



microlife®



BP B4 BT

Blood Pressure Monitor

EN → 1	DE → 52	GR → 103
ES → 13	TR → 65	AR → 117
FR → 26	PT → 77	FA → 128
IT → 39	NL → 90	

Microlife Corporation
9F, No. 431, RuiGuang Road, NeiHu
Taipei, 114, Taiwan, China
www.microlife.com

CE REP Microlife UAB
P. Lukšio g. 32
08222 Vilnius
Lithuania

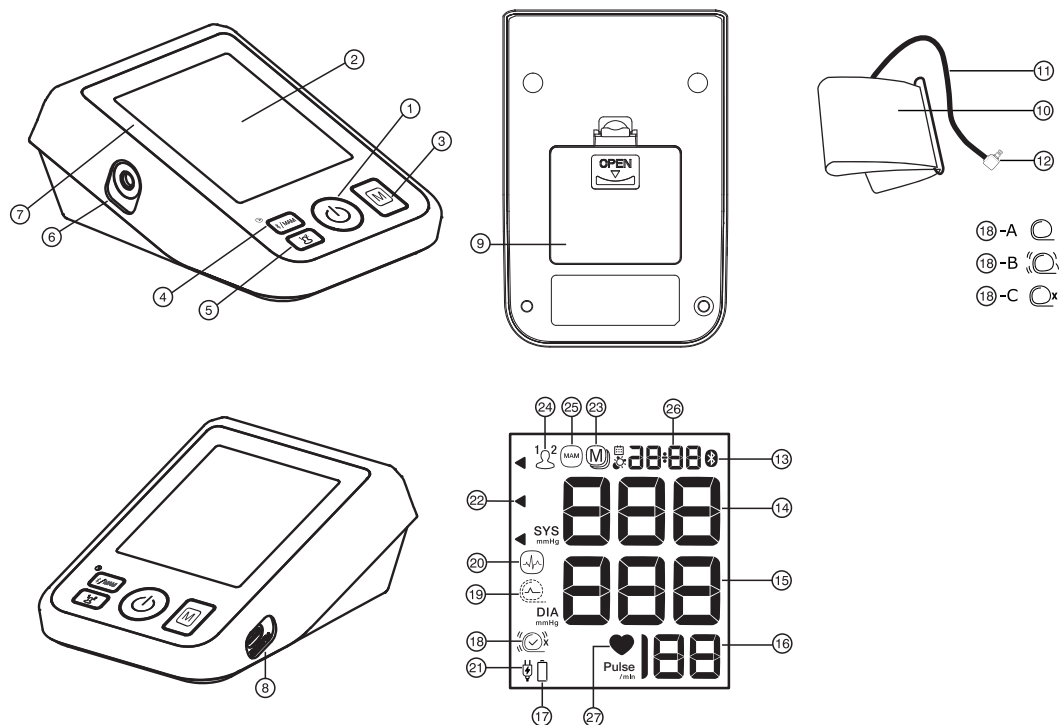
CH REP Microlife AG
Espanstrasse 139
9443 Widnau
Switzerland



CE 1639

IB BP B4 BT S-V11 1225
Revision Date: 2025-03-27





Name of Purchaser / Nombre del comprador/
 Nom de l'acheteur / Nome del rivenditore / Name
 des Käufers / Alıcının adı / Nome do comprador /
 Naam koper / Ονοματεπώνυμο αγοραστή /
 نام خریدار / اسم المشتري

Serial Number / Número de serie/ Numéro
 de série / Numero di serie / Serien-Nr. / Seri
 numarası / Número de série / Seriennummer /
 Αριθμός σειράς / شماره سریال / رقم التسلسل

Date of Purchase / Fecha de compra/ Date
 d'achat / Data d'acquisto / Kaufdatum / Satın
 alma tarihi / Data da compra / Datum van
 aankoop / Ημερομηνία αγοράς / تاريخ الشراء /
 تاريخ خريد

Specialist Dealer / Distribuidor especializado/
 Revendeur / Categoria rivenditore / Fachhändler /
 Uzman satıcı / Revendedor autorizado / Specialist
 Dealer / Εξειδικευμένος αντιπρόσωπος /
 نام فروشنده / التاجر المختص

- ① ON/OFF button
- ② Display
- ③ M-button (memory)
- ④ Bluetooth/MAM button
- ⑤ User Button
- ⑥ Cuff socket
- ⑦ Traffic light indicator
- ⑧ USB Type-C Adapter Socket
- ⑨ Battery compartment
- ⑩ Cuff
- ⑪ Cuff tube
- ⑫ Cuff connector

Display

- ⑬ Active Bluetooth®
- ⑭ Systolic value
- ⑮ Diastolic value
- ⑯ Pulse rate
- 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 Irregular heartbeat (IHB) symbol
- ㉑ External power source indicator
- ㉒ Traffic light display
- ㉓ Stored value
- ㉔ User indicator
- ㉕ MAM Mode
- ㉖ Date/Time
- ㉗ Pulse indicator

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 Corporation!

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

Table of contents

1. **Introduction**
 - Document scope
 - Disclaimers
2. **Important information**
 - Device description
 - Intended use
 - Intended user
 - Intended patient
 - Intended use environment and conditions
 - Indications
 - Contra-indications
 - Side effects
 - Warning
 - Caution
 - Electromagnetic compatibility
 - Adverse events and reporting
3. **Device information**
 - Device accessories
4. **Device installation and setup**
 - Inserting the batteries
 - Setting the date and time
 - Selecting the correct cuff
 - Connecting the cuff to the device
 - Selecting the user
 - Selecting standard or MAM mode
5. **Measurement preparation**

Before taking a measurement
Correct cuff fitting and posture for taking a measurement

6. Measurement operation

Starting measurement
Manual inflation

7. Measurement interpretation

How do I evaluate my blood pressure
Appearance of the irregular heartbeat (IHB) symbol

8. Data memory function

Viewing the average of all stored values
Viewing the stored single values
Clearing all values
How not to store a reading

9. Bluetooth® function operation

Bluetooth® operations
Bluetooth® pairing & app setup
Bluetooth® status

10. Device error and troubleshooting

11. Device maintenance and disposal

Storage
Calibration and support
Disposal

12. Specifications and compliance

Technical specifications
Compliance information

13. Supplement information for users and patients

Guarantee
Symbols and definitions

1. Introduction

Document scope



Read the instructions carefully before using this device.

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.

Disclaimers

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

Apple, the Apple logo, iPad, and iPhone are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc.

Android and Google Play are both trademarks of Google Inc. The Windows word mark and logos are registered trademarks of Microsoft Corporation and its affiliated companies.

Microlife® is a registered trademark of Microlife Corporation. Trademarks and trade names are those of their respective owners.

2. Important information

Device description

A digital home-use blood pressure monitor is a medical device that utilizes the principles of cuff-based oscillometric method and digital signal process to compute and provide a blood pressure measurement.

Intended use

This device is intended to measure brachial blood pressures (systole and diastole) and pulse rate.

Intended user

The device is intended to be operated by adults and adolescents with adequate vision, motor functions, and education, capable of understanding the instructions for use and operating general household electrical appliances.

Intended patient

The intended patients are normotensive and hypertensive adults and adolescents (aged 12 years or older) of the general population.

The intended patients also include those with conditions of diabetes, pregnancy, pre-eclampsia, atherosclerosis.

Intended use environment and conditions

The device is intended for use in a home healthcare environment (e.g. general household without medically trained personnel) by patients (e.g. for self-measurement) or by a care giver.

Indications

This device measures blood pressures for indications of:

- Diagnosis of white-coat hypertension and masked hypertension and identifying white-coat effect and masked uncontrolled hypertension.
- Evaluate blood pressure in response to treatment.
- Confirming the diagnosis of resistant hypertension.
- Detecting morning hypertension.

Contra-indications

- The device is not intended for measuring blood pressure in pediatric patients of age younger than 12 years old (children, infant, or neonates).
- The device measures blood pressure using a pressured cuff. If the measuring limb suffers from injuries (for example open wounds) or under conditions or treatments (for example intravenous drip) making it unsuitable for surface contact or pressurization, do not use the device, to avoid worsening of the injuries or conditions.
- Avoid taking measurements of patients with conditions, diseases, and susceptible to environment conditions that lead to uncontrollable motions (e.g. trembling or shivering) and inability to communicate clearly (for example children and unconscious patients).
- The device uses oscillometric method to determine blood pressure and requires the measured limb with normal perfusion. The device is not intended to be used on a limb with restricted or impaired blood circulation. Consult with your doctor if you have severe perfusion or blood disorders before using the device.

Side effects

In rare cases, slight bruising may result after measurement due to pressurization of the arm.

Warning



NOTE: Warning items indicate potentially hazardous situations, if not avoided, may result in death, critical or serious injury to the user or patient.

- Avoid taking measurement on the arm on the side of a mastectomy or lymph node clearance.
- Avoid taking measurements on the arm with intravascular access or therapy or an arterio-venous (A-V) shunt. Cuff and pressurization may temporarily interfere with blood flow and could result in injury.
- Presence of significant cardiac arrhythmia during measurement may interfere with blood pressure measurement and affect the reliability of blood pressure readings. Consult with your doctor about whether the device is suitable for use in this case.

- DO NOT use this device in a moving vehicle (for example in a car or on an aircraft).
- DO NOT use this device for purposes beyond described in this Instructions for Use. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- The measurement result of this device is not a medical diagnosis and not intended to substitute consultation and diagnosis by a qualified professional healthcare provider (e.g., physician, pharmacist, or other licensed health-care professionals).
- DO NOT use this device for self-diagnosis or for self-treatment of a medical condition. Seek advice from a health-care professional immediately if the patient is clearly unwell and/or having physiological or medical symptoms.
- Inspect the device, cuff, and other parts for damage. DO NOT USE the device, cuff or parts if they appear damaged or operating abnormally.
- Blood flow of the arm is temporarily interrupted during measurement from cuff pressurization. Extended periods of cuff pressurization reduces peripheral circulation. Beware of signs (e.g. tissue discoloration) of impeded peripheral circulation when taking prolonged or multiple measurements. It is recommended to rest between measurements. Abort measurement, loosen the cuff (or disconnect the cuff and device) and rest to restore perfusion.
- DO NOT use this device in oxygen rich environment or near flammable gas.
- DO NOT use this device with other medical electrical (ME) equipment simultaneously. This may cause device malfunction or measurement inaccuracies.
- Use and store the device, cuff and parts in temperature and humidity conditions specified in the «Specifications and compliance». Usage and storage of the device, cuff and parts in conditions outside ranges given in the «Specifications and compliance» may results in device malfunction and the safety of usage.
- Keep the device away from children and people incapable of operating the device. Beware of the risks of accidental ingestion of small parts and of strangulation with the cables and tubes of this device and accessories.
DO NOT let children operate the device alone.

Caution



NOTE: Caution items indicate potentially hazardous situations, if not avoided, may result in minor or negligible injury to the user or patient, or damage to the property or environment.

- The device is not intended to measure pulse rate to check the frequency of a pacemaker.
- DO NOT disassemble or attempt to service the device, accessory, and parts, during use or in storage. Access to the device internal hardware and software is prohibited. Unauthorized access and servicing of the device, during use or in storage, may compromise the safety and performance of the device.
- The device is intended only for measuring blood pressure on your upper arm. DO NOT measure other sites because the reading does not reflect your blood pressure accurately.
- When measuring patients of arm circumference of 50 cm or above, please ensure the cuff is fitted and secured tightly on the patient's arm. Measurement errors may occur more frequently if the cuff is fitted loosely; it's recommended to re-fit and tighten the cuff, then re-attempt measurement in such case.
- After a measurement is completed, loosen the cuff, and rest the arm to restore limb perfusion, before taking another measurement.
- Avoid kinking, pressing, and moving of the cuff tube during device operation, as this affects reading reliability and may cause injury if the cuff pressurization is prolonged, and deflation interrupted.
- Use this device only with compatible accessories and parts from Microlife, including cuffs, connectors, and AC adapters. Using non-compatible accessories may compromise the safety and performance of the device.
- Protect the device and accessories from the following to avoid damaging the device:
 - water, other liquids, and moisture
 - extreme temperatures
 - impacts and vibrations
 - direct sunlight
 - contamination and dust
- This device is reusable. It is recommended to clean the device and the accessory before and after use if the device is dirty from use or after storage.

- Always use the arm cuff of range appropriate for the mid arm circumference of the patient (upper arm only).
- Stop using this device and cuff and consult with your doctor if you experience skin irritation or discomfort.
- DO NOT use this device, cuff, or parts after the expiration of its stated service life.
- Remove the arm cuff if it does not start deflating during the measurement.
- Do not use this monitor in high-use environments such as medical clinics or physician offices.
- If this monitor is stored at the maximum or minimum storage and transport temperature and is moved to an environment with a temperature of 20 °C, we recommend waiting for approximately 2 hours before using the monitor.

Electromagnetic compatibility

- This device is compliant with electromagnetic disturbances standard.



Further documentation in compliance with EN 60601-1-2 EMC standard is available from Microlife on www.microlife.com/electro-magnetic-compatibility.

- DO NOT use this device in proximity of equipment that may cause electromagnetic disturbance (EMD), such as high frequency (HF) surgical equipment, magnetic resonance imaging (MRI) equipment, and computerized tomography (CT) scanners. This device is not certified for operation near these equipments, which may cause device malfunction and measurement inaccuracies.
- DO NOT use this device close to strong electromagnetic fields and portable radio frequency communication devices (for example microwave oven and mobile devices). Keep a minimum distance of 0.3 m from such devices when using this device.
- This device features Bluetooth® that emits radio frequency (RF) in the 2.4GHz band. Do not use this device in locations where RF is restricted (for example, on an aircraft). Turn off the device and remove the power source if necessary when in RF restricted locations.



Caution: The use of non-Microlife or non-compatible accessories may result in increased emissions or decreased immunity of the equipment or system.

Adverse events and reporting

Please report any serious incident, injury or adverse event that has occurred in relation to the device to the manufacturer/ European authorized representative (EC REP), and to the competent authority.

3. Device information

Package Contents

- 1 x Microlife BP B4 BT
- 1 x Microlife Soft Cuff M-L
- 1 x Instruction manual
- 1 x Storage bag
- 4 x 1.5 V alkaline batteries; type LR3 (AAA)

 **CAUTION:** Inspect the device, cuff, and other parts for damage. DO NOT USE the device, cuff or parts if they appear damaged or operating abnormally.

Device accessories

Blood pressure cuffs

Microlife offers cuffs, covering a wide range of arm sizes.

Microlife Soft Cuff S	Range 17-22 cm
Microlife Soft Cuff M	Range 22-32 cm
Microlife Soft Cuff M-L	Range 22-42 cm
Microlife Soft Cuff L	Range 32-42 cm
Microlife Soft Cuff L-XL	Range 32-52 cm

Contact your local authorized Microlife distributor if the standard cuff of the device is not the correct size for your arm.

AC adapter

You can operate this device using the Microlife AC adapter model DSA-5PF21-05 (DC 5V, 1.0 A).

 **Warning:** Do not use the AC adapter if the adapter or the cable is damaged. If the device, adapter, or cable is damaged, turn off the power and unplug the AC adapter immediately.

 **Warning:** Only use the AC adapter with outlets of compatible voltage rating.

 **Warning:** Do not plug or unplug the AC adapter from the outlet with wet hands.



Warning: Do not damage the AC Adapter. Handle the AC adapter with care. Avoid pulling, bending, and tempering of the adapter cable.



Warning: Unplug the AC adapter before cleaning this device.



Warning: The mains adapter is not waterproof. DO NOT pour or spray liquid on the mains adapter.



Note: When using the AC adapter, it is recommended to remove the batteries to prevent draining.



Note: When the AC adapter is detected by the device, the external power source indicator (21) will be displayed on the display.

1. Plug the adapter jack into a suitable adapter socket (8). Check to ensure the adapter or cable are not damaged.
2. Plug the adapter plug into the mains socket.

Batteries

Use 4 new 1.5 V, size LR3 (AAA alkaline batteries).



Caution: Do not use expired batteries or mix new and used batteries together.



Caution: Remove batteries if the device is not going to be used for a prolonged period.

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).



Batteries cannot be charged in the blood pressure monitor. Recharge batteries in an external charger and observe the information regarding charging, care and durability.

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 «Setting the date and time».

4. Device installation and setup

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 LR3 (AAA), thereby observing the indicated polarity.



Caution: Inserting the batteries in incorrect polarity orientations may lead to short circuiting and damage the device!

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 Bluetooth/MAM button ④.
2. Press the M-button to set the month. Press the Bluetooth/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 Bluetooth/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 Bluetooth/MAM button for approx. 7-8 seconds until the year number starts to flash. Now you can enter the new values as described above.



Caution: Make sure date and time settings are correct on the device. Incorrect settings results in misleading data and time records of the measurements.

Selecting the correct cuff

Check if the cuff size is suitable for the circumference of your upper arms. The upper arm circumference can be measured using a tape measure around the mid-point of the upper arm.

Please see cuff range in chapter «Device accessories».



Caution: Only use compatible Microlife cuffs and connectors with this device.



Caution: Using an undersized or oversized cuff for measurement can result in inaccurate blood pressure values. Use the correctly sized cuff for measurement to ensure the readings are reliable.

Contact your local Microlife Service if the enclosed cuff ⑩ does not fit.



If you buy a spare Microlife cuff, please remove the cuff connector ⑫ from the cuff tube ⑪ 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).

Connecting the cuff to the device

Connect the cuff to the device by inserting the cuff connector ⑫ into the cuff socket ⑥ as far as it will go.



Make sure the cuff connector is securely inserted into the cuff socket of your blood pressure monitor. **A distinct «CLICK» must be heard when fully inserted.**



Note: A loose connection will result in inaccurate readings, and an error message («Err 3»).

Selecting the user

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

- ▶ Select the intended user (user 1 or user 2 ②④) 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 Bluetooth/MAM button ④ for 3-4 seconds until the MAM symbol ②⑤ appears on the display. Press the M-button to switch between ON and OFF, then press the Bluetooth/MAM button to save the setting.
- 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.

-  In MAM mode, if one of the individual measurements was questionable, the device automatically takes an additional measurement.

5. Measurement preparation

Before taking a measurement

- ▶ Avoid heavy activity, eating or smoking immediately before the measurement.
- ▶ Empty your bladder prior to measurement.
- ▶ Sit down on a back-supported chair and relax for 5 minutes. Keep your feet flat on the floor and do not cross your legs.
- ▶ **Always measure on the same arm** (normally left). It is recommended that doctors perform double arm measurements on a patients first visit in order to determine which arm to measure in the future. The arm with the higher blood pressure should be measured.

Correct cuff fitting and posture for taking a measurement

- ▶ Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
- ▶ 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.
- ▶ Fit the cuff closely, but not too tight.
- ▶ Make sure that the cuff is positioned 1-2 cm above the elbow.
- ▶ The **artery mark** on the cuff (ca. 3 cm long bar) must lie over the artery which runs down the inner side of the arm.
- ▶ Support your arm so it is relaxed.
- ▶ Ensure that the cuff is at the same height as your heart.

6. Measurement operation

Starting measurement

1. Select standard (single measurement) or MAM mode (automatic triple measurement): see details in chapter «Device installation and setup»
2. Press the ON/OFF button  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  on the display indicates that the cuff is perfectly placed. If the icon -A appears, the cuff is fitted suboptimally, but it is still ok to measure.

5. When the correct pressure is reached, the pumping stops and the pressure falls gradually. If the required pressure was not reached, the device will automatically pump some more air into the cuff.
6. During the measurement, the pulse indicator  flashes in the display.
7. The result, comprising the systolic  and the diastolic  blood pressure and the pulse rate  are displayed. Note also the explanations on further display symbols in this booklet.
8. When the device has finished measuring, remove the cuff.
9. Switch off the device. (The monitor does switch off automatically after approx. 1 min.).



Caution: Remain still and do not move or talk during measurement. Motions caused by talking, moving, trembling and other vibrations may interfere with the measurement and affect the measurement accuracy!



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

Manual inflation

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

7. Measurement interpretation

How do I evaluate my blood pressure

The triangle on the left-hand edge of the display  points at the range within which the measured blood pressure value lies. The value is either within the optimum (black), elevated (hatched gray) or high (white) range.

The classification of blood pressure ranges is defined by the European Society of Cardiology (ESH) guideline for home blood pressure monitoring*.

* *European Society of Hypertension practice guidelines for home blood pressure monitoring. J Hum Hypertens. 2010 Dec;24(12):779-85.*

 **NOTE:** The blood pressure classification is a general guideline of blood pressure level at home, but diagnosis of hypertension should be made by a healthcare professional based on specific conditions of the patient. Consult with your doctor for questions about the interpretation and classification of your blood pressure values.

Range	Systolic	Diastolic	Classifications
1. High	≥135	≥85	Hypertensive
2. Elevated	130 - 134	80 - 84	Elevated
3. Optimum	<130	< 80	Normal

The higher value is the one that determines the evaluation.

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

Appearance of the irregular heartbeat (IHB) symbol

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

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

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

8. Data memory function

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 .

Viewing the average of all stored values

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

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

Viewing the stored single values

Pressing the M-button again, allows you to see the last performed measurement. The display first shows «**M**»  and a value, e.g. «M17». This means that there are 17 single values in the memory.

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

 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 100 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 Bluetooth/MAM button while «**CL ALL**» is flashing. **Individual values cannot be cleared.**

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

How not to store a reading

As soon as the reading is displayed press and hold the ON/OFF button  until «**M**»  is flashing. Confirm to delete the reading by pressing the Bluetooth/MAM button .

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

9. Bluetooth® function operation

Use the Bluetooth® function to transfer data to «Microlife Connected Health+» App on a smartphone (Android OS or iOS).



Information available on:
www.microlife.com/technologies/connect

Bluetooth® operations

- Manually turn on Bluetooth®: Press Bluetooth/MAM button  to activate Bluetooth®, Bluetooth® symbol  on display will blink.
- Automatically turn on Bluetooth®: Bluetooth® will activate automatically after a measurement. Bluetooth® symbol  on display will blink.
- Manually turn off Bluetooth®: Press ON/OFF button  to turn off Bluetooth®.

- Automatically turn off Bluetooth®: Bluetooth® will turn off automatically after 2 minutes if a smartphone does not connect to the device.

Bluetooth® pairing & app setup

- Open «Microlife Connected Health+» App on the smartphone (Make sure the app is running in the foreground, not in the background.)
- Press Bluetooth/MAM button ④ to connect device to smartphone.
- When smartphone finds the device, the smartphone will show a message to pair with the device. Confirm on smartphone to complete pairing. Cancel to abort pairing.
- After pairing, the app will show a message to setup the device user selection (1 or 2) to the app user profile. Confirm to proceed with setup. Cancel to abort setup (if user selection is incorrect).
- After setup, the device will automatically exchange measurement data and date/time settings with the app. Bluetooth® turns off automatically after data exchange.

Bluetooth® status

- Bluetooth® symbol ⑬ blinking slowly: Bluetooth® is activated and waiting for connection.
- Bluetooth® symbol ⑬ not blinking: Bluetooth® connection established.
- Bluetooth® symbol ⑬ blinking rapidly: Bluetooth® connection error.

 In case of Bluetooth® connection error, turn off device Bluetooth®, wait for a minute, then re-try Bluetooth® connection. Refer to chapter «10. Device error and troubleshooting» for details.



Caution: Make sure date and time settings are correct on the device. Incorrect settings results in misleading data and time records of the measurements.

10. Device error and troubleshooting

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» ⑬	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*
«Err 2» ⑬-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» ⑬-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. Make sure the cuff connector is securely inserted into the cuff socket of your blood pressure monitor. A distinct «CLICK» must be heard when fully inserted.
«Err 5»	Abnormal result	The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for taking a reliable measurement and then repeat the measurement.*
«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 chapter «Measurement preparation» 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.*

Error	Description	Potential cause and remedy
«LO»	Pulse too low	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*
	Bluetooth® symbol ⁽¹³⁾ blinks rapidly	Bluetooth® connection error. Turn off the device Bluetooth® and close the app on the smartphone. Wait for 1 minute, open the app on the smartphone and manually activate Bluetooth® on the device, to re-try Bluetooth® connection and data transfer.
«Err bt»	Bluetooth® self check error	Bluetooth® is malfunctioning. Contact your local Microlife distributor.

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

11. Device maintenance and disposal

Cleaning the device

The device can be cleaned when necessary (e.g., between uses by different patients).

Use a soft cloth, dry or wet with detergent, to gently wipe the exterior of the device remove dust or stains.

Cleaning the cuff

Use a soft cloth, dry or wet with mild detergent, to carefully wipe the cuff to remove dust or stains.

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

Cleaning the AC adapter

Clean the AC adapter with a dry cloth.

Storage

When not in use:

- Disconnect the cuff and parts from the device.
- Keep the device and accessories in a dry, cool place away from sunlight, with ambient conditions within the temperature and humidity ranges described in the «Technical specifications» section.
- Remove the batteries from the device if the device will not be used for an extended period.



Warning: Storing the device **unused** for an extended period without removing batteries increases the chance of battery fluid leakage, which may lead to device damage and skin irritation when in contact. If your eye or skin is exposed to battery fluid, wash the exposed part immediately with ample clean water. Consult a doctor if irritation or discomfort persists.

Calibration and support

The device is calibrated during manufacture. In general, it is recommended to have the device verified by your local designated Microlife device distributor every two years, or after mechanical impact, liquid ingress, and/or device malfunctions. For questions related to device measurement accuracy, please contact your local designated Microlife device distributor.



Caution: Do not attempt to service or calibrate the device and accessories yourself.

Disposal



This device is medical electrical equipment. Dispose this device and batteries in accordance with the Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive and applicable local regulations. DO NOT dispose of the device and batteries with domestic or commercial waste.

12. Specifications and compliance

Technical specifications



NOTE: Technical specifications subjected to change without notice.

Device Type:	Digital non-invasive blood pressure monitor
Model number:	BPHJB2-D
Reference number	BP B4 BT
Operating conditions:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 90 % relative maximum humidity 700 hPa – 1060 hPa
Storage and transport conditions:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 90 % relative maximum humidity
Weight:	260 g (including batteries)
Dimensions:	141 x 94.5 x 56 mm

Measuring procedure: oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic

Pressure resolution: 1 mmHg

Cuff pressure display range: 0 - 299 mmHg

Measurement range: SYS: 60 - 255 mmHg
DIA: 40 - 200 mmHg
Pulse: 40 - 199 beats per minute

Static accuracy: ± 3 mmHg

Pulse accuracy: ± 5 % of the readout value

Wireless Communication: Bluetooth® low energy

Power source – internal: 4 x 1.5 V LR3 (AAA) batteries

Power source – external (optional): AC Adapter model:
Microlife DSA-5PF21-05
Input: 100-240 V
Output: 5.0 V, 1.0 A, 5 W

Ingress protection (IP) rating: IP21: Protected against solid objects with a diameter of 12.5 mm. Dripping water (vertically falling drops) shall have no harmful effect.

Applied part type reference:  Type BF

Service life – device: 5 years or 10000 measurements, whichever comes first

Service life – cuff: 2 years or 5000 measurements, whichever comes first

Battery lifetime: approx. 400 measurements
(1.5 V alkaline batteries; size LR3 (AAA))

Compliance information

This device complies with the requirements of the Medical Device Regulation (EU)2017/745.

Compliant standards:

EN 60601-1
EN 60601-1-2
EN 60601-1-11
EN IEC 80601-2-30
EN ISO 81060-2

Microlife BP B4 BT

13. Supplement information for users and patients

Guarantee

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

Opening or altering the device invalidates the guarantee.

The following items are excluded from the guarantee:

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

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

Should guarantee service be required, please contact the dealer from where the product was purchased, or your local Microlife service. You may contact your local Microlife service through our website: www.microlife.com/support

Compensation is limited to the value of the product. The guarantee will be granted if the complete product is returned with the original invoice. Repair or replacement within guarantee does not prolong or renew the guarantee period. The legal claims and rights of consumers are not limited by this guarantee.

Symbols and definitions

	Medical device		Humidity limitation for operating and storage
	CE Marking of Conformity		Atmospheric pressure limitation
	Importer		Read instructions for use before operating the device.
	Authorized representative in the European Community		Dispose in accordance with waste electrical and electronic equipment (WEEE) directive.
	Authorized representative in Switzerland		Patient information website
	Manufacturer		Reminder/Note
	Country of manufacture (Date of manufacture if date printed next to symbol)		Not made with natural rubber latex
	Model number		
	Reference number		
	Serial number (YYYY-MM-DD-SSSSS; year-month-day-serial number)		
	Lot number (YYYY-MM-DD; year-month-day)		
	Unique Device Identifier		
	Caution		
	General warning sign		
	Type BF applied part		
	Direct current		
	IP21: Protected against solid objects with a diameter of 12.5 mm. Dripping water (vertically falling drops) shall have no harmful effect.		
	Keep dry		
	Temperature limitation for operating or storage		

- ① Botón ON/OFF (Encendido/Apagado)
- ② Pantalla
- ③ Botón M (Memoria)
- ④ Botón Bluetooth/MAM
- ⑤ Botón de usuario
- ⑥ Enchufe para manguito
- ⑦ Indicador de semáforo
- ⑧ USB Type-C Enchufe para adaptador de corriente
- ⑨ Compartimento de baterías
- ⑩ Brazalet
- ⑪ Tubo de brazalet
- ⑫ Conector del manguito

Pantalla

- ⑬ Bluetooth® activo
- ⑭ Valor sistólico
- ⑮ Valor diastólico
- ⑯ Frecuencia del pulso
- ⑰ Indicador de batería
- ⑱ Control de ajuste del brazalet
 - A: Ajuste subóptimo del brazalet
 - B: Indicador de movimiento del brazo «Err 2»
 - C: Comprobación de la presión del brazalet «Err 3»
- ⑲ Indicador de señal del brazalet «Err 1»
- ⑳ Símbolo de latidos irregulares (IHB)
- ㉑ Indicador de fuente de alimentación externa
- ㉒ Indicación de semáforo
- ㉓ Valor guardado
- ㉔ Indicador de usuario
- ㉕ Modo MAM
- ㉖ Fecha/Hora
- ㉗ Indicador del pulso

Estimado cliente,
Este dispositivo ha sido desarrollado en colaboración con médicos y su muy alta precisión ha sido probada en ensayos clínicos.*
Si tiene cualquier pregunta o problema o si desea pedir piezas de recambio, no dude en contactar con su servicio de atención al cliente de Microlife local. Su distribuidor o farmacia podrá indicarle la dirección del distribuidor de Microlife en su país. También puede visitarnos en Internet en www.microlife.com donde encontrará información útil sobre nuestros productos.
¡Cuide su salud con Microlife Corporation!

