

microlife®



BP B3 Comfort PC Blood Pressure Monitor

EN → 1	CZ → 31	HU → 59
RU → 7	SK → 37	HR → 67
BG → 15	SL → 45	PL → 73
RO → 23	SR → 51	

IB BP B3 Comfort PC E-V11 1519

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

CE 0044

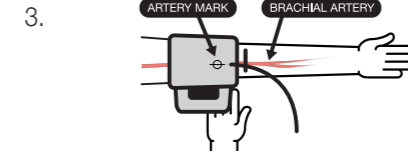
Preparation



Sit on a back-supported chair and keep your legs uncrossed. / Usiądź na krześle wspieranym plecami i nie rozstawiaj nóg. / Сядьте, не скрещивая ноги, на стул со спинкой. / Седнете на стол с облегалка и не кръстосвайте краката си. / Așezați-vă într-un scaun cu spatar și nu încrucișați picioarele / Sediñete si na židli s opěrkou a nepřekřížujte nohy. / Sadnite si na stoličku s opierkou a nepřekřížujte si nohy. / Usedite se na stol s podprtim hrbtom in nogami na tleh (ne prekrížajte jih). / Sedite na stolicu koja podupire leđa i nemojte prekrštatí noge. / Uijön egy háttámlás székre és lábait ne rakja keresztbe! / Sjednite na stolicu koja podupire leđa i neka Vam noge ne budu prekrížene.



Avoid thick or close-fitting garments on the upper arm. / Unikaj grubje lub dopasowanej odzieży na ramieniu. / Освободите плечо от плотной или плотно облегающей одежды. / Избягвайте дебели или плътно прилепващи дрехи върху горната част на ръката. / Evitajti imbracamintē groasa sau stámta pe braț / Vyhñete se těsnému nebo přiléhavému oděvu na horní části paže. / Vyhñite sa těsnému alebo priliehavému oděvu na hornej časti ramena. / Alzogibajte se tesnim oblačilom. / Izbegavajte usku odeću na nadlaktici. / Kerülje a vastag vagy szoros ruhákat a felkaron! / Izbjegavajte usku odjeću na nadlaktici.



Place the artery-mark on the cuff over your artery. / Umieść mankietę na tętnicy. / Поместите манжету так, чтобы значок артерии на манжете находился над артерией руки в сгибе локтя. / Поставете маркера на маншета върху артерията. / Plasați semnul artera al manșetei peste artera dumneavoastră / Umístěte manžetu se značkou tepny nad Vaší tepnu. / Umestnite manžetu so značkou tepny nad Vašu tepnu. / Namestite znak za arterijo, ki je na manšeti, na vašo arterijo. / Postavite oznaku za arteriju na manžetni preko Vaše arterije. / Helyezze a mandzsetta artériajelzőjét az artériája fölé! / Postavite oznaku arterije na manžeti preko Vaše arterije.



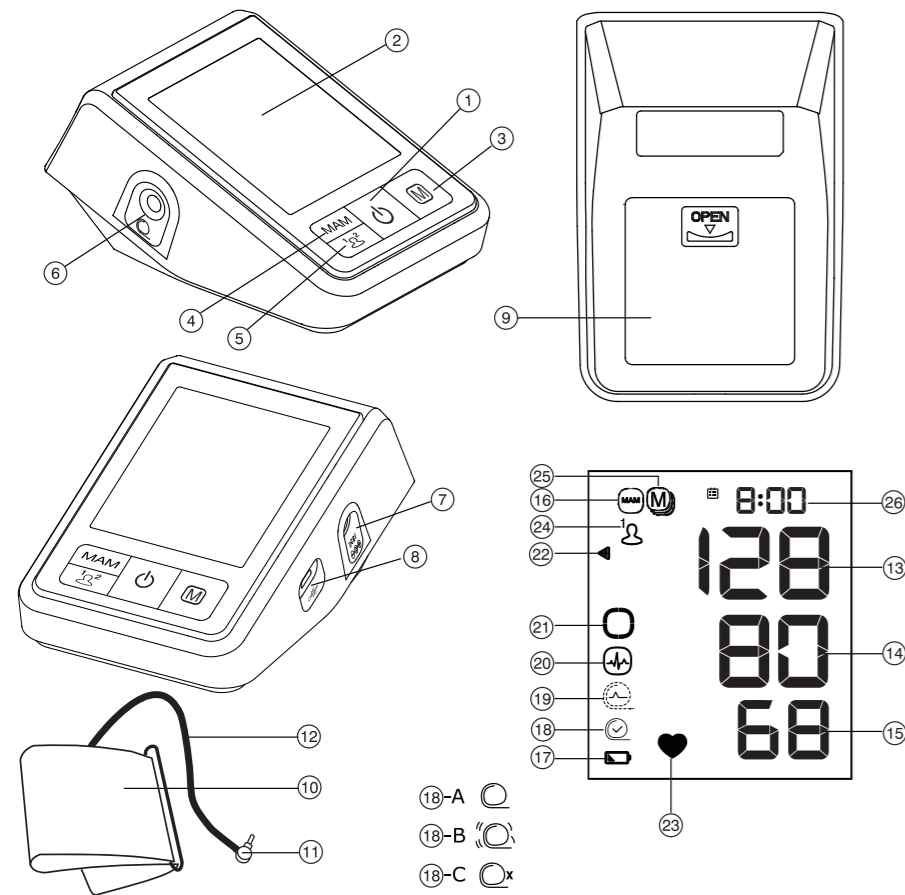
Fit the cuff closely, but not too tight. / Zaciñnij mankiet dokladnie, jednak niezbyt silnie. / Поместите манжету так, чтобы она плотно, но не туго прилегалa. / Стегнете добре маншета, но не твърде много. / Fixajti manseta ferm dar nu prea strânsă / Nasadte manžetu těsně, ale ne příliš těsně. / Nasadte manžetu tesne, ale nie príliš tesne. / Manšeto dobro namestite, vendar ne pretesno. / Dobro zategnite manžetnu, ali ne previše stegnuto. / Rögzítse a mandzsettát szorosan, de ne feszítse meg túl erősen! / Postavite manžetu blizu, ali ne pretjesno.



Position the cuff 1-2 cm above your elbow. / Ustaw mankiet na 1-2 cm powyżej łokcia. / Расположите манжету на 1-2 см выше локтя. / Поставете маншета 1-2 cm над лакътя. / Plasați manșeta cu 1-2 cm deasupra articulației / Manžetu umístěte 1-2 cm nad loket. / Manžetu umestnite 1-2 cm nad lakef. / Namestite manšeto 1-2 cm nad komolcem. / Postavite manžetnu 1-2 cm iznad Vašeg lakta. / A mandzsetta 1-2 centiméterrel legyen a könyökétől feljebb! / Postavite manžetu 1-2 cm iznad Vašeg lakta.



Keep your arm still and do not speak during the measurement. / Trzymaj rękę nieruchomo i nie mów podczas pomiaru. / Держите руку неподвижно и не разговаривайте во время измерения. / Дръжте ръката си неподвижна и не говорете по време на измерването. / Mějte ruku uvolněnou a během měření nemlujte. / Majte ruku uvolnenú a počas merania nerozprávajte. / Držite ruku uvolnenu a počas merania nerozprávajte. / Med merjenjem ne premikajte roke in ne govorite. / Držite ruku mimo i nemojte pričati tokom merenja. / Ne mozgassa a karját és ne beszéljen mérés közben! / Držite ruku mimo i nemojte pričati tijekom mjerenja.



1.



Avoid eating, bathing, smoking or caffeine (approx. 30 min).
 Unikaj jedzenia, kąpieli, palenia lub kofeiny (około 30 minut).
 Избегайте приема пищи, купания, курения или приема кофеиносодержащих продуктов (прибл. за 30 минут до измерения).
 Избягвайте ядене, къпане, пушене или кофеин (около 30 минути).
 Evitaj sa mâncați, sa faceți baie, sa fumați, sau sa beți cafea (aproximativ 30 min).
 Vyhněte se jídlu, koupání, kouření nebo kofeinu (přibližně 30 minut).
 Vyhněte sa jedlu, kúpaniu, fajčeniu alebo kofeínu (približne 30 minút).
 Izogibajte se hrani, kopanju in kajenju (približno 30 minut).
 Izbegavajte hranu, kupanje, pušenje i kofein (približno 30 minuta).
 Kerülje az evést, fürdést, dohányzást vagy koffeinfogyasztást (a megelőző kb. 30 percben)!
 Izbjegavajte jesti, kupati se, pušiti i kofein (oko 30 min.)

2.



Avoid activity and relax for 5-10 min.
 Unikaj aktywności i zrelaksuj się przez 5-10 minut.
 В течение 5-10 мин. оставайтесь в расслабленном состоянии и избегайте физической нагрузки.
 Избягвайте активности и се отпуснете в продължение на 5-10 минути.
 Evitaj orice activitate si relaxați-vă 5-10 min.
 Vyhněte se fyzické aktivitě a odpočívajte 5-10 minut.
 Vyhněte sa fyzickej aktivite a odpočívajte 5-10 minút.
 Izogibajte se fizični aktivnosti in počivajte 5-10 minut.
 Izbegavajte fizičku aktivnost i opustite se tokom 5-10 minuta.
 Kerülje a fizikai tevékenységet, pihenjen 5-10 percig!
 Izbjegavajte aktivnost i opustite se 5-10 min.

3.



Measure before medication intake.
 Zmierz przed przyjęciem leku.
 Измеряйте до приема лекарства.
 Измерете преди приема на лекарството ви.
 Masurați înainte de a va lua medicația.
 Měření proveďte před přijetím léku.
 Meranie uskutočnite pred užitím liekov.
 Merjenje izvedite pred zaužitjem zdravil.
 Obavite merenje pre uzimanja leka.
 Mérjen a gyógyszer bevétele előtt!
 Izvedite mjerjenje prije nego što uzmete lijek.

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

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

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

Specialist Dealer / Специализированный дилер /
 Специалист дистрибутор / Distribuitor de specialitate /
 Przedstawiciel / Specializovaný dealer /
 Špecializovaný predajca / Specializirani trgovec /
 Ovlašteni diler / Forgalmazó / Ovlašteni prodavač

- ① ON/OFF button
- ② Display
- ③ M-button (memory)
- ④ MAM button
- ⑤ User Button
- ⑥ Cuff Socket
- ⑦ Mains Adapter Socket
- ⑧ USB Port
- ⑨ Battery Compartment
- ⑩ Cuff
- ⑪ Cuff Connector
- ⑫ Cuff Tube

Display

- ⑬ Systolic Value
- ⑭ Diastolic Value
- ⑮ Pulse Rate
- ⑯ MAM Mode
- ⑰ Battery Display
- ⑱ Cuff Fit Check
 - A: Suboptimal Cuff Fit
 - B: Arm Movement Indicator «Err 2»
 - C: Cuff Pressure Check «Err 3»
- ⑲ Cuff Signal Indicator «Err 1»
- ⑳ Pulse Arrhythmia Indicator (PAD)
- ㉑ MAM Interval Time
- ㉒ Traffic Light Indicator
- ㉓ Pulse Indicator
- ㉔ User Indicator
- ㉕ Stored Value
- ㉖ Date/Time



Read the instructions carefully before using this device.



Type BF applied part



Keep dry

Intended use:

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

Dear Customer,

This device was developed in collaboration with physicians and clinical tests carried out prove its measurement accuracy to be of a very high standard.*

If you have any questions, problems or want to order spare parts please contact your local Microlife-Customer Service. Your dealer or pharmacy will be able to give you the address of the Microlife dealer in your country. Alternatively, visit the internet at www.microlife.com where you will find a wealth of invaluable information on our products. Stay healthy – Microlife AG!

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

Table of Contents

1. Using the Device for the First Time

- Inserting the batteries
- Setting the date and time
- Selecting the correct cuff
- Selecting the user
- Selecting standard or MAM mode

2. Checklist for Taking a Reliable Measurement

3. Taking a Blood Pressure Measurement

- How not to store a reading
- How do I evaluate my blood pressure?
- Appearance of the Pulse Arrhythmia (PAD)

4. Data Memory

- Viewing the stored values
- Clearing all values

5. Battery Indicator and Battery change

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

6. Using a Mains Adapter

7. PC-Link Functions

8. Error Messages

9. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal

- Safety and protection
- Device care
- Cleaning the cuff
- Accuracy test
- Disposal

10. Guarantee

11. Technical Specifications

Guarantee Card (see Back Cover)

1. Using the Device for the First Time

Inserting the batteries

After you have unpacked your device, first insert the batteries. The battery compartment ⑨ is on the bottom of the device. Insert the batteries (4 x 1.5 V, size AA), thereby observing the indicated polarity.


Setting the date and time


1. After the new batteries are fitted, the year number flashes in the display. You can set the year by pressing the M-button ③. To confirm and then set the month, press the MAM button ④.
2. Press the M-button to set the month. Press the MAM 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 MAM 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 MAM button 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
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 ⑩ does not fit.
- ▶ Connect the cuff to the device by inserting the cuff connector ⑪ into the cuff socket ⑥ as far as it will go.
-  If you buy a spare Microlife cuff, please remove the cuff connector ⑪ from the cuff tube ⑫ from the cuff supplied with the original device and insert this cuff connector into the tube of the spare cuff (valid for all cuff sizes).

Selecting the user

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

- ▶ Select the intended user (user 1 or user 2 ⑳) by pressing the user button ⑤.
-  Before each measurement, ensure that the correct user is selected.

Selecting standard or MAM mode

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

- To select MAM mode, press the MAM button ④ until the MAM-symbol ⑩ appears on the display. To change to standard mode (single measurement), press the MAM-button again, until the MAM-symbol disappears.
- The bottom, right hand section of the display shows a 1, 2 or 3 to indicate which of the 3 measurements is currently being taken.
- There is a break of 15 seconds between the measurements. A count down indicates the remaining time.
- The individual results are not displayed. Your blood pressure will only be displayed after all 3 measurements are taken.
- Do not remove the cuff between measurements.
- If one of the individual measurements was questionable, a fourth one is automatically taken.

2. Checklist for Taking a Reliable Measurement

- ▶ Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
- ▶ Sit down on a back-supported chair and relax for 5 minutes. Keep the feet flat on the floor and do not cross your legs.
- ▶ **Always measure on the same arm** (normally left). It is recommended that doctors perform double arm measurements on a

patients first visit in order to determine which arm to measure in the future. The arm with the higher blood pressure should be measured.

- ▶ Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up - they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
- ▶ Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
 - Fit the cuff closely, but not too tight.
 - Make sure that the cuff is positioned 2 cm above the elbow.
 - The **artery mark** on the cuff (ca. 3 cm long bar) must lie over the artery which runs down the inner side of the arm.
 - Support your arm so it is relaxed.
 - Ensure that the cuff is at the same height as your heart.

3. Taking a Blood Pressure Measurement

1. Select standard (single measurement) or MAM mode (automatic triple measurement): see details in chapter «1.».
2. Press the ON/OFF button (1) to start the measurement.
3. 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.
4. The cuff fit check (18) on the display indicates that the cuff is perfectly placed. If the icon (18-A) appears, the cuff is fitted suboptimally, but it is still ok to measure.
5. The measurement is performed during the inflation. The inflation speed may vary, this is a normal occurrence.
6. During the measurement, the pulse indicator (23) flashes in the display.
7. The result, comprising the systolic (13) and the diastolic (14) blood pressure and the pulse rate (15) is displayed. Note also the explanations on further display symbols in this booklet.
8. When the device has finished measuring, remove the cuff.
9. Switch off the device. (The monitor does switch off automatically after approx. 1 min.).

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

How not to store a reading

As soon as the reading is displayed press and hold the ON/OFF button (1) until «M» (25) is flashing. Confirm to delete the reading by pressing the MAM button (4).

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

How do I evaluate my blood pressure?

The triangle on the left-hand edge of the display (22) points at the range within which the measured blood pressure value lies. The value is either within the optimum (green), elevated (yellow) or high (red) range. The classification corresponds to the following ranges defined by international guidelines (ESH, ESC, JSH). Data in mmHg.

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

The higher value is the one that determines the evaluation.

Example: a blood pressure value of **140/80** mmHg or a value of **130/90** mmHg indicates «blood pressure too high».

Appearance of the Pulse Arrhythmia (PAD)

This symbol (20) indicates that certain pulse irregularities were detected during the measurement. In this case, the result may deviate from your normal blood pressure – repeat the measurement. 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 tell your doctor. Please show your doctor the following explanation:

Information for the doctor on frequent appearance of the Arrhythmia indicator

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

The arrhythmia symbol is displayed after the measurement, if pulse irregularities 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.

This device does not replace a cardiac examination, but serves to detect pulse irregularities at an early stage.

4. Data Memory

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

Select either user 1 or 2 by pressing the user button ⑤.

Viewing the stored values

Press the M-button ③ briefly, when the device is switched off. The display first shows «M» ②⑥ and «A», which stands for the average of all stored values.

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

☞ Blood pressure readings with suboptimal cuff fit ⑩-A are not considered in the average value.

☞ Pay attention that the maximum memory capacity of 99 memories 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.

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

☞ **Cancel deletion:** press ON/OFF button ① while «CL ALL» is flashing.

5. Battery Indicator and Battery change

Low battery

When the batteries are approximately ¾ empty the battery symbol ⑰ will flash as soon as the device is switched on (partly filled battery displayed). Although the device will continue to measure reliably, you should obtain replacement batteries.

Flat battery – replacement

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

1. Open the battery compartment ⑨ 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 1.».

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

Which batteries and which procedure?

☞ Use 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.

6. 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 ⑦ 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.

7. 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 download-voucher and cable is included download the BPA software from www.microlife.com/software and use a Micro-USB cable.

8. 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 » ①9	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*
« Err 2 » ①8-B	Error signal	During the measurement, error signals were detected by the cuff, caused for instance by movement or muscle tension. Repeat the measurement, keeping your arm still.
« Err 3 » ①8-C	Abnormal cuff pressure	An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that the cuff is correctly connected and is not too loose. Replace the batteries if necessary. Repeat the measurement.
« Err 5 »	Abnormal result	The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for 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 299 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement.*
« LO »	Pulse too low	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*

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

9. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal

Safety and protection

- Follow instructions for use. This document provides important product operation and safety information regarding this device.

Please read this document thoroughly before using the device and keep for future reference.

- This device may only be used for the purposes described in these instructions. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- This device comprises sensitive components and must be treated with caution. Observe the storage and operating conditions described in the «**Technical Specifications**» section.
- Protect it from:
 - water and moisture
 - extreme temperatures
 - impact and dropping
 - contamination and dust
 - direct sunlight
 - heat and cold
- The cuffs are sensitive and must be handled with care.
- 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.
- Do not use this device close to strong electromagnetic fields such as mobile telephones or radio installations. Keep a minimum distance of 3.3 m from such devices when using this device.
- Do not use this device if you think it is damaged or notice anything unusual.
- Never open this device.
- If the device is not going to be used for a prolonged period the batteries should be removed.
- Read the additional safety information provided within the individual sections of this instruction manual.
- The measurement results given by this device is not a diagnosis. It is not replacing the need for the consultation of a physician, especially if not matching the patient's symptoms. Do not rely on the measurement result only, always consider other potentially occurring symptoms and the patient's feedback. Calling a doctor or an ambulance is advised if needed.
- 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.**
- Under no circumstances should you alter the dosages of drugs or initiate a treatment without consulting your doctor.**

- **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.
- **The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers!**
- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure regularly as it can change drastically during this time.



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

The cuff delivered with this device is washable.

1. Remove the cuff connector (11) from the cuff tube (12) and carefully pull the bladder through the opening at the edge of the cuff cover.
2. Hand wash the cuff cover in soapsuds: not hotter than 30 °C.
3. Completely dry the cuff cover by linen drying.
4. Loop the cuff tube back through its opening and carefully place the bladder flat in the cuff cover.
5. Reattach the cuff connector on the cuff tube.



The bladder must lay straight in the cuff cover, not folded.



Do not use fabric softener.



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



WARNING: Do not dry the cuff cover in a tumble dryer!



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

Accuracy test

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

Disposal



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

10. 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).

11. 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: 402 g (including batteries)

Dimensions: 138 x 94.5 x 62.5 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. 580 measurements
(using new batteries)

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.

- ① Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
- ② Дисплей
- ③ Кнопка М (Память)
- ④ Кнопка МАМ
- ⑤ Кнопка пользователя
- ⑥ Гнездо для манжеты
- ⑦ Гнездо для блока питания
- ⑧ Порт USB
- ⑨ Отсек для батарей
- ⑩ Манжета
- ⑪ Соединитель манжеты
- ⑫ Трубка для подачи воздуха в манжету

Дисплей

- ⑬ Систолическое давление
- ⑭ Диастолическое давление
- ⑮ Частота пульса
- ⑯ Режим МАМ
- ⑰ Индикатор разряда батарей
- ⑱ Проверка размещения манжеты
 - А: Оптимальное положение манжеты
 - В: Индикатор движения руки «Err 2»
 - С: Контроль давления манжеты «Err 3»
- ⑲ Индикатор сигнала манжеты «Err 1»
- ⑳ Индикатор аритмии пульса (PAD)
- ㉑ Интервал времени МАМ
- ㉒ Индикатор уровня давления
- ㉓ Индикатор пульса
- ㉔ Индикатор пользователя
- ㉕ Сохраненное значение
- ㉖ Дата/Время



Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.



Изделие типа ВF



Хранить в сухом месте

Предназначение:

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

Уважаемый покупатель,

Прибор был разработан в сотрудничестве с врачами, а клинические тесты подтвердили высокую точность его измерений.* При возникновении вопросов, проблем или для заказа запасных частей, пожалуйста, обращайтесь в местный сервисный центр Microlife. Ваш дилер или аптека могут предоставить Вам адрес 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!

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

Оглавление

1. Использование прибора в первый раз

- Установка батарей
- Установка даты и времени
- Подбор подходящей манжеты
- Выбор пользователя
- Выберите режим «Обычный» или «МАМ»

2. Контрольный список для проведения надежного измерения

3. Выполнение измерений артериального давления

- Как отменить сохранение результата
- Как определить артериальное давление?
- Появление индикатора аритмии пульса (PAD)

4. Память

- Просмотр сохраненных величин
- Удаление всех значений

5. Индикатор разряда батарей и их замена

- Батареи почти разряжены
- Замена разряженных батарей

- Элементы питания и процедура замены
 - Использование аккумуляторов
6. **Использование блока питания**
 7. **Функции связи с компьютером**
 8. **Сообщения об ошибках**
 9. **Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация**
 - Техника безопасности и защита
 - Уход за прибором
 - Очистка манжеты
 - Проверка точности
 - Утилизация
 10. **Гарантия**
 11. **Технические характеристики**
Гарантийный талон (См. с обратной стороны)

1. Использование прибора в первый раз

Установка батарей

После того, как Вы вынули прибор из упаковки, прежде всего, вставьте батареи. Отсек для батарей (9) расположен на нижней части прибора. Вставьте батареи (4 x тип AA 1.5B), соблюдая полярность.

Установка даты и времени

1. После установки новых батарей на дисплее начнет мигать цифра показывающая год. Для установки года, нажмите кнопку M (3). Нажмите кнопку MAM (4), чтобы подтвердить настройку года и перейти к настройке месяца.
2. Нажмите кнопку M для установки месяца. Нажмите кнопку MAM, чтобы подтвердить настройку месяца и перейти к настройке дня.
3. Следуя вышеприведенным инструкциям, установите день, час и минуты.
4. После установки минут и нажатия кнопки MAM установка даты и времени закончена, затем отображается время на дисплее.
5. Если вы хотите изменить дату или время, нажмите и держите нажатой кнопку MAM в течение примерно 3 секунд, пока не начнет мигать цифра показывающая год. Введите новые значения, как 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
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 (10) не подходит.
- ▶ Подсоедините манжету к прибору, вставив соединитель манжеты (11) в гнездо манжеты (6) до упора.
- ☞ Если вы приобрели запасную манжету Microlife: отсоедините разъем трубки для подачи воздуха (11) от манжеты (2), поставленной с устройством, и подсоедините этот разъем к запасной манжете (разъем подходит для всех размеров манжеты).

Выбор пользователя

Этот прибор позволяет сохранить результаты 2 пользователей.

- ▶ Выберите пользователя (пользователя 1 или пользователя 2 (24)) нажав на кнопку пользователя (5).
- ☞ Перед каждым измерением убедитесь, что выбор пользователя правилен.

Выберите режим «Обычный» или «MAM»

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

- Для выбора режима MAM, нажмите кнопку MAM (4), пока на дисплее не появится значок MAM (16). Чтобы вернуться в обычный режим (одинарное измерение), нажмите кнопку MAM, пока значок MAM не исчезнет с дисплеем.

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

2. Контрольный список для проведения надежного измерения

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

3. Выполнение измерений артериального давления

1. Выберите «обычный режим» (одинарное измерение) или «Режим МАМ (тройное измерение): подробная информация см. главу «1.».
2. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (1) для начала измерения.
3. 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.
4. Положение манжеты регистрируется на дисплее (2) манжета расположена оптимально. Если появляется значок (3)-А, манжета установлена достаточно хорошо и все равно можно проводить нормальное измерение.
5. Измерение происходит во время накачки манжеты. Скорость накачки может различаться.
6. Во время измерения, индикатор пульса (3) мигает на дисплее.
7. 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.
8. По окончании измерения снимите и уберите манжету.
9. Отключите прибор. (Прибор автоматически отключится приблизительно через 1 минуту).



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

Как отменить сохранение результата

Когда результат появится на дисплее, нажмите и держите нажатой кнопку включения / выключения (1) пока кнопка «М» (25) не начнет мигать. Подтвердите удаление, нажав кнопку МАМ (4).
 «СL» на дисплее прибора означает удаление из памяти. Типоведено успешно.

Как определить артериальное давление?


Треугольник в левой части дисплея (22) указывает на диапазон, в которой попадает измеренное артериальное давление. Измеренное давление находится либо в оптимальном (зеленом), повышенном (желтом), либо высоком (красном) диапазоне. Классификация данных по измеренному

давлению на диапазоны происходит по международным директивам (ESH, ESC, JSH). Данные выражены в мм.рт.ст.

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

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

Появление индикатора аритмии пульса (PAD)


Этот символ  указывает на то, что во время измерения были выявлены нарушения пульса. В этом случае результат может отличаться от Вашего нормального артериального давления – повторите измерение. В большинстве случаев это не является причиной для беспокойства. Однако если такой символ появляется регулярно (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), рекомендуется сообщить об этом врачу. Покажите врачу приведенное ниже объяснение:

Информация для врача при частом появлении на дисплее индикатора аритмии



Этот прибор является осциллометрическим измерителем артериального давления, который анализирует также нерегулярность пульса во время измерения. Прибор прошел клинические испытания.




Символ аритмии отображается после измерения, если во время измерения имели место нарушения пульса. Если этот символ появляется достаточно часто (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), то пациенту рекомендуется обратиться за медицинской консультацией. Прибор не заменяет кардиологического обследования, однако позволяет выявить нарушения пульса на ранней стадии.

4. Память

Этот прибор автоматически сохраняет по 99 значений измерений для каждого из 2 пользователей. Выберите пользователя 1 или пользователя 2, нажав на кнопку пользователя .

Просмотр сохраненных величин



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

-  Артериальное давление измеренное при положении-манжеты -А не учитываются в среднем значении
-  Обратите внимание, что максимальный объем памяти в 99 измерений не может быть превышен. **Когда память заполнена, 100th измерение записывается вместо самого раннего.** Значения должны быть отслежены врачом до достижения максимального объема памяти – иначе данные будут потеряны.

Удаление всех значений


Make sure the correct user is activated.

Если Вы хотите окончательно удалить все сохраненные в памяти данные, выключите устройство, нажмите и и держите нажатой кнопку М, пока не появится «CL ALL» затем отпустите кнопку. Чтобы полностью очистить память, нажмите кнопку времени, пока «CL ALL» мигает. Индивидуальные значения не могут быть удалены.

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

5. Индикатор разряда батареи 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 за замену.

Замена разряженных батарей

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

1. Откройте отсек батарей (9) на нижней части прибора.
2. Замените батареи, убедившись, что соблюдены полярность в соответствии с символами в отсеке.
3. Для того, чтобы установить дату и время, следуйте процедуре, описанной в «Разделе 1.».

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

Элементы питания и процедура замены

- ☞ Пожалуйста, используйте 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 приборе! Повторно зарядите аккумуляторы во внешнем зарядном устройстве и ознакомьтесь с информацией по зарядке, уходу и сроку службы!

6. 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 (7) в приборе.
2. Вставьте вилку блока питания в розетку. При подключении блока питания ток элементов питания не протрельбается.

7. 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 кабелем ПК.

Если нет зарядочного ваучера и кабеля, загрузите программное обеспечение BPA с сайта www.microlife.com/software с помощью кабеля Micro-USB.

