

#### Europe / Middle-East / Africa

■ Microlife AG  
Eспенstrasse 139  
9443 Widnau / Switzerland  
Тел. +41 / 71 727 70 30  
Факс +41 / 71 727 70 39  
Email admin@microlife.ch  
www.microlife.com

#### Asia

Microlife Corporation.  
9F, 431, RuiGang Road, NeiHu  
Taipei, 11492, Taiwan, R.O.C.  
Тел. +886 2 8797-1288  
Факс +886 2 8797-1283  
Email service@microlife.com.tw  
www.microlife.com

#### North / Central / South America

Microlife USA, Inc.  
1617 Gulf to Bay Blvd., 2nd Floor Ste A  
Clearwater, FL 33755 / USA  
Тел. +1 727 442 5353  
Факс +1 727 442 5377  
Email msa@microlifeusa.com  
www.microlife.com

#### Производитель:

Микролайф АГ  
Эспенштрассе 139  
9443 Виднау/Швейцария  
Тел. +41/71 727 70 30  
Факс. +41/71 727 70 39  
E-mail: admin@microlife.ch  
www.microlife.com / www.microlife.ru

Телефоны бесплатной горячей линии:

для **Москвы:** (495) 645 87 01  
для **регионов:** 8 800 200 33 22

#### Адрес завода-изготовителя:

Онбо Электроник (Шэньчжэнь) Ко.,  
Лтд, № 497, Та Ланэг Нан Роуд,  
Та Ланэг Стрит, Баоан Дистрикт,  
Шэньчжэнь, Китай.

Сделано в Китае



# microlife®



## Измеритель артериального давления и частоты пульса BP A6 PC

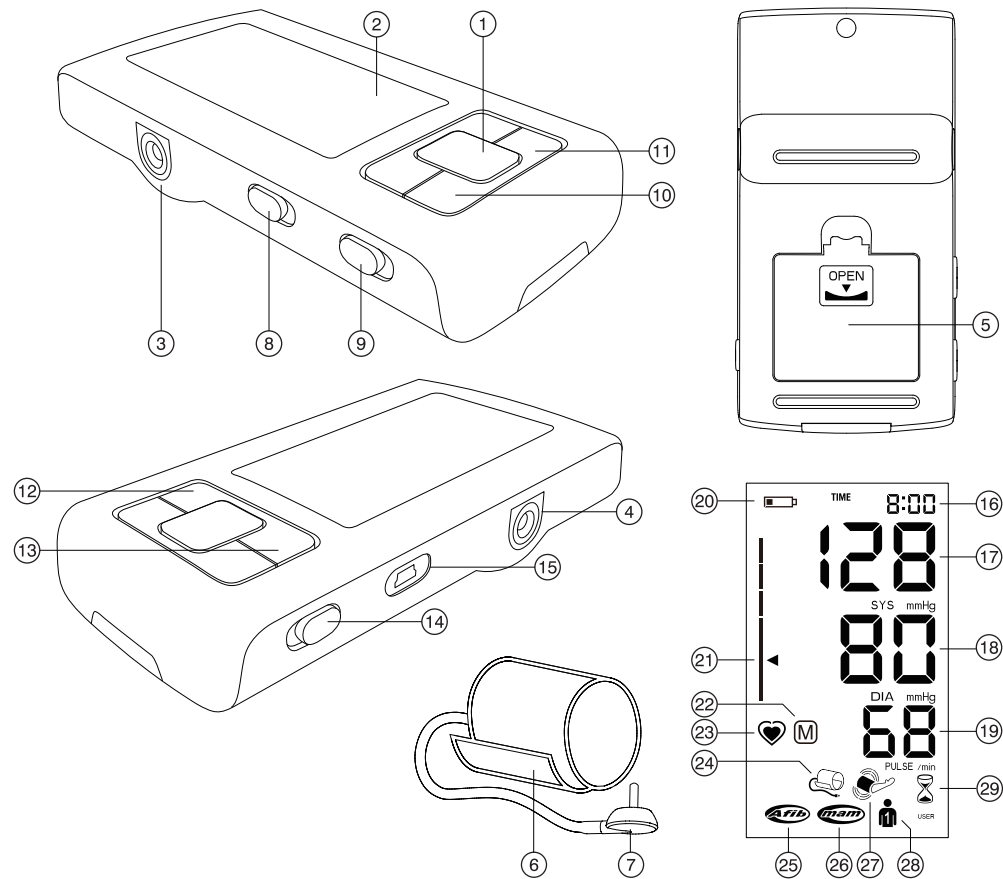
**EN** → 1  
**RU** → 10  
**UA** → 20

Инструкция по эксплуатации



IB BP A6 PC RU-V3 2516

# microlife®



Name of Purchaser / Ф.И.О. покупателя /  
П.І.П. покупця \_\_\_\_\_

Serial Number / Серийный номер /  
Серійний номер \_\_\_\_\_

Date of Purchase / Дата покупки /  
Дата покупки \_\_\_\_\_

Specialist Dealer / Специализированный  
дилер / Спеціалізований дилер \_\_\_\_\_

- ① START/STOP Button
- ② Display
- ③ Cuff Socket
- ④ Mains Adapter Socket
- ⑤ Battery Compartment
- ⑥ Cuff
- ⑦ Cuff Connector
- ⑧ AFIB/MAM Switch
- ⑨ User Switch
- ⑩ Time Button
- ⑪ M-button (memory)
- ⑫ - «Backward» Button
- ⑬ + «Forward» Button
- ⑭ Lock Switch
- ⑮ USB Port

## Display

- ⑯ Date/Time
- ⑰ Systolic Value
- ⑱ Diastolic Value
- ⑲ Pulse Rate
- ⑳ Battery Display
- ㉑ Traffic Light Indicator
- ㉒ Stored Value
- ㉓ Pulse Indicator
- ㉔ Cuff Check Indicator
- ㉕ Atrial Fibrillation Indicator (AFIB)
- ㉖ AFIB/MAM Mode
- ㉗ Arm Movement Indicator
- ㉘ User Indicator
- ㉙ MAM Interval Time

Dear Customer,

Your new Microlife blood pressure monitor is a reliable medical device for taking measurements on the upper arm. It is simple to use, accurate and comes highly recommended for blood pressure monitoring in your home. 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 AFIB detection is the world's leading digital blood pressure measurement technology for the detection of atrial fibrillation (AFIB) and hypertension. These are the two top risk factors of getting a stroke or heart disease in the future. It is important to detect AFIB and hypertension at an early stage, even though you may not experience any symptoms. Appropriate treatment will reduce your risk of suffering a stroke. 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>

Please read through these instructions carefully so that you understand all functions and safety information. We want you to be happy with your Microlife product. 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 Hypertension Society (BHS) protocol.*

<sup>1</sup> *Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.*

<sup>2</sup> *Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.*

## Table of Contents

1. Explanation of symbols
2. Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement
  - How do I evaluate my blood pressure?
3. Important Facts about Atrial Fibrillation (AFIB)
  - What is Atrial Fibrillation (AFIB)?
  - How does AFIB impact my family or me?
  - Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB (only in AFIB/MAM mode)
  - Risk factors you can control
4. Using the Device for the First Time
  - Inserting the batteries
  - Setting the date and time
  - Selecting the correct cuff
  - Selecting the user
  - Select the measuring mode: standard or AFIB/MAM mode
  - AFIB/MAM mode (highly recommended)
5. Taking a Blood Pressure Measurement using this Device
  - How not to store a reading
6. Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (only in AFIB/MAM mode)
7. Traffic Light Indicator in the Display
8. PC-Link Functions
  - Installation and data transmission
9. Data Memory
  - Viewing the stored values
  - Memory full
  - Clearing all values
10. Battery Indicator and Battery change
  - Low battery
  - Flat battery – replacement
  - Which batteries and which procedure?
  - Using rechargeable batteries
11. Using a Mains Adapter
12. Error Messages
13. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal
  - Safety and protection
  - Device care
  - Cleaning the cuff
  - Accuracy test

- Disposal

## 14. Guarantee

## 15. Technical Specifications Guarantee Card

### 1. Explanation of symbols

---



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.



Type BF applied part



Keep dry



Conformity mark



Type approval of measuring device



Eurasian Conformity mark



Serial number



Reference number



Manufacturer



Class II equipment



Operating temperature restriction  
10 - 40 °C



Storage temperature restriction  
-20 - +55 °C

**CE 0044** CE Marking of Conformity

## 2. Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement

- **Blood pressure** is the pressure of the blood flowing in the arteries generated by the pumping of the heart. Two values, the **systolic** (upper) value and the **diastolic** (lower) value, are always measured.
- The device indicates the **pulse rate** (the number of times the heart beats in a minute).
- **Permanently high blood pressure values can damage your health and must be treated by your doctor!**
- Always discuss your values with your doctor and tell him/her if you have noticed anything unusual or feel unsure. **Never rely on single blood pressure readings.**
- There are several causes of excessively **high blood pressure values**. Your doctor will explain them in more detail and offer treatment where appropriate. Besides medication, weight loss and exercise can also lower your blood pressure.
- **Under no circumstances should you alter the dosages of any drugs prescribed by your doctor!**
- Depending on physical exertion and condition, blood pressure is subject to wide fluctuations as the day progresses. **You should therefore take your measurements in the same quiet conditions and when you feel relaxed!** Take at least two readings every time (in the morning and in the evening) and average the measurements.
- It is quite normal for two measurements taken in quick succession to produce significantly **different results**. Therefore we recommend using the MAM technology.
- **Deviations** between measurements taken by your doctor or in the pharmacy and those taken at home are quite normal, as these situations are completely different.
- **Several measurements** provide much more reliable information about your blood pressure than just one single measurement. Therefore we recommend using the MAM technology.
- **Leave a small break** of at least 15 seconds between two measurements.
- If you suffer from an **irregular heartbeat**, measurements taken with this device should be evaluated with your doctor.
- **The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers!**
- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure very closely as it can change drastically during this time!



