

Europe / Middle-East / Africa

■ Microlife AG
Eспенstrasse 139
9443 Widnau / Switzerland
Tel. +41 / 71 727 70 30
Fax +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.
Tel. +886 2 8797-1288
Fax +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
Tel. +1 727 442 5353
Fax +1 727 442 5377
Email msa@microlifeusa.com
www.microlife.com



IB BP A200 AFIB V3-RU 3715

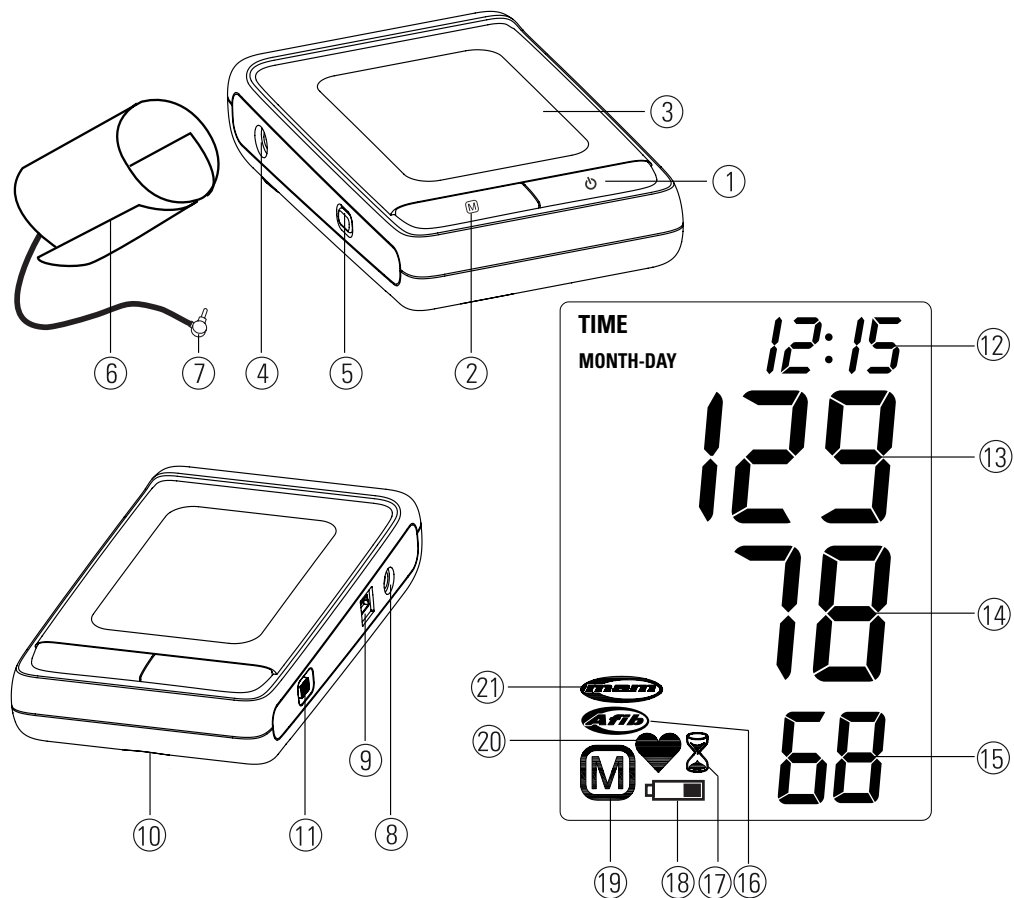


Microlife BP A110

EN → 1
RU → 8
UA → 18



microlife[®]



проведення тесту звертайтеся до місцевого сервісного центру Microlife (див. далі).

Утилізація

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

12. 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.

- Гарантія не поширюється на батареї, манжету та частини, що зношуються.
- 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.

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

13. Технічні характеристики

Умови експлуатації:	10 - 40 °C відносна вологість у межах 15 - 95 %
Умови зберігання:	-20 - +55 °C відносна вологість у межах 15 - 95 %
Вага:	560 г. (з батареями)
Розміри:	152 x 92 x 42 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 ± 3 мм рт. ст.

Точність вимірювання пульсу: ± 5 % зчитаного значення

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

Час роботи батарей: приблизно 920 вимірювань (при використанні нових батарейок)

Комплектність: тонометр, манжета, сумка-чохол, батареї AA - 4 шт., посібник з користування, гарантійний талон, щоденник обліку вимірювань артеріального тиску

IP Клас: IP20

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 щодо медичних пристроїв 93/42/EEC.

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.

- ① ON/OFF button
- ② M-button (memory)
- ③ Display
- ④ Cuff Socket
- ⑤ Time Button
- ⑥ Cuff
- ⑦ Cuff Connector
- ⑧ Mains Adapter Socket
- ⑨ USB Port
- ⑩ Battery Compartment
- ⑪ MAM Switch

Display

- ⑫ Date/Time
- ⑬ Systolic Value
- ⑭ Diastolic Value
- ⑮ Pulse Rate
- ⑯ Atrial Fibrillation Indicator (AFIB)
- ⑰ MAM Interval Time
- ⑱ Battery Display
- ⑲ Stored Value
- ⑳ Pulse
- ㉑ MAM Mode



Read the instructions carefully before using this device.



Type BF applied part



Keep dry

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 early detection of atrial fibrillation (AFIB) and hypertension. These are the two top risk factors of heart disease and stroke which increase the risk 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 can 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 97-100% certainty.^{1,2}

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 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.*

¹ 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.

