

#### Уполномоченный представитель производителя в России:

ИП Перминова Яна Геннадьевна  
РФ, Тульская область., г. Ефремов, 301848,  
ул. Ломоносова, д. 13, кв. 30  
Адрес Представительства Microlife AG в РФ: г.  
Москва, 123001,  
Большой Козихинский переулок, д. 22, стр. 1, офис 22  
Пн. – Пт. с 10.00 до 17.00 (время московское)  
Для Москвы: 8 (991) 628 87 75, для регионов:  
8 800 770 01 40

#### Производитель

Microlife AG, Швейцария  
Адрес: Espenstrasse 139, 9443 Widnau, Switzerland  
Web-сайт: www.microlife.com

#### Место производства:

ONBO Electronic (Shenzhen) Co., Ltd., Китай  
Адрес: No. 138 Huasheng Road, Langkou Community Dalang  
Street, Longhua District,  
Shenzhen China

Сделано в Китае.

Microlife AG

Espenstrasse 139  
9443 Widnau / Switzerland  
www.microlife.com



#### Өндірушінің уәкілетті өкілі / Қазақстан Республикасы

аумағында тұтынушылардан медициналық бұйым  
жөніндегі шағымдарды (ұсынстарды) қабылдайтын және  
медициналық бұйымның тіркеуден кейінгі қауіпсіздігін  
қадағалауға жауапты ұйым:  
“SHC Technology” (Әс Әйч Си Технолджи) ЖШС  
Қазақстан Республикасы, Алматы қ-сы, 050040, Тимирязев  
к-сі, 42 үй, 23А пав., 238 кеңсе  
Тел.: +7 (727) 245 89 47, sales@shc.kz

#### Уполномоченный представитель производителя/ организация, принимающая претензии (предложения) по медицинскому изделию от потребителей и ответственная за пострегистрационное наблюдение за безопасностью медицинского изделия на территории Республики Казахстан:

ТОО “SHC Technology” (Әс Әйч Си Технолджи)  
Республика Казахстан, 050040, г. Алматы, ул. Тимирязева 42,  
пав. 23А, оф. 238  
Тел.: +7 (727) 245 89 47, sales@shc.kz

#### Қазақстан Республикасындағы ресми дистрибьютор:

ТОО «Виста Мед»  
Қазақстан Республикасы, 050045, Алматы қ  
Нұр Алатау шағынауданы, Кәкімбек Салықов к-сі, 10  
Т: +7 (727) 298 70 25  
info@vistamed.kz - www.vistamed.kz

# microlife®



## Instruction Manual / Руководство по эксплуатации

# BP A7 Touch BT

Bluetooth® Прибор для измерения артериального  
давления и частоты пульса BP

EN → 1

RU → 10

KZ → 24

IB BP A7 Touch BT RU-V3 0824  
Revision Date: 2024-01-22

Bluetooth®

Download on the  
App Store

GET IT ON  
Google Play



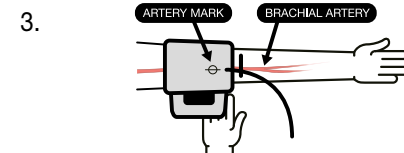
## Preparation / Подготовка



Sit on a back-supported chair and keep your legs uncrossed. /  
Сядьте, не скрещивая ноги, на стул со спинкой.



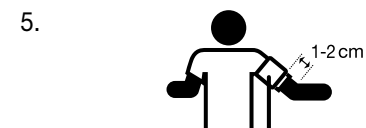
Avoid thick or close-fitting garments on the upper arm. /  
Освободите плечо от плотной или плотно облегающей одежды.



Place the artery-mark on the cuff over your artery. /  
Поместите манжету так, чтобы значок артерии на манжете находился над  
артерией руки в сгибе локтя.



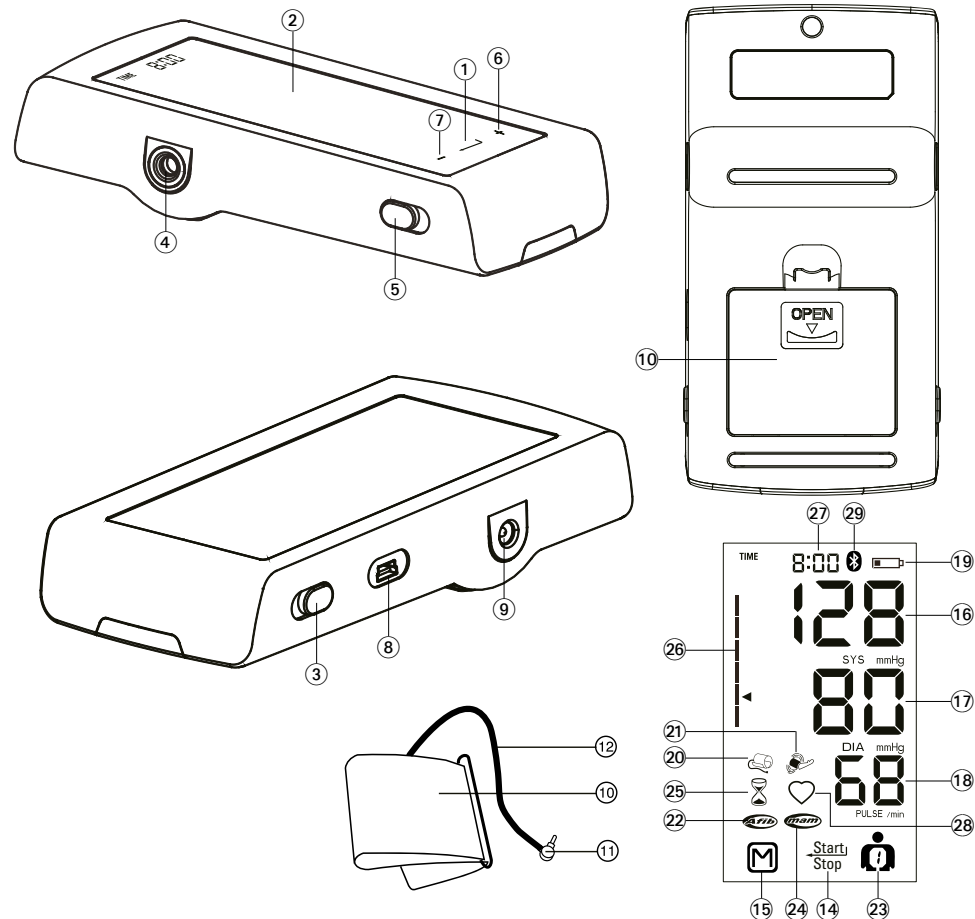
Fit the cuff closely, but not too tight. /  
Поместите манжету так, чтобы она плотно, но не туго прилежала.



Position the cuff 1-2 cm above your elbow. /  
Расположите манжету на 1-2 см выше локтя.



Keep your arm still and do not speak during the measurement. /  
Держите руку неподвижно и не разговаривайте во время измерения.



1.



Avoid eating, bathing, smoking or caffeine (approx. 30 min.) / Избегайте приема пищи, купания, курения или приема кофеиносодержащих продуктов (прибл. за 30 минут до измерения).

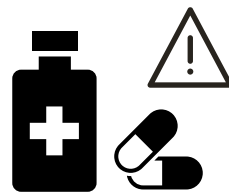
2.



Relax 5-10 Mins

Avoid activity and relax for 5-10 min. / В течение 5-10 мин. оставайтесь в расслабленном состоянии и избегайте физической нагрузки.

3.



Measure before medication intake. / Измеряйте до приема лекарства.

Name of Purchaser / Ф.И.О. покупателя / Сатып алушының аты-жөні

\_\_\_\_\_

Serial Number / Серийный номер / Сериялық нөмірі

\_\_\_\_\_

Date of Purchase / Дата покупки / Сатып алу күні

\_\_\_\_\_

Specialist Dealer / Специализированный дилер / Мамандандырылған дилер

\_\_\_\_\_

- ① Enter
- ② Display
- ③ Lock switch
- ④ Cuff socket
- ⑤ AFIB/MAM Switch
- ⑥ + «Forward» Button
- ⑦ - «Backward» Button
- ⑧ USB Port
- ⑨ Mains Adapter Socket
- ⑩ Battery compartment
- ⑪ Cuff
- ⑫ Cuff connector
- ⑬ Cuff tube

## Display

- ⑭ START/STOP Button
- ⑮ M-button (memory)
- ⑯ Systolic value
- ⑰ Diastolic value
- ⑱ Pulse rate
- ⑲ Battery display
- ⑳ Cuff check indicator
- ㉑ Arm movement indicator
- ㉒ Atrial Fibrillation Indicator (AFIB)
- ㉓ User indicator
- ㉔ AFIB/MAM Mode
- ㉕ AFIB/MAM Interval time
- ㉖ Traffic light indicator
- ㉗ Date/Time
- ㉘ Pulse indicator
- ㉙ Active Bluetooth®



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



Read the instructions carefully before using this device.



Caution



Type BF applied part



Keep dry



Type approval of measuring device



Unified sign of circulation of products on the market of the member states of the Eurasian Customs Union



Serial number  
(YYYY-MM-DD-SSSSS;  
year-month-day-serial number)



Catalogue number



Manufacturer



Class II equipment



Temperature limitation



Keep away from sunlight



Non-ionizing electromagnetic radiation



Recycling



Bluetooth Icon



CE Marking of Conformity

Intended use:

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

It is clinically validated in patients with hypertension, hypotension, diabetes, pregnancy, pre-eclampsia, atherosclerosis, end-stage renal disease, obesity and the elderly.

The device can detect an irregular pulse suggestive of Atrial Fibrillation (AF). Please note that the device is not intended to diagnose AF. A diagnosis of AF can only be confirmed by ECG. The patient is advised to see a physician.

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.\*

Microlife AFIBsens is the world's leading digital blood pressure measurement technology for the detection of atrial fibrillation (AF) and arterial hypertension. These are the two top risk factors of getting a stroke or heart disease. It is important to detect AF and hypertension at an early stage, even though you may not experience any symptoms. AF screening in general and thus also with the Microlife AFIB algorithm, is recommended for people of 65 years and older. The AFIB algorithm indicates that atrial fibrillation may be present. For this reason, it is recommended that you visit your doctor when the device gives an AFIB signal during your blood pressure measurement. The AFIB algorithm of Microlife has been clinically investigated by several prominent clinical investigators and showed that the device detects patients with AFIB at a certainty of 97-100%.<sup>1,2</sup>

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 uses the same measuring technology as the award winning «BP 3BTO-A» model tested according to the British and Irish Hypertension Society (BIHS) protocol.

<sup>1</sup> Kearley K, Selwood M, Van den Bruel A, Thompson M, Mant D, Hobbs FR et al.: Triage tests for identifying atrial fibrillation in primary care: a diagnostic accuracy study comparing single-lead ECG and modified BP monitors. *BMJ Open* 2014; 4:e004565.

<sup>2</sup> Wiesel J, Arbesfeld B, Schechter D: Comparison of the Microlife blood pressure monitor with the Omron blood pressure monitor for detecting atrial fibrillation. *Am J Cardiol* 2014; 114:1046-1048.

## Table of contents

---

### 1. Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (Active only in AFIB/MAM mode)

What is Atrial Fibrillation (AF)?

Who should be screened for Atrial Fibrillation?

Risk factors you can control

### 2. Using the device for the first time

Inserting the batteries

Setting the date and time

Selecting the correct cuff

Selecting the user

Selecting standard or AFIB/MAM mode

### 3. Checklist for taking a reliable measurement

### 4. Taking a blood pressure measurement

How not to store a reading

How do I evaluate my blood pressure

### 5. Data memory

Viewing the stored values

Memory full

Clearing all values

### 6. Battery indicator and battery change

Low battery

Flat battery - replacement

Which batteries and which procedure?

Using rechargeable batteries

### 7. Using a mains adapter

### 8. Bluetooth® Function

### 9. PC-Link functions

### 10. Error Messages

### 11. Safety, care, accuracy test and disposal

Device care

Cleaning the cuff


Accuracy test

Disposal

### 12. Guarantee

### 13. Technical Specifications

## 1. Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (Active only in AFIB/MAM mode)

This device is able to detect atrial fibrillation (AF). This symbol  indicates that atrial fibrillation was detected during the measurement. Please refer to the next paragraph for information regarding the consultation with your doctor.





### Information for the doctor on frequent appearance of the atrial fibrillation indicator

This device is an oscillometric blood pressure monitor that also analyses pulse irregularity during measurement. The device is clinically tested.

The AFIB symbol is displayed after the measurement, if atrial fibrillation occurred during measuring. If the AFIB symbol appears after having performed a full blood pressure measurement episode (triplicate measurements), the patient is advised to perform another measurement episode (triplicate measurements). If the AFIB symbol appears again, we recommend the patient to seek medical advice.

If the AFIB-symbol appears on the screen of the blood pressure monitor, it indicates the possible presence of atrial fibrillation.

The atrial fibrillation diagnosis however, **must** be made by a **cardiologist** based on ECG interpretation.

-  Keep the arm still during measuring to avoid false readings.
-  This device may not or wrongly detect atrial fibrillation in people with pacemakers or defibrillators.
-  In the presence of atrial fibrillation the diastolic blood pressure value may not be accurate.
-  In the presence of atrial fibrillation using AFIB/MAM-mode is recommended for more reliable blood pressure measurement.

### What is Atrial Fibrillation (AF)?

Normally, your heart contracts and relaxes to a regular beat. Certain cells in your heart produce electrical signals that cause the heart to contract and pump blood. Atrial fibrillation occurs when rapid, disorganized electrical signals are present in the heart's two upper chambers, called the atria; causing them to contract irregularly (this is called fibrillation). Atrial fibrillation is the most common form of heart arrhythmia. It often causes no symptoms, yet it significantly increases your risk of stroke. You'll need a doctor to help you control the problem.

### Who should be screened for Atrial Fibrillation?

AF screening is recommended for people over 65 years of age, since the chance of having a stroke increases with age. AF screening is also recommended for people from the age of 50 years who have high blood pressure (e.g. SYS higher than 159 or DIA higher than 99) as well as those with diabetes, coronary heart failure or for those who have previously had a stroke.

