nastavitev datuma in časa sledite navodilom, opisanim v «1.» poglavju.



 V spominu se ohranijo vse vrednosti, tudi če je potrebno novo nastaviti datum in čas. Tako bo po tem, ko boste zamenjali baterije, avtomatsko začela utripati številka za leto.

## Katere baterije so ustrezne?


-  Uporabljajte 2 nove alkalne baterije AAA, 1,5V.
-  Ne uporabljajte baterij, katerim je potekel rok uporabnosti.
-  Odstranite baterije, če naprave dlje časa ne boste uporabljali.


## Uporaba baterij za ponovno polnjenje

V tej napravi lahko uporabljate tudi baterije za ponovno polnjenje.

-  Uporabljajte le baterije za ponovno uporabo tipa «NiMH».
-  Baterije odstranite in jih ponovno napolnite, ko na zaslonu prične utripati simbol za prazno baterijo. Baterije ne smejo ostati v napravi, saj se lahko poškodujejo (tekočina lahko

izteče, če naprave ne uporabljate pogosto oziroma tudi, če je naprava izklopljena).

 Baterije za ponovno polnjenje vedno odstranite iz naprave, če je ne nameravati uporabljati dlje od enega tedna.

 Baterij v napravi ne morete polniti. Napolnite jih na zunanjem polnilcu in upoštevajte navodila glede polnjenja, vzdrževanja in trajnosti.


## 6. Javljanje napak

Če se med meritvijo pojavi napaka, se meritev prekine in na zaslonu se pokaže sporočilo o napaki, npr. «ERR 3».

Napaka	Opis	Možen vzrok in popravilo
«ERR 1» ⑭	Slab signal	Zaznavanje srčnega utripa na manšeti je prešibko. Ponovno namestite manšeto in ponovite meritev.*
«ERR 2» ⑮-B	Error signal	Med merjenjem je manšeta zaznala napako, ki ste jo lahko povzročili s premikanjem ali napetostjo mišic. Ponovite meritev, roka naj miruje.

Napaka	Opis	Možen vzrok in popravilo
«ERR 3» ⑮-C	V manšeti ni tlaka	V manšeti se ne ustvari zadosti tlaka. Lahko se je pojavila razpoka. Preverite če je manšeta ustrezno priklopljena in da ni preohlapno nameščena. Če je potrebno, zamenjajte baterije. Ponovite meritev.
«ERR 5»	Nepravilen rezultat	Signali meritev so netočni, zato se rezultat meritve ne more prikazati. Preberite kontrolni seznam za izvedbo zanesljivih meritev in ponovite meritev.*
«HI»	Utrip ali tlak v manšeti je previsok	Tlak v manšeti je previsok (prek 299 mmHg) ALI pa je previsok utrip (več kot 200 utripov na minuto). Za 5 minut se sprostiti in ponovite meritev.*
«LO»	Utrip je prenizek	Utrip je prenizek (manj kot 40 utripov na minuto). Ponovite meritev.*

\* Če se ta ali katerakoli druga težava ponavlja, se takoj posvetujte z zdravnikom.

 Če menite, da so rezultati neobičajni, skrbno preberite navodila v «1. poglavju».

## 7. Varnost, nega, test natančnosti in odstranjevanje



### Varnost in zaščita

- Sledite navodilom za uporabo. Ta dokument vsebuje pomembne informacije o izdelku in varni uporabi le-tega. Pred uporabo naprave skrbno preberite navodila in jih obdržite.
- Napravo lahko uporabljate le za namene, opisane v teh navodilih za uporabo. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki bi nastala zaradi neustrezne uporabe.
- Naprava vsebuje občutljive komponente, zato je potrebno z njo ravnati skrbno. Upoštevajte navodila za shranjevanje in delovanje, ki so opisana v poglavju «Tehnične specifikacije»!
- Napravo ščitite pred:
  - vodo in vlago,
  - ekstremnimi temperaturami,
  - udarci in padci,
  - umazanijo in prahom,
  - neposredno sončno svetlobo,
  - vročino in mrazom.
- Manšete so občutljive, zato je potrebno z njimi ravnati skrbno.
- Črpalko aktivirajte le, ko je manšeta nameščena.
- Naprave ne uporabljajte v bližini močnih elektromagnetnih polj, npr. mobilnih telefonov ali radijskih postaj. Naprava naj bo med

uporabo vsaj 3,3 m oddaljena od tovrstnih virov elektromagnetnega sevanja.

- Naprave ne uporabljajte, če menite, da je poškodovana ali če ste opazili kaj neobičajnega.
- Naprave ne odpirajte.
- Odstranite baterije, če naprave ne nameravate uporabljati dlje časa.
- Preberite vsa varnostna navodila, ki jih vsebuje ta priročnik.
- Če imate srčno aritmijo se pred uporabo merilnika posvetujte s svojim zdravnikom. Poglejte tudi poglavje «Prikaz simbola za neenakomerni srčni utrip (IHB)» ki ga vsebuje ta priročnik.
- Rezultat merjenja, pridobljen s to napravo, ne more nadomestiti diagnoze zdravnika. Rezultat merjenja ni nadomestilo za posvet z zdravnikom, predvsem, če se ne ujema s simptomi pacienta. Ne zanašajte se samo izključno na rezultate merjenja, upoštevajte tudi prisotne simptome ter mnenje pacienta. Po potrebi pokličite zdravnika oziroma nujno pomoč.



Otroci ne smejo brez nadzora rokovati z napravo; nekatere komponente so zelo majhne in jih lahko zaužijejo. Če je napravi priložen tudi kabel ali cevka, vas opozarjamo na nevarnost zadušitve.

### Nega naprave

Napravo obrišite z mehko, suho krpo.

## Čiščenje manšete

Z vlažno krpo ali nežnim čistilnim sredstvom skrbno odstranite madeže z manšete.

## Test natančnosti

Priporočamo, da na tej napravi vsaki 2 leti ali po mehanskih poškodbah (npr. po padcu na tla) izvedete test natančnosti. Z lokalnim predstavnikom za izdelke Microlife se lahko dogovorite za izvedbo testa (glej uvod).

## Odstranjevanje



Baterije in elektronske naprave je potrebno odstranjevati v skladu z lokalnimi predpisi in ne spadajo med gospodinjske odpadke.

## 8. Garancija

Za to napravo velja **5-letna garancija** od dneva nakupa. V tem garancijskem obdobju bo po naši presoji Microlife brezplačno popravil ali zamenjal pokvarjen izdelek.

Garancija ne velja, če napravo odprete ali jo kakorkoli spreminjate.

Naslednji elementi so izključeni iz garancije:

- Transportni stroški in nevarnosti prevoza.
- Škoda zaradi napačne uporabe ali neupoštevanja navodil za uporabo.

- Poškodbe zaradi puščanja baterij.
- Škoda zaradi nesreče ali zlorabe.
- Embalažni / skladiščni material in navodila za uporabo.
- Redni pregledi in vzdrževanje (umerjanje).
- Dodatna oprema in obrabni deli: Baterije.

Manšeta je pokrita s funkcionalno garancijo (tesnost mehurja) 2 leti. Če potrebujete garancijsko storitev, se obrnite na prodajalca, od koder je bil izdelek kupljen, ali na vaš lokalni Microlife servis. Na lokalno storitev Microlife se lahko obrnete preko našega spletnega mesta:

[www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

Nadomestilo je omejeno na vrednost izdelka. Garancija se odobri, če se celoten izdelek vrne z originalnim računom. Popravilo ali zamenjava znotraj garancije ne podaljša ali obnovi garancijske dobe. Pravni zahtevki in pravice potrošnikov s to garancijo niso omejeni.

## 9. Tehnične specifikacije

<b>Delovni pogoji:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
	15 - 95 % najvišja relativna vlažnost
<b>Shranjevanje:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
	15 - 95 % najvišja relativna vlažnost
<b>Teža:</b>	112 g (z baterijami)
<b>Dimenzije:</b>	81 x 65 x 21 mm

<b>Velikost manšete:</b>	13.5 - 23 cm (5.25 - 9.05 palčni)
<b>Metoda merjenja:</b>	Oscilometrična, ustreza metodi Korotkoff: sistolčni faza I, diastolični faza V
<b>Razpon merjenja:</b>	20 - 280 mmHg – krvni tlak 40 - 200 udarcev na minuto – srčni utrip
<b>Razpon prikaza tlaka v manšeti:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Resolucija:</b>	1 mmHg
<b>Statična natančnost:</b>	tlak znotraj $\pm 3$ mmHg
<b>Natančnost utripa:</b>	$\pm 5$ % izmerjene vrednosti
<b>Vir napetosti:</b>	2 x 1,5V alkalna baterija AAA
<b>Življenjska doba baterije:</b>	pribl. 320 meritev (nova baterija)
<b>Razred IP:</b>	IP20
<b>Referenčni standard:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Servisna življenjska doba:</b>	Naprava: 5 let ali 10000 meritev Dodatki: 2 leti

Naprava ustreza zahtevam Direktive za medicinske pripomočke 93/42/EEC.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.



- ① Dugme ON/OFF (uključi/isključi)
- ② Ekran
- ③ M-dugme (Memorija)
- ④ Dugme za vreme
- ⑤ Odeljak za baterije
- ⑥ Manžetna

## Ekran

- ⑦ Sistolna vrednost
- ⑧ Dijastolna vrednost
- ⑨ Brzina pulsa
- ⑩ Datum/vreme
- ⑪ Sačuvana vrednost
- ⑫ Indikator semafor skale
- ⑬ Simbol nepravilnih srčanih otkucaja (IHB)
- ⑭ Indikator nepravilno postavljene manžetne «**ERR 1**»
- ⑮ Provera manžetne
  - A: Manžetna nije idealno postavljena
  - B: Indikator pokreta ruke «**ERR 2**»
  - C: Provera pritiska u manžetni «**ERR 3**»
- ⑯ Detektor pulsa
- ⑰ Prikaz baterije



Pre upotrebe pažljivo pročitajte uputstvo.



Tip BF



Čuvati na suvom

Namena:

Ovaj oscilometrijski merač krvnog pritiska namenjen je za neinvazivno merenje krvnog pritiska kod osoba od 12.te godine i starijih.

Poštovani korisniče,

Aparat je napravljen u saradnji sa lekarima, a klinički testovi su pokazali da je tačnost merenja veoma visoka.\*

Ukoliko imate bilo kakva pitanja, probleme ili želite da naručite rezervne delove, molimo kontaktirajte Vaš lokalni Microlife – Uslužni servis. Vaš prodavac ili apoteka će Vam dati adresu Microlife dobavljača u Vašoj zemlji. Kao alternativa, možete da posetite internet sajt [www.microlife.com](http://www.microlife.com), gde ćete naći mnoštvo dragocenih informacija o našim proizvodima.

Ostanite zdravo – Microlife AG!

\* Ovaj uređaj je testiran u skladu sa ESH protokolom i ISO81060-2:2013.