² 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. **Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement**
 - How do I evaluate my blood pressure?
2. **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 MAM mode)
 - Risk factors you can control
3. **Using the Device for the First Time**
 - Activating the fitted batteries
 - Setting the date and time
 - Selecting the correct cuff
 - Select the measuring mode: standard or MAM mode
 - MAM mode
4. **Taking a Blood Pressure Measurement using this Device**
 - How not to store a reading
5. **Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (only in MAM mode)**
6. **PC-Link Functions**
 - Installation and data transmission
7. **Data Memory**
 - Viewing the stored values
 - Memory full
 - Clearing all values
8. **Battery Indicator and Battery change**
 - Low battery
 - Flat battery – replacement
 - Which batteries and which procedure?
 - Using rechargeable batteries
9. **Using a Mains Adapter**
10. **Error Messages**
11. **Safety, Care, Accuracy Test and Disposal**
 - Safety and protection
 - Device care
 - Cleaning the cuff
 - Accuracy test
 - Disposal
12. **Guarantee**
13. **Technical Specifications**
Guarantee Card

1. 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.**
- Enter your readings in the enclosed **blood pressure diary**. This will give your doctor a quick overview.
- There are many causes of excessively **high blood pressure values**. Your doctor will explain them in more detail and offer treatment where appropriate. Besides medication, relaxation techniques, 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 measurements per day, one in the morning and one in the evening.
- It is quite normal for two measurements taken in quick succession to produce significantly **different results**.
- **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 a much clearer picture than just one single measurement.
- **Leave a small break** of at least 15 seconds between two measurements.
- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure very closely as it can change drastically during this time!
- If you suffer from an **irregular heartbeat**, measurements taken with this device should only be evaluated after consultation with your doctor.
- **The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers!**

How do I evaluate my blood pressure?

Table for classifying blood pressure values in adults in accordance with the World Health Organisation (WHO) in 2003. Data in mmHg.

Range	Systolic	Diastolic	Recommendation
blood pressure too low	↓ 100	↓ 60	Consult your doctor
1. blood pressure optimum	100 - 120	60 - 80	Self-check
2. blood pressure normal	120 - 130	80 - 85	Self-check
3. blood pressure slightly high	130 - 140	85 - 90	Consult your doctor
4. blood pressure too high	140 - 160	90 - 100	Seek medical advice
5. blood pressure far too high	160 - 180	100 - 110	Seek medical advice
6. blood pressure dangerously high	180 ↑	110 ↑	Urgently seek medical advice!

The higher value is the one that determines the evaluation. Example: a readout value between 150/85 or 120/98 mmHg indicates «blood pressure too high».

2. 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 quickly and irregularly (this is called fibrillation). Atrial fibrillation is the most common form of heart arrhythmia or irregular heart beat. You can live with atrial fibrillation, but it can lead to other rhythm problems, chronic fatigue, heart failure and - worst of all - a stroke. You'll need a doctor to help you control the problem.

How does AFIB impact my family or me?

One in every six strokes is AFIB-related. Whilst individuals above the age of 65 are more likely to have AFIB, individuals as young as 40 can exhibit AFIB. Early diagnosis can help reduce the risk of a stroke.

Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB (only in 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.

3. Using the Device for the First Time

Activating the fitted batteries

Pull out the protective strip from the battery compartment ⑩.

Setting the date and time

1. After the new batteries are fitted, the year number flashes in the display. You can set the year by pressing the M-button ②. To confirm and then set the month, press the time button ⑤.
2. Press the M-button to set the month. Press the time button to confirm and then set the day.
3. Follow the instructions above to set the day, hour and minutes.
4. Once you have set the minutes and pressed the time button, the date and time are set and the time is displayed.
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).

Cuff size	for circumference of upper arm
S	17 - 22 cm (6.75 - 8.75 inches)
M	22 - 32 cm (8.75 - 12.5 inches)
L	32 - 42 cm (12.5 - 16.5 inches)
M - L	22 - 42 cm (8.75 - 16.5 inches)

☞ Optional preformed cuffs «Easy» are available.

☞ 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 ④ as far as it will go.

Select the measuring mode: standard or MAM mode

This device enables you to select either standard (standard single measurement) or MAM mode (automatic triple measurement). To

select standard mode, slide the MAM switch ① on the side of the device downwards to position «1» and to select MAM mode, slide this switch upwards to position «3».

MAM mode

In 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 MAM mode.

- After pressing the ON/OFF button ①, the MAM-symbol ② 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.

4. 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).
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. Press the ON/OFF button ① to start the measurement.

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 heart symbol ② flashes in the display every time a heartbeat is detected.
10. The result, comprising the systolic ③ and the diastolic ④ blood pressure and the pulse rate ⑤ is displayed. Note also the explanations on further display symbols in this booklet.
11. When the device has finished measuring, remove the cuff.
12. Enter the result in the enclosed blood pressure pass and 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 ON/OFF button ① until «M» ⑥ is flashing. Confirm to delete the reading by pressing the M-button ⑦.

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

☞ **If the systolic blood pressure is known to be very high**, it can be an advantage to set the pressure individually. Press the ON/OFF 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.



5. Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (only in MAM mode)

This symbol ⑧ indicates that an atrial fibrillation was detected during the measurement. This device is able to detect atrial fibrillation (AFIB). If AFIB is present during blood pressure measurement, the AFIB Indicator is displayed. In this case, the result may deviate from your normal blood pressure. It is highly recommended to take an additional measurement an hour later to increase the specificity of the detection. In most cases, this is no cause for concern. However, if the symbol appears on a regular basis (e.g. several times a week with measurements taken daily) we advise you to visit your doctor. Please, provide the following explanation:

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

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

The AFIB symbol is displayed after the measurement, if atrial fibrillation occur during measurement. If the symbol appears more frequently (e.g. several times per week on measurements performed daily) we recommend the patient to seek medical advice. The device does not replace a cardiac examination, but serves to detect atrial fibrillations at an early stage.

-  Sometimes the device will detect atrial fibrillation even when it is not there. This can happen if the arm moves during the reading or another rhythm problem is present. Keep the arm still during the reading. Visiting your doctor with this device may be necessary to check out any rhythm problems.
-  This device may not detect atrial fibrillation in people with pacemakers or defibrillators.


6. 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 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.

7. Data Memory

At the end of each measurement, this device automatically stores the result, including date and time.