In young people or in pregnancy AF screening is not recommended as it could generate false results and unnecessary anxiety. In addition, young individuals with AF have a low risk of getting stroke as compared to elder people.


### Risk factors you can control

Early diagnosis of AF followed by adequate treatment can significantly reduce the risk of getting stroke. Knowing your blood pressure and knowing whether you have AF is the first step in proactive stroke prevention.







For more information visit our website: [www.microlife.com/afib](http://www.microlife.com/afib).

## 2. Using the device for the first time

### Inserting the batteries

After you have unpacked your device, first insert the batteries. The battery compartment  is on the bottom of the device. Insert the batteries (4 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 either the «+»  or the «-»  button. To confirm and then set the month, press enter .
2. Press the «+»  or the «-»  button to set the month. Press enter  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.
5. If you want to change the date and time, press and hold Date/Time for approx. 3 seconds until the year number starts flashing. Now you can enter the new values as described above.

### Selecting the correct cuff

Microlife offers different cuff sizes. Select the cuff size to match the circumference of your upper arms (measured by close fitting in the centre of the upper arm).

Cuff size	for circumference of upper arm
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

 Only use Microlife cuffs.

- ▶ Contact your local Microlife Service if the enclosed cuff ⑪ does not fit.
- ▶ Connect the cuff to the device by inserting the cuff connector ⑫ into the cuff socket ④ as far as it will go.

### Selecting the user

This device allows to store the results for 2 individual users. In addition, there is a guest mode in which results are not stored.

- ▶ **Before each measurement**, set the user indicator ⑫ for the intended user: user 1, user 2 or guest mode.
- ▶ Press and hold the user indicator ⑫ for approx. 2 seconds until the user symbol starts flashing. Now select user 1, user 2 or guest mode by pressing the user indicator again. Wait 2-3 seconds to confirm your selection.

 The first person to measure should select user 1.

### Selecting standard or AFIB/MAM mode

Before each measurement, select standard (single measurement) or AFIB/MAM mode (automatic triple measurement). In AFIB/MAM mode, 3 measurements are automatically taken in succession and the result is then automatically analysed and displayed. Because the blood pressure constantly fluctuates, a result obtained in this way is more reliable than when a single measurement is performed.

- When you select the 3 measurements, the AFIB/MAM-symbol ⑭ appears in the display.
- The bottom, right hand section of the display shows a 1, 2 or 3 to indicate which of the 3 measurements is currently being taken.
- There is a break of 15 seconds between the measurements. A count down indicates the remaining time.
- The individual results are not displayed. Your blood pressure will only be displayed after all 3 measurements are taken.
- Do not remove the cuff between measurements.
- If one of the individual measurements was questionable, a fourth one is automatically taken.





 AF detection is only activated in AFIB/MAM mode.

## 3. 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 your feet flat on the floor and do not cross your legs.
- ▶ **Always measure on the same arm** (normally left). It is recommended that doctors perform double arm measurements on a patients first visit in order to determine which arm to measure in the future. The arm with the higher blood pressure should be measured.
- ▶ Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up - they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
- ▶ Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
  - Fit the cuff closely, but not too tight.
  - Make sure that the cuff is positioned 1-2 cm above the elbow.
  - The **artery mark** on the cuff (ca.3 cm long bar) must lie over the artery which runs down the inner side of the arm.
  - Support your arm so it is relaxed.
  - Ensure that the cuff is at the same height as your heart.


## 4. Taking a blood pressure measurement

1. Slide the lock switch ③ down to the «unlock» position.
2. Select standard (single measurement) or AFIB/MAM mode (automatic triple measurement): see details in chapter 2.»
3. Press the START/STOP button ① to start the measurement.
4. 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.
5. When the correct pressure is reached, the pumping stops and the pressure falls gradually. If the required pressure was not reached, the device will automatically pump some more air into the cuff.
6. During the measurement, the pulse indicator ⑮ flashes in the display.
7. The result, comprising the systolic ⑯ and the diastolic ⑰ blood pressure and the pulse rate ⑱ are displayed. Note also the explanations on further display symbols in this booklet.
8. When the device has finished measuring, remove the cuff.
9. Switch off the device. (The monitor does switch off automatically after approx. 1 min.).


-  AF detection is only activated in AFIB/MAM mode.
-  You can stop the measurement at any time by pressing the ON/OFF button or open the cuff (e.g. if you feel uneasy or an unpleasant pressure sensation).
-  In pregnancy the AFIB symbol can be ignored.
-  This monitor is specially tested for use in pregnancy and pre-eclampsia. When you detect unusual high readings in pregnancy, you should measure after a short while again (eg. 1 hour). If the reading is still too high, consult your doctor or gynecologist.

### How not to store a reading

As soon as the reading is displayed press and hold the START/STOP button  until «M»  is flashing. Confirm to delete the reading by pressing the M-button .

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

### How do I evaluate my blood pressure

The LED traffic light indicator on the left-hand side of the display  indicates within which range the measured blood pressure lies. The value is either within the optimum (green), elevated (yellow) or high (red) 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».

## 5. Data memory


This device automatically stores up to 99 measurement values for each of the 2 users and guest mode.

### Viewing the stored values

Switch the lock switch  to «unlock» position. Select either user 1 or 2 with the user indicator . Press the M-button  briefly. The display shows an average value.




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



### Memory full

-  Pay attention that the maximum memory capacity of 99 memories per user is not exceeded. **When the 99 memory is full, the oldest value is automatically overwritten with the 100th value.** Values should be evaluated by a doctor before the memory capacity is reached – otherwise data will be lost.

### Clearing all values

Make sure the correct user is activated.


1. Firstly unlock the device , then select either 1 or 2 with the user indicator .
2. Hold down the M-button  until «CL» appears and then release the button.
3. Press the M-button while «CL» is flashing to permanently clear all values of the selected user.

-  **Cancel deletion:** press START/STOP button  while «CL» is flashing.


-  Individual values cannot be cleared.


## 6. Battery indicator and battery change

### Low battery

When the batteries are approximately ¼ empty the battery symbol  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  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  at the back of the device.
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 «2. Using the device for the first time».

- ☞ 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 4 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.

### 7. Using a mains adapter

You can operate this device using the Microlife mains adapter (DC 6V, 600 mA).

- ☞ Only use the Microlife mains adapter available as an original accessory appropriate for your supply voltage.
- ☞ Ensure that neither the mains adapter nor the cable are damaged.

1. Plug the adapter cable into the mains adapter socket ⑨ in the blood pressure monitor.
2. Plug the adapter plug into the wall socket.  
When the mains adapter is connected, no battery current is consumed.

### 8. Bluetooth® Function

This device can be used in conjunction with a smartphone running the «Microlife Connected Health+» App. The Bluetooth® connection is automatically active after the measurement has been completed.

- ☞ To manually activate the Bluetooth®, press START/STOP ① for 5 - 6 seconds until the Bluetooth symbol starts flashing ②9.

For more detailed information visit [www.microlife.com/connect](http://www.microlife.com/connect).

### 9. PC-Link functions

This device can be used in conjunction with a personal computer (PC) running the Microlife Blood Pressure Analyzer+ (BPA+) software. The memory data can be transferred to the PC by connecting the monitor via a cable.


If no download-voucher and cable is included download the BPA+ software from [www.microlife.com/software](http://www.microlife.com/software) and use a Micro-USB cable.

### 10. 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»	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*
«Err 2» ⑳	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.
«Err 3» ㉑	Abnormal cuff pressure	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 taking a reliable measurement and then repeat the measurement.*



Error	Description	Potential cause and remedy
«Err 6»	AFIB/MAM Mode	There were too many errors during the measurement in AFIB/MAM mode, making it impossible to obtain a final result. Read through the checklist for taking a reliable measurement 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.*
	Problem with Bluetooth® connection	If any problem occurs with the Bluetooth connection, the Bluetooth® icon (29) blinks rapidly for approximately 10 seconds. To solve the problem, please visit <a href="http://www.microlife.com/connect">www.microlife.com/connect</a> .

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

## 11. 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.
- The cuffs are sensitive and must be handled with care.
- Only pump up the cuff once fitted.
- Do not use this device if you think it is damaged or notice anything unusual.
- Never open this device.

- Read the additional safety information provided within the individual sections of this instruction 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.



### Contra-indications

Do not use this device if the patient's condition meets the following contra-indications, to avoid inaccurate measurements or injuries.

- The device is not intended for measuring blood pressure in pediatric patients of age younger than 12 years old (children, infant, or neonates).
- Presence of significant cardiac arrhythmia during measurement may interfere with blood pressure measurement and affect the reliability of blood pressure readings. Consult with your doctor about whether the device is suitable for use in this case.
- The device measures blood pressure using a pressured cuff. If the measuring limb suffers from injuries (for example open wounds) or under conditions or treatments (for example intravenous drip) making it unsuitable for surface contact or pressurization, do not use the device, to avoid worsening of the injuries or conditions.
- Patient motions during measurement may interfere with the measurement process and influence results.
- Avoid taking measurements of patients with conditions, diseases, and susceptible to environment conditions that lead to uncontrollable motions (e.g. trembling or shivering) and inability to communicate clearly (for example children and unconscious patients).
- The device uses oscillometric method to determine blood pressure. The arm being measure should have normal perfusion. The device is not intended to be used on a limb with restricted or impaired blood circulation. If you suffer with perfusion or blood disorders, consult your doctor before using the device.

- Avoid taking measurement on the arm on the side of a mastectomy or lymph node clearance.
- Do not use this device in a moving vehicle (for example in a car or on an aircraft).

### **WARNING**

Indicates a potentially hazardous situation, which if not avoided, could result in death or serious injury.

- This device may only be used for the intended uses described in this Instructions for Use. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- Do not change the patient medication and treatment based the result of one or multiple measurements. Treatment and medication changes should be prescribed only by a medical professional.
- Inspect the device, cuff, and other parts for damage. DO NOT USE the device, cuff or parts if they appear damaged or operating abnormally.
- Blood flow of the arm is temporarily interrupted during measurement. Extended interruption of blood flow reduces peripheral circulation and may cause tissue injury. Beware of signs (for example tissue discoloration) of impeded peripheral circulation if taking measurements continuously or for an extended period of time.
- Prolonged exposure to cuff pressure will reduce peripheral perfusion and may lead to injury. Avoid situations of extended cuff pressurization beyond normal measurements. In the case of abnormally long pressurization, abort the measurement or loose the cuff to depressurize the cuff.
- Do not use this device in oxygen rich environment or near flammable gas.
- The device is not water resistant or water proof. Do not spill or immerse the device in water or other liquids.
- Do not disassemble or attempt to service the device, accessory and parts, during use or in storage. Access to the device internal hardware and software is prohibited. Unauthorized access and servicing of the device, during use or in storage, may compromise the safety and performance of the device.
- Keep the device away from children and people incapable of operating the device. Beware of the risks of accidental ingestion of small parts and of strangulation with the cables and tubes of this device and accessories.

### **CAUTION**

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury to the user or patient, or cause damage to the device or other property.

- The device is intended only for measuring blood pressure at upper arm. Do not measure other sites because the reading does not reflect your blood pressure accurately.
- After a measurement is completed, loosen the cuff and rest for > 5 minutes to restore limb perfusion, before taking another measurement.
- Do not use this device with other medical electrical (ME) equipment simultaneously. This may cause device malfunction or measurement inaccuracies.
- Do not use this device in proximity of high frequency (HF) surgical equipment, magnetic resonance imaging (MRI) equipment, and computerized tomography (CT) scanners. This may cause device malfunction and measurement inaccuracies.
- Use and store the device, cuff and parts in temperature and humidity conditions specified in the «Technical Specifications». Usage and storage of the device, cuff and parts in conditions outside ranges given in the «Technical Specifications» may results in device malfunction and the safety of usage.
- Protect the device and accessories from the following to avoid damaging the device:
  - water, other liquids, and moisture
  - extreme temperatures
  - impacts and vibrations
  - direct sunlight
  - contamination and dust
- This device has 2 user settings. Please ensure it is cleaned and disinfected between users to prevent any cross contamination.
- Stop using this device and cuff and consult with your doctor if you experience skin irritation or discomfort.

### **Electromagnetic Compatibility Information**

This device is compliant with EN60601-1-2: 2015 Electromagnetic Disturbances standard.

This device is not certified to be used in vicinity of High Frequency (HF) medical equipment.

Do not use this device close to strong electromagnetic fields and portable radio frequency communication devices (for example microwave oven and mobile devices). Keep a minimum distance of 0.3 m from such devices when using this device.

## Device care

Clean the device only with a soft, dry cloth.

## Cleaning the cuff

Carefully remove spots on the cuff with a damp cloth and soapsuds.



**WARNING:** Under no circumstances may you wash the inner bladder!

## 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.

## 12. Guarantee

This device is covered by a **5 year guarantee** from the date of purchase. During this guarantee period, at our discretion, Microlife will repair or replace the defective product free of charge.

Opening or altering the device invalidates the guarantee.

The following items are excluded from the guarantee:

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

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.

Microlife BP A7 Touch BT

## 13. Technical Specifications

<b>Operating conditions:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 90 % relative maximum humidity
<b>Storage conditions:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 90 % relative maximum humidity
<b>Cuff size:</b>	from 17 - 52 cm according to the cuff sizes (see «Selecting the correct cuff»)
<b>Measuring procedure:</b>	oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic
<b>Measurement range:</b>	0 - 299 mmHg – blood pressure 40 - 199 beats per minute – pulse
<b>Cuff pressure display range:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Resolution:</b>	1 mmHg
<b>Static accuracy:</b>	within ± 3 mmHg
<b>Pulse accuracy:</b>	± 5 % of the readout value
<b>Communication:</b>	Bluetooth® 4.0
<b>Compatibility:</b>	iOS: iOS 10.0 or newer Android: Android OS 5 or newer
<b>Voltage source:</b>	• 4 x 1.5 V alkaline batteries; size AAA • Mains adapter DC 6V, 600 mA (optional)
<b>Battery lifetime:</b>	approx. 400 measurements (using new batteries)
<b>IP Class:</b>	IP 20
<b>Expected service life:</b>	Device: 5 years or 10000 measurements, whichever comes first Accessories: 2 years or 5000 measurements, whichever comes first
<b>Reference to standards:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Operating mode:</b>	Continuous

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

Technical alterations reserved.