** Este dispositivo usa la misma tecnología de medición que el premiado modelo «BP 3BTO-A» probado de acuerdo con el protocolo de la Sociedad Británica e Irlandesa de Hipertensión (BIHS).*

Índice

1. **Introducción**
 - Ámbito del documento
 - Exención de responsabilidad
2. **Información importante**
 - Descripción del dispositivo
 - Uso previsto
 - Usuarios destinatarios:
 - Pacientes destinatarios:
 - Entorno y condiciones de uso previsto
 - Indicaciones
 - Contraindicaciones
 - Efectos secundarios
 - Advertencia
 - Precaución
 - Información de compatibilidad electromagnética
 - Acontecimientos adversos y notificación
3. **Información sobre el dispositivo**
 - Accesorios
4. **Instalación y configuración del dispositivo**
 - Colocar las baterías
 - Ajuste de fecha y hora
 - Elegir el manguito correcto
 - Conexión del manguito al dispositivo
 - Seleccionar el usuario
 - Seleccionando el modo estándar o MAM
5. **Preparación de la medición**

Antes de tomarse la tensión

Ajuste correcto del manguito y postura para tomar una medida

6. Funcionamiento de la medición

Inicio de la medición

Inflación manual

7. Interpretación de las medidas

¿Cómo he de evaluar mi presión arterial?

Apariencia del símbolo de latidos irregulares (IHB)

8. Función de memoria de datos

Visualización del promedio de todos los valores almacenados

Visualización de los valores individuales almacenados

Borrar todos los valores

Procedimiento para no guardar la lectura

9. Funcionamiento de la función Bluetooth

Operaciones con Bluetooth®

Configuración de la aplicación y emparejamiento de Bluetooth®

Estado de Bluetooth®

10. Errores del dispositivo y solución de problemas

11. Mantenimiento y eliminación del dispositivo

Almacenamiento

Calibración y asistencia

Eliminación de residuos

12. Especificaciones y cumplimiento

Especificaciones técnicas

Información sobre cumplimiento

13. Información complementaria para usuarios y pacientes

Garantía

Símbolos y definiciones

1. Introducción

Ámbito del documento



Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar este dispositivo.

Este documento proporciona información importante de operación y seguridad del producto con respecto a este dispositivo. Lea atentamente este documento antes de usar el dispositivo y consérvelo para futuras consultas.

Exención de responsabilidad

Las marcas Bluetooth® y sus logotipos son marcas registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de dichas marcas por parte de Microlife Corp. es bajo licencia. Otras marcas y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos dueños.

Apple, el logotipo de Apple, iPad y iPhone son marcas comerciales de Apple Inc. registradas en EE. UU. y otros países. App Store es una marca de prestación de servicios de Apple Inc. Android y Google Play son marcas registradas de Google Inc. La marca denominativa Windows y sus logotipos son marcas registradas de Microsoft Corporation y sus empresas afiliadas. Microlife® es una marca registrada de Microlife Corporation. Las marcas registradas y los nombres comerciales pertenecen a sus propietarios respectivos.

2. Información importante

Descripción del dispositivo

Un tensiómetro digital de uso doméstico es un dispositivo médico que utiliza los principios del método oscilométrico basado en el manguito y el proceso de señal digital para calcular y obtener una medición de la tensión arterial.

Uso previsto

Este aparato sirve para medir la presión arterial braquial (sístole y diástole) y la frecuencia cardíaca.

Usuarios destinatarios:

El dispositivo está destinado a usuarios adultos y adolescentes con visión, funciones motoras y formación adecuadas, capaces de comprender las instrucciones de uso y de manejar aparatos eléctricos domésticos generales.

Pacientes destinatarios:

Los pacientes destinatarios son adultos y adolescentes normotensos e hipertensos (de 12 años o más) de la población general. Entre los pacientes a los que está destinado este dispositivo también se encuentran los que padecen diabetes y aterosclerosis y las mujeres embarazadas y embarazadas con preeclampsia.

Entorno y condiciones de uso previsto

El dispositivo está diseñado para ser utilizado en un entorno doméstico (por ejemplo, un domicilio particular sin personas con formación médica) por el propio paciente (por ejemplo, para tomarse a sí mismo la tensión) o por un cuidador.

Indicaciones

Este dispositivo mide la presión arterial y permite obtener indicaciones sobre:

- Diagnóstico de la hipertensión de bata blanca y de la hipertensión enmascarada e identificación del síndrome de bata blanca y de la hipertensión enmascarada no controlada.
- Evaluación de la presión arterial en respuesta al tratamiento.
- Confirmación del diagnóstico de hipertensión resistente.
- Detección de la hipertensión matutina.

Contraindicaciones

- El dispositivo no está indicado para tomar la presión de pacientes pediátricos de menos de 12 años de edad (niños, niños pequeños o neonatos).
- El dispositivo mide la presión arterial mediante un manguito de presión. Si el miembro donde se va a tomar la presión presenta una lesión (por ejemplo heridas abiertas), alteraciones o está sometido a tratamiento (por ejemplo con una vía intravenosa) que desaconsejen el contacto de superficie o la presurización, no utilice el dispositivo para evitar que empeoren las lesiones o la situación.
- Evite tomar la presión a pacientes cuyo estado, enfermedad o susceptibilidad a las condiciones del entorno den lugar a movimientos incontrolados (por ejemplo temblores o estremecimientos) y sean incapaces de comunicarse con claridad (por ejemplo niños y pacientes inconscientes).
- El dispositivo utiliza el método oscilométrico para determinar la presión arterial y requiere que la extremidad donde se realiza la medición tenga una perfusión normal. El dispositivo no se debe utilizar en extremidades con la circulación sanguínea limitada o afectada. Consulte con su médico si padece trastornos graves de la perfusión o de la sangre antes de utilizar el dispositivo.

Efectos secundarios

En raras ocasiones, pueden producirse ligeros hematomas tras la medición debido a la presurización del brazo.

Advertencia



NOTA: Los elementos de advertencia indican situaciones potencialmente peligrosas que, si no se evitan, pueden provocar la muerte o lesiones críticas o graves al usuario o al paciente.

- Evite tomar la presión en el brazo que esté en el lado de una mastectomía o una extirpación de ganglio linfático.

- Evite realizar mediciones en un brazo con acceso o tratamiento intravascular o con una derivación arteriovenosa (A-V). El manguito y la presurización pueden interferir temporalmente con el flujo sanguíneo y podrían provocar lesiones.
- La presencia de una arritmia cardíaca elevada durante el proceso puede interferir en la medición de la presión arterial y afectar a la fiabilidad de los resultados. Consulte a su médico si puede utilizar el dispositivo en este caso.
- **No** utilice el dispositivo en un vehículo en movimiento (por ejemplo, un coche o un avión).
- **NO UTILICE** este dispositivo para fines distintos a los descritos en estas instrucciones de uso. El fabricante no será responsable de los daños provocados por el uso incorrecto.
- El resultado de la medición de este dispositivo no es un diagnóstico médico y no pretende sustituir la consulta y el diagnóstico de un profesional sanitario cualificado (por ejemplo, un médico, un farmacéutico u otros profesionales sanitarios autorizados).
- **NO** utilice este dispositivo para el autodiagnóstico o la automedicación de una patología médica. Consulte inmediatamente a un profesional sanitario si el paciente se encuentra claramente indispuesto y/o presenta síntomas fisiológicos o médicos.
- Revise el dispositivo, el manguito y los demás componentes para detectar posibles daños. **NO UTILICE** el dispositivo, el manguito o los componentes si están dañados o no funcionan con normalidad.
- El flujo sanguíneo del brazo se detiene temporalmente durante la medición debido a la presurización del manguito. Los periodos prolongados de presurización del manguito reducen la circulación periférica. Vigile los signos (por ejemplo, decoloración del tejido) de una posible obstrucción de la circulación periférica cuando realice mediciones prolongadas o múltiples. Se recomienda descansar entre mediciones. Interrumpa la medición, afloje el manguito (o desconecte el manguito y el dispositivo) y descance para restablecer la perfusión.
- No utilice el dispositivo en un entorno rico en oxígeno o cerca de gases inflamables.
- No utilice este dispositivo y otros dispositivos médicos (DM) eléctricos a la vez, ya que podría provocar anomalías en el dispositivo o mediciones imprecisas.

- Utilice y guarde el dispositivo, el manguito y los componentes en las condiciones de temperatura y humedad indicadas en las «Especificaciones y cumplimiento». Si el dispositivo, el manguito y los demás componentes se utilizan o guardan en condiciones distintas de las «Especificaciones y cumplimiento» podrían producirse anomalías en el funcionamiento y riesgos para la seguridad.
- Mantenga el dispositivo fuera del alcance de los niños y las personas que no sean capaces de utilizarlo. No olvide que con este dispositivo y sus accesorios existe riesgo de ingestión accidental por las piezas pequeñas y de estrangulamiento por los cables y tubos.
NO deje que los niños manejen solos el aparato.

Precaución



NOTA: Los elementos de precaución indican situaciones potencialmente peligrosas que, si no se evitan, pueden provocar lesiones leves o mínimas al usuario o al paciente, o daños a la propiedad o al medio ambiente.

- El dispositivo no está diseñado para comprobar la frecuencia de un marcapasos mediante la medición de la frecuencia cardíaca.
- NO desmonte o intente reparar el dispositivo, los accesorios y los componentes durante el uso ni cuando esté guardado. Se prohíbe acceder al hardware y el software internos del dispositivo. El acceso y la reparación no autorizados del dispositivo cuando está en uso o guardado pueden poner en riesgo la seguridad y el buen funcionamiento del tensiómetro.
- El dispositivo está destinado únicamente a la toma de la presión sanguínea en la parte superior del brazo. NO realice mediciones de la presión arterial en otras zonas porque la lectura no sería precisa.
- When measuring patients of arm circumference of 50 cm or above, please ensure the cuff is fitted and secured tightly on the patient's arm. Measurement errors may occur more frequently if the cuff is fitted loosely; it's recommended to re-fit and tighten the cuff, then re-attempt measurement in such case.
- Una vez realizada la medición afloje el manguito y deje reposar el brazo para que se restablezca la perfusión del brazo antes de realizar una nueva medición.

- Evite doblar, presionar y mover el tubo del manguito mientras el dispositivo está funcionando, ya que afectaría a la fiabilidad de la lectura y podría causar lesiones si se prolonga la presurización del manguito y se interrumpe el desinflado.
- Utilice este dispositivo solo con accesorios y piezas compatibles de Microlife, incluidos los manguitos, conectores y adaptadores de CA. El uso de accesorios no compatibles puede comprometer la seguridad y las prestaciones del aparato.
- Proteja el dispositivo y los accesorios de lo siguiente para evitar que se dañen:
 - agua, otros líquidos y humedad
 - Temperaturas extremas.
 - impactos y vibraciones
 - Luz directa del sol.
 - Contaminación y polvo.
- Este dispositivo es reutilizable. Se recomienda limpiar el aparato y el accesorio antes y después de su uso si el dispositivo se ha ensuciado por el uso o después de permanecer un tiempo guardado.
- Utilice siempre el manguito de la gama adecuada para la circunferencia media del brazo del paciente (solo brazo superior).
- Deje de utilizar el dispositivo y el manguito y consulte a su médico si experimenta irritación cutánea o molestias.
- NO utilice este dispositivo, manguito o piezas una vez transcurrido el periodo de vida útil indicado.
- Retire el manguito si no empieza a desinflarse durante la medición.
- No utilice este dispositivo en entornos de uso intensivo, como clínicas o consultorios médicos.
- Si el dispositivo se almacena a la temperatura máxima o mínima de conservación y transporte y se traslada a un ambiente con una temperatura de 20 °C, recomendamos esperar aproximadamente 2 horas antes de utilizarlo.

Información de compatibilidad electromagnética

- Este dispositivo cumple con la norma sobre perturbaciones electromagnéticas.



Microlife pone a su disposición más documentación sobre la conformidad con la norma EN 60601-1-2 EMC que podrá descargar en www.microlife.com/electro-magnetic-compatibility.

- NO utilice el dispositivo cerca de equipos que puedan generar perturbaciones electromagnéticas (EMD) como equipos quirúrgicos de alta frecuencia (AF), dispositivos de resonancia magnética (RM) y escáneres de tomografía computarizada (TC). Este dispositivo no está certificado para funcionar cerca de estos equipos, hacerlo puede provocar un mal funcionamiento del aparato e imprecisiones en las mediciones.
- No utilice el dispositivo cerca de campos electromagnéticos fuertes y equipos de comunicación por radio portátiles (por ejemplo hornos microondas o dispositivos móviles). Mantenga una distancia mínima de 0,3 m respecto a esos aparatos cuando utilice el dispositivo.
- Este dispositivo dispone de Bluetooth® que emite radiofrecuencia (RF) en la banda de 2,4 GHz. No utilice este dispositivo en lugares donde la RF esté restringida (por ejemplo, en un avión). Apague el dispositivo y retire la fuente de alimentación si es necesario cuando se encuentre en lugares con restricciones de radiofrecuencia.



Precaución: El uso de accesorios que no sean de Microlife o no compatibles puede provocar un aumento de las emisiones o una disminución de la inmunidad del equipo o sistema.

Acontecimientos adversos y notificación

Notifique los incidentes graves, lesiones o acontecimientos adversos que se hayan producido en relación con el producto al fabricante/representante europeo autorizado (REP CE) y a la autoridad competente.

3. Información sobre el dispositivo

Contenido de la caja

- 1 x Microlife BP B4 BT
- 1 x Microlife Puño suave M-L
- 1 x Manual de instrucciones
- 1 x Bolsa de almacenamiento
- 4 x baterías alcalinas 1,5 V; tamaño LR3 (AAA)



PRECAUCIÓN: Revise el dispositivo, el manguito y los demás componentes para detectar posibles daños. NO UTILICE el dispositivo, el manguito o los componentes si están dañados o no funcionan con normalidad.

Accesorios

Manguitos del tensiómetro

Microlife ofrece manguitos que se adaptan a los distintos tamaños de brazo.

Microlife Puño suave S	Nivel 17-22 cm
Microlife Puño suave M	Nivel 22-32 cm
Microlife Puño suave M-L	Nivel 22-42 cm
Microlife Puño suave L	Nivel 32-42 cm
Microlife Puño suave L-XL	Nivel 32-52 cm

Póngase en contacto con su distribuidor Microlife si el manguito estándar del dispositivo no es del tamaño adecuado para su brazo.

Adaptador de corriente

Puede utilizar este dispositivo con el Modelo de adaptador de CA Microlife DSA-SPF21-05 (DC 5V, 1.0 A).



Advertencia: No utilice el adaptador de CA si el adaptador o el cable están dañados. Si el aparato, el adaptador o el cable están dañados, apague el dispositivo y desenchufe el adaptador de CA inmediatamente.



Advertencia: Utilice el adaptador de CA únicamente en tomas de corriente con un voltaje compatible.



Advertencia: No enchufe ni desenchufe el adaptador de CA de la toma de corriente con las manos mojadas.



Advertencia: Procure no dañar el adaptador de CA. Manipule el adaptador de CA con cuidado. Evite tirar, doblar y calentar el cable adaptador.



Advertencia: Desenchufe el adaptador de CA antes de limpiar el dispositivo.



Advertencia: El adaptador de corriente no es impermeable. No vierta ni rocíe líquido sobre el adaptador de corriente.



Nota: Cuando se utilice el adaptador de CA, se recomienda retirar las baterías para evitar que se agoten.



Nota: Cuando el dispositivo detecte el adaptador de CA, aparecerá en la pantalla el indicador de fuente de alimentación externa (21).

1. Conecte la clavija del adaptador a una toma de corriente adecuada ⑧. Verifique que el adaptador o el cable no estén dañados.
2. Enchufe la clavija del adaptador a la toma de corriente.

Baterías

Utilice 4 pilas alcalinas nuevas de 1,5 V, tamaño LR3 (AAA alcalinas).



Precaución: No utilice pilas caducadas ni mezcle pilas nuevas y usadas.



Precaución: Si no va a usar el dispositivo durante un período prolongado, extraiga las baterías.

Este dispositivo también se puede usar con baterías recargables.



Utilice únicamente baterías reutilizables del tipo «NiMH».



Las baterías se deben extraer y recargar, cuando aparezca el símbolo de batería (batería descargada). No deben permanecer en el interior del dispositivo, ya que se pueden dañar (descarga total como resultado de un uso poco frecuente del dispositivo, incluso estando apagado).



¡Las baterías NO se pueden recargar dentro del tensiómetro! Recargue las baterías en un cargador externo y observe la información relativa a la recarga, el cuidado y a la duración.

Baterías descargadas – cambio

Cuando las baterías están gastadas, el símbolo de baterías ⑦ parpadea al momento de encender el dispositivo (se visualiza una batería descargada). Ya no se puede realizar ninguna medición y es preciso cambiar las baterías.

1. Abra el compartimento de baterías ⑨ situado en la parte posterior del dispositivo.
2. Sustituya las baterías; asegúrese de que la polaridad sea la correcta, tal como lo indican los signos en el compartimiento.
3. Para ajustar la fecha y la hora, siga el procedimiento descrito en el Apartado «Ajuste de fecha y hora».

4. Instalación y configuración del dispositivo

Colocar las baterías

Después de desembalar el dispositivo, en primer lugar, inserte las baterías. El compartimento de las baterías ⑨ está en la parte inferior del dispositivo. Inserte las baterías (4 x 1,5 V, tamaño LR3 (AAA) de acuerdo con las marcas de polaridad indicadas.



Precaución: Si inserta las pilas con una polaridad incorrecta, puede provocar un cortocircuito y dañar el aparato

Ajuste de fecha y hora

1. Una vez activadas las baterías, el número del año parpadea en la pantalla. Ajuste el año pulsando el botón M ③. Para confirmarlo y ajustar a continuación el mes, pulse el botón Bluetooth/MAM ④.
2. Ahora puede ajustar el mes usando el botón M. Pulse el botón Bluetooth/MAM para confirmar y, a continuación, ajuste el día.
3. Por favor, siga las instrucciones anteriores para ajustar el día, la hora y los minutos.
4. Una vez que haya ajustado los minutos y pulsado el botón Bluetooth/MAM, la fecha y la hora quedan establecidas y se visualiza la hora.
5. Si desea cambiar la fecha y la hora, pulse y mantenga pulsado el botón Bluetooth/MAM durante aprox. 7-8 segundos hasta que comience a parpadear el número del año. Ahora, podrá introducir los nuevos valores tal como se ha descrito anteriormente.



Precaución: Compruebe que los ajustes de fecha y hora son correctos en el dispositivo. Una configuración incorrecta dará lugar a datos y registros temporales erróneos de las mediciones.

Elegir el manguito correcto

Compruebe que el tamaño del manguito se ajusta a la circunferencia de la parte superior de sus brazos. Puede medir la circunferencia de la parte superior del brazo utilizando una cinta métrica alrededor del punto medio de la parte superior del brazo. Consulte la gama de manguitos en el apartado «Accesorios».



Precaución: Utilice únicamente Microlife compatibles con este dispositivo.



Precaución: El uso de un manguito de tamaño insuficiente o excesivo puede dar lugar a valores de tensión arterial inexactos. Utilice un manguito del tamaño correcto para garantizar que las lecturas sean fiables.

Contacte su servicio al cliente de Microlife local, si el manguito ⑩ incluido no es el adecuado para usted.

 Si compra un brazalete de repuesto Microlife, retire el conector del brazalete 12 del tubo del brazalete 11 del brazalete suministrado con el dispositivo original e inserte este conector en el tubo del brazalete de repuesto (válido para todos los tamaños de brazaletes).

Conexión del manguito al dispositivo

Conecte el manguito al dispositivo insertando el conector 12 del manguito en el enchufe 6 del manguito hasta que no entre más.

 Compruebe que el conector del manguito esté bien insertado en la toma del tensiómetro. **Se debe escuchar un «CLIC» distinto cuando esté completamente insertado.**

 **Nota:** Una conexión floja dará lugar a lecturas inexactas y a un mensaje de error («Err 3»).

Seleccionar el usuario

Este dispositivo permite almacenar los resultados de 2 usuarios.

- ▶ Seleccione el usuario deseado (usuario 1 o usuario 2 24) presionando el botón de usuario 5.

 Antes de cada medición, asegúrese de seleccionar el usuario correcto.

Seleccionando el modo estándar o MAM

Antes de cada medición, seleccione estándar (medición única) o modo MAM (triple medición automática). En modo MAM, 3 mediciones se toman automáticamente en sucesión y la el resultado se analiza automáticamente y se muestra. Debido a que la presión arterial fluctúa constantemente, un resultado obtenido de esta manera es más confiable que cuando se realiza una única medición.

- Para seleccionar el modo MAM, presione el botón Bluetooth/MAM 4 durante 3-4 segundos hasta que aparezca el símbolo MAM 25 en la pantalla. Presione el botón M para cambiar entre ENCENDIDO y APAGADO, luego presione el botón Bluetooth/MAM para guardar la configuración.
- En la parte inferior izquierda de la pantalla aparecen 1, 2 o 3 para indicar cuál de las 3 mediciones se está realizando en ese momento.
- Hay un descanso de 15 segundos entre las mediciones. Una cuenta regresiva indica el tiempo restante.
- Los resultados individuales no se visualizan. Su presión arterial sólo se visualizará una vez que se hayan efectuado las 3 mediciones.

- No retire el manguito entre las mediciones.
- Si una de las mediciones individuales ha sido dudosa, se toma automáticamente una cuarta.

 En el modo MAM si una de las mediciones individuales es dudosa, el aparato realizará automáticamente una nueva medición.

5. Preparación de la medición

Antes de tomarse la tensión

- ▶ Evite realizar actividades pesadas, comer o fumar inmediatamente antes de la medición.
- ▶ Orine antes de realizar la medición.
- ▶ Siéntese en una silla con respaldo y relájese durante 5 minutos. Mantenga los pies planos sobre el piso y no cruce las piernas.
- ▶ **Efectúe la medición siempre en el mismo brazo** (normalmente en el izquierdo). Es recomendable que su médico realice dos mediciones en cada brazo durante la primera visita para determinar de qué brazo se tomarán las mediciones en el futuro. Las mediciones se deben efectuar en el brazo con presión arterial más alta.

Ajuste correcto del manguito y postura para tomar una medida

- ▶ Asegúrese de utilizar el tamaño correcto del manguito (marcado en el manguito).
- ▶ Quítense las prendas de vestir ajustadas a su brazo. Para evitar la constricción, no se deben arremangar las mangas de camisa, ya que no interfieren con el manguito si se encuentran en contacto con el brazo.
- ▶ Coloque el manguito de tal forma que esté ajustado, pero que no quede demasiado apretado.
- ▶ Asegúrese de que el manguito esté colocado 1-2 cm por encima del codo.
- ▶ La **marca de la arteria** en el manguito (barra larga de 3 cm) debe descansar sobre la arteria que va en el lado interior del brazo.
- ▶ Coloque el brazo de tal forma que esté relajado.
- ▶ Asegúrese de que el manguito se encuentre a la misma altura que su corazón.

6. Funcionamiento de la medición

Inicio de la medición

1. Seleccione el modo estándar (medición única) o MAM (automático medición triple): ver detalles en el capítulo «Instalación y configuración del dispositivo».
2. Presione el botón ON/OFF ① para iniciar la medición.
3. Ahora, el manguito se inflará automáticamente. Relájese, no se mueva y no tense los músculos del brazo hasta que se visualice el resultado de la medición. Respire normalmente y no hable.
4. La comprobación de ajuste del brazalete ⑱ en la pantalla indica que el brazalete está perfectamente colocado. Si aparece el icono ⑱-A, el brazalete se ajusta de forma subóptima, pero todavía está bien para medir.
5. Una vez alcanzada la presión correcta, el inflado se detiene y la presión disminuye gradualmente. Si no se alcanzó la presión necesaria, el dispositivo bombeará automáticamente más aire al manguito.
6. Durante la medición, el indicador de pulso ⑳ parpadea en la pantalla.
7. Se visualiza el resultado compuesto por la presión arterial sistólica ⑭, diastólica ⑮, y la frecuencia del pulso ⑯. Tenga en cuenta también las explicaciones de otras indicaciones en este manual.
8. Retire el manguito cuando la medición haya terminado.
9. Desconecte el dispositivo. (El tensiómetro se apaga automáticamente al cabo de aprox. 1 min).



Precaución: Permanezca quieto y no hable durante la medición. Los movimientos provocados al hablar, moverse, temblar y otras vibraciones pueden interferir en la medición y alterar la precisión.



Precaución: Puede detener la medición en cualquier momento presionando el botón ON/OFF o abriendo el manguito (por ejemplo si nota una sensación de presión molesta o desagradable).

Inflación manual

En caso de presión arterial sistólica alta, puede ser una ventaja establecer la presión individualmente. Presione el botón ON/OFF después de que el monitor haya sido bombeado hasta un nivel de aprox. 30 mmHg (mostrado en la pantalla). Mantenga presionado el botón hasta que la presión sea aproximadamente 40 mmHg por encima del valor sistólico esperado, luego suelte el botón.

7. Interpretación de las medidas

¿Cómo he de evaluar mi presión arterial?

El triángulo en el lado izquierdo de la pantalla ㉔ indica dentro de qué rango se encuentra la presión arterial medida. El valor está dentro del óptimo (negro), elevado (gris sombreado) o rango alto (blanco).

La clasificación de los intervalos de tensión arterial está definida por la guía de la Sociedad Europea de Cardiología (ESH) para la monitorización domiciliaria de la tensión arterial*.

** Guía práctica de la Sociedad Europea de Hipertensión para la monitorización domiciliaria de la presión arterial. J Hum Hypertens. 2010 dic;24(12):779-85.*



NOTA: La clasificación de la tensión arterial es una orientación general del nivel de tensión arterial en el domicilio, no obstante, el diagnóstico de hipertensión debe realizarlo un profesional sanitario basándose en las condiciones específicas del paciente. Consulte con su médico en caso de duda sobre la interpretación y clasificación de sus valores de tensión arterial.

Nivel	Sistólico	Diastólico	Clasificaciones
1. Alto	≥135	≥85	Hipertensión
2. Elevada	130 - 134	80 - 84	Elevada
3. Óptima	<130	< 80	Normal

El valor superior es el que determina la evaluación. Ejemplo: un valor de la presión arterial de 140/80 mm Hg o 130/90 mm Hg indica «presión arterial demasiado alta».

Apariencia del símbolo de latidos irregulares (IHB)

Este símbolo ㉕ indica que se detectó un latido cardíaco irregular. En este caso, la presión arterial medida puede diferir de sus valores reales de presión arterial. Se recomienda repetir la medición.

Información para su doctor en caso de aparición repetida del símbolo IHB

Este dispositivo es un monitor oscilométrico de presión arterial que también mide el pulso durante la medición de la presión arterial e indica cuándo el ritmo cardíaco es irregular.

8. Función de memoria de datos

Este dispositivo almacena automáticamente hasta 99 mediciones por cada usuario.

Seleccione el usuario 1 o 2 presionando el botón de usuario (5).

Visualización del promedio de todos los valores almacenados

Presione brevemente el botón M (3) cuando el dispositivo esté apagado. En la pantalla aparecerá «M» (23) y «A», cual representa el promedio de todos los valores almacenados.

Las lecturas de presión arterial con ajuste de manguito subóptimo (18-A no se consideran en el valor promedio.

Visualización de los valores individuales almacenados

Al presionar nuevamente el botón M, le permite ver la última medición realizada. La pantalla muestra primero «M» (23) y un valor, p. Ej. «M17». Esto significa que hay 17 valores únicos en la memoria.

Al volver a pulsar el botón M se vuelve a visualizar el valor anterior. Pulsando el botón M repetidamente se puede cambiar de un valor guardado a otro.

Tenga cuidado de no exceder la capacidad máxima de la memoria que es de 99 valores. **Cuando la memoria está llena, el valor más antiguo es reemplazado por el valor número 100.** Los valores deberán ser evaluados por un médico antes de alcanzar la capacidad máxima de la memoria; en caso contrario, se perderán los datos.

Borrar todos los valores

Asegúrese que el usuario correcto está activado.

Si está seguro de que desea eliminar permanentemente todos los valores almacenados, mantenga presionado el botón M (el dispositivo debe haberse apagado previamente) hasta que aparezca «CL ALL» y luego suelte el botón. Para borrar la memoria de forma permanente, presione el botón de tiempo mientras parpadea «CL ALL». **Los valores individuales no se pueden borrar.**

Cancelar eliminación: presione el botón ON/OFF (1) mientras «CL ALL» está parpadeando.

Procedimiento para no guardar la lectura

Tan pronto como se muestre la lectura, mantenga presionado el botón de ON/OFF (1) hasta que parpadee «M» (23). Confirme para eliminar la lectura presionando el botón Bluetooth/MAM (4).

«CL» se muestra cuando la lectura se elimina de la memoria con éxito.

9. Funcionamiento de la función Bluetooth

Utilice la función Bluetooth® para transferir datos a la aplicación Connected Health+ en un teléfono inteligente (con sistema operativo Android o iOS).



Información disponible en:

www.microlife.com/technologies/connect

Operaciones con Bluetooth®

- Encender Bluetooth® manualmente: Pulse el botón Bluetooth/MAM (4) para activar Bluetooth® y el símbolo Bluetooth® (13) que aparece en la pantalla parpadeará.
- Encender Bluetooth® automáticamente: Bluetooth® se activará automáticamente después de una medición. El símbolo Bluetooth® (13) que aparece en la pantalla parpadeará.
- Apagar Bluetooth® manualmente: Pulse el botón ON/OFF (1) para apagar Bluetooth®.
- Apagar Bluetooth® automáticamente: Bluetooth® se apagará automáticamente después de 2 minutos si no se conecta un teléfono inteligente al dispositivo.

Configuración de la aplicación y emparejamiento de Bluetooth®

- Abra la aplicación «Microlife Connected Health+» en el teléfono inteligente. (Asegúrese de que la aplicación está ejecutándose en primer plano, no en segundo plano.)
- Presione el botón Bluetooth/MAM para (4) conectar el dispositivo al teléfono inteligente.
- Cuando el teléfono inteligente encuentre el dispositivo, este mostrará un mensaje para emparejarse con el dispositivo. Confirme el emparejamiento en el teléfono inteligente para concluir el proceso. Cancele para detener el emparejamiento.
- Después del emparejamiento, la aplicación mostrará un mensaje para configurar la selección del usuario del dispositivo (1 o 2) con el perfil del usuario de la aplicación. Confirme la selección para proceder con la configuración. Pulse Cancelar para detener la configuración (si la selección del usuario no es correcta).

5. Tras la configuración, el dispositivo intercambiará automáticamente los datos de las mediciones y la configuración de fecha/hora con la aplicación. Bluetooth® se apaga automáticamente tras el intercambio de datos.

Estado de Bluetooth®

- El símbolo Bluetooth®  parpadea lentamente: Bluetooth® está activado y esperando la conexión.
- El símbolo de Bluetooth®  no parpadea: La conexión Bluetooth® está establecida.
- El símbolo Bluetooth®  parpadea rápidamente: Error de conexión de Bluetooth®.

 En caso de error de conexión de Bluetooth®, apague la función Bluetooth® del dispositivo, espere un minuto e intente establecer de nuevo la conexión Bluetooth®. Consulte el capítulo «10. Errores del dispositivo y solución de problemas» si desea ampliar información.

 **Precaución:** Compruebe que los ajustes de fecha y hora son correctos en el dispositivo. Una configuración incorrecta dará lugar a datos y registros temporales erróneos de las mediciones.

10. Errores del dispositivo y solución de problemas

Si se produce un error durante la medición, esta se interrumpe y se visualiza un mensaje de error, p. ej., «Err 3».