Viewing the stored values

Press the M-button  briefly, when the device is switched off. The display first shows «M»  and then a value, e.g. «M 17». This means that there are 17 values in the memory. The device then switches to the last stored result.

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

Memory full




Pay attention that the maximum memory capacity of 200 is not exceeded. **When the memory is full, the old values are automatically overwritten with new ones.** Values should be evaluated by a doctor before the memory capacity is reached – otherwise data will be lost.

Clearing all values


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


8. Battery Indicator and Battery change


Low battery

When the batteries are approximately ¼ empty the battery symbol  will flash as soon as the device is switched on (partly filled battery displayed). Although the device will continue to measure reliably, you should obtain replacement batteries.



Flat battery – replacement


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

1. Open the battery compartment  at the back of the device.
2. Replace the batteries – ensure correct polarity as shown by the symbols in the compartment.
3. To set date and time, follow the procedure described in «Section 3.».

-  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 AA 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.

9. 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, e.g. the «Microlife 230V adapter».
-  Ensure that neither the mains adapter nor the cable are damaged.

1. Plug the adapter cable into the mains adapter socket  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.


10. Error Messages

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

Error	Description	Potential cause and remedy
«ERR 1»	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*
«ERR 2»	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»	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»	MAM Mode	There were too many errors during the measurement in 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 1.» carefully.

11. 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.
- 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



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

12. Guarantee

This device is covered by a **5 year guarantee** from the date of purchase. 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, cuff 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.

Please contact your local Microlife-Service (see foreword).

13. Technical Specifications

Operating conditions:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
Storage conditions:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
Weight:	560 g (including batteries)
Dimensions:	152 x 92 x 42 mm
Measuring procedure:	oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic
Measurement range:	20 - 280 mmHg – blood pressure 40 - 200 beats per minute – pulse
Cuff pressure display range:	0 - 299 mmHg
Resolution:	1 mmHg
Static accuracy:	pressure within ± 3 mmHg
Pulse accuracy:	± 5 % of the readout value
Voltage source:	4 x 1.5 V alkaline batteries; size AA Mains adapter DC 6V, 600 mA (optional)
Battery lifetime:	approx. 920 measurements (using new batteries)
Included accessories:	blood pressure monitor, cuff, bag, 4 x AA batteries, instruction manual, guarantee card, blood pressure diary
IP Class:	IP20
Reference to standards:	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 ВКЛ/ВЫКЛ
- ② Кнопка М (Память)
- ③ Дисплей
- ④ Гнездо для манжеты
- ⑤ Кнопка Time (Время)
- ⑥ Манжета
- ⑦ Соединитель манжеты
- ⑧ Гнездо для блока питания
- ⑨ Порт USB
- ⑩ Отсек для батарей
- ⑪ Переключатель МАМ

Дисплей

- ⑫ Дата/Время
- ⑬ Систолическое давление
- ⑭ Диастолическое давление
- ⑮ Частота пульса
- ⑯ Индикатор мерцательной аритмии (AFIB)
- ⑰ Интервал времени МАМ
- ⑱ Индикатор разряда батарей
- ⑲ Сохраненное значение
- ⑳ Пульс (индикатор сердца)
- ㉑ Режим МАМ

 Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.



Изделие типа BF



Хранить в сухом месте

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.* AFIB диагностика Микролайф является ведущей цифровой технологией измерения артериального давления для ранней диагностики мерцательной аритмии и гипертонии. Мерцательная аритмия и гипертония - два главных фактора риска болезней сердца и инсульта. Важно обнаружить мерцательную аритмию и гипертонию на ранней стадии даже при том, что Вы не чувствуете каких-либо симптомов. Соответствующее лечение снижает риск инсульта. Если тонометр показывает индикатор мерцательной аритмии при измерении артериального давления, рекомендовано посетить врача. AFIB алгоритм Микролайф прошел клинические испытания нескольких исследовательских институтов, которые доказали, что данный прибор распознает пациентов с мерцательной аритмией в 97-100% случаев.^{1,2} 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, 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 3BTO-A», которая успешно прошла клинические испытания в соответствии с протоколом Британского Гипертонического Общества (BHS).*

¹ 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.

² 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. Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение**
 - Как определить артериальное давление?
- 2. 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 MAM)
 - Факторы риска, которыми Вы можете управлять
- 3. Использование прибора в первый раз**
 - Активация батарей
 - Установка даты и времени
 - Подбор подходящей манжеты
 - Выбор режима измерения: стандартный или режим MAM
 - Режим MAM
- 4. Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора**
 - Как отменить сохранение результата
- 5. Появление индикатора мерцательной аритмии (AFIB) для ранней диагностики (только в режиме MAM)**
- 6. Функции связи с компьютером**
 - Установка и передача данных
- 7. Память**
 - Просмотр сохраненных величин
 - Заполнение памяти
 - Удаление всех значений
- 8. Индикатор разряда батарей и их замена**
 - Батареи почти разряжены
 - Замена разряженных батарей
 - Элементы питания и процедура замены
 - Использование аккумулятора
- 9. Использование блока питания**
- 10. Сообщения об ошибках**
- 11. Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация**
 - Техника безопасности и защита
 - Уход за прибором
 - Очистка манжеты
 - Проверка точности

- Утилизация
- 12. Гарантия**
 - 13. Технические характеристики**
 - Гарантийный талон

1. 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.**
- Вносите результаты измерений в приложенный дневник артериального давления. Это позволит врачу быстро получить общее представление о Вашем артериальном давлении.
- Чрезмерное повышение артериального давления может быть вызвано рядом причин. Врач разъяснит Вам это более подробно и в случае необходимости предложит метод лечения. Кроме того, медикаментозное лечение, методики снятия напряжения, снижение веса и упражнения также способствуют снижению артериального давления.
- **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!** Выполняйте по крайней мере два измерения в день, одно утром и одно вечером.
- Совершенно нормально, если при двух измерениях подряд полученные результаты будут отличаться друг от друга.
- **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.