## Sadržaj

### 1. Korišćenje aparata po prvi put

- Postavljanje baterija
- Podešavanje vremena i datuma

### 2. Kontrolna lista za obavljanje pouzdanog merenja

### 3. Obavljanje merenja krvnog pritiska

- Kako ne sačuvati rezultat očitavanja
- Kako da procenim vrednost svog krvnog pritiska?
- Pojava simbola nepravilnih srčanih otkucaja (IHB)

### 4. Memorisanje podataka

- Pregled sačuvanih vrednosti
- Popunjena memorija
- Brisanje svih vrednosti

### 5. Indikator baterije i zamena baterija

- Baterije skoro istrošene
- Istrošene baterije – zamena
- Koje baterije i kakav je postupak?

- Korišćenje baterija koje se pune

### 6. Poruke o greškama

### 7. Bezbednost, čuvanje, test ispravnosti i odlaganje

- Bezbednost i zaštita
- Održavanje aparata
- Čišćenje manžetni
- Test ispravnosti
- Odlaganje

### 8. Garancija

### 9. Tehničke specifikacije

Garantni list (pogledajte poslednju stranu)

## 1. Korišćenje aparata po prvi put

### Postavljanje baterija

Pošto ste raspakovali vaš uređaj, prvo postavite baterije. Odeljak za baterije ⑤ nalazi se na donjem delu uređaja. Postavite baterije (2 x 1.5V baterije, veličine AAA), vodeći računa o polaritetu.

### Podešavanje vremena i datuma

1. Nakon što su nove baterije postavljene, brojevi za godinu trepere na ekranu. Možete podesiti godinu pritiskajući M-dugme ③. Da biste potvrdili pritisnite dugme za vreme ④ i nakon toga podesite mesec.



2. Pritisnite M-dugme da bi ste podesili mesec. Pritisnite dugme za vreme da bi ste potvrdili i onda podesite dan.
3. Pratite gore navedena uputstva da podesite dan, sat i minute.
4. Nakon što ste podesili minute i pritisnuli dugme za vreme, datum i vreme su podešeni i vreme je prikazano.
5. Ako želite da promenite datum i vreme, pritisnite i zadržite dugme za vreme na oko 3 sekunde sve dok broj za godinu ne počne da treperi. Sada možete da unesete nove vrednosti kao što je gore i opisano.

## 2. Kontrolna lista za obavljanje pouzdanog merenja


---

1. Izbegavajte aktivnosti, jelo i pušenje neposredno pre merenja.
2. Sedite na stolicu koja podupire leđa i odmorite tokom 5 minuta. Držite stopala ravno na podu i ne prekrštajte noge.
3. Uvek merite pritisak na istom zglobu ruke, dok sedite. Koristite zglob ruke koji obično daje više vrednosti krvnog pritiska.
4. Uklonite sve delove odeće i sat, na primer, tako da zglob ruke bude potpuno slobodan.
5. Uvek proverite da li koristite ispravnu veličinu manžetne (prikazano na manžetni).
6. Postavite manžetnu komforno ali ne previše stegnuto. Manžetna odgovara za obim zgloba od 13.5 - 23 cm (5.25 - 9.05 inča).

7. Postavite ruku u relaksirani položaj i obezbedite da **uređaj bude na istoj visini sa srcem.**

## 3. Obavljanje merenja krvnog pritiska

---

1. Pritisnite ON/OFF dugme ① kako biste počeli merenje.
2. Oznaka za proveru manžetne ⑮ na displeju, ukazuje da je manžetna savršeno postavljena. Ako se pojavi oznaka ⑮-A, manžetna nije idealno postavljena, ali se merenje može obaviti.
3. Manžetna će se sada automatski pumpati. Opuštite se, nemojte se pomerati i napinjati mišiće ruke dok se na displeju ne očitaju rezultati merenja. Dišite normalno i ne pričajte.
4. Merenje se odvija tokom faze pumpanja. Brzina pumpanja može varirati, ovo je normalna pojava.
5. Tokom merenja, detektor pulsa ⑯ treperi na ekranu.
6. Rezultat, koji obuhvata sistolni ⑦ i dijastolni ⑧ krvni pritisak i brzinu pulsa ⑨, prikazan je na ekranu. Obratite pažnju na objašnjenja vezana za druge simbole na displeju koja ćete naći u ovom priručniku.
7. Skinite aparat i isključite monitor i unesite rezultat u priložen dodatak za praćenje krvnog pritiska. (Monitor će se isključiti automatski nakon otprilike 1 min.).  
 U bilo kom trenutku možete zaustaviti merenje pritiskom na dugme uključiti/isključiti (npr. ukoliko imate nelagodan i neprijatan osećaj).

## Kako ne sačuvati rezultat očitavanja

Čim se vrednost očitavanja pojavi na ekranu pritisnite i držite ON/OFF dugme ① dok «M» ⑪ treperi na ekranu. Potvrdite brisanje očitavanja pritiskom na dugme time ④.



Kada je očitavanje uspešno izbrisano iz memorije, na ekranu će se pojaviti «CL»

## Kako da procenim vrednost svog krvnog pritiska?

Trougao u donjem levom uglu displeja ⑫ ukazuje na opseg u kome se izmerena vrednost krvnog pritiska nalazi. Vrednost može biti u opimalnom (belo), povišenom (sivo) ili visokom (crno) opsegu. Klasifikacija odgovara opsegu koji definišu međunarodni vodiči (ESH, ESC, JSH). Podaci su u mmHg.

Nivo	Sistolni	Dijastolni	Preporuke
1. krvni pritisak veoma visok	≥135	≥85	Potražite lekarski savet
2. krvni pritisak povišen	130 - 134	80 - 84	Samokontrola
3. krvni pritisak normalan	<130	<80	Samokontrola

Viša vrednost je ona koja određuje procenu. Primer: vrednost krvnog pritiska od **140/80** mmHg ili vrednost od **130/90** mmHg ukazuju da je «krvni pritisak veoma visok».

## Pojava simbola nepravilnih srčanih otkucaja (IHB)

Ovaj simbol ⑬ ukazuje da su detektovani nepravilni otkucaji srca. U ovom slučaju, izmereni krvni pritisak može odstupati od stvarne vrednosti krvnog pritiska. Preporučuje se da ponovite merenje.

### Informacije za lekara u slučaju ponovljenog pojavljivanja IHB simbola:

Ovaj uređaj je oscilometrijski merač krvnog pritiska koji meri i puls tokom merenja krvnog pritiska i ukazuje kada postoje nepravilnosti u srčanim otkucajima.


## 4. Memorisanje podataka

Ovaj uređaj automatski memoriše 30 poslednjih vrednosti merenja.


### Pregled sačuvanih vrednosti

Pritisnite M-dugme ③ na kratko, kada je uređaj isključen. Na ekranu će se prvo pojaviti oznake «M» ⑪ i «A», što označava prosek svih sačuvanih vrednosti.

Ponovnim pritiskom na M-dugme na displeju će se prikazati prethodni rezultat. Ponavljeni pritisak na M-dugme omogućava Vam da prelazite sa jedne na drugu sačuvanu vrednost.


 Očitavanja krvnog pritiska kada manžetna nije idealno postavljena ⑮-A neće biti uključena u prosečnu vrednost..

### Popunjena memorija

 Obratite pažnju da se ne prekorači maksimalni kapacitet memorije od 30 merenja. **Kada se popuni 30 memorijskih mesta, najstarija vrednost biva automatski zamenjena sa 31st vrednošću.** Vrednosti treba da budu procenjene od strane lekara pre nego što se napuni memorija-u suprotnom podaci će se izgubiti.

### Brisanje svih vrednosti

Ukoliko ste sigurni da želite da trajno uklonite sve memorisane vrednosti, pritisnite i držite M dugme (uređaj mora biti prethodnoisključen) dok de ne pojavi oznaka «CL ALL» i zatim otpustitedugme. Za trajno brisanje memorije, pritisnite dugme za vreme dok «CL ALL» treperi. Pojedinačne vrednosti ne mogu da se obrišu.

 **Otkazite brisanje:** pritisnite ON/OFF dugme ① dok «CL ALL» treperi.

## 5. Indikator baterije i zamena baterija

### Baterije skoro istrošene


Kada su baterije iskorišćene skoro  $\frac{3}{4}$  počće da svetli simbol za baterije ⑰ čim se aparat uključi (na displeju je prikazana delimično

napunjena baterija). Iako će aparat nastaviti pouzdano da meri, trebalo bi da nabavite nove baterije.


### Istrošene baterije – zamena

Kada su baterije prazne, simbol za baterije ⑰ će početi da trepće čim se aparat uključi (pokazuje se prazna baterija). Ne možete vršiti dalja merenja i morate zameniti bateriju.


1. Otvorite odeljak za baterije ⑤ povlačenjem poklopca.
2. Zamenite baterije – obratite pažnju na polaritet, stavite kako pokazuju simboli unutar odeljka
3. Da podesite datum i vreme, pratite proceduru opisanu u «Odeljku 1.».

 Memorija čuva sve vrednosti iako se datum i vreme moraju ponovo podesiti- broj za godinu treperi odmah nakon zamene baterija.

### Koje baterije i kakav je postupak?





 Ubacite 2 nove, dugotrajne alkalne baterije od 1.5V, veličine AAA.

 Ne koristite baterije nakon datuma isteka.

 Izvadite baterije, ukoliko se aparat neće koristiti duže vreme.

### Korišćenje baterija koje se pune

Možete, takođe, za rad ovog aparata koristiti baterije koje se pune.

-  Molimo da koristite isključivo vrstu «NiMH» baterija koje se pune.
-  Ukoliko se pojavi simbol za bateriju (prazna baterija), baterije moraju biti izvađene i napunjene. One ne smeju ostati unutar aparata, jer ga mogu oštetiti (potpuno ispražnjene baterije kao rezultat slabog korišćenja aparata, čak i kad je isključen).
-  Ukoliko ne namerevate da koristite aparat nedelju dana i više, uvek izvadite ovu vrstu baterije.
-  Baterije se ne mogu puniti preko merača krvnog pritiska. Ove baterije puniti putem posebnog punjača i obratite pažnju na informacije koje se tiču punjenja, održavanja i trajanja.


## 6. Poruke o greškama

Ukoliko tokom merenja dođe do greške, merenje se prekida i na displeju pokazuje da je reč o grešci, npr. «ERR 3».

Greška	Opis	Mogući uzrok i njegovo otklanjanje
«ERR 1» ⑭	Signal suviše slab	Pulsni signal na manžetni je suviše slab. Ponovo namestite manžetnu i ponovite merenje.*
«ERR 2» ⑮-B	Greška u signalu	Tokom merenja, greška u signalu je otkrivena preko manžetne, izazvana na trenutak zbog pomeranja ili napetosti mišića. Ponovite merenje, držeći mirno ruku.

Greška	Opis	Mogući uzrok i njegovo otklanjanje
«ERR 3» ⑮-C	Nema pritiska u manžetni	U manžetni može doći do stvaranja neodgovarajućeg pritiska. Možda je došlo do curenja. Proverite da li je manžetna ispravno nameštena i da nije suviše opuštena. Zamenite baterije ukoliko je to potrebno. Ponovite merenje.
«ERR 5»	Nemogući rezultat	Signali za merenje su netačni, zbog čega se na displeju ne može pokazati rezultat. Proverite potsetnik za pravilno merenje i ponovite merenje.*
«HI»	Puls ili pritisak u manžetni je suviše visok	Pritisak u manžetni je suviše visok (preko 299 mmHg) ili je puls suviše visok (preko 200 otkucaja u minuti). Opustite se na 5 minuta i ponovite merenje.*
«LO»	Puls je suviše nizak	Puls je suviše nizak (niži od 40 otkucaja u minuti). Ponovite merenje.*

\* Molimo Vas da odmah konsultujete Vašeg lekara, ako se ovaj ili drugi problem često dešavaju.