Error	Descripción	Possible causa y solución
«Err 1» 	Señal demasiado débil	Las señales del pulso en el manguito son demasiado débiles. Vuelva a colocar el manguito y repita la medición.*
«Err 2» 	Señal de error	Durante la medición se han detectado señales de error por el manguito, causadas, por ejemplo, por el movimiento o la contracción de un músculo. Repita la medición manteniendo el brazo quieto.

Error	Descripción	Possible causa y solución
«Err 3» 	Presión anormal de brazalete	No se puede generar una presión adecuada en el manguito. Se puede haber producido una fuga. Compruebe que el manguito esté conectado correctamente y que no esté demasiado suelto. Cambie las baterías si fuese necesario. Repita la medición. Compruebe que el conector del manguito esté bien insertado en la toma del tensiómetro. Se debe escuchar un «CLIC» distinto cuando esté completamente insertado.
«Err 5»	Resultado anormal	Las señales de medición son imprecisas y, por ello, no se puede visualizar ningún resultado. Lea la lista de chequeo para efectuar mediciones fiables y repita la medición.*
«Err 6»	Modo MAM	Ha habido demasiados errores durante la medición en el modo MAM, por lo que es imposible obtener un resultado final. Lea el capítulo «Preparación de la medición» y luego repita la medición.*
«HI»	Pulso o presión de manguito demasiado alto	La presión en el manguito es demasiado alta (superior a 299 mm Hg) o el pulso es demasiado alto (más de 200 latidos por minuto). Relájese durante 5 minutos y repita la medición.*
«LO»	Pulso demasiado bajo	El pulso es demasiado bajo (menos de 40 latidos por minuto). Repita la medición.*
	El símbolo Bluetooth®  parpadea rápidamente	Error de conexión de Bluetooth®. Apague la función Bluetooth® del dispositivo y cierre la aplicación en el teléfono inteligente. Espere 1 minuto, abra la aplicación en el teléfono inteligente y active Bluetooth® manualmente en el dispositivo para intentar establecer de nuevo la conexión Bluetooth® y la transferencia de datos.

Error	Descripción	Posible causa y solución
«Err bt»	Error de autocomprobación de Bluetooth®	Bluetooth® no funciona correctamente. Póngase en contacto con el distribuidor Microlife de su zona.

** Por favor, consulte inmediatamente a su médico, si este o cualquier otro problema ocurre repetidamente.*

11. Mantenimiento y eliminación del dispositivo

Limpieza del aparato

El dispositivo puede limpiarse cuando sea necesario (por ejemplo, entre usos por distintos pacientes).

Utilice un paño suave, seco o humedecido con detergente, para limpiar suavemente el exterior del aparato y eliminar el polvo o las manchas.

Limpieza del brazalete

Utilice un paño suave, seco o humedecido con detergente suave, para limpiar cuidadosamente el manguito y eliminar el polvo o las manchas.



Precaución: ¡No lave el brazalete en la lavadora!

Limpieza del adaptador de CA

Limpie el adaptador de CA con un paño seco.

Almacenamiento

Si no utiliza el dispositivo:

- Desconecte el manguito y las piezas del aparato.
- Guarde el dispositivo y los accesorios en un lugar fresco y seco, alejado de la luz del sol y en condiciones ambientales situadas dentro de los intervalos de temperatura y humedad descritos en la sección «Especificaciones técnicas».
- Retire las pilas del aparato si no va a utilizarlo durante un período prolongado.



Advertencia: Guardar el dispositivo **sin usar** durante un período prolongado sin extraer las pilas aumenta la posibilidad de que se produzcan fugas del líquido de las pilas y provocar daños en el dispositivo e irritación de la piel al entrar en contacto con el aparato. En caso de que los ojos o piel queden expuestos al líquido de la batería, lave inmediatamente la parte expuesta con abundante agua limpia. Consulte a un médico si persiste la irritación o las molestias.

Calibración y asistencia

El aparato se calibra durante la fabricación. En general, se recomienda que el dispositivo sea verificado por su distribuidor local de dispositivos Microlife designado cada dos años, o después de un impacto mecánico, entrada de líquidos y/o mal funcionamiento del dispositivo. Si tiene preguntas relacionadas con la precisión de las mediciones del dispositivo, póngase en contacto con su distribuidor Microlife local designado.



Precaución: NO intente reparar o calibrar el dispositivo y los accesorios usted mismo.

Eliminación de residuos



Este dispositivo es un equipo eléctrico médico. Deseche este aparato y las pilas de acuerdo con la directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y la normativa local aplicable. NO deseche el aparato ni las pilas en la basura doméstica o comercial.

12. Especificaciones y cumplimiento

Especificaciones técnicas



NOTA: Especificaciones técnicas sujetas a cambios sin previo aviso.

Tipo de dispositivo:	Tensiómetro digital no invasivo
Número de modelo:	BPHJB2-D
Número de referencia	BP B4 BT
Condiciones de funcionamiento:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 90% de humedad relativa máxima 700 hPa – 1060 hPa
Condiciones de almacenamiento y transporte:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 90% de humedad relativa máxima
Peso:	260 g (incluyendo baterías)
Tamaño:	141 x 94,5 x 56 mm
Procedimiento de medición:	oscilométrico, según el método Korotkoff: Fase I sistólica, fase V diastólica
Resolución de presión:	1 mm Hg
Intervalo de indicación de la presión del manguito:	0 - 299 mm Hg

Nivel de medición:	SYS: 60 - 255 mm Hg DIA: 40 - 200 mm Hg Pulso: 40 - 199 latidos por minuto
Precisión estática:	± 3 mmHg
Precisión del pulso:	± 5% del valor medido
Comunicación inalámbrica:	Bluetooth® low energy
Conexión eléctrica – interna:	4 x baterías de 1,5 V LR3 (AAA)
Conexión eléctrica – externo (opcional):	Modelo de adaptador de CA: Microlife DSA-5PF21-05 Entrada: 100-240 V Salida: 5.0 V, 1.0 A, 5 W
Grado de protección contra la penetración (IP):	IP21: Protegido contra objetos sólidos con un diámetro de 12,5 mm. El goteo de agua (gotas que caen verticalmente) no tendrá ningún efecto nocivo.

Referencia del tipo de pieza aplicada:



Tipo BF

Vida útil – dispositivo: 5 años o 10000 mediciones, lo que ocurra primero.

Vida útil – brazalete: 2 años o 5000 mediciones, lo que ocurra primero.

Duración de la batería: aprox. 400 mediciones (baterías alcalinas 1,5 V; tamaño LR3 (AAA))

Información sobre cumplimiento

Este dispositivo cumple los requisitos del Reglamento de Productos Sanitarios (UE)2017/745.

Cumplimiento de normas:

EN 60601-1
EN 60601-1-2
EN 60601-1-11
EN IEC 80601-2-30
EN ISO 81060-2

13. Información complementaria para usuarios y pacientes

Garantía

Este dispositivo tiene **una garantía de 5 años** a partir de la fecha de compra. Durante este periodo de garantía, a nuestra discreción,

Microlife reparará o reemplazará el producto defectuoso de forma gratuita.

La garantía no será válida si abre o manipula el dispositivo.

Los siguientes artículos están excluidos de la garantía:

- Costos de transporte y riesgos del transporte.
- Daños causados por la aplicación incorrecta o el incumplimiento de las instrucciones de uso.
- Daños causados por el uso de accesorios o piezas no especificadas por Microlife, aplicación incorrecta o incumplimiento de las instrucciones de uso.
- Daño causado por fugas de baterías.
- Daño causado por accidente o mal uso.
- Material de embalaje / almacenamiento e instrucciones de uso.
- Comprobaciones periódicas y mantenimiento (calibración).
- Accesorios y piezas de desgaste: Baterías, adaptador de corriente (opcional).

El brazalete está cubierto por una garantía funcional (estanqueidad de la vejiga) durante 2 años.

En caso de que se requiera un servicio de garantía, comuníquese con el distribuidor donde adquirió el producto o con su servicio local de Microlife. Puede ponerse en contacto con su servicio local Microlife a través de nuestro sitio web: www.microlife.com/support.

La compensación se limita al valor del producto. La garantía se otorgará si el producto completo se devuelve con la factura original. La reparación o el reemplazo dentro de la garantía no prolonga ni renueva el periodo de garantía. Los reclamos y derechos legales de los consumidores no están limitados por esta garantía.

Símbolos y definiciones



Dispositivo médico



Marca de conformidad CE



Importador



Representante autorizado en la Comunidad Europea



Representante autorizado en Suiza



Fabricante



País de fabricación (Fecha de fabricación si la fecha está impresa junto al símbolo)

	Número de modelo
	Número de referencia
	Número de serie (AAAA-MM-DD-SSSSS; año-mes-día-número de serie)
	Número de lote (AAAA-MM-DD; año-mes-día)
	Identificador único del producto
	Precaución
	Señal de advertencia general
	Pieza aplicada tipo BF
	Corriente continua
IP21	IP21: Protegido contra objetos sólidos con un diámetro de 12,5 mm. El goteo de agua (gotas que caen verticalmente) no tendrá ningún efecto nocivo.
	Mantener en lugar seco
	Limitación de temperatura para funcionamiento o almacenamiento
	Limitación de humedad para funcionamiento y almacenamiento
	Limitación de la presión atmosférica
	Antes de utilizar el dispositivo lea estas instrucciones de uso.
	Desechar de acuerdo con la directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
	Sitio web de información al paciente
	Recordatorio/Nota
	No fabricado con látex de caucho natural

- ① Bouton ON/OFF (marche/arrêt)
- ② Écran
- ③ Bouton M (mémoire)
- ④ Bouton Bluetooth/MAM
- ⑤ Bouton utilisateur
- ⑥ Prise pour brassard
- ⑦ Indicateur de classification de mesure
- ⑧ USB Type-C Prise pour adaptateur secteur
- ⑨ Compartiment à piles
- ⑩ Brassard
- ⑪ Tube de raccordement
- ⑫ Connecteur brassard

Écran

- ⑬ Bluetooth® actif
- ⑭ Tension systolique
- ⑮ Tension diastolique
- ⑯ Fréquence des battements cardiaques
- ⑰ Indicateur d'état de charge des piles
- ⑱ Vérification de l'ajustement du brassard
 - A: Ajustement du brassard non optimal
 - B: Indicateur de mouvement «**Err 2**»
 - C: Vérifier la pression dans le brassard «**Err 3**»
- ⑲ Indicateur de signal de brassard «**Err 1**»
- ⑳ (IHB) symbole de rythme cardiaque irrégulier
- ㉑ Indicateur de source d'alimentation externe
- ㉒ Affichage tricolore
- ㉓ Indicateur de mise en mémoire
- ㉔ Indicateur utilisateur
- ㉕ Mode MAM
- ㉖ Date/Heure
- ㉗ Indicateur de pouls

Cher client,
Cet appareil a été développé en collaboration avec des médecins. Les tests cliniques dont il a fait l'objet ont montré que les résultats affichés sont d'une très grande précision.*

Si vous avez des questions, des problèmes ou désirez commander des pièces détachées, veuillez contacter votre Service Clients Microlife local. Adressez-vous à votre revendeur ou à la pharmacie où vous avez acheté l'appareil pour avoir les coordonnées du représentant Microlife de votre pays. Vous pouvez aussi visiter notre site Internet à l'adresse www.microlife.com, où vous trouverez de nombreuses et précieuses informations sur nos produits.

Restez en bonne santé avec Microlife Corporation.

** Cet appareil applique la même technologie de mesure que le modèle primé «BP 3BTO-A» testé conformément aux standards de la Société Britannique et Irlandaise de l'Hypertension (BIHS).*

Sommaire

1. Introduction

- Portée du document
- Clause de non-responsabilité

2. Informations importantes

- Description du dispositif
- Utilisation
- Utilisateur prévu
- Patient visé
- Environnement et conditions de l'usage prévu
- Indications
- Contre-indications
- Effets secondaires
- Avertissement
- Attention
- Informations sur la compatibilité électromagnétique
- Effets indésirables et signalement

3. Informations sur le dispositif

- Accessoires du dispositif

4. Installation et configuration du dispositif

- Insertion des piles
- Réglage de la date et de l'heure
- Sélection du brassard correct
- Connexion du brassard au dispositif
- Choix de l'utilisateur
- Sélection du mode standard ou MAM

5. Préparation de la mesure

Avant d'effectuer une mesure

Il est important d'ajuster correctement le brassard et sa posture pour prendre une mesure

6. Fonctionnement de la mesure

Mesure de départ

Gonflage manuel

7. Interprétation des mesures

Comment puis-je évaluer ma tension?

Apparition du symbole de rythme cardiaque irrégulier (IHB)

8. Fonction de mémorisation des données

Visualisation de la moyenne de toutes les valeurs stockées

Visualisation des valeurs uniques enregistrées

Suppression de toutes les valeurs

Comment ne pas enregistrer une lecture

9. Utilisation de la fonction Bluetooth®

Opérations Bluetooth®

Appairage Bluetooth® et paramétrage de l'application

État de la fonction Bluetooth®

10. Erreur du dispositif et dépannage

11. Maintenance du dispositif et élimination

Stockage

Étalonnage et assistance

Élimination de l'équipement

12. Spécifications et conformité

Caractéristiques techniques

Informations de conformité

13. Complément d'information destiné aux utilisateurs et aux patients

Garantie

Symboles et définitions

1. Introduction

Portée du document



Veuillez lire attentivement les instructions avant d'utiliser ce produit.

Ce document fournit des informations importantes sur le fonctionnement et la sécurité de cet appareil. Veuillez lire attentivement ce document avant d'utiliser l'appareil et conservez-le pour vous y référer ultérieurement.

Clause de non-responsabilité

La marque et le logo Bluetooth® sont des marques déposées appartenant à Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation de ces

marques par Microlife Corp. est sous licence. Les autres marques et noms commerciaux sont ceux de leurs propriétaires respectifs. Apple, le logo Apple, iPad et iPhone sont des marques commerciales d'Apple Inc. déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. App Store est une marque de service d'Apple Inc. Android et Google Play sont des marques déposées de Google Inc.

La marque et les logos de Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation et de ses sociétés affiliées.

Microlife® est une marque déposée de Microlife Corporation. Les marques de commerce et dénominations commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

2. Informations importantes

Description du dispositif

Un tensiomètre numérique à usage domestique est un dispositif médical qui repose sur les principes de la méthode oscillométrique utilisant un brassard et du traitement des signaux numériques pour calculer et fournir une mesure de la pression artérielle.

Utilisation

Ce dispositif est destiné à mesurer la pression artérielle brachiale (systole et diastole) et le rythme cardiaque.

Utilisateur prévu

Le dispositif est destiné à être utilisé par des adultes et des adolescents présentant une vision, des fonctions motrices et une éducation adéquates, capables de comprendre les consignes d'utilisation et de faire fonctionner des appareils électroménagers en général.

Patient visé

Les patients visés sont les adultes et les adolescents normotendus et hypertendus (âgés de 12 ans ou plus) de la population générale.

Les patients visés sont également ceux qui souffrent de diabète, de prééclampsie et d'athérosclérose, ainsi que les femmes enceintes.

Environnement et conditions de l'usage prévu

Le dispositif est destiné à être utilisé dans un environnement de soins de santé à domicile (par exemple, un foyer classique sans personnel médical qualifié), par les patients (par exemple, pour une auto-mesure) ou par un soignant.

Indications

Ce dispositif mesure la pression artérielle pour les indications suivantes :

- Diagnostic d'hypertension de la blouse blanche et d'hypertension masquée et identification de l'effet blouse blanche et de l'hypertension masquée non contrôlée.
- Évaluation de la pression artérielle en réponse à un traitement.
- Confirmation du diagnostic d'hypertension résistante.
- Détection de l'hypertension matinale.

Contre-indications

- L'appareil n'est pas conçu pour mesurer la pression artérielle chez les enfants de moins de 12 ans (enfants, nourrissons ou nouveau-nés).
 - L'appareil mesure la pression artérielle à l'aide d'un brassard sous pression. Si le membre utilisé pour la mesure présente une blessure (par ex. une plaie ouverte) ou si le patient souffre d'une maladie ou est sous traitement (par ex. une perfusion intraveineuse), empêchant tout contact de surface ou toute pressurisation, n'utilisez pas l'appareil afin d'éviter toute aggravation de la blessure ou de la maladie.
 - Évitez de prendre des mesures sur des patients atteints de pathologies, de maladies et sensibles à des conditions environnementales susceptibles d'entraîner des mouvements incontrôlés (par ex. des tremblements ou des frissons) et incapables de communiquer clairement (par ex. des enfants et des patients inconscients).
 - Le dispositif utilise une méthode oscillométrique pour déterminer la pression artérielle et nécessite la perfusion normale du membre mesuré. Le dispositif n'est pas conçu pour être utilisé sur un membre dont la circulation sanguine est limitée ou altérée. Si vous souffrez de troubles de la perfusion ou sanguins, consultez votre médecin avant d'utiliser le dispositif.
- Évitez de prendre des mesures sur le bras qui se trouve du même côté qu'une mastectomie ou qu'une ablation du ganglion lymphatique.
 - Évitez de prendre des mesures sur le bras avec un accès ou une thérapie intravasculaire ou un shunt artério-veineux (AV). Le brassard et la pressurisation peuvent temporairement interférer avec la circulation sanguine et entraîner des blessures.
 - Une arythmie cardiaque significative peut interférer avec la mesure de la pression artérielle et affecter la fiabilité des relevés de pression artérielle. Consultez votre médecin pour savoir si vous pouvez utiliser l'appareil dans ce cas.
 - **N'utilisez pas** cet appareil dans un véhicule en mouvement (par ex. dans une voiture ou un avion).
 - N'utilisez PAS ce dispositif à des fins autres que celles décrites dans ce mode d'emploi. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages causés par une mauvaise application.
 - Le résultat de la mesure de ce dispositif ne constitue pas un diagnostic médical et n'est pas destiné à remplacer une consultation et le diagnostic d'un professionnel de santé qualifié (par exemple, un médecin, un pharmacien ou d'autres professionnels de santé agréés).
 - N'utilisez PAS ce dispositif pour l'autodiagnostic ou l'autotraitement d'un état pathologique. Demandez immédiatement l'avis d'un professionnel de santé si le patient ne se sent manifestement pas bien et/ou présente des symptômes physiologiques ou médicaux.
 - Vérifiez que l'appareil, le brassard et les autres pièces ne sont pas endommagés. N'UTILISEZ PAS l'appareil, le brassard ou les pièces s'ils semblent endommagés ou présentent un dysfonctionnement.
 - Le débit sanguin dans le bras est temporairement interrompu pendant la mesure en raison de la pressurisation du brassard. Les périodes prolongées de pressurisation du brassard réduisent la circulation périphérique. Attention aux signes (par exemple, la décoloration des tissus) d'entrave à la circulation périphérique lors de mesures prolongées ou multiples. Une pause est recommandée entre les mesures. Interrompez la mesure, desserrez le brassard (ou déconnectez le brassard du dispositif) et reposez-vous pour rétablir la perfusion.
 - N'utilisez pas cet appareil dans un environnement riche en oxygène ou à proximité de gaz inflammables.

Effets secondaires

Dans de rares cas, de légères ecchymoses peuvent apparaître après la mesure en raison de la pression exercée sur le bras.

Avertissement



REMARQUE : Les avertissements indiquent des situations potentiellement dangereuses qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent entraîner la mort, des blessures graves ou critiques pour l'utilisateur ou le patient.

- N'utilisez pas cet appareil simultanément avec d'autres appareils électro-médicaux. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement de l'appareil ou des inexactitudes de mesure.
- Utilisez et stockez l'appareil, le brassard et les pièces dans les conditions de température et d'humidité spécifiées dans les «Spécifications et conformité». L'utilisation et le stockage de l'appareil, du brassard et des pièces en dehors des limites indiquées dans les «Spécifications et conformité» peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'appareil et compromettre la sécurité d'utilisation.
- Tenez l'appareil hors de portée des enfants et des personnes incapables de manipuler seules l'appareil. Prenez garde aux risques d'ingestion accidentelle de petites pièces et de strangulation avec les câbles et les tuyaux de cet appareil et de ses accessoires.
NE laissez PAS les enfants utiliser le dispositif sans surveillance.

Attention



REMARQUE : Les mises en garde indiquent des situations potentiellement dangereuses qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent entraîner des blessures mineures ou négligeables pour l'utilisateur ou le patient, ou endommager des objets ou l'environnement.

- Le dispositif n'est pas destiné à mesurer le rythme cardiaque pour vérifier la fréquence d'un stimulateur cardiaque.
- NE démontez PAS ou N'essayez PAS de réparer le dispositif, les accessoires et les pièces pendant leur utilisation ou leur stockage. L'accès au matériel et au logiciel internes du dispositif est interdit. Tout accès et tout entretien non autorisés du dispositif, pendant son utilisation ou son stockage, peuvent compromettre sa sécurité et ses performances.
- Le dispositif a été conçu uniquement pour mesurer la pression artérielle sur la partie supérieure de votre bras. NE l'utilisez PAS sur d'autres parties du corps car la mesure ne refléterait pas votre tension artérielle avec précision.
- Lorsque vous mesurez des patients dont la circonférence du bras est supérieure ou égale à 50 cm, assurez-vous que le brassard est bien ajusté et bien fixé sur le bras du patient. Des erreurs de mesure peuvent survenir plus fréquemment si le brassard est mal ajusté ; il est recommandé de remettre en

place et de resserrer le brassard, puis de réessayer la mesure dans ce cas.

- Une fois la mesure terminée et avant de procéder à une autre mesure, desserrez le brassard et laissez votre bras au repos pour rétablir la perfusion du membre.
- Évitez de plier, de serrer et de déplacer le tube du brassard pendant le fonctionnement du dispositif, au risque d'affecter la fiabilité de la lecture et de provoquer des blessures en cas de pressurisation prolongée du brassard et de dégonflage interrompu.
- Utilisez ce dispositif uniquement avec les accessoires et les pièces compatibles de Microlife, notamment les brassards, les connecteurs et les adaptateurs secteur. L'utilisation d'accessoires non compatibles peut compromettre la sécurité et les performances du dispositif.
- Protégez l'appareil et ses accessoires des éléments suivants pour éviter de les endommager :
 - eau, autres liquides et humidité
 - les températures extrêmes
 - impacts et vibrations
 - les rayons solaires directs
 - les saletés et la poussière
- Ce dispositif est réutilisable. Il est recommandé de nettoyer le dispositif et les accessoires avant et après l'utilisation si le dispositif est sale.
- Utilisez toujours le brassard correspondant à la circonférence du bras du patient (partie supérieure du bras uniquement).
- Cessez d'utiliser cet appareil et ce brassard et consultez votre médecin si vous ressentez une irritation de la peau ou une gêne.
- N'utilisez PAS ce dispositif, le brassard ou les pièces après la date de péremption prévue.
- Retirez le brassard s'il ne commence pas à dégonfler pendant la mesure.
- N'utilisez pas ce tensiomètre dans des environnements à utilisation intensive tels que les cliniques ou les cabinets médicaux.
- Si ce tensiomètre est stocké à la température maximale ou minimale de conservation et de transport et est déplacé dans un environnement avec une température de 20 °C, il est recommandé d'attendre environ 2 heures avant de l'utiliser.

Informations sur la compatibilité électromagnétique

- Cet appareil est conforme à la norme sur les perturbations électromagnétiques.



D'autres documents relatifs à la conformité de cette norme EN 60601-1-2 EMC sont disponibles auprès de Microlife sur le site www.microlife.com/electro-magnetic-compatibility.

- N'utilisez PAS ce dispositif à proximité d'équipements susceptibles de provoquer des perturbations électromagnétiques (EMD), tels que les équipements chirurgicaux à haute fréquence (HF), les appareils d'imagerie par résonance magnétique (IRM) et les scanners de tomodensitométrie (CT). Ce dispositif n'est pas agréé pour fonctionner à proximité de ces équipements, ce qui pourrait entraîner un dysfonctionnement du dispositif et une imprécision des mesures.
- N'utilisez pas cet appareil à proximité de champs électromagnétiques puissants et de dispositifs de communication à radiofréquence portables (par ex., un four à micro-ondes et des téléphones mobiles). Lorsque vous utilisez l'appareil, maintenez-vous à une distance d'au moins 0,3 m.
- Ce dispositif est doté de la technologie Bluetooth® qui émet des radiofréquences (RF) dans la bande de 2,4 GHz. N'utilisez PAS ce dispositif dans des endroits où les radiofréquences sont limitées (par exemple, dans un avion). Éteignez le dispositif et retirez la source d'alimentation si nécessaire lorsque vous vous trouvez dans des endroits où les radiofréquences sont limitées.



Attention : L'utilisation d'accessoires autres que des accessoires Microlife ou non compatibles peut entraîner une augmentation des émissions ou une diminution de l'invulnérabilité de l'équipement ou du système.

Effets indésirables et signalement

Veillez signaler tout incident grave, toute blessure ou tout événement indésirable survenu en rapport avec le dispositif au fabricant/représentant européen autorisé (REP CE) et à l'autorité compétente.

3. Informations sur le dispositif

Contenu de la boîte

- 1 x Microlife BP B4 BT
- 1 x Microlife Brassards souple M-L
- 1 x mode d'emploi
- 1 x Sac de stockage
- 4 x piles alcalines de 1,5 V; type LR3 (AAA)



MISE EN GARDE: Vérifiez que l'appareil, le brassard et les autres pièces ne sont pas endommagés. N'UTILISEZ PAS l'appareil, le brassard ou les pièces s'ils semblent endommagés ou présentent un dysfonctionnement.

Accessoires du dispositif

Brassard de mesure de la pression artérielle

Microlife propose des brassards qui couvrent un large éventail de tailles de bras.

Microlife Brassards souple S	Plage 17-22 cm
Microlife Brassards souple M	Plage 22-32 cm
Microlife Brassards souple M-L	Plage 22-42 cm
Microlife Brassards souple L	Plage 32-42 cm
Microlife Brassards souple L-XL	Plage 32-52 cm

Contactez votre distributeur local agréé Microlife si le brassard standard du dispositif ne correspond pas à la taille de votre bras.

Adaptateur secteur

Vous pouvez utiliser ce dispositif à l'aide du modèle d'adaptateur secteur de Microlife DSA-5PF21-05 (DC 5V, 1.0 A).



Avertissement : N'utilisez pas l'adaptateur secteur si celui-ci ou le câble est endommagé. Si le dispositif, l'adaptateur ou le câble est endommagé, mettez l'adaptateur secteur hors tension et débranchez-le immédiatement.



Avertissement : Utilisez l'adaptateur secteur uniquement avec des prises de courant de tension compatibles.



Avertissement : Ne branchez pas ou ne débranchez pas l'adaptateur secteur de la prise si vous avez les mains mouillées.



Avertissement : N'endommagez pas l'adaptateur secteur. Manipulez l'adaptateur secteur avec précaution. Évitez de tirer, de plier ou de mouiller le câble de l'adaptateur.



Avertissement : Débranchez l'adaptateur secteur avant de nettoyer le dispositif.



Avertissement : L'adaptateur secteur n'est pas étanche. NE PAS verser ou vaporiser de liquide sur l'adaptateur secteur.

 **Remarque** : Lors de l'utilisation de l'adaptateur secteur, il est recommandé de retirer les piles pour éviter qu'elles ne se déchargent.

 **Remarque** : Lorsque l'adaptateur secteur est détecté par le dispositif, l'indicateur de source d'alimentation externe ⑳ s'affiche.

1. Branchez la prise de l'adaptateur dans une prise de courant appropriée ⑧. Vérifiez que l'adaptateur et le câble ne sont pas endommagés.

2. Branchez la prise de l'adaptateur dans la prise de courant.

Piles

Utilisez 4 piles alcalines LR3 (AAA neuves de 1,5 V.

 **Attention** : N'utilisez pas de piles périmées et ne mélangez pas des piles neuves avec des piles usagées.

 **Attention**: Si vous ne comptez pas utiliser l'appareil pendant une période prolongée, prenez soin de retirer les piles.

Vous pouvez aussi faire fonctionner cet appareil avec des piles rechargeables.

 Veillez à n'utiliser que des piles rechargeables du type «NiMH».

 Veillez à retirer et à recharger les piles quand le symbole d'usure (pile déchargée) apparaît. Ne laissez pas les piles à l'intérieur de l'appareil. Elles pourraient s'endommager (décharge totale par inactivité prolongée de l'appareil, même s'il est hors tension).

 Il est IMPOSSIBLE de charger les piles quand elles sont à l'intérieur du tensiomètre. Rechargez ces piles dans un chargeur externe et observez les instructions relatives à la charge, à l'entretien et à la durée de vie.

Piles déchargées – remplacement

Quand les piles sont déchargées, le symbole ⑰ clignotera dès la mise sous tension de l'appareil (affichage d'une pile déchargée). Il vous est impossible de prendre d'autres mesures et vous devez remplacer les piles.

1. Ouvrez le compartiment à piles ⑨ au dos de l'appareil.

2. Remplacez les piles – assurez-vous de la bonne polarité en vous basant sur les symboles placés dans le logement.

3. Pour régler la date et l'heure, suivez la procédure décrite à la section «Réglage de la date et de l'heure».

4. Installation et configuration du dispositif

Insertion des piles

Après avoir déballé votre appareil, insérez d'abord les piles. Le compartiment à piles ⑨ se trouve sur le dessous de l'appareil. Insérez les piles (4 x 1,5 V, format LR3 (AAA) en respectant les indications de polarité.

 **Attention** : L'insertion des piles dans des positions de polarité incorrectes peut entraîner un court-circuit et endommager le dispositif !

Réglage de la date et de l'heure

1. Une fois les nouvelles piles installées, l'année clignote sur l'écran. Vous pouvez la régler l'année en appuyant sur la touche M ③. Pour confirmer puis régler le mois, appuyez sur le bouton Bluetooth/MAM ④.
2. Appuyez sur le bouton M pour régler le mois. Appuyez sur le bouton Bluetooth/MAM pour confirmer puis réglez le jour.
3. Veuillez suivre les instructions ci-dessus pour régler le jour, l'heure et les minutes.
4. Une fois que vous avez réglé les minutes et appuyé sur le bouton Bluetooth/MAM, la date et l'heure sont programmées et l'heure s'affiche.
5. Si vous voulez changer la date et l'heure, maintenez le bouton Bluetooth/MAM enfoncé pendant environ 7-8 secondes jusqu'à ce que l'année clignote. Vous pouvez maintenant entrer les nouvelles valeurs comme décrit ci-dessus.

 **Attention** : Assurez-vous que les paramètres de la date et de l'heure sont corrects sur le dispositif. Tout réglage incorrect peut entraîner des erreurs d'enregistrement du temps et des données.

Sélection du brassard correct

Vérifiez que la taille du brassard est adaptée à la circonférence de la partie supérieure de votre bras. Vous pouvez mesurer la circonférence de la partie supérieure de votre bras à l'aide d'un mètre ruban placé à mi-distance de la partie supérieure de votre bras.

La gamme de brassards est présentée au chapitre «Accessoires du dispositif».

 **Attention** : Utilisez uniquement des brassards et des connecteurs Microlife compatibles avec ce dispositif.



Attention : L'utilisation d'un brassard trop petit ou trop grand pour la mesure peut entraîner des valeurs de pression artérielle inexactes. Lors de la mesure, utilisez un brassard de taille adaptée afin de garantir la fiabilité des lectures.