- **Множественные измерения** позволяют получить более четкую картину, чем просто однократное измерение.
- **Сделайте небольшой перерыв**, по крайней мере, в 15 секунд между двумя измерениями.
- Во время **беременности** следует тщательно следить за артериальным давлением, поскольку на протяжении этого периода оно может существенно меняться!
- Если Вы страдаете **нарушением сердцебиения**, то оценка результатов измерений прибора может быть дана только после консультации с врачом.
- **Показания пульса не пригодны для использования в качестве контроля частоты кардиостимулятора!**

Как определить артериальное давление?

Таблица классификации артериального давления для взрослых по данным Всемирной организации здравоохранения (WHO) за 2003 год. Данные в мм рт. ст.

Диапазон	Систолическое	Диастолическое	Рекомендация
артериальное давление слишком низкое	↓100	↓60	Обратитесь к врачу
1. оптимальное артериальное давление	100 - 120	60 - 80	Самостоятельный контроль
2. артериальное давление в норме	120 - 130	80 - 85	Самостоятельный контроль
3. артериальное давление слегка повышено	130 - 140	85 - 90	Обратитесь к врачу
4. артериальное давление слишком высокое	140 - 160	90 - 100	Обратитесь за медицинской помощью
5. артериальное давление чрезмерно высокое	160 - 180	100 - 110	Обратитесь за медицинской помощью
6. артериальное давление угрожающе высокое	180 ↑	110 ↑	Срочно обратитесь за медицинской помощью!

Давление определяется по обим значениям. Пример: значения **150/85** и **120/98** мм рт.ст. соответствуют диапазону «артериальное давление слишком высокое».

2. Важная информация о мерцательной аритмии (AFIB)

Что такое мерцательная аритмия (AFIB)?

В нормальном состоянии Ваше сердце сокращается с регулярным ритмом. Определенные клетки в сердце продуцируют электрические сигналы, которые вызывают сердечные сокращения, необходимые для движения крови. Мерцательная аритмия происходит, когда учащенные хаотичные электрические сигналы присутствуют в двух верхних отделах сердца – предсер-

диях, заставляя их сокращаться быстро и нерегулярно (это называется аритмией). Мерцательная аритмия является наиболее распространенным видом аритмии сердца или нерегулярного сердечного ритма. Вы можете жить с мерцательной аритмией, но она может привести к другим нарушениям сердечного ритма, хронической усталости, сердечной недостаточности и, что хуже всего, к инсульту. Для того чтобы контролировать эту проблему, Вам будет необходим доктор.

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

Каждый шестой инсульт связан с мерцательной аритмией. Хотя у людей старше 65 лет мерцательная аритмия более вероятна, люди в возрасте 40 лет также могут страдать этим недугом. Ранняя диагностика поможет снизить риск инсульта.

AFIB технология выявления мерцательной аритмии от Microlife – удобный способ контроля мерцательной аритмии (только в режиме 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.

3. Использование прибора в первый раз

Активация батарей

Вытяните защитную ленту, выступающую из отсека для батарей ⑩.

Установка даты и времени

1. После того, как новые батареи вставлены, на дисплее замигает числовое значение года. Год устанавливается нажатием кнопки М ②. Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить месяц, нажмите кнопку Time (Время) ⑤.
2. Теперь можно установить месяц нажатием кнопки М. Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить день, нажмите кнопку Time (Время).
3. Следуя вышеприведенным инструкциям, установите день, час и минуты.

- После установки минут и нажатия кнопки Time (Время) на экране появятся дата и время.
- 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 посередине плеча).

Размер манжеты	для обхвата плеча
S	17 - 22 см (6,75 - 8,75 дюймов)
M	22 - 32 см (8,75 - 12,5 дюймов)
L	32 - 42 см (12,5 - 16,5 дюймов)
M - L	22 - 42 см (8,75 - 16,5 дюймов)

☞ Дополнительно можно заказать манжету «Комфорт» («Easy»).

☞ Пользуйтесь только манжетами Microlife!

- ▶ Обратитесь в местный сервисный центр Microlife, если приложенная манжета ⑥ не подходит.
- ▶ Подсоедините манжету к прибору, вставив соединитель манжеты ⑦ в гнездо манжеты ④ до упора.

Выбор режима измерения: стандартный или режим MAM

Прибор позволяет Вам выбрать стандартный режим (стандартное однократное измерение), либо режим MAM (автоматическое тройное измерение). Для выбора стандартного режима переведите переключатель MAM ⑪ сбоку прибора вниз в положение «1», а для выбора режима MAM переведите его вверх в положение «3».

Режим MAM

В режиме 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 MAM.

- После нажатия кнопки ВКЛ/ВЫКЛ ①, на экране появляется символ MAM ⑫).
- 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.

4. Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора

Рекомендации для получения надежных результатов измерений

- Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.
- Перед измерением присядьте, по крайней мере, на пять минут и расслабьтесь.
- Всегда проводите измерения на одной и той же руке (обычно на левой).
- 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.
- 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.
 - **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.
- Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ① для начала измерения.
- 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.
- Если измерение успешно завершено, подкачка прекращается и происходит постепенный сброс давления. Если требуемое давление не достигнуто, прибор автоматически произведет дополнительное нагнетание воздуха в манжету.
- Во время измерения на дисплее мигает индикатор сердца ⑳ каждый раз, когда происходит сердечное сокращение.

10. Затем отображается результат, состоящий из систолического (13) и диастолического (14) артериального давления, а также пульса (15). См. также пояснения по другим показателям дисплея в этом буклете.

11. По окончании измерения снимите и уберите манжету.

12. Занесите результат в приложенную карточку артериального давления и выключите прибор. (Тонومتر автоматически отключится приблизительно через 1 мин.).