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Microlife Corp. is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

- ① Ввод
- ② Дисплей
- ③ Переключатель блокировки
- ④ Гнездо для манжеты
- ⑤ Переключатель AFIB/MAM
- ⑥ + Кнопка «Вперед»
- ⑦ - Кнопка «Назад»
- ⑧ Порт USB
- ⑨ Гнездо для блока питания
- ⑩ Отсек для батарей
- ⑪ Манжета
- ⑫ Коннектор
- ⑬ Соединительная трубка

## Дисплей

- ⑭ Кнопка СТАРТ/СТОП
- ⑮ Кнопка М (Память)
- ⑯ Систолическое давление
- ⑰ Диастолическое давление
- ⑱ Частота пульса
- ⑲ Индикатор разряда батарей
- ⑳ Индикатор правильности надевания манжеты
- ㉑ Индикатор движения руки
- ㉒ Индикатор мерцательной аритмии (AFIB)
- ㉓ Индикатор пользователя
- ㉔ Режим AFIB/MAM
- ㉕ Интервал времени MAM
- ㉖ Индикатор уровня давления
- ㉗ Дата/Время
- ㉘ Индикатор пульса
- ㉙ Активный Bluetooth®



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



Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.



Осторожно



Изделие типа BF



Беречь от влаги



Знак утверждения типа средства измерений



Единый знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза



Серийный номер (ГГГГ-ММ-ДД-ССССС; год-месяц-день-серийный номер)



Номер по каталогу



Производитель



Оборудование II класса защиты



Пределы допустимой температуры



Беречь от попадания солнечных лучей



Неионизирующее излучение



Прием и вторичная переработка



Знак Bluetooth

Сертификация CE

Назначение:

Прибор предназначен для измерения артериального давления и частоты пульса.

**Потенциальные потребители:**

люди в возрасте 12 лет и старше и медицинские работники.

**Условия применения:**

Изделия предназначены для использования в домашних условиях и в медицинских учреждениях.

**Показания:** при гипертонии и гипотонии, также для предупреждения сердечно-сосудистых заболеваний.

**Противопоказания:**

- не допускается использование прибора при наличии поврежденных кожных покровов (ожоги, раны, трофические язвы, кожные заболевания) в области плеч
- выраженная сосудистая патология
- тромбофлебит
- после проведенной мастэктомии
- при проведении внутривенного лечения или в сосуде руки установлен венозный катетер, артериовенозный шунт
- при ампутации части руки

**Побочные действия:**

прибор не имеет известных побочных эффектов, связанных с его применением.

Прибор прошел клинические испытания для использования пациентами с гипертонией, гипотонией, сахарным диабетом, при беременности, преэклампсии, атеросклерозе, конечной стадии почечной недостаточности, ожирении и у людей пожилого возраста.

Прибор может обнаруживать неравномерный пульс, характерный для мерцательной аритмии (АФ). Обратите внимание, что прибор не предназначен для диагностирования мерцательной аритмии. Диагноз мерцательная аритмия может быть подтвержден только с помощью ЭКГ. Пациенту рекомендуется обратиться к терапевту.

Уважаемый покупатель,

Прибор был разработан в сотрудничестве с врачами, а клинические тесты подтвердили высокую точность его измерений.\* Microlife AFIBsens -это ведущая в мире цифровая технология измерения артериального давления для обнаружения фибрилляции предсердий (АФ) и артериальной гипертензии. Это два главных фактора риска возникновения инсульта или

болезни сердца. Важно определить АФ и гипертонию на ранней стадии, даже если у вас нет никаких симптомов. АФ-скрининг совместно с алгоритмом Microlife AFIB рекомендуется для людей старше 65 лет. Алгоритм AFIB указывает на то, что может присутствовать фибрилляция предсердий. Если устройство выдает сигнал AFIB во время измерения артериального давления, следует обратиться к врачу. Алгоритм AFIB Microlife был клинически проверен несколькими известными профессионалами и показал, что устройство выявляет пациентов с АФИБ с точностью 97-100%.<sup>1,2</sup>

При возникновении вопросов, проблем или для заказа запасных частей, пожалуйста, обращайтесь в местный сервисный центр Microlife. В качестве альтернативы, посетите в Интернете страницу [www.microlife.ru](http://www.microlife.ru), где Вы сможете найти ряд полезных сведений по нашему изделию. Будьте здоровы – Microlife AG!

*\* В приборе использована та же технология измерений, что и в отмеченной наградами модели «BP ЗВТО-А», которая успешно прошла клинические испытания в соответствии с протоколом Британского и Ирландского Гипертенционного Общества (BHS).*

<sup>1</sup> *Kearley K, Selwood M, Van den Bruel A, Thompson M, Mant D, Hobbs FR et al.: Triage tests for identifying atrial fibrillation in primary care: a diagnostic accuracy study comparing single-lead ECG and modified BP monitors. BMJ Open 2014; 4:e004565.*

<sup>2</sup> *Wiesel J, Arbesfeld B, Schechter D: Comparison of the Microlife blood pressure monitor with the Omron blood pressure monitor for detecting atrial fibrillation. Am J Cardiol 2014; 114:1046-1048.*

**Оглавление**

**1. Появление индикатора мерцательной аритмии**

Что такое мерцательная аритмия (АФ)?  
Кто должен быть обследован на наличие мерцательной аритмии?


Факторы риска, которыми Вы можете управлять

**2. Использование прибора в первый раз**

- Установка батареек
- Установка даты и времени
- Подбор подходящей манжеты
- Выбор пользователя
- Выбор обычного режима или режима «АФИБ/МАМ»





3. **Рекомендации для получения надежных результатов измерений**
4. **Выполнение измерений артериального давления**  
Как отменить сохранение результата  
Как определить артериальное давление
5. **Память**  
Просмотр сохраненных значений  
Заполнение памяти  
Удаление всех значений
6. **Индикатор разряда батарей и их замена**  
Батареи почти разряжены  
Замена разряженных батарей  
Элементы питания и процедура замены  
Использование аккумуляторов
7. **Использование блока питания**
8. **Функция Bluetooth®**
9. **Функции связи с компьютером**
10. **Сообщения об ошибках**
11. **Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация**  
Уход за прибором  
Очистка манжеты  
Проверка точности  
Утилизация
12. **Гарантия**
13. **Технические характеристики**
14. **Габаритные характеристики**
15. **Описание и работа изделий, входящих в состав.**
16. **Комплектация**

## 1. Появление индикатора мерцательной аритмии

Этот прибор может выявлять мерцательную аритмию (AF). Этот символ  обозначает, что мерцательная аритмия обнаружена во время измерения. Пожалуйста, обратитесь к следующему абзацу, чтобы получить информацию касательно консультации с Вашим врачом.

## Информация для врача в случае частого появления индикатора мерцательной аритмии

Этот прибор является осциллометрическим измерителем артериального давления, который анализирует также нерегулярность пульса во время измерения. Прибор прошел клинические испытания. Символ мерцательной аритмии появляется на дисплее в случае, если мерцательная аритмия присутствовала во время измерения. Если символ AFIB появляется после окончания полного измерения артериального давления (трехкратного последовательного измерения), пациенту рекомендуется повторить измерение (трехкратное последовательное измерение). Если снова появится символ AFIB - пациенту рекомендуется обратиться за помощью к врачу. Если на экране монитора измерителя артериального давления появляется символ AFIB, это указывает на возможное присутствие мерцательной аритмии. Диагноз мерцательной аритмии, однако, должен быть сделан кардиологом на основе расшифровки ЭКГ.

-  Держите руку неподвижно во время измерения, чтобы избежать ошибочных результатов.
-  Этот прибор может не обнаруживать мерцательную аритмию у людей с кардиостимуляторами или кардиодефибрилляторами.
-  При наличии фибрилляции предсердий значение диастолического артериального давления может быть неточным.
-  При фибрилляции предсердий для надежных показаний, давление рекомендуется измерять в режиме AFIB/MAM.

## Что такое мерцательная аритмия (AF)?

В норме сердце сокращается и расслабляется в регулярном ритме. Определенные клетки в сердце генерируют электрические сигналы, которые вызывают сокращения сердца и перекачивание крови. Мерцательная аритмия возникает, когда быстрые, беспорядочные электрические сигналы в двух верхних камерах сердца, называемых предсердиями, вызывают их нерегулярные сокращения (это называется фибрилляциями). Мерцательная аритмия является наиболее распро-

страненной формой сердечных аритмий. Часто при этом не возникает никаких симптомов, но значительно увеличивается риск возникновения инсульта. Вам необходимо обратиться к доктору, чтобы контролировать эту проблему.

### Кто должен быть обследован на наличие мерцательной аритмии?

Скрининг АФ рекомендуется для людей старше 65 лет, так как с возрастом возрастает вероятность возникновения инсульта. Скрининг АФ также рекомендуется для людей в возрасте от 50 лет, имеющих высокое артериальное давление (например, SYS выше 159 или DIA выше 99), а также с диабетом, ишемической болезнью сердца, или для тех, кто ранее перенес инсульт. АФ-скрининг не рекомендуется проводить у молодых людей или во время беременности, так как это может привести к ошибочным результатам и ненужным тревогам. Кроме того, молодые люди с диагнозом АФ имеют низкую вероятность возникновения инсульта по сравнению с людьми пожилого возраста.

### Факторы риска, которыми Вы можете управлять

Ранняя диагностика мерцательной аритмии с последующим лечением может значительно снизить риск возникновения инсульта. Знание вашего артериального давления и знание, есть ли у вас мерцательная аритмия - это первый шаг в профилактике инсульта.

Для получения более полной информации, пожалуйста, посетите наш сайт: [www.microlife.ru/afb](http://www.microlife.ru/afb).

## 2. Использование прибора в первый раз

### Установка батареек

После того, как Вы вынули прибор из упаковки, прежде всего, вставьте батареи. Отсек для батарей (10) расположен на нижней части прибора. Вставьте батареи (4 x тип AAA 1.5V (B)), соблюдая полярность.

### Установка даты и времени

1. После того, как новые батарейки вставлены, на дисплее замигает числовое значение года. Вы можете установить год нажатием кнопки «+» (6) или кнопки «-» (7). Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить месяц, нажмите ввод (1).
2. Нажмите кнопку «+» (6) или «-» (7) для установки месяца. Нажмите ввод (1) чтобы подтвердить и затем установите день.

3. Следуя вышеприведенным инструкциям, установите день, час и минуты.
4. После установки минут и нажатия кнопки time установка даты и времени закончена, после чего отображается время на дисплее.
5. После установки минут и нажатия Date/Time (Дата/Время) приблизительно в течение 3 секунд, пока не начнет мигать год. После этого можно ввести новые значения, как это описано выше.

### Подбор подходящей манжеты

Microlife предлагает манжеты разных размеров. Выберите манжету, размер которой соответствует обхвату Вашего плеча. Измерение обхвата следует проводить посередине плеча, плотно накладывая маркер для определения размера манжеты или сантиметровую ленту.

Размер манжеты	для обхвата плеча
S	17 - 22 cm (cm)
M	22 - 32 cm (cm)
M - L	22 - 42 cm (cm)
L	32 - 42 cm (cm)
L - XL	32 - 52 cm (cm)

 Пользуйтесь только манжетами Microlife!

- ▶ Обратитесь в местный сервисный центр Microlife, если приложенная манжета (11) не подходит.
- ▶ Подсоедините манжету к прибору, вставив соединитель манжеты (12) в гнездо манжеты (4) до упора.

### Выбор пользователя

Этот прибор позволяет сохранить результаты двух пользователей. Кроме того, существует «гостевой режим», при использовании которого результаты не сохраняются.

- ▶ **Перед каждым измерением** установите индикатор пользователя (23) в нужное положение: пользователь 1, пользователь 2 или «гостевой режим».
- ▶ Нажмите и удерживайте индикатор пользователя (23) на протяжении около 2 секунд, чтобы символ пользователя начал мигать. Теперь можно выбрать пользователя 1 или 2, или «гостевой режим», повторно нажав индикатор поль-

зователя. Подождите 2-3 секунды для подтверждения вашего выбора.

- ☞ Первый человек, проводящий измерение должен выбрать «пользователь 1».

### Выбор обычного режима или режима «AFIB/MAM»

Перед каждым измерением, необходимо выбрать режим работы прибора: обычный режим (одинарное измерение) или режим AFIB/MAM (тройное измерение). В режиме AFIB/MAM прибор автоматически выполняет 3 измерения, которые следуют один за другим, данные всех выполненных измерений автоматически анализируются и результат выводится на дисплей. Так как артериальное давление постоянно изменяется, результат, полученный таким образом, более надежен, чем одно измерение.

- Когда Вы выбираете 3 измерения, на экране появляется символ AFIB/MAM 24.
- В нижнем правом участке дисплея отображается цифра 1, 2 или 3, указывающая на то, какое из трех измерений выполняется в настоящий момент.
- Между измерениями установлен перерыв в 15 секунд. Отсчет отображает оставшееся время.
- Отдельные результаты не отображаются. Артериальное давление будет показано только после выполнения трех измерений.
- Не снимайте манжету между измерениями.
- Если одно из трех отдельных измерений вызывает сомнения, то автоматически будет произведено четвертое.

- ☞ Определение мерцательной аритмии (аритмия) возможно только в режиме AFIB/MAM.

### 3. Рекомендации для получения надежных результатов измерений

- ▶ Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.
- ▶ Присядьте на стул со спинкой на 5 минут и расслабьтесь. Поставьте ноги на пол ровно и не скрещивайте их.
- ▶ **Всегда проводите измерения на одной и той же руке** (обычно на левой). Рекомендуется, чтобы во время первого визита пациента, врач провел измерения на двух руках, чтобы определить на какой руке нужно производить измерения в дальнейшем. Потом измерения проводятся

только на той руке, на которой давление оказалось выше.