-  Ukoliko smatrate da rezultati nisu uobičajeni, pažljivo pročitajte «Odeljak 1.» u uputstvu.

## 7. Bezbednost, čuvanje, test ispravnosti i odlaganje



### Bezbednost i zaštita

- Pratite uputstvo za upotrebu. Ovaj dokument sadrži važne bezbednosne informacije, kao i informacije o načinu rada uređaja. Detaljno pročitajte ovaj dokument pre upotrebe uređaja i čuvajte ga za buduću upotrebu.
  - Ovaj uređaj se može koristiti isključivo u svrhe opisane u ovom uputstvu. Proizvođač se ne može smatrati odgovornim za oštećenja nastala neadekvatnom upotrebom.
  - Ovaj uređaj sadrži osetljive komponente i sa njim se mora oprezno rukovati. Pogledati čuvanje i uslove rada opisane u delu «Tehničke specifikacije».
  - Zaštitite ga od:
    - vode i vlage
    - ekstremnih temperatura
    - udara i padova
    - prljavštine i prašine
    - direktne sunčeve svetlosti
    - toplote ili hladnoće
  - Manžete su osetljive i njima se mora pažljivo rukovati.
  - Tek kada podesite manžetnu, napumpajte je.
- Ne koristite aparat u blizini jakih elektromagnetnih talasa, kao što su mobilni telefon ili radio instalacije. Održavajte minimalno rastojanje od 3.3 m od takvih uređaja, kada koristite ovaj uređaj.
  - Nemojte koristiti ovaj uređaj ukoliko smatrate da je oštećen ili primetite nešto neobično.
  - Nikada nemojte otvarati ovaj uređaj.
  - Ukoliko aparat nećete koristiti duži period, baterije treba izvaditi.
  - Čitajte dalja sigurnosna uputstva u odeljcima ovog uputstva za upotrebu.
  - Ako patite od srčanih aritmija konsultujte lekara pre upotrebe uređaja. Takođe, pogledajte poglavlje «Pojava simbola nepravilnih srčanih otkucaja (IHB)» u ovom uputstvu za upotrebu.
  - Rezultat merenja ovim uređajem nije dijagnoza. Nije zamena za konsultacije sa lekarom, posebno kada rezultat nije u skladu sa simptomima pacijenta. Nemojte se pouzdati isključivo u rezultate merenja, uvek uzmite u obzir ostale potencijalne simptome i reakcije pacijenta. Savetuje se da pozovete lekara ili hitnu pomoć ako je potrebno.



Obezbedite da deca ne koriste ovaj uređaj bez nadzora; pojedini delovi su dovoljno mali da mogu biti progutani. Obratite pažnju na postojanje rizika od davljenja u slučaju da uređaj poseduje kablove ili cevi.

## Održavanje aparata

Čistite aparat isključivo mekanom, suvom krpom.

## Čišćenje manžetni

Pažljivo uklonite sve tragove sa manžetne mekanom krpom i blagim deterdžentom.

## Test ispravnosti

Preporučujemo da testirate ispravnost aparata svake 2 godine ili nakon mehaničkog udara (npr. ukoliko je pao). Molimo kontaktirajte Vaš lokalni Microlife-Servis da zakažete test (pročitati predgovor).

## Odlaganje



Baterije i električni aparati moraju biti uklonjeni u skladu sa lokalnim važećim pravilima, ne sa otpadom iz domaćinstva.

## 8. Garancija

Aparat je pod **garancijom 5 godina**, počev od datuma kupovine.

Tokom ovog garantnog perioda, u skladu sa našom procenom, Microlife će popraviti ili zameniti uređaj bez naknade troškova.

Otvaranje ili prepravljavanje aparata čini garanciju nevažećom.

Sledeće stavke nisu obuhvaćene garancijom:

- Troškovi transporta i rizik od transporta.
- Oštećenja izazvana neadekvatnom upotrebom ili nepridržavanjem uputstva za upotrebu.

- Oštećenja izazvanja curenjem baterija.
- Oštećenja izazvana nezgodama ili nepravilnom upotrebom.
- Materijal za pakovanje/skladištenje i uputstvo za upotrebu.
- Redovne provere i održavanje (kalibracija).
- Dodaci i prenosivi delovi: Baterije.

Manžetna je pokrivena funkcionalnom garancijom (zategnutost balona) tokom 2 godine.

U slučaju da je potreban servis u garantnom roku, kontaktirajte prodajno mesto na kome ste kupili proizvod ili lokalni Microlife servis. Možete kontaktirati vaš lokalni Microlife servis putem našeg web sajta:

[www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

Kompenzacija je ograničena na vrednost proizvoda. Garancija će biti uvažena ako se vrati kompletan proizvod sa originalnim računom. Popravka ili zamena u garantnom roku ne produžava niti obnavlja garantni period.

## 9. Tehničke specifikacije

<b>Radni uslovi:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
	15 - 95 % relativna maksimalna vlažnost
<b>Uslovi čuvanja:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
	15 - 95 % relativna maksimalna vlažnost
<b>Težina:</b>	112 g (uključujući baterije)

<b>Dimenzije:</b>	81 x 65 x 21 mm
<b>Veličina manžetne:</b>	13.5 - 23 cm (5.25 - 9.05 inča)
<b>Postupak merenja:</b>	oscilometrijski, u skladu sa Korotkoff-ovom metodom: Faza I sistolna, Faza V dijastolna
<b>Raspon merenja:</b>	20 - 280 mmHg – krvni pritisak 40 - 200 otkucaja u minuti – puls
<b>Prikazani raspon pritiska u manžetni:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Rezolucija:</b>	1 mmHg
<b>Statička preciznost:</b>	Pritisak u opsegu $\pm 3$ mmHg
<b>Preciznost pulsa:</b>	$\pm 5$ % od iščitane vrednosti
<b>Izvor napona:</b>	2 x 1.5V alkalne baterije, veličine AAA
<b>Vek trajanja baterija:</b>	približno 320 merenja (kada se koriste nove baterije)
<b>IP Klasa:</b>	IP20
<b>Referentni standardi:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Očekivani vek trajanja:</b>	Uređaj: 5 godina ili 10000 merenja Dodaci: 2 godine

Ovaj aparat usklađen je sa zahtevima Direktive 93/42/EEC za medicinska sredstva.





- ① BE/KI gomb
- ② Kijelző
- ③ M-gomb (memória)
- ④ Időgomb (time)
- ⑤ Elemtartó
- ⑥ Mandzsetta

## Kijelző

- ⑦ Szisztolés érték
- ⑧ Diasztolés érték
- ⑨ Pulzusszám
- ⑩ Dátum/idő
- ⑪ Tárolt érték
- ⑫ Értékjelző sáv
- ⑬ Szabálytalan szívverés (IHB) szimbólum
- ⑭ Mandzsettajel kijelzése «**ERR 1**»
- ⑮ Mandzsetta-ellenőrzés
  - A: Nem megfelelő a felhelyezés
  - B: Karmozgás jelzése «**ERR 2**»
  - C: Levegőnyomás ellenőrzése a mandzsettában «**ERR 3**»
- ⑯ Pulzusütem (szívverésjelzés)
- ⑰ Elemállapot-kijelző



Az eszköz használata előtt gondosan olvassa végig ezt az útmutatót!



BF típusú védelem



Nedvességtől óvandó!

Rendeltetésszerű használat:

Ez az oszcillometriás vérnyomásmérő a vérnyomás nem invazív módon történő mérésére szolgál 12 éves vagy annál idősebb embe-  
reknél.

Kedves Vásárló!

A vérnyomásmérő kifejlesztése orvosok bevonásával történt, pontosságát klinikai vizsgálatok igazolják.\*

Ha bármilyen kérdése, problémája van, keresse a helyi Microlife ügyfélszolgálatot! A Microlife hivatalos forgalmazójával kapcsolatos felvilágosításért forduljon az eladóhoz vagy a gyógyszertárhoz! A [www.microlife.com](http://www.microlife.com) oldalon részletes leírást talál a termékeinkről.  
Stay healthy – Microlife AG!

\* A készülék az ESH protokoll és az ISO81060-2:2013 előírásainak megfelelően került bevizsgálásra.

## Tartalomjegyzék

### 1. A készülék üzembe helyezése

- Az elemek behelyezése
- A dátum és az idő beállítása

### 2. A megbízható mérés érdekében követendő lépések

### 3. Mérés a készülékkel

- Mérési eredmény tárolásának mellőzése
- A vérnyomás értékelése
- Szabálytalan szívverés (IHB) szimbólum megjelenése

### 4. Memória

- A tárolt értékek megtekintése
- Memória megtelt
- Összes érték törlése

### 5. Elemállapot-kijelző és elemcsere

- Az elem hamarosan lemerül
- Elemcsere
- Használható elemtípusok
- Utántölthető elemek használata

### 6. Hibaüzenetek

### 7. Biztonságos használat, tisztíthatóság, pontosság-ellenőrzés és az elhasznált elemek kezelése

- Biztonság és védelem
- A készülék tisztítása
- A mandzsetta tisztítása
- A pontosság ellenőrzése
- Elhasznált elemek kezelése

### 8. Garancia

### 9. Műszaki adatok

**Garanciajegy (lásd a hátlapon)**

## 1. A készülék üzembe helyezése

---

### Az elemek behelyezése

A készülék kicsomagolása után először helyezze be az elemeket! Az elemtartó ⑤ a készülék alján van. Helyezze be az elemeket (2 x 1,5 V-os, AAA méret) a feltüntetett polaritásnak megfelelően!

### A dátum és az idő beállítása

1. Az új elemek behelyezése után az évszám villogni kezd a kijelzőn. Az év beállításához nyomja meg az M-gombot ③! A megerősítéshez és a hónap beállításához nyomja meg az időgombot ④!
2. A hónap beállításához használja az M-gombot! A megerősítéshez nyomja meg az időgombot, majd állítsa be a napot!

3. A nap, az óra és a perc beállításához kövesse a fenti utasításokat!
4. A perc beállítása és az időgomb lenyomása után a kijelzőn megjelenik a beállított dátum és idő.
5. Ha módosítani akarja a dátumot és az időt, akkor körülbelül 3 másodpercig tartsa lenyomva az időgombot, amíg az évszám villogni nem kezd. Ekkor a fent leírtak szerint beírhatja az új értékeket.

## 2. A megbízható mérés érdekében követendő lépések

1. Közvetlenül a mérés előtt kerülje a fizikai megerőltetést, az étkezést és a dohányzást!
2. Üljön egy háttámlás székre és pihenjen 5 percig! Lábait ne rakja egymáson keresztbe, hanem mindkettőt helyezze a padlóra!
3. A mérést mindig ülő helyzetben és ugyanazon a csuklóján végezze! Válassza ki azt a csuklóját, amelyik általában a magasabb vérnyomásértéket mutatja!
4. Vegye le az óráját, és távolítsa el minden ruhadarabot, hogy a csuklója szabadon legyen!
5. Mindig ügyeljen arra, hogy a mandzsetta helyesen legyen felhelyezve, úgy ahogyan a tájékoztató kártya képein látható!
6. Helyezze fel a mandzsettát kényelmesen, de ne túl szorosan! A mandzsetta 13,5 - 23 cm közötti kerületű csuklónál használható.