This monitor is specially tested for use in pregnancy and pre-eclampsia. When you detect unusual high readings in pregnancy, you should measure again after 4 hours. If the reading is still too high, consult your doctor or gynecologist.

### How do I evaluate my blood pressure?

Table for classifying home blood pressure values in adults in accordance with the international Guidelines (ESH, AHA, JSH). Data in mmHg.

Range	Systolic	Diastolic	Recommendation
blood pressure too low	↓ 100	↓ 60	Consult your doctor
1. blood pressure optimum	100 - 130	60 - 80	Self-check
2. blood pressure elevated	130 - 135	80 - 85	Self-check
3. blood pressure too high	135 - 160	85 - 100	Seek medical advice
4. blood pressure dangerously high	160 ↑	100 ↑	Urgently seek medical advice!

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».

## 3. Important Facts about Atrial Fibrillation (AFIB)

### What is Atrial Fibrillation (AFIB)?

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 or irregular heart beat. It often causes no symptoms, yet it significantly increases your risk of stroke. You'll need a doctor to help you control the problem.

### How does AFIB impact my family or me?

People with AFIB have a five-fold higher risk of getting stroke. Since the chance of having a stroke increases with age, AFIB screening is recommended for people over 65 years and older. However, for people from the age of 50 years with high blood pressure (hypertension), diabetes, coronary heart failure or have had a previous stroke AFIB screening is also recommended. Early diag-

nosis of AFIB followed by adequate treatment can significantly reduce the risk of getting stroke.

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

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

### **Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB (only in AFIB/MAM mode)**

Knowing your blood pressure and knowing whether you or your family members have AFIB can help reduce the risk of stroke.

Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB whilst taking your blood pressure.

### **Risk factors you can control**

High blood pressure and AFIB are both considered «controllable» risk factors for strokes. Knowing your blood pressure and knowing whether you have AFIB is the first step in proactive stroke prevention.

## **4. Using the Device for the First Time**

### **Inserting the batteries**

Switch the lock switch (14) to «unlock» position. The battery compartment (5) 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 «+» (13) or the «-» (12) button. To confirm and then set the month, press the time button (10).
2. Press the «+» (13) or the «-» (12) button to set the month. Press the time button (10) 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 the time button down for approx. 3 seconds until the year number starts to flash. Now you can enter the new values as described above.

### **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).

<b>Cuff size</b>	<b>for circumference of upper arm</b>
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 (6) does not fit.
- ▶ Connect the cuff to the device by inserting the cuff connector (7) into the cuff socket (3) as far as it will go.

### **Selecting the user**

This device allows to store the results for 2 individual users.

- ▶ **Before each measurement**, set the user switch (9) for the intended user: user 1 or user 2.
- ▶ User 1: slide the user switch (9) upwards to the user 1 icon.
- ▶ User 2: slide the user switch (9) downwards to the user 2 icon.

 The first person to measure should select user 1.

### **Select the measuring mode: standard or AFIB/MAM mode**

This device enables you to select either standard (standard single measurement) or AFIB/MAM mode (automatic triple measurement). To select standard mode, slide the AFIB/MAM switch (8) on the side of the device downwards to position «1» and to select AFIB/MAM mode, slide this switch upwards to position «3».

### **AFIB/MAM mode (highly recommended)**

In AFIB/MAM mode, 3 measurements are automatically taken in succession and the result is then automatically analysed and displayed. Because blood pressure constantly fluctuates, a result determined in this way is more reliable than one produced by a single measurement. AFIB detection is only activated in AFIB/MAM mode.

- When you select the 3 measurements, the MAM-symbol (26) 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 (15 seconds are adequate according to «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» for oscillometric instruments). 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.


## 5. Taking a Blood Pressure Measurement using this Device


### Checklist for taking a reliable measurement

1. Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
2. Sit down for at least 5 minutes before the measurement and relax.
3. **Always measure on the same arm** (normally left). It is recommended that doctors perform double arm measurements on a patient's first visit in order to determine which arm to measure in the future. The arm with the higher blood pressure should be measured.
4. 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.
5. 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 2 cm above the elbow.
  - The **artery mark** located 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.
6. Slide the lock switch (14) down to the «unlock» position. Press the START/STOP button (1) to start measuring.
7. 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.
8. 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.
9. During the measurement, the pulse indicator (23) flashes in the display.
10. The result, comprising the systolic (17) and the diastolic (18) blood pressure and the pulse rate (19) is displayed. Note also the explanations on further display symbols in this booklet.
11. When the device has finished measuring, remove the cuff.
12. Switch off the device. (The monitor does switch off automatically after approx. 1 min.).

## How not to store a reading

As soon as the reading is displayed press and hold the START/STOP button (1) until «M» (22) is flashing. Confirm to delete the reading by pressing the M-button (11).

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

 **If the systolic blood pressure is known to be very high**, it can be an advantage to set the pressure individually. Press the START/STOP button after the monitor has been pumped up to a level of approx. 30 mmHg (shown on the display). Keep the button pressed until the pressure is about 40 mmHg above the expected systolic value – then release the button.

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



This device is able to detect atrial fibrillation (AFIB). This symbol (25) indicates that atrial fibrillation was detected during the measurement. If the AFIB symbol appears after having performed a full blood pressure measurement episode (triplicate measurements), you are advised to wait for one hour and perform another measurement episode (triplicate measurements). If the AFIB symbol appears again, then you are advised to visit your doctor. If after repeated measurement the AFIB symbol is no longer displayed there is no cause for concern. In such case it is recommended to measure again the next day.

### 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 wait for one hour and perform another measurement episode (triplicate measurements). If the AFIB symbol appears again, we recommend the patient to seek medical advice.

The device does not replace a cardiac examination, but serves to detect atrial fibrillation that often remains undiagnosed until stroke occurs.

-  Keep the arm still during measuring to avoid false readings.
-  This device may not detect atrial fibrillation in people with pacemakers or defibrillators.

## 7. Traffic Light Indicator in the Display


The bars on the left-hand edge of the display  show you the range within which the indicated blood pressure value lies. Depending on the height of the bar, the readout value is either within the optimum (green), elevated (yellow), too high (orange) or dangerously high (red) range. The classification corresponds to the 4 ranges in the table as defined by the international guidelines (ESH, AHA, JSH), as described in «Section 2.»

## 8. PC-Link Functions

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

If no CD and cable is included download the BPA software from [www.microlife.com](http://www.microlife.com) and use a USB cable with a Mini-B 5 pin connector.





### Installation and data transmission



1. Insert CD into the CD ROM drive of your PC. The installation will start automatically. If not, please click on «SETUP.EXE».
  2. Connect the monitor via the cable to the PC; there is no need to switch the device on. 3 horizontal bars will appear on the display and last for 3 seconds.
  3. The bars will then flash to indicate that the connection between PC and device is successful. As long as the cable is plugged in, the bars will keep flashing and the buttons are disabled.
-  During the connection, the device is completely controlled by the computer. Please refer to the «help» file for software instructions.

## 9. Data Memory


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

### Viewing the stored values

Select either user 1 or 2 with the user switch . Switch the lock switch  to «unlock» position. Press the M-button  briefly. The display first shows «M»  and an average value. The device then switches to the last stored value.




Pressing the «+»  or the «-»  button repeatedly enables you to move from one stored value to another. Press the M-button again to exit the memory mode.



### 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 switch .
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.


## 10. Battery Indicator and Battery change


### Low battery

When the batteries are approximately  $\frac{3}{4}$  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  on the bottom 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 4.».

 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.

## 11. 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 ④ 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.


## 12. 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» ②⑦	Error signal	During the measurement, error signals were detected by the cuff, caused for instance by movement or muscle tension. Repeat the measurement, keeping your arm still.

Error	Description	Potential cause and remedy
«ERR 3» ②④	No pressure in the cuff	An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that the cuff is correctly connected and is not too loose. Replace the batteries if necessary. Repeat the measurement.
«ERR 5»	Abnormal result	The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«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 performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«HI»	Pulse or cuff pressure too high	The pressure in the cuff is too high (over 300 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement.*
«LO»	Pulse too low	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*

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

-  If you think the results are unusual, please read through the information in «Section 2.» carefully.

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

### Safety and protection

- This device may only be used for the purposes described in these instructions. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- This device comprises sensitive components and must be treated with caution. Observe the storage and operating conditions described in the «Technical Specifications» section.
- Protect it from:
  - water and moisture
  - extreme temperatures

- impact and dropping
- contamination and dust
- direct sunlight
- heat and cold
- The cuffs are sensitive and must be handled with care.
- Do not exchange or use any other kind of cuff or cuff connector for measuring with this device.
- Only pump up the cuff once fitted.
- The function of this device may be compromised when used close to strong electromagnetic fields such as mobile phones or radio installations and we recommend a distance of at least 1 m. In cases where you suspect this to be unavoidable, please verify if the device is working properly before use.
- Do not use this device if you think it is damaged or notice anything unusual.
- Never open this device.
- If the device is not going to be used for a prolonged period the batteries should be removed.
- Read the additional safety information provided within the individual sections of this instruction manual.



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

#### Device care

Clean the device only with a soft, dry cloth.

#### Cleaning the cuff

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



**WARNING:** Do not wash the cuff in a washing machine or dishwasher!

#### 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

When the disposal of this device is required please contact a specialized organization, authorized to provide utilization according to the legislation of the Russian Federation.

## 14. Guarantee

This device is covered by a **5 year guarantee** from the date of purchase. The guarantee is valid only on presentation of the guarantee card completed by the dealer (see back) confirming date of purchase or the receipt.

- Batteries and parts that become worn with use are not included.
- Opening or altering the device invalidates the guarantee.
- The guarantee does not cover damage caused by improper handling, discharged batteries, accidents or non-compliance with the operating instructions.
- The cuff has a functional guarantee (bladder tightness) for 2 years. Please contact your local Microlife-Service (see foreword).