- ▶ Снимите облегчающую одежду с плеча. Не следует закатывать рукав рубашки, это может привести к сдавливанию, рукава из тонкой ткани не мешают измерению, если прилегают свободно.
- ▶ Всегда проверяйте, что используется правильный размер манжеты (маркировка на манжете).
  - Плотно наложите манжету, но не слишком туго.
  - Убедитесь, что манжета расположена на 1-2 см (см) выше локтя.
  - **Метка артерии** на манжете (линия длиной около 3 см (см)) должна находиться над артерией с внутренней стороны руки.
  - Расположите руку так, чтобы она оставалась расслабленной.
  - Убедитесь, что манжета находится на той же высоте, что и сердце.

### 4. Выполнение измерений артериального давления

1. Сдвиньте переключатель блокировки 3 вниз в положение «Разблокировано».
2. Выберите «обычный режим» (одинарное измерение) или «Режим AFIB/MAM (тройное измерение): подробная информация см. главу 2.».
3. Нажмите кнопку СТАРТ/СТОП 1 для начала измерения.
4. 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.
5. Если измерение успешно завершено, подкачка прекращается и происходит постепенный сброс давления. Если требуемое давление не достигнуто, прибор автоматически произведет дополнительное нагнетание воздуха в манжету.
6. Во время измерения индикатор пульса 28 мигает на дисплее.
7. Затем отображается результат, состоящий из систолического 16 и диастолического 17 артериального давления, а также пульса 18. См. также пояснения по другим показаниям дисплея в этой инструкции.
8. По окончании измерения снимите и уберите манжету.



9. Отключите прибор. (Прибор автоматически отключится приблизительно через 1 минуту).

☞ Определение мерцательной аритмии (аритмия) возможно только в режиме AFIB/MAM.

☞ Вы можете остановить измерение в любой момент, нажав кнопку ВКЛ/ВЫКЛ или сняв манжету (например, если вы испытываете неудобство или неприятное ощущение от нагнетаемого давления).

☞ Во время беременности значок AFIB можно игнорировать.

☞ Этот прибор специально тестировался для применения при беременности и презкламписи. Если во время беременности Вы обнаружили необычно высокий результат, то Вы должны осуществить повторное измерение (например через 1 часа). Если результат по-прежнему высокий, то проконсультируйтесь со своим лечащим врачом или гинекологом.

### Как отменить сохранение результата

Как только отобразится результат, нажмите и удерживайте кнопку СТАРТ/СТОП (1) до момента, как начнет мигать знак «M» (15). Подтвердите удаление результата, нажав кнопку M (15).

☞ «CL» на дисплее прибора означает, что удаление проведено успешно.

### Как определить артериальное давление

Световые диоды в левой части дисплея (26) указывают на диапазон, в который попадает измеренное артериальное давление. Измеренное давление находится либо в оптимальном (зеленый), повышенном (желтый), либо высоком (красный) диапазоне. Классификация данных по измеренному давлению на диапазоны происходит по международным директивам (ESH, ESC, JSH). Данные выражены в мм.рт.ст.

Диапазон	Систолическое	Диастолическое	Рекомендация
1. Артериальное давление слишком высокое	≥135	≥85	Обратитесь за медицинской помощью

Диапазон	Систолическое	Диастолическое	Рекомендация
2. Повышенное артериальное давление	130 - 134	80 - 84	Самостоятельный контроль
3. Артериальное давление в норме	<130	<80	Самостоятельный контроль

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

### 5. Память

Это устройство автоматически сохраняет до 99 значений измерений для каждого из 2 пользователей и гостевого режима.

#### Просмотр сохраненных значений

Передвиньте переключатель блокировки (3) в положение «Разблокировано». Выберите пользователя 1 и 2 при помощи индикатора пользователя (23). Кратко нажмите кнопку M (15). На дисплее отобразится среднее значение. Повторное нажатие кнопки M отображает предыдущее значение. Многократное нажатие кнопки M позволяет переключаться между сохраненными значениями.

#### Заполнение памяти


☞ Обратите внимание, что максимальный объем памяти 99 значений для каждого пользователя не может быть превышен. Когда память заполнена, самое старое измерение перезаписывается 100-м результатом. Значения должны быть отслежены врачом до достижения максимального объема памяти – иначе данные будут потеряны.

#### Удаление всех значений

Убедитесь, что выбор пользователя правилен.

1. Сначала выключите прибор (3), затем выберите 1 или 2 с помощью индикатор пользователя (23).
2. Удерживайте нажатой кнопку M (15) до тех пор пока появится «CL» и затем отпустите кнопку.

3. Нажмите кнопку M во время мигания «CL» чтобы удалить все сохраненные значения выбранного пользователя.

 **Отмена удаления:** нажмите кнопку СТАРТ/СТОП (14) во время мигания «CL».

 Отдельные значения не могут быть удалены.

## 6. Индикатор разряда батарей и их замена


### Батареи почти разряжены

Если батареи использованы приблизительно на ¾, то при включении прибора символ элементов питания (19) 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 (19) будет мигать (отображается разряженная батарея). Дальнейшие измерения не могут производиться до замены батарей.

1. Откройте отсек батарей (19) на нижней части прибора.
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 «2. Использование прибора в первый раз».


 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 4 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

Прибор может работать на аккумуляторных батареях.

 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!

## 7. Использование блока питания

Вы можете работать с прибором при помощи блока питания Microlife (Постоянный ток Вход: 100-240 В, 50/60V, ток 0,3 А Выход: 6В; 0,6 А).


 Используйте только блоки питания Microlife, относящиеся к оригинальным принадлежностям и рассчитанные на соответствующее напряжение.

 Убедитесь в том, что ни блок питания, ни кабель не повреждены.

1. Вставьте кабель блока питания в гнездо блока питания (9) в приборе.
  2. Вставьте вилку блока питания в розетку.
- При подключении блока питания ток элементов питания не потребляется.

## 8. Функция Bluetooth®

Это устройство можно использовать в сочетании со смартфоном, на котором установлено «Microlife Connected Health+». Bluetooth® автоматически активируется после завершения измерения.

 Активировать Bluetooth®, вручную: нажмите START/STOP (1) в течение 5 - 6 секунд, пока символ Bluetooth не начнет мигать. (29).

Для получения более подробной информации посетите сайт [www.microlife.com/connect](http://www.microlife.com/connect).

## 9. Функции связи с компьютером

Прибор может подключаться к персональному компьютеру (ПК) при использовании программного обеспечения MicroLife Blood Pressure Analyzer+ (BPA+). Данные из памяти передаются на ПК путем соединения монитора с кабелем ПК. Если нет загрузочного ваучера и кабеля, загрузите программное обеспечение BPA+ с сайта [www.microlife.com/software](http://www.microlife.com/software) с помощью кабеля Micro-USB.

## 10. Сообщения об ошибках

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

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«Егг 1»	Сигнал слишком слабый	Импульсные сигналы на манжете слишком слабые. Повторно наложите манжету и повторите измерение.*
«Егг 2» ⑲	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
«Егг 3» ⑳	Неправильное давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка. Проверьте, что манжета подсоединена правильно и не слишком свободно наложена. При необходимости замените батареи. Повторите измерение.
«Егг 5»	Ошибочный результат (артефакт)	Сигналы измерения не точны, из-за чего отображение результатов невозможно. Ознакомьтесь с контрольным списком для выполнения достоверного измерения и затем повторите измерение.*

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«Егг 6»	Режим AFI В/МAM	Во время измерения произошло слишком много ошибок в режиме AFIВ/МAM, поэтому получение окончательного результата невозможно. Ознакомьтесь с контрольным списком для выполнения достоверного измерения, и затем повторите измерение.*
«Н!»	Пульс или давление в манжете слишком высоки	Давление в манжете слишком высокое (свыше 299 мм 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.*
	Проблема с Bluetooth® соединением	Если с Bluetooth-соединением возникает какая-либо проблема, значок Bluetooth® ⑳ быстро мигает примерно 10 секунд. Чтобы решить эту проблему, посетите сайт <a href="http://www.microlife.ru/connect">www.microlife.ru/connect</a> .

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

## 11. 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»!
- Манжеты представляют собой чувствительные элементы, требующие бережного обращения.
- Производите накачку только наложенной манжеты.
- Не используйте прибор, если Вам кажется, что он поврежден или если Вы заметили что-либо необычное.
- Никогда не вскрывайте прибор.
- Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этой инструкции.
- 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.



### Противопоказания

Во избежание неточных измерений или травм не используйте данное устройство в следующих случаях.

- Устройство не предназначено для измерения артериального давления детям в возрасте младше 12 лет (дети, младенцы или новорожденные).
- Наличие сильной сердечной аритмии может помешать измерению артериального давления и повлиять на надежность полученных показаний. Чтобы выяснить, подходит ли устройство для использования в данном случае, проконсультируйтесь со своим лечащим врачом.
- Артериальное давление измеряют с помощью манжеты устройства, которая сжимается вокруг руки под действием давления. Если используемая для измерения давления конечность травмирована (например, имеет открытые раны) или для нее предусмотрены специальные условия или лечебные процедуры (например, внутривенное вливание), не допускающие контакта с её поверхностью

или сжатие, устройство использовать запрещается во избежание ухудшения травм или состояния конечности.

- Движения пациента могут помешать процессу измерения и повлиять на его результаты.
- Не выполняйте измерения у пациентов с какими-либо проблемами и заболеваниями, у пациентов, чувствительных к окружающей среде, которая может вызвать неконтролируемые движения пациента (например, дрожь или озноб), а также у пациентов, не способных ясно общаться с врачом (например, если это дети или пациенты без сознания).
- В устройстве используется осциллометрический способ определения артериального давления. В руке, на которой измеряется артериальное давление, должен быть нормальный кровоток. Устройство не предназначено для использования на конечности с нарушением кровообращения. Если вы страдаете нарушением кровоснабжения или заболеванием крови, перед использованием устройства проконсультируйтесь со своим лечащим врачом.
- Не измеряйте давление на руке, расположенной с той стороны, где была проведена операция мастэктомии или лимфаденэктомии.
- Не пользуйтесь данным устройством в движущемся транспортном средстве (например, в автомобиле или самолёте).



### ВНИМАНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, пренебрежение которой может привести к смерти или серьезной травме.

- Данное устройство можно использовать только в целях, указанных в настоящей инструкции по эксплуатации. Изготовитель не несёт ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием устройства.
- Не меняйте лекарства и схему лечения пациента из-за результата одного или нескольких измерений. Любые изменения в схему лечения и перечень лекарственных препаратов может вносить только медицинский специалист.
- Проверьте устройство, манжету и другие детали на предмет наличия повреждений. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ устройство, манжету или другие детали в случае наличия на них повреждений или нарушений в их работе.
- Во время измерения кровотока на руке временно прерывайте. При длительном прерывании кровоснабжения нару-

шается периферическое кровообращение и может возникнуть повреждение ткани. При непрерывных или длительных измерениях обращайтесь внимание на признаки нарушения периферического кровоснабжения (например, обесцвечивание кожных покровов).

- При длительном сжатии руки манжетой уменьшается периферическая перфузия, что может привести к травме. Не допускайте сжатия руки манжетой дольше, чем требуется для выполнения обычного измерения. В случае аномально долгого сжатия прервите измерение или ослабьте манжету, чтобы прекратить сдавливание руки.
- Не используйте устройство в среде с высоким содержанием кислорода или вблизи источников горючего газа.
- Устройство не является водостойким или водонепроницаемым. Не допускайте попадания воды или других жидкостей на устройство или погружения устройства в такие жидкости.
- Не разбирайте и не пытайтесь ремонтировать устройство, его вспомогательные принадлежности и детали во время эксплуатации или хранения. Запрещается доступ к внутреннему аппаратному или программному обеспечению устройства. Несанкционированный доступ к устройству или его обслуживание во время эксплуатации или хранения может создать угрозу для безопасного и исправного функционирования устройства.
- Храните устройство вдали от детей и лиц, неспособных управлять устройством. Помните о рисках случайного проглатывания мелких деталей или сдавливания кабелями и трубками устройства и его принадлежностями.



### **ВНИМАНИЕ!**

Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая, если не принять меры к её устранению, может привести к незначительной или средней по тяжести травме пользователя или пациента либо повреждению устройства или другого имущества.

- Устройство предназначено только для измерения артериального давления в середине плеча. Не выполняйте измерения в других местах, так как показания артериального давления будут неточными.

- После завершения измерения ослабьте манжету и подождите чуть больше 5 минут, чтобы восстановить кровоток в конечности, прежде чем выполнить ещё одно измерение.
- Не используйте устройство одновременно с другим медицинским электрическим оборудованием (класса ME). Это может нарушать работу устройства или приводить к неточным результатам.
- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ данное устройство вблизи высокочастотного (ВЧ) хирургического оборудования, оборудования для магниторезонансной терапии (МРТ) и аппаратов компьютерной томографии (КТ). Это может нарушать работу устройства и приводить к неточным результатам.
- Используйте и храните устройство, манжету и принадлежности при температуре и влажности, указанных в разделе «Технические характеристики». Использование и хранение устройства, манжеты и принадлежностей в условиях, не соответствующих параметрам, указанным в разделе «Технические характеристики», может привести к нарушению работы устройства и возникновению опасных ситуаций.
- Во избежание повреждения защитите устройство и его принадлежности от следующих факторов:
  - вода, другие жидкости и влага;
  - экстремальных температур;
  - удары и вибрации;
  - прямых солнечных лучей;
  - загрязнения и пыли.
- Данное устройство имеет 2 пользовательские настройки. После каждого использования обязательно чистите и дезинфицируйте устройство для предотвращения перекрёстного загрязнения.
- В случае возникновения раздражения кожи или дискомфорта прекратите использование устройства и манжеты и проконсультируйтесь со своим лечащим врачом.

### **Информация об электромагнитной совместимости**

Данное устройство соответствует стандарту EN 60601-1-2: 2015 «Электромагнитные помехи».

Данное устройство не сертифицировано для использования вблизи высокочастотного (ВЧ) медицинского оборудования. Не используйте устройство вблизи сильных электромагнитных полей и переносных радиочастотных средств связи (например, рядом с микроволновой печью и устройствами мобильной связи). Используйте устройство на расстоянии минимум 0,3 м от вышеуказанных источников.

## Уход за прибором

Используйте для чистки прибора только сухую, мягкую ткань.