Как отменить сохранение результата

Как только отобразится результат, нажмите и удерживайте кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (1) до момента, как начнет мигать знак «М» (19). Подтвердите удаление результата, нажав кнопку М (2).

☞ Вы можете остановить измерение в любой момент нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ (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 ВКЛ/ВЫКЛ после того, как накачаете давление прилб. до 30 мм рт. ст. (по дисплею). Удерживайте кнопку нажатой до тех пор, пока давление не поднимется прилб. на 40 мм рт. ст. выше ожидаемого значения систолического давления – затем отпустите кнопку.

5. Появление индикатора мерцательной аритмии (AFIB) для ранней диагностики (только в режиме MAM)

Данный индикатор (16) сигнализирует, что во время измерения давления был зафиксирован случай мерцательной аритмии. Данный тонометр способен распознать мерцательную аритмию (AFIB). Если случай мерцательной аритмии (AFIB), зафиксирован во время измерения артериального давления на дисплее отображается индикатор мерцательной аритмии. В этом случае измеренный результат может отличаться от нормальных показаний Вашего АД. Настоятельно рекомендуем провести дополнительное измерение через час для более точного результата. В большинстве случаев единичное появление индикатора мерцательной аритмии не является поводом для беспокойства. Если индикатор появляется постоянно (например, несколько раз в неделю при ежедневном измерении давления), мы советуем Вам обратиться к доктору. Пожалуйста, покажите Вашему врачу следующее объяснение:

Информация для врача в случае частого появления индикатора мерцательной аритмии

Прибор представляет собой осциллометрический тонометр, анализирующий также и частоту пульса. Прибор прошел клинические испытания.

Индикатор мерцательной аритмии отображается после измерения, если во время измерения был зафиксирован случай мерцательной аритмии. Если индикатор появляется часто (например, несколько раз в неделю при ежедневном измерении давления), мы рекомендуем пациенту обратиться за медицинской консультацией.

Тонометр не заменяет кардиологического обследования, но помогает обнаружить мерцательную аритмию на ранней стадии.

☞ Иногда тонометр может сигнализировать о мерцательной аритмии при ее фактическом отсутствии. Это возможно из-за движений руки во время измерения давления или наличия других нарушений сердечного ритма. Во время измерения держите руку неподвижно. Посещение Вашего доктора с данным прибором поможет оценить проблемы с сердечным ритмом.

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

6. 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 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.

7. Память

По окончании измерения прибор автоматически сохраняет каждый результат, включая дату и время.

Просмотр сохраненных величин

Коротко нажмите кнопку M (2) при выключенном приборе. Сначала на дисплее покажется знак «M» (19) и затем значение, например «M 17». Это означает, что в памяти находятся 17 значений. Затем прибор переключается на последний сохраненный результат. Повторное нажатие кнопки M отображает предыдущее значение. Многократное нажатие кнопки M позволяет переключаться между сохраненными значениями.

Заполнение памяти

⚠ Следите за тем, чтобы объем памяти в 200 измерений не был превышен. Когда память заполнена, новые значения автоматически вносятся вместо старых. Врач должен оценить значения до того, как будет исчерпан объем памяти – в противном случае данные будут потеряны.

Удаление всех значений

Если Вы уверены в том, что хотите удалить все хранимые значения без возможности восстановления, удерживайте кнопку M в нажатом положении (предварительно прибор необходимо выключить) до появления «CL» и затем отпустите кнопку. Для очистки памяти нажмите кнопку M в момент, когда мигает «CL». Отдельные значения не могут быть удалены.

8. Индикатор разряда батарей и их замена

Батареи почти разряжены

Если батареи использованы приблизительно на $\frac{3}{4}$, то при включении прибора символ элементов питания (18) будет мигать (отображается частично наполненная 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 (18) будет мигать (отображается разряженная батарея). Дальнейшие измерения не могут производиться до замены батарей.

1. Откройте отсек батарей (10) 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 3.».

☞ 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 AA.

☞ Не используйте батареи с истекшим сроком годности.

☞ Достаньте батареи, если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени.

Использование аккумуляторов

С прибором можно работать, используя аккумуляторные батареи.

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

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

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

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

9. 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, например, «Блок питания Microlife на 230В».

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

1. Вставьте кабель блока питания в гнездо блока питания (8) в тонометре.

2. Вставьте вилку блока питания в розетку.

При подключении блока питания ток элементов питания не потребляется.

10. 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»	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
«ERR 3»	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.
«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 MAM	Во время измерения произошло слишком много ошибок в режиме 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 1».

11. 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.
- 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

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

12. 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.

- Гарантия не распространяется на батареи, манжету и изнашиваемые части.
- 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.

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

13. Технические характеристики

Условия применения:	от 10 до 40 °С максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Условия хранения:	от -20 до +55 °С максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Масса:	560г (включая батареи)
Размеры:	152 x 92 x 42 мм
Процедура измерения:	осциллометрическая, в соответствии с методом Короткова: фаза I систолическая, фаза V диастолическая

Диапазон измерений: 20 - 280 мм рт. ст. – артериальное давление
40 - 200 ударов в минуту – пульс

Индикация давления в манжете: 0 - 299 мм рт.ст.

Минимальный шаг индикации: 1 мм рт.ст.

Статическая точность: давление в пределах ± 3 мм рт. ст.

Точность измерения пульса: ± 5 % считанного значения

Источник питания: 4 x 1,5В щелочные батареи размера AA
Блок питания постоянного тока 6В, 600 мА (опционально)

Срок службы батареи: примерно 920 измерений (при использовании новых щелочных батарей)

Комплектация: прибор для измерения артериального давления и частоты пульса, манжета, сумка-чехол, элементы питания AA - 4 шт, руководство по пользованию, гарантийный талон, дневник учета измерений артериального давления

Класс защиты: IP20

Соответствие стандартам: EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

Ожидаемый срок службы: Прибор: 5 лет или 10000 измерений
Комплекующие: 2 года

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

Право на внесение технических изменений сохраняется.