7. Támassza meg a karját ellazított helyzetben, és ügyeljen arra, hogy a **készülék egymagasságban legyen a szívével** (könyököljön)!

## 3. Mérés a készülékkel


1. A mérés megkezdéséhez nyomja meg a BE/KI gombot ①!
2. A mandzsettaellenőrzés ⑮ a kijelzőn mutatja, hogy a mandzsetta megfelelően van-e felhelyezve. Ha megjelenik a ⑮-A ikon, akkor a felhelyezés nem tökéletes, de a készülék ekkor is mér.
3. A készülék automatikusan pumpál. Engedje el magát, ne mozogjon, és ne feszítse meg a karizmait, amíg a mérési eredmény meg nem jelenik a kijelzőn! Normál módon lélegezzen, és ne beszéljen!
4. A mérés a felfújás alatt történik. A felfújás sebessége változhat, ez normális jelenség.
5. A mérés alatt a pulzusütemjelző ⑯ villog a kijelzőn.
6. A kijelzőn megjelenő eredmény a szisztolés ⑦ és a diasztolés ⑧ vérnyomásérték és a pulzusszám ⑨. A jelen útmutató tartalmazza a kijelzőn megjelenő egyéb jelek értelmezését is.
7. Távolítsa el, és kapcsolja ki a készüléket, az eredményt jegyezze fel a mellékelt vérnyomásnaplóba! (A készülék körülbelül 1 perc múlva automatikusan kikapcsol.)



A mérést bármikor megszakíthatja a BE/KI gomb lenyomásával (pl. ha rosszul érzi magát, vagy ha kellemetlen a szorítás).

### Mérési eredmény tárolásának mellőzése

Amint az eredmény megjelenik a kijelzőn, nyomja meg és tartsa lenyomva a BE/KI gombot ① amíg a vilógó «M» ⑪ látható lesz! A törlés megerősítéséhez nyomja meg az time gombot ④!

 «CL» jelenik meg, ha a törlés sikerült.

### A vérnyomás értékelése

A kijelző bal szélén ⑫ a háromszög mutatja a tartományt amelybe a mért vérnyomásérték tartozik. Az érték az optimális (fehér) vagy az emelkedett (vonalkázott szürke) vagy a magas (fekete) tartományba kerül. A besorolás a nemzetközi iránymutatásoknak (ESH, ESC, JSH) megfelelően történik. Adatok Hgmm-ben.

Skála	Szisz-tolás	Diasztol és	Javaslat
1. magas vérnyomás	≥135	≥85	Forduljon orvoshoz!
2. emelkedett vérnyomás	130 - 134	80 - 84	Ellenőrizze saját maga!
3. normál vérnyomás	<130	<80	Ellenőrizze saját maga!

A mért értékek közül mindig az optimális vérnyomás tartományán kívül eső érték határozza meg a diagnózist. Példa: a **140/80** Hgmm vagy a **130/90** Hgmm vérnyomásértékek már a «magas vérnyomás» kategóriájába tartoznak.

### Szabálytalan szívverés (IHB) szimbólum megjelenése

Ez a szimbólum ⑬ jelzi, hogy szabálytalan szívverés érzékelése történt. Ebben az esetben a mért vérnyomás eltérhet a tényleges vérnyomásértékektől. Ekkor ajánlott megismételni a mérést.

#### Tájékoztató az orvosnak az IHB szimbólum ismétlődő megjelenése esetén.

Ez a készülék egy oszcillometrikus vérnyomásmérő, amely a vérnyomás mérésekor a pulzusszámot is méri, és jelzi ha a pulzusok üteme szabálytalan.


## 4. Memória

A készülék automatikusan tárolja az utolsó 30 mérés értékeit.


### A tárolt értékek megtekintése

A készülék kikapcsolt állapotában nyomja le röviden az M-gombot ③! A kijelzőn először megjelenik «M» ⑪ és «A», amely azt jelzi, hogy az összes tárolt érték átlaga látható!

Az M-gomb ismételt megnyomására megjelenik a legutóbb mért érték. Az M-gomb további lenyomásával lépkedni lehet a tárolt értékek között.


 A nem megfelelően felhelyezett **15**-A mandzsettával mért értékek kimaradnak az átlagértékből.

### Memória megtelt

 Ügyeljen arra, hogy a maximális memóriakapacitást (30) ne lépje túl! **Amikor a 30 memóriahely megtelt, a 31st. mérés tárolásakor a legrégebbi mérés kitörlődik.** Az értékeket még a memóriakapacitás elérése előtt értékelnie kell az orvosnak, különben adatok fognak elveszni.

### Összes érték törlése

Ha biztos abban, hogy törölni akarja az összes eddig tárolt értéket, akkor a készülék kikapcsolt állapotában nyomja le és tartsa lenyomva az M-gombot, amíg a kijelzőn megjelenik a «CL ALL» és ezután engedje fel a gombot! A memória teljes törléséhez nyomja le az időgombot, amíg a «CL ALL» jelzés villog! A mérési értékek egyenként nem törölhetők.

 **Ha mégsem kíván törölni:** nyomja meg a BE/KI gombot **1** amíg a «CL ALL» villog.

## 5. Elemállapot-kijelző és elemcsere


### Az elem hamarosan lemerül

Amikor az elemek körülbelül  $\frac{3}{4}$  részben lemerültek, akkor az elem-szimbólum **17** villogni kezd a készülék bekapcsolása után (részben töltött elem látszik). Noha a készülék továbbra is megbízhatóan mér, be kell szerezni a cseréhez szükséges elemeket.

### Elemcsere



Amikor az elemek teljesen lemerültek, akkor a készülék bekapcsolása után az elem-szimbólum **17** villogni kezd (teljesen lemerült telep látszik). Ekkor nem lehet több mérést végezni, és az elemeket ki kell cserélni.

1. A fedelet lehúзва nyissa ki az elemtartót **5**!
2. Cserélje ki az elemeket – ügyeljen a rekeszen látható szimbólumnak megfelelő helyes polaritásra!
3. A dátum és az idő beállításához a «1.» részben leírtak szerint járjon el!

 A memória az elemcsere után is megőrzi a mért értékeket, de a dátumot és az időt újra be kell állítani – az évszám az elemek cseréje után ezért automatikusan villogni kezd.





### Használható elemtípusok

 2 db új, tartós 1,5 V-os AAA méretű alkáli elemet használjon!

-  Ne használjon lejárt szavatosságú elemeket!
-  Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, akkor az elemeket távolítsa el!

### Utántölthető elemek használata

A készülék akkumulátorral is működtethető.

-  A készülékhez kizárólag «NiMH» akkumulátor használható!
-  Ha megjelenik az elemszimbólum (lemerült elem), akkor az akkumulátorokat el kell távolítani, és fel kell tölteni. A lemerült akkumulátorokat nem szabad a készülékben hagyni, mert károsodhatnak (teljes kisütés előfordulhat a ritka használat miatt, még kikapcsolt állapotban is).
-  Ha a készüléket egy hétig vagy hosszabb ideig nem használja, az akkumulátorokat mindenképpen távolítsa el!
-  Az akkumulátorok NEM tölthetők fel a vérnyomásmérőben! Ezeket az akkumulátorokat külső töltőben kell feltölteni, ügyelve a töltésre, kezelésre és terhelhetőségre vonatkozó előírásokra.

## 6. Hibaüzenetek

Ha a mérés közben hiba történik, akkor a mérés félbeszakad, és egy hibaüzenet, pl. «ERR 3» jelenik meg.

Hiba	Leírás	Lehetséges ok és a hiba kiküszöbölése
«ERR 1» ⑭	A jel túl gyenge	A mandzsettán a pulzusjelek túl gyengék. Helyezze át a mandzsettát, és ismételje meg a mérést!*
«ERR 2» ⑮-B	Hibajel	A mérés folyamán a mandzsetta hibajeleket észlelt, amelyeket például bemozdulás vagy izomfeszültség okozhat. Ismételje meg a mérést úgy, hogy a karját nem mozgatja!
«ERR 3» ⑮-C	Nincs nyomás a mandzsettában	Nem keletkezik megfelelő nyomás a mandzsettában. Valószínűleg valahol szivárgás van. Ellenőrizze, hogy a mandzsetta helyesen van-e csatlakoztatva, nem túl laza-e a csatlakozás! Ha szükséges, cserélje ki az elemeket! Ismételje meg a mérést!
«ERR 5»	Rendellenes mérési eredmény	A mérési jelek hibásak, ezért nem jeleníthető meg az eredmény. Olvassa végig a megbízható mérés érdekében követendő lépéseket, és ismételje meg a mérést!*

Hiba	Leírás	Lehetséges ok és a hiba kiküszöbölése
«HI»	A pulzusszám vagy a mandzsetta nyomása túl nagy	A nyomás a mandzsettában túl nagy (299 Hgmm feletti) vagy a pulzusszám túl nagy (több, mint 200 szívverés percenként). Pihenjen 5 percig, és ismétlje meg a mérést!*
«LO»	A pulzusszám túl kicsi	A pulzusszám túl kicsi (kevesebb, mint 40 szívverés percenként). Ismétlje meg a mérést!*

\* Konzultáljon orvosával azonnal, ha ez vagy valamelyik másik probléma újra jelentkezik!



Ha a mérési eredményeket szokatlanoknak tartja, akkor olvassa el alaposan az «1.» részt!

## 7. Biztonságos használat, tisztíthatóság, pontosság-ellenőrzés és az elhasznált elemek kezelése



### Biztonság és védelem

- Kövesse a használatra vonatkozó utasításokat! Ez az útmutató fontos használati és biztonsági tájékoztatásokat tartalmaz az eszközzel kapcsolatban. Olvassa el alaposan a leírtakat mielőtt használatba venné az eszközt, és őrizze meg ezt az útmutatót!
- A készülék kizárólag a jelen útmutatóban leírt célra használható. A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal a helytelen alkalmazásból eredő károkért.
- A készülék sérülékeny alkatrészeket tartalmaz, ezért óvatosan kezelendő. Szigorúan be kell tartani a tárolásra és az üzemeltetésre vonatkozó előírásokat, amelyek a «Műszaki adatok» részben találhatók!
- A készüléket óvni kell a következőktől:
  - víz és nedvesség
  - szélsőséges hőmérséklet
  - ütés és esés
  - szennyeződés és por
  - közvetlen napsugárzás
  - meleg és hideg
- A mandzsetta sérülékeny, ezért kezelje óvatosan!
- Csak akkor pumpálja fel a mandzsettát, amikor az már rögzítve van!
- Ne használja a készüléket erős elektromágneses erőterben, például mobiltelefon vagy rádió közelében! Tartson minimum 3,3 m távolságot ezektől a készülék használatakor!
- Ne használja a készüléket, ha az megsérült vagy bármilyen szokatlan dolgot tapasztal vele kapcsolatban!
- Soha ne próbálja meg szétszerelni a készüléket!