## 15. Technical Specifications

<b>Operating conditions:</b>	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
<b>Storage conditions:</b>	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
<b>Weight:</b>	354 g (including batteries)
<b>Dimensions:</b>	160 x 80 x 32 mm
<b>Measuring procedure:</b>	oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic
<b>Measurement range:</b>	20 - 280 mmHg – blood pressure 40 - 200 beats per minute – pulse
<b>Cuff pressure display range:</b>	0 - 299 mmHg
<b>Resolution:</b>	1 mmHg
<b>Static accuracy:</b>	pressure within $\pm 3$ mmHg
<b>Pulse accuracy:</b>	$\pm 5$ % of the readout value
<b>Voltage source:</b>	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>Included accessories:</b>	blood pressure monitor, cuff, bag, 4 x AAA batteries, instruction manual, guarantee card, blood pressure diary, USB cable, CD disk, adapter
<b>IP Class:</b>	IP20
<b>Reference to standards:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

**Expected service life:** Device: 5 years or 10000 measurements  
Accessories: 2 years

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

Date of production: first four digits of the serial number of the device. First and second digit – the week of the year / third and fourth digit – the year of production.

- ① Кнопка СТАРТ/СТОП
- ② Дисплей
- ③ Гнездо для манжеты
- ④ Гнездо для блока питания
- ⑤ Отсек для батарей
- ⑥ Манжета
- ⑦ Соединитель манжеты
- ⑧ Переключатель AFIB/MAM
- ⑨ Переключатель пользователя
- ⑩ Кнопка Time (Время)
- ⑪ Кнопка M (Память)
- ⑫ - Кнопка «Назад»
- ⑬ + Кнопка «Вперед»
- ⑭ Переключатель блокировки
- ⑮ Порт USB

## Дисплей

- ⑯ Дата/Время
- ⑰ Систолическое давление
- ⑱ Диастолическое давление
- ⑲ Частота пульса
- ⑳ Индикатор разряда батарей
- ㉑ Индикатор уровня давления
- ㉒ Сохраненное значение
- ㉓ Индикатор пульса
- ㉔ Индикатор правильности надевания манжеты
- ㉕ Индикатор мерцательной аритмии (AFIB)
- ㉖ Режим AFIB/MAM
- ㉗ Индикатор движения руки
- ㉘ Индикатор пользователя
- ㉙ Интервал времени MAM

Уважаемый покупатель,  
Ваш новый тонометр Microlife является надежным медицинским прибором для выполнения измерений на плече. Он прост в использовании, точен и настоятельно рекомендован для измерения артериального давления в домашних условиях. Прибор был разработан в сотрудничестве с врачами, а клинические тесты подтвердили высокую точность его измерений.\*  
Микролайф AFIB - это новейшая технология, которая используется в цифровых тонометрах для определения мерцательной аритмии (AFIB) и гипертензии. Это два ключевых фактора риска возникновения инсульта или заболеваний сердца. Очень важно выявлять мерцательную аритмию и гипертензию на ранних стадиях, когда возможно еще не проявляются симптомы. Соответствующее лечение позволит уменьшить риск возникновения инсульта. По этой причине рекомендуется обратиться к врачу если на приборе появился AFIB сигнал во время измерения артериального давления. AFIB алгоритм Микролайф прошел испытания в нескольких крупных клинических исследованиях, в которых продемонстрировал высокую точность определения мерцательной аритмии у пациентов (97-100%).<sup>1,2</sup>  
Пожалуйста, внимательно прочтите настоящие указания для получения четкого представления обо всех функциях и технике безопасности. Нам бы хотелось, чтобы Вы были удовлетворены качеством изделия Microlife. При возникновении вопросов, проблем или для заказа запасных частей, пожалуйста, обращайтесь в местный сервисный центр Microlife. Ваш дилер или аптека могут предоставить Вам адрес дилера Microlife в Вашей стране. 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 3ВТО-А», которая успешно прошла клинические испытания в соответствии с протоколом Британского Гипертонического Общества (BHS).*

<sup>1</sup> Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. *J Hum Hyperten* 2009; 1-5.

<sup>2</sup> Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. *Am J Hypertens* 2009; 848-852.

## Оглавление

### 1. Расшифровка символов

#### 2. Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение

- Как определить артериальное давление?

#### 3. Важная информация о мерцательной аритмии (AFIB)

- Что такое мерцательная аритмия (AFIB)?
- Какие последствия имеет мерцательная аритмия для меня и членов моей семьи?
- AFIB технология выявления мерцательной аритмии от Microlife – удобный способ контроля мерцательной аритмии (только в режиме AFIB/MAM)
- Факторы риска, которыми Вы можете управлять

#### 4. Использование прибора в первый раз

- Установка батарей
- Установка даты и времени
- Подбор подходящей манжеты
- Выбор пользователя
- Выбор режима измерения: стандартный или режим AFIB/MAM
- Режим AFIB/MAM (настоятельно рекомендован)

#### 5. Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора

- Как отменить сохранение результата

#### 6. Появление индикатора мерцательной аритмии (AFIB) для ранней диагностики (только в режиме AFIB/MAM)

#### 7. Индикатор уровня давления «Светофор»

#### 8. Функции связи с компьютером

- Установка и передача данных

#### 9. Память

- Просмотр сохраненных величин
- Заполнение памяти
- Удаление всех значений

#### 10. Индикатор разряда батарей и их замена

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

#### 11. Использование блока питания

#### 12. Сообщения об ошибках

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

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

#### 14. Гарантия

#### 15. Технические характеристики Гарантийный талон

### 1. Расшифровка символов



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



Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.



Изделие типа BF



Хранить в сухом месте



Знак соответствия



Знак утверждения типа средств измерений



Единый знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза



Серийный номер



Модель



Производитель



Класс защиты от поражения электрическим током (II класс)



применение

Ограничение по температуре применения  
10 - 40 °C



хранение

Ограничение по температуре хранения  
-20 - +55 °C

## 2. Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение

- **Артериальное давление** - это давление крови, подаваемой сердцем в артерии. Всегда измеряются два значения, систолическое (верхнее) давление и диастолическое (нижнее) давление.
- Кроме того, прибор показывает частоту пульса (число ударов сердца в минуту).
- **Постоянно повышенное артериальное давление может нанести ущерб Вашему здоровью, и в этом случае Вам необходимо обратиться к врачу!**
- Всегда сообщайте врачу о Вашем давлении и сообщайте ему/ей, если Вы заметили что-нибудь необычное или чувствуете неуверенность. **Никогда не полагайтесь на результат однократного измерения артериального давления.**
- Существует несколько причин возникновения **высокого артериального давления**. Ваш доктор расскажет о них более подробно и предложит подходящее лечение. Кроме приема лекарственных средств, снижение веса и физические нагрузки помогут снизить артериальное давление.
- **Ни при каких обстоятельствах не меняйте дозировку любых лекарств, назначенных врачом!**
- В зависимости от физических нагрузок и состояния, артериальное давление подвержено значительным колебаниям в течение дня. **Поэтому каждый раз процедура измерений должна проводиться в спокойных условиях и когда Вы не чувствуете напряжения!** Потребуется не менее двух измерений (каждое утро и каждый вечер) для определения среднего значения измерений.
- Совершенно нормально, если при двух измерениях подряд полученные результаты будут отличаться друг от друга. Поэтому мы рекомендуем использовать MAM-технологию.
- **Расхождения** между результатами измерений, полученными врачом или в аптеке, и результатами, полученными в домашних условиях, также являются вполне нормальными, поскольку ситуации, в которых проводятся измерения, совершенно различны.
- **Несколько измерений** обеспечат Вас гораздо более надежной информацией об артериальном давлении, чем

одно измерение. Поэтому мы рекомендуем использовать MAM-технологию.

- **Сделайте небольшой перерыв**, по крайней мере, в 15 секунд между двумя измерениями.
  - Если Вы страдаете **нарушением сердцебиения** изменения, сделанные с помощью этого прибора, должны быть оценены Вашим лечащим врачом.
  - **Показания пульса не пригодны для использования в качестве контроля частоты кардиостимулятора!**
  - Во время **беременности** следует тщательно следить за артериальным давлением, поскольку на протяжении этого периода оно может существенно меняться!
- ☞ Этот прибор специально тестировался для применения в условиях беременности и преэклампсии. Если Вы обнаружили необычно высокий результат, то Вы должны осуществить повторное измерение в течение 4 часов. Если результат по-прежнему высокий, то проконсультируйтесь со своим лечащим врачом или гинекологом.

### Как определить артериальное давление?

Таблица для классификации значений артериального давления взрослого человека в соответствии с международными рекомендациями ESH, AHA, JSH. Данные приведены в мм.рт. ст.

Диапазон	Систолическое	Диастолическое	Рекомендация
артериальное давление слишком низкое	↓ 100	↓ 60	Обратитесь к врачу
1. оптимальное артериальное давление	100 - 130	60 - 80	Самостоятельный контроль
2. повышенное артериальное давление	130 - 135	80 - 85	Самостоятельный контроль
3. артериальное давление слишком высокое	135 - 160	85 - 100	Обратитесь за медицинской помощью
4. артериальное давление угрожающе высокое	160 ↑	100 ↑	Срочно обратитесь за медицинской помощью!

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

### 3. Важная информация о мерцательной аритмии (AFIB)

#### Что такое мерцательная аритмия (AFIB)?

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 распространенной 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.

#### Какие последствия имеет мерцательная аритмия для меня и членов моей семьи?

У людей с мерцательной аритмией (AFIB) в пять раз выше риск возникновения инсульта. Так как риск возникновения инсульта увеличивается с возрастом, скрининг мерцательной аритмии (AFIB) рекомендован людям старше 65 лет. Тем не менее, для людей в возрасте от 50 лет с высоким артериальным давлением (гипертонией), сахарным диабетом, ишемической сердечной недостаточностью, а также если до этого у пациента был инсульт – также рекомендуется скрининг мерцательной аритмии (AFIB). Ранняя диагностика мерцательной аритмии с последующим адекватным лечением может значительно снизить риск возникновения инсульта. Молодым людям не рекомендуется проводить AFIB скрининг, поскольку процедура может показать ложные положительные результаты и вызвать ненужное беспокойство. Более того, более молодые люди с мерцательной аритмией имеют достоверно более низкий риск возникновения инсульта по сравнению с более пожилыми людьми.