8. 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» (19)	Сигнал слишком слабый	Импульсные сигналы на манжете слишком слабые. Повторно наложите манжету и повторите измерение.*
«Err 2» (18-B)	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
«Err 3» (18-C)	Неправильное давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка. Проверьте, что манжета подсоединена правильно и не слишком 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.*

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«Err 6»	Режим МАМ	Во время измерения произошло слишком много ошибок в режиме МАМ, 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 299 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут и повторите измерение.*
«LO»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.*

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

9. Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация



Техника безопасности и защита

- Следуйте инструкциям по использованию. В этом документе содержатся важные сведения о работе и безопасности этого устройства. Перед использованием устройства, пожалуйста, внимательно прочитайте этот документ и сохраните его для дальнейшего использования.
- Прибор может использоваться только в целях, описанных в 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.
- Не используйте устройство вблизи источников сильных электромагнитных полей, например рядом с мобильными телефонами или радиостанциями. Во время использования устройства минимальное расстояние от источников таких полей должно составлять 3,3 м.
- Не используйте прибор, если вам кажется, что он поврежден, или если вы заметили что-либо необычное.
- Никогда не вскрывайте прибор.
- Если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени, то из него следует вынуть батарейки.
- Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этого буклета.
- Результаты измерения, которые предоставляет этот прибор, не являются диагнозом. Они не заменяют необходимость консультации врача, особенно если они не соответствуют симптомам пациента. Не полагайтесь только на результат измерения, всегда рассматривайте другие потенциальные симптомы и жалобы пациента. Обратитесь к врачу или вызовите скорую в случае необходимости.
- **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.**
- **Ни при каких обстоятельствах не меняйте дозировку лекарств и не занимайтесь самолечением без консультации вашего лечащего врача.**
- Расхождение 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.
- **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!



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

Уход за прибором

Используйте для чистки прибора только сухую, мягкую ткань.

Очистка манжеты

Тканевый «рукав» манжеты, поставляемый с этим устройством, можно стирать.

1. Отсоедините разъем трубки для подачи воздуха (11) от манжеты (12) и осторожно извлеките пневматическую камеру через отверстие на краю манжеты.
2. Выстирайте вручную тканевый «рукав» манжеты в мыльной воде, температура воды не должна превышать 30 °C
3. Полностью высушите тканевый «рукав».
4. Осторожно поместите пневматическую камеру обратно в выстиранный тканевый «рукав» и аккуратно расправьте.
5. Подсоедините разъем трубки для подачи воздуха к манжете.



пневматическая камера должна лежать ровно в тканевом «рукаве» манжеты, без изгибов.



при стирке не используйте смягчитель.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не стирать манжету в стиральной или посудомоечной машине!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не сушите тканевый «рукав» манжеты в сушилке для белья!



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

Проверка точности

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

Утилизация



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

10. 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.
- Открытие 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. введение).

11. Технические характеристики

Условия применения: от 10 до 40 °C
максимальная относительная влажность 15 - 95 %

Условия хранения: от -20 до +55 °C
максимальная относительная влажность 15 - 95 %

Масса: 402г (включая батарейки)

Размеры: 138 x 94,5 x 62,5 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 580 измерений (при использовании новых щелочных батарей)
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 Комплектующие: 2 года

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

Право на внесение технических изменений сохраняется.

- ① Бутон Вкл./Изкл. (ON/OFF)
- ② Дисплей
- ③ М-бутон (памет)
- ④ Бутон MAM
- ⑤ Бутон за избор на потребител
- ⑥ Гнездо за маншета
- ⑦ Гнездо за адаптера за електрическата мрежа
- ⑧ USB Порт
- ⑨ Отделение за батериите
- ⑩ Маншет
- ⑪ Конектор за маншета
- ⑫ Тръба на маншета

Дисплей

- ⑬ Систолна стойност
- ⑭ Диастолна стойност
- ⑮ Величина на пулса
- ⑯ MAM-Режим
- ⑰ Индикатор за батериите
- ⑱ Проверка за правилно поставяне на маншета
 - А: Субоптимално поставяне на маншета
 - В: Индикатор за движение на ръката «Err 2»
 - С: Проверка на налягането в маншета «Err 3»
- ⑲ Индикатор за сигнал от маншета «Err 1»
- ⑳ Индикатор за пулсова аритмия (PAD)
- ㉑ MAM-Времеви интервал
- ㉒ Индикатор «светофар»
- ㉓ Индикатор за пулс
- ㉔ Индикатор за потребителя
- ㉕ Запометена стойност
- ㉖ Дата/час



Прочетете внимателно инструкциите, преди да ползвате този уред.



Класификация на използваните детайли - тип BF



Съхранявайте на сухо

Предназначение:

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

Уважаеми потребителю,

Този инструмент е разработен в сътрудничество с лекари, а клиничните изпитания доказват високата му точност.* Ако имате въпроси, проблеми или искате да поръчате резервни части, моля, свържете се с местния представител на Microlife-Клиентски услуги. Вашият дистрибутор или аптекар може да ви даде адреса на дистрибутора на Microlife във вашата страна. Друга възможност е да посетите Интернет на www.microlife.bg, където можете да намерите изключително полезна информация за продуктите ни. Бъдете здрави – Microlife AG!

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

Съдържание

1. Ако използвате апарата за първи път
 - Поставяне на батериите
 - Задаване на дата и час
 - Избор на подходящ маншет
 - Избор на потребител
 - Избиране на стандартен или MAM режим
2. Контролен списък за извършване на надеждно измерване
3. Измерване на кръвното налягане
 - Как да не бъде запаметено показание
 - Как да определя какво е кръвното ми налягане?
 - Поява на пулсова аритмия (PAD)
4. Памет за данни
 - Преглед на запаметените стойности
 - Изчистване на всички стойности
5. Индикатор за батериите и подмяна на батериите
 - Батериите са почти изтощени
 - Батериите са изтощени – подмяна
 - Какви батерии и каква процедура?

- Използване на акумулаторни батерии
6. Използване на адаптер за електрическа мрежа
 7. Функции за връзка с персонален компютър (PC)
 8. Съобщения за грешка
 9. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране

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

10. Гаранция

11. Технически спецификации

Гаранционна карта (вижте задната корица)

1. Ако използвате апарата за първи път

Поставяне на батериите

След като разпаковате вашия уред, първо поставете батериите. Гнездото на батериите (9) се намира от долната страна на устройството. Поставете батериите (4 x 1.5 V, размер AA), като спазвате посочената полярност.

Задаване на дата и час

1. След като поставите новите батерии, на дисплея мигат цифрите на годината. Можете да настроите годината, като натиснете бутона M (3). Натиснете бутона MAM (4), за да потвърдите и след това да настроите месеца.
2. Натиснете бутона M, за да зададете месеца. Натиснете бутона MAM, за да потвърдите, след което задайте деня.
3. Моля, следвайте инструкциите по-горе, за да настроите деня, часа и минутите.
4. След като сте настроили минутите и сте натиснали бутона MAM, датата и часът са настроени и времето е изведено.
5. Ако искате да промените датата и часа, натиснете и задръжте бутона MAM за прилб. 3 секунди, докато цифрите на годината започнат да мигат. Сега можете да въведете новите стойности, както е описано по-горе.

Избор на подходящ маншет

Microlife предлага маншети с различни размери. Изберете размер на маншета, който да отговаря на обиколката на ръката ви над лакътя (измерва се като се пристегне в центъра на ръката над лакътя).

Размер на маншета	за обиколка на ръката над лакътя
S	17 - 22 см
M	22 - 32 см
M - L	22 - 42 см
L	32 - 42 см
L - XL	32 - 52 см

☞ Използвайте само Microlife маншети!

- ▶ Свържете се с местния представител на Microlife-Услуги, ако приложеният маншет (10) не е подходящ.
- ▶ Свържете маншета към апарата, като поставите конектора за маншета (11) в гнездото за маншета (6) колкото може по-навътре.

☞ Ако купите резервен маншет Microlife, издадете конектора (11) от маншетната тръба (12) на маншета, доставен с оригиналното устройство, и поставете този конектор в тръбата на резервния маншет (конекторът е подходящ за всички размери на маншета).

Избор на потребител

Това устройство позволява да се съхраняват резултатите за 2 отделни потребителя.

- ▶ Изберете желания потребител (потребител 1 или потребител 2 (24)), като натиснете бутона за потребителя (5).

☞ Преди всяко измерване се уверете, че е избран правилният потребител.

Избиране на стандартен или MAM режим

Преди всяко измерване изберете стандартно (единично измерване) или режим MAM (автоматично трикратно измерване). В режим MAM автоматично се правят 3 измервания последователно и резултатът автоматично се анализира и показва. Тъй като кръвното налягане постоянно се колебае, резултатът, получен по този начин, е по-надежден, отколкото когато се извършва единично измерване.

- За да изберете режим MAM, натиснете бутона (4), докато на дисплея се появи символът MAM (16). За да промените стандартния режим (еднократно измерване), натиснете отново бутона MAM, докато символът MAM изчезне.
- Долната дясна част на дисплея показва 1, 2 или 3, за да посочи кое от трите измервания се извършва в момента.
- Има пауза от 15 секунди между измерванията. Броене показва оставащото време.
- Индивидуалните резултати не се извеждат на екрана. Кръвното ви налягане ще бъде изведено на дисплея, след като приключат и трите измервания.

- Не отстранявайте маншета между измерванията.
- Ако едно от индивидуалните измервания е спорно, автоматично се извършва четвърто измерване.

2. Контролен списък за извършване на надеждно измерване

- ▶ Избягвайте движение, хранене или пушене непосредствено преди измерването.
- ▶ Седнете на стол с облегалка и се отпуснете в продължение на 5 минути. Дръжте краката си стъпили на пода и не ги кръстосвайте.
- ▶ **Винаги измервайте на една и съща ръка** (обикновено лявата). При първото посещение при лекаря е препоръчително кръвното да се измери и на двете ръце, за да може да се определи на коя ръка следва да се измерва в бъдеще. Трябва да се измерва на ръката, на която е отчетено по-високо кръвно налягане.
- ▶ Отстранете плътно прилепващи дрехи от ръката над лакътя. За да избегнете притискане, не навивайте ръкавите си - те не пречат на маншета, ако са гладки.
- ▶ Винаги се уверявайте, че използвате правилния размер маншет (размерът на маншета е отбелязан върху него).
 - Стегнете добре маншета, но не твърде много.
 - Уверете се, че маншетът е поставен 2 см над лакътя.
 - **Знакът за артерията**, обозначен на маншета (около 3 см дълга линия) трябва да се постави върху артерията, която минава през вътрешната страна на ръката.
 - Поддържайте ръката си, за да е отпусната.
 - Уверете се, че маншетът е разположен на височината на сърцето ви.

3. Измерване на кръвното налягане

1. Изберете стандартен (единично измерване) или режим MAM: (автоматично трикратно измерване): вижте подробностите в глава «1.».
2. Натиснете бутона ON/OFF ①, за да започнете измерването.
3. Маншетът се напompва автоматично. Отпуснете се, не мърдайте и не напрягайте мускулите на ръката си, докато не се изведе резултатът от измерването. Дишайте нормално и не говорете.
4. Проверете дали иконата за проверка на маншета ⑱ на дисплея показва, че маншетът е правилно поставен. Ако се

появи иконата ⑱-A, маншетът е поставен субоптимално, но все пак е достатъчно добре поставен и може да се направи измерване.

5. Измерването се извършва по време на напompването. Скоростта на напompването може да варира, това е нормално явление.
 6. По време на измерването, индикаторът за пулс ⑳ примигва на дисплея.
 7. Резултатът, състоящ се от систолната ⑬ и диастолната ⑭ стойност на кръвното налягане и пулса ⑮ се извежда на дисплея. Проверете също и обясненията за допълнително извеждане на дисплея в тази брошура.
 8. Когато измерването е приключило свалете маншета.
 9. Изключете апарата. (Апаратът се изключва автоматично след прил. 1 мин).
- ☞ Можете да спрете измерването по всяко време, като натиснете бутона ON/OFF (напр. ако се почувствате несигурни или изпитате някакво неприятно усещане).

Как да не бъде запаметено показание

Веднага щом се появи показанието, натиснете и задръжте бутона ON/OFF ①, докато «M» ㉔ мига. Потвърдете изтриването на показанието, като натиснете бутона MAM ④.

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


Как да определя какво е кръвното ми налягане?

Триъгълникът в лявата част на дисплея ㉒ показва диапазона, в който се намира измерената стойност на кръвното налягане. Стойността е или в оптималния (зелен), повишен (жълт) или висок (червен) диапазон. Класификацията отговаря на следните диапазони, определени от международните указания (ESH, ESC, JSH). Данните са в mmHg (милиметри живачен стълб).

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

Най-високата стойност е тази, която определя оценката. Пример: стойност на кръвното налягане на **140/80** mmHg или стойност на **130/90** mmHg показва «кръвното налягане е прекалено високо».

Поява на пулсова аритмия (PAD)

Този символ  показва, че е доловена известна неравномерност в пулса по време на измерването. В този случай резултатът може да се отклони от нормалното кръвно налягане – повторете измерването. В повечето случаи това не е причина за притеснение. Въпреки това, ако символът се появява редовно (напр. няколко пъти в седмичната при ежедневно измерване), ви съветваме да се обърнете към лекаря си. Моля покажете на лекаря си следното обяснение:



Информация за лекаря относно честата поява на индикатора за аритмия

Това устройство представлява осцилометричен апарат за измерване на кръвно налягане, който може да установи неравномерности в пулса по време на измерване. Уредът е клинично изпитан.



Символът за аритмия се появява след измерването, ако в процеса на измерване се доловят неравномерности в пулса. Ако символът се появява по-често (напр. няколко пъти седмично при ежедневни измервания), препоръчваме да се потърси медицинско съдействие.



Уредът не замества кардиологично изследване, но служи за установяване на неравномерности в начална фаза.


4. Памет за данни

Това устройство автоматично запаметява последните 99 измерени стойности за всеки от 2та потребители. Изберете потребител 1 или 2, като натиснете бутона за потребителя . Изберете потребител 1 или 2, като натиснете бутона за потребителя .

Преглед на запаметените стойности

Натиснете М-бутонa  за кратко, когато апаратът е изключен. На дисплея първо се извежда «М»  и «А», която означава средната стойност на всички съхранени стойности. Натискането на бутонa М отново показва предишната стойност. Натискането на бутонa М неколкократно ви позволява да премествате от една запаметена стойност към друга.

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

 Обърнете внимание, че максималният капацитет на паметта от 99 не е надвишена. **Когато 99-те позиции за памет са пълни, 100-ният резултат автоматично се записва върху най-стария резултат.** Стойностите трябва да бъдат оценени от лекар преди да бъдат достигнат капацитетa на паметта – в противен случай данните ще бъдат загубени.

Изчистване на всички стойности

Уверете се, че е активиран правилният потребител.


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

 **Отмяна на изтриването:** натиснете бутонa ON/OFF


, докато «CL ALL» мига.


5. Индикатор за батериите и подмяна на батериите


Батериите са почти изтощени

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


Батериите са изтощени – подмяна

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

1. Отворете отделението за батериите  в задната страна на апарата.
2. Подменете батериите – уверете се, че е спазена полярността, както е показано на символите в отделението.
3. За да настроите дата и час, следвайте процедурата, описана в «Раздел 1.».

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

Какви батерии и каква процедура?

 Използвайте 4 нови, дълготрайни, 1.5 V AA алкални батерии.

- ☞ Не използвайте батерии с изтекъл срок на годност.
- ☞ Отстранете батериите, ако апаратът няма да се използва за по-дълъг период от време.

Използване на акумулаторни батерии

Можете да използвате апарата и с акумулаторни батерии.

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

6. Използване на адаптер за електрическа мрежа

Можете да работите с апарата, като използвате Microlife адаптера за електрическата мрежа (DC 6V, 600 mA).

- ☞ Използвайте само Microlife адаптера за електрическата мрежа, който е предоставен като оригинален аксесоар, подходящ за напрежението на доставяното електричество.
- ☞ Уверете се, че нито адаптерът за електрическа мрежа, нито кабелът са повредени.

1. Включете кабела на адаптера в гнездото за адаптер за електрическа мрежа ⑦ в апарата за кръвно налягане.
2. Включете щепсела на адаптера в контакта в стената. Когато адаптерът за електрическа мрежа е включен, не се консумира ток от батериите.

7. Функции за връзка с персонален компютър (PC)

Този апарат може да се свързва с персонален компютър (PC), работещ със софтуер на Microlife Анализатор на кръвно налягане (Blood Pressure Analyser - BPA). Информацията от паметта може да се прехвърля на компютъра, като апарата се свърже чрез кабел с компютъра. Ако не е включен ваучер за изтегляне и кабел, изтеглете софтуера BPA от www.microlife.com/software и използвайте микро-USB кабел.

8. Съобщения за грешка

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

Грешка	Описание	Вероятна причина и начин за отстраняване
«Err 1» ⑨	Твърде слаб сигнал	Пулсовите сигнали в маншета са много слаби. Позиционирайте маншета отново и повторете измерването.*
«Err 2» ⑩-B	Сигнал за грешка	По време на измерването, сигнали за грешка се долавят от маншета, причинени например от движение или от напрежение в мускулите. Повторете измерването, като държите ръката си неподвижна.
«Err 3» ⑩-C	Необичайно налягане на маншета	Не може да се образува необходимото налягане в маншета. Може да се е появил процеп. Проверете дали маншетът е свързан правилно и дали не е твърде хлабав. Сменете батериите, ако е необходимо. Повторете измерването.
«Err 5»	Необичаен резултат	Измервателните сигнали са неточни и на дисплея няма изведен резултат. Прочетете списъка с напомнящи въпроси за извършване на надеждни измервания и след това повторете измерването.*
«Err 6»	MAM-Режим	Има твърде много грешки по време на измерването в MAM-Режим, което не позволява получаване на краен резултат. Прочетете списъка с напомнящи въпроси за извършване на надеждни измервания и след това повторете измерването.*
«HI»	Пулсът или налягането в маншета са твърде високи	Налягането в маншета е твърде високо (над 299 mmHg) ИЛИ пулсът е твърде висок (над 200 удара в минута). Отпуснете се за 5 минути и повторете измерването.*

Грешка	Описание	Вероятна причина и начин за отстраняване
«LO»	Твърде бавен пулс	Пулсът е много бавен (по-малко от 40 удара в минута). Повторете измерването.*

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

9. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране



Безопасност и защита

- Следвайте инструкциите за употреба. Този документ предоставя важна информация за работата и безопасността по отношение на това устройство. Моля, прочетете внимателно този документ, преди да използвате устройството и го запазете за бъдещи справки.
- Този прибор може да се ползва единствено за целта, описана в тази книжка. Производителят не може да носи отговорност за повреди, причинени от неправилна употреба.
- В този прибор има чувствителни детайли и с него трябва да се борави внимателно. Спазвайте условията за съхранение и експлоатация, описани в раздел «Технически спецификации»!
- Пазете го от:
 - вода и влага
 - екстремни температури
 - удар и изпускане
 - замърсяване и прах
 - пряка слънчева светлина
 - топлина и студ
- Маншетите са чувствителни и трябва да се борави внимателно с тях.
- Не подменяйте или използвайте друг вид маншет или конектор, за да извършвате измервания с това устройство.
- Помпайте маншета само когато е поставен добре на ръката.
- Не използвайте устройството в близост до силни електромагнитни полета, като мобилни телефони или радиоинсталации. Дръжте на минимално разстояние от 3.3 м от тези устройства, когато използвате това устройство.
- Не ползвайте прибора, ако мислите, че е повреден или забележите нещо нередно.
- Никога не отваряйте прибора.

- Ако приборът няма да се ползва за продължителен период от време, батериите трябва да се изваждат.
- Прочетете допълнителните инструкции за безопасност в индивидуалните раздели от брошурата.
- Резултатът от измерването, даден от това устройство не е диагноза. Той не заменя необходимостта от консултация с лекар, особено ако не съответства на симптомите на пациента. Не разчитайте само на резултата от измерването, винаги вземайте предвид и други потенциално проявяващи се симптоми, както и обратната връзка от пациента. Ако е необходимо, се препоръчва повикването на лекар или линейка.
- **Ако постоянно имате високо кръвно налягане, това може да увреди здравето ви и трябва да се обърнете за помощ към лекаря си!**
- Винаги обсъждайте стойностите с вашия лекар и му съобщавайте, ако забележите нещо необичайно или се почувствате несигурни. **Никога не разчитайте на еднократно измерените стойности.**
- **При никакви обстоятелства не трябва да променяте дозировката на лекарството си или да започвате лечение без консултация с Вашия лекар.**
- **Отклонения** в стойностите на измерванията, направени от лекаря ви или в аптеката, и тези направени вкъщи са напълно нормални, тъй като условията, при които са направени, са напълно различни.
- **Индикаторът на пулса не е подходящ за проверка на честотата на пейсмейкър!**
- Ако сте **бременна**, трябва редовно да измервате кръвното си налягане, тъй като то може да се променя драстично през този период.



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


Грижа за апарата


Почиствайте апарата само с мека суха кърпа.


Почистване на маншета


Маншетът, доставен с това устройство, може да се пере.


1. Извадете накрайника на маншета ⑪ от маншетната тръба ⑫ и внимателно издърпайте балона през отвора в края на калъфа на маншета.
2. Ръчно измийте калъфа на маншета със сапунен препарат: при температура не е по-гореща от 30 °C.
3. Напълно изсушете калъфа на маншета.
4. Препарайте маншетната тръба обратно през отвора и внимателно поставете балона равно в калъфа на маншета.
5. Поставете отново накрайника на маншета в маншетната тръба.

 Балонът трябва да лежи равно в калъфа на маншета, без да е сгънат.

 Не използвайте омекотител за тъкани.

 **Внимание:** Не почиствайте маншета в пералня или съдомиялна машина.


 **Внимание:** Не изсушавайте калъфа на маншета в сушилня!

 **Внимание:** При никакви обстоятелства, не трябва да миете вътрешния балон!

Тест за точност

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

Депониране

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

10. Гаранция

Този уред е с **5-годишна гаранция** от датата на закупуване. Гаранцията важи само при показване на гаранционната карта, попълнена от продавача (вижте отзад) с потвърждение за датата на покупка и касова бележка.

- Батериите и износващите се части не са включени в гаранцията.
- Отварянето или модификациите по прибора правят гаранцията невалидна.
- Гаранцията не покрива повреди, причинени от неправилно ползване, изтощени батерии, злополуки или неспазване на указанията за експлоатация.

- Маншетът има 2 години гаранция само за функциониране на вътрешния въздушен балон (издръжливост на въздушния балон).

Моля, свържете се с местния представител на Microlife-Услуги (вижте предговора).

11. Технически спецификации

Работни условия: 10 - 40 °C / 50 - 104 °F
15 - 95 % относителна максимална влажност

Условия на съхранение: -20 - +55 °C / -4 - +131 °F
15 - 95 % относителна максимална влажност

Тегло: 402 g (включително батерии)

Габарити: 138 x 94.5 x 62.5 mm

Процедура на измерване: осцилометрична, отговаряща на метода Коротков: Фаза I систолно, V Фаза диастолно

Обхват на измерване: 20 - 280 mmHg – кръвно налягане
40 - 200 удара в минута – пулс

Обхват на налягането на маншета, изведен на дисплея: 0 - 299 mmHg

Разделителна способност: 1 mmHg

Статична точност: налягане в рамките на ± 3 mmHg

Точност на пулса: ± 5 % от отчетената стойност

Източник на напрежение: 4 x 1.5 V алкални батерии; големина AA
Адаптер за мрежа DC 6V, 600 mA (опция)

Живот на батериите: Приблизително 580 измервания (при използване на нови батерии)

IP клас на защита: IP20

Препратка към стандарти: EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11

Очакван срок на експлоатация: Устройство: 5 години или 10000 измервания

Акcesoари: 2 години

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

Производителят си запазва правото да внася технически промени.

- ① Butonul Pornit/Oprit
- ② Afișaj
- ③ Butonul M (Memorie)
- ④ Butonul MAM
- ⑤ Buton utilizator
- ⑥ Racordul pentru manșetă
- ⑦ Racordul adaptorului de rețea
- ⑧ Port USB
- ⑨ Compartimentul bateriei
- ⑩ Manșetă
- ⑪ Conectorul manșetei
- ⑫ Tubul manșetei

Afișaj

- ⑬ Valoare sistolică
- ⑭ Valoare diastolică
- ⑮ Valoare puls
- ⑯ Modul MAM
- ⑰ Afișaj baterie
- ⑱ Verificarea fixării potrivite (strângerea) a manșetei
-A: Fixare (strângere) necorespunzătoare
-B: Indicator pentru mișcarea mâinii «**Err 2**»
-C: Indicator pentru verificarea presiunii în manșeta «**Err 3**»
- ⑲ Indicator semnal manșeta «**Err 1**»
- ⑳ Indicator puls aritmie (PAD)
- ㉑ Intervalul de timp MAM
- ㉒ Indicator al nivelului de tensiune arterială pe culori
- ㉓ Indicator puls
- ㉔ Indicatorul utilizatorului
- ㉕ Valoare memorată
- ㉖ Data/Ora



Citiți instrucțiunile cu atenție înainte de a utiliza acest aparat.



Partea aplicată - de tip BF



A se păstra la loc uscat

Destinația utilizării:

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

Stimate utilizator,

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

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

Cuprins

1. Utilizarea pentru prima oară a instrumentului

- Introducerea bateriilor
- Setarea datei și orei
- Selectați manșeta corectă
- Selectarea utilizatorului
- Selectarea modului standard sau MAM

2. Lista de verificare pentru realizarea unei măsuratori corecte

3. Măsurarea tensiunii arteriale

- Cum procedăm pentru a nu memora o citire
- Cum evaluez tensiunea mea arterială?
- Apariția indicatorului de aritmie (PAD)

4. Memoria pentru date

- Vizualizarea valorilor memorate
- Ștergerea tuturor valorilor

5. Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei

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

- Utilizarea de baterii reîncărcabile
6. Utilizarea unui adaptor de rețea
 7. Conectarea la calculatorul personal (PC)
 8. Mesaje de eroare
 9. Siguranță, îngrijire, verificarea preciziei și salubritatea
 - Siguranța și protecția
 - Îngrijirea instrumentului
 - Curățarea manșetei
 - Verificarea preciziei
 - Salubritatea
 10. Garanția
 11. Specificații tehnice
 - Fișa garanție (vezi coperta spate)

1. Utilizarea pentru prima oară a instrumentului

Introducerea bateriilor

După ce despachetați dispozitivul, întâi introduceți bateriile. Compartimentul pentru baterii ⑨ este situat în partea de jos a aparatului. Introduceți bateriile (4 x 1,5V, mărimea AA), respectând polaritatea indicată.

Setarea datei și orei

1. După introducerea noilor baterii, numărul anului clipește pe afișaj. Puteți seta anul prin apăsarea butonului M ③. Pentru a confirma și apoi a seta luna, apăsați butonul MAM ④.
2. Apăsați butonul M pentru setarea lunii. Apăsați butonul MAM pentru confirmare, apoi setați ziua
3. Vă rugăm urmați instrucțiunile de mai sus pentru a seta ziua, ora și minutele.
4. După ce ați setat minutele și ați apasat butonul MAM, data și ora sunt afișate pe ecran
5. Dacă doriți să schimbați ora și data apăsați și țineți apăsat pentru 3 secunde butonul MAM până ce anul începe să pălpăie. Acum puteți introduce noile valori așa cum este descris mai sus.

Selectați manșeta corectă

Microlife oferă diferite mărimi pentru manșetă. Selectați dimensiunea manșetei care se potrivește circumferinței brațului dvs. superior (măsurată prin prinderea strânsă de mijlocul brațului superior).

Dimensiunea manșetei	pentru circumferința brațului superior
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

- ☞ Utilizați numai manșete Microlife!
- ▶ Contactați Service-ul local Microlife, în cazul în care manșeta atașată ⑩ nu se potrivește.
- ▶ Conectați manșeta la instrument prin introducerea conectorului manșetei ⑪ în racordul pentru manșetă ⑥ cât de mult posibil.
- ☞ Dacă cumpărați o nouă manșetă Microlife, înlocuind-o pe cea veche, vă rugăm să scoateți conectorul manșetei ⑪ din furtunul manșetei ⑫ de la manșeta veche și să-l montați la manșeta nouă (este valabil pentru toate tipurile de manșete).

Selectarea utilizatorului

Acest aparat permite memorarea separată a rezultatelor pentru doi utilizatori diferiți.

- ▶ Selectați utilizatorul (utilizator 1 sau utilizator 2 ⑭) prin apăsarea butonului ⑤.
- ☞ Înainte de fiecare măsurătoare, asigurați-vă de faptul că utilizatorul este selectat corect.

Selectarea modului standard sau MAM

Înainte de fiecare măsurătoare selectați modul standard (o singură măsurare) sau modul MAM (măsurare automată de trei ori). În modul MAM sunt realizate 3 măsurători consecutive iar rezultatul este automat analizat și afișat pe ecran. Pentru că tensiunea arterială fluctuează constant, rezultatul obținut în aceste fel este mai bun decât o singură măsurare.