- Ha a készüléket hosszabb ideig nem használják, akkor az elemeket el kell távolítani!
- Olvassa el a használati utasítás többi részében található biztonsági előírásokat is!
- Ha szívritmuszavarban szenved, beszéljen orvosával a készülék használata előtt! Továbbá lásd a «Szabálytalan szívverés (IHB) szimbólum megjelenése» fejezetet a használati útmutatóban!
- Az eszközzel mért érték nem diagnózis! Nem helyettesíti az orvossal való konzultációt, főképp akkor, ha nincs egyezés a beteg tüneteivel. Ne hagyatkozzon csak a mérési eredményre, más potenciálisan előforduló tünetet, és a páciens visszajelzését is figyelembe kell venni! Orvos vagy mentő hívása szükség esetén ajánlott!



Gyermekek csak felügyelet mellett használhatják a készüléket, mert annak kisebb alkotóelemeit esetleg lenyelhetik. Legyen tisztában annak veszélyével, hogy ha a készülékhez vezetékek, csövek tartoznak, azok fulladást okozhatnak!

### A készülék tisztítása

A készüléket csak száraz, puha ronggyal tisztítsa!

### A mandzsetta tisztítása

Carefully remove any marks on the cuff with a damp cloth and mild detergent.

### A pontosság ellenőrzése

Javasoljuk, hogy a készülék pontosságát 2 évenként ellenőriztesse, illetve akkor is, ha a készüléket ütés érte (például leesett). Az ellenőrzés elvéggeztetése érdekében forduljon a helyi Microlife szervizhez (lásd előszó)!

### Elhasznált elemek kezelése



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

## 8. Garancia

A készülékre a vásárlás napjától számítva **5 év garancia** vonatkozik. Ezen garanciaidőszak alatt, saját belátásunk szerint, a Microlife ingyenesen kijavítja vagy kicseréli a hibás terméket. A készülék felnyitása vagy módosítása a garancia elvesztését vonja maga után.

A garancia nem vonatkozik a következőkre:

- Szállítási költségek és a szállítás kockázata.
- Nem megfelelő használat vagy a használati útmutatóban leírtak be nem tartása.
- Az elemek kifolyásából keletkező kár.
- Balesetből vagy helytelen használatból keletkező kár.
- Csomagoló-/tárolóanyag és használati útmutató.



- Rendszeres ellenőrzések és karbantartás (kalibrálás)
- Tartozékok és kopó alkatrészek: Elemek.

A mandzsettára 2 év működési (levegőpárna tömítettség) garancia vonatkozik.

Ha garanciális szolgáltatásra van szükség, kérjük vegye fel a kapcsolatot a kereskedővel, akitől a terméket vásárolta, vagy a helyi Microlife szervizzel. Honlapunkon keresztül felveheti a kapcsolatot a helyi Microlife szervizzel:

[www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

A kártérítés a termék értékére korlátozódik. A garanciának akkor teszünk eleget, ha a teljes terméket visszajuttatják az eredeti számlával együtt. A garancián belüli javítás vagy csere elvégzése nem hosszabbítja vagy újítja meg a jótállási időszakot. A fogyasztók jogait és jogos követeléseit ez a garancia nem korlátozza.

## 9. Műszaki adatok

<b>Üzemi feltételek:</b>	10 és 40 °C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
<b>Tárolási feltételek:</b>	-20 és +55 °C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
<b>Súly:</b>	112 g (elemekkel együtt)
<b>Méretek:</b>	81 x 65 x 21 mm
<b>Mandzsetta mérettartománya:</b>	13,5 - 23 cm (5,25 - 9,05 hüvelyk)

<b>Mérési eljárás:</b>	oszcilometriás, a Korotkov-módszer szerint: I. fázis szisztolés, V. fázis diasztolés
<b>Mérési tartomány:</b>	20 - 280 Hgmm között – vérnyomás 40 és 200 között percenként – pulzusszám
<b>Mandzsetta nyomásának kijelzése:</b>	0 - 299 Hgmm
<b>Legkisebb mérési egység:</b>	1 Hgmm
<b>Statikus pontosság:</b>	nyomás $\pm$ 3 Hgmm-en belül
<b>Pulzusszám pontossága:</b>	a kijelzett érték $\pm$ 5%-a
<b>Áramforrás:</b>	2 x 1,5 V-os alkáli elem; AAA méret
<b>Elemélettartam:</b>	Körülbelül 320 mérés (új, alkáli elemekkel)
<b>IP osztály:</b>	IP20
<b>Szabvány:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Elvárt élettartam:</b>	Készülék: 5 év vagy 10000 mérés Tartozékok: 2 év
A készülék megfelel az orvosi készülékekre vonatkozó 93/42/EEC számú direktívának.	
A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.	



- ① Tipka ON/OFF (Uključeno/Isključeno)
- ② Zaslon
- ③ Tipka M (Memorija)
- ④ Tipka za vrijeme
- ⑤ Odjeljak za baterije
- ⑥ Manžeta

## Zaslon

- ⑦ Sistolička vrijednost
- ⑧ Dijastolička vrijednost
- ⑨ Broj otkucaja srca u minuti
- ⑩ Datum/Vrijeme
- ⑪ Pohranjena vrijednost
- ⑫ Grafički prikaz vrijednosti krvnog tlaka
- ⑬ Simbol nepravilnog otkucaja srca (IHB)
- ⑭ Indikator signala manžete «**ERR 1**»
- ⑮ Provjera da li manžeta pristaje
  - A: Manžeta ne pristaje optimalno
  - B: Indikator pomicanja ruke «**ERR 2**»
  - C: Provjera tlaka u manžeti «**ERR 3**»
- ⑯ Indikator pulsa
- ⑰ Indikator napunjenosti baterije



Pažljivo pročitajte upute prije primjene ovog uređaja.



Tip BF uređaja koji dolazi u dodir s pacijentom.



Čuvati na suhom.

Preporučena upotreba:

Ovaj oscilometrijski tlakomjer namijenjen je za neinvazivno mjerenje krvnog tlaka kod ljudi koji imaju ili su stariji od 12 godina.

Dragi korisniče,

Ovaj je uređaj razvijen u suradnji s liječnicima, a provedeni klinički testovi dokazuju da točnost mjerenja uređaja zadovoljava vrlo visoke standarde.\*

Ako imate pitanja, problema ili želite naručiti rezervne dijelove, kontaktirajte svoju lokalnu korisničku službu tvrtke Microlife. Adresu zastupnika za Microlife za vašu državu možete zatražiti kod prodavača ili u ljekarni. Možete i posjetiti internetsku stranicu [www.microlife.com](http://www.microlife.com), gdje se nalazi mnoštvo korisnih informacija o našim proizvodima.

Ostanite zdravi – Microlife AG!

\* Ovaj uređaj je testiran u skladu s ESH protokolom i ISO81060-2:2013 standardom.

## Sadržaj

### 1. Prva upotreba uređaja

- Inserting the batteries
- Postavljanje datuma i vremena

### 2. Lista za pouzdano mjerenje

### 3. Mjerenje krvnog tlaka

- Što učiniti ako ne želite pohraniti očitavanje
- Kako određujem svoj krvni tlak?
- Prikaz simbola nepravilnog otkucaja srca (IHB)

### 4. Podaci iz memorije

- Pregled pohranjenih vrijednosti
- Memorija puna
- Brisanje svih vrijednosti

### 5. Indikator napunjenosti baterije i promjena baterija

- Slaba baterija
- Prazna baterija – zamjena
- Koju vrstu baterija umetnuti i kakav je postupak?
- Upotreba punjivih baterija

### 6. Poruke o grešci

### 7. Sigurnost, održavanje, provjera točnosti i zbrinjavanje

- Sigurnost i zaštita
- Održavanje uređaja
- Čišćenje manžete
- Provjera točnosti
- Zbrinjavanje

### 8. Jamstvo

### 9. Tehničke specifikacije

Jamstveni list (vidjeti poledinu)

## 1. Prva upotreba uređaja

---

### Inserting the batteries

Nakon što ste raspakirali uređaj, prvo umetnite baterije. Odjeljak za baterije ⑤ nalazi se na dnu uređaja. Umetnite baterije (2 x 1,5V, veličine AAA), vodeći računa o naznačenom polaritetu.

### Postavljanje datuma i vremena

1. Nakon što ste stavili nove baterije, broj godine treperi na zaslonu. Možete podesiti godinu pritiskom na tipku M ③. Za potvrdu i postavljanje mjeseca, pritisnite tipku za vrijeme ④.
2. Pritisnite tipku M ③ kako biste podesili mjesec. Pritisnite tipku za vrijeme kako biste potvrdili, a potom podesite dan.

3. Pridržavajte se prethodno navedenih uputa kako biste podesili dan, sat i minute.
4. Nakon što ste podesili minute i pritisnuli tipku za vrijeme, datum i vrijeme su podešeni, a vrijeme se prikazuje na zaslonu.
5. Ako želite promijeniti datum i vrijeme, pritisnite i držite pritisnutom tipku za vrijeme približno 3 sekunde sve dok broj godina ne počne treperiti. Sada možete unijeti nove vrijednosti kako je to prethodno opisano.

## 2. Lista za pouzdano mjerenje









---

1. Izbjegavajte fizičke aktivnosti, jelo ili pušenje neposredno prije mjerenja.
2. Sjednite na stolicu koja podupire leđa i opustite se 5 minuta. Držite noge ravno na podu i nemojte ih prekriziti.
3. Uvijek mjerite u sjedećem položaju te na zapešću iste ruke. Preporučuje se da tlak mjerite na ruci koja ima više vrijednosti.
4. Uklonite svu odjeću ili primjerice sat kako bi Vaše zapešće bilo slobodno.
5. Osigurajte da je manžeta uvijek pravilno postavljena, kako je pokazano na crtežu na kratkoj uputi o korištenju.
6. Pričvrstite manžetu da bude udobna, ali ne i prelabava. Manžeta prekriva područje zapešća u dužini od 13,5 - 23 cm (5,25 - 9,05 inča).

7. Postavite ruku u opušteni položaj pazeći da se **uređaj nalazi u visini srca**.


## 3. Mjerenje krvnog tlaka

---

1. Pritisnite tipku ON/OFF  kako biste započeli mjerenje.
  2. Provjera da li manžeta pristaje  na zaslonu pokazuje da je manžeta savršeno postavljena. Ako se pojavi ikona -A, manžeta nije postavljena savršeno, ali je još uvijek dovoljno dobro za mjerenje.
  3. Manžeta će se sada automatski napuhati. Opustite se, nemojte se micati i napinjati mišiće ruke sve dok se ne prikažu rezultati mjerenja. Dišite normalno i nemojte pričati.
  4. Mjerenje se provodi za vrijeme napuhavanja manžete. Brzina napuhavanja može varirati, što je normalna pojava.
  5. Tijekom mjerenja indikator pulsa  treperi na zaslonu.
  6. Prikazuje se rezultat koji se sastoji od sistoličkog  i dijastoličkog  krvnog tlaka te pulsa . Provjerite u uputama značenje ostalih simbola na zaslonu.
  7. Ugasite uređaj, a rezultat unesite u priloženi dnevnik krvnog tlaka. (Zaslon se isključuje automatski nakon približno 1 minute).
-  Možete zaustaviti mjerenje bilo kada pritiskom na tipku ON/OFF (primjerice, ako se osjećate nelagodno ili Vam je osjećaj pritiska manžete neugodan).