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

#### AFIB технология выявления мерцательной аритмии от Microlife – удобный способ контроля мерцательной аритмии (только в режиме AFIB/MAM)

Знание уровня Вашего АД и наличия у Вас или членов Вашей семьи мерцательной аритмии, сможет помочь уменьшить риск инсульта. AFIB диагностика Microlife обеспечивает

удобный способ выявления мерцательной аритмии при изменении артериального давления.

#### Факторы риска, которыми Вы можете управлять

Высокое артериальное давление и мерцательная аритмия считаются «управляемыми» факторами риска инсульта. Знание уровня Вашего давления и наличия мерцательной аритмии - первый шаг в предотвращении инсульта.

### 4. Использование прибора в первый раз

#### Установка батарей

Передвиньте переключатель блокировки (14) в положение «Разблокировано». Отсек для батарей (5) расположен на нижней части прибора. Вставьте батареи (4 x 1,5B, размер AAA), 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 «<» (13) или кнопки «>» (12). Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить месяц, нажмите кнопку Time (Время) (10).
2. Нажмите кнопку «+» (13) или «-» (12) для установки месяца. Нажмите кнопку Time (Время) (10) чтобы подтвердить и затем установите день.
3. Следуя вышеприведенным инструкциям, установите день, час и минуты.
4. После установки минут и нажатия кнопки Time (Время) на экране появятся дата и время.
5. Для изменения даты и времени нажмите и удерживайте кнопку Time (Время) приблизительно в течение 3 секунд, пока не начнет мигать год. После этого можно ввести новые значения, как это описано выше.

#### Подбор подходящей манжеты

Microlife предлагает манжеты разных размеров. Выберите манжету, размер которой соответствует обхвату Вашего плеча (измеренному при плотном прилегании посредине плеча).




Размер манжеты	для обхвата плеча
S	17 - 22 см
M	22 - 32 см
M - L	22 - 42 см
L	32 - 42 см
L - XL	32 - 52 см


 Пользуйтесь только манжетами Microlife!

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


### Выбор пользователя

Этот прибор позволяет сохранить результаты 2 пользователей.

- ▶ **Перед каждым измерением** установите переключатель пользователя  для соответствующего пользователя: пользователь 1 или пользователь 2.
- ▶ Пользователь 1: сдвиньте переключатель  вверх к символу «пользователь 1».
- ▶ Пользователь 2: сдвиньте переключатель  вниз к символу «пользователь 2».


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

### Выбор режима измерения: стандартный или режим AFIB/MAM

Прибор позволяет Вам выбрать стандартный режим (стандартное однократное измерение), либо режим AFIB/MAM (автоматическое тройное измерение). Для выбора стандартного режима переведите переключатель AFIB/MAM  сбоку прибора вниз в положение «1», а для выбора режима AFIB/MAM переведите его вверх в положение «3».

### Режим AFIB/MAM (настоятельно рекомендован)



В режиме AFIB/MAM за один сеанс автоматически выполняются три последовательных измерения, без снятия манжеты с руки. Затем результат автоматически анализируется и отображается. Поскольку артериальное давление постоянно колеблется, результат, полученный подобным способом, более надежен, чем результат, полученный однократным измерением. AFIB диагностика доступна только в режиме AFIB/MAM.

- Когда Вы выбираете 3 измерения, на экране появляется символ MAM .
- 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 (15 секундный интервал считается достаточным согласно «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» для осциллометрических приборов). 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.

### 5. Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора

#### Рекомендации для получения надежных результатов измерений

1. Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.
2. Перед измерением присядьте, по крайней мере, на пять минут и расслабьтесь.
3. **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.
4. Снимите облегающую одежду с плеча. Не следует закатывать рукав рубашки, это может привести к сдавливанию, рукава из тонкой ткани не мешают измерению, если прилегают свободно.
5. Убедитесь, что используется манжета правильного размера (маркировка на манжете).
  - Плотно наложите манжету, но не слишком туго.
  - Убедитесь, что манжета расположена на 2 см. выше локтя.
6. **Метка артерии** на манжете (линия длиной около 3 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.
6. Сдвиньте переключатель блокировки  вниз в положение «Разблокировано». Нажмите кнопку СТАРТ/СТОП  чтобы начать измерение.
7. 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.
8. Если измерение успешно завершено, подкачка прекращается и происходит постепенный сброс давления. Если требуемое



давление не достигнуто, прибор автоматически произведет дополнительное нагнетание воздуха в манжету.

9. Во время измерения, индикатор пульса (23) мигает на дисплее.
10. Затем отображается результат, состоящий из систолического (17) и диастолического (18) артериального давления, а также пульса (19). См. также пояснения по другим показателям дисплея в этом буклете.
11. По окончании измерения снимите и уберите манжету.
12. Отключите прибор. (Тонометр автоматически отключится приблизительно через 1 минуту).

### Как отменить сохранение результата

Как только отобразится результат, нажмите и удерживайте кнопку СТАРТ/СТОП (1) до момента, как начнет мигать знак «М»

(22). Подтвердите удаление результата, нажав кнопку М (1).

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

☞ Если известно, что у Вас очень высокое систолическое давление, может быть целесообразной индивидуальная настройка давления. Нажмите кнопку СТАРТ/СТОП после того, как накачаете давление приibl. до 30 мм рт. ст. (по дисплею). Удерживайте кнопку нажатой до тех пор, пока давление не поднимется приibl. на 40 мм рт. ст. выше ожидаемого значения систолического давления – затем отпустите кнопку.

### 6. Появление индикатора мерцательной аритмии (AFIB) для ранней диагностики (только в режиме AFIB/MAM)

Этот прибор может выявлять мерцательную аритмию (AFIB). Этот символ (25) обозначает, что мерцательная аритмия обнаружена во время измерения. Если символ AFIB появляется после окончания полного измерения артериального давления (трехкратного последовательного измерения), рекомендуется подождать в течение одного часа и повторить измерение (трехкратное последовательное измерение). Если снова появится символ AFIB - Вам рекомендуется обратиться к врачу. Если после повторного измерения символ AFIB больше не появляется - нет причин для беспокойства. В этом случае рекомендуется провести повторное измерение на следующий день.

### 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 (AFIB) появляется на дисплее в случае, если мерцательная аритмия присутствовала во время измерения. Если символ AFIB появляется после окончания полного измерения артериального давления (трехкратное последовательное измерение), пациенту рекомендуется подождать в течение одного часа и повторить измерение (трехкратное последовательное измерение). Если снова появится символ AFIB - пациенту рекомендуется обратиться за помощью к врачу.

Этот прибор не заменяет кардиологического обследования, но позволяет выявлять мерцательную аритмию, которая часто остается недиагностированной до возникновения инсульта.

☞ Держите руку неподвижно во время измерения, чтобы избежать ошибочных результатов.

☞ Этот прибор может не обнаруживать мерцательную аритмию у людей с кардиостимуляторами или кардиодефибрилляторами.


### 7. Индикатор уровня давления «Светофор»

Полоски на левом краю дисплея (21) показывают диапазон, в котором лежит результат артериального давления. В зависимости от высоты расположения считываемого значения в полоске оно является: оптимальным (зеленым), повышенным (желтым), слишком высоким (оранжевым), угрожающе высоким (красным). Классификация соответствует 4 диапазонам в таблице согласно международным рекомендациям ESH, AHA, JSH, как описано в «Разделе 2.».

### 8. Функции связи с компьютером

Прибор может подключаться к персональному компьютеру (ПК) при использовании программного обеспечения Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Данные из памяти передаются на ПК путем соединения монитора с ПК кабелем. Если в комплекте нет CD диска и кабеля, скачайте программное обеспечение для BPA с сайта [www.microlife.ru](http://www.microlife.ru) и используйте USB-кабель с мини-B 5-контактным коннектором.







## Установка и передача данных

1. Вставьте компакт-диск в привод CD ROM вашего ПК. Установка начнется автоматически. Если этого не произойдет, щелкните на «SETUP.EXE».
  2. Соедините прибор с ПК посредством кабеля; включать прибор не нужно. 3 горизонтальных панели будут отображены на дисплее в течение 3 секунд.
  3. Мигание панелей указывает на успешное соединение между ПК и прибором. Все время, пока кабель подключен, панели будут мигать, а кнопки прибора будут отключены.
-  Во время соединения с ПК прибор управляется компьютером. Пожалуйста, обратитесь к разделу «help» (Помощь) для получения инструкций по программному обеспечению.


## 9. Память

Этот прибор автоматически сохраняет по 99 значений измерений для каждого из 2 пользователей.

### Просмотр сохраненных величин




Выберите пользователя 1 и 2 при помощи переключателя . Передвиньте переключатель блокировки  в положение «Разблокировано». Коротко нажмите кнопку M . Сначала на дисплее покажется знак «M»  и среднее значение. Затем прибор покажет последнее сохраненное значение. Нажимайте кнопки «+»  или «-»  чтобы просмотреть сохраненные в памяти значения. Снова нажмите кнопку M чтобы выйти из режима памяти.



### 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

Пожалуйста, убедитесь, что выбран верный пользователь.


1. Сначала выключите прибор , затем выберите 1 или 2 с помощью переключателя пользователя .
2. Удерживайте нажатой кнопку M  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  во время мигания «CL».


 Отдельные значения не могут быть удалены.


## 10. Индикатор разряда батарей и их замена


### Батареи почти разряжены

Если батареи использованы приблизительно на  $\frac{3}{4}$ , то при включении прибора символ элементов питания  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  будет мигать (отображается разряженная батарея). Дальнейшие измерения не могут производиться до замены батарей.

1. Откройте отсек батарей  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 4.».


 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 1,5В с длительным сроком службы размера AAA.
-  Не используйте батареи с истекшим сроком годности.
-  Достаньте батареи, если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени.

### Использование аккумуляторов

С прибором можно работать, используя аккумуляторные батареи.

 Пожалуйста, используйте только один тип аккумуляторных батарей «NiMH».