Рег. удостоверение № РЗН 2015/2623 от 02.06.2015г.

Декларация о соответствии Госстандарта России.

Сертификат об утверждении типа средств измерений Федерального Агентства по техническому регулированию и метрологии. Межповерочный интервал - 2 года.

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

**Центральный сервисно-консультационный пункт
«Микролайф» в России**

Москва, ул. Бехтерева д.27


Тел. (495) 325-45-63

Адреса сервисно-консультационных пунктов в других городах узнавайте по телефону бесплатной горячей линии 8-800-200-33-22.

- ① Кнопка УВІМК/ВИМКН
- ② Кнопка М (Пам'ять)
- ③ Дисплей
- ④ Гніздо манжети
- ⑤ Кнопка Time (Час)
- ⑥ Манжета
- ⑦ З'єднувач манжети
- ⑧ Гніздо блоку живлення
- ⑨ Порт USB
- ⑩ Відсік для батарей
- ⑪ Перемикач MAM

Дисплей

- ⑫ Дата/час
- ⑬ Систолічне значення
- ⑭ Діастолічне значення
- ⑮ Частота пульсу
- ⑯ Індикатор миготливої аритмії (AFIB)
- ⑰ Інтервал часу MAM
- ⑱ Індикатор батарей
- ⑲ Збережене значення
- ⑳ Пульс
- ㉑ Режим MAM

 Перед використанням приладу уважно прочитайте цю інструкцію.



Клас захисту ВF



Тримайте сухим

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 в співпраці з лікарями, а клінічні тести підтвердили високу точність його вимірювань.*

Технологія AFIB - провідна світова технологія цифрового вимірювання тиску, яка дозволяє проводити ранню діагностику мерехтіння передсердь та гіпертонії. Це - два основні фактори ризику серцевих захворювань. Вони підвищують ризик інсульту чи серцевого захворювання в майбутньому. Важливо діагностувати мерехтіння передсердь та гіпертонію на ранньому етапі, навіть коли хворий не відчуває ніяких симптомів. Відповідне лікування може зменшити ризик інсульту. Через це рекомендуємо відвідати лікаря, якщо прилад сигналізує про мерехтіння передсердь під час вимірювання тиску крові. Алгоритм AFIB від Microlife клінічно досліджений численними видатними клінічними дослідниками. Доведено, що прилад визначає пацієнтів із мерехтінням передсердь з 97-100% точністю.^{1,2}

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, де знайдете безліч корисної інформації про наші вироби.

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).

¹ 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.

² 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. **Важлива інформація про артеріальний тиск і самостійне вимірювання**
 - Як визначити артеріальний тиск?
2. **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 MAM)
 - Фактори ризику, які ви можете контролювати
3. **Використання приладу вперше**
 - Активація батарей
 - Установка дати й часу
 - Підбір відповідної манжети
 - Вибір режиму вимірювання: стандартний або режим MAM
 - Режим MAM
4. **Виконання вимірювань артеріального тиску за допомогою приладу**
 - Як відмінити збереження результату
5. **Поява індикатора раннього виявлення миготливої аритмії (тільки в режимі MAM)**
6. **Функція підключення до комп'ютера**
 - Встановлення програми та передавання даних
7. **Пам'ять**
 - Перегляд збережених значень
 - Заповнення пам'яті
 - Видалення всіх значень
8. **Індикатор розряду батарей і їх заміна**
 - Батареї майже розряджені
 - Заміна розряджених батарей
 - Батареї й процедура заміни
 - Використання акумуляторів
9. **Використання блоку живлення**
10. **Повідомлення про помилки**
11. **Техніка безпеки, догляд, перевірка точності й утилізація**
 - Безпека й захист
 - Догляд за приладом
 - Очищення манжети
 - Перевірка точності
 - Утилізація
12. **Гарантія**

13. Технічні характеристики Гарантійний талон

1. **Важлива інформація про артеріальний тиск і самостійне вимірювання**
 - **Артеріальний тиск** є тиском крові, що подається серцем в артерії. Завжди вимірюються два значення, **систолічне** (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 відмітили що-небудь незвичайне, або відчуваєте невпевненість. **Ніколи не покладайтеся на результат одноразового вимірювання артеріального тиску.**
 - Вносьте результати вимірювань у прикладений щоденник **артеріального тиску**. Це дасть лікарю змогу швидко скласти загальне уявлення.
 - **Надмірне підвищення артеріального тиску** може бути обумовлено рядом причин. Ваш лікар роз'яснить Вам це детальніше, і в разі потреби запропонує лікування. Крім того, медикаментозне лікування, методики релаксації, зниження ваги й вправи також сприяють зниженню артеріального тиску.
 - **Ні за яких умов не змінюйте дозування будь-яких ліків, що приписані лікарем!**
 - Залежно від фізичних навантажень і стану, артеріальний тиск схильний до обширних коливань протягом дня. **Тому кожного разу процедура вимірювань повинна проводитися в спокійних умовах і тоді, коли Ви розслаблені!** Виконуйте принаймні два вимірювання в день, одне вранці й одне ввечері.
 - Є цілком нормальним, якщо при двох вимірюваннях підряд отримані **результати відрізняться** один від одного.
 - **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.**
 - **Багатократні вимірювання** дозволяють скласти чіткішу картину, ніж просто одноразове вимірювання.
 - **Зробіть невелику перерву, принаймні на 15 секунд, між двома вимірюваннями.**

- Під час **вагітності** слід ретельно стежити за артеріальним тиском, оскільки впродовж цього періоду він може істотно змінюватися!
- Якщо Ви страждаєте **порушенням серцебиття**, то оцінка результатів вимірювань приладу може бути дана тільки після консультації з лікарем.
- **Показання пульсу не можуть використовуватися для контролю частоти кардіостимулятора!**

Як визначити артеріальний тиск?

Таблиця класифікації артеріального тиску для дорослих за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) за 2003 рік. Дані в мм рт. ст.