## Što učiniti ako ne želite pohraniti očitavanje

Čim su očitavanja prikazana pritisnite i držite ON/OFF gumb ① dok «M» ⑪ ne počne bljeskati. Potvrdite brisanje vrijednosti pritiskom na tipku time ④.

 Kad se očitavanje uspješno izbriše iz memorije prikazati će se «CL».

## Kako određujem svoj krvni tlak?

Trokut na rubu lijeve strane zaslona ⑫ upućuje na raspon unutar kojeg leže vrijednosti izmjerene krvnog tlaka. Vrijednost je ili optimalna (bijela), povišena (siva) ili visoka (crna). Klasifikacija je u skladu s rangom vrijednosti definiranim internacionalnim smjernicama (ESH, ESC, JSH). Podaci su prikazani u mmHg.

raspon	sisto- lički	dijasto- lički	preporuka
1. previsok krvni tlak	≥135	≥85	potražite liječničku pomoć
2. povišeni krvni tlak	130 - 134	80 - 84	samoprovjera
3. normalan krvni tlak	<130	<80	samoprovjera

Evaluacija se radi na temelju više izmjerene vrijednosti. Primjerice: vrijednost krvnog tlaka **140/80** mmHg ili **130/90** mmHg ukazuje na «previsok krvni tlak».

## Prikaz simbola nepravilnog otkucaja srca (IHB)

Simbol ⑬ označava da je uređaj prilikom mjerenja otkrio nepravilne otkucaje srca. U ovom slučaju izmjereni krvni tlak može odstupati od Vaših stvarnih vrijednosti krvnog tlaka. Preporučuje se ponoviti mjerenje.

### Podaci za liječnika u slučaju ponovljenog pojavljivanja IHB simbola

Ovaj je uređaj oscilometrijski uređaj za mjerenje krvnog tlaka koji također mjeri puls tijekom mjerenja krvnog tlaka i pokazuje kada je otkucaj srca nepravilan



## 4. Podaci iz memorije

Ovaj uređaj automatski pohranjuje posljednjih 30 vrijednosti mjerenja.


### Pregled pohranjenih vrijednosti

Nakratko pritisnite tipku M ③ dok je uređaj isključen. Zaslone prvo prikazuje «M» ⑪ i «A», koje se odnosi na prosjek svih pohranjenih vrijednosti.

Ponovnim pritiskom na tipku M prikazuje se prethodna vrijednost. Ponovnim pritiskanjem tipke M, možete se pomicati s jedne pohranjene vrijednosti na drugu.



 Očitanja krvnog tlaka dobivena kad manžeta nije optimalno postavljena -A ne računavaju se u prosječnu vrijednost.

### Memorija puna

 Pazite da ne premašite maksimalni kapacitet memorije od 30 pohranjenih vrijednosti. **Kad se popuni svih 30 mjesta, najstarija će se vrijednost automatski prebrisati sa 31st. vrijednošću.** Prije nego što se popuni kapacitet memorije liječnik treba procijeniti vrijednosti – inače će podaci biti izgubljeni.


### Brisanje svih vrijednosti

Ako ste sigurni da želite trajno izbrisati sve pohranjene vrijednosti, držite M-tipku (unaprijed morate isključiti uređaj) dok se ne pojavi «**CL ALL**» i zatim otpustite tipku. Kako biste trajno izbrisali memoriju, pritisnite tipku za vrijeme dok «**CL ALL**» treperi. Pojedinačne vrijednosti se ne mogu izbrisati.

 **Otkazite brisanje:** pritisnite tipku ON/OFF  dok treperi «**CL ALL**».


## 5. Indikator napunjenosti baterije i promjena baterija


### Slaba baterija


Kad se baterije isprazne za otprilike  $\frac{3}{4}$  simbol baterije  treperi čim se uređaj uključi (prikazuje se djelomično napunjena baterija). Iako

će uređaj nastaviti pouzdano mjeriti tlak, pripremite zamjenske baterije.




### Prazna baterija – zamjena

Kad se baterije isprazne, simbol baterije  treperi čim se uređaj uključi (prikazuje se prazna baterija). Ne možete nastaviti mjeriti i morate zamijeniti baterije.

1. Otvorite odjeljak za baterije  povlačenjem poklopca odjeljka za baterije.
2. Zamijenite baterije – pobrinite se za ispravan polaritet kako je to prikazano simbolima na odjeljku.
3. Za podešavanje datuma i vremena pridržavajte se postupka opisanog u «1.» poglavlju upute.





 Memorija zadržava sve vrijednosti iako datum i vrijeme treba ponovno podesiti – broj godine automatski treperi nakon zamjene baterija.

### Koju vrstu baterija umetnuti i kakav je postupak?

-  Upotrijebite 2 nove, dugovječne alkalne baterije od 1,5V, veličine AAA.
-  Nemojte upotrebljavati baterije kojima je istekao rok valjanosti.
-  Izvadite baterije iz uređaja ako ga ne planirate koristiti dulje vrijeme.

## Upotreba punjivih baterija

Ovaj uređaj se može napajati i pomoću punjivih baterija.

-  Only use «NiMH» type reusable batteries.
-  Baterije treba ukloniti i ponovno napuniti kad se pojavi simbol prazne baterije. Baterije ne bi smjele ostati unutar uređaja jer se mogu oštetiti (potpuno pražnjenje kao rezultat slabog korištenja uređaja, čak i kad je isključen).
-  Uvijek izvadite baterije ako ne namjeravate koristiti uređaj na tjedan dana ili više.
-  Baterije se ne mogu napuniti dok se nalaze u tlakomjeru. Puniti baterije u vanjskom punjaču i pratite informacije o punjenju, održavanju i trajnosti baterija.


## 6. Poruke o grešci

U slučaju pogreške tijekom mjerenja, mjerenje se prekida i na zaslonu se prikazuje poruka o grešci npr: «ERR 3».

Greška	Opis	Mogući uzrok i rješenje
«ERR 1» ⑭	signal preslab	Signali pulsa na manžeti su preslabi. Premjestite manžetu i ponovite mjerenje.*
«ERR 2» ⑮-B	signal pogreške	Tijekom mjerenja, signali greške detektirani su na manžeti te su primjerice bili uzrokovani pokretima ili napetošću mišića. Ponovite mjerenje dok vam ruka miruje.

Greška	Opis	Mogući uzrok i rješenje
«ERR 3» ⑮-C	nema tlaka u manžeti	U manžeti se ne može stvoriti odgovarajući tlak. Možda manžeta propušta zrak. Provjerite da li je manžeta ispravno spojena i da nije prelabava. Prema potrebi zamijenite baterije. Ponovite mjerenje.
«ERR 5»	nenormalan rezultat	Signali mjerenja nisu točni i stoga se rezultat ne može prikazati. Pregledajte listu provjere za provođenje pouzdanih mjerenja i potom ponovite mjerenje.*
«HI»	puls ili tlak u manžeti su previsoki	Tlak u manžeti je previsok (preko 299 mmHg) ili je puls prebrz (preko 200 otkucaja srca u minuti). Opustite se na 5 minuta i ponovite mjerenje.*
«LO»	prespor puls	Puls je prespor (manji od 40 otkucaja po minuti). Ponovite mjerenje.*

\* *Molimo Vas odmah se obratite svom liječniku ako se ovaj ili bilo koji drugi problem bude ponavljao.*

-  Ako smatrate da su rezultati neuobičajeni, pažljivo pročitajte informacije u «1.» poglavlju.



## 7. Sigurnost, održavanje, provjera točnosti i zbrinjavanje

### Sigurnost i zaštita

- Slijedite upute za uporabu. Ovaj dokument daje Vam važne informacije u vezi rada i sigurnosti ovog uređaja. Molimo Vas temeljito pročitajte ovaj dokument prije uporabe uređaja i sačuvajte ga za ubuduće.
- Ovaj uređaj smije se upotrebljavati isključivo u svrhe opisane u ovim uputama. Proizvođač ne preuzima odgovornost za oštećenje nastalo uslijed pogrešne primjene.
- Uređaj sadrži osjetljive dijelove te se njime mora rukovati oprezno. Pridržavajte se uvjeta čuvanja i rada opisanih u poglavlju «Tehničke specifikacije».
- Uređaj zaštitite od:
  - vode i vlage
  - ekstremnih temperatura
  - udaraca i padanja
  - kontaminacije i prašine
  - izravne sunčeve svjetlosti
  - topline i hladnoće
- Manžete su osjetljive i njima treba pažljivo rukovati.
- Napušite manžetu samo nakon što ju ispravno namjestite.
- Nemojte koristiti ovaj uređaj u blizini jakih elektromagnetskih polja poput mobilnih telefona ili radio instalacija. Prilikom upotrebe ovog

uređaja udaljenost od izvora jakih elektromagnetskih polja mora biti najmanje 3,3 m.

- Ovaj uređaj ne upotrebljavajte ako mislite da je oštećen ili ako primijetite nešto neobično.
- Nikad ne otvarajte ovaj uređaj.
- Ako se uređaj neće koristiti dulje vrijeme baterije treba izvaditi.
- Pročitajte dodatne sigurnosne informacije u pojedinim poglavljima ovih uputa.
- Ako patite od srčane aritmije, prije korištenja uređaja posavjetujte se s Vašim liječnikom. Pogledajte također poglavlje «Prikaz simbola nepravilnog otkucaja srca (IHB)» koje se nalazi u ovom korisničkom priručniku.
- Rezultati mjerenja ovim uređajem nisu dijagnoza. Rezultati ne zamjenjuju potrebu za konzultacijom s liječnikom, posebno ako ne odgovaraju simptomima pacijenta. Nemojte se oslanjati samo na rezultate mjerenja, uvijek razmotrite druge simptome koji se potencijalno pojavljuju kao i povratne informacije pacijenta. Preporučuje se da pozovete liječnika ili hitnu pomoć ako je to potrebno.



Djeca ovaj uređaj ne smiju upotrebljavati bez nadzora; neki dijelovi dovoljno su mali da se mogu progutati. Postoji opasnost od davljenja ukoliko uređaj ima cijevi ili kabel.

### Održavanje uređaja

Čistite uređaj mekanom, suhom krpom.

## Čišćenje manžete

Pažljivo uklonite nečistoće s manžete suhom krpom ili blagim deterđentom.

## Provjera točnosti

Preporučujemo provjeru ispravnosti ovog uređaja svake 2 godine ili nakon mehaničkog oštećenja (npr. ako vam uređaj padne). Obratite se svojoj lokalnoj Službi za korisnike tvrtke Microlife kako biste dogovorili provjeru (vidjeti predgovor).

## Zbrinjavanje



Baterije i elektroničke uređaje treba zbrinuti sukladno primjenjivim lokalnim odredbama, a ne s kućnim otpadom.

## 8. Jamstvo

Ovaj uređaj ima **5 godišnje jamstvo** od datuma kupnje. Tijekom ovog jamstvenog perioda Microlife će po vlastitom nahođenju popraviti ili zamijeniti neispravan proizvod.