- Pentru a selecta modul MAM, Apăsați butonul MAM ④ până ce simbolul MAM ⑮ apare pe ecran. Pentru a schimba la modul standard (o singură măsurare), apăsați butonul MAM din nou, până ce simbolul MAM dispăre de pe ecran.
- Partea din dreapta jos a afișajului indică 1, 2 sau 3 pentru a arăta care din cele 3 măsurări este efectuată în momentul respectiv.
- Există o pauză de 15 secunde între măsurări. O numărătoare inversă indică timpul rămas.
- Rezultatele individuale nu sunt afișate. Tensiunea dvs. arterială va fi afișată numai după ce sunt efectuate toate cele 3 măsurări.

- Nu scoateți manșeta între măsurări.
- În cazul în care una din măsurările individuale este pusă sub semnul întrebării, este efectuată automat o a patra.

2. Lista de verificare pentru realizarea unei măsurători corecte

- ▶ Evitați orice fel de activitate, mâncatul sau fumatul imediat înainte de măsurare.
- ▶ Așezați-va într-un scaun cu spatar și relaxați-va timp de 5 minute. Stați cu picioarele pe podea și nu le încrucișați.
- ▶ **Întotdeauna măsurați la aceeași mână** (în mod normal stânga). Se recomandă ca, la prima vizită, medicul să facă câte o măsurare la fiecare braț, pentru a stabili la care va face măsurătorile pe viitor. Acesta ar trebui să fie brațul unde tensiunea este mai mare.
- ▶ Scoateți articolele de îmbrăcăminte care vă strâng brațul superior. Pentru a evita strângerea, mâncile cămășilor nu trebuie suflecate - acestea nu interferează cu manșeta dacă stau lejere.
- ▶ Asigurați-vă întotdeauna că manșeta pe care o folosiți are dimensiunea potrivită (indicată pe manșetă).
 - Fixați manșeta bine, dar nu prea strâns.
 - Verificați ca manșeta să fie cu 2 cm deasupra cotului dvs.
 - Semnul de pe manșetă care **indică artera** (o linie de cca 3 cm) trebuie să vină în prelungirea arterei de pe partea interioară a brațului.
 - Sprijiniți-vă brațul astfel încât să fie relaxat.
 - Verificați ca manșeta să fie la aceeași înălțime cu inima dvs.

3. Măsurarea tensiunii arteriale

1. Selectați modul standard (o măsurare) sau modul MAM (triplă măsurare automată): vedeți detalii în capitolul «1.».
2. Apăsați butonul Pornit/Oprit (1) pentru a începe măsurarea.
3. Manșeta se va umfla acum automat. Relaxați-vă, nu mutați și nu încordați mușchii brațului până la afișarea rezultatului măsurării. Respirați normal și nu vorbiți.
4. Verificarea fixării potrivite (strângerea) a manșetei (18) înseamnă că manșeta este stânsă corect. Dacă apare pe ecran semnul (18)-A înseamnă că manșeta este fixată necorespunzător, dar este posibilă măsurarea.
5. Măsurarea se efectuează în timpul umflării. Viteza de umflare poate varia, acest lucru este o apariție normală.
6. În timpul măsurării, indicatorul puls (23), clipește pe ecran.

7. Rezultatul, care include tensiunea arterială sistolică (13) și diastolică (14), împreună cu pulsul (15), este afișat. Țineți cont de asemenea de explicațiile cu privire la afișări, prezentate în continuare în această broșură.

8. La terminarea măsurătorii, scoateți manșeta.

9. Stingeți instrumentul. (Monitorul se stinge automat după aproximativ 1 minut).

☞ Puteți opri măsurarea în orice moment prin apăsarea butonului Pornit/Oprit (de exemplu dacă nu vă simțiți bine sau aveți o senzație neplăcută din cauza presiunii).

Cum procedăm pentru a nu memora o citire

Imediat ce măsurarea este afișată apăsați și țineți apăsat butonul Pornit/Oprit (1) până ce «M» (25) pâlpâie intermitent pe ecran.

Confirmați ștergerea măsurătorii prin apăsarea butonului MAM (4).

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

Cum evaluez tensiunea mea arterială?

Triunghiul din partea stângă a ecranului (22) arată cum se încadrează valoarea măsurată a tensiunii. Valoarea este fie în intervalul optim (verde), fie crescută (galben), fie mare (roșu). Clasificarea corespunde intervalelor stabilite de ghidurile internaționale (ESH, ESC, JSH). Valorile sunt în mmHg

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

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

Apariția indicatorului de aritmie (PAD)

Simbolul (20) indică faptul că au fost detectate anumite neregularități ale pulsului pe durata măsurării. În acest caz, rezultatul este posibil să se abată de la tensiunea dvs. arterială normală – repetați măsurarea. În majoritatea cazurilor, acesta nu este un motiv de îngrijorare. Totuși, dacă simbolul apare în mod frecvent (de exemplu de câteva ori pe săptămână în cazul măsurărilor efectuate zilnic), vă recomandăm să informați medicul. Vă rugăm să-i prezentați medicului dvs. următoarea explicație:

Informații pentru medic în cazul apariției frecvente a indicatorului de aritmie

Acest instrument este un aparat oscilometric de măsurat tensiunea arterială, care analizează de asemenea și pulsul neregulat pe durata măsurării. Instrumentul este testat clinic.

Simbolul de aritmie este afișat după măsurare dacă apar neregularități ale pulsului pe durata măsurării. Dacă simbolul apare în mod frecvent (de exemplu de câteva ori pe săptămână în cazul măsurărilor efectuate zilnic), recomandăm pacientului să solicite asistență medicală.

Instrumentul nu înlocuiește o consultație cardiacă, dar ajută la detectarea neregularităților pulsului într-o fază timpurie.

4. Memoria pentru date

Acest aparat memorează automat câte 99 valori pentru fiecare din cei 2 utilizatori.

Selecționați utilizatorul 1 sau 2 prin apăsarea butonului (5).

Vizualizarea valorilor memorate

Apăsați scurt butonul M (3), când dispozitivul este deconectat.

Afișajul indică mai întâi «M» (25) și «A», care reprezintă media tuturor valorilor stocate.

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

☞ Valorile tensiunii când apare simbolul (18)-A fixe (strângere necorespunzătoare) nu sunt considerate în medie.

☞ Fiți atenți să nu depășiți capacitatea maximă a memoriei, aceea de 99. **După ce memoria de 99 se umple, cea mai veche valoare este automat suprascrisă cu valoarea 100.** Valorile trebuie evaluate de către medic înainte de atingerea capacității maxime a memoriei – în caz contrar unele date vor fi pierdute.

Ștergerea tuturor valorilor

Asigurați-vă că utilizatorul corect este activat.

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

☞ **Anulați ștergerea:** apăsați butonul Pornit/Oprit (1) până «CL ALL» pălpăie.

5. Indicatorul bateriei și înlocuirea bateriei

Baterii aproape descărcate

În momentul în care bateriile sunt descărcate în proporție de aproximativ ¾, simbolul bateriei (17) va clipi de îndată ce instrumentul este pornit (se afișează baterie parțial plină). Cu toate că instrumentul va continua să măsoare sigur, trebuie să faceți rost de baterii noi.

Baterii descărcate – înlocuirea

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

1. Deschideți compartimentul pentru baterii (9) din spatele instrumentului.
2. Înlocuiți bateriile – verificați polaritatea corectă așa cum prezintă simbolurile din interiorul compartimentului.
3. Pentru a seta data și ora, urmați procedura descrisă în «Secțiunea 1.».

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

Ce fel de baterii și în ce mod?

☞ Utilizați 4 baterii alcaline noi, cu durată mare de viață de 1,5V, format AA.

☞ Nu utilizați baterii expirate.

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

Utilizarea de baterii reincărcabile

De asemenea, puteți utiliza acest instrument cu baterii reincărcabile.

☞ Vă rugăm utilizați numai baterii reutilizabile tip «NiMH»!

☞ Bateriile trebuie scoase și reincărcate dacă apare simbolul bateriei (baterie descărcată)! Acestea nu trebuie să rămână în instrument, deoarece se pot deteriora (se descarcă în întregime, ca rezultat al utilizării reduse a instrumentului, chiar când este stins).

☞ Scoateți întotdeauna bateriile reincărcabile, dacă nu intenționați să utilizați instrumentul mai mult de o săptămână!

☞ Bateriile NU pot fi încărcate în interiorul aparatului de măsurat tensiunea! Reîncărcă aceste baterii într-un încărcător extern și respectați informațiile cu privire la încărcare, întreținere și durabilitate!

6. Utilizarea unui adaptor de rețea

Puteți utiliza acest instrument cu ajutorul adaptorului de rețea Microlife (DC 6V, 600 mA).

- Utilizați numai adaptorul de rețea Microlife disponibil ca accesoriu original, potrivit pentru tensiunea dvs. de alimentare.
- Verificați ca nici adaptorul de rețea, nici cablul să nu fie deteriorate.

- Introduceți cablul adaptorului din racordul adaptorului de rețea ⑦ în aparatul de măsurat tensiunea.
- Introduceți ștecherul adaptorului în priză de perete. Când este conectat adaptorul de rețea, nu se consumă curent de la baterie.

7. Conectarea la calculatorul personal (PC)

Acest instrument se poate folosi conectat la un calculator personal (PC) care rulează programul «Microlife Blood Pressure Analyser (BPA)». Datele din memorie se pot transfera prin conectarea la calculator cu ajutorul unui cablu de date.

Dacă nu găsiți în cutie voucherul pentru descărcare și cablul de conectare, vă rugăm să descarcați programul BPA de la următoarea adresă www.microlife.com/software și folosiți un cablu micro USB.

8. Mesaje de eroare

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

Eroare	Descriere	Cauza posibilă și remediere
«Err 1» ①9	Semnal prea slab	Semnalele pulsului la manșetă sunt prea slabe. Repoziționați manșeta și repetați măsurarea.*
«Err 2» ①8-B	Semnal de eroare	Pe durata măsurării, au fost detectate semnale de eroare la nivelul manșetei, cauzate de exemplu de mișcare sau încordare musculară. Repetați măsurarea, cu brațul ținut relaxat.
«Err 3» ①8-C	Presiune anormală în manșetă	Nu poate fi generată o presiune adecvată în manșetă. Este posibil să fi apărut o neetanșeitate. Verificați ca manșeta să fie corect fixată și să nu fie prea largă. Înlocuiți bateriile dacă este nevoie. Repetați măsurarea.

Eroare	Descriere	Cauza posibilă și remediere
«Err 5»	Rezultat anormal	Semnalele de măsurare sunt imprecise și de aceea nu poate fi afișat nici un rezultat. Citiți lista de verificare pentru efectuarea de măsurări sigure și apoi repetați măsurarea.*
«Err 6»	Modul MAM	Pe durata măsurării au existat prea multe erori în modul MAM, obținerea unui rezultat final fiind astfel imposibilă. Citiți lista de verificare pentru efectuarea de măsurări sigure și apoi repetați măsurarea.*
«HI»	Pulsul sau presiunea din manșetă prea mare	Presiunea din manșetă este prea mare (peste 299 mmHg) SAU pulsul este prea ridicat (peste 200 bătăi pe minut). Relaxați-vă 5 minute și repetați măsurarea.*
«LO»	Puls prea redus	Pulsul este prea redus (mai puțin de 40 bătăi pe minut). Repetați măsurarea.*

* Vă rugăm să consultați imediat medicul dumneavoastră dacă aceste probleme apar în mod repetat.

9. Siguranță, îngrijire, verificarea preciziei și salubritatea



Siguranța și protecția

- Urmați instrucțiunile de utilizare. Acest document oferă informații importante privind funcționarea și siguranța dispozitivului. Citiți cu atenție acest document înainte de a utiliza dispozitivul și păstrați-l pentru a fi utilizat în viitor.
- Acest instrument poate fi utilizat numai pentru scopul descris în această broșură. Producătorul nu poate fi făcut răspunzător pentru daunele cauzate de utilizarea incorectă.
- Acest instrument include componente sensibile și trebuie tratat cu atenție. Respectați condițiile de păstrare și funcționare descrise în secțiunea «Specificații tehnice»!
- Protejați-l împotriva:
 - apei și umezelii
 - temperaturilor extreme
 - impactului și căderii
 - murdăriei și prafului
 - razelor solare directe
 - căldurii și frigului
- Manșetele sunt sensibile și trebuie mănuite cu grijă.

- Nu înlocuiți și nu folosiți alt tip de manșetă sau de conector pentru a măsura cu acest aparat.
- Umflați manșeta doar când este fixată.
- Nu utilizați instrumentul în apropierea câmpurilor electromagnetice puternice, cum ar fi telefoane mobile sau instalații radio. Păstrați distanța minimă de 3,3 m de la aceste dispozitive când folosiți instrumentul.
- Nu utilizați instrumentul dacă aveți impresia că este deteriorat sau observați ceva neobișnuit la el.
- Nu demontați niciodată instrumentul.
- În cazul în care instrumentul urmează a nu fi utilizat o perioadă mai lungă de timp, bateriile trebuie scoase.
- Citiți informațiile cu privire la siguranță din secțiunile individuale ale acestei broșuri.
- Rezultatele măsurătorilor oferite de acest dispozitiv nu sânt un diagnostic. Ele nu înlocuiesc necesitatea consultării unui medic, în special în cazul în care nu se potrivesc simptomelor pacientului. Nu vă bazați doar pe rezultatul măsurării, ci luați în considerare întotdeauna și alte simptome potențiale care apar și feedback-ul pacientului. Se recomandă apelarea unui medic sau ambulanței, dacă este necesar.
- **Valori permanente ridicate ale tensiunii arteriale pot duce la deteriorarea stării dvs. de sănătate, și de aceea trebuie să fiți tratat de medicul dvs.!**
- Întotdeauna discutați cu medicul dvs. despre valorile măsurate și informații-l dacă remarcați ceva neobișnuit sau aveți îndoieli. **Nu vă bazați niciodată pe măsurări singulare ale tensiunii arteriale.**
- **Sub nici o formă nu modificați tratamentul și nu inițiați un alt tratament fara sa consultați medicul dumneavoastra.**
- **Diferențele** între măsurările efectuate de medicul dvs. sau la farmacie și cele luate acasă sunt de fapt normale, din cauza faptului că aceste situații sunt complet diferite.
- **Pulsul afișat nu este destinat pentru verificarea frecvenței stimulatoarelor cardiace!**
- Dacă sunteți **insarcinata** este bine sa va monitorizați tensiunea arteriala regulat, pentru ca aceasta poate varia drastic in aceasta perioada.



Aveți grijă să nu lăsați instrumentul nesupravegheat la îndemâna copiilor; unele părți componente sunt suficient de mici pentru a putea fi înghițite. Aveți grijă, deoarece există

risc de strangulare în cazul în care acest instrument este livrat cu cabluri sau tuburi.

Îngrijirea instrumentului

Curățați instrumentul numai cu o cârpă moale, uscată.

Curățarea manșetei

Manșeta livrată cu acest aparat se poate spăla

1. Scoateți conectorul manșetei ① din tubul manșetei ② și cu grijă scoateți manșeta din acoperitoare, prin fanta de la capătul manșetei.
2. Spălați cu mâna acoperitoare manșetei în soluție de săpun - nu la mai mult de 30 °C.
3. Lăsați să se usuce bine acoperitoare manșetei.
4. Reintroduceți tubul manșetei împreună cu manșeta în acoperitoare, prin fantă.
5. Reatașați conectorul manșetei la tubul manșetei.



Manșeta trebuie să fie bine întinsă în acoperitoare- nu cудată



Nu folosiți balsam.



ATENȚIE: Nu spălați manșeta în mașina de spălat rufe sau vase!



ATENȚIE: Nu uscați acoperitoare manșetei în uscătorul de rufe!



ATENȚIE: Sub nici o formă nu spălați camera interioară!

Verificarea preciziei

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

Salubritatea



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

10. Garanția

Acest instrument are o perioadă de **5 ani garanție** de la data achiziționării. Garanția este valabilă doar la prezentarea fișei de garanție completată de distribuitor (vezi verso) care să confirme data cumpărării, sau cu chitanța/factura de cumpărare.

- Bateriile și piesele supuse uzurii nu sunt incluse.
- Deschiderea sau modificarea instrumentului anulează garanția.

- Garanția nu acoperă daunele cauzate de manipularea necorespunzătoare, baterii descărcate, accidente sau nerespectarea instrucțiunilor de utilizare.
- Funcționarea manșetei (etanșeitatea camerei) este garantată pentru 2 ani.

Vă rugăm contactați Service-ul local Microlife (vezi prefața).

11. Specificații tehnice

Condiții de funcționare:	10 - 40 °C 15 - 95 % umiditate relativă maximă
Condiții de păstrare:	-20 - +55 °C 15 - 95 % umiditate relativă maximă
Greutate:	402 g (inclusiv bateriile)
Dimensiuni:	138 x 94.5 x 62.5 mm
Metoda de măsurare:	oscilometrică, corespunzător metodei Korotkoff: Faza I sistolic, Faza V diastolic
Domeniul de măsurare:	20 - 280 mmHg – tensiune arterială 40 - 200 bătăi pe minut – puls
Domeniu de afișare a presiunii manșetei:	0 - 299 mmHg
Rezoluție:	1 mmHg
Precizie statică:	presiune în intervalul ± 3 mmHg
Precizia pulsului:	± 5 % din valoarea măsurată
Sursa de tensiune:	4 baterii alcaline de 1,5V; format AA Adaptor de rețea 6V CC, 600 mA (opțional)
Durata de viață baterie:	aprox. 580 măsurări (utilizare de baterii noi)
Clasa IP:	IP20
Standarde de referință:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Durata de viață probabilă:	Instrument: 5 ani sau 10000 măsurări Accesorii: 2 ani

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

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice.

- ① Tlačítko ON/OFF (ZAP/VYP)
- ② Displej
- ③ Tlačítko M (Paměť)
- ④ Tlačítko MAM
- ⑤ Tlačítko Uživatel
- ⑥ Zásuvka manžety
- ⑦ Zásuvka napájení
- ⑧ USB Port
- ⑨ Prostor pro baterie
- ⑩ Manžeta
- ⑪ Konektor manžety
- ⑫ Hadička manžety

Displej

- ⑬ Systolická hodnota
- ⑭ Diastolická hodnota
- ⑮ Frekvence tepu
- ⑯ Režim MAM
- ⑰ Indikátor baterií
- ⑱ Kontrola správného nasazení manžety
-A: Neoptimálně nasazená manžeta
-B: Indikátor pohybu paže «**Err 2**»
-C: Kontrola tlaku manžety «**Err 3**»
- ⑲ Indikátor chyby signálu z manžety «**Err 1**»
- ⑳ Indikátor srdeční arytmie (PAD)
- ㉑ Doba intervalu MAM
- ㉒ Barevná stupnice naměřených hodnot
- ㉓ Indikátor pulzu
- ㉔ Indikátor uživatele
- ㉕ Uložená hodnota
- ㉖ Datum/Čas



Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtete návod.



Příložené části typu BF.



Udržujte v suchu

Zamýšlené použití:

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

Vážení zákazníci,

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

Máte-li jakékoliv otázky, problémy nebo chcete-li objednat náhradní díly, kontaktujte prosím místní zákaznický servis Microlife. Váš prodejce nebo lékárna Vám dají adresu prodejce Microlife ve Vaší zemi. Alternativně můžete navštívit webové stránky www.microlife.cz, kde naleznete mnoho cenných informací o našich výrobcích.

Buďte zdraví – Microlife AG!

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

Obsah

1. První použití přístroje

- Vložení baterií
- Nastavení data a času
- Vyberte správnou manžetu
- Výběr uživatele
- Výběr standardního režimu nebo režimu MAM

2. Kontrolní seznam pro provedení spolehlivého měření

3. Měření tlaku krve

- Jak naměřenou hodnotu neuložit
- Jak vyhodnotit svůj krevní tlak?
- Indikátor pulzní arytmie (PAD)

4. Paměť

- Prohlížení uložených hodnot
- Vymazat všechny hodnoty

5. Indikátor baterií a výměna baterií

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

6. Použití napájecího adaptéru

7. Funkce připojení k PC

8. Chybová hlášení

9. Bezpečnost, péče, zkouška přesnosti a likvidace

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

10. Záruka

11. Technické specifikace

Záruční list (viz zadní obal návodu)

1. První použití přístroje

Vložení baterií

Po vybalení přístroje nejprve vložte baterie. Příhrádka na baterie ⑨ se nachází na spodní straně přístroje. Vložte baterie (4 x 1,5 V, velikost AA), dodržujte uvedenou polaritu.

Nastavení data a času

1. Po vložení nových baterií bliká číslo roku na displeji. Rok lze nastavit stisknutím tlačítka M ③. Na potvrzení a nastavení měsíce stiskněte tlačítko MAM ④.
2. Stisknutím tlačítka M nastavíte měsíc. Stiskněte tlačítko MAM na potvrzení a potom nastavte den.
3. Při nastavování dne v týdnu, hodiny a minuty se řídte výše uvedenými pokyny.
4. Jakmile nastavíte minuty a stisknete tlačítko MAM nastaví se datum a čas a zobrazí se čas.
5. Chcete-li změnit datum a čas, stiskněte a podržte tlačítko tlačítko MAM cca. 3 sekundy, než začne blikat číslo roku. Nyní můžete zadat nové hodnoty, jak je popsáno výše.

Vyberte správnou manžetu

Microlife nabízí různé rozměry manžet. Vyberte velikost manžety odpovídající obvodu Vaší paže (měřené těsným obtočením středu paže).

Velikost manžety	pro obvod paže
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Používejte pouze manžety Microlife!

- ▶ Pokud přiložená manžeta ⑩ nesedí, kontaktujte místní zákaznický servis Microlife.
- ▶ Manžetu připojte k přístroji zasunutím konektoru ⑪ na doraz do zásuvky ⑥.

☞ Pokud si koupíte náhradní manžetu Microlife, odstraňte konektor manžety ⑪ z hadičky manžety ⑫ z manžety dodané s původním zařízením a vložte tento manžetový konektor do hadičky náhradní manžety (platné pro všechny velikosti manžet).

Výběr uživatele

Tento přístroj umožňuje ukládání výsledků měření pro dva různé uživatele.

- ▶ Vyberte požadovaného uživatele (uživatel 1 nebo uživatel 2 ②) stisknutím tlačítka ⑤.
- ☞ Před každým měřením se ujistěte, že je vybrán správný uživatel.

Výběr standardního režimu nebo režimu MAM

Před každým měřením vyberte standardní (jedno měření) nebo MAM režim (automatické tři měření za sebou). V režimu MAM se postupně provádějí 3 automatické měření za sebou a výsledek se poté automaticky zanalyzuje a zobrazí. Protože krevní tlak neustále kolísá, výsledek získaný tímto způsobem je spolehlivější než při provedení jediného měření.

- Chcete-li vybrat režim MAM stiskněte knoflík MAM ④ dokud se neobrazí symbol MAM ⑩ na displeji. Pre změnu na standardní režim (jedno měření) stiskněte tlačítko MAM dokud symbol nezmizí.
- Prává spodní část displeje ukazuje číslo 1, 2 nebo 3, čímž označuje pořadí právě probíhajícího měření.
- Mezi měřeními je přestávka 15 vteřin. Na displeji sa zobrazuje.
- Jednotlivé výsledky se nezobrazují. Krevní tlak se zobrazí až po provedení všech 3 měření.
- Manžetu mezi měřeními nesnímejte.
- V případě pochyb u kteréhokoliv měření se automaticky provede čtvrté měření.

2. Kontrolní seznam pro provedení spolehlivého měření

- ▶ Před měřením se vyhněte fyzické aktivitě, jídlu a kouření.
- ▶ Sedněte si na židli s opěradlem a 5 minut odpočívajte. Držte chodidla celou plochou rovně na podlaze a nepřekřížujte nohy.

▶ **Měření vždy provádějte na stejné paži** (většinou levé). Doporučuje se, aby lékař při prvním vyšetření provedl měření tlaku krve současně na obou pažích pacienta s cílem určit, na které paži budou prováděna měření v budoucnu. Krevní tlak by se měl měřit vždy na paži s vyšším krevním tlakem.

▶ Z paže sejměte těsně přiléhavý oděv. Aby nedošlo ke škrcení, nevyhnujte rukávy košile - jsou-li volně spuštěny, nebudou manžetě překážet.

▶ Vždy se ujistěte, že používáte správnou velikost manžety (označení na manžetě).

- Manžetu nasazujte těsně, ne však příliš.
- Ujistěte se, že manžeta je umístěná 2 cm nad loktovou jamkou.
- **Značka arterie** («artery mark») na manžetě (přibližně 3 cm dlouhé barevné označení) se musí přiložit na tepnu, která se nachází na vnitřní straně paže.
- Ruku podepřete tak, aby byla uvolněná.
- Zajistěte, aby manžeta byla ve stejné výši jako srdce.

3. Měření tlaku krve

1. Vyberte standardní (jedno měření) nebo režim MAM (automatické trojitě měření): viz podrobnosti v kapitole «1.».
2. Měření zahajte stisknutím tlačítka ON/OFF ①.
3. Manžeta nyní začne automaticky pumpovat vzduch. Buďte uvolnění, nehýbejte se a nenapínejte svaly dříve, než se zobrazí výsledky. Dýchejte normálně a nemlute.
4. Indikátor kontroly manžety ⑧ na displeji znamená, že manžeta je dokonale umístěna. Pokud se zobrazí ikona ⑧-A je manžeta nasazena neoptimálně, ale stále je možné měřit.
5. Měření se vykonává během nafouknutí. Rychlost nafouknutí se může měnit, je to normální skutečnost.
6. V průběhu měření bliká na displeji indikátor pulzu ②3.
7. Zobrazí se výsledek systolického ⑬, diastolického ⑭ krevního tlaku a tepové frekvence ⑮. Věnujte prosím pozornost také dalším vysvětlivkám v této příručce.
8. Jakmile je měření dokončeno, odstraňte manžetu.
9. Přístroj vypnete. (Přístroj se vypne automaticky cca po 1 minutě).

☞ Měření lze kdykoliv zastavit stisknutím tlačítka ON/OFF (např. když se necítíte dobře nebo máte pocit nepříjemného tlaku).

Jak naměřenou hodnotu neuložit

Jakmile se zobrazí údaj, stiskněte a podržte tlačítko ON/OFF ①, dokud nezačne blikat «M» ②5. Potvrďte vymazání údajů stisknutím tlačítka MAM ④.

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

Jak vyhodnotit svůj krevní tlak?

Trojúhelník na levém okraji displeje ②2 ukazuje na rozsah, ve kterém se naměřené hodnoty krevního tlaku nacházejí. Hodnota je buď v optimální hodnotě (bílá), zvýšené (šedá) nebo vysoké (černá). Klasifikace zodpovídá následujícím rozsahům definovaným mezinárodními směrnicemi (ESH, ESC, JSH). Údaje v mmHg.

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

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

Indikátor pulzní arytmie (PAD)

Tento symbol ②0 signalizuje, že při měření byla zjištěna nepravidelná tepová frekvence. V tomto případě se mohou výsledky od Vašeho krevního tlaku lišit – měření opakujte. Ve většině případů to není na závadu. Pokud se však tento symbol objevuje pravidelně (např. několikrát týdně, při každodenním měření), pak Vám doporučujeme informovat lékaře. Svému lékaři prosím ukažte následující vysvětlení:

Informace pro lékaře k častému výskytu indikátoru arytmie

Tento přístroj je oscilometrický tlakoměr, který analyzuje nepravidelnost tepu v době měření. Přístroj je klinicky testován.

Vyskytnou-li se během měření nepravidelnosti, po měření se zobrazí symbol arytmie. Pokud se symbol objevuje častěji (např. několikrát týdně při každodenním měření) doporučujeme pacientovi vyhledat lékařskou pomoc.

Přístroj nenahrazuje srdeční vyšetření, slouží však pro včasné zjištění nepravidelnosti pulzu.

4. Paměť

Tento přístroj automaticky uchovává posledních 99 naměřených hodnot pro každého z 2 uživatelů.

Vyberte uživatele 1 nebo 2 stisknutím uživatelského tlačítka ⑤.

Prohlížení uložených hodnot

Při vypnutém přístroji krátce stlačte tlačítko M (3). Displej nejprve zobrazí «M» (25) a «A», což znamená průměr všech uložených hodnot.

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

- ☞ Měření krevního tlaku s neoptimálním nasazením manžety (18-A nejsou zohledněny do průměrných hodnot).
- ☞ Dávejte pozor, aby nebyla překročena maximální kapacita paměti 99. **Pokud se překročí kapacita paměti přístroje (na 99. pozici), hodnota posledního měření se zapíše na 100. pozici a nejstarší (první) měření je z paměti vymazáno.** Hodnoty by měl vyhodnotit lékař dříve, než bude dosaženo kapacity paměti, jinak budou údaje ztraceny.

Vymazat všechny hodnoty

Ujistěte se, že je aktivován správný uživatel.