 Батареи необходимо вынуть и перезарядить, если появляется символ элементов питания (разряженная батарея). Они не должны оставаться внутри прибора, поскольку могут выйти из строя (даже в выключенном приборе батареи продолжают разряжаться).

 Всегда вынимайте аккумуляторы, если не собираетесь пользоваться прибором в течение недели или более!

☞ Аккумуляторы HE могут заряжаться в тонометре!  
Повторно зарядите аккумуляторы во внешнем зарядном устройстве и ознакомьтесь с информацией по зарядке, уходу и сроку службы!

## 11. Использование блока питания

Вы можете работать с прибором при помощи блока питания Microlife (Постоянный ток 6В, 600 мА).

☞ 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 ④ в тонометре.

2. Вставьте вилку блока питания в розетку.

При подключении блока питания ток элементов питания не потребляется.

## 12. Сообщения об ошибках

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

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 1»	Сигнал слишком слабый	Импульсные сигналы на манжете слишком слабые. Повторно наложите манжету и повторите измерение.*
«ERR 2» ②7	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
«ERR 3» ②4	Отсутствует давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка. Проверьте, что манжета подсоединена правильно и не слишком свободна. При необходимости замените батареи. Повторите измерение.

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 5»	Ошибочный результат (артефакт)	Сигналы измерения неточны, из-за чего отображение результатов невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*
«ERR 6»	Режим AFI V/MAM	Во время измерения произошло слишком много ошибок в режиме AFI/V/MAM, поэтому получение окончательного результата невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*
«HI»	Пульс или давление манжеты слишком высоки	Давление в манжете слишком высокое (свыше 300 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут и повторите измерение.*
«LO»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.*

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

☞ Если Вам кажется, что результаты отличаются от обычных, то, пожалуйста, внимательно прочтите информацию в «Разделе 2».

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

### Техника безопасности и защита

- Прибор может использоваться только в целях, описанных в данном буклете. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием.
- В состав прибора входят чувствительные компоненты, требующие осторожного обращения. Ознакомьтесь с условиями хранения и эксплуатации, описанными в разделе «Технические характеристики»!
- Оберегайте прибор от:
  - воды и влаги
  - экстремальных температур
  - ударов и падений

- загрязнения и пыли
- прямых солнечных лучей
- жары и холода
- Манжеты представляют собой чувствительные элементы, требующие бережного обращения.
- Не меняйте другие части манжеты или коннектор манжеты для измерений с этим устройством.
- Производите накачку только наложенной манжеты.
- Источники сильного электромагнитного излучения, как мобильные телефоны или радиостанции, могут повлиять на работу прибора. Мы рекомендуем сохранять дистанцию минимум 1 м от источников электромагнитного излучения. В случае, если это невозможно, пожалуйста, удостоверьтесь в правильной работе прибора перед его использованием.
- Не используйте прибор, если Вам кажется, что он поврежден, или если Вы заметили что-либо необычное.
- Никогда не вскрывайте прибор.
- Если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени, то из него следует вынуть батареи.
- Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этого буклета.



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 трубками возможен риск удушья.

#### 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:** Не стирать манжету в стиральной или посудомоечной машине!

#### 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

Для утилизации продукции необходимо обращаться в специализированные организации, имеющие разрешение на проведение утилизации, выданное в соответствии с законодательством Российской Федерации.

## 14. Гарантия

На прибор распространяется гарантия в течение **5 лет** с даты приобретения. Гарантия действительна только при наличии гарантийного талона, заполненного дилером (см. с обратной стороны), подтверждающего дату продажи, или кассового чека.

- На батареи и комплектующие части гарантия не распространяется.
- Вскрытие и механические повреждения приводят к утрате гарантии.
- Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильным обращением, разрядившимися батареями, несчастными случаями или невыполнением инструкций по эксплуатации.
- Гарантия на манжету включает гарантию на внутреннюю камеру (герметичность камеры) на 2 года.

Пожалуйста, обратитесь в местный сервисный центр Microlife (см. далее).

## 15. Технические характеристики

<b>Условия применения:</b>	от 10 до 40 °С максимальная относительная влажность 15 - 95 %
<b>Условия хранения:</b>	от -20 до +55 °С максимальная относительная влажность 15 - 95 %
<b>Масса:</b>	354г (включая батареи)
<b>Размерь:</b>	160 x 80 x 32 мм
<b>Процедура измерения:</b>	осциллометрическая, в соответствии с методом Короткова: фаза I систолическая, фаза V диастолическая
<b>Диапазон измерений:</b>	20 - 280 мм рт. ст. – артериальное давление 40 - 200 ударов в минуту – пульс
<b>Индикация давления в манжете:</b>	0 - 299 мм рт.ст.
<b>Минимальный шаг индикации:</b>	1 мм рт.ст.
<b>Статическая точность:</b>	давление в пределах $\pm 3$ мм рт. ст.
<b>Точность измерения пульса:</b>	$\pm 5$ % считанного значения

<b>Источник питания:</b>	4 x 1,5В щелочные батареи размера AAA Блок питания постоянного тока 6В, 600 мА (опционально)
<b>Срок службы батареи:</b>	примерно 400 измерений (при использовании новых щелочных батарей)
<b>Комплектация:</b>	тонометр, манжета, сумка-чехол, элементы питания AAA - 4 шт, руководство по пользованию, гарантийный талон, Дневник учета измерений артериального давления, USB кабель, CD-диск, сетевой адаптер
<b>Класс защиты:</b>	IP20
<b>Соответствие стандартам:</b>	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
<b>Ожидаемый срок службы:</b>	Прибор: 5 лет или 10000 измерений Комплектующие: 2 года

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

Право на внесение технических изменений сохраняется.

Рег. удостоверение №РЗН 2015/2468 от 31.08.2015.

Согласно Закону о защите прав потребителей (ст.2 п.5) срок службы приборов – не менее 10 лет при условии соблюдения правил эксплуатации. Учитывая высокое качество, надежность и степень безопасности продукции «Микролайф», фактический срок эксплуатации может значительно превышать официальный.

Дата производства: первые четыре цифры серийного номера прибора. Первая и вторая цифры - неделя производства, третья и четвертая - год производства

**Центральная сервисная служба «Микролайф» в России**

Москва, ул. Бехтерева д.27

Тел. (495) 325-45-63

Адреса сервисных центров в других городах узнавайте по телефону бесплатной горячей линии 8-800-200-33-22.

**Противопоказания:** противопоказаний не выявлено.

- ① Кнопка СТАРТ/СТОП
- ② Дисплей
- ③ Гніздо манжети
- ④ Гніздо блоку живлення
- ⑤ Відсік для батарей
- ⑥ Манжета
- ⑦ З'єднувач манжети
- ⑧ Перемикач AFIB/MAM
- ⑨ Перемикач користувачів
- ⑩ Кнопка Time (Час)
- ⑪ Кнопка M (Пам'ять)
- ⑫ - Кнопка «Назад»
- ⑬ + Кнопка «Вперед»
- ⑭ Перемикач блокування
- ⑮ Порт USB

## Дисплей

- ⑯ Дата/час
- ⑰ Систолічне значення
- ⑱ Діастолічне значення
- ⑲ Частота пульсу
- ⑳ Індикатор батарей
- ㉑ Індикатор рівня тиску «Світлофор»
- ㉒ Збережене значення
- ㉓ Індикатор пульсу
- ㉔ Індикатор правильності одягання манжети
- ㉕ Індикатор миготливої аритмії (AFIB)
- ㉖ Режим AFIB/MAM
- ㉗ Індикатор рухів руки
- ㉘ Індикатор користувача
- ㉙ Інтервал часу MAM

Шановний покупець,  
Ваш новий тонометр Microlife є надійним медичним приладом для здійснення вимірювань на плечі. Він простий у використанні, точний і настійно рекомендований для вимірювання артеріального тиску в домашніх умовах. Прилад був розроблений у співпраці з лікарями, а клінічні тести підтвердили високу точність його вимірювань.\*

Мікролайф AFIB - це новітня технологія, яка використовується у цифрових тонометрах для визначення миготливої аритмії (AFIB) та гіпертензії. Це два ключових фактори ризику виникнення інсульту чи захворювань серця. Дуже важливо виявляти миготливу аритмію та гіпертензію на ранніх стадіях, коли можливо ще не проявляються симптоми. Відповідне лікування дозволить зменшити ризик виникнення інсульту. По цій причині рекомендовано звернутися до лікаря якщо на приладі з'явився AFIB сигнал під час вимірювання тиску. AFIB алгоритм Мікролайф пройшов випробування в декількох великих клінічних дослідженнях, в яких продемонстрував високу точність виявлення миготливої аритмії у пацієнтів (97-100%).<sup>1,2</sup>

Будь ласка, уважно прочитайте дані вказівки, щоб отримати чітке уявлення про всі функції приладу та техніку безпеки при його використанні. Ми прагнемо, щоб Ви були задоволені якістю виробу Microlife. Якщо у Вас виникли запитання чи проблеми, або Ви бажаєте замовити запасні частини приладу, будь ласка, зверніться до місцевого сервісного центру Microlife. Ваш дилер чи аптека зможуть надати Вам адресу представника Microlife у Вашій країні. Або Ви можете відвідати інтернет-сайт [www.microlife.com.ua](http://www.microlife.com.ua), де знайдете безліч корисної інформації про нашу виробу.

Будьте здорові! Microlife AG

\* В приладі використано таку ж саму технологію вимірювань, як і у відзначеній нагородами моделі «BP ЗВТО-А», яка була протестована відповідно до протоколу Британського Гіпертонічного Товариства (BHS).

<sup>1</sup> Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. *J Hum Hyperten* 2009; 1-5.

<sup>2</sup> Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. *Am J Hypertens* 2009; 848-852.