Adressez-vous à votre Service Microlife local si le brassard ⑩ fourni ne convient pas.



Si vous avez acheté un brassard Microlife de rechange afin de remplacer le brassard d'origine vendu avec le tensiomètre, vous devez retirer le connecteur ⑫ du tuyau ⑪ fourni avec l'équipement original puis insérer ce connecteur dans le tuyau du brassard de rechange que vous avez acheté. Ceci est valable pour toutes les tailles de brassard.

Connexion du brassard au dispositif

Raccordez le brassard à l'appareil en enfichant le connecteur ⑫ dans la prise ⑥ aussi loin que possible.



Assurez-vous que le connecteur du brassard est bien inséré dans la prise du brassard de votre tensiomètre. **Un « CLIC » distinct doit être entendu une fois complètement inséré.**



Remarque : Une connexion lâche entraînera des lectures inexactes et un message d'erreur («Err 3»).

Choix de l'utilisateur

Cet appareil permet l'enregistrement des mesures pour 2 utilisateurs.

- ▶ Sélectionnez l'utilisateur souhaité (utilisateur 1 ou utilisateur 2 ⑭) en appuyant sur le bouton utilisateur ⑤.



Avant chaque mesure, vérifiez que l'utilisateur sélectionné est correct.

Sélection du mode standard ou MAM

Avant chaque mesure, sélectionnez le mode standard (mesure unique) ou MAM (mesure triple automatique). En mode MAM, 3 mesures sont automatiquement prises successivement et le résultat est ensuite automatiquement analysé et affiché. Comme la pression artérielle est une valeur fluctuante, les résultats obtenus de cette façon sont plus fiables que lors d'une mesure unique.

- Pour sélectionner le mode « MAM », appuyez sur le bouton « Bluetooth/MAM » ④ pendant 3-4 secondes jusqu'à ce que le

symbole « MAM » ⑮ s'affiche. Appuyez sur le bouton M pour activer (ON) et désactiver (OFF) puis appuyez sur le bouton « Bluetooth/MAM » pour enregistrer le paramètre

- La partie droite inférieure de l'écran signale le numéro des 3 mesures réalisées au moyen des chiffres 1, 2 et 3.
- Il y a une pause de 15 secondes entre les mesures. Un compte à rebours indique le temps restant.
- Les résultats individuels ne s'affichent pas. Votre tension n'apparaîtra sur l'écran qu'après la réalisation des 3 mesures.
- N'enlevez pas le brassard entre les mesures.
- Si l'appareil juge l'une des mesures de la série non plausible, il en effectuera une quatrième.



En mode MAM, si l'une des mesures individuelles est douteuse, le dispositif effectue automatiquement une mesure supplémentaire.

5. Préparation de la mesure

Avant d'effectuer une mesure

- ▶ Évitez toute activité intense, ou encore de manger ou de fumer juste avant la mesure.
- ▶ Videz votre vessie avant de prendre la mesure.
- ▶ Asseyez-vous sur une chaise à dossier et détendez-vous pendant 5 minutes. Gardez les pieds à plat sur le sol et ne croisez pas les jambes.
- ▶ **Prenez toujours la tension sur le même bras** (normalement à gauche). Il est recommandé que les médecins prennent, lors de la première visite, des mesures aux deux bras afin de définir le bras de référence. Le bras avec la plus haute tension artérielle doit être mesuré.

Il est important d'ajuster correctement le brassard et sa posture pour prendre une mesure

- ▶ Assurez-vous toujours que la taille du brassard correspond bien à la circonférence du bras (en impression sur le brassard).
- ▶ Enlevez les vêtements serrés du haut du bras. Pour éviter une constriction, n'enroulez pas les manches en les remontant - elles n'interfèrent pas avec le brassard quand elles restent à plat.
- ▶ Placez puis fermez le brassard sans trop le serrer.
- ▶ Vérifiez que le brassard est positionné 1-2 cm au dessus de la plèvre du coude.

- ▶ La barre colorée d'environ 3 cm (marqueur de repère de l'artère) doit être centrée exactement sur l'artère qui parcourt la partie interne du bras.
- ▶ Placez votre bras sur un support pour qu'il soit détendu.
- ▶ Vérifiez que le brassard est au même niveau que votre cœur.

6. Fonctionnement de la mesure

Mesure de départ

1. Sélectionnez le mode standard (mesure unique) ou le mode MAM (mesure triple automatique): voir détails au chapitre «Installation et configuration du dispositif».
2. Pressez le bouton ON/OFF ① pour démarrer la mesure.
3. Le brassard commence à se gonfler. Essayez d'être détendu. Ne bougez pas et ne faites pas travailler les muscles de votre bras avant l'affichage du résultat. Respirez normalement et évitez de parler.
4. La vérification de l'ajustement du brassard ⑫ sur l'écran indique que le brassard est parfaitement positionné. Si l'icône ⑫-A apparaît, le brassard n'est pas ajusté de manière optimale mais il est toujours possible de prendre la mesure.
5. Une fois que le brassard a atteint la pression correcte, le gonflage s'arrête et la pression diminue progressivement. Si la bonne pression n'est pas atteinte, l'appareil pompera plus d'air dans le brassard.
6. Pendant la mesure, l'indicateur de pouls ⑳ clignote sur l'écran.
7. Le résultat, formé de la tension systolique ⑭, de la tension diastolique ⑮ et du pouls, ⑯ s'affiche. Reportez-vous aussi aux explications données sur d'autres affichages dans ce manuel.
8. Une fois la mesure prise, enlevez le brassard.
9. Mettez l'appareil hors tension. (Le tensiomètre se met hors tension tout seul au bout de 1 min. environ).

 **Attention :** Restez immobile, ne bougez pas et ne parlez pas pendant la mesure. Les mouvements provoqués par les conversations, les déplacements, les tremblements et autres vibrations peuvent interférer avec la mesure et en affecter la précision !

 **Attention:** Vous pouvez arrêter la mesure à tout moment en appuyant sur le bouton ON/OFF ou en desserrant le brassard (par ex., si vous vous sentez mal à l'aise ou si vous ressentez une pression désagréable).

Gonflage manuel

En cas de tension artérielle systolique élevée, il peut être utile de régler la pression individuellement. Appuyez sur le bouton ON/OFF après que l'appareil ait gonglé jusqu'à environ 30 mmHg (indiqué sur l'écran). Maintenez le bouton enfoncé jusqu'à ce que la pression soit d'environ 40 mmHg au-dessus de la pression systolique attendue puis relâchez le bouton.

7. Interprétation des mesures

Comment puis-je évaluer ma tension?

Le triangle sur le bord gauche de l'écran ② indique la plage dans laquelle se trouve la valeur de pression artérielle mesurée. La valeur est comprise soit dans la plage optimale (noir), élevée (gris hachuré) ou haute (blanc).

La classification des plages de pressions artérielles est définie par la directive de la Société Européenne d'Hypertension (ESH) pour la surveillance de la pression artérielle à domicile*.

* *European Society of Hypertension practice guidelines for home blood pressure monitoring. J Hum Hypertens. 2010 Dec;24(12):779-85.*

 **REMARQUE :** La classification de la pression artérielle est une directive générale du niveau de pression artérielle à domicile, mais le diagnostic de l'hypertension doit être posé par un professionnel de santé sur la base de l'état spécifique du patient. Consultez votre médecin pour toute question concernant l'interprétation et la classification de vos valeurs de pression artérielle.

Plage	Systolique	Diastolique	Classification
1. Élevé	≥135	≥85	Hypertendue
2. Élevée	130 - 134	80 - 84	Élevée
3. Optimale	<130	< 80	Normal

La valeur la plus haute est déterminante pour l'évaluation.

Exemple: une tension artérielle valeur **140/80** mmHg ou la valeur **130/90** mmHg indique une «tension trop haute».

Apparition du symbole de rythme cardiaque irrégulier (IHB)

Ce symbole ㉑ indique qu'un rythme cardiaque irrégulier a été détecté. Dans ce cas, la pression artérielle mesurée peut s'écarter de vos valeurs réelles de tension artérielle. Il est recommandé de refaire une mesure de tension.

Information destinée au médecin en cas d'apparition régulière du symbole IHB sur l'écran.

Cet appareil mesure la pression artérielle selon une méthode oscillométrique. Pendant la mesure de la pression artérielle, il analyse également le pouls et indique si la fréquence cardiaque est irrégulière.

8. Fonction de mémorisation des données

L'appareil enregistre automatiquement jusqu'à 99 mesures pour chacun des 2 utilisateurs.

Sélectionnez l'utilisateur 1 ou l'utilisateur 2 en appuyant sur le bouton utilisateur ⑤.

Visualisation de la moyenne de toutes les valeurs stockées

Pressez le bouton M ③ brièvement quand l'appareil est hors tension. L'écran affiche d'abord «M» ②③ et «A», qui représente la moyenne de toutes les mesures mémorisées.

 Les mesures de tension artérielle avec un brassard qui n'est pas ajusté de manière optimale ⑩-A ne sont pas prises en compte dans la valeur moyenne.

Visualisation des valeurs uniques enregistrées

Appuyez à nouveau sur le bouton M pour voir la dernière mesure relevée. L'écran affiche d'abord «M» ②③ puis une valeur, par ex. «M17». Cela signifie que 17 valeurs uniques sont disponibles dans la mémoire.

Une nouvelle pression du bouton M réaffiche la valeur précédente. Une pression répétée du bouton M vous permet de naviguer entre les valeurs enregistrées.

 Veuillez noter que le nombre maximal de mesures possibles en mémoire est de 99. **Une fois que la mémoire est pleine, le résultat le plus ancien sera remplacé par la nouvelle (100) mesure.** Les valeurs doivent être évaluées par un médecin avant que la capacité de mémoire soit atteinte – sinon les données seront perdues.

Suppression de toutes les valeurs

Vérifier que le bon utilisateur a été bien sélectionné.

Si vous êtes certain de vouloir supprimer définitivement toutes les valeurs enregistrées, maintenez le bouton M enfoncé (le dispositif doit être hors tension) jusqu'à ce que «CL ALL» apparaisse puis relâchez le bouton. Pour effacer définitivement la mémoire,

appuyez sur le bouton Bluetooth/MAM lorsque «CL ALL» clignote. **Les valeurs individuelles ne peuvent pas être effacées.**

 **Annuler la suppression:** appuyez sur le bouton ON/OFF ① lorsque «CL ALL» clignote.

Comment ne pas enregistrer une lecture

Dès que la mesure est affichée, maintenez enfoncée le bouton ON/OFF ① jusqu'à ce que «M» ②③ clignote. Confirmez la suppression de la mesure en appuyant sur le bouton Bluetooth/MAM ④.

 «CL» s'affiche lorsque la lecture a bien été effacée de la mémoire.

9. Utilisation de la fonction Bluetooth®

Utilisez la fonction Bluetooth® pour transférer les données sur l'application «Microlife Connected Health+» sur un téléphone portable (Android OS ou iOS).



Informations disponibles sur :
www.microlife.com/technologies/connect

Opérations Bluetooth®

- Activation manuelle de la fonction Bluetooth®: Appuyez sur le bouton Bluetooth/MAM ④ pour activer le Bluetooth®, le symbole Bluetooth® ⑬ clignote sur l'écran.
- Activation automatique de la fonction Bluetooth®: La fonction Bluetooth® s'active automatiquement après une mesure. Le symbole Bluetooth® ⑬ clignote sur l'écran.
- Désactivation manuelle de la fonction Bluetooth®: Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT ① pour désactiver la fonction Bluetooth®.
- Désactivation automatique de la fonction Bluetooth®: La fonction Bluetooth® se désactive automatiquement au bout de 2 minutes si aucun téléphone portable ne se connecte au dispositif.

Appairage Bluetooth® et paramétrage de l'application

1. Ouvrez l'application «Microlife Connected Health+» sur le téléphone portable. (Assurez-vous que l'application fonctionne en premier plan et non en arrière-plan.)

2. Pressez le Bouton Bluetooth/MAM (4) en connectant le dispositif au téléphone portable.
3. Lorsque le téléphone trouve le dispositif, il affiche un message pour s'appairer à celui-ci. Confirmez l'appairage sur le téléphone. Annulez pour abandonner l'appairage.
4. Après l'appairage, l'application affiche un message pour configurer le choix de l'utilisateur du dispositif (1 ou 2) sur le profil de l'utilisateur de l'application. Confirmez pour continuer la configuration. Annulez pour abandonner la configuration (si le choix de l'utilisateur est erroné).
5. Une fois la configuration terminée, le dispositif échange automatiquement les données de mesure et les paramètres date/heure avec l'application. La fonction Bluetooth® se désactive automatiquement après l'échange des données.

État de la fonction Bluetooth®

- Le symbole Bluetooth® (13) clignote doucement : La fonction Bluetooth® est activée et est en attente de connexion.
- Le symbole Bluetooth® (13) ne clignote pas : La connexion Bluetooth® est établie.
- Le symbole Bluetooth® (13) clignote rapidement : Erreur de connexion Bluetooth®.

 En cas d'erreur de connexion, désactivez la fonction Bluetooth® sur le dispositif, attendez une minute; puis réessayez de connecter la fonction Bluetooth®. Consultez le chapitre «10. Erreur du dispositif et dépannage» pour plus d'informations.



Attention : Assurez-vous que les paramètres de la date et de l'heure sont corrects sur le dispositif. Tout réglage incorrect peut entraîner des erreurs d'enregistrement du temps et des données.

10. Erreur du dispositif et dépannage

Si une erreur se produit durant la mesure, celle-ci est interrompue et un message d'erreur, par ex. «Err 3», s'affiche.

Erreur	Description	Cause(s) possible(s) et solution
«Err 1» (19)	Signal trop faible	Les signaux de pulsation sur le brassard sont trop faibles. Repositionnez le brassard et répétez la mesure.*

Erreur	Description	Cause(s) possible(s) et solution
«Err 2» (18-B)	Signal incorrect	Pendant la mesure, des signaux incorrects ont été détectés par le brassard suite à des mouvements du bras ou à un effort musculaire. Répétez la mesure sans bouger votre bras.
«Err 3» (18-C)	Pression du brassard anormale 	Le brassard ne se gonfle pas à la pression requise. Des fuites peuvent s'être produites. Vérifiez si le brassard est bien raccordé et suffisamment serré. Remplacez les piles si nécessaire. Répétez la mesure. Assurez-vous que le connecteur du brassard est bien inséré dans la prise du brassard de votre tensiomètre. Un « CLIC » distinct doit être entendu une fois complètement inséré.
«Err 5»	Résultat anormal	Les signaux de mesure sont inexacts et aucun résultat de mesure ne s'affiche de ce fait. Pour une mesure plus fiable, lisez attentivement les instructions avant de renouveler la mesure.*
«Err 6»	Mode MAM	Trop d'erreurs pendant la mesure en mode MAM, ce qui empêche l'obtention d'un résultat final. Pour une mesure plus fiable, lisez le chapitre «Préparation de la mesure» avant de renouveler la mesure.*
«HI»	Pouls ou pression de brassard trop élevé	La pression du brassard est trop élevée (plus de 299 mmHg) OU le pouls est trop haut (plus de 200 battements par minute). Reposez-vous 5 minutes, puis répétez la mesure.*
«LO»	Pouls trop bas	Le pouls est trop bas (moins de 40 battements par minute). Répétez la mesure.*

Erreur	Description	Cause(s) possible(s) et solution
	Le symbole Bluetooth® ⑬ clignote rapidement	Erreur de connexion Bluetooth®. Désactivez le dispositif Bluetooth® et fermez l'application sur le téléphone portable. Attendez 1 minute puis ouvrez l'application sur le téléphone portable et activez manuellement la fonction Bluetooth® sur le dispositif pour réessayer de connecter la fonction Bluetooth® et de transférer les données.
«Err bt»	Erreur d'auto-contrôle Bluetooth®	La fonction Bluetooth® fonctionne mal. Contactez votre distributeur Microlife.

* Veuillez consulter immédiatement votre médecin si cela ou tout autre problème se produit à plusieurs reprises.

11. Maintenance du dispositif et élimination

Nettoyage du dispositif

Le dispositif peut être nettoyé si nécessaire (par exemple, entre deux utilisations par des patients différents).

Utilisez un chiffon doux, sec ou mouillé avec du détergent, pour essuyer délicatement l'extérieur du dispositif afin d'éliminer la poussière ou les taches.

Nettoyage du brassard

Utilisez un chiffon doux, sec ou mouillé avec un détergent doux, pour essuyer soigneusement le brassard afin d'éliminer la poussière ou les taches.



Attention: Ne pas laver le brassard en machine ou au lave vaisselle!

Nettoyage de l'adaptateur secteur

Nettoyez l'adaptateur secteur avec un chiffon sec.

Stockage

Lorsque l'appareil n'est pas utilisé:

- Déconnectez le brassard et les pièces du dispositif.
- Conserver le dispositif et ses accessoires dans un endroit sec et tempéré à l'abri de la lumière du soleil, dans des conditions

ambiantes conformes aux plages de température et d'humidité décrites dans la rubrique «Caractéristiques techniques».

- Retirez les piles du dispositif si celui-ci n'est pas utilisé pendant une période prolongée.



Avertissement : Le stockage du dispositif **inutilisé** pendant une période prolongée sans retirer les piles augmente le risque de fuite du liquide des piles, ce qui peut endommager le dispositif et provoquer une irritation de la peau en cas de contact. Si vos yeux ou votre peau sont exposés au liquide des piles, lavez immédiatement la partie exposée avec de grandes quantités d'eau propre. Consultez un médecin si l'irritation ou la gêne persiste.

Étalonnage et assistance

Le dispositif est étalonné lors de sa fabrication. En général, il est recommandé de faire vérifier le dispositif par votre distributeur local désigné Microlife tous les deux ans ou après un choc mécanique, la pénétration de liquide et/ou un dysfonctionnement. Pour toute question relative à la précision des mesures du dispositif, veuillez contacter votre distributeur local désigné Microlife.



Attention : N'essayez pas de réparer ou d'étalonner le dispositif et ses accessoires vous-même.

Élimination de l'équipement



Ce dispositif est un équipement électrique médical. Le dispositif et les piles doivent être éliminés conformément à la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et aux réglementations locales en vigueur. NE jetez PAS le dispositif et les piles avec les ordures ménagères ou les déchets commerciaux.

12. Spécifications et conformité

Caractéristiques techniques



REMARQUE : Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis.

Type de dispositif :	Tensiomètre numérique non invasif
Numéro de modèle:	BPHB2-D
Numéro de référence	BP B4 BT
Conditions	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
d'utilisation:	Humidité relative 15 - 90 % max. 700 hPa – 1060 hPa

Conditions de stockage et de transport :

-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
Humidité relative 15 - 90 % max.

Poids:

260 g (piles incluses)

Dimensions:

141 x 94,5 x 56 mm

Procédure de mesure: Oscillométrique, conforme à la méthode Korotkoff: phase I systolique, phase V diastolique

Résolution de la pression :

1 mmHg

Plage de pression

affichée du brassard: 0 - 299 mmHg

Plage de mesure:

SYS: 60 - 255 mmHg
DIA: 40 - 200 mmHg
Pouls: 40 - 199 battements par minute

Précision statique:

± 3 mmHg

Précision du pouls:

± 5 % de la valeur lue

Communications**sans fil:**

Bluetooth® low energy

Branchement – interne:

4 x piles 1,5 V LR3 (AAA)

Branchement –**externe (en option):**

Modèle d'adaptateur secteur :
Microlife DSA-5PF21-05
Entrée : 100-240 V
Sortie : 5.0 V, 1.0 A, 5 W

Indice de protection contre la pénétration (IP) :

IP21 : Protégé contre les objets solides présentant un diamètre de 12,5 mm. Les projections d'eau (chute de gouttes d'eau) ne doivent pas avoir d'effet nuisible.

Référence du type de pièce appliquée :

 Type BF

Durée de fonctionnement – appareil:

5 ans ou 10000 mesures, selon la première éventualité.

Durée de fonctionnement – brassard:

2 ans ou 5000 mesures, selon la première éventualité.

Durée de vie des piles:

env. 400 mesures (piles alcalines de 1,5 V; format LR3 (AAA))

Informations de conformité

Cet dispositif est conforme aux exigences du règlement sur les dispositifs médicaux (UE)2017/745.

Normes de conformité :

EN 60601-1
EN 60601-1-2
EN 60601-1-11
EN IEC 80601-2-30
EN ISO 81060-2

13. Complément d'information destiné aux utilisateurs et aux patients**Garantie**

Cet appareil est couvert par une **garantie de 5 ans** à compter de la date d'achat. Pendant cette période de garantie, à notre discrétion, Microlife réparera ou remplacera sans frais le produit défectueux. Le fait d'ouvrir ou de modifier l'appareil invalide la garantie.

Sont exclus de la garantie, les cas suivants:

- Frais de transport et risques de transport.
- Dommages causés par une utilisation incorrecte ou le non-respect du mode d'emploi.
- Dommages provoqués par l'utilisation d'accessoires ou de pièces spécifiés autres que Microlife, application incorrecte ou non-respect du mode d'emploi.
- Dommages causés par une fuite des piles.
- Dommages causés par un accident ou une mauvaise utilisation.
- Matériel d'emballage / stockage et mode d'emploi.
- Contrôles et maintenance réguliers (étalonnage).
- Accessoires et pièces d'usure: Piles, adaptateur secteur (en option).

Le brassard est couvert par une garantie de fonctionnement de 2 ans.

Pour toute demande de garantie, veuillez contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté ou le SAV Microlife. Vous pouvez également nous joindre via notre site Internet: www.microlife.com/support

L'indemnisation est limitée à la valeur du produit. La garantie peut être accordée que si le produit est retourné complet avec la facture d'origine. La réparation ou le remplacement sous garantie ne prolonge ni ne renouvelle la période de garantie. Les prétentions légales et droits des consommateurs ne sont pas limités par cette garantie.

Symboles et définitions



Dispositif médical



Marquage CE conforme



Importateur



Représentant autorisé dans la communauté européenne



Représentant autorisé en Suisse



Fabricant



Pays de fabrication
(Date de fabrication si la date est imprimée
à côté du symbole)



Numéro de modèle



Numéro de référence



Numéro de série
(AAAA-MM-JJ-SSSSS ;
année-mois-jour-numéro de série)



Numéro de lot (AAAA-MM-JJ; année-mois-jour)



Identifiant unique du dispositif



Attention



Signal d'alarme général



Partie appliquée du type BF



Courant continu



IP21 : Protégé contre les objets solides présentant un diamètre de 12,5 mm. Les projections d'eau (chute de gouttes d'eau) ne doivent pas avoir d'effet nuisible.



A conserver dans un endroit sec



Limitation de température pour le fonctionnement **ou** le stockage



Limitation d'humidité pour le fonctionnement **et** le stockage



Limite de pression atmosphérique



Lisez attentivement contenues dans le mode d'emploi avant d'utiliser cet appareil.



Éliminer conformément à la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).



Site Web d'information pour les patients



Rappel/Remarque



Ne contient pas de latex de caoutchouc naturel

- ① Tasto ON/OFF
- ② Display
- ③ Tasto M (memoria)
- ④ Tasto Bluetooth/MAM
- ⑤ Tasto utente
- ⑥ Presa bracciale
- ⑦ Classificatore della pressione arteriosa
- ⑧ USB Type-C Foro di alimentazione per il trasformatore
- ⑨ Vano batterie
- ⑩ Bracciale
- ⑪ Tubo raccordo bracciale
- ⑫ Raccordo bracciale

Display

- ⑬ Bluetooth® attivo
- ⑭ Pressione sistolica (massima)
- ⑮ Pressione diastolica (minima)
- ⑯ Frequenza cardiaca
- ⑰ Livello di carica delle batterie
- ⑱ Indicatore di verifica del corretto posizionamento del bracciale
 - A: Posizionamento del bracciale non ottimale
 - B: Indicatore movimento braccio «Err 2»
 - C: Controllo pressione bracciale «Err 3»
- ⑲ Indicatore posizionamento bracciale «Err 1»
- ⑳ Simbolo di Battito Irregolare (IHB)
- ㉑ Indicatore della fonte di alimentazione esterna
- ㉒ Classificatore della pressione arteriosa
- ㉓ Misurazione memorizzata
- ㉔ Indicatore utente
- ㉕ Modalità MAM
- ㉖ Data/ora
- ㉗ Indicatore di pulsazioni

Gentile cliente,

questo dispositivo è stato sviluppato in collaborazione con i medici e test clinici hanno provato che la precisione della misurazione della pressione è molto elevata.*

In caso di domande, problemi o per ordinare parti di ricambio, contattare il proprio rivenditore di fiducia o il locale servizio clienti Microlife. In alternativa è possibile visitare il sito www.microlife.com che offre moltissime informazioni utili sui nostri prodotti. Rimanete in salute – Microlife Corporation!

** Questo dispositivo usa la stessa tecnologia di misurazione del modello «BP 3BTO-A», premiato per la sua precisione e testato in base al protocollo della British and Irish Hypertension Society (BIHS).*

Indice

1. Introduzione

Ambito del documento
Esclusione di responsabilità

2. Informazioni importanti

Descrizione del dispositivo
Destinazione d'uso
Utilizzatore previsto
Pazienti previsti
Ambiente e condizioni d'uso
Indicazioni
Controindicazioni
Effetti collaterali
Avviso

Attenzione
Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica
Eventi avversi e segnalazioni

3. Informazioni sul dispositivo

Accessori per i dispositivi

4. Installazione e configurazione del dispositivo

Inserimento delle batterie
Impostazione data e ora
Selezione del bracciale adatto
Collegamento del bracciale al dispositivo
Selezione dell'utente
Selezionare la modalità standard o MAM

5. Preparazione della misurazione

Prima di fare una misurazione:

Sistemazione del bracciale e postura corrette per effettuare la misurazione

6. Effettuazione della misurazione

Avvio della misurazione

Gonfiaggio manuale

7. Lettura delle misurazioni

Come valutare la propria pressione arteriosa

Comparsa del simbolo di Battito Irregolare (IHB)

8. Funzione di memoria dati

Visualizzare la media di tutti i valori memorizzati

Visualizzare i singoli valori memorizzati

Cancellare tutti i valori

Come non memorizzare una misurazione

9. Funzionamento della funzione Bluetooth®

Funzioni Bluetooth®

Associazione Bluetooth® e configurazione app

Stato Bluetooth®

10. Errori del dispositivo e risoluzione dei problemi

11. Manutenzione e smaltimento del dispositivo

Conservazione

Calibrazione e assistenza

Smaltimento

12. Specifiche e conformità

Specifiche tecniche

Informazioni sulla conformità

13. Informazioni integrative per utilizzatori e pazienti

Garanzia

Simboli e definizioni

1. Introduzione

Ambito del documento



Leggere attentamente le istruzioni prima di usare questo dispositivo.

Questo manuale contiene informazioni importanti sul funzionamento e la sicurezza di questo dispositivo. Si prega di leggere attentamente le istruzioni d'uso prima di utilizzare il dispositivo e di conservarle per ogni futura consultazione.

Esclusione di responsabilità

Il marchio e i loghi Bluetooth® sono marchi registrati di proprietà della Bluetooth SIG, Inc. e l'uso di tali marchi è concesso in licenza alla Microlife Corp. Altri marchi e nomi commerciali sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Apple, il logo Apple, iPad e iPhone sono marchi di Apple Inc. registrati negli Stati Uniti e in altri Paesi. App Store è un marchio di servizio di Apple Inc.

Android e Google Play sono entrambi marchi di Google Inc.

Il marchio denominativo e i loghi di Windows sono marchi registrati di Microsoft Corporation e delle sue società consociate.

Microlife® è un marchio registrato di Microlife Corporation.

Marchi e nomi commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.

2. Informazioni importanti

Descrizione del dispositivo

Un misuratore di pressione digitale per uso domestico è un dispositivo medico che utilizza i principi del metodo oscillometrico basato sul bracciale e il trattamento digitale del segnale per calcolare e fornire una misurazione della pressione arteriosa.

Destinazione d'uso

Questo dispositivo ha lo scopo di misurare la pressione arteriosa brachiale (sistole e diastole) e il battito cardiaco.

Utilizzatore previsto

Il dispositivo è destinato all'uso da parte di adulti e adolescenti con capacità visive, funzioni motorie e istruzione adeguate, in grado di comprendere le istruzioni per l'uso e di utilizzare elettrodomestici generici.

Pazienti previsti

I pazienti previsti sono adulti e adolescenti normotesi e ipertesi (di età pari a 12 anni o superiore) della popolazione generale.

I pazienti previsti includono anche soggetti affetti da diabete, gravidanza, pre-eclampsia e aterosclerosi.

Ambiente e condizioni d'uso

Il dispositivo è destinato all'uso in un ambiente di assistenza sanitaria domiciliare (ad esempio in un'abitazione generale senza personale medico) da parte dei pazienti (ad esempio per l'automisurazione) o di un curante.

Indicazioni

Questo dispositivo misura la pressione arteriosa per ottenere indicazioni riguardo:

- diagnosi dell'ipertensione da camice bianco e dell'ipertensione mascherata e identificazione dell'effetto camice bianco e dell'ipertensione mascherata non controllata;
- valutazione della pressione arteriosa in risposta al trattamento;

- conferma della diagnosi di ipertensione resistente;
- rilevazione dell'ipertensione mattutina.

Controindicazioni

- Il dispositivo non è destinato alla misurazione della pressione arteriosa in pazienti pediatrici di età inferiore ai 12 anni (bambini, infanti o neonati).
- Il dispositivo misura la pressione arteriosa per mezzo di un bracciale pressurizzato. Non utilizzare il dispositivo se l'arto scelto per la misurazione presenta lesioni (per esempio ferite aperte), patologie o viene utilizzato per somministrare una terapia (per esempio fleboclisi); queste condizioni lo rendono inadatto al contatto superficiale o alla pressione esercitata dal bracciale e possono peggiorare le lesioni o le patologie.
- Evitare di eseguire misurazioni su pazienti affetti da disturbi, malattie, soggetti a condizioni ambientali che portano a movimenti incontrollabili (per esempio tremore o brividi) e incapaci di comunicare chiaramente (per esempio bambini e pazienti privi di conoscenza).
- Il dispositivo utilizza il metodo oscillometrico per determinare la pressione arteriosa e richiede la misurazione di un arto con perfusione normale. Il dispositivo non è destinato all'uso su un arto con circolazione sanguigna limitata o alterata. Prima di utilizzare il dispositivo, in caso di gravi disturbi della perfusione o del sangue consultare il medico.

Effetti collaterali

In rari casi, dopo la misurazione possono presentarsi leggeri ematomi dovuti alla pressurizzazione del braccio.

Avviso



NOTA: Le voci di avvertenza indicano situazioni potenzialmente pericolose che, se non evitate, possono causare morte, lesioni gravi o critiche all'utilizzatore o al paziente.

- Evitare di eseguire la misurazione sul braccio omolaterale di una mastectomia o di uno svuotamento linfonodale.
- Evitare di effettuare misurazioni su un braccio con accesso o terapia intravascolare o con uno shunt arterovenoso (AV). Il bracciale e la pressurizzazione possono temporaneamente interferire con il flusso sanguigno e causare lesioni.