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

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

5. Indikátor baterií a výměna baterií

Téměř vybité baterie

Jsou-li baterie vybity přibližně ze ¾, při zapnutí přístroje začne blikat symbol baterií (17) (zobrazí se částečně plná baterie). Přestože přístroj bude měřit spolehlivě i nadále, měli byste baterie vyměnit.

Vybité baterie – výměna

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

1. Otevřete přihrádku na baterie (9).
2. Vyměňte baterie - přičemž dbejte na správnou polaritu podle značek na přihrádce.
3. Při nastavení data a času postupujte podle postupu popsáného v oddíle «1.».

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

Jaké baterie a jaký postup?

- ☞ Používejte 4 nové 1,5 V alkalické baterie s dlouhou životností, velikost AA.
- ☞ Nepoužívejte baterie po vypršení jejich životnosti.
- ☞ Baterie vyjměte, pokud se přístroj nebude delší dobu používat.

Používání nabíjecích baterií

Tento přístroj lze provozovat také s nabíjecími bateriemi.

- ☞ Používejte pouze nabíjecí baterie typu «NiMH»!
- ☞ Objeví-li se symbol vybitých baterií, baterie nutno vyjmout a nabít! Nesmí se nechávat uvnitř přístroje, neboť může dojít k jejich poškození (úplnému vybití v důsledku sporadického užívání přístroje, a to i v případě vypnutí přístroje).
- ☞ V případě, že nebudete přístroj používat více než týden, baterie vždy vyjměte!
- ☞ Baterie **NELZE** nabíjet v přístroji! Baterie nabíjejte v externí nabíječce a dodržujte informace týkající se nabíjení a trvanlivosti!

6. Použití napájecího adaptéru

Tento přístroj lze provozovat s využitím adaptéru Microlife (DC 6V, 600 mA).

- ☞ Používejte pouze adaptér Microlife dostupný jako originální příslušenství vhodné pro Váš zdroj napětí.
- ☞ Vždy zkontrolujte, zda není napájecí adaptér nebo kabel poškozen.

1. Kabel adaptéru zasuňte do zásuvky pro adaptér (7) v přístroji.
 2. Adaptér zapojte do elektrické sítě.
- Po připojení napájecího adaptéru se nespoteřebává žádný proud baterií.

7. Funkce připojení k PC

Tento přístroj může být připojen k osobnímu počítači (PC) za použití softvéru Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Uložené data v paměti tlakoměru je možné přenést do PC připojením tlakoměru k PC prostřednictvím USB kabelu.

Pokud součástí balení tlakoměru není software ani kabel, stáhněte si BPA software společnosti www.microlife.com/software a použijte mikro USB kabel.

8. Chybová hlášení

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

Chyba	Popis	Možná příčina a způsob nápravy
«Err 1» 19	Příliš slabý signál	Příliš slabé signály impulzů na manžetě. Upravte manžetu a měření opakujte.*
«Err 2» 18-B	Chybný signál	Během měření byly na manžetě zjištěny chybné signály způsobené například pohybem nebo svalovým napětím. Měření opakujte, přičemž paži mějte v klidu.
«Err 3» 18-C	Abnormální tlak v manžetě	V manžetě nelze generovat potřebný tlak. Mohou se vyskytovat netěsnosti. Zkontrolujte správnost připojení a potřebnou těsnost. V případě nutnosti vyměňte baterie. Měření opakujte.
«Err 5»	Abnormální výsledek	Měřicí signály jsou nepřesné, a proto nelze zobrazit žádný výsledek. Pečlivě si přečtěte kontrolní seznam pokynů pro spolehlivé měření a poté měření opakujte.*
«Err 6»	Režim MAM	Během měření v režimu MAM došlo k příliš velkému počtu chyb, což znemožnilo získat konečný výsledek. Pečlivě si přečtěte kontrolní seznam pokynů pro spolehlivé měření a poté měření opakujte.*
«HI»	Příliš vysoký pulz nebo tlak manžety	Tlak v manžetě je příliš vysoký (nad 299 mmHg) NEBO je příliš vysoký pulz (nad 200 stahů za minutu). Uvolněte se po dobu 5 minut a měření opakujte.*
«LO»	Příliš nízký pulz	Teplota frekvence je příliš nízká (méně než 40 stahů za minutu). Měření opakujte.*

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

9. Bezpečnost, péče, zkouška přesnosti a likvidace

Bezpečnost a ochrana

- Postupujte podle návodu k použití. Tento návod obsahuje důležité informace o chodu a bezpečnosti tohoto zařízení. Před používáním zařízení si důkladně přečtěte tento návod a uschovejte jej pro další použití.

- Tento přístroj lze používat pouze pro účely popsané v této příručce. Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávným použitím.
- Tento přístroj obsahuje citlivé komponenty a nutno s ním zacházet opatrně. Dodržujte podmínky pro skladování a provoz popsané v oddíle «Technické specifikace»!
- Přístroj chraňte před:
 - vodou a vlhkostí
 - extrémními teplotami
 - nárazy a upuštěním na zem
 - znečištěním a prachem
 - přímým slunečním svitem
 - teplem a chladem
- Manžety jsou citlivé a vyžadují opatrné zacházení.
- Nepoužívejte jiný druh manžety anebo manžetového konektoru na měření s tímto přístrojem.
- Manžetu nafukujte pouze když je nasazená.
- Přístroj nepoužívejte v blízkosti silných elektromagnetických polí, např. u mobilních telefonů nebo rádiových zařízení. Přístroj použijte ve vzdálenosti minimálně 3,3 m od zdrojů magnetického záření.
- Přístroj nepoužívejte, pokud se domníváte, že je poškozený nebo si na něm všimnete čehokoliv neobvyklého.
- Přístroj nikdy nerozebírejte.
- Pokud se přístroj nebude používat delší dobu, vyjměte baterie.
- Pečlivě si přečtěte bezpečnostní pokyny v jednotlivých oddílech této příručky.
- Výsledek měření daný tímto přístrojem není diagnóza. Neslouží jako náhrada konzultace s lékařem, zvláště pokud se neshoduje s příznaky pacienta. Nespolehejte se pouze na výsledek měření, vždy zvažte i další potenciální symptomy a pacientovu zpětnou vazbu. V případě potřeby se doporučuje zavolat lékaři.
- **Trvale vysoké hodnoty tlaku mohou poškodit Vaše srdce a v takovém případě je nutno zajistit léčbu!**
- Vždy se o Vašich hodnotách tlaku poraďte s lékařem a sdělte mu, pokud si všimnete něčeho neobvyklého nebo máte-li pochyby. **Nikdy se nespolehejte na jediné měření krevního tlaku.**
- **Za žádných okolností byste neměli měnit dávkování léků, nebo začít léčbu bez konzultace s lékařem.**
- **Odchytky** mezi měřeními prováděnými lékařem nebo v lékárně a domácím měřením jsou zcela normální, neboť se jedná o zcela odlišné situace.

- **Zobrazení tepu není vhodné pro kontrolu frekvence srdečních stimulatorů!**

- Pokud jste **těhotná**, měla byste si měřit krevní tlak pravidelně, protože se může během tohoto období podstatně měnit!



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


Péče o přístroj

Přístroj čistěte pouze měkkým suchým hadříkem.

Čištění manžety

Návrlek manžety dodávané s tímto přístrojem je omyvatelný.

1. Odpojte konektor manžety (11) od hadičky manžety (12) a vnitřní vzduchový vak opatrně vytáhněte z návleku otvorem, který se nachází na okraji návleku manžety.
2. Ručně omyjte návlek manžety v ne horkém mýdlovém roztoku (do 30 °C).
3. Zcela vysušte návlek manžety.
4. Protáhněte hadičku manžety přes otvor v návleku manžety.
5. Znovu připojte konektor manžety na hadičku manžety.

 Vzduchový vak musí být v návleku uložen rovně, ne přeložen nebo pomačkaný.

 K praní nepoužívejte změkčovač tkanin.



Varování: Neperte manžetu v pračce či myčce nádobí!



Varování: Návlek manžety nesušte v sušičce!



Varování: Za žádných okolností nesmíte prát vnitřní vzduchový vak!

Zkouška přesnosti

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

Likvidace



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

10. Záruka

Na tento přístroj se vztahuje záruka **5 let** od data nákupu. Záruka je platná pouze po předložení záručního listu vyplněném

prodejcem (viz zadní strana návodu) s potvrzením data nákupu nebo pokladního dokladu.

- Záruka se nevztahuje na baterie a součásti podléhající rychlému opotřebení.
- Záruka propadá v případě otevření nebo úprav přístroje.
- Záruka se nevztahuje na škody vzniklé v důsledku nesprávné manipulace, vybitých baterií, nehody nebo nedodržení provozních pokynů.
- Manžeta má funkční záruku (těsnost vzdušného vaku) 2 roky. Kontaktujte prosím místní zákaznický servis Microlife (viz úvod).

11. Technické specifikace

Provozní podmínky: 10 - 40 °C / 50 - 104 °F
max. relativní vlhkost 15 - 95 %
Skladovací podmínky: -20 - +55 °C / -4 - +131 °F
max. relativní vlhkost 15 - 95 %

Hmotnost: 402 g (včetně baterií)

Rozměry: 138 x 94,5 x 62,5 mm

Způsob měření: oscilometricky, Korotkovovou metodou:
Fáze I systolická, fáze V diastolická

Rozsah měření: 20 - 280 mmHg – krevní tlak
40 - 200 stahů za minutu – tepová frekvence

Tlakový rozsah displeje manžety: 0 - 299 mmHg

Rozlišení: 1 mmHg

Statická přesnost: tlak v rámci ± 3 mmHg

Přesnost pulzu: $\pm 5\%$ z naměřené hodnoty

Zdroj napětí: 4 x 1,5 V alkalické baterie; velikost AA
Napájecí adaptér DC 6V, 600 mA (volitelně)
cca. 580 měření (za použití nových baterií)

Životnost baterie: IP20

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

Předpokládaná životnost: Přístroj: 5 let nebo 10000 měření
Příslušenství: 2 roky

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

Práva na technické změny vyhrazena.

- ① Tlačidlo ON/OFF
- ② Displej
- ③ Tlačidlo M (pamäť)
- ④ Tlačidlo MAM
- ⑤ Tlačidlo Užívateľ
- ⑥ Zásuvka manžety
- ⑦ Zásuvka sieťového adaptéra
- ⑧ USB Port
- ⑨ Priehradka na batérie
- ⑩ Manžeta
- ⑪ Konektor manžety
- ⑫ Hadička manžety

Displej

- ⑬ Systolická hodnota
- ⑭ Diastolická hodnota
- ⑮ Frekvencia tepu
- ⑯ MAM režim
- ⑰ Indikátor batérie
- ⑱ Kontrola správneho nasadenia manžety
 - A: Neoptimálne nasadenia Manžeta
 - B: Indikátor pohybu paže«Err 2»
 - C: Kontrola tlaku manžety «Err 3»
- ⑲ Indikátor chyby signálu z manžety «Err 1»
- ⑳ Indikátor srdcovej arytmie (PAD)
- ㉑ MAM časový interval
- ㉒ Farebná stupnica nameraných hodnôt
- ㉓ Indikátor pulzu
- ㉔ Indikátor užívateľa
- ㉕ Uložená hodnota
- ㉖ Dátum/Čas



Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte návod.



Príložné časti typu BF.



Udržujte v suchu

Zamýšľané použitie:

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

Vážení zákazníci,

Tento prístroj bol vyvinutý v spolupráci s lekármi: klinické testy potvrdili vysokú presnosť jeho merania.* Ak máte akékoľvek otázky, problémy alebo si chcete objednať náhradné diely, kontaktujte prosím svoje zákaznícke stredisko Microlife. Váš predajca alebo lekárňu Vám poskytnú adresu distribútora Microlife vo Vašej krajine. Prípadne navštívte internetovú stránku www.microlife.sk, kde môžete nájsť množstvo neoceniteľných informácií o výrobku. Zostaňte zdraví – Microlife AG!

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

Obsah

1. Prvé použitie prístroja

- Vloženie batérií
- Nastavenie dátumu a času
- Výber správnej manžety
- Výber užívateľa
- Výber štandardného režimu alebo režimu MAM.

2. Kontrolný zoznam pre vykonanie spoľahlivého merania

3. Meranie tlaku krvi

- Ako neuložiť údaj
- Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?
- Indikátor pulzovej arytmie (PAD)

4. Pamäť údajov

- Prehliadanie uložených údajov
- Vymazanie všetkých hodnôt

5. Indikátor stavu batérií a výmena batérií

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

6. Používanie sieťového adaptéra

7. Pripojenie k PC

8. Identifikácia chýb a porúch

9. Bezpečnosť, ochrana, skúška presnosti a likvidácia použitého zariadenia

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

10. Záruka

11. Technické údaje

Záručný list (pozrite zadný obal návodu)

1. Prvé použitie prístroja

Vloženie batérií

Po vybalení vášho zariadenia najskôr vložte batérie. Priehradka na batérie (9) sa nachádza na spodnej strane prístroja. Vložte batérie (4 x 1,5 V, veľkosť AA), dodržujte uvedenú polaritu.

Nastavenie dátumu a času

1. Po osadení nových batérií bliká číslo roka na displeji. Rok môžete nastaviť stlačením tlačidla M (3). Na potvrdenie a nastavenie mesiaca stlačte tlačidlo MAM (4).
2. Stlačením tlačidla M nastavíte mesiac. Stlačte tlačidlo MAM na potvrdenie a potom nastavte deň.
3. Ak chcete nastaviť deň, hodinu a minúty, postupujte prosím podľa horeuvedených pokynov.
4. Akonáhle máte nastavené minúty a stlačené tlačidlo MAM dátum a čas sú nastavené a čas zobrazený na displeji.
5. Ak chcete zmeniť dátum a čas, stlačte a podržte tlačidlo MAM cca. 3 sekundy, až začne číslo roka blikáť. Teraz môžete zadať nové hodnoty, ako je popísané vyššie.

Výber správnej manžety

Microlife ponúka rôzne veľkosti manžiet. Zvoľte si rozmer manžety, ktorý zodpovedá obvodu vášho ramena (merané tesným obtočením stredú ramena).

Rozmer manžety	pre obvod paže
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Používajte iba manžety Microlife!

- ▶ Ak priložená manžeta (10) nesedí, spojte sa so svojim servisným strediskom Microlife.
- ▶ Pripojte manžetu k prístroju vložением konektora manžety (11) do zásuvky pre manžetu (6) až nadoraz.

☞ Ak si kúpite náhradnú manžetu Microlife, odstráňte konektor manžety (11) z hadičky manžety (12) z manžety dodanej s pôvodným zariadením a vložte tento manžetový konektor do hadičky náhradnej manžety (platné pre všetky veľkosti manžiet).

Výber užívateľa

Tento prístroj umožňuje ukladanie výsledkov meraní pre dvoch rôznych užívateľov.

- ▶ Vyberte požadovaného používateľa (užívateľ 1 alebo užívateľ 2) (24) stlačením tlačidla (5).
- ☞ Pred každým meraním sa uistite, že je vybraný správny užívateľ.

Výber štandardného režimu alebo režimu MAM.

Pred každým meraním vyberte štandardné (jedno meranie) alebo MAM (automatické trojité) meranie. V režime MAM sa postupne vykonajú 3 automatické merania za sebou a výsledok sa potom automaticky zanalyzuje a zobrazí. Pretože krvný tlak neustále kolíše, výsledok získaný týmto spôsobom je spoľahlivejší ako pri vykonávaní jediného merania.

- Ak chcete vybrať režim MAM, posuňte prepínač MAM (4), kým sa na displeji nezobrazí symbol MAM (16). Pre zmenu na štandardný režim (jedno meranie) posuňte prepínač MAM späť až kým nezmizne z displeja.
- Pravá spodná časť displeja ukazuje 1, 2 alebo 3, čím sa označuje poradie práve prebiehajúceho merania.
- Medzi meraniami je prestávka 15 sekúnd. Na displeji sa zobrazuje odpočítavaný čas do ďalšieho merania.
- Jednotlivé výsledky sa nezobrazujú. Tlak krvi sa zobrazí až po ukončení všetkých 3 meraní.
- Medzi meraniami si nedávajte dole manžetu.
- Ak bolo jedno zo samostatných meraní otáznе, automaticky sa vykoná štvrté meranie.

2. Kontrolný zoznam pre vykonanie spoľahlivého merania

- ▶ Tesne pred meraním nevykonávajte žiadnu činnosť, nejedzte a nefajčíte.

- ▶ Sadnite si na stoličku s operadlom a 5 minút oddychujte. Držte chodidlá celou plochou rovno na dlažke a neprekrižujte nohami.
- ▶ **Vždy merajte na tom istom ramene** (zvyčajne ľavom). Odporúča sa, aby lekár pri prvom vyšetrení vykonal meranie tlaku krvi súčasne na oboch ramenách pacienta s cieľom určiť, na ktorom ramene sa budú vykonávať merania v budúcnosti. Krvný tlak by sa mal merať vždy na ramene s vyšším krvným tlakom.
- ▶ Z ramena odstráňte tesné oblečenie. Aby ste zamedzili škrteniu ciev, nemali by ste rukávy vyhríňať - ak ich necháte spustené dole, nebudú manžeta zavádzať.
- ▶ Vždy sa uistite, že používate správnu veľkosť manžety (označenie na manžete).
 - Nasadte manžetu tesne, ale nie príliš.
 - Uistite sa, že manžeta je umiestnená 2 cm nad laktovú jamku.
 - **Značka artérie** («artery mark») na manžete (približne 3 cm dlhé farebné označenie) sa musí priložiť na tepnu, ktorá sa nachádza na vnútornej strane ramena.
 - Rameno si podoprite tak, aby ruka bola uvoľnená.
 - Uistite sa, že manžeta je v rovnakej výške ako vaše srdce.

3. Meranie tlaku krvi

1. Vyberte štandardný (jedno meranie) alebo MAM režim (automatické trojité meranie): pozri podrobnosti v kapitole «1.»
2. Stlačte tlačidlo ON/OFF ① a spustíte meranie.
3. Manžeta sa začne automaticky nafukovať. Buďte uvoľnení, nehybte sa a nenapínajte svaly ramena, pokiaľ sa nezobrazí výsledok merania. Dýchajte normálne a nerozprávjajte.
4. Indikátor kontroly manžety ⑫ na displeji ukazuje, že manžeta je dokonale umiestnená. Ak sa zobrazí ⑬-A, manžeta je správne umiestnená neoptimálne, ale je možné vykonať meranie.
5. Meranie sa vykonáva počas nafúknutia. Rýchlosť nafúknutia sa môže meniť, je to normálna skutočnosť.
6. Počas merania bliká na displeji indikátor pulzu ⑭.
7. Zobrazí sa výsledok systolického ⑬, diastolického ⑭ krvného tlaku a tepovej frekvencie ⑮. Všimnite si vysvetlenia ostatných zobrazení v tomto návode.
8. Po skončení merania odstráňte manžetu z ramena.
9. Vypnite prístroj. (Prístroj sa vypne automaticky po cca 1 min.)
 ➔ Meranie môžete kedykoľvek zastaviť stlačením tlačidla ON/OFF (napr. ak sa necítite dobre alebo máte pocit nepríjemného tlaku).

Ako neuložiť údaj

Hneď ako sa zobrazí údaj, stlačte a podržte stlačené tlačidlo ON/OFF ① dovtedy, kým nezačne «M» blikat ⑳. Potvrďte vymazanie údajov stlačením tlačidla MAM ④.

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

Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?

Trojuholník na vlnom okraji displeja ㉒ ukazuje na rozsah, v ktorom sa namerané hodnoty krvného tlaku nachádzajú. Hodnota je buď v optimálnej hodnote (zelená), zvýšená (žltá) alebo vysoká (červená). Klasifikácia zodpovedá nasledujúcim rozsahom definovaným medzinárodnými smernicami (ESH, ESC, JSH). Údaje v mmHg.

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

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

Indikátor pulzovej arytmie (PAD)

Tento symbol ㉓ naznačuje isté nepravidlosti tepu, ktoré sa zistili počas merania. V takomto prípade sa môže výsledok odchýliť od normálneho tlaku krvi – zopakujte meranie. Vo väčšine prípadov nie je dôvod na obavy. Ak sa však tento symbol objavuje pravidelne (napr. niekoľkokrát za týždeň pri dennom meraní), odporúčame Vám povedať to vášmu lekárovi. Ukážte prosím vášmu lekárovi nasledujúce vysvetlenie:

Informácia pre lekára o pravidelnom objavovaní sa ukazovateľa arytmie

Tento prístroj je oscilometrický tlakomer, ktorý analyzuje nepravidlosť tepu počas merania. Prístroj je klinicky testovaný. Ak sa počas merania vyskytne nepravidlosť tepu, po meraní sa objaví značka arytmie. Ak sa značka objavuje častejšie (napr. niekoľkokrát za týždeň pri dennom meraní), odporúčame pacientovi vyhľadať lekársku pomoc. Prístroj nenahrádza vyšetrenie činnosti srdca, ale slúži na odhalenie nepravidlostí tepu vo včasnom štádiu.

4. Pamäť údajov

Tento prístroj automaticky uchováva posledných 99 nameraných hodnôt pre každého z 2 užívateľov.

Vyberte užívateľa 1 alebo 2 stlačením tlačidla Užívateľ (5).

Prehliadanie uložených údajov

Krátko stlačte tlačidlo M (3), pokiaľ je prístroj vypnutý. Na displeji sa najskôr objaví «M» (25) a «A», čo je skratka pre priemer zo všetkých uložených hodnôt.

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

- ☞ Merania krvného tlaku s neoptimálnym nasadením manžety (18-A nie sú zohľadnené do priemernej hodnoty.
- ☞ Dávajte pozor, aby maximálna kapacita pamäte 99 údajov nebola prekročená. **Ak sa prekročí kapacita pamäte prístroja (99 meraní), hodnota posledného merania sa zapíše na 100. pozíciu a najstaršie (prvé) meranie je z pamäte vymazané.** Hodnoty by mali byť vyhodnotené lekárom predtým, ako je dosiahnutá kapacita pamäte, v opačnom prípade budú údaje stratené.

Vymazanie všetkých hodnôt

Uistite sa, že je aktívovaný správny užívateľ.

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

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

5. Indikátor stavu batérií a výmena batérií

Batérie takmer vybité

Keď sú batérie z približne ¾ vybité, okamžite po zapnutí prístroja začne symbol batérie (17) blikať (zobrazenie z časti plnej batérie). Hoci prístroj bude ešte stále merať spoľahlivo, mali by ste si zabezpečiť náhradné batérie.

Vybité batérie – výmena

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

1. Otvorte priehradku batérií (9).

2. Vymeňte batérie – pričom dajte na správnu polaritu podľa značiek na priehradke.
3. Pri nastavení dátumu a času postupujte podľa postupu popísaného v «kapitole 1.».

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

Aké batérie a aký postup?

- ☞ Použite prosím 4 nové 1,5 V AA alkalické batérie s dlhou životnosťou.
- ☞ Nepoužívajte batérie po dátume expirácie.
- ☞ Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, batérie vyberte.

Používanie nabíjateľných batérií

Tento prístroj môžete používať aj s nabíjateľnými batériami.

- ☞ Používajte nabíjateľné batérie typu «NiMH»!
- ☞ Ak sa objaví symbol batérie (vybitá batéria), je potrebné batérie vybrať a nabiť! Nesmú zostať vo vnútri prístroja, pretože sa môžu poškodiť (úplné vybitie dôsledkom občasného používania prístroja ale i keď sa prístroj nepoužíva).
- ☞ Ak nebudete používať prístroj týždeň alebo dlhšie, nabíjateľné batérie vždy vyberte!
- ☞ Batérie sa nesmú nabíjať v tlakomeri! Tieto batérie nabíjajte v externej nabíjačke, pričom dodržujte informácie týkajúce sa nabíjania, starostlivosti a životnosti batérií!

6. Používanie sieťového adaptéra

Tento prístroj môže pracovať aj so sieťovým adaptérom Microlife (DC 6V, 600 mA).

- ☞ Používajte iba sieťový adaptér Microlife dostupný ako originálne príslušenstvo, ktorý je vhodný pre vašu sieť.
- ☞ Uistite sa, že sieťový adaptér ani kábel nie sú poškodené.

1. Pripojte kábel adaptéra do zdiery napájania (7) na boku tlakomera.
 2. Adaptér zapojte do elektrickej siete.
- Po pripojení sieťového adaptéra sa nespotrebovávajú prúd z batérie.

7. Pripojenie k PC

Tento prístroj môže byť pripojený k osobnému počítaču (PC) s použitím softvéru Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Údaje

uložené v pamäti tlakomera je možné preniesť do PC pripojením tlakomeru k PC prostredníctvom USB kábla.

Ak nie je súčasťou balenia tlakomera program ani kábel, stiahnite si softvér BPA od spoločnosti www.microlife.com/software a použite mikro USB kábel.

8. Identifikácia chýb a porúch

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

Chyba	Popis	Možná príčina a náprava
«Err 1» 19	Signál je príliš slabý	Signály tepu na manžete sú príliš slabé. Znovu nasadte manžetu a zopakujte meranie.*
«Err 2» 18-B	Signál chyby	Počas merania manžeta rozpozná signály chyby spôsobené napríklad pohybom alebo napätím svalov. Zopakujte meranie, pričom ruku držte v pokoji.
«Err 3» 18-C	Abnormálny tlak v manžete	Manžeta nevie dosiahnuť primeraný tlak. Mohlo dôjsť k úniku vzduchu z manžety. Skontrolujte, či je manžeta správne pripojená a či nie je uvoľnená. V prípade potreby vymeňte batérie. Zopakujte meranie.
«Err 5»	Nezvyčajný výsledok	Namerané signály nie sú presné a preto sa nezobrazí žiadny výsledok. Prečítajte si návod na realizovanie spoľahlivého merania a potom meranie zopakujte.*
«Err 6»	MAM režim	Počas merania sa vyskytlo príliš veľa chýb v MAM režime, čo znemožnilo získať konečný výsledok. Prečítajte si kontrolný zoznam na realizovanie spoľahlivých meraní a potom meranie zopakujte.*
«HI»	Príliš vysoký tep alebo tlak manžety	Tlak v manžete je príliš vysoký (viac ako 299 mmHg) alebo tep je príliš vysoký (viac ako 200 úderov za minútu). Odpočíňte si asi 5 minút a zopakujte meranie.*
«LO»	Tep je príliš nízky	Tep je príliš nízky (menej ako 40 úderov za minútu). Zopakujte meranie.*

* Ak sa tento alebo iný problém vyskytuje pravidelne, ihneď sa prosím poraďte so svojim lekárom.

9. Bezpečnosť, ochrana, skúška presnosti a likvidácia použitého zariadenia



Bezpečnosť a ochrana

- Postupujte podľa návodu na použitie. Tento návod obsahuje dôležité informácie o prevádzke a bezpečnosti tohto zariadenia. Pred používaním zariadenia si dôkladne prečítajte tento návod a uschovajte ho na ďalšie použitie.
- Tento prístroj sa môže používať iba na účely popísané v tomto návode. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody spôsobené nesprávnym použitím.
- Tento prístroj obsahuje citlivé súčiastky, preto je potrebné s ním zaobchádzať opatrne. Dodržujte podmienky skladovania a prevádzky popísané v kapitole «Technické údaje»!
- Prístroj chráňte pred:
 - vodou a vlhkosťou
 - extrémnymi teplotami
 - nárazom a pádom
 - znečistením a prachom
 - priamym slnečným svetlom
 - teplom a chladom
- Manžety sú citlivé na použitie.
- Nepoužívajte iný druh manžety alebo manžetového konektora na meranie s týmto prístrojom.
- Manžetu nafukujte iba vtedy, keď je nasadená.
- Nepoužívajte prístroj blízko silných elektromagnetických polí, ako sú mobilné telefóny alebo rádiové zariadenia. Dodržujte minimálnu vzdialenosť 3,3 m od týchto zariadení, ak používate prístroj.
- Nepoužívajte prístroj, ak si myslíte, že je poškodený, alebo ak na ňom spozorujete niečo nezvyčajné.
- Nikdy prístroj nerozoberajte.
- Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, vyberte z neho batérie.
- Prečítajte si dodatočné bezpečnostné pokyny v samostatných kapitolách tohto návodu.
- Výsledok merania daný týmto prístrojom nie je diagnóza. Neslúži ako náhrada konzultácie s lekárom, najmä ak sa nezodhuje s príznakmi pacienta. Nespoliehajte sa iba na výsledok merania, vždy zvažte aj ďalšie potenciálne symptómy a pacientovu spätnú väzbu. V prípade potreby sa odporúča zavolať lekára.
- **Trvalo vysoké hodnoty tlaku krvi môžu poškodiť vaše zdravie a preto ich musí liečiť lekár!**

- Hodnoty vždy prekonzultujte s lekárom a oznámte mu, ak ste spozorovali niečo nezvyčajné alebo ak sa necítite dobre. **Nikdy sa nespoliehajte na jedinú hodnotu tlaku krvi.**
- **Za žiadnych okolností by ste nemali meniť dávkovanie liekov alebo začať liečbu bez konzultácie s lekárom.**
- **Odchýlky** medzi meraniami, ktoré Vám vykoná Váš lekár, alebo ktoré Vám urobia v lekárni a tými, ktoré si vykonávate Vy doma, sú normálne, pretože predstavujú úplne odlišné situácie.
- **Zobrazenie tepu nie je vhodné na kontrolu frekvencie kardiostimulátorov!**
- Ak ste **tehotná**, mali by ste si merať tlak krvi pravidelne, pretože sa môže počas tohto obdobia podstatne meniť!