## Зміст

1. Пояснення символів
2. Важлива інформація про артеріальний тиск і самостійне вимірювання
  - Як визначити артеріальний тиск?
3. Важливі факти щодо миготливої аритмії (AFIB)
  - Що таке миготлива аритмія (AFIB)?
  - Як миготлива аритмія впливає на мене та мою родину?
  - Технологія MicroLife AFIB надає зручний спосіб діагностування миготливої аритмії (тільки в режимі AFIB/MAM)
  - Фактори ризику, які ви можете контролювати
4. Використання приладу вперше
  - Встановлення батарей
  - Установка дати й часу
  - Підбір відповідної манжети
  - Вибір користувача
  - Вибір режиму вимірювання: стандартний або режим AFIB/MAM
  - Режим AFIB/MAM (настійно рекомендований)
5. Виконання вимірювань артеріального тиску за допомогою приладу
  - Як відмінити збереження результату
6. Поява індикатора раннього виявлення миготливої аритмії (тільки в режимі AFIB/MAM)
7. Індикатор рівня тиску «Світлофор» на дисплеї
8. Функція підключення до комп'ютера
  - Встановлення програми та передавання даних
9. Пам'ять
  - Перегляд збережених значень
  - Заповнення пам'яті
  - Видалення всіх значень
10. Індикатор розрядження батарей і їх заміна
  - Батареї майже розряджені
  - Заміна розряджених батарей
  - Батареї й процедура заміни
  - Використання акумуляторів
11. Використання блоку живлення
12. Повідомлення про помилки
13. Техніка безпеки, догляд, перевірка точності й утилізація
  - Безпека й захист
  - Догляд за приладом
  - Очищення манжети

- Перевірка точності
- Утилізація

## 14. Гарантія

## 15. Технічні характеристики Гарантійний талон

### 1. Пояснення символів



Батареї й електронні прилади слід утилізувати відповідно до прийнятих норм і не викидати разом із побутовими відходами.



Перед використанням приладу уважно прочитайте цю інструкцію.



Клас захисту ВF



Тримайте сухим



Знак відповідності



Знак відповідності ЗВТ



Знак Євразійської відповідності



Серійний номер



Реєстраційний номер



Виробник



Клас захисту від ураження електричним струмом (II клас)



Діапазон робочих температур  
10 - 40 °C



робочих



Температура зберігання  
-20 - +55 °C



зберігання



Сертифікація CE

## 2. Важлива інформація про артеріальний тиск і самостійне вимірювання

- **Артеріальний тиск** є тиском крові, що подається серцем в артерії. Завжди вимірюються два значення, **систоличне** (верхнє) значення та **діастолічне** (нижнє) значення.
- Крім того, прилад показує **частоту пульсу** (кількість ударів серця за хвилину).
- **Постійно підвищений артеріальний тиск може завдати шкоди Вашому здоров'ю, і в такому разі Вам необхідно звернутися до лікаря!**
- Завжди повідомляйте лікаря про Ваш тиск і проінформуйте його/її, якщо Ви помітили що-небудь незвичайне, або відчуваєте невпевненість. **Ніколи не покладайтеся на результат одноразового вимірювання артеріального тиску.**
- **Надмірне підвищення артеріального тиску** може бути обумовлено рядом причин. Ваш лікар розяснить Вам це детальніше, і в разі потреби запропонує лікування. На додаток до прийому препаратів, втрата ваги і фізичні вправи допоможуть знизити артеріальний тиск.
- **Ні за яких умов не змінюйте дозування будь-яких ліків, що приписані лікарем!**
- Залежно від фізичних навантажень і обставин, артеріальний тиск може значно коливатися протягом дня. **Тому кожного разу процедура вимірювань повинна проводитися в спокійних умовах і тоді, коли Ви розслаблені!** Робіть принаймні два вимірювання кожен раз (щоранку і щовечора) та визначаєте середнє значення вимірювань.
- Є цілком нормальним, якщо при двох вимірюваннях підряд отримані **результати відрізняються** один від одного. Тому ми рекомендуємо використовувати MAM-технологію.
- **Розбіжності** між результатами вимірювань, що одержані лікарем або в аптеці, і результатами, що одержані в домашніх умовах, також є цілком нормальними, оскільки ситуації, в яких проводяться вимірювання, абсолютно різні.
- **Кілька вимірювань нададуть** набагато більш надійних даних, ніж одне вимірювання. Тому ми рекомендуємо використовувати MAM-технологію.
- **Зробіть невелику перерву**, принаймні на 15 секунд, між двома вимірюваннями.
- Якщо Ви страждаєте **порушенням серцебиття**, вимірювання, зроблені цим пристроєм мають бути оцінені лікарем.

- **Показання пульсу не можуть використовуватися для контролю частоти кардіостимулятора!**
- Під час вагітності слід ретельно стежити за артеріальним тиском, оскільки впродовж цього періоду він може істотно змінюватися!



Цей прилад спеціально протестований для використання у вагітних та при преєклампсії. Якщо у вагітної було виявлено незвичайно високі показники тиску треба зробити повторне вимірювання через 4 години. Якщо показники виявляться знову занадто високими, зверніться до лікаря чи гінеколога.

### Як визначити артеріальний тиск?

Таблиця класифікації значень артеріального тиску у домашніх умовах у дорослих згідно з міжнародними рекомендаціями (ESH, AHA, JSH). Дані в мм.рт.ст.

Діапазон	Систоличне	Діастолічне	Рекомендація
артеріальний тиск дуже низький	↓ 100	↓ 60	Зверніться до лікаря
1. оптимальний артеріальний тиск	100 - 130	60 - 80	Самостійний контроль
2. підвищений артеріальний тиск	130 - 135	80 - 85	Самостійний контроль
3. артеріальний тиск дуже високий	135 - 160	85 - 100	Зверніться по медичну допомогу
4. артеріальний тиск загрозово високий	160 ↑	100 ↑	Негайно зверніться по медичну допомогу!

Оцінка тиску визначається по вищому значенню. Наприклад: тиск **140/80** мм.рт.ст. та тиск **130/90** мм.рт.ст. обидва оцінюються як «артеріальний тиск дуже високий».

## 3. Важливі факти щодо миготливої аритмії (AFIB)

### Що таке миготлива аритмія (AFIB)?

Звичайно ваше серце скорочується та розслаблюється у певному ритмі. Певні клітини у вашому серці подають електричні сигнали, які змушують його скорочуватися та перекачувати кров. Миготлива аритмія виникає, коли швидкі, безпорядні електричні сигнали у двох верхніх камерах серця, які називаються передсерддями, викликають їх нерегулярні скорочення (це називається фібриляція). Миготлива аритмія є найбільш поширеною формою серцевих аритмій. Часто при цьому не виникає ніяких симптомів, але значно збільшується



ризик виникнення інсульту. Вам необхідно звернутися до лікаря, щоб контролювати цю проблему.

#### Як миготлива аритмія впливає на мене та мою родину?

У людей з миготливою аритмією у п'ять разів вище ризик виникнення інсульту. Так як ризик виникнення інсульту збільшується з віком, скринінг миготливої аритмії (AFIB) рекомендований людям старше 65 років. Проте, для людей у віці від 50 років з високим артеріальним тиском (гіпертонією), цукровим діабетом, ішемічною серцевою недостатністю, а також, якщо до цього у пацієнта був інсульт – рекомендований скринінг миготливої аритмії (AFIB). Рання діагностика миготливої аритмії з подальшим адекватним лікуванням може значно знизити ризик виникнення інсульту. Молодим людям не рекомендовано проводити AFIB скринінг, оскільки процедура може показати помилкові позитивні результати і викликати непотрібне занепокоєння. Також, молоді люди з миготливою аритмією мають достовірно більш низький ризик виникнення інсульту в порівнянні з людьми більш похилого віку. Для отримання більш повної інформації, будь ласка, відвідайте наш сайт: [www.microlife.com.ua](http://www.microlife.com.ua).

#### Технологія Microlife AFIB надає зручний спосіб діагностування миготливої аритмії (тільки в режимі AFIB/MAM)

Контроль за тиском крові та інформація про те, чи маєте ви або члени вашої родини миготливу аритмію, може знизити ризик інсульту. Технологія Microlife AFIB надає зручний спосіб моніторингу миготливої аритмії підчас вимірювання тиску крові.

#### Фактори ризику, які ви можете контролювати

Підвищений тиск крові та миготлива аритмія вважаються факторами ризику, які можна контролювати. Знання про рівень тиску та про те, маєте ви чи ні миготливу аритмію - перший крок у проактивній профілактиці інсульту.

## 4. Використання приладу вперше

### Встановлення батарей

Пересуньте перемикач блокування (14) у положення «Розблоковано». Відсік для батарей (5) знаходиться знизу приладу. Вставте батареї (4 x 1,5 В, тип AAA), дотримуючись полярності.

### Установка дати й часу

1. Після того, як нові батареї вставлені, на дисплеї блиматиме числове значення року. Ви можете встановити рік натисканням кнопки «+» (13) чи кнопки «-» (12). Для того, щоб підтвердити введене значення і потім встановити місяць, натисніть кнопку Time (Час) (10).

2. Натисніть кнопку «+» (13) чи «-» (12) для встановлення місяця. Натисніть кнопку Time (Час) (10), щоб підтвердити і потім встановити день.
3. Дотримуючись інструкцій, що приведені вище, встановіть день, годину і хвилини.
4. Після установки хвилини і натиснення кнопки Time (Час) на екрані з'являється дата і час.
5. Для зміни дати і часу натисніть й утримуйте кнопку Time (Час) приблизно протягом 3 секунд, поки не почне блимати рік. Тепер можна ввести нові значення, як це описано вище.

### Підбір відповідної манжети

Microlife пропонує манжети різних розмірів. Виберіть манжету, розмір якої відповідає обхвату Вашого плеча (виміряному при щільному приляганні посередині плеча).

Розмір манжети	для обхвату плеча
S	17 - 22 см
M	22 - 32 см
M - L	22 - 42 см
L	32 - 42 см
L - XL	32 - 52 см

☞ Користуйтеся тільки манжетами Microlife!

- ▶ Зверніться до місцевого сервісного центру Microlife, якщо манжета (6), що додається не підходить.
- ▶ Приєднайте манжету до приладу, вставивши з'єднувач манжети (7) в гніздо манжети (3) до упору.

### Вибір користувача

Цей прилад дозволяє зберегти результати 2 користувачів.