Otvaranje ili mijenjanje uređaja poništava jamstvo.

Sljedeći dijelovi nisu uključeni u jamstvo:

- Cijena transporta i rizik transporta.
- Oštećenja nastala zbog neispravne primjene ili neusklađenosti s uputama za uporabu.
- Oštećenje uzrokovano curenjem baterija.

- Oštećenje uzrokovano nesrećom ili krivom upotrebom.
- Materijal za pakiranje/skladištenje i uputa za uporabu.
- Redoviti pregledi i održavanje (kalibracija).
- Dodaci i potrošni dijelovi: Baterije.

Manžetna je pokrivena funkcionalnim jamstvom (nepropustnost mjehura) 2 godine.

U slučaju potrebe jamstvenog servisa, molimo Vas da kontaktirate Vašeg trgovca na mjestu gdje je proizvod kupljen ili Vaš lokalni Microlife servis. Vaš lokalni Microlife servis možete kontaktirati putem web stranice:

[www.microlife.com/support](http://www.microlife.com/support)

Kompezacija je ograničena na vrijednost proizvoda. Jamstvo će biti odobreno ako se cijeli proizvod vrati sa originalnim računom. Popravak ili zamjena unutar jamstva ne produžuje jamstveno razdoblje. Pravni zahtjevi i prava potrošača nisu ograničeni ovim jamstvom.

## 9. Tehničke specifikacije

<b>Radni uvjeti:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
	15 - 95% relativna maksimalna vlaga
<b>Uvjeti skladištenja:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
	15 - 95% relativna maksimalna vlaga
<b>Masa:</b>	112 g (uključujući baterije)

<b>Dimenzije:</b>	81 x 65 x 21 mm
<b>Veličina manžetne:</b>	13.5 - 23 cm (5.25 - 9.05 inča)
<b>Postupak mjerenja:</b>	oscilometrijski, odgovara metodi prema Korotkoffu: faza I sistolički, faza V dijastolički
<b>Mjerni raspon:</b>	20 - 280 mmHg – krvni tlak 40 - 200 otkucaja po minuti – puls
<b>Raspon prikaza tlaka zraka u manžeti:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Razlučivost:</b>	1 mmHg
<b>Statička točnost:</b>	tlak unutar $\pm 3$ mmHg
<b>Točnost pulsa:</b>	$\pm 5\%$ očitane vrijednosti
<b>Izvor napajanja:</b>	2 x alkalne baterije od 1,5 V, veličine AAA
<b>Vijek trajanja baterije:</b>	cca 320 mjerenja (nove baterije)
<b>IP razred:</b>	IP20
<b>Relevantne norme:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Očekivani vijek trajanja:</b>	Uređaj: 5 godina ili 10000 mjerenja Dodaci: 2 godine

Ovaj uređaj udovoljava zahtjevima Direktive o medicinskim proizvodima 93/42/EEZ.

Zadržavamo pravo na tehničke izmjene.



- ① Przycisk ON/OFF (wł./wył.)
- ② Wyświetlacz
- ③ Przycisk PAMIĘĆ
- ④ Przycisk CZAS
- ⑤ Pojemnik na baterie
- ⑥ Mankiet

## Wyświetlacz

- ⑦ Wartość skurczowa
- ⑧ Wartość rozkurczowa
- ⑨ Tętno
- ⑩ Data/godzina
- ⑪ Zapisana wartość
- ⑫ Odczytywanie kolorowego wskaźnika klasyfikacji nadciśnienia
- ⑬ Symbol nieregularnego bicia serca (IHB)
- ⑭ Wskaźnik sygnału mankieta «**ERR 1**»
- ⑮ Kontrola dopasowania mankietów
  - A: Suboptymalne dopasowanie mankieta
  - B: Wskaźnik ruchu ramienia «**ERR 2**»
  - C: Kontrola ciśnienia mankieta «**ERR 3**»
- ⑯ Wskaźnik tętna
- ⑰ Ikona baterii



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



Typ zastosowanych części - BF



Nie dopuścić do zamoczenia

## Przeznaczenie:

Ten automatyczny ciśnieniomierz wykorzystujący oscylometryczną metodę pomiaru ciśnienia krwi jest przeznaczony do pomiaru nieinwazyjnego ciśnienia krwi u osób w wieku 12 lat lub starszych.

## Drogi Kliencie,

Este dispositivo foi desenvolvido com a colaboração de peritos na área da medicina e os ensaios clínicos realizados comprovam a sua elevada precisão na medição.\*

W przypadku jakichkolwiek pytań lub problemów oraz w celu zamówienia części zapasowych, prosimy o kontakt z lokalnym Biurem Obsługi klienta Microlife. Adres dystrybutora produktów Microlife na terenie swojego kraju znajdziecie Państwo u sprzedawcy lub farma-

ceuty. Zapraszamy także na naszą stronę internetową [www.micro-life.com](http://www.micro-life.com), na której można znaleźć wiele użytecznych informacji na temat naszych produktów.

Zadbaj o swoje zdrowie – Microlife AG!

*\* To urządzenie jest testowane zgodnie z protokołem ESH i ISO81060-2:2013.*

## Spis treści

### 1. Korzystanie z urządzenia po raz pierwszy

- Umieszczanie baterii
- Ustawianie daty i godziny

### 2. Lista kontrolna do wykonania prawidłowego pomiaru

### 3. Pomiar ciśnienia krwi

- Jak uniknąć zapisania odczytu
- Analiza wyników pomiaru ciśnienia krwi
- Pojawienie się symbolu nieregularnego bicia serca (IHB)

### 4. Pamięć

- Wywołanie zapisanych wyników pomiaru
- Brak wolnej pamięci
- Usuwanie wszystkich wyników

### 5. Wskaźnik baterii i wymiana baterii

- Niski poziom baterii

- Wyczerpane baterie – wymiana
- Rodzaj baterii i sposób wymiany
- Korzystanie z akumulatorów

### 6. Komunikaty o błędach

### 7. Bezpieczeństwo, konserwacja, sprawdzanie dokładności i utylizacja

- Bezpieczeństwo i ochrona
- Konserwacja urządzenia
- Czyszczenie mankietu
- Sprawdzanie dokładności
- Utylizacja

### 8. Gwarancja

### 9. Specyfikacja techniczna

**Karta gwarancyjna (patrz tył okładki)**

## 1. Korzystanie z urządzenia po raz pierwszy

### Umieszczanie baterii

Po rozpakowaniu urządzenia należy najpierw umieścić w nim baterie. Komora baterii ⑤ znajduje się na spodzie urządzenia. Umieścić baterie (2 x 1,5 V, baterie AAA), zwracając uwagę na ich biegunowość.

## Ustawianie daty i godziny

1. Po włożeniu nowych baterii na wyświetlaczu zaczną mrugać cyfry, ustaw rok poprzez wciśnięcie przycisku PAMIĘĆ (3). Aby potwierdzić i przejść do ustawień miesiąca, wciśnij przycisk CZAS (4).
2. Ustaw miesiąc poprzez wciśnięcie przycisku PAMIĘĆ. Aby potwierdzić i przejść do ustawień dnia, wciśnij przycisk CZAS.
3. W celu ustawienia dnia, godziny i minut postępuj zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi powyżej.
4. Po ustawieniu minut i wciśnięciu przycisku CZAS ustawiona data i godzina zostaną zapisane, a na wyświetlaczu ukaże się godzina.
5. Aby przestawić datę lub godzinę, należy wcisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy przycisk CZAS, aż zaczną mrugać cyfry roku. Teraz można wprowadzić nowe wartości zgodnie z opisem zamieszczonym powyżej.


## 2. Lista kontrolna do wykonania prawidłowego pomiaru

1. Przed wykonaniem pomiaru unikaj nadmiernej aktywności, przyjmowania pokarmów oraz palenia tytoniu.
2. Usiądź na krześle z oparciem i zrelaksuj się przez 5 minut. Trzymaj stopy płasko na podłodze i nie krzyżuj nóg.
3. Pomiar wykonuj zawsze na siedząco i na tym samym nadgarstku. Używaj nadgarstka, na którym uzyskiwane są wyższe wyniki pomiarów ciśnienia.

4. Zdejmij zbędną odzież lub zegarek, tak aby uwolnić nadgarstek.
5. Należy się upewnić, że za każdym razem rękaw jest właściwie założony - tak jak zostało to pokazane na rysunkach na karcie ze skróconymi instrukcjami.
6. Załóż mankiet na nadgarstek wygodnie, nie za mocno. Mankiet będzie pasował na nadgarstek o obwodzie od 13,5 - 23 cm (5,25 - 9,05 cala).
7. Podeprzyj ramię, ułóż w rozluźnionej pozycji i upewnij się, że **przyrząd znajduje się na wysokości serca.**


## 3. Pomiar ciśnienia krwi

1. Wciśnij przycisk ON/OFF (1), aby rozpocząć pomiar.
2. Kontrola dopasowania mankieta (15) na wyświetlaczu wskazuje, że mankiet jest idealnie umieszczony. Jeśli pojawi się ikona (15)-A, mankiet został założony nieoptymalnie, ale nadal można mierzyć.
3. Mankiet zostanie napompowany automatycznie. Odpręż się, nie wykonuj żadnych ruchów i nie napinaj mięśni aż do wyświetlenia wyniku. Oddychaj normalnie i nie rozmawiaj.
4. Pomiar odbywa się podczas napompowywania. Prędkość pompowania może być różna, jest to normalne zjawisko.
5. Podczas pomiaru na wyświetlaczu pojawi się migający symbol serca (16).

6. Po pomiarze na wyświetlaczu pojawi się wynik pomiaru ciśnienia krwi, obejmujący ciśnienie skurczowe ⑦ i rozkurczowe ⑧ oraz tętno ⑨. W dalszej części instrukcji wyjaśniono znaczenie pozostałych wskazań wyświetlacza.
7. Zdejmij i wyłącz aparat, a następnie zanotuj wynik w dołączonym dzienniku wyników pomiaru ciśnienia krwi (Aparat wyłącza się automatycznie po upływie około 1 minuty.).
-  Możesz przerwać wykonywanie pomiaru w dowolnej chwili poprzez naciśnięcie przycisku ON/OFF (np. w przypadku złego samopoczucia związanego z ciśnieniem).

### Jak uniknąć zapisania odczytu

Gdy tylko wynik zostanie wyświetlony na ekranie LCD naciśnij i przytrzymaj przycisk ON/OFF ①, aż «M» ⑪ czas migać. Potwierdź, aby usunąć odczyt naciskając przycisku time ④.

 «CL» wyświetla się, gdy odczyt zostanie pomyślnie usunięty z pamięci.

### Analiza wyników pomiaru ciśnienia krwi

Trójkąt po lewej stronie wyświetlacza ⑫ wskazuje na zakres, w którym znajduje się zmierzona wartość ciśnienia krwi. Wartość mieści się w zakresie optymalnym (biały), podniesiony (kreskowany szary) lub wysoki (czarny). Klasyfikacja odpowiada następującym

zakresom określonym przez wytyczne międzynarodowe (ESH, ESC, JSH). Dane w mmHg.