## Очистка манжеты

Осторожно удалите пятна с манжеты с помощью влажной тряпки и мыльной воды.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Ни при каких обстоятельствах не допускается стирка внутренней эластичной камеры!

## 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



Изделие должно быть утилизировано согласно принятым медицинским методикам и в соответствии с нормами, установленными законами и местными постановлениями.

В соответствии с статьей 49 Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации" санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 приборы относятся к классу опасности «Б» и подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, размещению, хранению, транспортировке, учету и утилизации.

Документация после истечения срока годности утилизируются как медицинские отходы класса А (эпидемически безопасные) или как отходы 5 класса опасности (практически неопасные) в соответствии с критериями регулирования в области охраны окружающей среды.

## 12. 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 и инструкции по применению.
- Регулярные проверки и обслуживание (калибровка).
- Аксессуары и изнашивающиеся части: батареи, адаптер питания (при необходимости).

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

Если требуется гарантийное обслуживание, обратитесь в местную службу поддержки Microlife. Вы можете связаться с местным сервисом Microlife через наш сайт: [www.microlife.ru/support](http://www.microlife.ru/support)

Гарантия будет предоставлена, если товар будет возвращен целиком с оригинальным чеком или гарантийным талоном. Ремонт или замена в рамках гарантии не продлевает и не восстанавливает сначала гарантийный срок. Юридические претензии и права потребителей не ограничены этой гарантией.

## 13. Технические характеристики

**Условия применения:** от +10 °C до +40 °C  
15 - 90 % максимальная относительная влажность

**Условия хранения и транспортировки:** от -20 °C до +55 °C  
15 - 90 % максимальная относительная влажность

**Размер манжеты:** на обхват плеча от 17 - 52 см в зависимости от размеров манжет (см. «Подбор подходящей манжеты»)

**Процедура измерения:** осциллометрическая, в соответствии с методом Короткова: фаза I систолическая, фаза V диастолическая

**Диапазон измерений:** 0 - 299 мм Hg (мм рт.ст.) – артериальное давление  
40 - 199 ударов в минуту – пульс  
0 - 299 мм Hg (мм рт.ст.)

**Индикация давления в манжете:**

<b>Минимальный шаг индикации:</b>	1 mm Hg (мм рт.ст.)
<b>Предельно допустимая погрешность измерения:</b>	в пределах $\pm 3$ mm Hg (мм рт.ст.)
<b>Точность измерения пульса:</b>	$\pm 5$ % считанного значения
<b>Диапазон частот прием/передача:</b>	от 2402 МГц до 2480 МГц
<b>Мощность передатчи/диапазон мощности:</b>	3,34 дБм
<b>Связь:</b>	Bluetooth® 4.0
<b>Совместимость:</b>	iOS: iOS 10.0 или новее Android: Android OS 5 или новее
<b>Источник питания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 x 1,5V (В) щелочные батарейки размера AAA</li> <li>• Блок питания постоянного тока Вход: 100-240 В, 50/60V, ток 0,3 А Выход: 6В; 0,6 А (опционально)</li> </ul>
<b>Срок службы батареи:</b>	примерно 400 измерений (при использовании новых щелочных батарей)
<b>Класс защиты:</b>	IP 20
<b>Ожидаемый срок службы:</b>	Срок службы устройства: 5 лет или 10000 измерений в зависимости от того, какое событие наступит первым. Срок службы вспомогательных принадлежностей: 2 года или 5000 измерений в зависимости от того, какое событие наступит первым.
<b>Соответствие стандартам:</b>	ГОСТ ISO 10993-1-2021, ГОСТ Р ИСО 10993-2-2009, ГОСТ ISO 10993-10-2011, ГОСТ ISO 10993-12-2015, ГОСТ Р 52770-2016, ГОСТ 31214-2016, ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010, ГОСТ 31515.3-2012, ГОСТ Р 50444-2020, ГОСТ Р МЭК 60601-1-6-2014, ГОСТ Р МЭК 62366-1-2021, ГОСТ Р МЭК 62304-2013, ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014, ГОСТ Р ИСО 15223-1-2020

<b>Режим работы:</b>	Продолжительный
<b>Звук:</b>	44 дБА
<b>Классификация степеней защиты:</b>	Тип ВF
<b>Защита от поражения электрическим током:</b>	Медицинское оборудование с внутренним источником питания (при работе от элемента питания)Класс II при работе от адаптера сетевого
<b>Версия программного обеспечения (встроенное):</b>	Ver.RTb
<b>Класс опасности ПО:</b>	Class B
<b>Тип дисплея:</b>	ЖидкокристаллическийKWH24559P HTN6, 03.6V

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

Право на внесение технических изменений сохраняется за производителем.

Торговая марка и логотип Bluetooth® являются зарегистрированными торговыми марками, принадлежащими Bluetooth SIG, Inc. Любое использование этих торговых марок компанией Microlife Corp. является лицензированным. Другие торговые марки и торговые названия принадлежат их соответствующим владельцам.

#### 14. Габаритные характеристики

Параметр Прибор	Значение
Масса, г	312 г (г) (включая батарейки) $\pm 5\%$
Длина, мм	160 ( $\pm 0,5$ )
Ширина, мм	82 ( $\pm 0,5$ )
Высота, мм	35( $\pm 0,5$ )
Длина дисплея, мм	117 ( $\pm 0,5$ )
Ширина дисплея, мм	58 ( $\pm 0,5$ )
<b>Коннектор</b>	
Длина, мм	40,0 ( $\pm 1,0$ )
Ширина, мм	20,0 ( $\pm 1,0$ )

Параметр Прибор	Значение
Масса, г	3,0 (10 %)
<b>Манжета M-L (базовая)</b>	
Длина, мм	580 (±20,0)
Ширина, мм	150 (±5,0)
Масса, г	119,0 (±10 %)
<b>Манжета S</b>	
Длина, мм	415 (±20,0)
Ширина, мм	120 (±5,0)
Масса, г	82,0 (±10 %)
<b>Манжета M</b>	
Длина, мм	510 (±20,0)
Ширина, мм	145 (±5,0)
Масса, г	114,0 (±10 %)
<b>Манжета L</b>	
Длина, мм	660 (±20,0)
Ширина, мм	170 (±5,0)
Масса, г	154,0 (±10 %)
<b>Манжета L-XL</b>	
Длина, мм	700 (±20,0)
Ширина, мм	170 (±5,0)
Масса, г	160,0 (±10 %)
<b>Соединительная трубка</b>	
Длина, мм	720 (±10,0)
Ширина, мм	7 (±1,0)
Масса, г	26,0 (±10 %)
<b>Подставка для прибора</b>	
Длина, мм	145 (±5,0)
Высота, мм	107 (±5,0)
Ширина, мм	86 (±5,0)
Масса, г	67,0 (±10 %)
<b>Кабель USB для подключения к компьютеру</b>	
Длина, мм	1620 (±20,0)

Параметр Прибор	Значение
Масса, г	58,0 (±10 %)
<b>Сетевой адаптер</b>	
Высота, мм	76,9 (±1,0)
Длина, мм	54 (±1,0)
Ширина, мм	29,5 (±1,0)
Длина кабеля, мм	1500 (±20,0)
Масса, г	61,0 (±10 %)
<b>Элементы питания</b>	
Масса, г	11,5 г (±5%)
Длина, мм	4,2 см (±5%)
Диаметр, мм	9 мм (±5%)
<b>Сумка-чехол для хранения</b>	
Высота, мм	165 (±10,0)
Длина, мм	200 (±10,0)
Ширина, мм	90 (±5,0)
Масса, г	66,0 (±10 %)
<b>Ваучер для загрузки программного обеспечения для компьютера</b>	
Длина, мм	148,0 (±5,0)
Ширина, мм	105 (±5,0)

## 15. Описание и работа изделий, входящих в состав.

Изделия, входящие в состав	Описание и работа изделия
Манжета	Тканевая оболочка со швотой внутрь пневмокамерой, надеваемая на плечо пациента. Предназначена для создания и передачи компрессионного давления на участок проекции артерии при измерении артериального давления.
Трубка соединительная	Изделие для передачи воздуха, предназначено для соединения манжеты и основного блока в корпусе



Изделия, входящие в состав	Описание и работа изделия
Коннектор	Соединяющая часть в виде переходника между прибором и трубкой манжеты.
Кабель USB для подключения к компьютеру	Дополнительное устройство, позволяющее компьютеру взаимодействовать с другими устройствами сети для передачи данных
Ваучер для загрузки программного обеспечения для компьютера	Вкладыш с куар-кодом для загрузки программного обеспечения для компьютера
Сетевой адаптер	Предназначен для питания прибора от бытовой сети переменного тока
Элементы питания	Предназначены для использования в качестве источника постоянного тока для питания основного блока в корпусе
Сумка-чехол для хранения	Тканевая оболочка, предназначенная для хранения и защиты прибора и составных изделий.
Коробка упаковочная	Предназначена для защиты и хранения прибора от внешних воздействий.

## 16. Комплектация

Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса BP A7 Touch BT в составе:

1. Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса BP A7 Touch BT – 1 шт.
2. Манжета S – 1шт. (При необходимости)
3. Манжета M – 1 шт. (При необходимости)
4. Манжета M-L – 1 шт.
5. Манжета L – 1 шт. (При необходимости)
6. Манжета L-XL – 1 шт. (При необходимости)
7. Трубка соединительная – не более 5 шт.
8. Коннектор – не более 5 шт.
9. Подставка для прибора – 1 шт.
10. Кабель USB для подключения к компьютеру – 1 шт.
11. Ваучер для загрузки программного обеспечения для компьютера – 1 шт.
12. Сетевой адаптер – 1 шт.
13. Элементы питания типа AAA – 4 шт.
14. Сумка-чехол для хранения – 1 шт.
15. Коробка упаковочная картонная – 1 шт.
16. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
17. Гарантийный талон – 1 шт.

- ① Енгізу
- ② Дисплей
- ③ Блокировка айырып қосу
- ④ Манжетаға арналған ұяшық
- ⑤ AFIB/MAM ауыстырғыш
- ⑥ + Алға «Батырмасы»
- ⑦ - Артқа «Батырмасы»
- ⑧ USB порты
- ⑨ Қоректену блогына арналған ұяшық
- ⑩ Батареяларға арналған бөлім
- ⑪ Манжет
- ⑫ Манжетаны байланыстырушы
- ⑬ Манжета түтігі

## Дисплей

- ⑭ СӨРЕ/ТОҚТА батырмасы
- ⑮ М түймесі
- ⑯ Систоликалық қысым
- ⑰ Диастоликалық қысым
- ⑱ Қан тамыр соғысы жиілігі
- ⑲ Батареяның таусылу индикаторы
- ⑳ Манжеттер (бар болу) индикаторы
- ㉑ Қолдың қозғалысының индикаторы
- ㉒ Жүрек алды фибриляция жасау индикаторы (AFIB)
- ㉓ Қолданушының индикаторы
- ㉔ AFIB/MAM режимі
- ㉕ AFIB/MAM уақытының интервалы
- ㉖ Бағдаршамның индикаторы
- ㉗ Күн/уақыт
- ㉘ Пульстің индикаторы
- ㉙ Белсенді Bluetooth®



Батареяларды және электронды құралдарды қабылданған нормаларға сәйкес жойыңыз және тұрмыс қалдықтарымен бірге лақтырмаңыз.



Құралды қолданар алдында аталған нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз.



Назар аударыңыз



BF қорғаныс класы



Құрғақ жерде сақтаңыз



Өлшеу құралдарының түрін бекіту белгісі



Өнімнің Кедендік Одаққа мүше мемлекеттер нарығында айналымының біріңғай таңбасы



Серия нөмірі (ЖЖЖЖ-АА-КК-ЖЖЖЖ; жыл-ай-күн-серия нөмірі)



Каталог бойынша нөмірі



Өндіруші



Қорғаудың II класы жабдығы



Рұқсатты температура шектері



Күн сәулесі тиюден қорғаңыз



Иондамайтын электромагниттік сәулелену



Қайта өңдеу



Bluetooth белгішесі



CE сәйкестік белгісі

Мақсаты:

Бұл осциллометриялық тонометр 12 жастағы және одан асқан адамдарда артериялық қан қысымын инвазивті емес өлшеуге арналған.

Құрал гипертониямен, гипотониямен, қант диабетімен ауыратын, жүктілік кезінде, преэклампсиямен, атеросклерозбен, бүйрек жеткіліксіздігінің соңғы сатысымен, семіздікпен ауыратын және егде жастағы адамдарда қолдану үшін клиникалық сынақтардан өткен.

Құрал жыбылақ ырғақсыздыққа (AF) тән біркелкі емес импульсті анықтай алады. Құрал жыбырлақ ырғақсыздықты диагностикалауға арналмағанына назар аударыңыз. Пациентке терапевтпен кеңесу ұсынылады.

Құрметті сатып алушы,

Аспап дәрігерлермен бірлесіп жасалған, ал клиникалық сынақтар оның өлшеулерінің жоғары дәлдігін растады\*.

Microlife AFIB - бұл жыбырлақ ырғақсыздық (AF) және артериялық гипертензияны анықтау үшін сандық тонометрлерде қолданылатын жаңа технология. Бұл инсульт немесе жүрек ауруының екі негізгі қауіп факторы. Жыбырлақ ырғақсыздықты және гипертензияны ерте кезеңдерде, симптомдар әлі байқалмаған кезде анықтау өте маңызды. 65 жастан асқан кезде жүрекшелердің фибрилляциясын, сондай-ақ Microlife AFIB алгоритмін тексеру ұсынылады. AFIB алгоритмі жүрекше фибрилляциясының болуы мүмкін екенін көрсетеді. Осы себепті, егер артериялық қан қысымын өлшеу кезінде құралда AFIB сигналы пайда болса, дәрігерге жүгіну ұсынылады. Microlife AFIB алгоритмі бірнеше ірі клиникалық зерттеулерде сынақтардан өтті, онда пациенттерде жыбырлақ ырғақсыздықты анықтаудың жоғары дәлдігін көрсетті (97-100%). 1,2

Microlife BP A7 Touch BT

Сурақтар, мәселелер туындағанда, немесе қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру үшін сіздің жергілікті Microlife сервис орталығына жүгініңіз. Сіздің дилер немесе дәріханаңыз Сізге Сіздің еліңіздері Microlife дилерінің мекен-жайын беруі мүмкін. Балама ретінде [www.microlife.com](http://www.microlife.com) интернет бетіне кіріңіз, мұнда Сіз біздің бұйым бойынша көптеген пайдалы мәліметтер таба аласыз.