Діапазон	Систолічне	Діастолічне	Рекомендація
артеріальний тиск дуже низький	↓ 100	↓ 60	Зверніться до лікаря
1. оптимальний артеріальний тиск	100 - 120	60 - 80	Самостійний контроль
2. артеріальний тиск у нормі	120 - 130	80 - 85	Самостійний контроль
3. артеріальний тиск злегка підвищений	130 - 140	85 - 90	Зверніться до лікаря
4. артеріальний тиск дуже високий	140 - 160	90 - 100	Зверніться по медичну допомогу
5. артеріальний тиск надмірно високий	160 - 180	100 - 110	Зверніться по медичну допомогу
6. артеріальний тиск загрозливо високий	180 ↑	110 ↑	Негайно зверніться по медичну допомогу!

Тиск визначається за обома значеннями. Приклад: обидва значення **150/85** та **120/98** мм рт. ст відповідають діапазону «артеріальний тиск дуже високий».

2. 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.

Мерехтлива аритмія трапляється коли швидкі, хаотичні електричні сигнали присутні в двох верхніх камерах, які зветься «atria», змушуючи їх скорочуватися швидко та неритмічно (це явище називається мерехтінням). Мерехтіння передсердь є найбільш поширеною формою серцевої аритмії або неритмічного серцебиття. З мерехтінням передсердь можна жити, але це може

приводити до інших проблем з серцебиттям, хронічної втоми, серцевих нападів, та, найгірше з усього - інсульту. Для того, щоб контролювати цю проблему, потрібно звернутися до лікаря.

Як миготлива аритмія впливає на мене та мою родину?

Кожний шостий інсульт пов'язаний з проблемою мерехтіння передсердь. Із проблемою стикаються не тільки люди старіші за 65 років, але й люди до 40 років. Рання діагностика може допомогти знизити ризик інсульту.

Технологія Microlife AFIB надає зручний спосіб діагностування миготливої аритмії (тільки в режимі 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 під час 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.

3. Використання приладу вперше

Активція батарей

Витягніть захисну стрічку, яка виступає з відсіку для батарей (10).

Установка дати й часу

1. Після того, як нові батареї вставлені, на дисплеї блиматиме числове значення року. Рік встановлюється натисненням кнопки M (2). Для того, щоб підтвердити обране значення і потім встановити місяць, натисніть кнопку Time (Час) (5).
2. Тепер можна встановити місяць, використовуючи кнопку M. Для того, щоб підтвердити обране значення і потім встановити день, натисніть кнопку Time (Час).
3. Дотримуючись інструкцій, що приведені вище, встановіть день, годину і хвилини.
4. Після установки хвилин 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 мигати рік. Тепер можна ввести нові значення, які це описано вище.

Підбір відповідної манжети

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

Розмір манжети	для обхвату плеча
S	17 - 22 см (6.75 - 8.75 дюймів)
M	22 - 32 см (8.75 - 12.5 дюймів)
L	32 - 42 см (12.5 - 16.5 дюймів)
M - L	22 - 42 см (8.75 - 16.5 дюймів)

☞ Додатково можна придбати манжету «Комфорт».

☞ Користуйтеся тільки манжетами Microlife!

- ▶ Зверніться до місцевого сервісного центру Microlife, якщо прикладена манжета ⑥ не підходить.
- ▶ Приєднайте манжету до приладу, вставивши з'єднувач манжети ⑦ в гніздо манжети ④ до упору.

Вибір режиму вимірювання: стандартний або режим МАМ

Прилад дозволяє Вам вибрати стандартний режим (стандартне одноразове вимірювання), або режим МАМ (автоматичне потрійне вимірювання). Для вибору стандартного режиму переведіть перемикач МАМ ⑪ збоку приладу вниз в положення «1», а для вибору режиму МАМ переведіть його вгору в положення «3».

Режим МАМ

- У режимі МАМ 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 МАМ.
- Після натиснення кнопки УВІМК/ВИМКН ① на екрані з'явиться символ МАМ ②.
 - 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 дослідженню «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.

4. 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 (звичайним чином на лівій).
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. Натисніть кнопку УВІМК/ВИМКН ① для початку вимірювання.
7. Тепер буде проведене автоматичне накачування манжети. Розслабтеся, не рухайтеся й 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 на дисплеї блимає символ серця ②, супроводжуючи кожний удар серця.
10. Відображення результату включає систолічний ⑬ та діастолічний ⑭ тиск крові, а також показники пульсу ⑮. Пояснення інших символів, що виводяться на дисплей, також приведені у цьому буклеті.
11. Після завершення вимірювання зніміть манжету.
12. Занесіть результат у прикладену картку артеріального тиску і вимкніть прилад (тонометр автоматично вимкнеться приблизно через 1 хвилину).

Як відмінити збереження результату

Як тільки результат буде відображений на екрані, натисніть і утримуйте кнопку УВІМКН/ВИМКН ① поки «М» ⑱ не почне блимати. Підтвердіть видалення результату, натиснувши кнопку M ②.

☞ Ви можете зупинити вимірювання в будь-який момент натисненням кнопки УВІМКН/ВИМКН (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 УВІМКН/ВИМКН 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.

5. Поява індикатора раннього виявлення миготливої аритмії (тільки в режимі МАМ)

Символ ⑆ показує, що під час вимірювання було виявлене мерехтіння передсердь. Цей прибор спроможний виявляти мерехтіння передсердь. Якщо воно виявлене під час вимірювання тиску крові, відображається індикатор мерехтіння передсердь. В цьому випадку результат може відрізнятись від вашого звичайного тиску крові. Наполегливо рекомендуємо зробити додаткові вимірювання через годину для того, щоб підвищити точність визначення. У більшості випадків це не є приводом для серйозних хвилювань. Але якщо цей символ виникає постійно (кілька разів на тиждень при щоденних вимірюваннях) ми рекомендуємо вам відвідати лікаря. Будь ласка, передайте лікареві цю інформацію:

Інформація для лікаря щодо частого з'явлення індикатора миготливої аритмії

Прилад є осцилометричним тонометром, що аналізує також і частоту пульсу. Прилад пройшов клінічні випробування.