- La presenza di un'aritmia cardiaca significativa durante la misurazione può interferire con le letture e incidere sull'affidabilità dei valori di pressione arteriosa. Consultare il medico per sapere se il dispositivo è adatto all'uso in questo caso.
- **Non** utilizzare questo dispositivo su veicoli in movimento (per esempio in auto o in aereo).
- **Non** utilizzare il dispositivo per scopi diversi da quelli descritti in queste istruzioni per l'uso. Il fabbricante non può essere ritenuto responsabile per i danni causati da errori di applicazione.
- I risultati delle misurazioni effettuate da questo dispositivo non costituiscono una diagnosi medica e non intendono sostituire il consulto e la diagnosi da parte di un professionista sanitario qualificato (ad esempio, medico, farmacista o un altro professionista sanitario autorizzato).
- **NON** utilizzare questo dispositivo per l'autodiagnosi o l'autotrattamento di una condizione medica. Rivolgersi immediatamente a un operatore sanitario se il paziente è chiaramente indisposto e/o presenta sintomi fisiologici o medici.
- Ispezionare il dispositivo, il bracciale e le altre parti per verificare che non siano danneggiati. **NON UTILIZZARE** il dispositivo, il bracciale o le sue parti se appaiono danneggiati o se funzionano in modo anomalo.
- Durante la misurazione tramite pressurizzazione del bracciale, il flusso sanguigno del braccio si interrompe temporaneamente. Periodi prolungati di pressurizzazione del bracciale riducono la circolazione periferica. Quando si effettuano misurazioni prolungate o multiple, prestare attenzione ai segni (ad es. alterazione del colore dei tessuti) di circolazione periferica ostacolata. Si raccomanda di riposare tra una misurazione e l'altra. Interrompere la misurazione, allentare il bracciale (o scollegare bracciale e dispositivo) e riposare per ripristinare la perfusione.
- Non utilizzare il dispositivo in ambienti ricchi di ossigeno o in prossimità di gas infiammabili.
- Non utilizzare il dispositivo contemporaneamente con altre apparecchiature elettromedicali (ME). Questo potrebbe causare il malfunzionamento del dispositivo o imprecisioni nella misurazione.
- Utilizzare e conservare il dispositivo, il bracciale e le sue parti alle condizioni di temperatura e umidità indicate nelle «Specifiche e conformità». L'uso e la conservazione del dispositivo, del bracciale e delle sue parti in condizioni al di fuori degli intervalli indicati nelle «Specifiche e conformità» potrebbero causare il malfunzionamento del dispositivo e compromettere la sicurezza di utilizzo.

- Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini e delle persone incapaci di utilizzarlo. Prestare attenzione ai rischi di ingestione accidentale di piccole parti e di strangolamento con i cavi e i tubi del dispositivo e degli accessori.
NON lasciare che i bambini utilizzino il dispositivo da soli.

Attenzione



NOTA: Le voci di attenzione indicano situazioni potenzialmente pericolose che, se non evitate, possono causare lesioni lievi o trascurabili all'utilizzatore o al paziente, oppure danni alla proprietà o all'ambiente.

- Il dispositivo non è concepito per misurare il battito cardiaco per controllare la frequenza di un pacemaker.
- Non smontare né provare a riparare il dispositivo, gli accessori e le sue parti, durante l'uso o la conservazione. Non è consentito accedere ai componenti hardware interni e al software del dispositivo. L'accesso e la manutenzione non autorizzati del dispositivo, durante l'uso o la conservazione, possono comprometterne la sicurezza e le prestazioni.
- Il dispositivo è destinato esclusivamente alla misurazione della pressione arteriosa al braccio. NON misurare in altre posizioni, perché la lettura non corrisponde accuratamente alla pressione arteriosa.
- Quando si misurano pazienti con circonferenza del braccio pari o superiore a 50 cm, assicurarsi che il bracciale sia indossato e fissato saldamente al braccio del paziente. Gli errori di misurazione possono verificarsi più frequentemente se il bracciale è allentato; si consiglia di rimontare e stringere il bracciale, quindi ritentare la misurazione in questo caso.
- Al termine della misurazione, allentare il bracciale e riposare il braccio per ripristinare la perfusione dell'arto, prima di eseguire un'altra misurazione.
- Durante l'utilizzo del dispositivo, evitare di piegare, schiacciare o spostare il tubo del bracciale, in quanto questo comportamento influirebbe sull'affidabilità della lettura e potrebbe causare lesioni in caso di pressurizzazione prolungata del bracciale e interruzione dello sgonfiaggio.
- Utilizzare questo dispositivo solo con accessori e parti compatibili di Microlife, compresi bracciali, connettori e adattatori AC.

L'uso di accessori non compatibili può compromettere la sicurezza e le prestazioni del dispositivo.

- Per evitare di danneggiare il dispositivo e gli accessori, proteggerli da quanto segue:
 - acqua, altri liquidi e umidità
 - temperature estreme
 - urti e vibrazioni
 - luce solare diretta
 - contaminazione e polvere
- Questo dispositivo è riutilizzabile. Si raccomanda di pulire il dispositivo e l'accessorio prima e dopo l'uso se il dispositivo è sporco a causa dell'uso o dopo la conservazione.
- Utilizzare sempre il bracciale di misura corretta per la circonferenza a metà braccio del paziente (solo braccio).
- In caso di irritazione o fastidio sulla pelle, interrompere l'uso del dispositivo e del bracciale e consultare il medico.
- NON utilizzare questo dispositivo, bracciale o parti dopo la data utile dichiarata.
- Rimuovere il bracciale se non inizia a sgonfiarsi durante la misurazione.
- Non usare il misuratore in contesti ad alto utilizzo, come cliniche o studi medici.
- Se il misuratore viene conservato alla temperatura massima o minima di stoccaggio e trasporto e viene spostato in un ambiente a 20 °C, si consiglia di attendere circa 2 ore prima di utilizzarlo.

Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica

- Il dispositivo è conforme alla norma sui disturbi elettromagnetici.



Ulteriore documentazione in conformità con lo standard EN 60601-1-2 EMC è disponibile presso Microlife su www.microlife.com/electro-magnetic-compatibility.

- NON utilizzare il dispositivo in prossimità di apparecchiature che possono causare disturbi elettromagnetici (EMD), come apparecchiature chirurgiche ad alta frequenza (HF), apparecchiature per la risonanza magnetica (MRI) e scanner per tomografia computerizzata (TC). Questo dispositivo non è certificato per l'uso in prossimità di queste apparecchiature, che potrebbero causare malfunzionamenti del dispositivo e imprecisioni di misura.

- Non utilizzare il dispositivo vicino a forti campi elettromagnetici e ad apparecchiature portatili di comunicazione a radiofrequenza (per esempio forni a microonde e dispositivi mobili). Quando si utilizza il dispositivo, mantenere una distanza minima di 0,3 m da queste apparecchiature.
- Questo dispositivo è dotato della funzione Bluetooth® che emette radiofrequenze (RF) nella banda da 2,4 GHz. Non utilizzare questo dispositivo in luoghi in cui sono vietate le radiofrequenze (ad esempio, su un aereo). Se necessario, spegnere il dispositivo e rimuovere la fonte di alimentazione quando ci si trova in luoghi con restrizioni alle RF.

Attenzione: L'uso di accessori non Microlife o non compatibili può determinare un aumento delle emissioni o una riduzione dell'immunità dell'apparecchiatura o del sistema.

Eventi avversi e segnalazioni

Si prega di segnalare al produttore/representante autorizzato europeo (RAP CE) e all'autorità competente qualsiasi incidente, lesione o evento avverso grave che si verifichi in relazione al dispositivo.

3. Informazioni sul dispositivo

Contenuto della confezione

1 x Microlife BP B4 BT
1 x Microlife Bracciale morbido M-L
1 x manuale di istruzioni
1 x Borsa di stoccaggio
batterie alcaline da 4 x 1,5 Volt; tipo LR3 (AAA)

AVVERTENZA: Ispezionare il dispositivo, il bracciale e le altre parti per verificare che non siano danneggiati. NON UTILIZZARE il dispositivo, il bracciale o le sue parti se appaiono danneggiati o se funzionano in modo anomalo.

Accessori per i dispositivi

Bracciali per la pressione arteriosa

Microlife offre bracciali che coprono un ampio intervallo di dimensioni del braccio.

Microlife Bracciale morbido S	Ambito 17-22 cm
Microlife Bracciale morbido M	Ambito 22-32 cm
Microlife Bracciale morbido M-L	Ambito 22-42 cm
Microlife Bracciale morbido L	Ambito 32-42 cm
Microlife Bracciale morbido L-XL	Ambito 32-52 cm

Se il bracciale standard del dispositivo non è della misura corretta per il braccio contattare il distributore locale autorizzato Microlife.

Trasformatore

Il dispositivo può essere utilizzato con il modello di adattatore AC Microlife DSA-SPF21-05 (DC 5V, 1.0 A).



Avvertenza: Non utilizzare l'adattatore AC se l'adattatore o il cavo sono danneggiati. Se il dispositivo, l'adattatore o il cavo sono danneggiati, spegnere immediatamente il dispositivo e scollegare l'adattatore AC.



Avvertenza: Utilizzare l'adattatore AC solo con prese con una tensione nominale compatibile.



Avvertenza: Non collegare o scollegare l'adattatore AC dalla presa di corrente con le mani bagnate.



Avvertenza: Non danneggiare l'adattatore AC. Maneggiare l'adattatore AC con cura. Evitare di tirare, piegare e temperare il cavo dell'adattatore.



Avvertenza: Scollegare l'adattatore AC prima di pulire il dispositivo.



Attenzione: L'adattatore di rete non è impermeabile. NON versare o spruzzare liquidi sull'adattatore di rete



Nota: quando si utilizza l'adattatore AC, si consiglia di rimuovere le batterie per evitare che si scarichino.



Nota: quando il dispositivo rileva l'adattatore AC, sul display viene visualizzato l'indicatore della fonte di alimentazione esterna (21).

1. Inserire il jack dell'adattatore in una presa adatta (8). Controllare che l'adattatore o il cavo non siano danneggiati.
2. Inserire la spina dell'adattatore nella presa di corrente.

batterie

Utilizzare batterie 4 nuove da 1,5 V, formato LR3 (AAA alcaline).



Attenzione: Non utilizzare batterie scadute né mischiare batterie nuove e batterie usate.



Attenzione: Rimuovere le batterie se il dispositivo non viene usato per un periodo prolungato.

E' possibile usare questo dispositivo con batterie ricaricabili.



Usare esclusivamente batterie ricaricabili di tipo «NiMH».

 Quando compare il simbolo di batteria scarica, è necessario rimuovere le batterie e ricaricarle. Le batterie non devono restare nel dispositivo, potrebbero danneggiarsi (scaricamento totale anche quando il dispositivo è spento).

 Le batterie non possono essere caricate nel misuratore di pressione! Ricaricare le batterie con un carica batterie esterno e osservare le istruzioni del produttore su carica, cura e durata.

Batterie esaurite – sostituzione

Quando le batterie sono esaurite, lampeggerà il simbolo ⑪ non appena si accenderà il dispositivo (visualizzazione batteria esaurita). Non devono essere eseguite ulteriori misurazioni e le batterie devono essere sostituite.

1. Aprire il vano batterie ⑨ sul retro del dispositivo.
2. Sostituire le batterie verificando che la polarità sia quella indicata dai simboli nel vano batterie.
3. Impostare data e ora seguendo la procedura descritta nel capitolo «Impostazione data e ora»

4. Installazione e configurazione del dispositivo

Inserimento delle batterie

Dopo aver estratto il dispositivo dall'imballaggio inserire le batterie. Il vano batterie ⑨ si trova sul fondo del dispositivo. Inserire le batterie (4 x 1,5 V, tipo LR3 (AAA) osservando la polarità indicata.



Attenzione: L'inserimento delle batterie con una polarità non corretta può provocare un cortocircuito e danneggiare il dispositivo!

Impostazione data e ora

1. Dopo aver inserito le nuove batterie il numero dell'anno lampeggerà sul display. E' possibile impostare l'anno premendo il tasto M ③. Per confermare e impostare il mese, premere il tasto Bluetooth/MAM ④.
2. E' ora possibile impostare il mese usando il tasto M. Per confermare premere il tasto Bluetooth/MAM e poi impostare il giorno.
3. Seguire le istruzioni precedenti per impostare giorno, ora e minuti.
4. Dopo aver impostato i minuti e premuto il tasto Bluetooth/MAM button, la data e l'ora saranno impostate e l'ora verrà visualizzata.
5. Per modificare la data e l'ora, premere e tenere premuto il tasto Bluetooth/MAM per ca. 7-8 secondi fino a che il numero dell'anno inizierà a lampeggiare. Ora è possibile immettere i nuovi valori come precedentemente descritto.



Attenzione: Assicurarsi che le impostazioni di data e ora sul dispositivo siano corrette. Un'impostazione errata determina registrazioni fuorvianti di dati e orari delle misurazioni.

Selezione del bracciale adatto

Verificare che le dimensioni del bracciale sono adatte alla circonferenza del braccio. La circonferenza del braccio può essere misurata con un metro a nastro intorno al punto centrale del braccio. Vedere la gamma di bracciali nel capitolo «Accessori per i dispositivi».



Attenzione: Utilizzare solo bracciali e connettori Microlife compatibili con questo dispositivo.



Attenzione: L'uso di un bracciale troppo piccolo o troppo grande per la misurazione può determinare valori di pressione sanguigna imprecisi. Per garantire l'affidabilità delle letture, utilizzare un bracciale di dimensioni corrette.

Contattare il rivenditore Microlife di zona se le misure dei bracciali in dotazione ⑫ non sono adatte per acquistarne uno nuovo.



Se si acquista un bracciale Microlife di ricambio, rimuovere il raccordo ⑫ dal tubo ⑪ del bracciale in dotazione al dispositivo e inserirlo nel tubo del bracciale di ricambio (questo procedimento è valido per i bracciali di tutte le misure).

Collegamento del bracciale al dispositivo

Collegare il bracciale al dispositivo inserendo il raccordo del bracciale ⑫ nella presa del bracciale ⑥ il più profondamente possibile.



Assicurarsi che il connettore del bracciale sia saldamente inserito nella presa del bracciale del misuratore di pressione. **Una volta inserito completamente, si deve sentire un chiaro «CLICK».**



Nota: Un collegamento non saldo determina letture imprecise e un messaggio di errore («Err 3»).

Selezione dell'utente

Questo dispositivo permette di memorizzare separatamente le misurazioni di 2 utenti.

- Selezionare l'utente desiderato (utente 1 o utente 2 ⑫) premendo il tasto utente ⑤.

 Prima di ogni misurazione assicurarsi di aver selezionato l'utente corretto.

Selezionare la modalità standard o MAM

Prima di ogni misurazione selezionare la modalità standard (misurazione standard singola) o MAM (tre misurazioni automatiche). Nella modalità MAM, verranno eseguite automaticamente tre misurazioni consecutive, analizzati e visualizzati i risultati. La pressione arteriosa fluttua costantemente, pertanto un risultato ottenuto in questa modalità è più affidabile di quello di una singola misurazione.

- Per selezionare la modalità MAM, premere il pulsante Bluetooth/MAM  per 3-4 secondi finché sul display compare il simbolo MAM . Premere il pulsante M per passare da ON a OFF, quindi premere il pulsante Bluetooth/MAM per salvare l'impostazione.
- La sezione in basso a destra del display visualizza 1, 2 o 3 per indicare quale delle 3 misurazioni è in corso.
- C'è una pausa di 15 secondi tra una misurazione e l'altra. Un conto alla rovescia indica il tempo rimanente.
- I risultati individuali non vengono visualizzati. La pressione arteriosa sarà visualizzata solo dopo l'esecuzione di tutte e tre le misurazioni.
- Fra una misurazione e l'altra non togliere il bracciale.
- Se una delle misurazioni individuali è dubbia, ne verrà eseguita automaticamente una quarta.

 In modalità MAM, se una delle singole misurazioni risulta dubbia, il dispositivo esegue automaticamente un'ulteriore misurazione.

5. Preparazione della misurazione

Prima di fare una misurazione:

- ▶ Evitare di svolgere attività intensa, mangiare o fumare immediatamente prima della misurazione.
- ▶ Svuotare la vescica prima della misurazione.
- ▶ Stare seduti su una sedia con schienale e rilassarsi per 5 minuti prima della misurazione. Mantenere i piedi ben appoggiati a terra e non accavallare le gambe.
- ▶ **Effettuare la misurazione sempre sullo stesso braccio** (in genere il sinistro). E' consigliabile che il medico effettui alla prima visita una doppia misurazione a entrambe le braccia per determinare dove misurare la pressione successivamente. Effettuare le misurazioni nel braccio con la pressione più alta.

Sistemazione del bracciale e postura corretta per effettuare la misurazione

- ▶ Assicurarsi sempre che venga utilizzato il bracciale della dimensione corretta (come riportato sul bracciale).
- ▶ Togliere gli abiti che stringono il braccio. Per evitare costrizioni, non arrotolare le maniche della camicia - non interferiscono con il bracciale se questo viene indossato sopra.
- ▶ Stringere il bracciale, ma non troppo.
- ▶ Assicurarsi che il bracciale sia posizionato 1-2 cm sopra il gomito.
- ▶ **L'indicatore dell'arteria** riportato sul bracciale (barra colorata di ca. 3 cm di lunghezza) deve essere posizionato sopra l'arteria che corre lungo il lato interno del braccio.
- ▶ Sostenere il braccio in modo che sia rilassato.
- ▶ Verificare che il bracciale si trovi più o meno all' altezza del cuore.

6. Effettuazione della misurazione

Avvio della misurazione

1. Selezionare la modalità standard (misurazione standard singola) o MAM (tre misurazioni automatiche): vedi capitolo «Installazione e configurazione del dispositivo».
2. Premere il tasto ON/OFF  per iniziare la misurazione.
3. Il bracciale si gonfierà automaticamente. Stare in posizione rilassata, non muoversi e rilassare i muscoli del braccio fino a che verranno visualizzati i risultati della misurazione. Respirare normalmente e non parlare.
4. L'indicatore di verifica del corretto posizionamento del bracciale  indica che il bracciale è stato posizionato correttamente. Se compare il simbolo  A significa che il bracciale non è stato indossato in modo ottimale ma che la misurazione è possibile.
5. Quando è stata raggiunta la corretta pressione di gonfiaggio, l'apparecchio si ferma e la pressione scende gradualmente. Se la pressione necessaria non è stata raggiunta, il dispositivo gonfierà automaticamente il bracciale di quanto necessario.
6. Durante la misurazione, l'indicatore delle pulsazioni  lampeggia sul display.
7. Al termine della misurazione vengono visualizzati i valori della pressione sistolica , della pressione diastolica  e della frequenza cardiaca . Consultare le spiegazioni delle altre visualizzazioni in questo manuale.
8. Al termine della misurazione togliere il bracciale.
9. Spegnerne il dispositivo. Il display si spegne automaticamente dopo ca. 1 min.

 **Attenzione:** Durante la misurazione, rimanere fermi e non muoversi né parlare. I movimenti causati da conversazioni, movimenti, tremori e altre vibrazioni possono interferire con la misurazione e comprometterne la precisione!

 **Attenzione:** È possibile interrompere la misurazione in qualsiasi momento premendo il pulsante ON/OFF o aprendo il bracciale (per esempio in caso di disagio o sensazione di pressione sgradevole).

Confiaggio manuale

In presenza di pressione sistolica alta, è opportuno impostare la pressione individualmente. Premere il tasto ON/OFF dopo che il misuratore ha superato di 30 mmHg (visualizzato sul display) il valore sistolico stimato. Mantenere premuto il tasto fino a che la pressione supererà di 40 mmHg il valore sistolico stimato, quindi rilasciarlo.

7. Lettura delle misurazioni

Come valutare la propria pressione arteriosa

Il triangolo che si trova a sinistra del display  indica l'intervallo entro il quale si trova il valore della pressione arteriosa rilevata. Il valore potrà essere: ottimale (nero), elevato (grigio tratteggiato) o pericolosamente alto (bianco).

La classificazione degli intervalli pressori è definita dalla linea guida della European Society of Cardiology (ESH) per il monitoraggio domiciliare della pressione arteriosa*.

**Linee guida della European Society of Hypertension per il monitoraggio domiciliare della pressione arteriosa. J Hum Hypertens. 2010 Dec;24(12):779-85.*

 **NOTA:** La classificazione della pressione arteriosa è una linea guida generale del livello di pressione arteriosa in ambito domiciliare, ma la diagnosi di ipertensione deve essere posta da un professionista sanitario in base alle condizioni specifiche del paziente. Per eventuali domande sull'interpretazione e la classificazione dei valori pressori, consultare il proprio medico.

Ambito	Sistolica	Diastolica	Classificazioni
1. Alto	≥135	≥85	Iperensione
2. Pressione alta	130 - 134	80 - 84	Pressione alta
3. Pressione ottimale	<130	< 80	Normale

Il valore più elevato è quello che determina la valutazione. Esempio: un valore di **140/80** mmHg o un valore di pressione arteriosa di **130/90** mmHg indica «una pressione arteriosa troppo alta».

Comparsa del simbolo di Battito Irregolare (IHB)

Questo simbolo  indica che è stato rilevato un battito irregolare. In questo caso, i valori della pressione misurata potrebbero discostarsi da quelli abituali. Si consiglia di ripetere la misurazione.

Informazione per il medico nel caso in cui il simbolo IHB compaia ripetutamente:

Questo dispositivo è un misuratore di pressione oscillometrico che durante la misurazione della pressione rileva anche il battito cardiaco e segnala quando la frequenza cardiaca è irregolare.

8. Funzione di memoria dati

Questo dispositivo memorizza 99 misurazioni per ognuno dei 2 utenti.

Selezionare l'utente 1 o 2 premendo il tasto utente .

Visualizzare la media di tutti i valori memorizzati

Premere brevemente il tasto M , quando il dispositivo è spento. Sul display apparirà prima la «M»  con la «A», che indica la media di tutti i valori memorizzati.

 Le misurazioni effettuate con il bracciale indossato in modo non ottimale  non vengono conteggiate e non fanno media.

Visualizzare i singoli valori memorizzati

Premendo nuovamente il tasto M è possibile vedere l'ultima misurazione. Il display visualizza «M»  e un numero, ad es. «M17». Questo significa che ci sono 17 singole misurazioni in memoria. Premendo ancora il tasto M, viene visualizzato il valore precedente. La pressione ripetuta del tasto M consente di passare da un valore memorizzato ad un altro.

 Fare attenzione a non superare la capacità massima di 99 memorie. **Quando le 99 memorie sono piene, la misurazione più vecchia verrà sovrascritta dalla 100 misurazione.** Le misurazioni memorizzate dovrebbero essere valutate dal proprio medico prima di raggiungere la capacità di memorizzazione massima – contrariamente i dati andranno persi.

Cancellare tutti i valori

Assicurarsi che sia selezionato l'utente corretto.

Se si desiderano cancellare permanentemente tutti i valori memorizzati, spegnere il dispositivo, tenere premuto il tasto M fino a quando comparirà «CL ALL» dopodiché rilasciare il tasto. Per cancellare permanentemente la memoria, premere il tasto ora mentre «CL ALL» sta lampeggiando. **Le misurazioni singole non possono essere cancellate.**

 **Annullare la cancellazione:** Premere il tasto ON/OFF ① mentre «CL ALL» sta lampeggiando.

Come non memorizzare una misurazione

Non appena il risultato sarà visualizzato, tenere premuto il tasto ON/OFF ① fino a che «M» ②③ lampeggerà. Confermare o cancellare il valore premendo il tasto Bluetooth/MAM ④.

 Quando il valore della misurazione viene cancellato dalla memoria appare sul display la scritta «CL».

9. Funzionamento della funzione Bluetooth®

Utilizzare la funzione Bluetooth® per trasferire i dati all'app «Micro-life Connected Health+» a uno smartphone (Android o iOS).

 Informazioni disponibili su:
www.microlife.com/technologies/connect

Funzioni Bluetooth®

- Attivazione manuale del Bluetooth®: Premere il pulsante Bluetooth/MAM ④ per attivare il Bluetooth®, il simbolo Bluetooth® ⑬ sul display lampeggia.
- Attivazione automatica del Bluetooth®: Il Bluetooth® si attiva automaticamente dopo una misurazione. Il simbolo Bluetooth® ⑬ sul display lampeggia.
- Disattivazione manuale del Bluetooth®: Premere il pulsante ON/OFF ① per disattivare il Bluetooth®.
- Disattivazione automatica del Bluetooth®: Il Bluetooth® si disattiva automaticamente dopo 2 minuti se non si connette uno smartphone al dispositivo.

Associazione Bluetooth® e configurazione app

1. Aprire l'app «Microlife Connected Health+» sullo smartphone. (Controllare che l'app sia eseguita in primo piano, non in background)

2. Premere il tasto Bluetooth/MAM ④ per connettere il dispositivo allo smartphone.
3. Quando trova il dispositivo, lo smartphone mostra un messaggio che chiede di associarlo. Confermare il messaggio sullo smartphone per completare l'associazione. Annullare per interrompere l'associazione.
4. Dopo l'associazione, l'app mostra un messaggio per configurare la selezione dell'utente del dispositivo (1 o 2) sul profilo utente. Confermare per procedere con la configurazione. Annullare per interrompere la configurazione (se la selezione dell'utente non è corretta).
5. Dopo la configurazione, il dispositivo scambia automaticamente i dati di misurazione e le impostazioni di data e ora con l'app. Il Bluetooth® si disattiva automaticamente dopo lo scambio di dati.

Stato Bluetooth®

- Il simbolo Bluetooth® ⑬ lampeggia lentamente: Il Bluetooth® è attivato e in attesa di connessione.
- Il simbolo Bluetooth® ⑬ non lampeggia: Connessione Bluetooth® stabilita.
- Il simbolo Bluetooth® ⑬ lampeggia rapidamente: Errore di connessione Bluetooth®.

 In caso di errore di connessione Bluetooth®, spegnere il Bluetooth® del dispositivo, attendere un minuto, quindi riprovare. Consultare il capitolo «10. Errori del dispositivo e risoluzione dei problemi» per i dettagli.



Attenzione: Assicurarsi che le impostazioni di data e ora sul dispositivo siano corrette. Un'impostazione errata determina registrazioni fuorvianti di dati e orari delle misurazioni.

10. Errori del dispositivo e risoluzione dei problemi

In caso di errore durante la misurazione, questa viene interrotta e viene visualizzato un messaggio di errore, es. «Err 3».

Errore	Descrizione	Probabile causa e rimedio
«Err 1» ⑬	Segnale troppo debole	Le pulsazioni rilevate dal bracciale sono troppo deboli. Riposizionare il bracciale e ripetere la misurazione.*

Errore	Descrizione	Probabile causa e rimedio
«Err 2» 18-B	Segnale di errore	Durante la misurazione sono stati rilevati segnali di errore dal bracciale, causati probabilmente da movimento o tensione muscolare. Ripetere la misurazione, tenendo fermo il braccio.
«Err 3» 18-C	Pressione anomala nel bracciale 	Non è possibile generare una pressione adeguata nel bracciale. Può esserci una perdita. Controllare che il bracciale sia correttamente collegato e non sia troppo largo. Sostituire le batterie se necessario. Ripetere la misurazione. Assicurarsi che il connettore del bracciale sia saldamente inserito nella presa del bracciale del misuratore di pressione. Una volta inserito completamente, si deve sentire un chiaro «CLICK».
«Err 5»	Risultati anomali	I segnali della misurazione non sono accurati e la misurazione non può essere visualizzata. Leggere le istruzioni per l'esecuzione di una misurazione affidabile e ripetere la misurazione.*
«Err 6»	Modalità MAM	Troppi errori durante la misurazione in modalità MAM, che rendono impossibile ottenere un risultato finale. Leggere il capitolo «Preparazione della misurazione» e ripetere la misurazione.*
«HI»	Frequenza o pressione del bracciale troppo alte	La pressione nel bracciale è troppo alta (superiore a 299 mmHg) o la frequenza cardiaca è troppo alta (superiore a 200 battiti al minuto). Stare rilassati per 5 minuti e ripetere la misurazione.*
«LO»	Frequenza troppo bassa	La frequenza cardiaca è troppo bassa (inferiore a 40 battiti al minuto). Ripetere la misurazione.*

Errore	Descrizione	Probabile causa e rimedio
	Il simbolo Bluetooth® 13 lampeggia rapidamente	Errore di connessione Bluetooth®. Disattivare il Bluetooth® del dispositivo e chiudere l'app sullo smartphone. Attendere 1 minuto, aprire l'applicazione sullo smartphone e attivare manualmente il Bluetooth® sul dispositivo, quindi riprovare la connessione Bluetooth® e il trasferimento dei dati.
«Err bt»	Errore di autocontrollo Bluetooth®	Il Bluetooth® non funziona bene. Contattate il distributore Microlife di riferimento.

** Consultare immediatamente il proprio medico se questo o altri problemi si verificano ripetutamente.*

11. Manutenzione e smaltimento del dispositivo

Pulizia del dispositivo

Quando necessario, è possibile pulire il dispositivo (ad esempio, tra un utilizzo e l'altro da parte di pazienti diversi). Utilizzare un panno morbido, asciutto o inumidito con un detergente, per pulire delicatamente l'esterno del dispositivo e rimuovere polvere o macchie.

Pulizia del bracciale

Utilizzare un panno morbido, asciutto o inumidito con un detergente, per pulire con attenzione il bracciale e rimuovere polvere o macchie.

 **Attenzione:** Non lavare il bracciale in lavatrice o lavastoviglie!

Pulizia dell'adattatore AC

Pulire l'adattatore AC con un panno asciutto.

Conservazione

Quando non in uso:

- Scollegare il bracciale e le parti dal dispositivo.
- Tenere il dispositivo e gli accessori in un luogo asciutto e fresco, lontano dalla luce diretta del sole, alle condizioni di temperatura e umidità descritte nel capitolo «Specifiche tecniche».
- Se il dispositivo non verrà utilizzato per un periodo prolungato, rimuovere le batterie.



Avvertenza: La conservazione del dispositivo **inutilizzato** per un periodo prolungato senza rimuovere le batterie aumenta la possibilità di fuoriuscita del liquido della batteria, con conseguenti danni al dispositivo e irritazioni alla pelle in caso di contatto. Qualora gli occhi o la pelle fossero esposti al liquido della batteria, lavare immediatamente la parte esposta con abbondante acqua pulita. Se l'irritazione o il fastidio persistono, consultare il medico.

Calibrazione e assistenza

Il dispositivo viene calibrato al momento della produzione. In generale, si raccomanda di far controllare il dispositivo dal distributore locale designato ogni due anni, Microlife oppure in seguito a urti meccanici, infiltrazioni di liquidi e/o malfunzionamenti. Per domande relative all'accuratezza delle misurazioni del dispositivo, rivolgersi al Microlife distributore locale del dispositivo designato.



Attenzione: NON provare a tarare o riparare da soli il dispositivo e gli accessori.

Smaltimento



Il dispositivo è un'apparecchiatura elettrica per uso medico. Smaltire il dispositivo e le batterie in conformità alla direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE) e alle normative locali applicabili. NON smaltire il dispositivo e le batterie con i rifiuti domestici o commerciali.

12. Specifiche e conformità

Specifiche tecniche



NOTA: Le specifiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso.