Сау болыңыз – Microlife AG!

\* Құралда Британдық Гипертония Қоғамы (BHS) хаттамасына сәйкес клиникалық сынаудан сәтті өткен, марапаттарға ие болған «BP 3BTO-A» моделіндегі өлшеу технологиясы қолданылады.

<sup>1</sup> Kearley K, Selwood M, Van den Bruel A, Thompson M, Mant D, Hobbs FR et al.: Triage tests for identifying atrial fibrillation in primary care: a diagnostic accuracy study comparing single-lead ECG and modified BP monitors. *BMJ Open* 2014; 4:e004565.

<sup>2</sup> Wiesle J, Arbesfeld B, Schechter D: Comparison of the Microlife blood pressure monitor with the Omron blood pressure monitor for detecting atrial fibrillation. *Am J Cardiol* 2014; 114:1046-1048.

## Мазмұны

- 1. Жыпылықтайтын ырғақсыздық индикаторының пайда болуы (AFIB) ертелі диагностика үшін (тек AFIB/MAM режимінде)**  
(AFIB) жыпылықтайтын ырғақсыздық деген не? Жыпылықтайтын ырғақсыздық, өзімді және өзімнің жануым қандай салдарға алып келеді? Қазірдің өзінде жағдайы сіз басқара алатын
- 2. Құралды алғаш рет пайдалану**  
Батареяларды іске қосу  
Күн және уақыт орнату  
Сәйкес келетін манжетаны таңдау  
Қолданушыны таңдау  
Өлшеу режимін таңдау: стандартты немесе AFIB/MAM режимі
- 3. Өлшеудің сенімді нәтижелерін алу үшін ұсыныстар**
- 4. Құрал көмегімен артериалды қысым өлшеуді жүргізу**  
Нәтиже сақталуын қалай қайтаруға болады  
Артериалды қысымды қалай өлшеу керек?

5. **Мәліметтерді сақтауға арналған жад**  
Сақталған шамаларды қарау  
Жадтың толуы  
Барлық мәндерді өшіру
6. **Батареяның таусылу индикаторы және оларды алмастыру**  
Батареялар таусылуға жақын  
Таусылған батареяларды алмастыру  
Қоректену элементтері және алмастыру процесі  
Аккумуляторларды қолдану
7. **Қоректену блогын пайдалану**
8. **Bluetooth® функциясы**
9. **Компьютермен байланыс жүйесі**
10. **Ақаулар бойынша хабарлар**
11. **Қауіпсіздік техникасы, күтім, дәлдікті тексеру және утилизация**  
Құрал күтімі  
Манжетті тазалау  
Дәлдікті тексеру  
Утилизация
12. **Кепілдік**
13. **Техникалық сипаттамалары**

## 1. **Жыпылықтайтын ырғақсыздық индикаторының пайда болуы (AFIB) ертелі диагностика үшін (тек AFIB/MAM режимінде)**

Бұл құрал жыбырлақ ырғақсыздықты (AF) анықтай алады. Бұл [22](#) белгісі өлшеу кезінде жыбырлақ ырғақсыздықты анықталғанын білдіреді. Өзіңіздің дәрігеріңізбен кеңесуге қатысты ақпарат алу үшін келесі абзацқа өтіңіз.

### **Дәрігер үшін мәлімет егерде индикатор бетінде жыпылықтайтын ырғақсыздық жиі пайда болатын жағдайда**

Өлшеу кезінде шын көңілді қысқартулардың бұзушылықтарын анықтайтын артерия қысымын өлшейтін осцилометриялық – құрылғы. Құрылғы клиникалық тексерілуден өтті. Жыбырлақ ырғақсыздық белгісі өлшеу кезінде жыбырлақ ырғақсыздық болған жағдайда дисплейде пайда болады. Егер AFIB белгісі артериялық қан қысымын толық өлшеу аяқталғаннан кейін пайда болса (қатарынан үш рет өлшеу), пациент өлшеуді қайталауға (қатарынан үш рет өлшеу) жіберіледі. Егер AFIB белгісі қайтадан пайда болса, пациентке дәрігердің көмегіне жүгіну ұсынылады. Егер AFIB белгісі артериялық қан қысымын өлшейтін монитор экранында пайда болса, бұл жыбырлақ ырғақсыздықтың болуы мүмкін екенін көрсетеді. Жыбырлақ ырғақсыздық диагнозын ЭКГ ажырату негізінде **кардиолог** жасау **көрек.**

- ☞ Өлшеу уақытында қолыңызды қозғалтпай дұрыс ұстаңыз, қате нәтижені болдырмау мақсатында.
- ☞ Бұл құрал кардиостимуляторлары немесе кардиодефибриляторлары бар адамдарда жыбырлақ ырғақсыздықты анықтамауы мүмкін.
- ☞ Жүрекшелердің фибрилляциясы болған кезде диастолалық артериялық қан қысымының мәні дәл болмауы мүмкін.
- ☞ Сенімді көрсеткіштер үшін жүрекше фибрилляциясы кезінде қысымды AFIB/MAM режимінде өлшеу ұсынылады.

**(AFIB) жыпылықтайтын ырғақсыздық деген не?**  
Әдетте жүрек жиырылып, тұрақты ырғақта демалады. Жүректің белгілі бір жасушалар жүректің жиырылуын және қанның сорылуын тудыратын электрлік сигнал-

дарды шығарады. Жыбырлақ ырғақсыздық жүректің жоғарғы екі камерасындағы жүрекшелер деп аталатын жылдам, ретсіз электрлік сигналдар олардың тұрақты емес жиырылуын тудырған кезде пайда болады (бұл фибрилляциялар деп аталады). Жыбырлақ ырғақсыздық - жүрек соғуының ырғақсыздығының ең көп таралған түрі. Көбінесе ешқандай белгілер болмайды, бірақ инсульт қаупі едәуір артады. Бұл мәселені бақылау үшін дәрігерге жүгіну қажет.

### **Жыпылықтайтын ырғақсыздық, өзiмдi және өзiмнiң жанұям қандай салдарға алып келедi?**

65 жастан асқан адамдарға АФ скринингі ұсынылады, өйткені жасына байланысты инсульт ықтималдығы артады. АФ скринингі жоғары қан қысымы бар 50 жастан асқан адамдарға (мысалы, SYS 159-дан жоғары немесе DIA 99-дан жоғары), сондай-ақ қант диабеті, жүректің ишемиялық ауруы немесе бұрын инсульт алған адамдарға ұсынылады.

АФ-скринингін жас адамдарда немесе жүктілік кезінде жүргізу ұсынылмайды, өйткені бұл дұрыс емес нәтижелерге және қажетсіз дабылдарға әкелуі мүмкін. Сонымен қатар, АФ диагнозы қойылған жастардың қарт адамдармен салыстырғанда инсульт ықтималдығы төмен.

### **Қатердің төну жағдайы сіз басқара алатын**

Жыбырлақ ырғақсыздықты ерте диагностикалау, содан кейін емдеу инсульт қаупін едәуір төмендетеді. Артериялық қан қысымды білу және жыбырлақ ырғақсыздықтың бар - жоғын білу инсульттің алдын-алудың алғашқы қадамы болып табылады.

Толық ақпарат алу үшін біздің сайтқа кіріңіз: [www.microlife.com/afib](http://www.microlife.com/afib).

## **2. Құралды алғаш рет пайдалану**

### **Батарейаларды іске қосу**

Сіз құралды қаптамадан шығарғаннан кейін, ең алдымен, батарейаларды салыңыз. ⑩ батарея бөлімі құралдың төменгі жағында орналасқан. Батарейаларды (4(B), AAA өлшемді) полярлықты сақтай отырып салыңыз

### **Күн және уақыт орнату**

1. Жаңа Батарейалар салынғаннан кейін дисплейде жылдың сандық мәні жыпылықтайды. Сіз «+» ⑥ немесе «-» ⑦ батырмасын баса отырып жылды орната аласыз. Енгізілген мәнді растау үшін, содан кейін айды орнату үшін ① енгізу батырмасын басыңыз.
2. Айды орнату үшін «+» ⑥ немесе «-» ⑦ батырмасын басыңыз. Растау үшін ① енгізу батырмасын басыңыз, содан соң Күн орнатыңыз.
3. Жоғарыда келтірілген мысалдар бойынша күнді, сағатты және минутты орнатыңыз.
4. Минуттарды орнатып, time батырмасын басқаннан кейін күн мен уақытты орнату аяқталды, содан кейін дисплейде уақыт көрсетіледі.
5. Минуттарды орнатып, Date/Time (Күн/Уақыт) басқаннан кейін, жыл жыпылықтай бастағанға дейін шамамен 3 секунд. Осыдан кейін сіз жоғарыда сипатталғандай жаңа мәндерді енгізе аласыз.

### **Сәйкес келетін манжетаны таңдау**

Microlife әртүрлі мөлшердегі манжеттерді ұсынады. Сіздің иығыңыздың айналымына сәйкес келетін өлшемді манжетті таңдаңыз (иықтың ортасында таяғыз орналасқан кезде өлшенеді).

<b>Манжета өлшемі</b>	<b>иық құлашы үшін</b>
S	17 - 22 см
M	22 - 32 см
M - L	22 - 42 см
L	32 - 42 см
L - XL	32 - 52 см

 Microlife манжеталарын ғана пайдаланыңыз.

- ▶ Егер құрамдағы манжета ⑪ сәйкес келмесе, сіздің жергілікті Microlife сервис орталығына жүгініңіз.
- ▶ Манжетаны құралға манжета байланыстырушыны ⑫ манжета ұяшығына ④ тірелгенше енгізіп жалғаңыз.

## Қолданушыны таңдау

Бұл құрал 2 пайдаланушының нәтижелерін сақтауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, «қонақ режимі» бар, оны пайдалану кезінде нәтижелер сақталмайды.

▶ **Өр өлшеу алдында** 23 пайдаланушы индикаторын қажетті күйге орнатыңыз: 1 пайдаланушы, 2 пайдаланушы немесе «қонақ режимі».

▶ 23 пайдаланушысының индикаторын белгі шамамен 2 секунд жыпылықтай бастауы үшін басып тұрыңыз. Енді пайдаланушының индикаторын қайта басу арқылы, 1 немесе 2 пайдаланушыны немесе «қонақ режимін», таңдай аласыз. Таңдауды растау үшін 2-3 секунд күтіңіз.

👉 Өлшеуді жүргізетін ең бірінші адам «қолданушы 1» таңдау қажет.

## Өлшеу режимін таңдау: стандартты немесе AFIB/MAM режимі

Өр өлшеудің алдында құралдың жұмыс режимін таңдау керек: Қалыпты режим (бір өлшеу) немесе AFIB/MAM режимі (үш өлшеу). AFIB/MAM режимінде құрал автоматты түрде 3 өлшеуді орындайды, олар бірінен соң бірі жүреді, барлық орындалған өлшеулердің деректері автоматты түрде талданады және нәтиже дисплейге шығарылады. Так как артериальное давление постоянно изменяется, результат, полученный таким образом, более надежен, чем одно измерение.

- Егерде сіз, үш рет өлшеу түрін таңдасаңыз экран бетіне MAM символы 24 шығады.
- Дисплейдің төменгі оң бөлігінде 1, 2 немесе 3 көрсетіледі, яғни үш өлшеудің қайсысы қазіргі сәтте орындалып жатқанын көрсетеді.
- Өлшеулер арасында 15 секунд үзіліс белгіленген. Кері санақ қалған уақытты көрсетеді.
- Жеке нәтижелер көрсетілмейді. Артериалды қысым үш өлшеу жүргізілгеннен кейін көрсетіледі
- Өлшеулер арасында манжетаны шешпеңіз.
- Егер жеке үш өлшеудің біреуі күмән тудырса, автоматты түрде төртіншісі жүргізіледі.

👉 Жыбырлақ ырғақсыздықты (аритмия) анықтау тек AFIB/MAM режимінде мүмкін.

## 3. Өлшеудің сенімді нәтижелерін алу үшін ұсыныстар

- ▶ Тікелей өлшеу алдында физикалық белсенділіктен алшақ болыңыз, тамақ ішпеңіз және шылым шекпеңіз.
- ▶ Өлшеу алдында кем дегенде 5 минутқа отырыңыз және босаңсыңыз.
- ▶ **Өрқашан өлшеуді бір қолда** (әдетте сол қолда) жасаңыз. Ұсынылады, сапар уақытында дәрігер екі қолдың өлшемін өткізуге, болашақта өлшемнің ретін орнату үшін. Өлшемдерге жоғары артерия қысымы бар қол дұшар болуы керек.
- ▶ Иығыңыздан тартып тұрған киімді шешіңіз. Жейде жеңін бүрмеген жөн, себебі ол қысуы мүмкін, егер бос орналасса, жұқа матадан жасалған жейде жеңдері өлшеуге кедергі келтірмейді
- ▶ Манжеттің дұрыс өлшемі қолданылып жатқанын әрдайым тексеріңіз (манжеттегі таңбалау).
  - Манжетаны тығыз орнатыңыз, бірақ өте қатты емес.
  - Манжета шынтақтан 1-2 см жоғары орналасқанына көз жеткізіңіз.
  - Манжетадағы **сары артерия белгісі** (ұзындығы шамамен 3 см сызық) қолдың ішкі жағында артерия үстінде орналасуы керек.
  - Қолды ол босаң күйде болатындай орналастырыңыз.
  - Манжета жүрек деңгейінде орналасқанына көз жеткізіңіз.

## 4. Құрал көмегімен артериалды қысым өлшеуді жүргізу

1. Бұғаттау 3 қосқышын төмен қарай «Бұғаттан шығарылды» Күйіне сырғытыңыз.
2. Қалыпты режим (бір өлшеу) немесе AFIB/MAM режимі (үш өлшеу) таңдаңыз: толығырақ 2.»- тарауды қараңыз.
3. Өлшеуді бастау үшін СТАРТ/СТОП 1 батырмасын басыңыз.
4. Енді манжетаның автоматты үрленуі жүргізіледі. Босаңсыңыз, қозғалмаңыз және өлшеу нәтижесі

көрсетілгенше қолыңызды қимылдатпаңыз.