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

Starostlivosť o prístroj

Prístroj čistite iba mäkkou suchou handričkou.

Čistenie manžety

Návlak manžety dodávanej s týmto prístrojom je možné ručne prať.

1. Odpojte konektor manžety ① od hadičky manžety ② a cez otvor na okraji návleku opatrne vyberte vzdušný vak manžety.
2. V saponáte ručne vyperte návlak manžety: teplota vody nesmie byť teplejšia ako 30 °C.
3. Návlak manžety nechajte úplne vysušiť.
4. Preveďte hadičku manžety cez otvor v návleku manžety a opatrne umiestnite vzdušný vak do obalu manžety.
5. Znova pripojte konektor manžety k hadičke.

Vzdušný vak musí byť v návleku manžety vyrovnaný, nie preložený alebo pokrčený.

Nepoužívajte zmäččovač tkanín.



Upozornenie: Manžetu neperte v práčke alebo umývačke riadu!



Upozornenie: Návlak manžety nesušte v sušičke bielizne!



Upozornenie: Za žiadnych okolností nesmiete prať vnútorný vzdušný vak!

Skúška presnosti

Odporúčame nechať si tento prístroj preskúšať na presnosť každé 2 roky alebo po mechanickom náraze (napr. po páde). Kontaktujte

prosím svoje servisné stredisko Microlife, aby Vám zabezpečilo preskúšanie (pozrite úvod).

Likvidácia použitého zariadenia



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

10. Záruka

Na prístroj sa vzťahuje **záručná doba 5 roky**, ktorá plynie od dátumu jeho kúpy. Záruka platí iba po predložení záručného listu vyplneného predajcom (pozrite zadný obal návodu), ktorý potvrdzuje dátum zakúpenia alebo na základe dokladu o nadobudnutí (pokladničného bloku).

- Batérie a súčiastky podliehajúce rýchlemu opotrebovaniu nie sú súčasťou predĺženej záruky.
- Neodborné rozobratie prístroja alebo výmena súčiastok v prístroji ruší platnosť záruky.
- Záruka sa nevzťahuje na poškodenie spôsobené nesprávnou manipuláciou, vybitými batériami, nehodami alebo nedodržaním prevádzkových pokynov.
- Manžeta má funkčnú záruku (tesnosť vzdušného vaku) 2 roky. Kontaktujte prosím svoje servisné stredisko Microlife (pozri úvod).

11. Technické údaje

Prevádzkové podmienky:	10 - 40 °C maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %
Skladovacie podmienky:	-20 - +55 °C maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %
Hmotnosť:	402 g (vrátane batérií)
Rozmery:	138 x 94,5 x 62,5 mm
Spôsob merania:	oscilometrický, odpovedajúci Korotkovej metóde: Fáza I systolická, fáza V diastolická
Rozsah merania:	20 - 280 mmHg – tlak krvi 40 - 200 úderov za minútu – tep
Rozsah zobrazenia tlaku manžety:	0 - 299 mmHg
Rozlíšenie:	1 mmHg
Statická presnosť:	tlak v rozsahu ± 3 mmHg
Presnosť tepu:	± 5 % nameranej hodnoty

Zdroj napätia:	4 x 1,5 V alkalické batérie; rozmer AA Sieťový adaptér DC 6 V, 600 mA (voliteľné príslušenstvo)
Životnosť batérií:	približne 580 meraní (pri použití nových batérií)
IP trieda:	IP20
Odkaz na normy:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Predpokladaná životnosť:	Prístroj: 5 rokov alebo 10000 vykonaných meraní Príslušenstvo: 2 roky

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

Zmena technickej špecifikácie vyhradená.

- ① Gumb ON/OFF (vklop/izklop)
- ② Zaslon
- ③ Gumb M (spomin)
- ④ Gumb MAM
- ⑤ Uporabniška tipka
- ⑥ Vtičnica za manšeto
- ⑦ Vtičnica za adapter za polnjenje
- ⑧ USB vrata
- ⑨ Prostor za baterije
- ⑩ Manšeta
- ⑪ Vtič manšete
- ⑫ Manšetna cev

Zaslon

- ⑬ Sistolična vrednost
- ⑭ Diastolična vrednost
- ⑮ Srčni utrip
- ⑯ Način MAM
- ⑰ Prikazovalnik stanja baterije
- ⑱ Prikazovalnih prilagajanja manšete
 - A: Nepopolno prilagajanje manšete
 - B: Prikazovalnik gibanja roke «**Err 2**»
 - C: Preverjanje tlaka v manšeti «**Err 3**»
- ⑲ Indikator zaznavanja srčnega utripa «**Err 1**»
- ⑳ Prikazovalnik srčne aritmije (PAD)
- ㉑ Intervalni čas MAM
- ㉒ Indikator razpona krvnega tlaka
- ㉓ Prikazovalnik srčnega utripa
- ㉔ Prikazovalnik uporabnika
- ㉕ Shranjena vrednost
- ㉖ Datum/čas



Pred uporabo naprave natančno preberite navodila.



Tip BF



Hranite v suhem prostoru

Namen uporabe:

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

Spoštovana stranka,

merilnik smo razvili v sodelovanju z zdravniki, klinični testi pa dokazujejo, da je natančnost merilnika zelo visoka.*

Če imate kakršnakoli vprašanja, težave, če želite naročiti rezervne dele, o tem obvestite vašega lokalnega predstavnika za izdelke Microlife. Vaš prodajalec ali lekarna vam bosta posredovala naslov prodajalca izdelkov Microlife v vaši državi. Lahko pa obiščete tudi našo spletno stran www.microlife.com, kjer so vam na voljo vse informacije o naših izdelkih.

Ostanite zdravi – Microlife AG!

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

Vsebina

1. Prva uporaba naprave

- Namestitev baterij
- Nastavitev datuma in časa
- Izbrava ustrezne manšete
- Izbrava uporabnika
- Izberite način merjenja: standardni način ali način MAM

2. Kontrolni seznam za zanesljivo meritev

3. Merjenje krvnega tlaka

- Kako izmerjene vrednosti ne shranite
- Kako lahko ocenim izmerjeni krvni tlak?
- Prikazovalnik za srčno aritmijo (PAD)

4. Spomin s podatki

- Pregled shranjenih vrednosti
- Izbris vrednosti

5. Prikazovalnik stanja baterije in zamenjava baterij

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

6. Uporaba adapterja za polnjenje

7. Povezava z računalnikom

8. Javljanje napak

9. Varnost, nega, test natančnosti in odstranjevanje

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

10. Garancija

11. Tehnične specifikacije

Garancijska kartica (glej zadnjo stran)

1. Prva uporaba naprave

Namestitev baterij

Ko odstranite embalažo, v napravo najprej vstavite baterije.

Prostor za baterije ⑨ se nahaja na dnu merilnika. Vstavite baterije (4 x 1,5V baterija AA), in upoštevajte ustrezno polarnost.

Nastavitev datuma in časa

1. Po namestitvi novih baterij na zaslonu utripa številka leta. Leto lahko nastavite s pritiskom na gumb M ③. Za potrditev in nato nastavitev meseca pritisnite gumb MAM ④.
2. Pritisnite gumb M za nastavitev meseca. Za potrditev pritisnite gumb MAM in nato nastavite dan.
3. Sledite zgoraj omenjenim navodilom za nastavitev dneva, ure in minut.
4. Ko nastavite minute in pritisnete gumb MAM button, sta datum in čas nastavljeni ter čas prikazan.
5. Če želite spremeniti datum in čas, pritisnite in držite pritisnjen gumb MAM približno 3 sekunde, da začne utripati številka leta. Zdjaj lahko vnesete nove vrednosti, kot je opisano zgoraj.

Izbira ustreznih manšet

Podjetje Microlife nudi različne velikosti manšet. Izberite ustrezno velikost manšete, ki ustreza obsegu vaše nadlahti (izmerite ga na sredini nadlahti).

Velikost manšete	Obseg nadlahti
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

👉 Uporabljajte le manšete podjetja Microlife.

- ▶ Če vam priložena manšeta ⑩ ne ustreza, se posvetujte z vašim lokalnim predstavnikom za izdelke Microlife.
- ▶ Manšeto povežite z napravo tako, da vtič manšete ⑪ vtaknete v vtičnico za manšeto ⑥.

👉 V kolikor kupite rezervno Microlife manšeto, prosimo odstranite vtič manšete ⑪ iz cevi manšete ⑫, ki je bila prvotno priložena napravi in ta vtič namestite na cev rezervne manšete (velja za manšete vseh velikosti).

Izbira uporabnika

Ta naprava vam omogoča, da shranite rezultate meritev za 2 posamezna uporabnika.

- ▶ S pritiskom na uporabniško tipko ⑤ izberite predvidenega uporabnika (uporabnik 1 ali uporabnik 2 ②④)
- 👉 Pred vsakim merjenjem se prepričajte, da je izbran pravi uporabnik.

Izberite način merjenja: standardni način ali način MAM

Pred vsakim merjenjem izberite standardni način (eno merjenje) ali način MAM (samodejno trikratno merjenje). V načinu MAM se zaporedno samodejno opravijo 3 meritve, rezultat pa se nato samodejno analizira in prikaže. Ker krvni tlak nenehno niha, je tako pridobljen rezultat zanesljivejši od enkratnega merjenja.

- Če želite izbrati način MAM, držite tipko MAM ④, dokler se na zaslonu ne prikaže simbol MAM ⑩. Če želite spremeniti v standardni način (eno meritev), ponovno držite tipko MAM, dokler simbo MAM ne izgine.
- Na spodnji desni strani zaslona se prikažejo številke 1, 2 ali 3, ki prikazujejo, katera izmed 3 meritev se izvaja.
- Med meritvami so 15-sekundni odmori. Odštevanje prikazuje preostali čas.
- Posamezni rezultati niso prikazani. Vrednost vašega krvnega tlaka se prikaže le, ko so vse 3 meritve izvedene.
- Med merjenjem manšete ne odstranite.
- Če je katera izmed meritev vprašljiva, se avtomatsko izvede četrta meritev.

2. Kontrolni seznam za zanesljivo meritev

- ▶ Nemudoma pred meritvijo se izogibajte aktivnostim, uživanju hrane ali kajenju.
- ▶ Usedite se na stol z naslonjalom za hrbet in počivajte 5 minut. Stopala imejte ravno na tleh in ne prekrizajte nog.

- ▶ **Tlak vedno merite na isti roki** (običajno levi). Priporočljivo je, da zdravnik izvede meritve krvnega tlaka na obeh rokah, ter tako določi, na kateri roku naj uporabnik sam meri tlak v prihodnje. Meritve je potrebno izvajati na tisti roki, kjer je krvni tlak višji.
- ▶ Z nadlahti odstranite oprjeta oblačila. Da bi se izognili stiskanju roke, rokavov ne zvijajte, izbaciti van manšeto lahko namestite kar na rokav.
- ▶ Vedno morate uporabljati manšeto ustrezne velikosti (navedena znotraj manšete).
 - Manšeto dobro namestite, vendar ne pretesno.
 - Manšeta mora biti nameščena 2 cm nad komolcem.
 - **Oznaka za arterijo**, ki je na manšeti (pribl. 3 cm dolga črtica) mora ležati nad arterijo, ki teče po notranji strani roke.
 - Roko podprite, da bo sproščena.
 - Manšeta naj bo nameščena v višini vašega srca.

3. Merjenje krvnega tlaka

1. Izberite standardni način (eno merjenje) ali način MAM (samodejno trikratno merjenje): za podrobnosti glejte poglavje «1.».
2. Za pričetek meritve pritisnite na gumb za ON/OFF ①.
3. Manšeta se avtomatsko napihne. Sprostite se, ne premikajte se in ne napenjajte mišic na roki, dokler se ne prikaže rezultat meritve. Dihajte normalno in ne govorite.
4. Preverjanje namestitve manšete ⑱ na zaslonu kaže, da je manšeta ustrezno nameščena. Če se pokaže ikona ⑱-A manšeta ni ustrezno nameščena, vendar še vedno lahko opravite merjenje.
5. Meritev se izvede med napihovanjem. Hitrost napihovanja se lahko spreminja, kar je običajen pojav.
6. Med meritvijo začne prikazovalnik srčnega utripa ⑳ utripati.
7. Rezultat, ki obsega sistolični ⑬ in diastolični ⑭ krvni tlak kot tudi srčni utrip ⑰, se prikaže na zaslonu. V tej brošuri si preberite tudi razlage ostalih prikazov na zaslonu.
8. Ko se meritev konča, odstranite manšeto.
9. Merilnik izklopiti. (Zaslon se avtomatsko izklopi po približno 1 minuti).

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

Kako izmerjene vrednosti ne shranite

Ko se na zaslonu prikaže rezultat, pritisnite in držite gumb za ON/OFF ①, dokler ne začne utripati simbol «M» ㉔. Izbris rezultata potrdite s pritiskom na gumb MAM ④.

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

Kako lahko ocenim izmerjeni krvni tlak?

Trikotnik na levem robu zaslona ㉔ kaže na razpon, znotraj katerega je vrednost izmerjenega krvnega tlaka. Vrednost je v optimalnem (zelena), povišanem (rumena) ali visokem (rdeča) razponu. Razvrstitev ustreza naslednjim razponom, ki jih opredeljujejo mednarodne smernice (ESH, ESC, JSH). Podatki v mmHg.

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

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

Prikazovalnik za srčno aritmijo (PAD)

Ta simbol ㉔ prikazuje, da so bile med meritvijo zaznane določene nepravilnosti srčnega utripa. V tem primeru se lahko rezultat razlikuje od vašega običajnega krvnega tlaka - meritve ponovite. V večini primerov ni razloga za skrb. Če pa se simbol prikazuje redno (npr. večkrat na teden ob vsakodnevnih meritvah), se o tem posvetujte z vašim zdravnikom. Prosimo, da zdravniku pokažete naslednjo razlago:

Informacije za zdravnika glede pogostega prikaza simbola za srčno aritmijo

Ta naprava je oscilometrični merilnik krvnega tlaka, ki prav tako analizira nepravilnosti pri srčnem utripu med merjenjem.

Naprava je klinično testirana.

Simbol za aritmijo se prikaže po meritvi, če se med meritvijo pojavijo nepravilnosti pri srčnem utripu. Če se simbol pojavlja pogostokrat (npr. večkrat tedensko ob vsakodnevnih meritvah), pacientu priporočamo, da poišče zdravniško pomoč.

Ta naprava ne nadomešča srčnega pregleda, vendar služi prepoznavanju nepravilnosti srčnega utripa že v zgodnjem stadiju.

4. Spomin s podatki

Ta merilnik samodejno shrani zadnjih 99 meritev za vsakega izmed dveh uporabnikov.

S pritiskom na uporabniško tipko ⑤ izberite uporabnika 1 ali 2.

Pregled shranjenih vrednosti

Na kratko pritisnite na gumb M ③, ko je naprava izklopljena. Na zaslonu se najprej prikaže simbol «M» ②⑤ in «A», ki pomeni povprečje vseh shranjenih vrednosti.

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

☞ Rezultati merjenja z nepopolno prilagojeno manšeto ①⑧-A se ne upoštevajo v povprečni vrednosti.

☞ Pazite, da ne presežete najvišjega števila shranjenih vrednosti, ki jih je lahko 99. **Ko je spomin poln, se najstarejša vrednost samodejno izbrise in shrani se 100. izmerjena vrednost.** Preden dosežete polno število shranjenih vrednosti, se morate o njih posvetovati z zdravnikom, sicer boste izgubili pridobljene podatke.

Izbris vrednosti

Prepričajte se, da je aktiviran ustrezeni uporabnik.

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

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

5. Prikazovalnik stanja baterije in zamenjava baterij

Baterija skoraj prazna

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

Zamenjava prazne baterije

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

1. Baterije morate zamenjati ⑨, saj drugače ne boste mogli opravljati meritev.
2. Zamenjajte baterije - pazite na ustrezno polarnost kot to prikazujejo simboli v prostoru za baterije.
3. Za nastavitve datuma in časa sledite navodilom, opisanim v «1.» poglavju».

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

Katere baterije so ustrezne?

☞ Uporabljajte 4 nove alkalne baterije AA, 1,5V.

☞ Ne uporabljajte baterij, katerim je potekel rok uporabnosti.

☞ Odstranite baterije, če naprave dlje časa ne boste uporabljali.

Uporaba baterij za ponovno polnjenje

V tej napravi lahko uporabljate tudi baterije za ponovno polnjenje.

☞ Uporabljajte le baterije za ponovno uporabo tipa «NiMH».

☞ Baterije odstranite in jih ponovno napolnite, ko na zaslonu prične utripati simbol za prazno baterijo. Baterije ne smejo ostati v napravi, saj se lahko poškodujejo (tekočina lahko izteče, če naprave ne uporabljate pogosto oziroma tudi, če je naprava izklopljena).

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

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

6. Uporaba adapterja za polnjenje

Napravo lahko uporabljate tudi z adapterjem za polnjenje Microlife (DC 6V, 600 mA).

☞ Uporabljajte le originalni adapter Microlife, ki ustreza vaši napajalni napetosti in je na voljo za nakup izključno kot dodatna oprema.

☞ Zagotovite, da adapter in kabel nista poškodovana.

1. Kabel adapterja vtaknite v vtičnico za adapter ⑦ na napravi za merjenje krvnega tlaka.

2. Vtičnik adapterja vtaknite v vtičnico na steni.

Ko je adapter priključen, naprava ne troši baterij.

7. Povezava z računalnikom

To napravo lahko povežete z osebnim računalnikom tako, da zaženete programsko opremo Microlife Blood Pressure Analyser (BPA) oziroma Analizator krvnega tlaka Microlife. Shranjene podatke lahko prenesete na vaš računalnik s pomočjo priloženega kabla. Če nista vključena kupon za prenos in kabel, programsko opremo BPA prenesite s strani www.microlife.com/software in uporabite mikro USB kabel.

8. Javljanje napak

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

Napaka	Opis	Možen vzrok in popravilo
«Err 1» 19	Slab signal	Zaznavanje srčnega utripa na manšeti je prešibko. Ponovno namestite manšeto in ponovite meritve.*
«Err 2» 18-B	Signal za napako	Med merjenjem je manšeta zaznala napako, ki ste jo lahko povzročili s premikanjem ali napetostjo mišic. Ponovite meritev, roka naj miruje.
«Err 3» 18-C	V manšeti ni tlaka	V manšeti se ne ustvari zadosti tlaka. Lahko se je pojavila razpoka. Preverite če je manšeta ustrezno priključena in da ni preohlapno nameščena. Če je potrebno, zamenjajte baterije. Ponovite meritev.
«Err 5»	Nepravilen rezultat	Signali meritev so netočni, zato se rezultat meritve ne more prikazati. Preberite kontrolni seznam za izvedbo zanesljivih meritev in ponovite meritev.*
«Err 6»	Način MAM	Med merjenjem v načinu MAM je prišlo do prevelikega števila napak, zato je končni rezultat nemogoče prikazati. Preberite kontrolni seznam za izvedbo zanesljivih meritev in ponovite meritev.*
«HI»	Utrip ali tlak v manšeti je previsok	Tlak v manšeti je previsok (prek 299 mmHg) ALI pa je previsok utrip (več kot 200 utripov na minuto). Za 5 minut se sprostite in ponovite meritev.*
«LO»	Utrip je prenizek	Utrip je prenizek (manj kot 40 utripov na minuto). Ponovite meritev.*

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

9. Varnost, nega, test natančnosti in odstranjevanje

Varnost in zaščita

- Sledite navodilom za uporabo. Ta dokument vsebuje pomembne informacije o izdelku in varni uporabi le-tega. Pred uporabo naprave skrbno preberite navodila in jih obdržite.
- Napravo lahko uporabljate le za namene, opisane v teh navodilih za uporabo. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki bi nastala zaradi neustrezne uporabe.

- Naprava vsebuje občutljive komponente, zato je potrebno z njo ravnati skrbno. Upoštevajte navodila za shranjevanje in delovanje, ki so opisana v poglavju «Tehnične specifikacije»!
- Napravo ščitite pred:
 - vodo in vlago,
 - ekstremnimi temperaturami,
 - udarci in padci,
 - umazanijo in prahom,
 - neposredno sončno svetlobo,
 - vročino in mrazom.
- Manšete so občutljive, zato je potrebno z njimi ravnati skrbno.
- Za uporabo tega merilnika ne uporabljajte drugih vrst manšet ali kablov, ki povezujejo manšeto z merilnikom.
- Črpalko aktivirajte le, ko je manšeta nameščena.
- Naprave ne uporabljajte v bližini močnih elektromagnetnih polj, npr. mobilnih telefonov ali radijskih postaj. Naprava naj bo med uporabo vsaj 3,3 m oddaljena od tovrstnih virov elektromagnetnega sevanja.
- Naprave ne uporabljajte, če menite, da je poškodovana ali če ste opazili kaj neobičajnega.
- Naprave ne odpirajte.
- Odstranite baterije, če naprave ne nameravate uporabljati dlje časa.
- Preberite vsa varnostna navodila, ki jih vsebuje ta priročnik.
- Rezultat merjenja, pridobljen s to napravo, ne more nadomestiti diagnoze zdravnika. Rezultat merjenja ni nadomestilo za posvet z zdravnikom, predvsem, če se ne ujema s simptomi pacienta. Ne zanašajte se samo izključno na rezultate merjenja, upoštevajte tudi prisotne simptome ter mnenje pacienta. Po potrebi pokličite zdravnika oziroma nujno pomoč.
- **Stalno povišan krvni tlak lahko škoduje vašemu zdravju, zato ga je potrebno zdraviti pod zdravniškim nadzorom!**
- O vrednostih vašega krvnega tlaka se vedno posvetujte z vašim zdravnikom, prav tako ga obvestite o tem, če opazite kaj neobičajnega ali če ste negotovi. **Nikoli se ne zanašajte zgolj na enkratno meritev krvnega tlaka.**
- **Pod nobenim pogojem ne smete spreminjati odmerkov zdravil, ali začeti zdravljenje brez posveta z zdravnikom.**
- **Odkloni med meritvami, ki jih opravi vaš zdravnik ali lekarnar, ter meritvami, ki jih opravite doma, so povsem običajni, saj so te situacije, v katerih se meritve izvajajo, popolnoma različne.**
- **Prikazovalnik srčnega utripa ni primeren za preverjanje frekvence srčnega spodbujevalnika!**

- Če ste **noseči**, je priporočljivo krvni tlak spremljati redno, saj se le-ta lahko med nosečnostjo močno spreminja.



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

Nega naprave

Napravo obrišite z mehko, suho krpo.

Čiščenje manšete

Manšeta priložena poleg aparata je pralna.

1. Odstranite priključek manšete ① s cevke manšete ② in previdno potegnite gumijasti notranji del manšete skozi odprtino na robu prevleke manšete.
2. Manšeto ročno očistite z milnico, katera ne presega 30 °C.
3. Prevleko manšete do konca posušite na zraku.
4. Cevko manšete vstavite nazaj skozi odprtino in previdno namestite gumijasti notranji del manšete plosko v prevleko manšete.
5. Ponovno priključite priključek manšete na cevko manšete.



Gumijasti notranji del manšete mora ležati ravno v prevleki manšete in ne sme biti prepognjen.



Ne uporabljajte mehčalca za perilo.



OPOZORILO: Manšete ne smete prati v pralnem ali pomivalnem stroju!



OPOZORILO: Manšete ne sušite v sušilnem stroju!



OPOZORILA: Pod nobenimi pogoji ne smete prati notranjega dela manšete!

Test natančnosti

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

Odstranjevanje



Baterije in elektronske instrumente je potrebno odstranjevati v skladu z lokalnimi predpisi, saj ne spadajo med gospodinjnske odpadke.

10. Garancija

Za to napravo velja **5-letna garancija** od dneva nakupa. Garancija velja le na podlagi predložitve garancijske kartice, ki jo izpolni prodajalec (glej zadnjo stran) in potrdi datum nakupa ali na podlagi računa.

- Garancija ne velja za baterije in druge dele, ki se obrabijo.
- Garancija ne velja, če napravo odprete ali jo kakorkoli spreminjate.
- Garancija ne velja za škodo, ki nastane zaradi neustreznega ravnanja, izlitih baterij, nezgod ali neupoštevanja navodil za uporabo.
- Za manšeto velja 2-letna funkcionalna garancija (ustrezna oprijemljivost napihljivega polnila).

Prosimo, da se obrnete na lokalnega predstavnika za izdelke Microlife (glej uvod).

11. Tehnične specifikacije

Delovni pogoji:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % najvišja relativna vlažnost
Shranjevanje:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % najvišja relativna vlažnost
Teža:	402 g (z baterijami)
Dimenzije:	138 x 94,5 x 62,5 mm
Metoda merjenja:	Oscilometrična, ustreza metodi Korotkoff: sistolični faza I, diastolični faza V
Razpon merjenja:	20 - 280 mmHg – krvni tlak 40 - 200 udarcev na minuto – srčni utrip
Razpon prikaza tlaka v manšeti:	0 - 299 mmHg
Resolucija:	1 mmHg
Statična natančnost:	tlak znotraj ± 3 mmHg
Natančnost utripa:	± 5 % izmerjene vrednosti
Vir napetosti:	4 x 1,5V alkalna baterija AA Adapter DC 6V, 600 mA (izbirni)

Življenjska doba

baterije:	pribl. 580 meritev (nova baterija)
Razred IP:	IP20
Referenčni standard:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Servisna življenjska doba:	Naprava: 5 let ali 10000 meritev Dodatki: 2 leti

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

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

- ① Dugme ON/OFF (uključiti/isključiti)
- ② Ekran
- ③ M-dugme (Memorija)
- ④ MAM dugme
- ⑤ Dugme za izbor korisnika
- ⑥ Utičnica za manžetnu
- ⑦ Utičnica za strujni adapter
- ⑧ USB priključak
- ⑨ Odeljak za baterije
- ⑩ Manžetna
- ⑪ Priključak za manžetnu
- ⑫ Crevo za manžetnu

Ekran

- ⑬ Sistolna vrednost
- ⑭ Dijastolna vrednost
- ⑮ Brzina pulsa
- ⑯ Režim merenja srednje vrednosti (MAM)
- ⑰ Prikaz baterije
- ⑱ Provera manžetne
 - A: Manžetna nije idealno postavljena
 - B: Indikator pokreta ruke «Err 2»
 - C: Provera pritiska u manžetni «Err 3»
- ⑲ Indikator nepravilno postavljene manžetne «Err 1»
- ⑳ Detektor srčane aritmije (PAD)
- ㉑ Vremenski interval režima srednje vrednosti
- ㉒ Indikator semafor skale
- ㉓ Detektor pulsa
- ㉔ Pokazatelj aktivnog korisnika
- ㉕ Sačuvana vrednost
- ㉖ Datum/vreme



Pre upotrebe pažljivo pročitajte uputsvo.



Tip BF



Čuvati na suvom

Namena:

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

Poštovani korisniče,

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

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

Ostanite zdravo – Microlife AG!

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

Sadržaj

1. Korišćenje aparata po prvi put

- Postavljanje baterija
- Podešavanje vremena i datuma
- Izbor odgovarajuće manžetne
- Izbor korisnika
- Izbor standardnog ili MAM režima

2. Kontrolna lista za obavljanje pouzdanog merenja

3. Obavljanje merenja krvnog pritiska

- Kako ne sačuvati rezultat očitavanja
- Kako da procenim vrednost svog krvnog pritiska?
- Pojava indikatora aritmije pulsa (PAD)

4. Memorisanje podataka

- Pregled sačuvanih vrednosti
- Brisanje svih vrednosti

5. Indikator baterije i zamena baterija

- Baterije skoro istrošene
- Istrošene baterije – zamena
- Koje baterije i kakav je postupak?
- Korišćenje baterija koje se pune

6. Korišćenje strujnog adaptera

7. Funkcija povezivanja sa kompjuterom

8. Poruke o greškama

9. Bezbednost, čuvanje, test ispravnosti i odlaganje

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

10. Garancija

11. Tehničke specifikacije

Garantni list (pogledajte poslednju stranu)

1. Korišćenje aparata po prvi put

Postavljanje baterija

Pošto ste raspakovali vaš uređaj, prvo postavite baterije. Odeljak za baterije (9) nalazi se na donjem delu uređaja. Postavite baterije (4 x 1.5V baterije, veličine AA), vodeći računa o polaritetu.