Символ аритмії з'являється після вимірювання, якщо під час вимірювання виявлено мерехтіння передсердь. Якщо символ з'являється часто (кілька разів на тиждень при щоденних вимірюваннях), рекомендуємо пацієнтові звернутися по медичну допомогу.

Ці вимірювання не можуть замінити кардіологічне обстеження, але можуть допомогти при ранньому виявленні мерехтіння передсердь.

☞ Інколи прилад може виявляти мерехтіння передсердь навіть коли його дійсно немає. Це може траплятися якщо під час вимірювань поворушити рукою. Також прилад може показати мерехтіння передсердь якщо існують інші проблеми з серцевим ритмом. Не ворухіть рукою під час вимірювання. Відвідайте вашого лікаря та візьміть із собою прилад. Це необхідно для визначення проблем з серцевим ритмом.

☞ Цей прилад може не визначити миготливої аритмії у людей, що користуються серцевими стимуляторами чи дефібриляторами.

6. 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 дріт 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 та використувувати USB кабель з роз'ємом mini-B 5 пин.

Встановлення програми та передавання даних

1. Вставте CD в CD ROM вашого комп'ютера. Інсталяція програми почнеться автоматично. Якщо інсталяція не почалася, активуйте файл «SETUP.EXE».
 2. Під'єднайте прилад до комп'ютера за допомогою дроту. Вмикати прилад не потрібно. На дисплеї з'являться три горизонтальні смуги на 3 секунди.
 3. Смуги почнуть блимати, показуючи, що прилад під'єднаний до комп'ютера. Щойно дріт 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).

7. Пам'ять


Після закінчення вимірювання прилад автоматично зберігає кожен результат, включаючи дату і час.

Перегляд збережених значень

Коротко натисніть кнопку M ② (при вимкненому приладі). Спочатку на дисплеї з'явиться знак «М» ⑱ і потім значення, наприклад «M 17». Це означає, що в пам'яті знаходяться 17 значень. Потім прилад перемикається на останній збережений результат.

Повторне натиснення кнопки М відображає попереднє значення. Багаторазове натиснення кнопки М дозволяє перемикати між збереженими значеннями.

Заповнення пам'яті


 Слідкуйте за тим, щоб не було перевищено максимальний обсяг пам'яті - 200. Коли пам'ять заповнена, нові значення автоматично вносяться замість старих. Лікар повинен оцінити значення до того, як буде вичерпано обсяг пам'яті - у протилежному випадку дані будуть втрачені.

Видалення всіх значень


Якщо Ви упевнені в тому, що хочете видалити всі збережені значення, без можливості відновлення, утримуйте кнопку М в натиснутому положенні (заздалегідь прилад необхідно вимкнути) до появи «CL» і потім відпустіть кнопку. Для очищення пам'яті натисніть кнопку М в той момент, коли мигає «CL». Окремі значення не можуть бути видалені.


8. Індикатор розряду батареї і їх заміна


Батареї майже розряджені

Якщо батареї використані приблизно на ¾, то символ батареї  мигатиме, 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 батареї  мигатиме, як тільки прилад буде включений (відображається розряджена батарея). Подальші вимірювання не можуть проводитися до заміни батарей.


1. Відкрийте відсік батарей  на задній кришці 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 3.».

 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 AA із тривалим терміном служби.

 Не використовуйте батареї з терміном придатності, що закінчився.

 Вийміть батареї, якщо прилад не використовуватиметься 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 (повний розряд внаслідок використання приладу в розрядженому стані, навіть при вимкненому приладі).
-  Завжди виймайте акумулятори, якщо Ви не збираєтеся користуватися приладом протягом тижня або більше!
-  Акумулятори HE можуть заряджатися в тонометрі! Повторно зарядіть акумулятори в зовнішньому зарядному пристрої й ознайомтеся з інформацією щодо зарядки, догляду й терміну служби!

9. 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, наприклад «Microlife Блок живлення на 230 В».
-  Переконайтеся в тому, що ані блок живлення, ані кабель не пошкоджені.

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


10. 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»	Помилкові сигнали	Під час вимірювання манжета зафіксувала помилкові сигнали, що викликані, наприклад, рухом або скороченням м'язів. Повторіть вимірювання, тримаючи руку нерухомо.
«ERR 3»	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 MAM	Під час вимірювання відбулося дуже багато помилок в режимі 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 1.».

11. 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. Дотримуйтесь 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.
 - 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 використовуватиметься протягом тривалого періоду часу, то з нього слід виїняти батареї.
 - Прочитайте подальші вказівки з безпеки в окремих розділах цього буклету.
-  Подбайте про те, щоб діти не могли використовувати прилад без нагляду, оскільки деякі його дрібні частини можуть бути проковтнуті. Майте на увазі, що існує ризик задусшення, 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



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

12. 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.

- Гарантія не поширюється на батареї, манжету та частини, що зношуються.
- 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.

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

13. Технічні характеристики

Умови експлуатації:	10 - 40 °C відносна вологість у межах 15 - 95 %
Умови зберігання:	-20 - +55 °C відносна вологість у межах 15 - 95 %
Вага:	560 г. (з батареями)
Розміри:	152 x 92 x 42 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 ± 3 мм рт. ст.

Точність вимірювання пульсу: ± 5 % зчитаного значення

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

Час роботи батареї: приблизно 920 вимірювань (при використанні нових батарейок)

Комплектність: тонометр, манжета, сумка-чохол, батареї AA - 4 шт, посібник з користування, гарантійний талон, щоденник обліку вимірювань артеріального тиску

IP Клас: IP20

Відповідність стандартам: EN 10601-1 /-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 щодо медичних пристроїв 93/42/EEC.

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.