- ▶ **Перед кожним вимірюванням** встановіть перемикач користувача (9) для відповідного користувача: користувач 1 чи користувач 2.
- ▶ Користувач 1: пересуньте перемикач (9) угору до позначки «користувач 1».
- ▶ Користувач 2: пересуньте перемикач (9) униз до позначки «користувач 2».
- ☞ Перший людині, яка робить вимірювання слід вибрати «користувач 1».

### Вибір режиму вимірювання: стандартний або режим AFIB/MAM


Прилад дозволяє Вам вибрати стандартний режим (стандартне одноразове вимірювання), або режим AFIB/MAM (автоматичне потрібне вимірювання). Для вибору стандартного режиму переведіть перемикач AFIB/MAM (8) збоку приладу

вниз в положення «1», а для вибору режиму AFIB/MAM переведіть його вгору в положення «3».

### Режим AFIB/MAM (настійно рекомендований)

У режимі AFIB/MAM за один сеанс автоматично виконуються три послідовних вимірювання, без зняття манжети з руки.







Потім результат автоматично аналізується і відображається. Оскільки артеріальний тиск постійно коливається, результат, одержаний подібним способом, надійніший, ніж результат, одержаний одноразовим вимірюванням. Функція визначення миготливої аритмії активується у режимі AFIB/MAM.

- Коли Ви виберете режим 3 вимірювань, на екрані з'явиться символ MAM .
- У нижній правій секції дисплею відображається цифра 1, 2 або 3, що вказує на те, яке з трьох вимірювань виконується зараз.
- Між вимірюваннями встановлена перерва в 15 секунд (15-секундний інтервал вважається достатнім згідно з дослідженням «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» для осцилометричних приладів). Відлік відображає час, що залишився.
- Окремі результати не відображаються. Артеріальний тиск буде показано тільки після виконання трьох вимірювань.
- Не знімайте манжету між вимірюваннями.
- Якщо одне з трьох окремих вимірювань викликає сумніви, то автоматично буде проведено четверте.




### 5. Виконання вимірювань артеріального тиску за допомогою приладу


#### Рекомендації для отримання надійних результатів


1. Уникайте фізичної активності, не їжте й не паліть безпосередньо перед вимірюванням.
2. Перед вимірюванням сядьте, принаймні, на п'ять хвилин і розслабтеся.
3. **Завжди проводьте вимірювання на одній і тій самій руці** (зазвичай на лівій). Рекомендується, щоб під час першого візиту пацієнта, лікар здійснив вимірювання на обох руках, щоб визначити на якій руці необхідно проводити вимірювання у подальшому. Потім вимірювання проводяться лише на тій руці на якій тиск виявився вищим.
4. Зніміть облягаючий одяг з плеча. Не слід заковувати рукав сорочки, бо це може призвести до здавлення. Рукави з тонкої тканини не заважають вимірюванню, якщо прилягають вільно.
5. Переконайтеся, що використовуєте правильний розмір манжети (маркування на манжеті).

- Щільно накладіть манжету, але не дуже туго.
  - Переконайтеся, що манжета розташована на 2 см вище ліктя.
  - **Позначка артерії**, що розташована на манжеті (риска 3 см завдовжки) повинна бути над артерією, яка проходить по внутрішній стороні руки.
  - Розташуйте руку так, щоб вона залишалася розслабленою.
  - Переконайтеся, що манжета розташована на рівні серця.
6. Пересуньте перемикач блокування  вниз в положення «Розблоковано». Натисніть кнопку СТАРТ/СТОП  щоб розпочати вимірювання.
  7. Тепер буде проведено автоматичне накачування манжети. Розслабтеся, не рухайтеся і не напружуйте руку до того моменту, поки не відобразиться результат вимірювання. Дихайте нормально й не розмовляйте.
  8. Якщо вимірювання завершено успішно, підкачка припиняється, і відбувається поступове скидання тиску. Якщо необхідний тиск не досягнутий, прилад автоматично проведе додаткове нагнітання повітря в манжету.
  9. Під час вимірювання блимає індикатор пульсу  на дисплеї.
  10. Відображення результату включає систолічний  та діастолічний  тиск крові, а також показники пульсу .
- Пояснення інших символів, що виводяться на дисплей, також приведені у цьому буклеті.
11. Після завершення вимірювання зніміть манжету.
  12. Вимкніть прилад. (Тоновметр автоматично вимкнеться приблизно через 1 хвилину).


#### Як відмінити збереження результату

Як тільки результат буде відображений на екрані натисніть і утримуйте кнопку СТАРТ/СТОП  поки «М»  блимає. Для підтвердження видалення результату натисніть кнопку М .

 Ви можете зупинити вимірювання в будь-який момент натисканням кнопки СТАРТ/СТОП (наприклад, якщо Ви відчуваєте незручність або неприємне відчуття від тиску, що нагнітається).



 **Якщо відомо, що у вас дуже високий систолічний тиск**, може бути доцільним індивідуальне налаштування тиску. Натисніть кнопку СТАРТ/СТОП після того, як прилад накачає тиск прибл. до 30 мм рт. ст. (буде відображено на дисплеї). Утримуйте кнопку натиснутою доти, поки тиск не підніметься прибл. на 40 мм рт. ст. вище очікуваного значення систолічного тиску, потім відпустіть кнопку.

## 6. Поява індикатора раннього виявлення миготливої аритмії (тільки в режимі AFIB/MAM)


Цей прилад може виявляти миготливу аритмію (AFIB). Цей символ  означає, що миготлива аритмія була виявлена під час вимірювання. Якщо символ AFIB з'являється після закінчення повного вимірювання артеріального тиску (триразового послідовного вимірювання), рекомендовано почекати протягом однієї години і повторити вимірювання (триразове послідовне вимірювання). Якщо знову з'явиться символ AFIB – Вам рекомендовано звернутися до лікаря. Якщо після повторного вимірювання символ AFIB більше не з'являється - немає причин для хвилювань. В цьому випадку рекомендовано провести повторне вимірювання на наступний день.

### Інформація для лікаря щодо частого з'явлення індикатора миготливої аритмії

Цей прилад є осцилометричним вимірювачем артеріального тиску, який також аналізує нерегулярний пульс під час вимірювання. Прилад пройшов клінічні випробування. Символ миготливої аритмії (AFIB) з'являється на дисплеї у випадку, якщо миготлива аритмія була присутня під час вимірювання. Якщо символ AFIB з'являється після закінчення повного вимірювання артеріального тиску (триразового послідовного вимірювання), пацієнту рекомендовано почекати протягом однієї години і повторити вимірювання (триразове послідовне вимірювання). Якщо знову з'явиться символ AFIB – пацієнту рекомендовано звернутися за допомогою до лікаря. Цей прилад не замінює кардіологічного обстеження, проте дозволяє виявляти миготливу аритмію, яка часто залишається недиагностованою до виникнення інсульту.

-  Тримайте руку нерухомою під час вимірювання, щоб уникнути помилкових результатів.
-  Цей прилад може не визначити миготливої аритмії у людей, що користуються серцевими стимуляторами чи дефібриляторами.

## 7. Індикатор рівня тиску «Світлофор» на дисплеї


Смужки на лівому краї дисплея  показують діапазон у який потрапляє результат вимірювання артеріального тиску. В залежності від висоти ризику тиск оцінюється як оптимальний (зелений), підвищений (жовтий), дуже високий (помаранчевий) чи загрозово високий (червоний). Класифікація відповідає

4 діапазнам таблиці згідно з міжнародними рекомендаціями (ESH, AHA, JSH), як описано в «Розділі 2.».

## 8. Функція підключення до комп'ютера

Прилад може використовуватися з персональним комп'ютером, на якому встановлено програмне забезпечення Microlife Blood Pressure Monitor BPA (Монітор Тиску Крові Microlife BPA). Дані з блоку пам'яті можуть бути передані на комп'ютер через дрот під'єднання приладу до комп'ютера. Якщо в комплекті немає CD з програмою та дроту під'єднання, ви можете завантажити програму з [www.microlife.com.ua](http://www.microlife.com.ua) та використувати USB кабель з роз'ємом міні-B 5 пин.





### Встановлення програми та передавання даних






- Вставте CD в CD ROM вашого комп'ютера. Інсталяція програми почнеться автоматично. Якщо інсталяція не почалася, активуйте файл «SETUP.EXE».
- Під'єднайте прилад до комп'ютера за допомогою дроту. Вмикати прилад не потрібно. На дисплеї з'являється три горизонтальні смуги на 3 секунди.
- Смуги почнуть блимати, показуючи, що прилад під'єднаний до комп'ютера. Шойно дрот буде підключено, смуги на дисплеї почнуть блимати та кнопки стануть неактивні.  
 Під час підключення прилад повністю контролюється комп'ютером. З інструкціями можна ознайомитися у розділі «help» (Допомога).

## 9. Пам'ять

Цей прилад автоматично зберігає по 99 значень вимірювань для кожного з 2 користувачів.

### Перегляд збережених значень

Оберіть 1 або 2 користувача за допомогою перемикача . Пересуньте перемикач блокування  у положення «Розблоковано». Коротко натисніть кнопку M . Спочатку на дисплеї з'явиться знак «M»  і потім середнє значення. Потім прилад покаже останнє збережене значення.

Натискайте кнопки «+»      щоб продивитися збережені в пам'ті значення. Знову натисніть кнопку M, щоб вийти з режиму пам'яті.

### Заповнення пам'яті



Зверніть увагу на те, що максимальна ємність пам'яті 99 значень для кожного користувача не може бути переви-

щена. Коли пам'ять вже повністю заповнена 100 вимірювання записується замість найдавнішого. Значення мають бути оцінені лікарем перш ніж смініть пам'яті буде вичерпана - інакше значення будуть втрачені.

### Видалення всіх значень

Переконайтесь, що активований потрібний користувач.

1. Насамперед розблокуйте прилад (14), потім оберіть 1 чи 2 за допомогою перемикача користувачів (9).
2. Утримуйте натиснутою кнопку M (11) до тих пір поки з'явиться «CL», а потім відпустіть кнопку.
3. Натисніть кнопку M під час блимання «CL», щоб видалити всі збережені дані обраного користувача.