Zakres	Skurczowe	Rozkurczowe	Zalecenia
1. Zbyt wysokie ciśnienie krwi	≥135	≥85	Wymagana konsultacja medyczna
2. Nieznacznie podwyższone ciśnienie krwi	130 - 134	80 - 84	Samodzielna kontrola
3. Ciśnienie krwi w normie	<130	<80	Samodzielna kontrola

Za rozstrzygającą należy uznać wartość wyższą. Przykład: Wartość ciśnienia krwi **140/80** mmHg lub wartość **130/90** mmHg wskazuje «ciśnienie krwi jest zbyt wysokie».

### Pojawienie się symbolu nieregularnego bicia serca (IHB)

En symbo ⑬ wskazuje, że wykryto nieregularne bicie serca. W takim przypadku zmierzone ciśnienie krwi może odbiegać od rzeczywistych wartości ciśnienia krwi. Zaleca się powtórzenie pomiaru.





## Informacje dla lekarza w przypadku ponownego pojawienia się symbolu IHB:

To urządzenie jest ciśnieniomierzem oscylometrycznymi, który również mierzy puls podczas pomiaru ciśnienia krwi i wskazuje, kiedy tętno jest nieregularne.



## 4. Pamięć

Urządzenie automatycznie przechowuje 30 ostatnich pomiarów.


### Wywołanie zapisanych wyników pomiaru

Wciśnij na moment przycisk PAMIĘĆ , gdy urządzenie jest wyłączone. Na wyświetlaczu pojawi się «M»  i «A», co stanowi średnią wszystkich przechowywanych wartości.

Kolejnym wciśnięciem przycisku PAMIĘĆ wyświetlisz poprzednią wartość. Wielokrotne wciskanie przycisku PAMIĘĆ umożliwi przechodzenie między zapisanymi wartościami.

 Wyniki ciśnienia krwi z suboptymalnym dopasowaniem mankietu -A nie są uwzględniane w wartości średniej.



### Brak wolnej pamięci

 Zwróć uwagę, aby nie przekroczyć pojemności pamięci - 30 wartości. **Gdy pamięć 30 pomiarów jest zapełniona, najstarsza 31st wartość jest automatycznie usuwana.** Wyniki zgromadzone w pamięci powinny zostać przeanalizo-

wane przez lekarza - w przeciwnym razie dane te zostaną bezpowrotnie utracone.


### Usuwanie wszystkich wyników

Jeśli jesteś pewien, że chcesz trwale usunąć wszystkie zapisane wartości, przytrzymaj przycisk M (urządzenie musiało być wcześniej wyłączone), aż pojawi się «CL ALL», a następnie zwolnij przycisk. Aby trwale wyczyścić pamięć, naciśnij przycisk czasu, gdy miga «CL ALL». Indywidualnych wartości nie można wyczyścić.


 **Anulowanie kasowania pamięci:** naciśnij przycisk ON/OFF , kiedy ikona «CL ALL» miga na ekranie urządzenia.

## 5. Wskaźnik baterii i wymiana baterii


### Niski poziom baterii

Kiedy baterie są w  $\frac{3}{4}$  wyczerpane, zaraz po włączeniu urządzenia zaczyna mrugać symbol baterii  (ikona częściowo naładowanej baterii). Mimo że urządzenie nadal wykonuje dokładne pomiary, powinieneś zakupić nowe baterie.




### Wyczerpane baterie – wymiana

Kiedy baterie są wyczerpane, zaraz po włączeniu urządzenia zaczyna mrugać symbol baterii  (ikona wyczerpanej baterii). Wykonywanie pomiarów nie będzie możliwe, dopóki nie wymienisz baterii.

1. Otworzyć komorę baterii , zdejmując jej pokrywę.



- Wymień baterie – upewnij się, że bieguny baterii odpowiadają symbolom w pojemniku.
  - Aby ustawić datę i godzinę, postępuj według instrukcji zamieszczonych w «punkcie 1.».
-  Wszystkie wyniki pomiarów nadal znajdują się w pamięci, a ponownego ustawienia wymaga data i godzina – po wymianie baterii automatycznie zaczną mrugać cyfry roku.



### Rodzaj baterii i sposób wymiany

-  Użyj 2 nowych baterii alkalicznych o przedłużonej żywotności typu AAA 1,5V.
-  Nie używaj baterii przeterminowanych.
-  Wyjmij baterie, jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas.

### Korzystanie z akumulatorów

Urządzenie, może być także zasilane akumulatorami.

-  Używaj wyłącznie akumulatorów «NiMH».
-  Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii (wyczerpanej), należy je wyjąć i naładować akumulatorki! Nie powinny one pozostawać w urządzeniu, gdyż grozi to ich uszkodzeniem (całkowite rozładowanie spowodowane minimalnym poborem energii przez urządzenie, nawet jeśli pozostaje ono wyłączone).

-  Zawsze wyjmuj akumulatorki, jeżeli nie zamierzasz używać przyrządu przez ponad tydzień!
-  Akumulatorki NIE mogą być ładowane, gdy znajdują się w urządzeniu! Zawsze korzystaj z niezależnej ładowarki, przestrzegając zaleceń dotyczących ładowania, konserwacji i sposobów utrzymania trwałości!


## 6. Komunikaty o błędach

Jeżeli podczas wykonywania pomiaru pojawi się błąd, pomiar jest przerywany i wyświetlony zostaje komunikat o błędzie, np. «ERR 3».

Błąd	Opis	Możliwa przyczyna i środki zaradcze
«ERR 1» ⑭	Zbyt słaby sygnał	Zbyt słabe tętno dla mankietu. Zmień położenie mankietu i powtórz pomiar.*
«ERR 2» ⑮-B	Błąd sygnału	Podczas wykonywania pomiaru mankiety wykrył błąd sygnału spowodowany ruchem lub napięciem mięśniowym. Powtórz pomiar, utrzymując rękę w bezruchu.
«ERR 3» ⑮-C	Brak ciśnienia w mankiecie	Nie można wytworzyć właściwego ciśnienia w mankiecie. Mogła pojawić się nieszczelność. Upewnij się, że mankiety jest właściwie podłączony, i że nie jest zbyt luźny. W razie konieczności wymień baterie. Powtórz pomiar.

Błąd	Opis	Możliwa przyczyna i środki zaradcze
«ERR 5»	Nietypowy wynik	Sygnały pomiarowe są niedokładne i nie jest wyświetlany wynik. Zapoznaj się z instrukcją obsługi a następnie powtórz pomiar.*
«HI»	Zbyt wysokie tętno lub ciśnienie w mankiecie	Zbyt wysokie ciśnienie w mankiecie (ponad 299 mmHg) LUB zbyt wysokie tętno (ponad 200 uderzeń na minutę). Odpocznij przez 5 minut, a następnie powtórz pomiar.*
«LO»	Zbyt niskie tętno	Zbyt niskie tętno (poniżej 40 uderzeń na minutę). Powtórz pomiar.*

\* Skontaktuj się z lekarzem natychmiast, jeśli ten lub inny problem pojawia się cyklicznie.

 Jeżeli masz wątpliwości co do wiarygodności wyniku pomiaru, przeczytaj uważnie «punkt 1.».

## 7. Bezpieczeństwo, konserwacja, sprawdzanie dokładności i utylizacja

### Bezpieczeństwo i ochrona

- Postępuj zgodnie z instrukcją użytkowania. Ten dokument zawiera ważne informacje o działaniu produktu i informacje doty-

czące 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.
- 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».
- Chroń urządzenie przed:
  - wodą i wilgocią
  - ekstremalnymi temperaturami
  - wstrząsami i upadkiem
  - zanieczyszczeniem i kurzem
  - światłem słonecznym
  - upałem i zimnem
- Mankiety są bardzo delikatne i należy obchodzić się z nimi ostrożnie.
- Pompuj mankiety dopiero po założeniu.
- 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.

- Prosimy nie używać urządzenia, jeżeli zauważą Państwo niepokojące objawy, które mogą wskazywać na jego uszkodzenie.
- Nie należy otwierać urządzenia.
- Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas należy wyjąć baterie.
- Przeczytaj dalsze wskazówki bezpieczeństwa zamieszczone w poszczególnych punktach niniejszej instrukcji.
- Jeśli cierpisz na arytmie serca, skonsultuj się z lekarzem przed użyciem urządzenia. Patrz także rozdział «Pojawienie się symbolu nieregularnego bicia serca (IHB)» w niniejszej instrukcji obsługi.
- 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.



Dopilnuj, aby dzieci nie używały urządzenia bez nadzoru osób dorosłych; jego niektóre, niewielkie części mogą zostać łatwo połknięte. Jeżeli urządzenie wyposażone jest w przewody lub rurki, może powodować ryzyko uduszenia.

## Konserwacja urządzenia

Urządzenie należy czyścić miękką, suchą szmatką.

## Czyszczenie mankietu

Ostrożnie usuń wszelkie zabrudzenia z mankietu wilgotną ściereczką i delikatnym płynem.

## Sprawdzanie dokładności

Zaleca się sprawdzenie dokładności pomiarowej urządzenia co 2 lata lub zawsze, gdy poddane zostanie ono wstrząsom mechanicznym (np. w wyniku upuszczenia). Skontaktuj się z lokalnym serwisem Microlife w celu przeprowadzenia testów (patrz Wstęp).

## Utylizacja



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

## 8. 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 użytkowania.
- Uszkodzenia spowodowane przez wyciekające baterie.
- Uszkodzenia spowodowane wypadkiem lub niewłaściwym użyciem.
- Materiały opakowaniowe / magazynowe i instrukcje użytkowania.
- Regularne kontrole i konserwacja (kalibracja).
- Akcesoria i części zużywające się: Baterie.

Mankiet objęty jest 2-letnią gwarancją funkcjonalną (szczelność pęcherza).

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](http://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.

## 9. Specyfikacja techniczna

<b>Warunki pracy:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F Maksymalna wilgotność względna 15 - 95 %
<b>Warunki przechowywania:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F Maksymalna wilgotność względna 15 - 95 %
<b>Waga:</b>	112 g (z bateriami)
<b>Wymiary:</b>	81 x 65 x 21 mm
<b>Rozmiar mankieta:</b>	13,5 - 23 cm (5,25 - 9,05 cala)
<b>Sposób pomiaru:</b>	oscylometryczny, odpowiadający metodzie Korotkoff'a: faza I skurczowa, faza V rozkurczowa
<b>Zakres pomiaru:</b>	20 - 280 mmHg – ciśnienie krwi 40 - 200 uderzeń na minutę – tętno
<b>Zakres wyświetlania ciśnienia w mankiecie:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Rozdzielczość:</b>	1 mmHg
<b>Dokładność statyczna:</b>	ciśnienie w zakresie $\pm 3$ mmHg
<b>Dokładność pomiaru tętna:</b>	$\pm 5$ % wartości odczytu

<b>Źródło napięcia:</b>	2 x 1,5 V baterie alkaliczne; rozmiar AAA
<b>Żywotność baterii:</b>	Okolo 320 pomiarów (używając nowych baterii)
<b>Klasa IP:</b>	IP20
<b>Normy:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Przewidywana żywotność urządzenia:</b>	Urządzenie: 5 lat lub 10000 pomiarów Aktesoria: 2 lata

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

Prawo do zmian technicznych zastrzeżone.