Tipo di dispositivo:	Misuratore di pressione digitale non invasivo
Numero di modello:	BPHJB2-D
Codice prodotto	BP B4 BT
Condizioni di esercizio:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 90 % umidità relativa massima 700 hPa - 1060 hPa
Condizioni di conservazione e trasporto:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 90 % umidità relativa massima
Peso:	260 g (comprese batterie)
Dimensioni:	141 x 94,5 x 56 mm

Procedura di misurazione:

oscillometrica, corrispondente al metodo di Korotkoff: fase I sistolica, fase V diastolica

Risoluzione della pressione:

1 mmHg

Range pressione di gonfiaggio del bracciale:

0 - 299 mmHg

Range di misurazione:

SYS: 60 - 255 mmHg

DIA: 40 - 200 mmHg

Pulsazioni: 40 - 199 battiti al minuto

Precisione pressione statica:

± 3 mmHg

Precisione pulsazioni:

± 5 % del valore letto

Comunicazione wireless:

Bluetooth® low energy

Alimentazione – interno:

4 x batterie LR3 (AAA) da 1,5 V

Alimentazione – esterno (opzionale):

Modello di adattatore AC:

Microlife DSA-5PF21-05

Ingresso: 100-240 V

Uscita: 5.0 V, 1.0 A, 5 W

Grado di protezione dall'ingresso (IP):

IP21: protezione contro l'ingresso di oggetti solidi con diametro di 12,5 mm. Il gocciolamento dell'acqua (gocce che cadono verticalmente) non ha effetti dannosi.

Riferimento tipo di parte applicata:



Tipo BF

Durata utile – dispositivo:

5 anni o 10000 misurazioni, a seconda di quale condizione si verifica per prima.

Durata utile – bracciale:

2 anni o 5000 misurazioni, a seconda di quale condizione si verifica per prima.

Durata batterie:

approssim. 400 misurazioni (batterie alcaline da 1,5 Volt; tipo LR3 (AAA))

Informazioni sulla conformità

Questo dispositivo è conforme ai requisiti del Regolamento sui dispositivi medici (UE) 2017/745.

Standard di conformità:

EN 60601-1
EN 60601-1-2
EN 60601-1-11
EN IEC 80601-2-30
EN ISO 81060-2

13. Informazioni integrative per utilizzatori e pazienti

Garanzia

Questo dispositivo è coperto da una **garanzia di 5 anni** dalla data di acquisto. Durante questo periodo di garanzia, a propria discrezione, Microlife riparerà o sostituirà gratuitamente il prodotto difettoso.

L'apertura o la manomissione del dispositivo invalidano la garanzia.

Sono esclusi dalla garanzia:

- costi e rischi di trasporto.
- danni causati da un uso scorretto o dal mancato rispetto delle istruzioni d'uso.
- Danni causati dall'utilizzo di accessori o parti non specificate da Microlife, da un'applicazione non corretta o dalla mancata osservanza delle istruzioni per l'uso.
- danni causati da perdite delle batterie.
- danni causati da caduta o uso improprio.
- materiale di imballaggio/stoccaggio e istruzioni d'uso.
- controlli regolari e manutenzione (calibrazione).
- Accessori e parti soggette a usura: batterie, alimentatore (opzionale).

Il bracciale è coperto da una garanzia di funzionalità (tenuta della camera d'aria) per 2 anni.

Qualora fosse necessario il servizio di assistenza in garanzia, contattare il rivenditore da cui è stato acquistato il prodotto o il servizio locale Microlife sul sito:

www.microlife.com/support

Il risarcimento è limitato al valore del prodotto. La garanzia verrà concessa se il prodotto completo viene restituito con la fattura o scontrino originale. La riparazione o sostituzione in garanzia non prolunga o rinnova il periodo di garanzia. Le rivendicazioni legali e i diritti dei consumatori non sono coperti da questa garanzia.

Simboli e definizioni



Dispositivo medico



Marchio di conformità CE



Importatore



Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea



Rappresentante autorizzato in Svizzera



Produttore



Paese di fabbricazione
(Data di fabbricazione se la data è stampata accanto al simbolo)



Numero di modello



Codice prodotto



Numero di serie
(AAAA-MM-GG-SSSSS;
anno-mese-giorno-numero di serie)



Numero di lotto (AAAA-MM-GG; anno-mese-giorno)



Identificativo univoco dell'apparecchio



Attenzione



Segnale di avvertimento generale



Parte applicata tipo BF



Corrente continua
IP21: protezione contro l'ingresso di oggetti solidi con diametro di 12,5 mm. Il gocciolamento dell'acqua (gocce che cadono verticalmente) non ha effetti dannosi.



Conservare in luogo asciutto



Limitazione della temperatura per il funzionamento
o lo stoccaggio



Limitazione dell'umidità per il funzionamento
e lo stoccaggio



Limitazione della pressione atmosferica



Prima di utilizzare il dispositivo, leggere le in queste
istruzioni per l'uso.



Smaltire in conformità alla direttiva sui rifiuti di
apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE).



Sito web informativo per i pazienti



Promemoria/Nota



Non prodotto con lattice di gomma naturale

- ① Ein-/Aus-Taste
- ② Display
- ③ M-Taste (Speicher)
- ④ Bluetooth/MAM Taste
- ⑤ Benutzertaste
- ⑥ Manschetten-Anschluss
- ⑦ Ampel-Indikator
- ⑧ USB Typ-C-Adapterbuchse
- ⑨ Batteriefach
- ⑩ Manschette
- ⑪ Manschettenschlauch
- ⑫ Manschettenstecker

Display

- ⑬ Bluetooth® aktiv
- ⑭ Systolischer Wert
- ⑮ Diastolischer Wert
- ⑯ Pulsschlag
- ⑰ Batterieanzeige
- ⑱ Manschettensitzkontrolle
 - A: Suboptimaler Manschettensitz
 - B: Armbewegungsanzeige **«Err 2»**
 - C: Manschettendruck-Kontrolle **«Err 3»**
- ⑲ Manschettensignalanzeige **«Err 1»**
- ⑳ Symbol für unregelmässigen Herzschlag (IHB)
- ㉑ Anzeige externe Stromquelle
- ㉒ Ampelanzeige
- ㉓ Speicherwert
- ㉔ Benutzeranzeige
- ㉕ MAM Modus
- ㉖ Datum/Uhrzeit
- ㉗ Puls-Indikator

Sehr geehrter Kunde,
Dieses Gerät wurde in Zusammenarbeit mit Ärzten entwickelt und die hohe Messgenauigkeit ist klinisch getestet.*
Wenden Sie sich bei Fragen, Problemen oder Ersatzteilbedarf jederzeit gerne an den lokalen Microlife-Service. Ihr Händler oder Apotheker kann Ihnen die Adresse der Microlife -Landesvertretung mitteilen. Eine Vielzahl nützlicher Informationen zu unseren Produkten finden Sie auch im Internet unter www.microlife.com.
Wir wünschen Ihnen alles Gute für Ihre Gesundheit – Microlife Corporation!

** Dieses Gerät verwendet die gleiche Messtechnologie wie das nach dem Protokoll der Britischen und Irischen Hochdruck Gesellschaft (BIHS) in London mit bester Auszeichnung getestete Modell «BP 3BTO-A».*

Inhaltsverzeichnis

1. **Einleitung**
 - Umfang dieses Dokuments
 - Haftungsausschlüsse
2. **Wichtige Informationen**
 - Produktbeschreibung
 - Verwendungszweck
 - Anwenderzielgruppe
 - Patientenzielgruppe
 - Umgebungsbedingungen für den Betrieb
 - Anwendungsgebiete
 - Gegenanzeigen
 - Unerwünschte Wirkungen
 - Warnhinweis
 - Vorsicht
 - Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit
 - Meldung von unerwünschten Ereignissen
3. **Informationen zum Gerät**
 - Zubehör
4. **Installation und Einrichtung des Geräts**
 - Einlegen der Batterien
 - Einstellen von Datum und Uhrzeit
 - Auswahl der richtigen Manschette
 - Manschette an das Gerät anschließen
 - Auswahl des Benutzers
 - Auswahl Normal- oder MAM-Modus
5. **Vorbereitung der Messung**

Vor der Messung
Richtiges Anlegen der Manschette und korrekte Körperhaltung bei der Messung

6. Messbetrieb

Messung beginnen
Manuelles Aufpumpen

7. Auswertung der Messung

Wie beurteile ich meinen Blutdruck?
Anzeige des Symbols für unregelmässigen Herzschlag (IHB)

8. Datenspeicherfunktion

Durchschnitt aller gespeicherten Werte
Anzeigen der gespeicherten Einzelwerte
Löschen aller Werte
Ein Messergebnis nicht speichern

9. Bedienung der Bluetooth®-Funktion

Bluetooth®-Anweisungen
Bluetooth®-Kopplung und App einrichten
Bluetooth®-Status

10. Fehler und Fehlerbehebung

11. Instandhaltung und Entsorgung

Aufbewahrung
Kalibrierung und Kundendienst
Entsorgung

12. Technische Daten und Konformität

Technische Daten
Konformität

13. Zusätzliche Hinweise für Benutzer und Patienten

Garantie
Symbole und Definitionen

1. Einleitung

Umfang dieses Dokuments



Vor Verwendung Bedienungsanleitung genau studieren.

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen zum Betrieb und zur Sicherheit dieses Geräts. Bitte lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät benutzen und bewahren Sie es für die zukünftige Nutzung auf.

Haftungsausschlüsse

Die Bluetooth® Wortmarke und Logos sind registrierte Handelsmarken im Besitz der Bluetooth SIG, Inc. und jedweder Verwendung dieser Marken von Microlife Corp. erfolgt unter Lizenz.

Weitere Handelsmarken und Handelsnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Apple, das Apple-Logo, iPad und iPhone sind Marken von Apple Inc. und in den USA und anderen Ländern eingetragen. App Store ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.

Android und Google Play sind Marken von Google Inc.

Die Windows-Wortmarke und -Logos sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation und ihrer Tochtergesellschaften.

Microlife® ist eine eingetragene Marke der Microlife Corporation. Die Markenzeichen und Markennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

2. Wichtige Informationen

Produktbeschreibung

Ein digitales Blutdruckmessgerät für den Heimgebrauch ist ein Medizinprodukt, das die Prinzipien der oszillometrischen Methode auf Manschettenbasis und der digitalen Signalverarbeitung zur Berechnung und Anzeige einer Blutdruckmessung nutzt.

Verwendungszweck

Dieses Gerät ist für die Messung des brachialen Blutdrucks (Systole und Diastole) und der Pulsfrequenz bestimmt.

Anwenderzielgruppe

Das Gerät ist für die Bedienung durch Erwachsene und Jugendliche mit adäquater Sehkraft, Motorik und Unterweisung bestimmt, die in der Lage sind, die Gebrauchsanweisung zu verstehen und allgemeine elektrische Haushaltsgeräte zu bedienen.

Patientenzielgruppe

Normotensive und hypertensive Erwachsene und Jugendliche (ab 12 Jahren).

Zur Patientenzielgruppe gehören auch Patienten mit Diabetes, Präeklampsie und Atherosklerose sowie Schwangere.

Umgebungsbedingungen für den Betrieb

Das Gerät ist für die Verwendung in der häuslichen Gesundheitsfürsorge (z. B. in einem normalen Haushalt ohne medizinisch geschultes Personal) durch Patienten (z. B. zur Selbstmessung) oder durch eine Pflegeperson bestimmt.

Anwendungsgebiete

Dieses Gerät misst den Blutdruck für folgende Zwecke:

- Diagnose der Weißkittelhypertonie und maskierten Hypertonie sowie Erkennung des Weißkitteleffekts und der maskierten unkontrollierten Hypertonie.
- Bewertung des Blutdrucks als Reaktion auf die Behandlung.
- Bestätigung der Diagnose einer resistenten Hypertonie.
- Erkennung von Bluthochdruck am Morgen.

Gegenanzeigen

- Das Gerät ist nicht für die Blutdruckmessung bei pädiatrischen Patienten unter 12 Jahren (Kinder, Säuglingen oder Neugeborene) bestimmt.
- Das Gerät misst den Blutdruck mit einer Druckmanschette. Wenn die zu messende Extremität Verletzungen aufweist (z.B. offene Wunden) oder Behandlungen ausgesetzt ist (z.B. intravenöse Infusionen), die einen Oberflächenkontakt oder eine Druckbeaufschlagung nicht zulassen, darf das Gerät nicht verwendet werden, um eine Verschlimmerung der Verletzungen zu vermeiden.
- Vermeiden Sie Messungen bei Patienten in schlechten Zuständen, Krankheiten und anfälligen Umgebungsbedingungen, die zu unkontrollierbaren Bewegungen (z.B. Zittern oder Schüttelfrost) und zur Unfähigkeit, sich klar zu äussern, führen (z.B. Kinder und bewusstlose Patienten).
- Das Gerät stützt sich auf die oszillometrische Methode zur Bestimmung des Blutdrucks. Für die Messung wird eine normal durchblutete Extremität benötigt. Das Gerät ist nicht für die Verwendung an Extremitäten mit eingeschränkter oder gestörter Durchblutung bestimmt. Sprechen Sie vor der Verwendung des Geräts mit Ihrem Arzt, wenn Sie an schweren Durchblutungsstörungen oder Blutkrankheiten leiden.

Unerwünschte Wirkungen

In seltenen Fällen kann es nach der Messung durch den Druck auf den Arm zu leichten Blutergüssen kommen.

Warnhinweis



HINWEIS: Warnhinweise weisen auf mögliche Gefahrensituationen hin, die, wenn sie nicht vermieden werden, zum Tod, zu lebensgefährlichen oder zu schweren Verletzungen des Benutzers oder Patienten führen können.

- Vermeiden Sie Messungen am Arm auf der Seite einer Mastektomie oder Lymphknotenentfernung.
- Vermeiden Sie Messungen am Arm mit einem IV-Zugang, einer IV-Therapie oder einer arteriovenösen (A-V) Fistel. Die Manschette und der Druck können den Blutfluss vorübergehend beeinträchtigen und zu Verletzungen führen.
- Das Vorhandensein signifikanter Herzrhythmusstörungen während der Messung kann die Blutdruckmessung stören und die Zuverlässigkeit der Blutdruckmesswerte beeinträchtigen. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber, ob das Gerät in diesem Fall verwendet werden kann.
- **Produkt nicht** in sich bewegenden Verkehrsmitteln verwenden (z. B. in einem fahrenden Auto oder Flugzeug).
- Verwenden Sie dieses Produkt zu keinem anderen Zweck als dem in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen. Der Hersteller haftet in keinem Fall für Schäden infolge einer unsachgemäßen Anwendung.
- Das Messergebnis dieses Geräts stellt keine medizinische Diagnose dar und ist nicht als Ersatz für die Beratung und Diagnose durch eine qualifizierte medizinische Fachkraft (z. B. Arzt, Apotheker oder andere medizinische Fachkräfte) vorgesehen.
- Verwenden Sie dieses Gerät NICHT zur Selbstdiagnose oder zur Selbstbehandlung einer Erkrankung. Suchen Sie sofort einen Arzt auf, wenn sich der Patient offensichtlich unwohl fühlt und/oder physiologische oder medizinische Symptome aufweist.
- Überprüfen Sie das Gerät, die Manschette und andere Teile auf Schäden. Verwenden Sie das Gerät oder die Manschette NICHT, wenn sie beschädigt sind oder nicht ordnungsgemäß funktionieren.
- Der Blutfluss des Arms wird während der Messung vorübergehend durch den Druck der Manschette unterbrochen. Wird die Manschette über einen längeren Zeitraum angelegt, ist die periphere Durchblutung verringert. Achten Sie auf Anzeichen (z. B. Gewebeverfärbung) einer gestörten peripheren Durchblutung, wenn Sie längere oder mehrere Messungen vornehmen. Es wird empfohlen, zwischen den Messungen zu pausieren. Brechen Sie die Messung ab, lockern Sie die Manschette (oder nehmen Sie Manschette und Gerät ab) und ruhen Sie sich aus, um die normale Durchblutung wiederherzustellen.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in sauerstoffreicher Umgebung oder in der Nähe von brennbaren Gasen.

- Verwenden Sie dieses Gerät nicht gleichzeitig mit anderen medizinischen Elektrogeräten. Dies kann zu Fehlfunktionen des Geräts oder Messungenauigkeit führen.
- Verwenden und lagern Sie das Gerät, die Manschette und Zubehör unter den in den «Technische Daten und Konformität» angegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen. Die Verwendung und Lagerung des Geräts, der Manschette und Zubehör unter Bedingungen, die ausserhalb der in den «Technische Daten und Konformität» angegebenen Bereiche liegen, kann zu Fehlfunktionen des Geräts führen und die Sicherheit der Verwendung beeinträchtigen.
- Halten Sie das Gerät von Kindern und Personen fern, die nicht in der Lage sind, das Gerät zu bedienen. Achten Sie auf die Gefahr des versehentlichen Verschluckens von Kleinteilen und des Strangulierens mit Kabeln und Schläuchen des Geräts und des Zubehörs.
Lassen Sie Kinder das Gerät NICHT alleine bedienen.

Vorsicht



HINWEIS: Vorsichtshinweise weisen auf mögliche Gefahrensituationen hin, die, wenn sie nicht vermieden werden, zu leichten oder geringfügigen Verletzungen des Benutzers oder Patienten bzw. zu Sach- oder Umweltschäden führen können.

- Das Gerät ist nicht zur Messung der Pulsfrequenz vorgesehen, um die Frequenz eines Herzschrittmachers zu überprüfen.
- Zerlegen Sie das Gerät, sein Zubehör und seine Teile NICHT und versuchen Sie nicht, sie während des Gebrauchs oder der Lagerung zu warten. Der Zugriff auf die geräteinterne Hard- und Software ist verboten. Der unbefugte Zugriff auf das Gerät und dessen Wartung während des Gebrauchs oder der Lagerung kann die Sicherheit und Leistung des Geräts beeinträchtigen.
- Das Gerät ist ausschließlich für die Blutdruckmessung am Oberarm bestimmt. Messen Sie NICHT an anderen Stellen, da der Messwert Ihren Blutdruck nicht genau widerspiegelt.
- Bei der Messung von Patienten mit einem Armumfang von 50 cm oder mehr stellen Sie bitte sicher, dass die Manschette angelegt und fest am Arm des Patienten anliegt. Wenn die Manschette zu locker sitzt, kann es häufiger zu Messfehlern kommen; In diesem Fall wird empfohlen, die Manschette nochmals etwas fester anzulegen und dann die Messung erneut zu machen.
- Lösen Sie nach einer Messung die Manschette und entspannen Sie den Arm, um die Durchblutung der Gliedmaße wiederherzustellen, bevor Sie eine weitere Messung vornehmen.
- Vermeiden Sie Knicken, Quetschen und Bewegungen des Manschettenschlauchs während des Betriebs des Geräts, da dies die Zuverlässigkeit der Messung beeinträchtigt und zu Verletzungen führen kann, wenn der Druck in der Manschette zu lange anhält und die Entleerung der Manschette unterbrochen wird.
- Verwenden Sie dieses Gerät nur mit kompatibelem Zubehör und Teilen von Microlife, einschließlich Manschetten, Steckern und Netzadaptoren. Die Verwendung von nicht kompatibelem Zubehör kann die Sicherheit und Leistung des Geräts beeinträchtigen.
- Schützen Sie das Gerät und das Zubehör vor folgenden Einflüssen, um eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden:
 - Wasser, andere Flüssigkeiten und Feuchtigkeit
 - extremen Temperaturen
 - Stösse und Erschütterungen
 - starker Sonneneinstrahlung
 - Schmutz und Staub
- Dieses Gerät ist wiederverwendbar. Es wird empfohlen, das Gerät und das Zubehör vor und nach dem Gebrauch zu reinigen, wenn das Gerät infolge des Gebrauchs oder nach der Lagerung verschmutzt ist.
- Verwenden Sie immer die Armmanschette, die für den mittleren Armumfang des Patienten geeignet ist (nur Oberarm).
- Beenden Sie die Verwendung dieses Geräts und der Manschette und wenden Sie sich an Ihren Arzt, wenn Sie Hautreizungen oder -beschwerden verspüren.
- Verwenden Sie dieses Gerät, die Manschette oder Teile davon NICHT mehr nach Ablauf der angegebene Lebensdauer.
- Nehmen Sie die Armmanschette ab, wenn sie sich während der Messung nicht zu entleeren beginnt.
- Verwenden Sie dieses Messgerät nicht in nutzungsintensiven Umgebungen, wie z. B. in Kliniken oder Arztpraxen.
- Wenn dieses Messgerät bei maximaler oder minimaler Lager- und Transporttemperatur gelagert und in eine Umgebung mit einer Temperatur von 20 °C gebracht wird, empfehlen wir, ca. 2 Stunden zu warten, bevor Sie es benutzen.

Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit

- Dieses Gerät entspricht der Norm für Elektromagnetische Störungen.



Weitere Dokumentation nach der EN 60601-1-2 EMC Norm finden Sie Microlife auf www.microlife.com/electro-magnetic-compatibility.

- Verwenden Sie dieses Gerät NICHT in der Nähe von Geräten, die elektromagnetische Störungen verursachen können, wie z. B. chirurgische Hochfrequenzgeräte (HF), Magnetresonanztomographen (MRT) und Computertomographen (CT). Dieses Gerät ist nicht für den Betrieb in der Nähe dieser Geräte zugelassen, da dies zu Fehlfunktionen und Messungenauigkeiten führen kann.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern und tragbaren Hochfrequenz-Kommunikationsgeräten (z. B. Mikrowellenherd und mobile Geräte). Halten Sie einen Mindestabstand von 0,3 m zu solchen Geräten ein, wenn Sie dieses Gerät verwenden.
- Dieses Gerät verfügt über Bluetooth®, das Radiofrequenz (RF) im 2,4-GHz-Band ausstrahlt. Verwenden Sie dieses Gerät nicht an Orten, an denen RF eingeschränkt ist (z. B. in einem Flugzeug). Schalten Sie das Gerät aus und entfernen Sie gegebenenfalls die Stromquelle, wenn Sie sich an Orten mit RF-Beschränkungen befinden.



Vorsicht: Die Verwendung von anderem Zubehör als Microlife bzw. nicht kompatibelem Zubehör kann zu erhöhten Emissionen oder verminderter Störfestigkeit des Geräts oder Systems führen.

Meldung von unerwünschten Ereignissen

Bitte melden Sie alle schwerwiegenden Vorkommnisse, Verletzungen oder unerwünschten Ereignisse, die im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetreten sind, dem Hersteller/dem EU-Bevollmächtigten (EC REP) und der zuständigen Behörde.

3. Informationen zum Gerät

Packungsinhalt

- 1 x Microlife BP B4 BT
- 1 x Microlife weiche Manschette M-L
- 1 x Gebrauchsanweisung
- 1 x Aufbewahrungstasche
- 4 x 1,5 V Alkaline-Batterien, Typ LR3 (AAA)



VORSICHT: Überprüfen Sie das Gerät, die Manschette und andere Teile auf Schäden. Verwenden Sie das Gerät oder die Manschette NICHT, wenn sie beschädigt sind oder nicht ordnungsgemäss funktionieren.

Zubehör

Blutdruckmanschetten

Microlife bietet Manschetten an, die eine breite Palette von Armgrößen abdecken.

Microlife weiche Manschette S	Bereich 17-22 cm
Microlife weiche Manschette M	Bereich 22-32 cm
Microlife weiche Manschette M-L	Bereich 22-42 cm
Microlife weiche Manschette L	Bereich 32-42 cm
Microlife weiche Manschette L-XL	Bereich 32-52 cm

Wenden Sie sich an Ihren Microlife Vertriebshändler vor Ort, wenn die Standardmanschette des Geräts nicht für Ihren Arm geeignet ist.

Netzadapter

Sie können dieses Gerät mit dem Microlife Netzadaptermodell DSA-5PF21-05 (DC 5V, 1.0 A) betreiben.



Warnhinweis: Verwenden Sie das Netzteil nicht, wenn der Adapter oder das Kabel beschädigt sind. Wenn das Gerät, der Adapter oder das Kabel beschädigt sind, schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie sofort den Stecker des Netzadapters.



Warnhinweis: Verwenden Sie den Netzadapter nur an Steckdosen mit kompatibler Spannung.



Warnhinweis: Stecken Sie den Netzadapter nicht mit nassen Händen in die Steckdose und ziehen Sie ihn nicht mit nassen Händen aus der Steckdose.



Warnhinweis: Beschädigen Sie den Netzadapter nicht. Behandeln Sie den Netzadapter mit Vorsicht. Vermeiden Sie Ziehen, Biegen und Spannen des Adapterkabels.



Warnhinweis: Stecken Sie den Netzadapter aus, bevor Sie das Gerät reinigen.



Warnhinweis: Der Netzadapter ist nicht wasserdicht. Gießen oder sprühen sie keine Flüssigkeit auf den Netzadapter.



Hinweis: Bei Verwendung des Netzteils wird empfohlen, die Batterien zu entfernen, um ein Entladen zu verhindern.

 **Hinweis:** Wenn das Netzteil vom Gerät erkannt wird, erscheint die Anzeige für die externe Stromquelle ⑫ auf dem Display.

1. Stecken Sie den Adapterstecker in eine geeignete Adapterbuchse ⑧. Stellen Sie sicher, dass der Adapter und das Kabel nicht beschädigt sind.
2. Stecken Sie den Adapterstecker in die Netzsteckdose.

Batterien

Verwenden Sie 4 neue 1,5 V Alkalibatterien der Größe LR3 (AAA).

 **Vorsicht:** Verwenden Sie keine abgelaufenen Batterien und mischen Sie neue und gebrauchte Batterien nicht.

 **Vorsicht:** Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.

Sie können dieses Gerät auch mit wiederaufladbaren Batterien betreiben.

 Verwenden Sie nur wiederaufladbare «NiMH»-Batterien.

 Wenn das Batteriesymbol (Batterie leer) angezeigt wird, müssen die Batterien herausgenommen und aufgeladen werden. Sie dürfen nicht im Gerät verbleiben, da sie zerstört werden könnten (Tiefenentladung durch geringen Verbrauch des Gerätes auch im ausgeschalteten Zustand).

 Die Batterien können NICHT im Blutdruckmessgerät aufgeladen werden. Laden Sie die Batterien in einem externen Ladegerät auf und beachten Sie die Hinweise zur Ladung, Pflege und Haltbarkeit.

Batterien leer – Batterieaustausch

Wenn die Batterien aufgebraucht sind, blinkt gleich nach dem Einschalten das leere Batteriesymbol ⑰. Sie können keine Messung mehr durchführen und müssen die Batterien austauschen.

1. Öffnen Sie das Batteriefach ⑨ an der Geräte-Rückseite.
2. Tauschen Sie die Batterien aus – achten Sie auf die richtige Polung wie auf den Symbolen im Fach dargestellt.
3. Stellen Sie das Datum und Uhrzeit wie im Kapitel «Einstellen von Datum und Uhrzeit» beschrieben ein.

4. Installation und Einrichtung des Geräts

Einlegen der Batterien

Nachdem Sie das Gerät ausgepackt haben, legen Sie die Batterien ein. Das Batteriefach ⑨ befindet sich auf der Geräteunter-

seite. Legen Sie die Batterien (4 x 1,5 V, Grösse LR3 (AAA) ein und achten Sie dabei auf die angezeigte Polarität.

 **Vorsicht:** Das Einlegen der Batterien in falscher Polung kann zu einem Kurzschluss führen und das Gerät beschädigen!

Einstellen von Datum und Uhrzeit

1. Nachdem neue Batterien eingelegt wurden, blinkt die Jahreszahl im Display. Sie können durch drücken der M-Taste ③ das Jahr einstellen. Drücken Sie zur Bestätigung und um zur Monateinstellung zu wechseln die Bluetooth/MAM-Taste ④.
2. Der Monat kann nun durch die M-Taste eingestellt werden. Drücken Sie zur Bestätigung und um zur Tageseinstellung zu wechseln die Bluetooth/MAM-Taste.
3. Gehen Sie weiter wie oben beschrieben vor, um Tag, Stunde und Minuten einzustellen.
4. Nachdem als letztes die Minuten eingestellt sind und die Uhrzeit-Taste Bluetooth/MAM gedrückt wurde, sind Datum und Uhrzeit eingestellt und die Zeit wird angezeigt.
5. Wenn Sie Datum und Uhrzeit einmal ändern möchten, halten Sie die Bluetooth/MAM-Taste ca. 7-8 Sekunden lang gedrückt, bis die Jahreszahl zu blinken beginnt. Nun können Sie wie zuvor beschrieben die neuen Werte eingeben.

 **Vorsicht:** Stellen Sie sicher, dass Datum und Uhrzeit auf dem Gerät korrekt eingestellt sind. Falsche Einstellungen verursachen irreführenden Daten und Zeitaufzeichnungen der Messungen.

Auswahl der richtigen Manschette

Prüfen Sie, ob die Manschettengröße für den Umfang Ihrer Oberarme geeignet ist. Der Oberarmumfang kann mit einem Maßband um die Mitte des Oberarms gemessen werden. Siehe Manschettenbereich im Kapitel «Zubehör».

 **Vorsicht:** Verwenden Sie nur kompatible Microlife Manschetten und Stecker mit diesem Gerät.

 **Vorsicht:** Messungen mit einer zu kleinen oder zu großen Manschette können zu ungenauen Blutdruckwerten führen. Verwenden Sie für die Messung eine Manschette in der richtigen Größe, um zuverlässige Messwerte zu gewährleisten.

Sollte die beiliegende Manschette ⑩ nicht passen, wenden Sie sich bitte an den lokalen Microlife Service.

-  Wenn Sie eine Microlife-Ersatzmanschette kaufen, entfernen Sie bitte den Manschettenstecker ⑫ vom Manschettenschlauch ⑪ von der mit dem Originalgerät gelieferten Manschette und führen Sie diesen Manschettenstecker in den Schlauch der Ersatzmanschette ein (gilt für alle Manschettengrößen).

Manschette an das Gerät anschließen

Verbinden Sie die Manschette mit dem Gerät, indem Sie den Stecker ⑫ fest bis zum Anschlag in die Manschettenbuchse ⑥ einstecken.

-  Vergewissern Sie sich, dass der Manschettenstecker fest in die Manschettenbuchse Ihres Blutdruckmessgerätes eingesteckt ist. **Beim vollständigen Einschieben muss ein deutliches „KLICK“ zu hören sein.**

-  **Hinweis:** Eine lose Verbindung führt zu ungenauen Messwerten und einer Fehlermeldung («Err 3»).

Auswahl des Benutzers

Dieses Gerät speichert die Daten für 2 individuelle Benutzer.

- ▶ Wählen Sie den gewünschten Benutzer (Benutzer 1 oder Benutzer 2 ②④), indem Sie auf die Benutzertaste drücken ⑤.

-  Stellen Sie vor jeder Messung sicher, dass der richtige Benutzer ausgewählt ist.

Auswahl Normal- oder MAM-Modus

Wählen Sie vor jeder Messung den Normal-Modus (Einzelmessung) oder den MAM-Modus (Dreifachmessung). Im MAM-Modus werden automatisch 3 Messungen nacheinander durchgeführt, das Ergebnis aus allen durchgeführten Messungen automatisch analysiert und abschliessend angezeigt. Da der Blutdruck ständig schwankt, ist ein so ermitteltes Ergebnis zuverlässiger als eine Einzelmessung.