Podešavanje vremena i datuma


1. Nakon što su nove baterije postavljene, oznaka za godinu treperi na ekranu. Možete podesiti godinu pritiskom na M-dugme (3). Da potvrdite a zatim podesite mesec pritisnite MAM dugme (4).
2. Pritisnite M-dugme da podesite mesec. Pritisnite dugme da potvrdite i zatim podesite dan.
3. Pratite gore navedena uputstva da podesite dan, sat i minute.
4. Jednom kada ste podesili minute i pritisnuli MAM dugme, datum i vreme su podešeni i vreme je prikazano na ekranu.
5. Ako želite da promenite datum i vreme, pritisnite i držite MAM dugme tokom 3 sekunde dok oznaka za godinu ne počne da treperi. Sada možete uneti nove vrednosti kako je gore navedeno.

Izbor odgovarajuće manžetne

Microlife nudi različite veličine manžetni. Izaberite manžetnu koja odgovara obimu Vaše nadlaktice (izmeren obim na sredini nadlaktice).


Veličina manžetne	Za obim nadlaktice
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

 Koristite isključivo Microlife manžetne.

- ▶ Kontaktirajte Vaš lokalni Microlife servis, ukoliko Vam priložene manžetne (10) ne odgovaraju.
- ▶ Povežite manžetnu za aparat, ubacivanjem priključka za manžetnu (11) u utičnicu za manžetnu (6), dokle god može da uđe.
 Ako kupite rezervnu Microlife manžetnu, molimo vas da skinete konektor manžetne (11) sa creva manžetne (12) kod manžetne koju ste dobili sa originalnim uređajem i postavite ovaj konektor manžetne na crevo rezervne manžetne (važi sa sve veličine manžetni).

Izbor korisnika

Ovaj uređaj omogućava da se čuvaju rezultati merenja za dva različita korisnika.

- ▶ Izaberite željenog korisnika (korisnik 1 ili korisnik 2 (24)) pritiskom na dugme za izbor korisnika (5).
-  Pre svakog merenja, proverite da li je izabran odgovarajući korisnik.

Izbor standardnog ili MAM režima

Pre svakog merenja, izaberite standardni (pojedinačno merenje) ili MAM režim (automatsko trostruko merenje). U MAM režimu, automatski se obavljaju 3 merenja u nizu, a zatim automatski analiziraju i prikazuju na ekranu. Obzirom da krvni pritisak konstantno varira, rezultat dobijen na ovaj način je pouzdaniji u odnosu na pojedinačno merenje.

- Da izaberete MAM režim, pritisnite MAM -dugme (4) dok se MAM-simbol (16) ne pojavi na ekranu. Za prelazak na standardni režim (pojedinačno merenje), pritisnite ponovo MAM-dugme, dok MAM-simbol ne nestane..
- Donji, desni deo ekrana pokazuje 1, 2 ili 3 označavajući koje se od tri merenja trenutno izvodi.
- Postoji pauza od 15 sekundi između merenja. Odbrojavanje ukazuje na preostalo vreme.
- Pojedinačni rezultati se ne prikazuju. Vrednost Vašeg krvnog pritiska će se prikazati nakon što se izvedu sva tri merenja.
- Ne skidajte manžetnu između merenja.
- Ako je jedno od pojedinačnih merenja dovedeno u pitanje, četvrto merenje se automatski izvodi.

2. Kontrolna lista za obavljanje pouzdanog merenja

- ▶ Izbegavajte aktivnosti, jelo i pušenje neposredno pre merenja.
- ▶ Sedite na stolicu koja podupire leđa i odmorite tokom 5 minuta. Držite stopala ravno na podu i ne prekrštajte noge.
- ▶ **Uvek vršite merenje na istoj ruci** (obično leva ruka). Preporučuje se da lekar izvrši merenje na obe ruke prilikom

prve posete pacijenta da bi odredio na kojoj ruci treba meriti u buduće. Treba meriti na ruci sa višim pritiskom.

- ▶ Skinite delove odeće i sat npr, tako da Vam nadlaktica bude slobodna. Kako biste izbegli stezanje, rukavi odeće ne bi trebalo da budu zarolani – ne ometaju funkcionisanje manžetne ukoliko su ispravljani.
- ▶ Uvek proverite da li koristite ispravnu veličinu manžetne (prikazano na manžetni).
 - Dobro zategnite manžetnu, ali ne previše stegnuto.
 - Proverite da li je manžetna 2 cm iznad lakta.
 - **Oznaka arterije** na manžetni (3 cm duga traka) mora da leži preko arterije koja se spušta sa unutrašnje strane ruke.
 - Poduprite ruku tako da bude opuštava.
 - Proverite da li je manžetna u istoj ravni sa srcem.

3. Obavljanje merenja krvnog pritiska

1. Izaberite standardni (pojedinačno merenje) ili MAM režim (automatsko trostruko merenje): za detalje pogledajte poglavlje «1.».
2. Pritisnite ON/OFF dugme ① kako biste počeli merenje.
3. Manžetna će se sada automatski pumpati. Opustite se, nemojte se pomerati i napinjati mišice ruke dok se na displeju ne očitaju rezultati merenja. Dišite normalno i ne pričajte.
4. Oznaka za proveru manžetne ⑬ na displeju, ukazuje da je manžetna savršeno postavljena. Ako se pojavi oznaka ⑬-A, manžetna nije idealno postavljena, ali se merenje može obaviti.
5. Merenje se odvija tokom faze pumpanja. Brzina pumpanja može varirati, ovo je normalna pojava.
6. Tokom merenja, detektor pulsa ⑳ treperi na ekranu.
7. Rezultat, koji obuhvata sistolni ⑬ i dijastolni ⑭ krvni pritisak i brzinu pulsa ⑮, prikazan je na ekranu. Obratite pažnju na objašnjenja vezana za druge simbole na displeju koja ćete naći u ovom priručniku.
8. Kada je merenje završeno, skinite manžetnu.
9. Isključite uređaj. (Monitor će se isključiti automatski nakon otprilike 1 min.).

☞ U bilo kom trenutku možete zaustaviti merenje pritiskom na dugme uključí/isključí (npr. ukoliko imate nelagodan i neprijatan osećaj).

Kako ne sačuvati rezultat očitavanja

Čim se vrednost očitavanja pojavi na ekranu pritisnite i držite ON/OFF dugme ① dok «M» ㉔ treperi na ekranu. Potvrdite brisanje očitavanja pritiskom na dugme MAM ④.

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

Kako da procenim vrednost svog krvnog pritiska?

Trougao u donjem levom uglu displeja ㉔ ukazuje na opseg u kome se izmerena vrednost krvnog pritiska nalazi. Vrednost može biti u optimalnom (belo), povišenom (sivo) ili visokom (crno) opsegu. Klasifikacija odgovara opsegu koji definišu međunarodni vodiči (ESH, ESC, JSH). Podaci su u mmHg.

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

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

Pojava indikatora aritmije pulsa (PAD)

Znak ㉔ ukazuje da su tokom merenja otkrivene određene nepravilnosti pulsa. U ovom slučaju, rezultati se mogu razlikovati od Vašeg uobičajenog krvnog pritiska - ponovite merenje. U većini slučajeva, ovo nije razlog za brigu. Ipak, ukoliko se ovaj znak često pojavljuje u toku merenja (npr. nekoliko puta nedeljno, ukoliko merenja obavljate dnevno), savetujemo da se obratite lekaru. Molimo da svom lekaru pokažete sledeće objašnjenje:

Objašnjenje za lekara o čestom pojavljivanju indikatora aritmije

Ovaj uređaj je oscilometrijski merač krvnog pritiska koji takođe analizira nepravilnosti pulsa tokom merenja. Aparat je klinički testiran.

Znak za aritmiju se prikazuje nakon merenja, ukoliko se tokom merenja pojave nepravilnosti otkucaja srca. Ukoliko se znak pojavljuje dosta često (npr. nekoliko puta nedeljno, ukoliko se merenja obavljaju dnevno), pacijentu se preporučuje da zatraži savet lekara.

Aparat nije zamena za kardiološki pregled, već služi da otkrije nepravilnosti pulsa u ranoj fazi.

4. Memorisanje podataka

Ovaj uređaj automatski memoriše 99 poslednjih vrednosti merenja za svakog od dva korisnika uređaja.

Izaberite korisnika 1 ili korisnika 2 pritiskom na dugme za izbor korisnika ⑤.

Pregled sačuvanih vrednosti

Pritisnite M-dugme ③ na kratko, kada je uređaj isključen. Na ekranu će se prvo pojaviti oznake «M» ②⑤ i «A», što označava prosek svih sačuvanih vrednosti.

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

✎ Očitavanja krvnog pritiska kada manžetna nije idealno postavljena ⑧-A neće biti uključena u prosečnu vrednost..

✎ Obratite pažnju da se ne prekorači maksimalni kapacitet memorije od 99 merenja. **Kada se popuni 99 memorijskih mesta, najstarija vrednost biva automatski zamenjena sa 100. vrednošću.** Vrednosti treba da budu procenjene od strane lekara pre nego što se napuni memorija-u suprotnom podaci će se izgubiti.

Brisanje svih vrednosti

Proverite da li je aktivan željeni korisnik.

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

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

5. Indikator baterije i zamena baterija

Baterije skoro istrošene

Kada su baterije iskorišćene skoro ¾ počće da svetli simbol za baterije ⑰ čim se aparat uključi (na displeju je prikazana delimično napunjena baterija). Iako će aparat nastaviti pouzdano da meri, trebalo bi da nabavite nove baterije.

Istrošene baterije – zamena

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

1. Otvorite odeljak za baterije ⑨ na poleđini instrumenta.
2. Zamenite baterije – obratite pažnju na polaritet, stavite kako pokazuju simboli unutar odeljka
3. Da podesite datum i vreme, pratite proceduru opisanu u «Odeljku 1.».

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

Koje baterije i kakav je postupak?

✎ Ubacite 4 nove, dugotrajne alkalne baterije od 1.5V, veličine AA.

✎ Ne koristite baterije nakon datuma isteka.

✎ Izvadite baterije, ukoliko se aparat neće koristiti duže vreme.

Korišćenje baterija koje se pune

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

✎ Molimo da koristite isključivo vrstu «NiMH» baterija koje se pune.

✎ Ukoliko se pojavi simbol za bateriju (prazna baterija), baterije moraju biti izvadene i napunjene. One ne smeju ostati unutar aparata, jer ga mogu oštetiti (potpuno ispražnjene baterije kao rezultat slabog korišćenja aparata, čak i kad je isključen).

✎ Ukoliko ne namerevate da koristite aparat nedelju dana i više, uvek izvadite ovu vrstu baterije.

✎ Baterije se ne mogu puniti preko merača krvnog pritiska. Ove baterije puniti putem posebnog punjača i obratite pažnju na informacije koje se tiču punjenja, održavanja i trajanja.

6. Korišćenje strujnog adaptera

Ovaj aparat može se koristiti i uz pomoć Microlife strujnog adaptera (DC 6V, 600 mA).

✎ Koristite samo Microlife strujni adapter, kao originalni dodatak, za adekvatno napajanje.

✎ Proverite da li su strujni adapter i kabal oštećeni.

1. Uključite kabal adaptera u utičnicu za strujni adapter ⑦ ovog aparata.

2. Priključen adapter za aparat priključite i za zidni utikač. Kada je strujni adapter povezan, baterije nisu u upotrebi.

7. Funkcija povezivanja sa kompjuterom

Aparat se može koristiti zajedno sa kompjuterom koji pokreće program Microlife analizator krvnog pritiska. Memorisane vrednosti se mogu prenети u kompjuter povezivanjem uređaja preko kabla sa kompjuterom.

Ukoliko kabal i vaučer za preuzimanje nisu uključeni, preuzmite BPA software sa Microlife sajta www.microlife.com/software i koristite mikro USB kabl.

8. Poruke o greškama

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

Greška	Opis	Mogućći uzrok i njegovo otklanjanje
«Err 1» 19	Signal suviše slab	Pulsni signal na manžetni je suviše slab. Ponovo namestite manžetnu i ponovite merenje.*
«Err 2» 18-B	Greška u signalu	Tokom merenje, greška u signalu je otkrivena preko manžetne, izazvana na trenutak zbog pomeranja ili napetosti mišića. Ponovite merenje, držeći mirno ruku.
«Err 3» 18-C	Nenormalan pritisak u manžetni	U manžetni može doći do stvaranja neodgovarajućeg pritiska. Možda je došlo do curenja. Proverite da li je manžetna ispravno nameštena i da nije suviše opuštena. Zamenite baterije ukoliko je to potrebno. Ponovite merenje.
«Err 5»	Nemogućći rezultat	Signali za merenje su netačni, zbog čega se na displeju ne može pokazati rezultat. Proverite potsetnik za pravilno merenje i ponovite merenje.*
«Err 6»	MAM režim (Režim srednje vrednosi)	Bilo je mongo grešaka za vreme merenja u MAM režimu, čineći ga nemogućim za dobijanje krajnjeg rezultata. Pročitati potsetnik za izvođenje pouzdanih merenja i onda ponovite merenje.*
«HI»	Puls ili pritisak u manžetni je suviše visok	Pritisak u manžetni je suviše visok (preko 299 mmHg) ili je puls suviše visok (preko 200 otkucaja u minuti). Opustite se na 5 minuta i ponovite merenje.*

Greška	Opis	Mogućći uzrok i njegovo otklanjanje
«LO»	Puls je suviše nizak	Puls je suviše nizak (niži od 40 otkucaja u minuti). Ponovite merenje.*

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

9. Bezbednost, čuvanje, test ispravnosti i odlaganje

Bezbednost i zaštita

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

- **Konstantno visok krvni pritisak može oštetiti Vaše srce i mora biti lečen od strane lekara!**
- Uvek prodiskutujte o vrednosti krvnog pritiska sa lekarom i konsultujte ga ukoliko primetite bilo šta neuobičajeno ili niste sigurni. **Nikada se nemojte oslanjati na jedno očitavanje krvnog pritiska.**
- **Ni pod kojim okolnostima ne smete menjati doziranje lekova ili započeti lečenje bez konsultacije sa Vašim lekarom.**
- **Sasvim su normalna odstupanja između merenja koje je uradio Vaš doktor, ili onog koje ste uradili u apoteci, i merenja koje ste uradili kod kuće, iz razloga što su ove situacije potpuno različite.**
- **Prikaz pulsa nije odgovarajući za proveru frekvencije kod ugrađenog pejsmejera!**
- Ukoliko ste trudni, morate redovno pratiti Vaš krvni pritisak, obzirom da se može drastično menjati tokom ovog perioda.



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

Održavanje aparata

Čistite aparat isključivo mekanom, suvom krpom.

Čišćenje manžetni

Manžetna koju dobijate uz aparat se može prati.

1. Uklonite konektor manžetne (1) sa creva za manžetnu (2) i pažljivo izvucite mehur kroz otvor na ivici omota manžetne.
2. Ručno operite omot manžetne u sapunici: temperatura ne viša od 30 °C.
3. Potpuno osušite omot manžetne.
4. Provcite crevo za manžetnu kroz otvor i pažljivo vratite mehur ravno u omot manžetne.
5. Povežite konektor manžetne za crevom manžetne.



Mehur mora da leži ravno unutar omota manžetne, ne presavijeno



Ne koristite omekšivač za veš.



UPOZORENJE: Nemojte prati manžetu u veš mašini ili mašini za pranje sudova!



UPOZORENJE: Nemojte sušiti omot manžetne u mašini za sušenje veša!



UPOZORENJE: Ni pod kojim uslovima, ipak, nemojte prati unutrašnji balon!

Test ispravnosti

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

Odlaganje



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

10. Garancija

Aparat je pod **garancijom 5 godina**, počev od datuma kupovine. Garancija je validna jedino uz garantni list, popunjen od strane prodavca (videti drugu stranu), kojim se potvrđuje datum kupovine ili račun.

- Baterije i potrošni delovi nisu uključeni.
- Otvaranje ili prepravljavanje aparata čini garanciju nevažećom.
- Garancija ne pokriva štete izazvane nepropisnim rukovanjem, procurelim baterijama, nezgodama ili nepridržavanjem uputstva za upotrebu.
- Manžetna ima garanciju na funkcionalnost (čvrstoća balona) u trajanju od 2 godine.

Molimo kontaktirajte Vaš lokalni Microlife-Servis (pročitati predgovor).

11. Tehničke specifikacije

Radni uslovi:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relativna maksimalna vlažnost
Uslovi čuvanja:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relativna maksimalna vlažnost
Težina:	402 g (uključujući baterije)
Dimenzije:	138 x 94.5 x 62.5 mm
Postupak merenja:	oscilometrijski, u skladu sa Korotkoff-ovom metodom: Faza I sistolna, Faza V dijastolna
Raspon merenja:	20 - 280 mmHg – krvni pritisak 40 - 200 otkucaja u minuti – puls
Prikazani raspon pritiska u manžetni:	0 - 299 mmHg
Rezolucija:	1 mmHg
Statička preciznost:	Pritisak u opsegu ± 3 mmHg
Preciznost pulsa:	± 5 % od iščitane vrednosti
Izvor napona:	4 x 1.5V alkalne baterije, veličine AA Strujni adapter DC 6V, 600Ma (optimalno)

Vek trajanja baterija: približno 580 merenja (kada se koriste nove baterije)

IP Klasa: IP20

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

Očekivani vek Uređaj: 5 godina ili 10000 merenja

trajanja: Dodaci: 2 godine

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

Zadržano pravo na tehničke izmene.

- ① BE/KI gomb
- ② Kijelző
- ③ M-gomb (memória)
- ④ MAM-gomb
- ⑤ Felhasználógomb
- ⑥ Mandzsetta csatlakozójazata
- ⑦ Hálózati adapter csatlakozójazata
- ⑧ USB csatlakozó
- ⑨ Elemtartó
- ⑩ Mandzsetta
- ⑪ Mandzsetta csatlakozója
- ⑫ Mandzsettacső

Kijelző

- ⑬ Szisztolés érték
- ⑭ Diasztolés érték
- ⑮ Pulzusszám
- ⑯ MAM-üzemmód
- ⑰ Elemállapot-kijelző
- ⑱ Mandzsetta-ellenőrzés
 - A: Nem megfelelő a felhelyezés
 - B: Karmozgás jelzése «Err 2»
 - C: Levegőnyomás ellenőrzése a mandzsettában «Err 3»
- ⑲ Mandzsettajel kijelzése «Err 1»
- ⑳ Szívritmuszavar-kijelző (PAD)
- ㉑ MAM-időköz
- ㉒ Értékjelző sáv
- ㉓ Pulzusütem (szívverésjelzés)
- ㉔ Felhasználókijelző
- ㉕ Tárolt érték
- ㉖ Dátum/idő



Az eszköz használata előtt gondosan olvassa végig ezt az útmutatót!



BF típusú védelem



Nedvességtől óvandó!

Rendeltetésszerű használat:

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

Kedves Vásárló!

A vérnyomásmérő kifejlesztése orvosok bevonásával történt, pontosságát klinikai vizsgálatok igazolják.*
Ha bármilyen kérdése, problémája van, keresse a helyi Microlife ügyfélszolgálatot! A Microlife hivatalos forgalmazójával kapcsolatos felvilágosításért forduljon az eladóhoz vagy a gyógyszerészhez! A www.microlife.com oldalon részletes leírást talál a termékeinkről. Jó egészséget kívánunk – Microlife AG!

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

Tartalomjegyzék

1. **A készülék üzembe helyezése**
 - Az elemek behelyezése
 - A dátum és az idő beállítása
 - A megfelelő mandzsetta kiválasztása
 - A felhasználó kiválasztása
 - Normál vagy MAM-üzemmód kiválasztása
2. **A megbízható mérés érdekében követendő lépések**
3. **Mérés a készülékkel**
 - Mérési eredmény tárolásának mellőzése
 - A vérnyomás értékelése
 - Szívritmuszavar-kijelzés (PAD)
4. **Memória**
 - A tárolt értékek megtekintése
 - Összes érték törlése
5. **Elemállapot-kijelző és elemcsere**
 - Az elem hamarosan lemerül
 - Elemcsere
 - Használható elemtípusok
 - Utántölthető elemek használata
6. **Hálózati adapter használata**
7. **Kapcsolódás PC-hez**
8. **Hibaüzenetek**

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

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

10. Garancia

11. Műszaki adatok

Garanciajegy (lásd a hátlapon)

1. A készülék üzembe helyezése

Az elemek behelyezése

A készülék kicsomagolása után először helyezze be az elemeket! Az elemtartó ⑨ a készülék alján van. Helyezze be az elemeket (4 x 1,5 V-os, AA méret) a feltüntetett polaritásnak megfelelően!

A dátum és az idő beállítása

1. Az új elemek behelyezése után az évszám villog a kijelzőn. Az év beállításához nyomja meg az M-gombot ③! A megerősítéshez és a hónap beállításához nyomja meg a MAM-gombot ④!
2. A hónap beállításához használja az M-gombot! A megerősítéshez és a nap beállításához nyomja meg a MAM-gombot.
3. A nap, az óra és a perc beállításához kövesse a fenti utasításokat!
4. A perc beállítása és a MAM-gomb lenyomása után a kijelzőn megjelenik a beállított dátum és idő.
5. Ha módosítani akarja a dátumot és az időt, akkor körülbelül 3 másodpercig tartsa lenyomva a MAM-gombot, amíg az évszám villogni nem kezd. Ekkor a fent leírtak szerint beírhatja az új értékeket.

A megfelelő mandzsetta kiválasztása

A Microlife választékában különböző mandzsettaméretek találhatóak. Válassza ki a felkar kerületének megfelelő mandzsettát (a felkar középső részén mérve)!

Mandzsetta mérete	felkar kerülete
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

- ☞ Kizárólag Microlife mandzsettát használjon!
- ▶ Forduljon a helyi Microlife szervizhez, ha a tartozék mandzsetta ⑩ mérete nem megfelelő!
- ▶ A mandzsettát úgy kell csatlakoztatni a készülékhez, hogy a csatlakozóját ⑪ ütközésig bedugja a készülék csatlakozóaljzatába ⑥.
- ☞ Ha tartozék Microlife mandzsettát vásárol, kérjük a készülékkel szállított mandzsetta csövéből ⑪ vegye ki a dugót ⑫ és ezt helyezze az új mandzsetta csövébe (minden mandzsettaméretnél érvényes)!

A felhasználó kiválasztása

A készülék alkalmas két személy mérési eredményeit külön tárolni.

- ▶ Válassza ki a kívánt felhasználót (user 1 vagy user 2 ⑭) a felhasználógomb ⑤ megnyomásával!
- ☞ Minden mérés előtt ellenőrizze, hogy a helyes felhasználó van kiválasztva!

Normál vagy MAM-üzemmód kiválasztása

Mérések előtt válasszon a normál (egy mérés) vagy MAM-üzemmód (automatikus háromszori mérés) között! MAM-üzemmódban 3 mérés történik automatikusan egymás után és ezek elemzését követően jelenik meg az eredmény. Mivel a vérnyomás folyamatosan ingadozik, az így kapott eredmény megbízhatóbb mint amikor egy mérésből kerül meghatározásra.

- A MAM mód választásához nyomja meg a MAM-gombot ④ hogy a kijelzőn megjelenjen a MAM-jelzés ⑯! A normál üzemmódba váltáshoz (egyszeri mérés) ismét nyomja meg a MAM-gombot, hogy a kijelzőről eltűnjön a MAM-jelzés!
- A kijelző jobb alsó részén megjelenő 1, 2 vagy 3 szám jelzi, hogy a készülék a 3 mérés közül éppen melyiket végzi.
- A mérések között 15 másodperc szünet van. Egy visszszám-láló jelzi a fennmaradó időt.
- Az egyes részmérések eredményei nem jelennek meg a kijelzőn. A vérnyomás értéke csak a 3 mérés elvégzése után jelenik meg.
- A mérések között ne vegye le a mandzsettát!
- Ha valamelyik részmérés eredménye bizonytalan, akkor a készülék automatikusan elvégze egy negyedik mérést.

2. A megbízható mérés érdekében követendő lépések

- ▶ Közvetlenül a mérés előtt kerülje a fizikai megerőltetést, az étkezést és a dohányzást!
- ▶ Üljön egy háttámlás székre és pihenjen 5 percig! Lábat ne rakja egymáson keresztbe, hanem mindkettőt helyezze a padlóra!
- ▶ **Mindig ugyanazon a karon** (általában a bal karon) végezze a mérést! Ajánlott, hogy az orvos mindkét karon végezzen mérést betege első látogatásakor, így meghatározhatja, hogy a jövőben melyik karon szükséges mérni. A magasabb vérnyomásértéket mutató karon kell majd a továbbiakban mérni.
- ▶ A felkarról távolítsa el a szoros ruházatot! A kar elszorításának elkerülése érdekében az ingujjat ne gyűrje fel - ha lazán a karra simul, akkor nem zavarja a mandzsettát.
- ▶ Mindig ügyeljen arra, hogy a mandzsetta helyesen legyen felhelyezve, úgy ahogyan a tájékoztató kártya képein látható!
 - Helyezze fel a mandzsettát feszesen, de ne túl szorosan, a felkarra!
 - Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta alsó szélé 2 cm távolságra legyen a könyöke felett!
 - A mandzsettán látható **artériásávnak** (kb. 3 cm hosszú csík) a felkar belső felén futó artéria felett kell lennie.
 - Támassa meg a karját úgy, hogy az lazán fekdüdjön!
 - Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta körülbelül egy magasságban legyen a szívével!

3. Mérés a készülékkel

1. Válassza ki a normál (egy mérés) vagy MAM -üzemmódot (automatikus háromszori mérés): részletek a «1.» fejezetben.
2. A mérés megkezdéséhez nyomja meg a BE/KI gombot ①!
3. A készülék automatikusan pumpál. Engedje el magát, ne mozogjon, és ne feszítse meg a karizmait, amíg a mérési eredmény meg nem jelenik a kijelzőn! Normál módon lélegezzen, és ne beszéljen!
4. A mandzsettaellenőrzés ⑱ a kijelzőn mutatja, hogy a mandzsetta megfelelően van-e felhelyezve. Ha megjelenik a ⑱-A ikon, akkor a felhelyezés nem tökéletes, de a készülék ekkor is mér.
5. A mérés a felfújás alatt történik. A felfújás sebessége változhat, ez normális jelenség.
6. A mérés alatt a pulzusütemjelző ㉓ villog a kijelzőn.

7. A kijelzőn megjelenő eredmény a szisztolés ⑬ és a diasztolés ⑭ vérnyomásérték és a pulzusszám ⑮. A jelen útmutató tartalmazza a kijelzőn megjelenő egyéb jelek értelmezését is.
8. A mérés végén a mandzsetta eltávolítandó.
9. Kapcsolja ki a készüléket! (A készülék körülbelül 1 perc múlva automatikusan kikapcsol.)
 - ☞ A mérést bármikor megszakíthatja a BE/KI gomb lenyomásával (pl. ha rosszul érzi magát, vagy ha kellemetlen a szorítás).

Mérési eredmény tárolásának mellőzése

Amint az eredmény megjelenik a kijelzőn, nyomja meg és tartsa lenyomva a BE/KI gombot ① amíg a villogó «M» ㉔ látható lesz! A törlés megerősítéséhez nyomja meg az MAM gombot ④!
☞ «CL» jelenik meg, ha a törlés sikerült.

A vérnyomás értékelése

A kijelző bal szélén ㉔ a háromszög mutatja a tartományt, amelybe a mért vérnyomásérték tartozik. Az érték az optimális (zöld) vagy az emelkedett (sárga) vagy a magas (piros) tartományba kerül. A besorolás a nemzetközi iránymutatásoknak (ESH, ESC, JSH) megfelelően történik. Adatok Hgmm-ben.

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

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

Szívritmuszavar-kijelzés (PAD)

Ez a szimbólum ㉔ azt jelzi, hogy a készülék a mérés során bizonyos pulzusrendellenességeket észlelt. Ilyenkor az eredmény eltérhet a valós vérnyomástól – ismételje meg a mérést! Általában ez nem ad okot az aggodalomra. Ha a szimbólum rendszeresen megjelenik (pl. naponta végzett mérések esetében hetente többször), akkor erről érdemes tájékoztatnia az orvosát. Mutassa meg neki a következő magyarázatot:


Tájékoztató az orvos számára az aritmiajelző gyakori megjelenéséről

Ez az oszcillometriás vérnyomásmérő a mérés során a pulzus-szabálytalanságokat is elemzi. A készüléket klinikailag tesztelték. Ha a mérés során szabálytalan volt a pulzus, akkor a mérést követően a készülék kijelzőjén megjelenik az aritmiajelző szimbólum. Ha a szimbólum gyakrabban megjelenik (pl. napi mérések esetén hetente többször), akkor a páciensnek azt tanácsoljuk, hogy forduljon orvoshoz.



A készülék nem pótolja a kardiológiai vizsgálatot, csupán a pulzusrendellenességek korai felismerésére szolgál.

4. Memória



A készülék automatikusan tárolja mindkét felhasználó utolsó 99 mérésének értékeit.


Válassza ki az 1-es vagy 2-es személyt a felhasználógomb  megnyomásával!