☞ **Відміна видалення:** натисніть кнопку СТАРТ/СТОП (1) під час блимання «CL».

☞ Окремі значення не можуть бути видалені.

## 10. Індикатор розрядження батарей і їх заміна

### Батареї майже розряджені

Якщо батареї використані приблизно на ¾, то символ батарей (20) блиматиме, як тільки прилад буде включений (відображається частково наповнена батарея). Не зважаючи на те, що вимірювання приладу будуть і далі надійними, необхідно буде придбати нові батареї на заміну.

### Заміна розряджених батарей

Якщо батареї розряджені, то символ батарей (20) блиматиме, як тільки прилад буде включений (відображається розряджена батарея). Подальші вимірювання не можуть проводитися до заміни батарей.

1. Відкрийте батарейний відсік (5) у нижній частині приладу.
2. Замініть батареї, переконавшись, що дотримано полярність відповідно до символів у відсіку.
3. Для того, щоб встановити дату і час, виконайте процедуру, що описана в «Розділі 4.».

☞ У пам'яті зберігаються всі значення, але дата і час будуть скинуті – тому після заміни батарей рік автоматично почне блимати.

### Батареї й процедура заміни

☞ Використовуйте 4 нові лужні батареї на 1,5 В типу ААА із тривалим терміном служби.

☞ Не використовуйте батареї з терміном придатності, що закінчився.

☞ Вийміть батареї, якщо прилад не використовувався протягом тривалого періоду часу.

### Використання акумуляторів

Даний прилад може експлуатуватися з акумуляторними батареями.

☞ Будь ласка, використовуйте тільки тип акумуляторних батарей «NiMH»!

☞ Батареї необхідно вийняти й перезарядити, якщо з'являється символ батарей (розряджена батарея)! Вони не повинні залишатися всередині приладу, оскільки можуть вийти з ладу (повне розрядження внаслідок використання приладу в розрядженому стані, навіть при вимкненому приладі).

☞ Завжди виймайте акумулятори, якщо Ви не збираєтесь користуватися приладом протягом тижня або більше!

☞ Акумулятори НЕ можуть заряджатися в тонометрі! Повторно зарядіть акумулятори в зовнішньому зарядному пристрої й ознайомтеся з інформацією щодо зарядки, догляду й терміну служби!

## 11. Використання блоку живлення

Ви можете експлуатувати прилад, використовуючи блок живлення Microlife (DC 6 В, 600 мА).

☞ Використовуйте тільки блоки живлення Microlife, що відносяться до оригінального приладу й розраховані на відповідну напругу.

☞ Переконайтесь в тому, що ані блок живлення, ані кабель не пошкоджені.

1. Вставте кабель блоку живлення в гніздо блоку живлення (4) в тонометрі.
2. Увімкніть вилку блоку живлення в розетку. При підключенні блоку живлення струм батарей не споживається.

## 12. Повідомлення про помилки

Якщо під час вимірювання відбувається помилка, то процедура вимірювання припиняється, і видається повідомлення про помилку, наприклад «ERR 3».

Помилка	Опис	Можлива причина й усунення
«ERR 1»	Сигнал дуже слабкий	Пульсові сигнали на манжеті дуже слабкі. Повторно накладіть манжету і повторіть вимірювання.*

Помилка	Опис	Можлива причина й усунення
«ERR 2» 27	Помилкові сигнали	Під час вимірювання манжета зафіксувала помилкові сигнали, що викликані, наприклад, рухом або скороченням м'язів. Повторіть вимірювання, тримаючи руку нерухомо.
«ERR 3» 24	Відсутній тиск у манжеті	У манжеті не може бути створений відповідний тиск. Можливо, має місце витік. Перевірте, що манжета приєднана правильно й не дуже вільна. При необхідності замініть батареї. Повторіть вимірювання.
«ERR 5»	Аномальний результат	Сигнали вимірювання неточні, внаслідок чого відображення результатів неможливе. Прочитайте рекомендації з проведення надійних вимірювань і потім повторіть вимірювання.*
«ERR 6»	Режим AFIB/MAM	Під час вимірювання відбулося дуже багато помилок в режимі AFIB/MAM, тому отримання остаточного результату є неможливим. Прочитайте контрольний перелік з проведення надійних вимірювань і потім повторіть вимірювання.*
«HI»	Пульс або тиск манжети дуже високі	Тиск у манжеті дуже високий (понад 300 мм рт. ст.) АБО пульс дуже високий (понад 200 ударів у хвилину). Відпочиньте протягом 5 хвилин і повторіть вимірювання.*
«LO»	Пульс дуже низький	Пульс дуже низький (менше 40 ударів за хвилину). Повторіть вимірювання.*

\* Будь ласка, проконсультуйтеся з лікарем, якщо ця або будь-яка інша проблема виникне повторно.

👉 Якщо Вам здається, що результати відрізняються від звичайних, то, будь ласка, уважно прочитайте інформацію в «Розділі 2.».

### 13. Техніка безпеки, догляд, перевірка точності й утилізація



#### Безпека й захист

- Прилад може використовуватися тільки з метою, що описана в даному буклеті. Виробник не несе відповідальності за пошкодження, які викликані некоректним використанням.
- До складу приладу входять чутливі компоненти, що вимагають обережного поводження. Дотримуйтеся умов зберігання та експлуатації, що описані в розділі «Технічні характеристики»!
- Оберегайте прилад від впливу:
  - води й вологи
  - екстремальних температур
  - ударів і падінь
  - забруднення й пилу
  - прямого сонячного випромінювання
  - спеки й холоду
- Манжети є чутливими елементами, що вимагають дбайливого поводження.
- Не міняйте та не використовуйте будь-які інші манжети чи роз'єми до манжет для вимірювання з цим приладом.
- Проводьте накачування тільки накладеної манжети.
- Функція цього пристрою може бути порушена при використанні на близькій відстані сильних електромагнітних полів, таких як мобільні телефони або радіостанції, тому ми рекомендуємо тримати такі пристрої на відстані не менше 1 м. У тих випадках, коли це неминуче, будь ласка, перед використанням переконайтеся, що пристрій працює належним чином.
- Не використовуйте прилад, якщо Вам здається, що він пошкоджений, або якщо Ви помітили що-небудь незвичайне.
- Ніколи не відкривайте корпус приладу.
- Якщо прилад не використовувався протягом тривалого періоду часу, то з нього слід виняти батареї.
- Прочитайте подальші вказівки з безпеки в окремих розділах цього буклету.



Подбайте про те, щоб діти не могли використовувати прилад без нагляду, оскільки діти можуть проковтнути деякі його дрібні частини. Майте на увазі, що існує ризик задусення, у разі якщо прилад використовується з кабелем чи трубкою.

#### Догляд за приладом

Використовуйте для очищення приладу тільки м'яку, суху тканину.

## Очищення манжети

Обережно видаліть плями з манжети за допомогою м'якої тканини та мильного розчину.



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Не можна прати манжету в пральній або посудомийній машині!

## Перевірка точності

Ми рекомендуємо перевіряти точність приладу кожні 2 роки або після механічного впливу (наприклад, падіння). Для проведення тесту звертайтеся до місцевого сервісного центру Microlife (див. далі).

## Утилізація

Для утилізації продукції необхідно звернутися до спеціалізованих організацій, що мають дозвіл на проведення утилізації згідно до законодавства Російської Федерації.

## 14. Гарантія

На прилад поширюється гарантія **протягом 5 років** з дати придбання. Гарантія дійсна лише за наявності гарантійного талона, заповненого дилером (див. на звороті), що підтверджує дату продажу, або касового чека.

- На батареї та запчастини гарантія не поширюється.
- Відкриття корпусу або внесення змін у конструкцію приладу призводить до втрати гарантії.
- Гарантія не поширюється на пошкодження, що викликані неправильним поводженням, розрядженими батареями, нещасними випадками або недотриманням інструкцій з експлуатації.
- На манжету розповсюджується функціональна гарантія протягом 2 років (герметичність камери).

Будь ласка, зверніться до місцевого сервісного центру Microlife (див. далі).

## 15. Технічні характеристики

<b>Умови експлуатації:</b>	10 - 40 °C відносна вологість у межах 15 - 95 %
<b>Умови зберігання:</b>	-20 - +55 °C відносна вологість у межах 15 - 95 %
<b>Вага:</b>	354 г. (з батареями)
<b>Розміри:</b>	160 x 80 x 32 мм

**Процедура вимірювання:** осцилометрична, відповідно до методу Короткова: фаза I систолічна, фаза V діастолічна

**Діапазон вимірювань:** 20 - 280 мм рт. ст. – артеріальний тиск  
40 - 200 ударів за хвилину – пульс

**Діапазон відображення тиску манжети:** 0 - 299 мм рт. ст.

**Мінімальний крок індикації:** 1 мм рт. ст.  
**Статична точність:** тиск у межах  $\pm 3$  мм рт. ст.

**Точність вимірювання пульсу:**  $\pm 5$  % зчитаного значення

**Джерело живлення:** 4 x 1,5 В лужні батареї; тип AAA  
Блок живлення постійного струму 6 В, 600 мА (опціонально)

**Час роботи батарей:** приблизно 400 вимірювань (при використанні нових батарейок)

**Комплектність:** тонометр, манжета, сумка-чохол, батареї AAA - 4 шт, посібник з користування, гарантійний талон, щоденник обліку вимірювань артеріального тиску, USB кабель, CD-диск, мережевий адаптер IP20

**IP Клас:**  
**Відповідність стандартам:** EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

**Строк служби:** Прилад: 5 років чи 10000 вимірювань  
Комплектуючі частини: 2 роки

Цей виріб відповідає вимогам Директиви 93/42/ЕЕС щодо медичних пристроїв.

Право на внесення технічних змін зберігається.

Дата виробництва вказана в серійному номері приладу, де перша та друга цифри - номер тижня, третя та четверта цифри - номер року виготовлення.