- Um den MAM-Modus auszuwählen, drücken Sie die Bluetooth/MAM-Taste ④ 3-4 Sekunden lang, bis das MAM-Symbol ②⑤ auf dem Display erscheint. Zum Hin- und Herwechseln zwischen EIN und AUS drücken Sie die M-Taste und dann die Bluetooth/MAM-Taste, um die Einstellungen zu speichern.
- Rechts unten im Display wird durch 1, 2 oder 3 angezeigt, welche der 3 Messungen gerade durchgeführt wird.
- Zwischen den einzelnen Messungen erfolgt eine Pause von je 15 Sekunden. Ein Countdown zeigt die verbleibende Zeit an.

- Die Einzelergebnisse werden nicht angezeigt. Der Blutdruckwert wird angezeigt, nachdem alle 3 Messungen durchgeführt wurden.
- Lassen Sie die Manschette zwischen den Messungen angelegt.
- Falls eine Einzelmessung fehlerhaft war, wird automatisch eine vierte Messung durchgeführt.

-  Im MAM Modus führt das Gerät automatisch eine weitere Messung durch, wenn eine der Einzelmessungen zweifelhaft ist.

5. Vorbereitung der Messung

Vor der Messung

- ▶ Vermeiden Sie anstrengende Tätigkeiten, Essen oder Rauchen unmittelbar vor der Messung.
- ▶ Entleeren Sie Ihre Blase vor der Messung.
- ▶ Setzen Sie sich auf einen Stuhl mit Rückenlehne und entspannen Sie sich für 5 Minuten. Halten Sie die Füsse flach auf dem Boden und kreuzen Sie Ihre Beine nicht.
- ▶ **Messen Sie immer am gleichen Arm** (normalerweise am Linken). Es wird empfohlen, dass Ärzte beim ersten Besuch des Patienten an beiden Armen messen, um zu bestimmen, an welchem Arm in Zukunft gemessen werden soll. Wählen Sie den Arm mit dem höheren Blutdruck.

Richtiges Anlegen der Manschette und korrekte Körperhaltung bei der Messung

- ▶ Stellen Sie sicher, dass immer die korrekte Manschettengrösse gebraucht wird (Markierung auf der Manschette).
- ▶ Legen Sie einengende Kleidungsstücke am Oberarm ab. Ein Hemd sollte zur Vermeidung von Einschnürungen nicht hochgekrempelt werden - glatt anliegend stört es unter der Manschette nicht.
- ▶ Legen Sie die Manschette eng aber nicht zu stramm an.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Manschette 1-2 cm über der Ellenbeuge positioniert ist.
- ▶ Die **Arterienmarkierung** auf der Manschette (ca. 3 cm langer Balken) muss über der Arterie liegen, welche auf der Innenseite des Armes entlang läuft.
- ▶ Stützen Sie den Arm zur Entspannung ab.
- ▶ Achten Sie darauf, dass sich die Manschette auf Herzhöhe befindet.

6. Messbetrieb

Messung beginnen

1. Wählen Sie den Normal-Modus (Einzelmessung) oder den MAM-Modus (Dreifachmessung): Siehe Details Kapitel «Installation und Einrichtung des Geräts»
2. Starten Sie die Messung durch Drücken der Ein/Aus-Taste ①.
3. Die Manschette wird nun automatisch aufgepumpt. Entspannen Sie sich, bewegen Sie sich nicht und spannen Sie die Armmuskeln nicht an bis das Ergebnis angezeigt wird. Atmen Sie ganz normal und sprechen Sie nicht.
4. Die Manschettensitzkontrolle ⑱ auf dem Display zeigt an, ob die Manschette perfekt platziert ist. Wenn das Symbol ⑱-A erscheint, sitzt die Manschette suboptimal, aber dennoch gut, um zu messen.
5. Wenn der richtige Druck erreicht ist, stoppt das Aufpumpen und der Druck fällt allmählich ab. Sollte der Druck nicht ausreichend gewesen sein, pumpt das Gerät automatisch nach.
6. Während der Messung blinkt der Puls-Indikator ⑳ im Display.
7. Das Ergebnis, bestehend aus systolischem ⑭ und diastolischem ⑮ Blutdruck sowie dem Pulsschlag ⑯, wird angezeigt. Beachten Sie auch die Erklärungen zu weiteren Display-Anzeigen in dieser Anleitung.
8. Entfernen Sie die Manschette nach der Messung vom Gerät.
9. Schalten Sie das Gerät aus. (Auto-Aus nach ca. 1 Min.).



Vorsicht: Halten Sie während der Messung still, bewegen Sie sich nicht und sprechen Sie nicht. Bewegungen, die durch Sprechen, Bewegen, Zittern und andere Vibrationen verursacht werden, können die Messung stören und die Messgenauigkeit beeinträchtigen!



Vorsicht: Sie können die Messung jederzeit durch Drücken der ON/OFF-Taste oder durch das Öffnen der Manschette abbrechen (z.B. bei Unwohlsein oder einem unangenehmen Druckgefühl).

Manuelles Aufpumpen

Im Falle von sehr hohem systolischem Blutdruck, kann es von Vorteil sein, den Druck selbst vorzugeben. Drücken Sie dazu die Ein/Aus-Taste nachdem das Gerät mit dem Aufpumpen begonnen hat und ein Druckwert von ca. 30 mmHg im Display angezeigt wird. Halten Sie dann die Taste gedrückt bis der Druck ca. 40 mmHg über dem erwarteten systolischen Wert ist und lassen die Taste dann los.

7. Auswertung der Messung

Wie beurteile ich meinen Blutdruck?

Das Dreieck am linken Displayrand ㉒ zeigt auf den Bereich in dem Ihr gemessener Blutdruckwert liegt. Der Wert liegt entweder im optimalen (schwarz), erhöhten (grau schraffiert) oder hohen (weiss) Bereich.

Die Klassifizierung der Blutdruckbereiche ist in der Leitlinie der European Society of Cardiology (ESH) für die Blutdruckmessung zu Hause festgelegt*.

* European Society of Hypertension Practice Guidelines for Home Blood Pressure Monitoring. J Hum Hypertens. 2010 Dec;24(12):779-85.



HINWEIS: Die Blutdruckklassifizierung ist eine allgemeine Leitlinie für Blutdruckmesswerte zu Hause. Die Diagnose Bluthochdruck sollte jedoch von einer medizinischen Fachkraft auf der Grundlage des spezifischen Zustands des Patienten gestellt werden. Wenden Sie sich an Ihren Arzt, wenn Sie Fragen zur Auswertung und Klassifizierung Ihrer Blutdruckwerte haben.

Bereich	Systolisch	Diastolisch	Klassifizierung
1. Hoch	≥135	≥85	Bluthochdruck
2. Erhöht	130 - 134	80 - 84	Erhöht
3. Optimal	<130	< 80	Normal

Für die Bewertung ist immer der höhere Wert entscheidend. Beispiel: bei den Messwerten von 140/80 mmHg oder 130/90 mmHg zeigt es «zu hoher Blutdruck» an.

Anzeige des Symbols für unregelmässigen Herzschlag (IHB)

Dieses Symbol ㉓ zeigt an, dass ein unregelmässiger Herzschlag festgestellt wurde. In diesem Fall kann der gemessene Blutdruck von Ihren tatsächlichen Blutdruckwerten abweichen. Es wird empfohlen, die Messung zu wiederholen.

Hinweise für den Arzt bei wiederholtem Auftreten des IHB-Symbols:

Dieses Gerät ist ein oszillometrisches Blutdruckmessgerät, das auch den Puls während der Blutdruckmessung misst und anzeigt wenn der Herzschlag unregelmässig ist.

8. Datenspeicherfunktion

Dieses Gerät speichert automatisch bis zu 99 Messwerte pro Benutzer.

Wählen Sie Benutzer 1 oder 2, indem Sie die Benutzertaste ⑤ drücken.

Durchschnitt aller gespeicherten Werte

Drücken Sie kurz die M-Taste ③ während das Gerät ausgeschaltet ist. Das Display zeigt zuerst «M» ②③, und «A» an, was für den Durchschnittswert aller gespeicherten Werte steht.

☞ Blutdruckwerte mit suboptimalem Manschettensitz ⑱-A sind im Durchschnittswert nicht berücksichtigt.

Anzeigen der gespeicherten Einzelwerte

Drücken Sie die M-Taste erneut, um die zuletzt durchgeführte Messung zu sehen. Im Display erscheint zuerst «M» ②③ und eine Zahl, z.B. «M17». Das bedeutet, dass 17 Werte im Speicher sind. Nochmaliges Drücken der M-Taste zeigt den vorherigen Wert an. Durch wiederholtes Drücken der M-Taste können Sie von einem zum anderen Speicherwert wechseln.

☞ Achten Sie darauf, dass die maximale Speicherkapazität von 99 Werten nicht überschritten wird. **Wenn der Speicher voll ist, wird der älteste Wert automatisch mit dem 100. Wert überschrieben.** Die Werte sollten von einem Arzt kontrolliert werden, bevor die volle Speicherkapazität erreicht ist – ansonsten gehen die Daten verloren.

Löschen aller Werte

Stellen Sie sicher, dass Sie den richtigen Benutzer ausgewählt haben.

Wenn Sie sicher sind, dass Sie alle Speicherwerte unwiderruflich löschen möchten, halten Sie die M-Taste (das Gerät muss zuvor ausgeschaltet sein) solange gedrückt, bis «CL ALL» angezeigt wird – lassen Sie dann die Taste los. Zum endgültigen Löschen des Speichers drücken Sie die Uhrzeit-Taste während «CL ALL» blinkt. **Einzelne Werte können nicht gelöscht werden.**

☞ **Abbruch des Löschvorgangs:** Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste ① während «CL ALL» blinkt.

Ein Messergebnis nicht speichern

Sobald das Resultat auf dem Display erscheint, drücken und halten Sie die Ein-/Aus-Taste ① bis «M» ②③ blinkt. Bestätigen Sie den Löschvorgang indem Sie die Bluetooth/MAM-Taste ④ drücken.

☞ «CL» wird angezeigt, wenn der Messwert erfolgreich aus dem Speicher gelöscht wurde.

9. Bedienung der Bluetooth®-Funktion

Mit Hilfe der Bluetooth®-Funktion übertragen Sie Daten an die App „Microlife Connected Health+“ auf einem Smartphone (mit Android OS oder iOS).

Informationen verfügbar auf:
 www.microlife.com/technologies/connect

Bluetooth®-Anweisungen

- Bluetooth® manuell aktivieren: Drücken Sie die Taste Bluetooth/MAM ④, um Bluetooth® zu aktivieren. Das Bluetooth®-Symbol ⑬ blinkt auf dem Display auf.
- Bluetooth® automatisch aktivieren: Bluetooth® wird nach einer Messung automatisch aktiviert. Das Bluetooth®-Symbol ⑬ blinkt auf dem Display auf.
- Bluetooth® manuell deaktivieren: Drücken Sie die Taste ON/OFF ①, um Bluetooth® zu deaktivieren.
- Bluetooth® automatisch deaktivieren: Bluetooth® schaltet sich nach 2 Minuten automatisch ab, wenn das Smartphone nicht mehr mit dem Gerät verbunden ist.

Bluetooth®-Kopplung und App einrichten

1. Öffnen Sie die App „Microlife Connected Health+“ auf Ihrem Smartphone. (Die App muss im Vordergrund ausgeführt werden, nicht im Hintergrund).
2. Drücken Sie die Bluetooth/MAM-Taste ④, um das Gerät mit dem Smartphone zu verbinden.
3. Sobald das Smartphone das Gerät findet, zeigt es in einer Meldung an, dass eine Kopplung mit dem Gerät möglich ist. Bestätigen Sie die Kopplung auf dem Smartphone, um das Gerät zu koppeln. Tippen Sie auf Abbrechen, um die Kopplung abubrechen.
4. Nach der Kopplung fordert Sie die App in einer Meldung auf, die Benutzerauswahl des Geräts (1 oder 2) mit dem Benutzerprofil der App zu verknüpfen. Bestätigen Sie, um mit der Einrichtung fortzufahren. Tippen Sie auf Abbrechen, um die Einrichtung abubrechen (wenn die Benutzerauswahl nicht stimmt).
5. Nach der Einrichtung tauscht das Gerät automatische Messdaten und Datums-/Zeiteinstellungen mit der App aus. Bluetooth® schaltet sich nach dem Datenaustausch automatisch ab.

Bluetooth®-Status

- Bluetooth-Symbol  blinkt langsam: Bluetooth® ist aktiviert und wartet auf eine Verbindung.
- Bluetooth-Symbol  blinkt nicht: Bluetooth®-Verbindung ist hergestellt.
- Bluetooth-Symbol  blinkt schnell: Bluetooth®-Verbindungsfehler.

 Deaktivieren Sie bei einem Bluetooth®-Verbindungsfehler die Bluetooth®-Funktion des Geräts, warten Sie eine Minute und versuchen Sie dann erneut, eine Bluetooth®-Verbindung herzustellen. Einzelheiten finden Sie in Kapitel «10. Fehler und Fehlerbehebung».

 **Vorsicht:** Stellen Sie sicher, dass Datum und Uhrzeit auf dem Gerät korrekt eingestellt sind. Falsche Einstellungen verursachen irreführenden Daten und Zeitaufzeichnungen der Messungen.

10. Fehler und Fehlerbehebung

Wenn bei der Messung ein Fehler auftritt, wird die Messung abgebrochen und eine Fehlermeldung, z.B. «Err 3», angezeigt.

Fehler	Bezeichnung	Möglicher Grund und Abhilfe
«Err 1» 	Zu schwaches Signal	Die Pulssignale an der Manschette sind zu schwach. Legen Sie die Manschette erneut an und wiederholen die Messung.*
«Err 2» 	Störsignal	Während der Messung wurden Störsignale an der Manschette festgestellt, z.B. durch Bewegen oder Muskelanspannung. Halten Sie den Arm ruhig und wiederholen Sie die Messung.

Fehler	Bezeichnung	Möglicher Grund und Abhilfe
«Err 3» 	Abnormaler Manschetten- druck	Der Manschettendruck kann nicht ausreichend aufgebaut werden. Eventuell liegt eine Undichtigkeit vor. Prüfen Sie, ob die Manschette richtig verbunden ist und nicht zu locker anliegt. Eventuell Batterien austauschen. Wiederholen Sie danach die Messung.  Vergewissern Sie sich, dass der Manschettenstecker fest in die Manschettenbuchse Ihres Blutdruckmessgerätes eingesteckt ist. Beim vollständigen Einschieben muss ein deutliches „KLICK“ zu hören sein.
«Err 5»	Anormales Ergebnis	Die Messsignale sind ungenau und es kann deshalb kein Ergebnis angezeigt werden. Beachten Sie die Checkliste für die Durchführung einer zuverlässigen Messung und wiederholen Sie danach die Messung.*
«Err 6»	MAM-Modus	Es gab zu viele Fehler während der Messung im MAM-Modus, so dass kein Endergebnis ermittelt werden kann. Beachten Sie das Kapitel «Vorbereitung der Messung» und wiederholen Sie danach die Messung.*
«HI»	Puls oder Manschetten- druck zu hoch	Der Druck in der Manschette ist zu hoch (über 299 mmHg) oder der Puls ist zu hoch (über 200 Schläge pro Minute). Entspannen Sie sich 5 Minuten lang und wiederholen Sie die Messung.*
«LO»	Puls zu niedrig	Der Puls ist zu niedrig (unter 40 Schläge pro Minute). Wiederholen Sie die Messung.*

Fehler	Bezeichnung	Möglicher Grund und Abhilfe
	Bluetooth®-Symbol  blinkt schnell.	Bluetooth®-Verbindungsfehler. Deaktivieren Sie Bluetooth® auf dem Gerät und schließen Sie die App auf dem Smartphone. Warten Sie 1 Minute, öffnen Sie die App auf dem Smartphone und aktivieren Sie Bluetooth® manuell auf dem Gerät, um die Bluetooth®-Verbindung und die Datenübertragung erneut anzugehen.
«Err bt»	Bluetooth®-Selbsttestfehler	Bluetooth® funktioniert nicht ordnungsgemäß. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Microlife-Händler.

* Sprechen Sie umgehend mit Ihrem Arzt, wenn diese oder andere Probleme wiederholt auftreten sollten.

11. Instandhaltung und Entsorgung

Reinigung des Geräts

Das Gerät kann bei Bedarf gereinigt werden (z. B. zwischen verschiedenen Patienten).

Verwenden Sie ein weiches, trockenes oder mit Reinigungsmittel angefeuchtetes Tuch, um Staub oder Schmutz von den Außenflächen des Geräts zu entfernen.

Reinigung der Manschette

Verwenden Sie ein weiches, trockenes oder mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchtetes Tuch, um die Manschette vorsichtig abzuwischen und Staub oder Schmutz zu entfernen.

 **Vorsicht:** Waschen Sie die Manschette niemals in einer Waschmaschine oder in einem Geschirrspüler!

Reinigung des Netzadapters

Reinigen Sie den Netzadapter mit einem trockenen Tuch.

Aufbewahrung

Wenn nicht in Gebrauch:

- Nehmen Sie die Manschette und die Teile vom Gerät ab.
- Bewahren Sie das Gerät und sein Zubehör an einem trockenen, kühlen Ort auf, der vor direktem Sonnenlicht geschützt ist, sowie innerhalb der im Abschnitt «Technische Daten» angegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsbereiche.

- Nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird.



Warnhinweis: Wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum **unbenutzt** aufbewahren, ohne die Batterien zu entfernen, erhöht sich die Gefahr eines Auslaufs von Batterieflüssigkeit, die bei einem Kontakt zu Geräteschäden und Hautreizungen führen kann. Bei Kontakt der Batterieflüssigkeit mit den Augen oder der Haut den betroffenen Bereich sofort mit reichlich sauberem Wasser waschen. Wenden Sie sich an einen Arzt, wenn die Reizung oder das Unwohlsein anhalten.

Kalibrierung und Kundendienst

Das Gerät wird bei der Herstellung kalibriert. Im Allgemeinen wird empfohlen, das Gerät alle zwei Jahre oder nach mechanischen Einwirkungen, Eindringen von Flüssigkeiten und/oder Fehlfunktionen von Ihrem Microlife Vertriebshändler vor Ort überprüfen zu lassen. Bei Fragen zur Messgenauigkeit des Geräts wenden Sie sich bitte an Ihren Microlife Vertriebshändler vor Ort.



Vorsicht: Versuchen Sie keinesfalls, das Gerät und sein Zubehör selbst zu warten oder zu kalibrieren.

Entsorgung



Dieses Gerät ist ein medizinisches elektrisches Gerät. Entsorgen Sie dieses Gerät und die Batterien gemäß der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) sowie den geltenden örtlichen Vorschriften. Entsorgen Sie das Gerät und die Batterien NICHT im Haushalts- oder Gewerbeabfall.

12. Technische Daten und Konformität

Technische Daten



HINWEIS: Änderungen der technischen Daten vorbehalten.

Gerätetyp: Digitales nicht-invasives Blutdruckmessgerät

Modell-Nummer: BPHJB2-D

Referenznummer BP B4 BT

Betriebsbedingungen: 10 - 40 °C / 50 - 104 °F
15 - 90 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
700 hPa – 1060 hPa

Lager- und Transportbedingungen:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 90 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
Gewicht:	260 g (mit Batterien)
Grösse:	141 x 94,5 x 56 mm
Messverfahren:	oszillometrisch, validiert nach Korotkoff-Methode: Phase I systolisch, Phase V diastolisch
Druckauflösung:	1 mmHg
Displaybereich	
Manschettendruck:	0 - 299 mmHg
Messbereich:	SYS: 60 - 255 mmHg DIA: 40 - 200 mmHg Puls: 40 - 199 Schläge pro Minute
Statische Genauigkeit:	± 3 mmHg
Pulsgenauigkeit:	± 5 % des Messwertes
Drahtlose Kommunikation:	Bluetooth® low energy
Energiequelle – intern:	4 x 1,5 V LR3 (AAA) Batterien
Energiequelle – extern (optional):	Netzadapter Modell: Microlife DSA-5PF21-05 Eingang: 100-240 V Ausgang: 5.0 V, 1.0 A, 5 W
Schutzart (IP):	IP21: Gegen Eindringen von Fremdkörpern mit einem Durchmesser von 12,5 mm geschützt. Tropfwasser (senkrecht fallende Tropfen) hat keine schädliche Wirkung.
Anwendungsteil vom Typ:	 Typ BF
Lebensdauer – Gerät:	5 Jahre oder 10000 Messungen, je nachdem, was zuerst eintritt.
Lebensdauer – Manschette:	2 Jahre oder 5000 Messungen, je nachdem, was zuerst eintritt.
Batterie-Lebensdauer:	ca. 400 Messungen (1,5 V Alkaline-Batterien, Grösse LR3 (AAA))

Konformität

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte.

Dieses Gerät erfüllt die Normen:

EN 60601-1
EN 60601-1-2
EN 60601-1-11
EN IEC 80601-2-30
EN ISO 81060-2

13. Zusätzliche Hinweise für Benutzer und Patienten

Garantie

Für dieses Gerät gewähren wir **5 Jahre Garantie** ab Kaufdatum. Während der Garantiezeit repariert oder ersetzt Microlife, nach eigenem Ermessen, das defekte Produkt kostenlos.

Wurde das Gerät durch den Benutzer geöffnet oder verändert, erlischt der Garantieanspruch.

Folgende Punkte sind von der Garantie ausgenommen

- Transportkosten und Transportrisiken
- Schäden die durch falsche Anwendung oder Nichteinhaltung der Gebrauchsanweisung verursacht wurden
- Schäden infolge der Verwendung anderer Zubehörteile bzw. Teile als von Microlife angegeben, unsachgemäßer Anwendung oder Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung.
- Schäden durch auslaufende Batterien
- Schäden durch Unfall oder Missbrauch
- Verpackungs- / Lagermaterial und Gebrauchsanweisung
- Regelmässige Kontrollen und Wartung (Kalibrierung)
- Zubehör und Verschleisssteile: Batterien, Netzteil (optional).

Für die Manschette gilt eine Funktionsgarantie (Blasendichtheit) von 2 Jahren.

Sollte ein Garantiefall eintreten, wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde oder an Ihren lokalen Microlife-Service. Sie können Ihren lokalen Microlife-Service über unsere Website kontaktieren: www.microlife.com/support
Die Entschädigung ist auf den Wert des Produkts begrenzt. Die Garantie wird gewährt, wenn das vollständige Produkt mit der Originalrechnung zurückgesandt wird. Eine Reparatur oder ein Austausch innerhalb der Garantiezeit verlängert oder erneuert die Garantiezeit nicht. Die gesetzlichen Ansprüche und Rechte der Verbraucher sind durch die Garantie nicht eingeschränkt.

Symbole und Definitionen

	Medizinprodukt		Temperaturbegrenzung für den Betrieb oder die Lagerung
	CE-Kennzeichnung		Luftfeuchtigkeitsbegrenzung für Betrieb und Lagerung
	Importeur		Atmosphärendruckbegrenzung
	EU-Repräsentant		Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung, bevor Sie das Gerät benutzen.
	Autorisierter Vertreter in der Schweiz		Gemäß der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) entsorgen.
	Hersteller		Website für Patienteninformation
	Herstellungsland (Herstellungsdatum, wenn das Datum neben dem Symbol aufgedruckt ist)		Erinnerung/Hinweis
	Modell-Nummer		Naturlatexfrei
	Referenznummer		
	Seriennummer (JJJJ-MM-TT-SSSSS; Jahr-Monat-Tag-Seriennummer)		
	Chargennummer (JJJJ-MM-TT; Jahr-Monat-Tag)		
	Produktidentifizierungsnummer		
	Vorsicht		
	Allgemeines Warnsymbol		
	Anwendungsteil des Typs BF		
	Gleichstrom		
IP21	IP21: Gegen Eindringen von Fremdkörpern mit einem Durchmesser von 12,5 mm geschützt. Tropfwasser (senkrecht fallende Tropfen) hat keine schädliche Wirkung.		
	Vor Nässe schützen		

- ① AÇ/KAPA Düğmesi
- ② Ekran
- ③ M-Düğme (Bellek)
- ④ Bluetooth/MAM Düğmesi
- ⑤ Kullanıcı Düğmesi
- ⑥ Kaf Soketi
- ⑦ Trafik Işığı Göstergesi
- ⑧ USB Type-C Elektrik Adaptörü Soketi
- ⑨ Pil Bölmesi
- ⑩ Kaf
- ⑪ Kaf Hortumu
- ⑫ Kaf Bağlantısı

Ekran

- ⑬ Aktif Bluetooth®
- ⑭ Büyük Tansiyon Değeri
- ⑮ Küçük Tansiyon Değeri
- ⑯ Nabız Sayısı
- ⑰ Pil Göstergesi
- ⑱ Kaf Uyum Kontrolü
-A: Optimal Olmayan Kaf Uyumu
-B: Kol Hareketi Göstergesi «Err 2»
-C: Kaf Basınç Kontrolü «Err 3»
- ⑲ Kaf Sinyal Göstergesi «Err 1»
- ⑳ Düzensiz Kalp Atışı (IHB) Sembolü
- ㉑ Harici güç kaynağı göstergesi
- ㉒ Trafik Işığı Göstergesi
- ㉓ Kaydedilen Değer
- ㉔ Kullanıcı Göstergesi
- ㉕ MAM modunun
- ㉖ Tarih/Saat
- ㉗ Nabız Göstergesi

Sayın Müşterimiz,
Aygıt, hekimlerle işbirliği içerisinde geliştirilmiştir ve yapılan bilimsel testlerin sonucunda ölçüm doğruluğunun oldukça yüksek olduğu kanıtlanmıştır.*

Sorularınız, sorunlarınız ve yedek parça siparişleriniz için, lütfen, yerel Microlife-Müşteri Servisi ile görüşün. Ülkenizdeki Microlife bayisinin adresini satıcınızdan ya da eczanenizden öğrenebilirsiniz. İkinci bir yol olarak, ürünlerimiz hakkında geniş bilgi edinebileceğiniz www.microlife.com internet adresini de ziyaret edebilirsiniz.

Sağlıkla kalın – Microlife Corporation!

* Bu aygıt, İngiliz Hipertansiyon Cemiyeti - British and Irish Hypertension Society (BIHS) - protokolüne uygun olarak test edilen ödül sahibi «BP 3BTO-A» modeli ile aynı ölçüm teknolojisine sahiptir.

İçindekiler

1. **Giriş**
Doküman kapsamı
Sorumluluk Reddi
2. **Önemli Bilgiler**
Cihaz tanımı
Kullanım amacı
Hedeflenen kullanıcı
Hedeflenen hasta
Hedeflenen kullanım ortamı ve koşulları
Endikasyonlar
Kontrendikasyonlar
Yan Etkileri
Uyarı
Dikkat
Elektromanyetik Uyumluluk Bilgileri
Advers olaylar ve raporlama
3. **Cihaz Bilgileri**
Cihaz aksesuarları
4. **Cihaz kurulumu ve ayarlar**
Pillerin yerleştirilmesi
Tarih ve saatin ayarlanması
Doğru kaf seçimi
Manşonun cihaza bağlanması
Kullanıcının seçilmesi
Standart veya MAM modunun seçilmesi
5. **Ölçüme hazırlık**

- Ölçüm yapmadan önce
Ölçüm yapmak için doğru manşon takma ve duruş
6. **Ölçüm işlemi**

- Ölçümü başlatma
Elle şişirme
7. **Ölçümün yorumlanması**

- Tansiyonumu nasıl değerlendirebilirim?
Düzensiz Kalp Atışı (IHB) Sembolünün Görünümü

8. **Veri hafıza fonksiyonu**
- Ortalamayı görüntüleme saklanan tüm değerlerin
Kayıtlı tek değerleri görüntüleme
Tüm değerlerin silinmesi
Ölçüm sonucu nasıl silinir?

9. **Bluetooth® fonksiyonunun çalışması**
- Bluetooth® işlemleri
Bluetooth® eşleme ve Uygulama kurulumu
Bluetooth® durumu

10. **Cihaz hatası ve sorun giderme**

11. **Cihaz bakımı ve bertarafı**

- Depolama
Kalibrasyon ve destek
Elden çıkarma

12. **Teknik özellikler ve uyum**

- Teknik Özellikler
Uyumluluk bilgileri

13. **Kullanıcılar ve hastalar için ek bilgiler**

- Garanti Kapsamı
Semboller ve tanımlar

1. Giriş

Doküman kapsamı

-  Aygıtı kullanmadan önce, talimatları dikkatle okuyun.

Bu doküman cihazın güvenli kullanımı için önemli bilgiler içermektedir. Lütfen cihazı kullanmadan önce bu dokümanı tamamen okuyunuz ve gelecekte tekrar başvurmak üzere saklayınız.

Sorumluluk Reddi

Bluetooth® kelimesi ve markası Bluetooth SIG, Inc. firmasına aittir ve bu işaretin Microlife Corp. tarafından kullanımı lisanslı kullanım altındadır. Diğer markalar ve marka isimleri kendi sahiplerine aittir. Apple, Apple logosu, iPad ve iPhone, Apple Inc. şirketinin ABD'de ve diğer ülkelerde tescilli ticari markalarıdır. App Store, Apple Inc. şirketinin bir hizmet markasıdır.

Android ve Google Play, Google Inc. şirketinin ticari markalarıdır.

Windows kelime işareti ve logoları Microsoft Corporation ve bağlı şirketlerinin tescilli ticari markalarıdır.

Microlife®, Microlife Corporation'ın tescilli ticari markasıdır. Ticari markalar ve ticari isimler kendi ilgili sahiplerine aittir.

2. Önemli Bilgiler

Cihaz tanımı

Evde kullanıma yönelik dijital tansiyon aleti, tansiyon ölçümünü hesaplamak ve ölçmek için manşon tabanlı osilometrik yöntem ve dijital sinyal süreci ilkelerini kullanan tıbbi bir cihazdır.

Kullanım amacı

Bu cihaz brakiyal kan basınçlarını (sistol ve diyastol) ve nabız hızını ölçmek için tasarlanmıştır.

Hedeflenen kullanıcı

Cihaz, kullanım talimatlarını anlayabilecek ve genel elektrikli ev aletlerini çalıştıracak yeterli görme, motor fonksiyon ve eğitime sahip yetişkinler ve gençler tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Hedeflenen hasta

Hedeflenen hastalar, genel popülasyondaki normotansif ve hipertansif yetişkinler ve ergenlerdir (12 yaş ve üzeri). Hedeflenen hastalar arasında diyabet, gebelik, preeklampsi, ateroskleroz gibi rahatsızlıkları olanlar da bulunmaktadır.

Hedeflenen kullanım ortamı ve koşulları

Cihaz, hastalar (örn. kendi kendine ölçüm için) veya bir bakıcı tarafından evde sağlık hizmeti ortamında (örn. tıbbi olarak eğitilmiş personelin olmadığı genel ev) kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Endikasyonlar

Bu cihaz, aşağıdaki endikasyonlara yönelik kan basınçlarını ölçer:

- Beyaz önlük hipertansiyonu ve maskeli hipertansiyon tanısı ve beyaz önlük etkisi ve maskeli kontrolsüz hipertansiyonun tanımlanması.
- Tedaviye yanıt olarak kan basıncının değerlendirilmesi.
- Dirençli hipertansiyon tanısının doğrulanması.
- Sabah hipertansiyonunun tespiti.