A tárolt értékek megtekintése

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

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

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

 Ügyeljen arra, hogy a maximális memóriakapacitást (99) ne lépje túl! Amikor a 99 memóriahely megtelt, a 100. mérés tárolásakor a legrégibbi mérés kitérődik. Az értékeket még a memóriakapacitás elérése előtt értékelnie kell az orvosnak, különben adatok fognak elveszni.

Összes érték törlése


Figyeljen, hogy a megfelelő felhasználó legyen beállítva!

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


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


5. Elemállapot-kijelző és elemcsere


Az elem hamarosan lemerül

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




Elemcsere

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

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





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

Használható elemtípusok

-  4 db új, tartós 1,5 V-os AA méretű alkáli elemet használjon!
-  Ne használjon lejárát szavatosságú elemeket!
-  Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, akkor az elemeket távolítsa el!

Utántölthető elemek használata



A készülék akkumulátorral is működtethető.


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

ügyelve a töltésre, kezelésre és terhelhetőségre vonatkozó előírásokra.

6. Hálózati adapter használata

A készülék Microlife hálózati adapterrel (DC 6V, 600 mA) is működtethető.

-  Kizárólag olyan Microlife hálózati adaptert használjon, amelyik a hálózati feszültségnek megfelelő eredeti gyártmány!
-  Ügyeljen arra, hogy se a hálózati adapter, se a kábel ne legyen sérült!

1. Csatlakoztassa az adapter kábelét a hálózati adapter csatlakozójzatába , amely a vérnyomásmérőn található!
2. Dugja be az adaptert a konnektorba!
Ha a hálózati adapter csatlakoztatva van, akkor az elemek nem használódnak.



7. Kapcsolódás PC-hez


A készülék a Microlife vérnyomásemelő szoftver (BPA) segítségével személyi számítógéppel (PC) is használható. A műszer kábellel összeköthető a PC-vel, és a memóriában lévő adatok átvihetők a számítógépre.

Ha nincs szoftverletöltési lap és kábel mellékelve, akkor tölts le a BPA szoftvert a www.microlife.com/software weboldról és használjon egy micro-USB kábelt.

8. Hibajelzések

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

Hiba	Leírás	Lehetséges ok és a hiba kiküszöbölése
«Err 1» 	A jel túl gyenge	A mandzsettán a pulzusjelek túl gyengék. Helyezze át a mandzsettát, és ismétlje meg a mérést!*
«Err 2» 	Hibajel	A mérés folyamán a mandzsetta hibajeleket észlelt, amelyeket például bemozdulás vagy izomfeszültség okozhat. Ismétlje meg a mérést úgy, hogy a karját nem mozgatja!

Hiba	Leírás	Lehetséges ok és a hiba kiküszöbölése
«Err 3» 	Rendel- lenes mandzset- tanyomás	Nem keletkezik megfelelő nyomás a mandzsettában. Valószínűleg valahol szivárgás van. Ellenőrizze, hogy a mandzsetta helyesen van-e csatlakoztatva, nem túl laza-e a csatlakozás! Ha szükséges, cserélje ki az elemeket! Ismétlje meg a mérést!
«Err 5»	Rendel- lenes mérési eredmény	A mérési jelek hibásak, ezért nem jelení- tethető meg az eredmény. Olvassa végig a megbízható mérés érdekében követendő lépéseket, és ismétlje meg a mérést!*
«Err 6»	MAM- üzemmód	Túl sok hiba történt a MAM-üzem- módban végzett mérésnél, ezért nem lehetett az eredményt meghatározni. Olvassa végig a megbízható mérés érdekében követendő lépéseket, és ismétlje meg a mérést!*
«HI»	A pulzus- szám vagy a mandzsetta nyomása túl nagy	A nyomás a mandzsettában túl nagy (299 Hgmm feletti) vagy a pulzusszám túl nagy (több, mint 200 szívverés percenként). Pihenjen 5 percig, és ismétlje meg a mérést!*
«LO»	A pulzus- szám túl kicsi	A pulzusszám túl kicsi (kevesebb, mint 40 szívverés percenként). Ismétlje meg a mérést!*

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

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

Biztonság és védelem

- Kövesse a használatra vonatkozó utasításokat! Ez az útmutató fontos használati és biztonsági tájékoztatásokat tartalmaz az eszközzel kapcsolatban. Olvassa el alaposan a leíratakat mielőtt használatba venné az eszközt, és őrizze meg ezt az útmutatót!
- A készülék kizárólag a jelen útmutatóban leírt célra használható. A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal a helytelen alkalmazásból eredő károkért.

- A készülék sérülékeny alkatrészeket tartalmaz, ezért óvatosan kezelendő. Szigorúan be kell tartani a tárolásra és az üzemeltetésre vonatkozó előírásokat, amelyek a «Műszaki adatok» részben található!
- A készüléket óvni kell a következőktől:
 - víz és nedvesség
 - szélsőséges hőmérséklet
 - ütés és esés
 - szennyeződés és por
 - közvetlen napsugárzás
 - meleg és hideg
- A mandzsetta sérülékeny, ezért kezelje óvatosan!
- Ne cserélje ki és ne használjon másfajta mandzsettát vagy mandzsettacsatlakozót ennél a készüléknél!
- Csak akkor pumpálja fel a mandzsettát, amikor az már rögzítve van!
- Ne használja a készüléket erős elektromágneses erőterben, például mobiltelefon vagy rádió közelében! Tartson minimum 3,3 m távolságot ezektől a készülék használatakor!
- Ne használja a készüléket, ha az megsérült vagy bármilyen szokatlan dolgot tapasztal vele kapcsolatban!
- Soha ne próbálja meg szétszedni a készüléket!
- Ha a készüléket hosszabb ideig nem használják, akkor az elemeket el kell távolítani!
- Olvassa el a használati utasítás többi részében található biztonsági előírásokat is!
- Az eszközzel mért érték nem diagnózis! Nem helyettesíti az orvossal való konzultációt, főképp akkor, ha nincs egyezés a beteg tüneteivel. Ne hagyatkozzon csak a mérési eredményre, más potenciálisan előforduló tünetet, és a páciens visszajelzését is figyelembe kell venni! Orvos vagy mentő hívása szükség esetén ajánlott!
- **A tartósan magas vérnyomás az egészséget károsíthatja, és feltétlenül orvosi kezelést igényel!**
- Mindig tájékoztassa orvosát a mért értékekről, és jelezze neki, ha valamilyen szokatlan jelenséget tapasztalt vagy elbizonytalanodik a mért értékekben! **Egyetlen mért eredmény alapján nem lehet diagnózist felállítani.**
- **Semmilyen körülmények között sem szabad megváltoztatnia a gyógyszerek szedését vagy a kezelés módját az orvosával történt egyeztetés nélkül.**

- Az orvosnál vagy a gyógyszerteráiban mért érték és az otthoni mérés eredményei közötti **eltérés** normális, hiszen a körülmények eltérnek.
- **A készülék pulzusszám-kijelzője nem alkalmas pacemaker ellenőrzésére!**
- **Várandós kismamáknak** rendszeresen kell ellenőrizniük vérnyomásukat, mivel a terhesség ideje alatt a vérnyomás jelentősen változhat!



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

A készülék tisztítása

A készüléket csak száraz, puha ronggyal tisztítsa!

A mandzsetta tisztítása

A készülékkel szállított mandzsetta mosható.

1. Távolítsa el a mandzsetta csatlakozóját (1) a mandzsettacsöből (2) és óvatosan húzza ki a levegőpárnát a mandzsettahuzat szélén található nyíláson át!
2. A mandzsettahuzat kézi mosása szappanos vízben: a hőfok ne legyen magasabb mint 30 °C!
3. Teljesen szárítsa meg a mandzsettahuzatot!
4. Illessze vissza a mandzsettacsövet a nyíláson keresztül és óvatosan, kismítva helyezze be a levegőpárnát a mandzsettahuzatba!
5. A mandzsetta csatlakozóját tegye vissza a mandzsettacsöbe!



A levegőpárna simán fekdüjön a huzatba, ne legyen rajta gyűrődés vagy visszahajlás!



Ne használjon textíliagyítót!

FIGYELEM: Tilos a mandzsettát mosó- vagy mosogatógépben mosni!



FIGYELEM: Ne szárítsa a mandzsettahuzatot szárítógépben!



FIGYELEM: A levegőpárnát szigorúan tilos kimosni!

A pontosság ellenőrzése

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

Elhasznált elemek kezelése



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

10. Garancia

A készülékre a vásárlás napjától számítva **5 év garancia** vonatkozik. A garancia érvényesítéséhez be kell mutatni a forgalmazó által kitöltött garanciajegyet, amely igazolja a vásárlás dátumát, és a bolti nyugtát.

- Az elemek és az elkapó alkatrészek nem tartoznak ide.
- A készülék felnyitása vagy módosítása a garancia elvesztését vonja maga után.
- A garancia nem vonatkozik a helytelen kezelés, a lemerült elemek, balesetek vagy a használati útmutató be nem tartása miatt keletkező károkra.
- A mandzsetta használhatóságára (levegőpárna kilukadás) 2 év garanciát vállalunk.

A garancia érvényesítése érdekében forduljon a helyi Microlife szervizhez (lásd előszó)!

11. Műszaki adatok

Üzemi feltételek:	10 és 40 °C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
Tárolási feltételek:	-20 és +55 °C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
Súly:	402 g (elemekkel együtt)
Méreték:	138 x 94,5 x 62,5 mm
Mérési eljárás:	oszcillometriás, a Korotkov-módszer szerint: I. fázis szisztolés, V. fázis diasztolés
Mérési tartomány:	20 - 280 Hgmm között – vérnyomás 40 és 200 között percenként – pulzusszám
Mandzsetta nyomásának kijelzése:	0 - 299 Hgmm
Legkisebb mérési egység:	1 Hgmm
Statikus pontosság:	nyomás \pm 3 Hgmm-en belül
Pulzusszám pontos-sága:	a kijelzett érték \pm 5%-a

Áramforrás:	4 x 1,5 V-os alkáli elem; AA méret Hálózati adapter, DC 6V, 600 mA (külön megvásárolható)
Elemélettartam:	Körülbelül 580 mérés (új, alkáli elemekkel)
IP osztály:	IP20
Szabvány:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC); IEC 60601-1-11
Elvárt élettartam:	Készülék: 5 év vagy 10000 mérés Tartozékok: 2 év

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

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

- ① Tipka ON/OFF (Uključeno/Isljučeno)
- ② Zaslon
- ③ Tipka M (Memorija)
- ④ Tipka MAM
- ⑤ Tipka za korisnika
- ⑥ Priključak za manžetu
- ⑦ Priključak za mrežni adapter
- ⑧ USB priključak
- ⑨ Odjeljak za baterije
- ⑩ Manžeta
- ⑪ Spojnica za manžetu
- ⑫ Crijevo za manžetu

Zaslon

- ⑬ Sistolička vrijednost
- ⑭ Dijastolička vrijednost
- ⑮ Broj otkucaja srca u minuti
- ⑯ Način rada MAM
- ⑰ Indikator napunjenosti baterije
- ⑱ Provjera da li manžeta pristaje
 - A: Manžeta ne pristaje optimalno
 - B: Indikator pomicanja ruke «**Err 2**»
 - C: Provjera tlaka u manžeti «**Err 3**»
- ⑲ Indikator signala manžete «**Err 1**»
- ⑳ Indikator aritmije pulsa (IAP): PAD
- ㉑ Vremenski interval MAM
- ㉒ Grafički prikaz vrijednosti krvnog tlaka
- ㉓ Indikator pulsa
- ㉔ Indikator korisnika
- ㉕ Pohranjena vrijednost
- ㉖ Datum/Vrijeme



Pažljivo pročitajte upute prije primjene ovog uređaja.



Tip BF uređaja koji dolazi u dodir s pacijentom.



Čuvati na suhom.

Preporučena upotreba:

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

Dragi korisniče,

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

Ako imate pitanja, problema ili želite naručiti rezervne dijelove, kontaktirajte svoju lokalnu korisničku službu tvrtke Microlife.

Adresu zastupnika za Microlife za vašu državu možete zatražiti kod prodavača ili u ljekarni. Možete i posjetiti internetsku stranicu www.microlife.com, gdje se nalazi mnoštvo korisnih informacija o našim proizvodima.

Ostanite zdravi – Microlife AG!

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

Sadržaj

1. Prva upotreba uređaja

- Umetanje baterija
- Postavljanje datuma i vremena
- Odabir ispravne manžete
- Odabir korisnika
- Odabir standardnog ili MAM načina rada

2. Lista za pouzdano mjerenje

3. Mjerenje krvnog tlaka

- Što učiniti ako ne želite pohraniti očitavanje
- Kako određujem svoj krvni tlak?
- Pojavljivanje indikatora aritmije pulsa (PAD)

4. Podaci iz memorije

- Pregled pohranjenih vrijednosti
- Brisanje svih vrijednosti

5. Indikator napunjenosti baterije i promjena baterija

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

6. Upotreba mrežnog adaptera

7. Funkcija PC-Link (Veza s osobnim računalom)

8. Poruke o grešci

9. Sigurnost, održavanje, provjera točnosti i zbrinjavanje

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

10. Jamstvo

11. Tehničke specifikacije

Jamstveni list (vidjeti poledinu)

1. Prva upotreba uređaja

Umetanje baterija

Nakon što ste raspakirali uređaj, prvo umetnite baterije. Odjeljak za baterije (9) nalazi se na dnu uređaja. Umetnite baterije (4 x 1,5V, veličine AA), vodeći računa o naznačenom polaritetu.

Postavljanje datuma i vremena

1. Nakon što ste stavili nove baterije, broj godine treperi na zaslonu. Godinu možete postaviti pritiskom na tipku M (3). Za potvrdu i postavljanje mjeseca nakon toga, pritisnite tipku MAM (4).
2. Nakon što ste podesili minute i pritisnuli tipku MAM, datum i vrijeme su podešeni, a vrijeme se prikazuje na zaslonu
3. Pridržavajte se prethodno navedenih uputa kako biste podesili dan, sat i minute.
4. Nakon što ste podesili minute i pritisnuli tipku MAM datum i vrijeme su podešeni, a vrijeme se prikazuje na zaslonu.
5. Ako želite promijeniti datum i vrijeme, pritisnite i držite pritisnutom tipku MAM približno 3 sekunde sve dok broj godine ne počne treperiti. Sada možete unijeti nove vrijednosti kako je to prethodno opisano.

Odabir ispravne manžete

Microlife nudi različite veličine manžete. Odaberite veličinu manžete koja odgovara opsegu vaše nadlaktice. Manžeta treba potpuno prijanjati uz srednji dio nadlaktice.

veličina manžete	za opseg nadlaktice
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

- ☞ Koristite samo manžete tvrtke Microlife.
- ▶ Obratite se svojoj lokalnoj Službi za korisnike tvrtke Microlife ako vam priložena manžeta (10) ne odgovara.
- ▶ Spojite manžetu na uređaj umetanjem spojnice manžete (11) u priključak manžete (6) sve do kraja.
- ☞ Ukoliko kupite rezervnu manžetu tvrtke Microlife, molimo Vas da spojnicu za manžetu (11) dobivenu s originalnim uređajem, odvojite od crijeva za manžetu (12), te umetnite tu spojnicu za manžetu u cijev rezervne manžete (vrijedi za sve veličine manžeta).

Odabir korisnika

Uređaj ima mogućnost pohrane rezultata mjerenja za 2 korisnika.

- ▶ Odaberite željenog korisnika (korisnik 1 ili korisnik 2 (24)) pritiskom na tipku za korisnika (5).
- ☞ Prije svakog mjerenja provjerite je li odabran ispravan korisnik.

Odabir standardnog ili MAM načina rada

Prije svakog mjerenja odaberite standardni način rada (jedno mjerenje) ili način rada MAM (automatsko trostruko mjerenje). U načinu rada MAM automatski se provode tri uzastopna mjerenja, a rezultat se potom automatski analizira i prikazuje. S obzirom da se krvni tlak stalno mijenja, rezultat dobiven na ovaj način pouzdaniji je od rezultata dobivenog iz jednog mjerenja.

- Kako bi odabrali način rada MAM, držite pritisnutom tipku MAM (4), dok se na zaslonu ne pojavi simbol MAM (16) Kako biste promijenili u standardni način rada (jedno mjerenje), ponovno držite pritisnutom tipku MAM, dok simbol MAM-symbol ne nestane.
- U donjem desnom dijelu zaslona prikazuje se 1, 2 ili 3 kako bi se naznačilo koje se od 3 mjerenja trenutno obavlja.
- Između mjerenja postoji stanka od 15 sekundi. Odbrojanje naznačuje preostalo vrijeme.
- Pojedinačne vrijednosti nisu prikazane. Vaš krvni tlak bit će prikazan tek nakon sva 3 mjerenja.
- Nemojte skidati manžetu između mjerenja.
- Ako je jedno od pojedinačnih mjerenja bilo upitno, uređaj automatski provodi četvrto mjerenje.

2. Lista za pouzdano mjerenje

- ▶ Izbjegavajte fizičke aktivnosti, jelo ili pušenje neposredno prije mjerenja.
- ▶ Sjednite na stolicu koja podupire leđa i opustite se 5 minuta. Držite noge ravno na podu i nemojte ih prekriziti.
- ▶ **Uvijek mjerite na istoj ruci** (obično na lijevoj). Preporučuje se da liječnik provede mjerenje na obje ruke prilikom prvog posjeta

bolesnika kako bi odredio na kojoj će ruci mjeriti tlak ubuduće. Treba mjeriti na ruci na kojoj je izmjeren viši tlak.

- ▶ Skinite usko pripijenu odjeću s nadlaktice. Rukave košulje nemojte zavrtati već ih spustite – na taj način neće smetati manžeti.
- ▶ Vodite računa da koristite ispravnu veličinu manžete (pogledajte oznaku na manžeti).
 - Čvrsto postavite manžetu, ali ne prečvrsto.
 - Vodite računa da je manžeta postavljena 2 cm iznad lakti.
 - **Oznaka arterije** koja se nalazi na manžeti (približno 3 cm duga crta) mora ležati preko arterije koja ide unutarnjom stranom ruke.
 - Oslonite ruku tako da bude opuštena.
 - Pobrinite se da se manžeta nalazi u visini srca.

3. Mjerenje krvnog tlaka

1. Odaberite standardni način rada (jedno mjerenje) ili način rada MAM (automatsko trostruko mjerenje): pogledajte pojedinosti u odjeljku «1.».
2. Pritisnite tipku ON/OFF (1) kako biste započeli mjerenje.
3. Manžeta će se sada automatski napuhati. Opuštite se, nemojte se micati i napinjati mišiće ruke sve dok se ne prikažu rezultati mjerenja. Dišite normalno i nemojte pričati.
4. Provjera da li manžeta pristaje (18) na zaslону pokazuje da je manžeta savršeno postavljena. Ako se pojavi ikona (18-A), manžeta nije postavljena savršeno, ali je još uvijek dovoljno dobro za mjerenje.
5. Mjerenje se provodi za vrijeme napuhavanja manžete. Brzina napuhavanja može varirati, što je normalna pojava.
6. Tijekom mjerenja indikator pulsa (23) treperi na zaslону.
7. Prikazuje se rezultat koji se sastoji od sistoličkog (13) i dijastoličkog (14) krvnog tlaka te pulsa (15). Provjerite u uputama značenje ostalih simbola na zaslону.
8. Skinite manžetu kada uređaj završi s mjerenjem.
9. Isključite uređaj. (Monitor se isključuje automatski nakon približno 1 minute).

☞ Možete zaustaviti mjerenje bilo kada pritiskom na tipku ON/OFF (primjerice, ako se osjećate nelagodno ili Vam je osjećaj pritiska manžete neugodan).

Što učiniti ako ne želite pohraniti očitavanje

Čim su očitavanja prikazana pritisnite i držite ON/OFF gumb (1) dok «M» (25) ne počne bljeskati. Potvrdite brisanje vrijednosti pritiskom na tipku MAM (4).

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

Kako određujem svoj krvni tlak?

Trokut na rubu lijeve strane zaslona (22) upućuje na raspon unutar kojeg leže vrijednosti izmjerenog krvnog tlaka. Vrijednost je ili optimalna (Zelena), povišena (Žuta) ili visoka (Crvena). Klasifikacija je u skladu s rangom vrijednosti definiranim internacionalnim smjernicama (ESH, ESC, JSH). Podaci su prikazani u mmHg.

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

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

Pojavljivanje indikatora aritmije pulsa (PAD)

Ovaj simbol (20) pokazuje da su tijekom mjerenja otkrivene određene nepravilnosti pulsa. U tom slučaju, rezultati mogu odstupati od vašeg normalnog krvnog tlaka – ponovite mjerenje. U većini slučajeva ovo nije uzrok za zabrinutost. Međutim, ako se simbol pojavljuje redovito (primjerice, nekoliko puta u tjednu kad se mjerenja obavljaju svaki dan) savjetujemo vam da posjetite liječnika. Objasnite mu sljedeće:

Informacije za liječnika o čestoj pojavi indikatora aritmije

Ovaj uređaj je oscilometrijski tlakomjer koji također analizira i nepravilnosti pulsa tijekom mjerenja. Uređaj je klinički testiran. Simbol aritmije prikazuje se nakon mjerenja ako se tijekom mjerenja pojave nepravilnosti pulsa. Ako se simbol pojavljuje češće (na primjer, nekoliko puta tjedno na mjerenjima koja se provode svakodnevno) preporučujemo da bolesnik potraži savjet liječnika.

Uređaj ne zamjenjuje kardiološki pregled, već služi za otkrivanje nepravilnosti pulsa u ranij fazi.

4. Podaci iz memorije

Ovaj uređaj automatski pohranjuje do 99 vrijednosti mjerenja za svakog od dva korisnika.

Odaberite korisnika 1 ili 2 pritiskom na tipku za korisnika (6).

Pregled pohranjenih vrijednosti

Nakratko pritisnite tipku M (3) dok je uređaj isključen. Zaslom prvo prikazuje «M» (25) i «A», koje se odnosi na prosjek svih pohranjenih vrijednosti.

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

Očitana krvnog tlaka dobivena kad manžeta nije optimalno postavljena (13-A ne računavaju se u prosječnu vrijednost.

Pazite da ne premašite maksimalni kapacitet memorije od 99 pohranjenih vrijednosti. **Kad se popuni svih 99 mjesta, najstarija će se vrijednost automatski prebrisati sa 100. vrijednošću.** Prije nego što se popuni kapacitet memorije liječnik treba procijeniti vrijednosti – inače će podaci biti izgubljeni.

Brisanje svih vrijednosti

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

Otkazite brisanje: pritisnite tipku ON/OFF (1) dok treperi «CL ALL».

5. Indikator napunjenosti baterije i promjena baterija

Slaba baterija

Kad se baterije isprazne za otprilike ¼ simbol baterije (17) treperi čim se uređaj uključi (prikazuje se djelomično napunjena baterija). Iako će uređaj nastaviti pouzdano mjeriti tlak, pripremite zamjenske baterije.

Prazna baterija – zamjena

Kad se baterije isprazne, simbol baterije (17) treperi čim se uređaj uključi (prikazuje se prazna baterija). Ne možete nastaviti mjeriti i morate zamijeniti baterije.

1. Otvorite odjeljak za baterije (9) na stražnjoj strani uređaja.
2. Zamijenite baterije – pobrinite se za ispravan polaritet kako je to prikazano simbolima na odjeljku.
3. Za podešavanje datuma i vremena pridržavajte se postupka opisanog u «1.» poglavlju upute.

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

Koju vrstu baterija umetnuti i kakav je postupak?

- Upotrijebite 4 nove, dugovječne alkalne baterije od 1,5V, veličine AA.
- Nemojte upotrebljavati baterije kojima je istekao rok valjanosti.
- Izvadite baterije iz uređaja ako ga ne planirate koristiti dulje vrijeme.

Upotreba punjivih baterija

Ovaj uređaj se može napajati i pomoću punjivih baterija.

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

6. Upotreba mrežnog adaptera

Za napajanje ovog uređaja možete koristiti mrežni adapter (DC 6V, 600 mA).

Koristite samo mrežni adapter Microlife koji je dostupan kao originalna dodatna oprema i koji odgovara naponu vaše mreže.

Pobrinite se da mrežni adapter i kabel nisu oštećeni.

1. Uključite kabel adaptera u priključak za mrežni adapter (7) na tlakomjeru.
 2. Uključite priključak adaptera u zidnu utičnicu.
- Kad je mrežni adapter spojen, ne troši se struja baterije.

7. Funkcija PC-Link (Veza s osobnim računalom)

Ovaj uređaj može se koristiti u kombinaciji s osobnim računalom (PC) na kojemu je instaliran softver Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Podaci iz memorije uređaja mogu se prenijeti na osobno računalo spajanjem uređaja putem kabela. Ako nisu priloženi kupon za preuzimanje i kabel, preuzmite softver BPA s www.microlife.com/software pomoću mikro USB kabela.

8. Poruke o grešci

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

Greška	Opis	Mogući uzrok i rješenje
«Err 1» 19	signal preslab	Signali pulsa na manžeti su preslabi. Premjestite manžetu i ponovite mjerenje.*
«Err 2» 18-B	signal pogreške	Tijekom mjerenja, signali greške detektirani su na manžeti te su primjerice bili uzrokovani pokretima ili napetošću mišića. Ponovite mjerenje dok vam ruka miruje.
«Err 3» 18-C	nenormalan tlak u manžeti	U manžeti se ne može stvoriti odgovarajući tlak. Možda manžeta propušta zrak. Provjerite da li je manžeta ispravno spojena i da nije prelabava. Prema potrebi zamijenite baterije. Ponovite mjerenje.
«Err 5»	nenormalan rezultat	Signali mjerenja nisu točni i stoga se rezultat ne može prikazati. Pregledajte listu provjere za provođenje pouzdanih mjerenja i potom ponovite mjerenje.*
«Err 6»	MAM način rada	Bilo je previše pogrešaka tijekom mjerenja u načinu rada MAM što je onemogućilo postizanje konačnog rezultata. Pregledajte listu provjere za provođenje pouzdanih mjerenja i potom ponovite mjerenje.*
«HI»	puls ili tlak u manžeti su previsoki	Tlak u manžeti je previsok (preko 299 mmHg) ili je puls prebrz (preko 200 otkucaja srca u minuti). Opustite se na 5 minuta i ponovite mjerenje.*
«LO»	prespor puls	Puls je prespor (manji od 40 otkucaja po minuti). Ponovite mjerenje.*

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

9. Sigurnost, održavanje, provjera točnosti i zbrinjavanje



Sigurnost i zaštita

- Slijedite upute za uporabu. Ovaj dokument daje Vam važne informacije u vezi rada i sigurnosti ovog uređaja. Molimo Vas temeljito pročitajte ovaj dokument prije uporabe uređaja i sačuvajte ga za ubuduće.

- Ovaj uređaj smije se upotrebljavati isključivo u svrhe opisane u ovim uputama. Proizvođač ne preuzima odgovornost za oštećenje nastalo uslijed pogrešne primjene.
- Uređaj sadrži osjetljive dijelove te se njime mora rukovati oprezno. Pridržavajte se uvjeta čuvanja i rada opisanih u poglavlju «Tehničke specifikacije».
- Uređaj zaštitite od:
 - vode i vlage
 - ekstremnih temperatura
 - udarača i padanja
 - kontaminacije i prašine
 - izravne sunčeve svjetlosti
 - topline i hladnoće
- Manžete su osjetljive i njima treba pažljivo rukovati.
- Nemojte izmjenjivati ili koristiti bilo koju drugu vrstu manžeta i spojnika za manžete za mjerenje s ovim uređajem.
- Napušite manžetu samo nakon što ju ispravno namjestite.
- Nemojte koristiti ovaj uređaj u blizini jakih elektromagnetskih polja poput mobilnih telefona ili radio instalacija. Prilikom upotrebe ovog uređaja udaljenost od izvora jakih elektromagnetskih polja mora biti najmanje 3,3 m.
- Ovaj uređaj ne upotrebljavajte ako mislite da je oštećen ili ako primijetite nešto neobično.
- Nikad ne otvarajte ovaj uređaj.
- Ako se uređaj neće koristiti dulje vrijeme baterije treba izvaditi.
- Read the additional safety information provided within the individual sections of this instruction manual.
- Rezultati mjerenja ovim uređajem nisu dijagnoza. Rezultati ne zamjenjuju potrebu za konzultacijom s liječnikom, posebno ako ne odgovaraju simptomima pacijenta. Nemojte se oslanjati samo na rezultate mjerenja, uvijek razmotrite druge simptome koji se potencijalno pojavljuju kao i povratne informacije pacijenta. Preporučuje se da pozovete liječnika ili hitnu pomoć ako je to potrebno.
- Trajno visoke vrijednosti krvnog tlaka (hipertenzija) mogu narušiti Vaše zdravlje te ih mora liječiti Vaš liječnik!**
- Uvijek razgovarajte o vrijednostima krvnog tlaka sa svojim liječnikom i obavijestite ga ako primijetite nešto neobično ili niste sigurni. **Nikada se nemojte pouzdati u samo jedno mjerenje krvnog tlaka.**
- Nikada sami ne mijenjajte dozu lijekova i nemojte započeti s terapijom bez konzultacije s Vašim liječnikom!**
- Odstupanja** između mjerenja koje obavlja Vaš liječnik ili ljekarnik i onih koja obavljate kod kuće posve su normalna jer su situacije u kojima se obavljaju ta mjerenja posve različite.