Қалыпты дем алыңыз және сөйлемеңіз.

- Егер өлшеу сәтті аяқталса, үрлеу тоқтатылады және қысымның баяу шығарылуы жүргізіледі. Егер талап етілетін қысым жетпесе, құрал автоматты манжеттаға ауа айдамалауды жүргізеді.
- Өлшем кезінде, пульс индикаторы 28 дисплей бетінде жарық түсіреді.
- Нәтиже систоликалық, диастоликалық 16 артерия қысымын 17 және тамыр соғу жиілігін 18 (шын көңілді қысқартуларын) қосады. Осы бүктемеде басқада көрсетулерді қараңыз.
- Өлшеу аяқталғаннан кейін манжетаны шешіңіз.
- Құралды сөндіріңіз. (Дисплей автоматты түрде 1 минуттан кейін сөнеді).

☞ Жыбырлақ ырғақсыздықты анықтау тек AFIB/ MAM режимінде ғана мүмкін.

☞ Сіз өлшеуді кез келген уақытта ҚОСУ/ӨШІРУ батырмасын басу немесе манжетті ашу арқылы тоқтата аласыз (мысалы, манжетті үрлеу барысында ыңғайсыздықты немесе жағымсыз сезімді сезінсеңіз).

☞ Жүктілік кезінде AFIB белгішесін елемеге болады.

☞ Бұл құрал преэклампсия және жүктілік жағдайында қолдану үшін арнайы тестіленді. Егерде сіз ерекше жоғары нәтижені анықтасаңыз, онда сізге 1 сағат ішінде қайтадан өлшемді іске асыру керек. Егерде нәтиже бұрынғыша жоғары болса, онда сіздің емдеуші дәрігеріңізбен немесе гинекологпен кеңесуіңіз керек.

### Нәтиже сақталуын қалай қайтаруға болады

Өлшеу нәтижесі көрінісімен СӨРЕ/ТОҚТА батырмасын 14 басып ұстап тұрыңыз «M» символы 15 жыпылықтағанға дейін. M батырмасын 15 басып өлшеу нәтижесінің жойылғанын растаңыз.

☞ Құрал дисплейіндегі «CL» жою сәтті болғанын білдіреді.

### Артериалды қысымды қалай өлшеу керек?

26 дисплейінің сол жағындағы жарық диодтары өлшенген артериялық қан қысымы түсетін диапазонды көрсетеді. Өлшенген қысым қолайлы (жасыл), жоғары (сары) немесе жоғары (қызыл) диапазонда болады (ESH, ESC, JSH халықаралық ұсыныстарына сәйкес ересек адамның артериялық қысымының мәндерін жіктеуге арналған кесте. Деректер mmHg (мм рт.ст.) келтірілген.

Диапазон	Систо-ликалық	Диасто-ликалық	Нұсқаулар
1. артериалды қысым өте жоғары	≥135	≥85	Медициналық көмекке жүгініңіз
2. жоғарлаған артерия қысымы	130 - 135	80 - 84	Өздігінен бақылау
3. артериалды қысым нормада	<130	<80	Өздігінен бақылау

Қысым екі мән бойынша анықталады. Мысалы: Артерия қысымының мәні 140/80 mmHg немесе 130/90 mmHg «артерия қысымының өте жоғары екенін көрсетеді».

### 5. Мәліметтерді сақтауға арналған жад

Бұл құрылғы 2 пайдаланушының әрқайсысы мен қонақ режимі үшін автоматты түрде 99 өлшем мәнін сақтайды.

### Сақталған шамаларды қарау

3 бұғаттау ауыстырып қосқышын «Бұғаттан босатылды» орынға жылжытыңыз. 23 пайдаланушы индикаторы арқылы 1 және 2 пайдаланушыны таңдаңыз. M 15 батырмасы қысқаша басыңыз. Дисплейде орташа мән көрсетіледі. M түймесін қайтара басу алдындағы мәнді көрсетеді. M түймесін бірнеше мәрте басу сақталған мәндер арасында ауысуға мүмкіндік береді.

## Жадтың толуы



Жадтың барынша көлемі әр пайдаланушы үшін **99** мән болуы мүмкін емес екеніне назар аударыңыз. **Жад толған кезде, өлшеу ең ескі өлшеу 100 нәтижемен орнына жазылады.** Мәндерді максималды жад көлеміне жеткенге дейін дәрігер қадағалап отыруы керек – әйтпесе деректер жоғалады.

### Барлық мәндерді өшіру

Пайдаланушының таңдауы дұрыс екеніне көз жеткізіңіз.

1. Алдымен ③ құралын өшіріңіз, содан кейін ② пайдаланушысының индикаторы көмегімен 1 немесе 2 таңдаңыз.
2. М ① батырмасын ұстап тұрыңыз **«CL»** көрінгенше кейін батырманы жіберіңіз.
3. М батырмасын басыңыз **«CL»** жыпылықтап тұрған уақытында барлық сақталған мәнді қолданушының өз таңдаумен жою үшін.

**Жоюды болдырмау:** СӨРЕ/ТОҚТА ⑭ **«CL»** жыпылықтау уақытында басыңыз.

Жеке мәндер өшіріле алмайды.

## 6. Батареяның таусылу индикаторы және оларды алмастыру

### Батареялар таусылуға жақын

Егер батареялар ¼ бөлігіне қолданылса, онда құралды қосу кезінде қоректену элементтері белгісі ⑩ жыпылықтайды (жартылай толған батарея көрсетіледі). Құрал өлшеулері сенімді болып қалғанымен, алмастыру үшін жаңа қоректену элементтерін алу керек.

### Таусылған батареяларды алмастыру

Егер батареялар таусылса, онда құралды қосу кезінде қоректену элементтері белгісі ⑩ жыпылықтайды (таусылған батарея көрсетіледі). Келесі өлшеулер батареялар алмастырылғанша жүргізілуі мүмкін емес.

1. Құралдың астыңғы бөлігіндегі батареялық бөлімді ⑩ ашыңыз.
2. Бөлімде көрсетілген белгілерге сәйкес полярлық сақталғанына көз жеткізіп, батареяларды алмастырыңыз.
3. Күнді және уақытты орнату үшін Бөлім «2. Құралды алғаш рет пайдалану» сипатталған процедураны жүргізіңіз.

Жадта барлық мәндер сақталады, бірақ күн және уақыт жойылады – сондықтан батареяларды алмастырғаннан кейін жыл автоматты түрде жыпылықтайды.

### Қоректену элементтері және алмастыру процедурасы

1,5 В-тік AAA өлшемді ұзақ қолданылуға арналған 4 жаңа сілтілік батареяларды қолданыңыз.

Жарамдылық мерзімі өткен батареяларды қолданбаңыз.

Егер құрал ұзақ уақыт бойы қолданылмаса, батареяларды алып шығыңыз.

### Аккумуляторларды қолдану

Құралмен аккумулятор батареяларын қолданып жұмыс істеуге болады.

Аккумуляторлы батареялардың «NiMH» бір типін ғана қолданыңыз.

Егер қоректену элементтерінің белгісі (таусылған батарея) пайда болса, батареяларды алып шығып зарядтау керек! Олар құрал ішінде қалып қоймауы керек, себебі олар зақымдануы мүмкін (таусылған жағдайында оның құралда, тіпті сөндірілген күйінде де қолдану нәтижесінде толық разрядталу).

Егер құралды апта бойы немесе одан артық қолданбасаңыз, аккумуляторларды әрқашан алып шығыңыз.



👉 Аккумуляторлар тонометрде зарядтала АЛМАЙДЫ! Аккумуляторларды сыртқы зарядтау құрылғысында қайта зарядтаңыз және зарядтау бойынша ақпаратпен, күтім және қызмет мерзімімен танысыңыз.

## 7. Қоректену блогын пайдалану

Сіз құралмен Microlife (DC 6V, 600 mA) қоректену блогы көмегімен жұмыс істей аласыз.

👉 Түп нұсқалық бөліктерге жататын және сәйкес кернеуге арналған Microlife қоректену блоктарын ғана қолданыңыз.

👉 Қоректену блогы да, кабель де зақымданбағанына көз жеткізіңіз.

1. Қоректену блогының кабелін тонометрдегі қоректену блогы ұяшығына ⑨ енгізіңіз.
  2. Блок шанышқысын тоққа қосыңыз.
- Қоректену блогын қосқан кезде қоректену элементтерінің тоғы пайдаланылмайды.

## 8. Bluetooth® функциясы

Бұл құрылғыны «Microlife Connected Health+» орнатылған сосмар - телефонмен бірге пайдалануға болады. Bluetooth® өлшеу аяқталғаннан кейін автоматты түрде қосылады

👉 Bluetooth® функциясын қо лмен іске қосыңыз: Bluetooth® белгісі ⑳ жыпылықтамағанша СТАРТ/ СТОП ① батырмасы 5-6 секунд басыңыз.

Аса қажетті ақпаратты алу үшін біздің сайтқа кіріңіз [www.microlife.com/connect](http://www.microlife.com/connect).

## 9. Компьютермен байланыс жүйесі

Құрал дербес компьютерге қосыла алады (ДҚ) ПО Microlife Blood Pressure Analyser (BPA) қолдануда. Жадыдағы мәліметтер ДҚ беріледі монитормен ДҚ кабель арқылы қосу нәтижесінде. Егер жүктеу ваучері мен кабелі болмаса, BPA+ бағдарламалық жасақтамасын Micro-USB кабелінің

көмегімен сайттан жүктеңіз [www.microlife.com/software](http://www.microlife.com/software).

## 10. Ақаулар бойынша хабарлар

Егер өлшеу кезінде ақау туындаса, өлшеу процедурасы тоқтатылады және ақау туралы хабар беріледі, мысалы «Егг 3».

Ақау №	Сипатталуы	Мүмкін ақаулар
«Егг 1»	Сигнал өте әлсіз	Манжетадағы импульсты сигналдар өте нашар. Манжетаны қайта орнатыңыз және өлшеуді қайталаңыз.*
«Егг 2» ⑳	Қате сигналдар	Өлшеу кезінде манжета қате сигналдарды тіркеді, мысалы, бұлшық еттердің қимылы немесе жиырылуы. Қолды қозғалтпай, өлшеуді қайталаңыз.
«Егг 3» ⑳	манжеттің әдеттен тыс қысымы	Манжета қажетті қысым деңгейіне дейін үрлене алмайды. Шығын болуы мүмкін. Манжета дұрыс жалғанғанын және бос емес екенін тексеріңіз. Қажет болса, батарейкаларды алмастырыңыз. Өлшеуді қайталаңыз.
«Егг 5»	Қате нәтиже (артефакт)	Өлшеу сигналдары нақты емес, сондықтан нәтижелердің көрсетілуі мүмкін емес. Өлшеудің сенімді нәтижелерін алу үшін ұсыныстарды оқып шығыңыз және өлшеуді қайталаңыз.*

Ақау №	Сипатталуы	Мүмкін ақаулар
«Егг 6»	AFIB/ MAM режимі	Өлшеу кезінде AFIB/MAM режимінде өте көп ақау орын алды, сондықтан ақырғы нәтижені алу мүмкін емес. Сенімді нәтижелерді алу үшін ұсыныстарды оқып шығыңыз және сосын өлшеуді қайталаңыз.*
«НІ»	Манжетаның қантамыр соғысы немесе қысымы өте жоғары	Манжетадағы қысым өте жоғары (нем. бағ. 299 мм астам) НЕМЕСЕ қантамыр соғысы өте жоғары (минутына 200 соққыдан артық). 5 минут бойы демалыңыз және өлшеуді қайталаңыз.*
«LO»	Қантамыр соғысы өте төмен	Қантамыр соғысы өте төмен (минутына 40 соққыдан аз). Өлшеуді қайталаңыз.*
	Bluetooth® қосылумен мәселе	Егер Bluetooth қосылымы пайда болса кез-келген мәселе, Bluetooth® <sup>29</sup> белгішесі шамамен 10 секунд ішінде тез жыпылықтайды. Бұл мәселені шешу үшін сайтқа кіріңіз <a href="http://www.microlife.com/connect">www.microlife.com/connect</a> .

\* Егер осы немесе қандай да бір мәселе қайтара пайда болса, дәрігермен кеңесіңіз.

## 11. Қауіпсіздік техникасы, күтім, дәлдікті тексеру және утилизация

### Қауіпсіздік техникасы және қорғаныс

- Қолдану жөніндегі нұсқаулығымен сәйкес орындаңыз. Бұл құжатта осы құрылғыға қатысты оның жұмысы және өнімнің қауіпсіздігі жайлы маңызды

мәліметтер бар. Қолдануды бастама бұрын нұсқаулықты мұқият оқып шығуыңызды сұраймыз, және оны одан әрі пайдалану үшін.

- Құрал аталған кітапшада сипатталған мақсаттарда ғана қолданылуы керек. Өндіруші дұрыс емес қолданудан туындаған ақаулар үшін жауапты болмайды.
- Құрал құрамына абайлап қолдануды талап ететін сезімтал компоненттер кіреді. «Техникалық сипаттамалары» бөлімінде сипатталған сақтау және пайдалану шарттарымен танысыңыз.
- Манжеттер абайлап қолдануды талап ететін сезімтал элементтер болып табылады.
- Орнатылған манжетаның ғана үрлеуін жүргізіңіз.
- Егер Сіз құралды зақымдалған деп ойласаңыз немесе ерекше бір нәрсені байқасаңыз, оны пайдаланбаңыз.
- Құралды ешқашан бұзбаңыз.
- Қауіпсіздік бойынша келесі нұсқауларды осы кітапшаның жеке бөлімдерінде оқыңыз.
- Аталған аспаппен алынған өлшеу нәтижесі, диагноз болып табылмайды. Алайда бұл дәрігермен кеңесу қажет емес екендігін білдірмейді, әсіресе емделушінің белгілеріне тура келмейтін болса. Тек қана нәтижелерге сүйене бермеңіз, әр дайым басқада потенциалды пайда болатын белгілерді қарастырыңыз және емделушінің сипатын. Дәрігерге жүгініңіз немесе қажетілігіне қарай жедел жәрдемді шақырыңыз.