- **Prikaz pulsa nije prikladan za provjeru frekvencije srčanog elektrostimulatora (pacemakera)!**
- Ako ste **trudni**, trebate redovito motriti krvni tlak jer se u trudnoći krvni tlak može drastično mijenjati!



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

Održavanje uređaja

Čistite uređaj mekanom, suhom krpom.

Čišćenje manžete

Manžeta dostavljena s ovim uređajem se može prati.

1. Uklonite spojnici za manžetu ① iz crijeva za manžetu ② i pažljivo izvucite mjehur kroz otvor na rubu pokrivala za manžetu.
2. Ručno operite pokrivalo za manžetu u sapunici, ne toplijoj od 30 °C.
3. U potpunosti osušite pokrivalo za manžetu.
4. Ponovno zapetljajte crijevo za manžetu kroz otvor i oprezno stavite mjehur ravno u pokrivalo za manžetu.
5. Ponovno postavite spojnici za manžetu na crijevo za manžetu.



Mjehur mora stajati ravno u pokrivalu za manžetu, ne smije biti presavijen.



Nemojte koristiti omekšivač za rublje.



UPOZORENJE: Nemojte prati manžetu u perilici rublja ili posuda!



UPOZORENJE: Nemojte sušiti pokrivalo za manžetu u sušilici!



UPOZORENJE: Nikada ne perite unutarnji mjehur!

Provjera točnosti

Preporučujemo provjeru ispravnosti ovog uređaja svake 2 godine ili nakon mehaničkog oštećenja (npr. ako vam uređaj padne).

Obratite se svojoj lokalnoj Službi za korisnike tvrtke Microlife kako biste dogovorili provjeru (vidjeti predgovor).

Zbrinjavanje



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

10. Jamstvo

Ovaj uređaj ima **5 godišnje jamstvo** od datuma kupnje. Jamstvo vrijedi samo uz račun ili jamstveni list ispunjen od strane prodavača (vidi poledinu) kojim se potvrđuje datum kupnje.

- Baterije i potrošni dijelovi nisu uključeni.
- Otvaranje ili mijenjanje uređaja poništava jamstvo.

- Jamstvo ne pokriva štetu uzrokovanu nepravilnim rukovanjem, praznim baterijama, nezgodama ili nepridržavanjem uputa za upotrebu.
 - Manžeta ima 2 godine jamstva za funkcionalnost (nepropusnost mjehura).
- Obratite se svojoj lokalnoj Službi za korisnike tvrtke Microlife (vidjeti predgovor).

11. Tehničke specifikacije

Radni uvjeti:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95% relativna maksimalna vlaga
Uvjeti skladištenja:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95% relativna maksimalna vlaga
Masa:	402 g (uključujući baterije)
Dimenzije:	138 x 94,5 x 62,5 mm
Postupak mjerenja:	oscilometrijski, odgovara metodi prema Korotkoffu: faza I sistolički, faza V dijastolički
Mjerni raspon:	20 - 280 mmHg – krvni tlak 40 - 200 otkucaja po minuti – puls
Raspon prikaza tlaka zraka u manžeti:	0 - 299 mmHg
Razlučivost:	1 mmHg
Statička točnost:	tlak unutar ± 3 mmHg
Točnost pulsa:	± 5% očitane vrijednosti
Izvor napajanja:	4 x alkalne baterije od 1,5 V, veličine AA mrežni adapter DC 6V, 600 mA (opcija)

Vijek trajanja baterije:

cca 580 mjerenja (nove baterije)

IP razred:

IP20

Relevantne norme:

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

Očekivani vijek trajanja:

Uređaj: 5 godina ili 10000 mjerenja
Dodaci: 2 godine

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

Zadržavamo pravo na tehničke izmjene.

- ① Przycisk ON/OFF (wł./wył.)
- ② Wyświetlacz
- ③ Przycisk PAMIĘĆ
- ④ Przycisk MAM
- ⑤ Przycisk użytkownika
- ⑥ Gniazdo mankietu
- ⑦ Gniazdo zasilacza
- ⑧ Gniazdo USB
- ⑨ Pojemnik na baterie
- ⑩ Mankiet
- ⑪ Wtyczka mankietu
- ⑫ Rurka do mankietu

Wyświetlacz

- ⑬ Wartość skurczowa
- ⑭ Wartość rozkurczowa
- ⑮ Tętno
- ⑯ Tryb MAM
- ⑰ Ikona baterii
- ⑱ Kontrola dopasowania mankiętów
 - A: Suboptymalne dopasowanie mankietu
 - B: Wskaźnik ruchu ramienia «Err 2»
 - C: Kontrola ciśnienia mankietu «Err 3»
- ⑲ Wskaźnik sygnału mankietu «Err 1»
- ⑳ Wskaźnik wystąpienia arytmii (PAD)
- ㉑ Odstęp czasowy MAM
- ㉒ Odczytywanie kolorowego wskaźnika klasyfikacji nadciśnienia
- ㉓ Wskaźnik tętna
- ㉔ Wskazanie użytkownika
- ㉕ Zapisana wartość
- ㉖ Data/godzina



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



Typ zastosowanych części - BF



Nie dopuścić do zamoczenia

Przeznaczenie:

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

Drogi Kliencie,

Przyrząd został zaprojektowany we współpracy z lekarzami oraz posiada testy kliniczne, potwierdzające jego wysoką dokładność pomiarową.*

W przypadku jakichkolwiek pytań lub problemów oraz w celu zamówienia części zapasowych, prosimy o kontakt z lokalnym Biurem Obsługi klienta Microlife. Adres dystrybutora produktów Microlife na terenie swojego kraju znajdziecie Państwo u sprzedawcy lub farmaceuty. Zapraszamy także na naszą stronę internetową www.microlife.pl, na której można znaleźć wiele użytecznych informacji na temat naszych produktów.

Zadbaj o swoje zdrowie – Microlife AG!

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

Spis treści

1. Korzystanie z urządzenia po raz pierwszy

- Umieszczanie baterii
- Ustawianie daty i godziny
- Wybór właściwego mankietu
- Wybór użytkownika
- Wybór trybu standardowego lub MAM

2. Lista kontrolna do wykonania prawidłowego pomiaru

3. Pomiar ciśnienia krwi

- Jak uniknąć zapisania odczytu
- Analiza wyników pomiaru ciśnienia krwi
- Pojawienie się arytmii pulsu (PAD)

4. Pamięć

- Wywołanie zapisanych wyników pomiaru
- Usuwanie wszystkich wyników

5. Wskaźnik baterii i wymiana baterii

- Niski poziom baterii
- Wyczerpane baterie – wymiana

- Rodzaj baterii i sposób wymiany
- Korzystanie z akumulatorów

6. Korzystanie z zasilacza

7. Połączenie z komputerem PC

8. Komunikaty o błędach

9. Bezpieczeństwo, konserwacja, sprawdzanie dokładności i utylizacja

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

10. Gwarancja

11. Specyfikacja techniczna

Karta gwarancyjna (patrz tył okładki)

1. Korzystanie z urządzenia po raz pierwszy

Umieszczanie baterii

Po rozpakowaniu urządzenia należy najpierw umieścić w nim baterie. Komora baterii ⑨ znajduje się na spodzie urządzenia. Umieścić baterie (4 x 1,5 V, baterie AA), zwracając uwagę na ich biegunowość.

Ustawianie daty i godziny

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

Wybór właściwego mankietu

Microlife oferuje różne rozmiary mankiетów. Wybierz mankiет według obwodu ramienia (dobrze dopasowany w środkowej części ramienia).

Rozmiar mankietu	Długość obwodu ramienia
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

- ☞ Używaj wyłącznie mankiетów Microlife!
- ▶ Skontaktuj się z lokalnym Biurem Obsługi Klienta Microlife, jeżeli dołączony mankiет ⑩ nie pasuje.
- ▶ Podłącz mankiет poprzez włożenie wtyczki mankietu ⑪ do gniazda ⑥.
- ☞ Jeśli kupisz zapasowy mankiет Microlife, usuń złącze mankietu ⑪ z mankietu ⑫ dostarczonego z oryginalnym urządzeniem i włóż to złącze mankietu do rurki zapasowego mankietu (obowiązuje dla wszystkich rozmiarów mankiетów).

Wybór użytkownika

Urządzenie pozwala na zapisanie wyników dla 2 indywidualnych użytkowników.

- ▶ Wybierz zamierzony użytkownika ((użytkownik 1 lub użytkownik 2 ②), naciskając przycisk użytkownika ⑤).
- ☞ Przed każdym pomiarem upewnij się, że wybrano prawidłowego użytkownika.

Wybór trybu standardowego lub MAM

Przed każdym pomiarem wybierz tryb standardowy (pojedynczy pomiar) lub MAM (automatyczny pomiar potrójny). W trybie MAM wykonywane są automatycznie 3 następujące po sobie pomiary, a ich wynik jest następnie analizowany i wyświetlany. Ponieważ ciśnienie krwi nieustannie waha się, wynik uzyskany w ten sposób jest bardziej niezawodny niż podczas wykonywania pojedynczego pomiaru.

- Aby wybrać tryb MAM, naciśnij przycisk MAM ④, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol MAM ⑩. Aby przejść do trybu standardowego (pojedynczy pomiar), naciśnij ponownie przycisk MAM, aż symbol MAM zniknie.
- W dolnym prawym rogu ekranu pojawi się cyfra 1, 2 lub 3, informująca o tym, który z 3 pomiarów jest aktualnie wykonywany.
- Pomiędzy kolejnymi pomiarami pojawia się 15-sekundowa przerwa. Odliczanie wskaże czas, jaki pozostał do końca.
- Nie zostaną wyświetlone pojedyncze wyniki. Wartość ciśnienia krwi zostanie wyświetlona dopiero po zakończeniu trzeciego pomiaru.

- Nie zdejmuj mankietu między kolejnymi pomiarami.
- Jeżeli wynik jednego z pomiarów zostanie poddany w wątpliwość, automatycznie wykonywany jest czwarty pomiar.

2. Lista kontrolna do wykonania prawidłowego pomiaru

- ▶ Przed wykonaniem pomiaru unikaj nadmiernej aktywności, przyjmowania pokarmów oraz palenia tytoniu.
- ▶ Usiądź na krześle z oparciem i zrelaksuj się przez 5 minut. Trzymaj stopy płasko na podłodze i nie krzyżuj nóg.
- ▶ **Pomiar wykonuj zawsze na tym samym ramieniu** (zwykle lewym). Zaleca się, aby lekarze przy pierwszej wizycie przeprowadzili pomiar ciśnienia na obu rękach równocześnie, w celu określenia, na którym ramieniu powinien być przeprowadzony pomiar. Ramię, na którym wartości ciśnienia są wyższe powinno być wykorzystane do pomiarów ciśnienia krwi.
- ▶ Zdejmij odzież, która mogłaby uciskać ramię. Nie podwijaj rękawów, gdyż mogą one uciskać ramię. Rozprostowane rękawy nie wpływają na pracę mankieta.
- ▶ Zawsze sprawdzaj czy został użyty mankieta o właściwym obwodzie (sprawdź znaczniki na mankiecie).
 - Zaciśnij mankieta dokładnie, jednak niezbyt silnie.
 - Upewnij się, że mankieta jest założony 2 cm powyżej łokcia.
 - **Znacznik arterii** umieszczony na mankiecie (3 cm pasek) musi znaleźć się nad arterią po wewnętrznej stronie stawu łokciowego.
 - Wspieraj ramię podczas pomiaru.
 - Upewnij się, że mankieta znajduje się na wysokości serca.

3. Pomiar ciśnienia krwi

1. Wybierz tryb standardowy (pojedynczy pomiar) lub MAM (automatyczny pomiar potrójny): patrz szczegóły w rozdziale «1.».
2. Wciśnij przycisk ON/OFF ①, aby rozpocząć pomiar.
3. Mankiet zostanie napompowany automatycznie. Odpręż się, nie wykonuj żadnych ruchów i nie napinaj mięśni aż do wyświetlenia wyniku. Oddychaj normalnie i nie rozmawiaj.
4. Kontrola dopasowania mankieta ⑱ na wyświetlaczu wskazuje, że mankieta jest idealnie umieszczony. Jeśli pojawi się ikona ⑲-A, mankieta został założony nieoptymalnie, ale nadal można mierzyć.
5. Pomiar odbywa się podczas napompowywania. Prędkość pompowania może być różna, jest to normalne zjawisko.

6. Podczas pomiaru na wyświetlaczu pojawi się migający symbol serca ⑳.
7. Po pomiarze na wyświetlaczu pojawi się wynik pomiaru ciśnienia krwi, obejmujący ciśnienie skurczowe ㉑ i rozkurczowe ㉒ oraz tętno ㉓. W dalszej części instrukcji wyjaśniono znaczenie pozostałych wskaźników wyświetlacza.
8. Po zakończonym pomiarze zdejmij mankieta.
9. Wyłącz aparat (aparat wyłącza się automatycznie po około 1 min.).

☞ Możesz przerwać wykonywanie pomiaru w dowolnej chwili poprzez naciśnięcie przycisku ON/OFF (np. w przypadku złego samopoczucia związanego z ciśnieniem).

Jak uniknąć zapisania odczytu

Gdy tylko wynik zostanie wyświetlony na ekranie LCD naciśnij i przytrzymaj przycisk ON/OFF ①, aż «M» ㉓ zacznie migać. Potwierdź, aby usunąć odczyt naciskając przycisku MAM ④.

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

Analiza wyników pomiaru ciśnienia krwi

Trójkąt po lewej stronie wyświetlacza ㉔ wskazuje na zakres, w którym znajduje się zmierzona wartość ciśnienia krwi. Wartość mieści się w zakresie optymalnym (zielony), podniesiony (żółty) lub wysoki (czerwony). Klasyfikacja odpowiada następującym zakresom określonym przez wytyczne międzynarodowe (ESH, ESC, JSH). Dane w mmHg.

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

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

Pojawienie się arytmii pulsu (PAD)

Symbol ㉕ oznacza, że w trakcie pomiaru wykryto nieregularność tętna. W takiej sytuacji wynik pomiaru ciśnienia krwi może

odbięgać od normy – pomiar należy powtórzyć. W większości przypadków nie jest to powód do niepokoju. Jednak jeśli symbol ten pojawia się regularnie (np. kilka razy w tygodniu przy codziennym wykonywaniu pomiarów), zaleca się kontakt z lekarzem. Prosimy przy tym przedstawić lekarzowi do wglądu następującą informację:

Informacja dla lekarza, w przypadku częstego pojawiania się wskaźnika wystąpienia arytmii na wyświetlaczu ciśniomierza

Urządzenie jest oscylometrycznym ciśnieniomierzem z dodatkową funkcją pomiaru tętna. Urządzenie zostało przetestowane klinicznie.

Jeśli podczas pomiaru ciśnienia krwi zostanie wykryty nie-regularny puls, po zakończeniu pojawi się na wyświetlaczu odpowiedni symbol. Jeżeli symbol pojawia się częściej (np. kilka razy w tygodniu przy codziennym wykonywaniu pomiarów), zaleca się, aby pacjent skontaktował się z lekarzem.

Używanie przyrządu nie zastępuje badań kardiologicznych, pozwala jednak na wczesne wykrycie występowania nieregularnego pulsu.

4. Pamięć

Urządzenie automatycznie przechowuje ostatnie 99 pomiarów dla każdego z 2 użytkowników.

Wybierz użytkownika 1 lub 2, naciskając przycisk użytkownika ⑤.

Wywołanie zapisanych wyników pomiaru

Wciśnij na moment przycisk PAMIĘĆ ③, gdy urządzenie jest wyłączone. Na wyświetlaczu pojawi się «M» ⑳ i «A», co stanowi średnią wszystkich przechowywanych wartości.

Kolejnym wciśnięciem przycisku PAMIĘĆ wyświetlisz poprzednią wartość. Wielokrotne wciśnięcie przycisku PAMIĘĆ umożliwia przechodzenie między zapisanymi wartościami.

☞ Wyniki ciśnienia krwi z suboptymalnym dopasowaniem mankietu ⑮-A nie są uwzględniane w wartości średniej.

☞ Zwróć uwagę, aby nie przekroczyć pojemności pamięci - 99 wartości. **Gdy pamięć 99 pomiarów jest zapelniona, najstarsza 100. wartość jest automatycznie usuwana.**

Wyniki zgromadzone w pamięci powinny zostać przeanalizowane przez lekarza - w przeciwnym razie dane te zostaną bezpowrotnie utracone.

Usuwanie wszystkich wyników

Upewnij się, że prawidłowy użytkownik jest aktywny.

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

☞ **Anulowanie kasowania pamięci:** naciśnij przycisk ON/OFF ①, kiedy ikona «CL ALL» miga na ekranie urządzenia.

5. Wskaźnik baterii i wymiana baterii

Niski poziom baterii

Kiedy baterie są w $\frac{3}{4}$ wyczerpane, zaraz po włączeniu urządzenia zaczyna mrużyć symbol baterii ⑰ (ikona częściowo naładowanej baterii). Mimo że urządzenie nadal wykonuje dokładne pomiary, powinieneś zakupić nowe baterie.

Wyczerpane baterie – wymiana

Kiedy baterie są wyczerpane, zaraz po włączeniu urządzenia zaczyna mrużyć symbol baterii ⑰ (ikona wyczerpanej baterii). Wykonywanie pomiarów nie będzie możliwe, dopóki nie wymienisz baterii.

1. Otwórz znajdujący się z tyłu urządzenia pojemnik na baterie ⑨.
2. Wymień baterie – upewnij się, że bieguny baterii odpowiadają symbolom w pojemniku.
3. Aby ustawić datę i godzinę, postępuj według instrukcji zamieszczonych w «punkcie 1.».

☞ Wszystkie wyniki pomiarów nadal znajdują się w pamięci, a ponownego ustawienia wymaga data i godzina – po wymianie baterii automatycznie zaczną mrużyć cyfry roku.

Rodzaj baterii i sposób wymiany

☞ Użyj 4 nowych baterii alkalicznych o przedłużonej żywotności typu AA 1,5V.

☞ Nie używaj baterii przeterminowanych.

☞ Wymij baterie, jeżeli przyrząd nie będzie używany przez dłuższy czas.


Korzystanie z akumulatorów


Urządzenie, może być także zasilane akumulatorkami.

☞ Używaj wyłącznie akumulatorów «NiMH».

☞ Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii (wyczerpanej), należy je wyjąć i naładować akumulatorki! Nie


powinny one pozostać w urządzeniu, gdyż grozi to ich uszkodzeniem (całkowite rozładowanie spowodowane minimalnym poborem energii przez urządzenie, nawet jeśli pozostaje ono wyłączone).


 Zawsze wyjmuj akumulatorki, jeżeli nie zamierzasz używać przyrządu przez ponad tydzień!

 Akumulatorki NIE mogą być ładowane, gdy znajdują się w urządzeniu! Zawsze korzystaj z niezależnej ładowarki, przestrzegając zaleceń dotyczących ładowania, konserwacji i sposobów utrzymania trwałości!

6. Korzystanie z zasilacza

Przyrząd może być zasilany przy użyciu zasilacza stabilizowanego Microlife (DC 6V, 600 mA).

 Korzystaj tylko z oryginalnego zasilacza sieciowego Microlife dostosowanego do napięcia w Twoim gniazdku.

 Upewnij się, że ani zasilacz, ani przewód nie są uszkodzone.

1. Podłącz przewód zasilacza sieciowego do gniazdka ⑦ w urządzeniu.

2. Włóż wtyczkę zasilacza do gniazdka sieciowego.

Po podłączeniu zasilacza nie jest pobierana energia z baterii.

7. Połączenie z komputerem PC

Urządzenie może być używane w zestawie z komputerem PC, przy wykorzystaniu aplikacji Microlife Blood Pressure Analyser (BPA) (program analizujący ciśnienie krwi). Dane mogą być przesyłane do komputera PC za pomocą podłączonego kabla.

Jeśli nie dołączono żadnego kuponu do pobrania i kabla, pobierz oprogramowanie BPA ze strony www.microlife.com/software i użyj kabla Micro-USB.

8. Komunikaty o błędach

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

Błąd	Opis	Możliwa przyczyna i środki zaradcze
«Err 1» ⑨	Zbyt słaby sygnał	Zbyt słabe tętno dla mankietu. Zmień położenie mankietu i powtórz pomiar.*
«Err 2» ⑩-B	Błąd sygnału	Podczas wykonywania pomiaru mankietał wykrył błąd sygnału spowodowany ruchem lub napięciem mięśniowym. Powtórz pomiar, utrzymując rękę w bezruchu.

Błąd	Opis	Możliwa przyczyna i środki zaradcze
«Err 3» ⑩-C	Nieprawidłowe ciśnienie mankieta	Nie można wytworzyć właściwego ciśnienia w mankiecie. Mogła pojawić się nieszczelność. Upewnij się, że mankietał jest właściwie podłączony, i że nie jest zbyt luźny. W razie konieczności wymień baterie. Powtórz pomiar.
«Err 5»	Nietypowy wynik	Sygnaly pomiarowe są niedokładne i nie jest wyświetlany wynik. Zapoznaj się z instrukcją obsługi a następnie powtórz pomiar.*
«Err 6»	Tryb MAM	Podczas pomiaru wystąpiło zbyt wiele błędów trybu MAM, przez co nie jest możliwe uzyskanie końcowego wyniku. Przeczytanie listy kontrolnej do przeprowadzania wiarygodnych pomiarów i powtórz pomiar.*
«HI»	Zbyt wysokie tętno lub ciśnienie w mankiecie	Zbyt wysokie ciśnienie w mankiecie (ponad 299 mmHg) LUB zbyt wysokie tętno (ponad 200 uderzeń na minutę). Odpocznij przez 5 minut, a następnie powtórz pomiar.*
«LO»	Zbyt niskie tętno	Zbyt niskie tętno (poniżej 40 uderzeń na minutę). Powtórz pomiar.*

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

9. Bezpieczeństwo, konserwacja, sprawdzanie dokładności i utylizacja


Bezpieczeństwo i ochrona

- Postępuj zgodnie z instrukcją użytkownika. Ten dokument zawiera ważne informacje o działaniu produktu i informacje dotyczące bezpieczeństwa dotyczące tego urządzenia. Przeczytaj dokładnie ten dokument przed użyciem urządzenia i zachowaj go na przyszłość.
- Urządzenie może być wykorzystywane do celów określonych w niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niewłaściwej eksploatacji.
- Urządzenie zbudowane jest z delikatnych podzespołów i dlatego musi być używane ostrożnie. Prosimy o przestrzeganie

wskazówek dotyczących przechowywania i użytkowania zamieszczonych w części «Specyfikacja techniczna».

- Chronić urządzenie przed:
 - wodą i wilgocią
 - ekstremalnymi temperaturami
 - wstrząsami i upadkiem
 - zanieczyszczeniem i kurzem
 - światłem słonecznym
 - upalem i zimą
- Mankiety są bardzo delikatne i należy obchodzić się z nimi ostrożnie.
- Stosuj tylko oryginalne mankiety Microlife, zastosowanie innego mankietu lub łącznika mankietu z urządzeniem spowoduje niedokładne wyniki pomiarów.
- Pompuj mankiety dopiero po założeniu.
- Nie używaj urządzenia w pobliżu występowania silnego pola elektromagnetycznego powodowanego przez telefony komórkowe lub instalacje radiowe. Podczas wykonywania pomiaru utrzymaj dystans min. 3,3 m od takich urządzeń.
- Prosimy nie używać urządzenia, jeżeli zauważą Państwo niepokojące objawy, które mogą wskazywać na jego uszkodzenie.
- Nie należy otwierać urządzenia.
- Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas należy wyjąć baterie.
- Przeczytaj dalsze wskazówki bezpieczeństwa zamieszczone w poszczególnych punktach niniejszej instrukcji.
- Podany przez to urządzenie wynik pomiaru nie jest diagnozą. Nie zastępuje to konieczności konsultacji lekarza, zwłaszcza jeśli wynik nie odpowiada objawom pacjenta. Nie należy polegać tylko na wyniku pomiaru, należy zawsze rozważyć inne potencjalnie pojawiające się objawy i opinie pacjenta. W razie potrzeby zaleca się wezwanie lekarza lub pogotowia.
- **Stałe wysokie ciśnienie krwi zagraża zdrowiu i wymaga leczenia!**
- Wszystkie wyniki konsultuj z lekarzem, a także informuj go o wszelkich nietypowych lub niepokojących objawach. **Pojedynczy pomiar nigdy nie jest miarodajny.**
- **W żadnym wypadku nie należy zmieniać dawkowania leków ani inicjować leczenia bez konsultacji z lekarzem.**
- **Różnice** pomiędzy wynikami pomiarów wykonanych u lekarza lub farmaceuty, a wynikami uzyskanymi w domu nie powinny

dziwić, jako że sytuacje, w jakich były dokonywane pomiary, znacznie się różnią.

- **Wskazanie tętna nie nadaje się do kontroli częstotliwości pracy zastawek serca!**
 - W czasie ciąży należy regularnie monitorować ciśnienie krwi, które w tym okresie może ulegać znacznym wahaniom!
-  Dopilnuj, aby dzieci nie używały urządzenia bez nadzoru osób dorosłych; jego niektóre, niewielkie części mogą zostać łatwo połknięte. Jeżeli urządzenie wyposażone jest w przewody lub rurki, może powodować ryzyko uduszenia.


Konserwacja urządzenia


Urządzenie należy czyścić miękką, suchą szmatką.


Czyszczenie mankieta


Mankiet dostarczany z tym urządzeniem można prać.


1. Odłącz złącze mankieta (11) od rurki mankieta (12) i ostrożnie pociągnij pęcherz przez otwór na krawędzi mankieta.
2. Pierz ręcznie osłonę mankieta w roztworze mydła: nie cieplejszej niż 30 °C.
3. Całkowicie osusz osłonę mankieta.
4. Włóż rękę mankieta z powrotem przez otwór i ostrożnie umieść pęcherz płasko w pokrywie mankieta.
5. Ponownie załóż złącze mankieta na rękę od mankieta.

 Pęcherz musi leżeć prosto w pokrywie mankieta, nie może być zagięty.

 Nie używaj płynu zmiękczającego.

 **UWAGA:** Nie prać mankieta w pralce ani zmywarce!


 **OSTRZEŻENIE:** Nie suszyć osłony mankieta w suszarce bębnowej!

 **UWAGA:** Pod żadnym pozorem nie wolno myć nadmuchiwanej części wewnętrznej!

Sprawdzanie dokładności

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

Utylizacja

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

10. Gwarancja

Urządzenie jest objęte **5-letnią gwarancją**, licząc od daty zakupu. Gwarancja jest ważna tylko w wypełnionej przez sprzedawcę kartą gwarancyjną (na odwrocie strony) potwierdzającą datę zakupu i paragonem.

- Baterie i części eksploatacyjne nie są objęte gwarancją.
 - Otwarcie lub dokonanie modyfikacji urządzenia unieważnia gwarancję.
 - Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych na skutek nieprawidłowego użycia, nieprzestrzegania instrukcji obsługi, uszkodzeń przypadkowych, a także wyczerpanych baterii.
 - Mankiet posiada 2 lata gwarancji (szczelność balonika).
- Skontaktuj się z lokalnym serwisem Microlife (patrz Wstęp).

11. Specyfikacja techniczna

Warunki pracy:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F Maksymalna wilgotność względna 15 - 95 %
Warunki przechowywania:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F Maksymalna wilgotność względna 15 - 95 %
Waga:	402 g (z bateriami)
Wymiary:	138 x 94,5 x 62,5 mm
Sposób pomiaru:	oscylometryczny, odpowiadający metodzie Korotkoff'a: faza I skurczowa, faza V rozkurczowa
Zakres pomiaru:	20 - 280 mmHg – ciśnienie krwi 40 - 200 uderzeń na minutę – tętno
Zakres wyświetlania ciśnienia w mankiecie:	0 - 299 mmHg
Rozdzielczość:	1 mmHg
Dokładność statyczna:	ciśnienie w zakresie ± 3 mmHg
Dokładność pomiaru tętna:	± 5 % wartości odczytu
Źródło napięcia:	4 x 1,5 V baterie alkaliczne; rozmiar AA Zasilacz 6 V DC; 600 mA (opcja)
Żywotność baterii:	Około 580 pomiarów (używając nowych baterii)
Klasa IP:	IP20

Normy:

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

Przewidywana żywotność urządzenia: Urządzenie: 5 lat lub 10000 pomiarów
Aktesoria: 2 lata

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

Prawo do zmian technicznych zastrzeżone.