Балалар құралды қараусыз қолданыла алмайтынына көңіл бөліңіз, себебі оның кейбір шағын бөлшектері жұтылуы мүмкін. Құрал кабельдермен және түтіктермен жеткізілгенде тұншығу тәуекелі туындауы мүмкін.



### Қарсы көрсетілдімдер

Дәл емес өлшемдерді немесе жарақаттарды болдырмау үшін бұл құрылғыны келесі жағдайларда пайдаланбаңыз.



## ЕСКЕРТУ

Оны елемей өлімге немесе ауыр жарақатқа әкеп соғуы мүмкін ықтималды қауіпті жағдайды білдіреді.

- Құрылғы 12 жасқа толмаған балалардың (балалардың, сәбилердің немесе жаңа туған нәрестелер) қан қысымын өлшеуге арналмаған.
- Ауыр жүрек аритмиясының болуы қан қысымын өлшеуге кедергі келтіруі және алынған нәтижелердің сенімділігіне әсер етуі мүмкін. Бұл жағдайда құрылғының қолдануға жарамдылығын анықтау үшін өзіңіздің емдеуші дәрігеріңізбен кеңесіңіз.
- Қан қысымы қолды қысымның әсерінен қысылатын құрылғының манжетімен өлшенеді. Егер қысымды өлшеу үшін қолданылатын аяқ-қолда жарақаттанған болса (мысалы, ашық жаралары болса) немесе оған арнайы жағдайлар немесе оның бетімен жанасуға немесе қысылуға жол бермейтін емдік процедуралар (мысалы, тамыр ішіне құю) болса, жарақаттың немесе аяқ-қолдың нашарлауын болдырмау үшін құрылғыны пайдалануға тыйым салынады.
- Пациенттің қозғалысы өлшеу процесіне кедергі келтіруі және оның нәтижелеріне әсер етуі мүмкін.
- Өлшеулерді қандай да бір осалдықтары мен аурулары бар пациенттерде, пациенттің бақыланбайтын қозғалысын тудыруы мүмкін қоршаған ортаға сезімтал пациенттерде (мысалы, діріл немесе қалтырау) және дәрігермен анық сөйлесе алмайтын пациенттерде (мысалы, егер олар балалар немесе ес-түссіз науқастар болса) жүргізіңіз.
- Құрылғыда қан қысымын анықтаудың осциллометриялық әдісін қолданылады. Қан қысымы өлшенетін қолда қалыпты қан ағымы болуы керек. Құрылғы қан айналымы бұзылған аяқ - қолдарда қолдануға арналмаған. Егер сіз қанмен қамтамасыз етудің бұзылуынан немесе қан ауруынан зардап шегетін болсаңыз, құрылғыны қолданар алдында дәрігеріңізбен кеңесіңіз.
- Қысымды мастэктомия немесе лимфаденэктомия операциясы жасалған жақтағы қолыңызда өлшемеңіз
- Құрылғыны қозғалыстағы көлік құралында пайдаланбаңыз (мысалы, автомобильде немесе ұшақта).

- Құралды тек осы нұсқаулықта сипатталған мақсаттарда пайдалануға болады. Дайындаушы дұрыс пайдаланбаудан туындаған зақымдар үшін жауап бермейді.
- Бір немесе бірнеше өлшемдердің нәтижесіне байланысты пациенттің дәрі-дәрмектері мен емдеу режимін өзгертпеңіз. Кемдеу режиміне және дәрі-дәрмектер тізіміне кез-келген өзгерістерді тек медициналық маман енгізе алады.
- Құрылғыны, манжетаны және басқа бөлшектерді зақымданулардың болуына қатысты тексеріңіз. Құрылғыны, манжетаны немесе басқа бөлшектерді зақым немесе олардың жұмысында ақаулық болған жағдайда ПАЙДАЛАНБАҢЫЗ.
- Өлшеу кезінде қолдағы қан ағысы уақытша үзіледі. Қанмен қамтамасыз етудің ұзақ үзілуі салдарынан перифериялық қан айналымы бұзылады және тіндердің зақымдануына әкеп соғуы мүмкін. Үздіксіз немесе ұзақ өлшеу жағдайында перифериялық қанмен қамтамасыз етудің бұзылу нышандарына (мысалы, тіндердің түссізденуіне) назар аударыңыз.
- Қолды манжетамен ұзақ уақыт қысу кезінде перифериялық перфузия азаяды, бұл жарақатқа әкеп соғуы мүмкін. Қолыңызды манжетамен әдеттегі өлшеуді орындау үшін қажет болғаннан ұзағырақ қысуға жол бермеңіз. Әдеттегіден тыс ұзақ уақытқа қысу жағдайында қолдың қысылуын тоқтату үшін өлшеуді тоқтатыңыз немесе манжетаны босатыңыз.
- Құрылғыны оттегіге қанық ортада немесе жанғыш газ көздеріне жақын жерде пайдаланбаңыз.
- Құрылғы суға төзімді немесе су өткізбейтін болып табылмайды. Құрылғыға судың немесе басқа сұйықтықтардың түсуіне жол бермеңіз немесе құрылғыны осындай сұйықтықтарға батырыңыз.

- Пайдалану немесе сақтау барысында құрылғыны, оның керек-жарақтары мен бөлшектерін бөлшектемеңіз немесе жөндеуге тырыспаңыз. Құрылғының ішкі аппараттық немесе бағдарламалық жасақтамасына кіруге тыйым салынады. Пайдалану немесе сақтау барысында құрылғыға рұқсатсыз кіру немесе оған қызмет көрсету құрылғының қауіпсіз және дұрыс жұмыс істеуіне қауіп төндіруі мүмкін.
- Құрылғыны балалар мен құрылғыны басқара алмайтын адамдардан алыс ұстаңыз. Ұсақ бөлшектерді кездейсоқ жұту немесе құрылғы мен оның керек-жарақтарын кабельдері мен түтіктерімен қысып қалу қауіпін есте сақтаңыз.



## HAZAR AUDAPYHЫЗ

Оны елемеу өлімге немесе ауыр жарақатқа әкеп соғуы мүмкін ықтималды қауіпті жағдайды білдіреді.

- Құрылғы қан қысымын тек иықтың ортасындағы өлшеуге арналған. Өлшеуді басқа жерлерде жасамаңыз, себебі қан қысымының көрсеткіштері дәл болмайды.
- Өлшеу аяқталғаннан кейін манжетаны босатыңыз және басқа өлшеуді жасамас бұрын қолдағы қан ағымын қалпына келтіру үшін 5 минуттан сәл ұзағырақ күтіңіз.
- Құрылғыны басқа медициналық электр жабдықтарымен (IU классты) бір уақытта пайдаланбаңыз. Бұл құрылғыны бұзуы немесе дұрыс емес нәтижелерге әкеп соғуы мүмкін.
- Бұл құрылғыны жоғары жиілікті (ЖЖ) хирургиялық жабдықтың, магнит-резонансты терапия (МРТ) жабдығының және компьютерлік томография (КТ) аппараттарының жанында ПАЙДАЛАНБАҢЫЗ. Бұл құрылғыны бұзып, дұрыс емес нәтижелерге әкеп соғуы мүмкін.
- Құрылғыны, манжетаны және керек-жарақтарды «Техникалық сипаттамалары» көрсетілген температура мен ылғалдылықта қолданыңыз және сақтаңыз. Құрылғыны, манжеттер мен керек-жарақтарды «Техникалық сипаттамалары» көрсетілген параметрлерге сәйкес келмейтін

жағдайларда пайдалану және сақтау құрылғының дұрыс жұмыс істеуіне және қауіпті жағдайлардың туындауына әкеп соғуы мүмкін.

- Зақымдануды болдырмау үшін құрылғыны және оның керек-жарақтарын келесі факторлардан қорғаңыз:
  - су, басқа сұйықтықтар және ылғалдан
  - экстремалды температуралардан
  - соққылар мен дірілден
  - тура күн сәулелерінен
  - ластану мен шаңнан
- Бұл құрылғыда 2 пайдаланушылық баптау бар. Әр қолданғаннан кейін айқшш ластанудың алдын алу үшін құрылғыны мәндетті түрде тазалап, дезинфекциялауды ұмытпаңыз.
- Терінің тітіркенуі немесе ыңғайсыздық туындаған жағдайда құрылғы мен манжетаны қолдануды тоқтатып, дәрігеріңізбен кеңесіңіз.

## Электр-магниттік үйлесімділік туралы ақпарат

Бұл құрылғы EN 60601-1-2: 2015 «Электр-магниттік кедергі» стандартының талаптарына сәйкес келеді. Бұл құрылғы жоғары жиілікті (ЖЖ) медициналық жабдықтың жанында пайдалануға сертифициатталмаған.

Құрылғыны қуатты электромагниттік өрістер мен портативті радиожилік байланыс құралдарының жанында пайдаланбаңыз (мысалы, микротолқынды пештер мен ұялы байланыс құрылғыларының жанында), құрылғыны жоғарыда аталған көздерден кемінде 0,3 м қашықтықта қолданыңыз.

## Құрал күтімі

Құралды тазарту үшін тек құрғақ, жұмсақ мата қолданыңыз.

## Манжетті тазалау

Манжеттен дақтарды дымқыл шүберек пен сабынды сумен абайлап кетіріңіз.



**ЕСКЕРТУ:** Ешбір жағдайда ішкі эластикалық камераның жуулуына жол берілмейді!

## Дәлдікті тексеру

Біз құрал дәлдігін 2 жыл сайын немесе механикалық әсерден (мысалы, құлаудан) кейін тексеруді ұсынамыз. Тест жүргізу үшін сіздің жергілікті Microlife сервис орталығына жүгінісіз.

## Утилизация



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

## 12. Кепілдік

Құрылғы сатып алынған күннен бастап **5 жылдық** кепілдікпен қамтылады. Осы кепілдік кезеңі барысында Microlife ақаулы өнімді тегін жөндейді немесе ауыстырады.

Құралды бұзу немесе өзгерту кепілдің жоғалуына әкеледі.

Келесі тармақтар кепілдікпен қамтылмайды:

- Көлікпен тасымалдауға байланысты зақымдар.
- Дұрыс қолданбау немесе пайдалану жөніндегі нұсқауларды орындамау салдарынан болған зақымдар.
- Батарейаның ағуынан туындаған зақымдар.
- Жазатайым оқиға немесе дұрыс пайдаланбау салдарынан болған зақымдар.
- Материалдарды және пайдалану жөніндегі нұсқаулықты орау/сақтау.
- Тұрақты тексерулер және қызмет көрсету (калибрлеу).
- Керек-жарақтар мен тозу бөліктері: батареялар, қуат адаптері (қажет болса).

Манжетке 2 жылға кепілдік (ауа клапанының герметикалығы) қолданылады.

Егер кепілдік қызметі қажет болса, өнім сатып алынған дилерге немесе жергілікті Microlife қолдау қызметіне хабарласыңыз:

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

Өтемақы өнімнің құнымен шектеледі. Кепілдік тауар толықтай, түпнұсқа шотпен қайтарылған жағдайла беріледі. Кепілдік бойынша жөндеу кепілдік мерзімін

ұзартпайды және қайтадан қалпына келтірмейді. Тұтынушылардың заңды талаптары мен құқықтары осы кепілдікпен шектелмейді.

## 13. Техникалық сипаттамалары

<b>Қолдану шарттары:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F Максималды салыстырмалы ылғалдылық 15 - 90 %
<b>Сақтау шарттары:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F Максималды салыстырмалы ылғалдылық 15 - 90 %
<b>Манжет өлшемі:</b>	Манжета өлшеміне қарай 17 - 52 см («Сәйкес келетін манжетаны таңдау» бөлемін қараңыз)
<b>Өлшеу процедурасы:</b>	осциллометрикалық, Коротков әдісімен сәйкес: фаза I систоликалық, фаза V диастоликалық
<b>Өлшеулер диапазоны:</b>	сын. бағ. 0 - 299 мм – артериалды қысым минутына 40 - 199 соққы – қантамыр соғысы сын. бағ. 0 - 299 мм
<b>Манжетадағы қысым индикациясы:</b>	
<b>Индикацияның минималды адымы:</b>	сын. бағ. 1 мм
<b>Статикалық дәлдік:</b>	сын. бағ. ± 3 мм шегінде
<b>Қан тамыр соғысын өлшеу дәлдігі:</b>	өлшенген мәннің ± 5%
<b>Байланыс:</b>	Bluetooth® 4.0
<b>Сәйкестігі:</b>	iOS: iOS 10.0 или новее Android: Android OS 5 немесе новее
<b>Қоректену:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 x 1,5 В сілтілік батареялары, өлшем AAA</li><li>• үнемі тоқтың қуат DC 6V, 600 mA (опциональды)</li></ul>

<b>Батарейдің қызмет ету мерзімі:</b>	шамамен 400 өлшем (жаңа батареялар қолданылса)
<b>Қауіпсіздік сыныпы:</b>	IP 20
<b>Күтілетін қызмет ету мерзімі:</b>	Аспап: 5 жыл немесе 10000 өлшеу, қайсысы бірінші болатындығына байланысты. Керек-жарақтар: 2 жыл немесе 5000 өлшеу, қайсысы бірінші болатындығына байланысты.
<b>Стандарттарға сәйкес келуі:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Жұмыс тәртібі:</b>	Ұзақ

Аталған құрал 93/42/ЕЕС медициналық қондырғылар бойынша ЕЭС директива талаптарына сәйкес келеді. Өндіруші техникалық өзгерістер енгізу құқығын өзіне қалдырады.

Bluetooth® сауда белгісі мен логотипі-Bluetooth SIG, Inc. компаниясына тиесілі тіркелген сауда белгілері. Microlife Corp компаниясымен осы сауда белгілерін кез-келген пайдалану лицензияланған болып табылады. Басқа сауда белгілері мен сауда атаулары олардың тиісті иелеріне тиесілі.