Kontrendikasyonlar

- Bu cihaz, 12 yaşından küçük pediatrik hastalarda (çocuklar, bebekler veya yenidoğanlar) kan basıncını ölçmeye yönelik değildir.
- Cihaz, kan basıncını bir basınçlı kaf kullanılarak ölçer. Ölçüm yapılan kolda, kolu yüzey temasına veya basınçlandırmaya

uygunsuz hale getirebilen yaralanmalar varsa (örneğin, açık yaralar varsa) veya bir rahatsızlık varsa veya bir tedavi uygulanırsa (örneğin, intravenöz damla), yaralanmaların veya rahatsızlıkların kötüleşmesini önlemek amacıyla bu cihazı kullanmayın.

- Rahatsızlıkları, hastalıkları olan ve kontrol edilemeyen hareketlere neden olan çevresel durumlara maruz olan (örn., titreme veya üşüme) ve anlaşılır şekilde iletişim kuramayan (örneğin çocuklar ve bilinci yerinde olmayan hastalar) hastalarda ölçüm yapmaktan kaçının.
- Cihaz, kan basıncını belirlemek için osilometrik yöntem kullanır ve normal perfüzyona sahip uzuvun ölçülmesini gerektirir. Cihaz, kısıtlı veya bozulmuş kan dolaşımı olan bir kolda kullanılmaya yönelik değildir. Cihazı kullanmadan önce ciddi perfüzyon veya kan bozukluklarınız varsa doktorunuza danışın.

Yan Etkileri

Nadir durumlarda, ölçüm sonrasında kolun basınç altında kalması nedeniyle hafif morarmalar meydana gelebilir.

Uyarı



NOT: Uyarılar, kaçınılmadığı takdirde kullanıcı veya hasta için ölüm, kritik veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilecek potansiyel olarak tehlikeli durumları belirtir.

- Bir mastektomi veya lenf düğümü çıkarma işlemi yapılmış bir kolda ölçüm almaktan kaçının.
- İntravasküler erişim veya tedavi ya da arterio-venöz (A-V) şant bulunan kolda ölçüm yapmaktan kaçının. Manşon ve basınçlandırma kan akışını geçici olarak engelleyebilir ve yaralanmaya neden olabilir.
- Ölçüm sırasında önemli kardiyak aritmilerin bulunması, kan basıncı ölçümüne müdahale edebilir ve kan basıncı ölçümlerinin güvenilirliğini etkileyebilir. Cihazın bu durumlarda kullanılmaya uygun olup olmadığını doktorunuza sorun.
- Bu cihazı hareketli bir araçta (örneğin, bir araba veya uçakta) kullanmayın.
- Bu cihazı bu Kullanım Talimatlarında açıklanan amaçlar dışında KULLANMAYIN. Üretici, yanlış uygulamadan kaynaklanan zararlardan dolayı sorumlu tutulamaz.
- Bu cihazın ölçüm sonucu tıbbi bir teşhis değildir ve nitelikli bir profesyonel sağlık hizmeti sağlayıcısının (örn. doktor, eczacı

veya diğer lisanslı sağlık hizmeti uzmanları) konsültasyon ve teşhisinin yerini alması amaçlanmamıştır.

- Bu cihazı kendi kendinize teşhis koymak veya tıbbi bir rahatsızlığı kendi kendinize tedavi etmek için KULLANMAYIN. Hasta belirgin bir şekilde iyi değilse ve/veya fizyolojik veya tıbbi semptomlar gösteriyorsa derhal bir sağlık uzmanından tavsiye alın.
- Cihazı, kafı ve diğer parçaları hasar bakımından inceleyin. Hasarlı görünüyorsa veya anormal şekilde çalışıyorsa cihazı, kafı veya parçaları KULLANMAYIN.
- Ölçüm sırasında manşonun basınçlandırılması nedeniyle kolun kan akışı geçici olarak kesilir. Uzun süreli manşon basıncı periferik dolaşımı azaltır. Uzun süreli veya çoklu ölçümler yaparken periferik dolaşımın engellendiğine dair belirtilere (örn. doku renk değişikliği) dikkat edin. Ölçümler arasında dinlenmeniz tavsiye edilir. Ölçümü iptal edin, manşonu gevşetin (veya manşon ile cihazın bağlantısını kesin) ve perfüzyonu yeniden sağlamak için dinlenin.
- Bu cihazı oksijen bakımından zengin ortamlarda veya alevlerin gazların yakınında kullanmayın.
- Bu cihazı, başka elektrikli tıbbi ekipmanlarla (ME) aynı anda kullanmayın. Aynı anda kullanmak, cihazda arızaya veya ölçüm yanlışlıklarına neden olabilir.
- Cihazı, kafı ve parçaları «Teknik özellikler ve uyum» belirtilen sıcaklık ve nem koşullarında saklayın. Cihazın, kafın ve parçaların «Teknik özellikler ve uyum» belirtilen aralıkların dışındaki koşullarda kullanılması cihaz arızasına ve güvensiz kullanıma neden olabilir.
- Cihazı çocuklardan ve cihazı çalıştırma yeteneğine sahip olmayan kişilerden uzak tutun. Bu cihazın küçük parçalarının kazayla yutulması ve cihazın kablolarıyla ve hortumlarıyla boğulma riskine dikkat edin.

Çocukların cihazı tek başına kullanmasına izin VERMEYİN.

Dikkat



NOT: Dikkat öğeleri, kaçınılmadığı takdirde kullanıcının veya hastanın küçük veya ihmal edilebilir yaralanmasına veya mülkün veya çevrenin zarar görmesine neden olabilecek potansiyel olarak tehlikeli durumları belirtir.

- Cihaz, bir kalp pilinin frekansını kontrol etmek için nabız hızını ölçmek üzere tasarlanmamıştır.

- Kullanım veya saklama sırasında cihazı, aksesuarı ve parçaları parçalarına AYIRMAYIN veya BAKIM YAPMAYA ÇALIŞMAYIN. Cihazın iç donanımına ve yazılımına erişilmesi yasaktır. Kullanım veya saklama sırasında cihaza yetkisiz erişim ve cihazda yetkisiz servis, cihazın güvenliğini veya performansını bozabilir.
- Cihaz sadece kolunuzun üst kısmından kan basıncını ölçmek için tasarlanmıştır. Diğer bölgelerden ölçüm YAPMAYIN, çünkü bu ölçümler kan basıncınızı doğru şekilde yansıtmaz.
- Kol çevresi 50 cm veya daha fazla olan hastaların ölçümünü yaparken lütfen manşetin hastanın koluna takıldığından ve sıkıca sabitlendiğinden emin olun. Manşetin gevşek takılması durumunda ölçüm hataları daha sık meydana gelebilir; Böyle bir durumda manşetin yeniden takıp sıkılması ve ardından ölçümün yeniden denemesi önerilir.
- Bir ölçüm tamamlandıktan sonra manşonu gevşetin ve başka bir ölçüm yapmadan önce uzuv perfüzyonunu sağlamak için kolunuzu dinlendirin.
- Cihazın çalışması sırasında manşon tüpünün bükülmesinden, bastırılmasından ve hareket ettirilmesinden kaçının, çünkü bu durum okuma güvenilirliğini etkiler ve manşon basınçlandırmasının uzaması ve deflasyonun kesintiye uğraması durumunda yaralanmaya neden olabilir.
- Bu cihazı yalnızca manşonlar, konektörler ve AC adaptörleri dahil olmak üzere Microlife'in uyumlu aksesuarları ve parçalarıyla kullanın. Uyumlu olmayan aksesuarların kullanılması cihazın güvenliğini ve performansını tehlikeye atabilir.
- Cihazın hasar görmesini önlemek amacıyla cihazı ve aksesuarları aşağıdaki durumlardan koruyun:
 - su, diğer sıvılar ve nem
 - aşırı sıcaklıklar
 - darbeler ve titreşimler
 - doğrudan güneş ışığı
 - kir ve toz
- Bu cihaz tekrar kullanılabilir. Cihaz kullanımdan veya saklamadan sonra kirlenmişse, cihazı ve aksesuarı kullanımdan önce ve sonra temizlemeniz önerilir.
- Her zaman hastanın orta kol çevresine uygun aralıktaki kol manşonunu kullanın (sadece üst kol).
- Cilt tahrişi veya rahatsızlık yaşıyorsanız, cihazı ve kafi kullanmayı durdurun ve doktorunuza danışın.

- Bu cihazı, manşonu veya parçaları belirtilen hizmet ömrünün sona ermesinden sonra KULLANMAYIN.
- Ölçüm sırasında cihaz inmeye başlamazsa kol manşonunu çıkarın.
- Bu aleti, tıbbi klinikler ya da muayenehaneler gibi sık kullanım gerektiren ortamlarda kullanmayın.
- Bu aletin, minimum ya da maksimum taşıma veya depolama sıcaklığında saklanması ve 20°C sıcaklıktaki bir ortama götürülmesi halinde, kullanmadan önce yaklaşık 2 saat kadar beklemezi öneririz.

Elektromanyetik Uyumluluk Bilgileri

- Bu cihaz Elektromanyetik Bozulmalar standardına uygundur. EN 60601-1-2 EMC standardına uygun daha fazla dokümantasyon Microlife'in www.microlife.com/electro-magnetic-compatibility adresinde mevcuttur.



- Bu cihazı, yüksek frekanslı (HF) cerrahi ekipman, manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ekipmanı ve bilgisayarlı tomografi (CT) tarayıcıları gibi elektromanyetik bozulmaya (EMD) neden olabilecek ekipmanların yakınında KULLANMAYIN. Bu cihaz, cihaz arızasına ve ölçüm yanlışlıklarına neden olabilecek bu ekipmanların yakınında çalıştırılmak üzere onaylanmamıştır.
- Bu cihazı güçlü elektromanyetik alanların ve taşınabilir radyo frekansı iletişim ekipmanlarının (örneğin, mikrodalga fırın ve mobil cihazlar) yakınından kullanmayın. Bu cihazı kullanırken, bu tür ekipmanlardan en az 0,3 metrelik bir mesafeyi koruyun.
- Bu cihaz, 2,4 GHz bandında radyo frekansı (RF) yayan Bluetooth® özelliğine sahiptir. Bu cihazı RF'nin kısıtlı olduğu yerlerde (örneğin, bir uçakta) kullanmayın. RF kısıtlaması olan yerlerde cihazı kapatın ve gerekirse güç kaynağını çıkarın.



Dikkat: Microlife olmayan veya uyumlu olmayan aksesuarların kullanılması emisyonların artmasına veya ekipmanın veya sistemin bağımsızlığının azalmasına neden olabilir.

Advers olaylar ve raporlama

Lütfen cihazla ilgili olarak meydana gelen her türlü ciddi olayı, yaralanmayı veya advers olayı üreticiye/ Avrupa yetkili temsilcisine (EC REP) ve yetkili makama bildirin.

3. Cihaz Bilgileri

Paket İçeriği

- 1 x Microlife BP B4 BT
- 1 x Microlife Yumuşak kaf M-L
- 1 x Kullanım kılavuzu
- 1 x Saklama çantası
- 4 x 1,5 V alkalin piller; boyut LR3 (AAA)

⚠ DİKKAT: Cihazı, kafi ve diğer parçaları hasar bakımından inceleyin. Hasarlı görünüyorsa veya anormal şekilde çalışıyorsa cihazı, kafi veya parçaları KULLANMAYIN.

Cihaz aksesuarları Kan basıncı manşonları

Microlife çok çeşitli kol boyutlarını kapsayan manşonlar sunmaktadır.

Microlife Yumuşak kaf S	Düzy 17-22 cm
Microlife Yumuşak kaf M	Düzy 22-32 cm
Microlife Yumuşak kaf M-L	Düzy 22-42 cm
Microlife Yumuşak kaf L	Düzy 32-42 cm
Microlife Yumuşak kaf L-XL	Düzy 32-52 cm

Cihazın standart manşonu kolunuz için doğru boyutta değilse yerel yetkili Microlife distribütörünüzle iletişime geçin.

AC adaptör

Bu cihazı Microlife AC adaptör modeli DSA-SPF21-05 (DC 5V, 1.0 A) kullanarak çalıştırabilirsiniz.

⚠ Uyarı: Adaptör veya kablo hasarlıysa AC adaptörü kullanmayın. Cihaz, adaptör veya kablo hasar görmüşse, gücü kapatın ve AC adaptörünü hemen çıkarın.

⚠ Uyarı: AC adaptörünü yalnızca uyumlu voltaj değerine sahip prizlerde kullanın.

⚠ Uyarı: AC adaptörünü ıslak ellerle prize takmayın veya prizden çıkarmayın.

⚠ Uyarı: AC Adaptörüne zarar vermeyin. AC adaptörünü dikkatli kullanın. Adaptör kablosunun çekilmesinden, bükülmesinden ve ısınmasından kaçının.

⚠ Uyarı: Bu cihazı temizlemeden önce AC adaptörünü fişten çekin.

⚠ Dikkat: Şebeke adaptörü su geçirmez değildir. Şebeke adaptörünün üzerine sıvı dökmeyin veya püskürtmeyin.

👉 Not: AC adaptörünü kullanırken boşalmalarını önlemek için pilleri çıkarmanızı öneririz.

👉 Not: AC adaptör cihaz tarafından tanındığında harici güç kaynağı göstergesi ⑫ ekranda görünecektir.

1. Adaptör yakını uygun bir adaptör soketine ⑧ takın. Adaptörün veya kablounun hasar görmediğinden emin olmak için kontrol edin.

2. Adaptör fişini elektrik prizine takın.

Piller

4 adet yeni 1,5 V, LR3 (AAA boyutunda alkalin pil kullanın.

⚠ Dikkat: Son kullanma tarihi geçmiş pilleri kullanmayın veya yeni ve kullanılmış pilleri birbirine karıştırmayın.

⚠ Dikkat: Ayrıt uzun bir süre kullanılmayacaksa, pilleri çıkarın.

Ayrıt şarj edilebilir pilleri kullanarak da çalıştırabilirsiniz.

👉 Lütfen, sadece «NiMH» türünde yeniden kullanılabilir pilleri kullanın!

👉 Pil simgesi (bitmiş pil) görüntülediğinde, pillerin çıkarılıp şarj edilmesi gerekmektedir! Zarar görebileceklerinden, pillerin ayrıtın içerisinde bırakılmaması gerekmektedir (kapalı olsa bile ayrıtın düşük kullanımının bir sonucu olarak tamamen boşalırlar).

👉 Piller, tansiyon ölçüm aletinde şarj EDİLEMEZ! Bu pilleri harici bir şarj ayrıtında şarj edin; bununla birlikte, şarj, bakım ve dayanıklılık konusundaki bilgileri dikkate alın!

Piller bitmiş – pillerin değiştirilmesi

Piller bittiğinde, ayrıt açılır açılmaz pil simgesi ⑬ yanıp söner (bitmiş bir pil görüntülenir). Piller bittiğinde, artık ölçüm yapamazsınız ve pilleri değiştirmeniz gerekir.

1. Ayrıtın arkasındaki pil bölmesinin ⑨ kapağını açınız.

2. Pilleri değiştirin – bölmedeki simgelerle gösterildiği şekilde kutupların doğru konumda olup olmadığına dikkat edin.

3. Tarih ve saati ayarlamak için, Bölüm «Tarih ve saatin ayarlanması» de açıklanan yöntemi uygulayın.

4. Cihaz kurulumu ve ayarlar

Pillerin yerleştirilmesi

Ayrıtın ambalajını açtıktan sonra, ilk önce pilleri yerleştirin. Pil bölmesi ⑨, ayrıtın alt tarafındadır. Pilleri (4 x LR3 (AAA 1.5 V boyutunda) yerleştirin; bunu yaparken kutupların gösterildiği gibi doğru konumda bulunmasına dikkat edin.



Dikkat: Pillerin yanlış kutup yönlerinde yerleştirilmesi kısa devreye ve cihazın hasar görmesine neden olabilir!

Tarih ve saatin ayarlanması

1. Yeni piller takıldıktan sonra, ekranda yıl rakamı yanıp söner. Yılı, M düğmesine ③ basarak ayarlayabilirsiniz. Yılı onaylamak ve ardından ayı ayarlamak için Bluetooth/MAM düğmesine ④ basın.
2. Ayı ayarlamak için M düğmesine basın. Ayı onaylamak ve günü ayarlamak için Bluetooth/MAM düğmesine basın.
3. Günü, saati ve dakikayı ayarlamak için, lütfen, yukarıdaki talimatları uygulayın.
4. Dakikayı ayarladıktan ve Bluetooth/MAM düğmesine bastıktan sonra, tarih ve saat ayarlanır ve saat görüntülenir.
5. Tarih ve saati değiştirmek istiyorsanız, Bluetooth/MAM düğmesine basın ve yıl rakamı yanıp sönmeye başlayana kadar yaklaşık 7-8 saniye basılı tutun. Şimdi yeni değerleri yukarıda açıklandığı şekilde girebilirsiniz.



Dikkat: Cihazdaki tarih ve saat ayarlarının doğru olduğundan emin olun. Yanlış ayarlar, ölçümlerin yanıltıcı veri ve zaman kayıtlarına neden olur.

Doğru kaf seçimi

Manşon boyutunun üst kollarınızın çevresi için uygun olup olmadığını kontrol edin. Üst kol çevresi, üst kolun orta noktası etrafında bir mezura kullanılarak ölçülebilir.

Lütfen «Cihaz aksesuarları» bölümündeki manşon aralığına bakın.



Dikkat: Bu cihazla yalnızca uyumlu Microlife manşonları ve konektörleri kullanın.



Dikkat: Ölçüm için küçük veya büyük manşon kullanılması yanlış kan basıncı değerlerine neden olabilir. Ölçümlerin güvenilir olmasını sağlamak için ölçüm için doğru boyutta manşon kullanın.

Ürünle birlikte verilen kaf ⑩ uymazsa, yerel Microlife Servisi ile görüşün.



Yedek bir Microlife kaf satın alırsanız, lütfen kaf konektörünü ⑫ orijinal cihazla birlikte verilen kaffaki kaf hortumundan ⑪ çıkarın ve bu kaf konektörünü yedek kafın hortumunun içine yerleştirin (tüm kaf boyutları için geçerlidir).

Manşonun cihaza bağlanması

Kaf bağlantısını ⑫ olabildiğince kaf soketine ⑥ yerleştirerek, kafı ağıta bağlayın.



Manşon konektörünün kan basıncı monitörünüzün manşon soketine sıkıca takıldığından emin olun. **Tamamen takıldığına belirgin bir “TIKLAMA” sesi duyulmalıdır.**



Not: Gevşek bir bağlantı yanlış okumalara ve bir hata mesajına neden olur («Err 3»).

Kullanıcının seçilmesi

Bu cihaz 2 farklı kullanıcı için sonuçları saklamaya izin verir.

- Kullanıcı düğmesine ⑤ basarak amaçlanan kullanıcıyı (kullanıcı 1 veya kullanıcı 2 ②④) seçin.



Her ölçümden önce, doğru kullanıcının seçildiğinden emin olun.

Standart veya MAM modunun seçilmesi

Her ölçümden önce, standart modu (tek ölçüm) veya MAM modunu (otomatik üçlü ölçüm) seçin. MAM modunda, arka arkaya 3 ölçüm otomatik olarak alınır ve ardından sonuç otomatik olarak analiz edilir ve görüntülenir. Tansiyon sürekli dalgalandığı için, bu şekilde alınan bir sonuç, tek bir ölçüm yapılarak alınan sonuca göre daha güvenilirdir.

- MAM modunu seçmek için, Bluetooth/MAM düğmesine ④ basın ve ekranda MAM simgesi ②⑤ görünece kadar 3-4 saniye basılı tutun. Açmak ve kapatmak için M düğmesine basın ve ardından ayarı kaydetmek için Bluetooth/MAM tuşuna basın.
- Üç ölçümden halihazırda hangisinin yapıldığını göstermek için, ekranın sağ alt bölümünde 1, 2 ya da 3 rakamı görüntülenir.
- Ölçümler arasında 15 saniye aralık bulunmaktadır. Bir geri sayım kalan zamanı göstermektedir.
- Münferit sonuçlar görüntülenmez. Tansiyonunuz, sadece 3 ölçümün hepsi yapıldıktan sonra görüntülenir.
- Ölçümler arasında kafı çıkarmayın.
- Münferit ölçümlerden birinde sorun yaşanırsa, dördüncü bir ölçüm otomatik olarak yapılır.



MAM modunda, bağımsız ölçümlerden biri şüpheli ise, cihaz otomatik olarak ek bir ölçüm alır.

5. Ölçüme hazırlık

Ölçüm yapmadan önce

- ▶ Ölçümden hemen önce ağır aktivitelerden, yemek yemekten veya sigara içmekten kaçının.
- ▶ Ölçümden önce mesanenizi boşaltın.
- ▶ Sırt destekli bir sandalyeye oturun ve 5 dakika süre ile bekleyin. Ayaklarınızı yerde düz bir şekilde konumlandırın, ayak ayak üstüne atmayınız.
- ▶ **Her zaman aynı koldan ölçüm yapın** (normalde sol kol). Doktorlara hastalarınızı ilk ziyaretlerinde gelecekte hangi koldan ölçüm almasını gerektiğini belirlemek için genellikle iki koldan birden ölçüm almasını tavsiye edilir. Yüksek kan basıncını veren kol seçilmelidir.

Ölçüm yapmak için doğru manşon takma ve duruş

- ▶ Her zaman doğru ölçüdeki kafın (ölçü kafın üzerindedir) kullanıldığından emin olun.
- ▶ Üst kolunuzu sıkıca kavrayan giysileri çıkarın. Basınç oluşturmaması için, gömlek kollarını kıvrımayın - düz bırakıldıklarında kaf işlevini engellemezler.
- ▶ Kaf, üst kolunuzu yeterince kavrasın; ancak, çok sıkı olmasın.
- ▶ Kafın iç dirseğinizin 1-2 cm yukarısına yerleştirildiğinden emin olun.
- ▶ Kafın üzerine konulanmış olan **atardamar işareti** (yaklaşık 3 cm uzunluğunda) kolunuzun ç kısmından aşağı doğru inen atardamarın üzerinde olmalıdır.
- ▶ Rahatça ölçüm yapılması için, kolunuzu destekleyin.
- ▶ Kafın kalbinizle aynı yükseklikte olmasını sağlayın.

6. Ölçüm işlemi

Ölçümü başlatma

1. Standart (tek ölçüm) veya MAM modunu (otomatik üçlü ölçüm) seçin: Ayrıntılar için bkz. Bölüm «Cihaz kurulumu ve ayarlar».
2. Ölçüm işlemini başlatmak için, AÇ/KAPA düğmesine (1) basın.
3. Kaf şimdi otomatik olarak şişecektir. Gevşeyin; ölçüm sonucu görüntüleninceye kadar hareket etmeyin ve kol kaslarınızı kasmayın. Normal biçimde soluk alıp verin ve konuşmayın.
4. Ekrandaki kaf uyum kontrolü (18), kafın mükemmel şekilde yerleştirilmiş olduğunu gösterir. (18-A simgesi görünürse, kaf optimal olmayan şekilde takılmış, ancak yine de ölçüm yapılabilir demektir.

5. Doğru basınca ulaşıldığında, pompalama işlemi durur ve basınç dereceli olarak düşer. İstenilen basınca ulaşılammışsa, aygıt kafa otomatik olarak biraz daha hava pompalar.
6. Ölçüm sırasında nabız göstergesi (27) yanıp söner.
7. Büyük tansiyon (14) ile küçük tansiyonu (15) ve nabız (16) içeren sonuç görüntülenir. Broşürdeki diğer görüntülerle ilgili açıklamaları da dikkate alınız.
8. Ölçüm bittiğinde kafi çıkarınız.
9. Aygıtı kapatın. (Yaklaşık 1 dakika sonra monitör otomatik olarak kapanır).



Dikkat: Ölçüm sırasında hareketsiz kalın ve hareket etmeyin veya konuşmayın. Konuşma, hareket etme, titreme ve diğer titreşimlerden kaynaklanan hareketler ölçüme müdahale edebilir ve ölçüm doğruluğunu etkileyebilir!



Dikkat: Ölçümü istediğiniz zaman ON/OFF (AÇMA/KAPAMA) düğmesine basarak veya kafi açarak durdurabilirsiniz (örn., kendinizi rahatsız hissettiğinizde veya nahş bir basınç duygusu olduğunda).

Elle şişirme

Yüksek tansiyon varsa, basıncı özel olarak ayarlamak avantajlı olabilir. Monitör yaklaşık 30 mmHg düzeyine pompalandıktan sonra (ekranda gösterilir) AÇ/KAPA düğmesine basın. Basınç beklenen büyük tansiyon değerinin yaklaşık 40 mmHg üzerinde olana kadar düğmeyi basılı tutun – ardından düğmeyi serbest bırakın.

7. Ölçümün yorumlanması

Tansiyonumu nasıl değerlendirebilirim?

Ekranın sol kenarındaki üçgen (28) ölçülen tansiyon değerinin içinde bulunduğu aralığa işaret eder. Değer, normal (beyaz), yükselmiş (tireli gri) veya yüksek (beyaz) aralıklarından birindedir. Kan basıncı aralıklarının sınıflandırılması, Avrupa Kardioloji Derneği (ESH) evde kan basıncı izleme kılavuzu* tarafından tanımlanmıştır.

* Evde kan basıncı takibi için Avrupa Hipertansiyon Derneği uygulama kılavuzları. J Hum Hypertens. 2010 Dec;24(12):779-85.



NOT: Kan basıncı sınıflandırması evde kan basıncı seviyesi için genel bir kılavuздur, ancak hipertansiyon tanısı hastanın özel koşullarına göre bir sağlık uzmanı tarafından konulmalıdır. Kan basıncı değerlerinizin yorumlanması ve sınıflandırılması ile ilgili sorularınız için doktorunuza danışın.

Düzey	Büyük Tansiyon	Küçük Tansiyon	Sınıflandırmalar
1. Yüksek	≥135	≥85	Hipertansif
2. Yükselmiş	130 - 134	80 - 84	Yükselmiş
3. Optimum	<130	< 80	Normal

Değerlendirmeyi belirleyen, daha yüksek olan değerdir. Örneğin: Kan basıncı **140/80** mmHg değeri veya değeri **130/90** mmHg, «tansiyon oldukça yüksek» gösterir.

Düzensiz Kalp Atışı (IHB) Sembolünün Görünümü

Bu sembol  düzensiz bir kalp atışının tespit edildiğini gösterir. Bu durumda, ölçülen kan basıncı gerçek kan basıncı değerlerinizden sapabilir. Ölçümü tekrarlamamız önerilir.

IHB sembolünün tekrarlı görünmesi durumunda doktor için bilgi

Bu cihaz, kan basıncı ölçümü sırasında nabız ölçen ve kalp atış hızının düzensiz olduğunu gösteren bir osilometrik tansiyon aletidir.

8. Veri hafıza fonksiyonu

Bu cihaz otomatik olarak 2 kullanıcı için ayrı ayrı 99 kayıt yapabilmektedir.

Kullanıcı düğmesine  basarak kullanıcı 1 veya kullanıcı 2'yi seçin.

Ortalamayı görüntüleme saklanan tüm değerlerin

Aygıt kapanınca M-düğmesine  kısaca basın. Ekranda, önce «M»  simgesi ve «A» tüm saklı değerlerin ortalamasını gösterir.



Optimal olmayan kaf uyumuyla tansiyon ölçümleri -A, ortalama değerin hesabında dikkate alınmaz.

Kayıtlı tek değerleri görüntüleme

M düğmesine tekrar bastığınızda, gerçekleştirilen en son ölçümü görebilirsiniz. Ekrana önce «M»  ve bir değer, örneğin, «M17» görüntüler. Bunun anlamı, bellekte 17 tek ölçüm bulunduğudur. M-düğmesine tekrar basıldığında, bir önceki değer görüntülenir. M-düğmesine üst üste basarak, bir kayıtlı değerden diğerine geçebilirsiniz.



Maksimum bellek kapasitesi olan 99 sayısının aşılmadığına dikkat edin. **Bellekteki 99 değer dolduğunda, en eski veri 100. yeni veri ile değişir.** Bellek kapasitesi dolmadan önce, değerlerin doktor tarafından değerlendirilmesi gerekmektedir – aksi takdirde veriler kaybolur.

Tüm değerlerin silinmesi

Doğru kullanıcının seçili olduğundan emin olun.

Kayıtlı tüm değerleri kalıcı olarak silmek istediğinizden emin değilseniz, «CL ALL» ibaresi görünene kadar M düğmesini basılı tutun ve ardından düğmeyi serbest bırakın. Belleği kalıcı olarak temizlemek için, «CL ALL» ibaresi yanıp sönerken saat düğmesine basın. **Tek tek değerler silinemez.**



Silmeyi iptal etme: «CL ALL» ibaresi yanıp sönerken AÇ/KAPA düğmesine  basın.

Ölçüm sonucu nasıl silinir?

Ölçülen değer görüntülenir görüntülenmez AÇ/KAPA düğmesine  basın ve «M»  yanıp sönene kadar basılı tutun. Bluetooth/MAM düğmesine  basarak ekrandaki değeri silmeyi onaylayın.



Ölçülen değer bellekten başarıyla silindiğinde «CL» ibaresi görüntülenir.

9. Bluetooth® fonksiyonunun çalışması

Bir akıllı telefonda (Android OS veya iOS) verileri «Microlife Connected Health+» uygulamasına aktarmak için Bluetooth® işlevini kullanın.



Bilgi için: www.microlife.com/technologies/connect

Bluetooth® işlemleri

- Bluetooth® işlevini elle açmak için: Bluetooth® işlevini etkinleştirmek için Bluetooth/MAM düğmesine  basın, ekranda Bluetooth® simgesi  yanıp sönecektir.

- Bluetooth® işlevini otomatik olarak açmak için: Bluetooth® bir ölçüm sonrasında otomatik olarak etkinleşecektir. Ekranda Bluetooth® simgesi 13 yanıp sönecektir.
- Bluetooth® işlevini elle kapatmak için: Bluetooth® işlevini kapatmak için ON/OFF (AÇMA/KAPATMA) düğmesine 1 basın.
- Bluetooth® işlevini otomatik olarak kapatmak için: Bir akıllı telefon cihaza 2 dakika bağlanmazsa, Bluetooth®.

Bluetooth® eşleme ve Uygulama kurulumu

1. Akıllı telefonda «Microlife Connected Health+» Uygulamasını açın. (Uygulamanın arka planda değil, ön planda çalıştığından emin olun.)
2. Bluetooth/MAM düğmesine 4 basın Cihazı akıllı telefona bağlamak.
3. Akıllı telefon cihazı bulduğunda, akıllı telefonda cihazla eşleşmek için bir mesaj görünür. Eşleşmeyi tamamlamak için akıllı telefondaki mesajı onaylayın. Eşleşmeyi durdurmak için iptal edin.
4. Eşleşme sonrasında Uygulama, cihaz kullanıcı seçimini (1 veya 2) Uygulama kullanıcı profiline ayarlamak için bir mesaj görünür. Kurulumu devam etmek için onaylayın. Kurulumu durdurmak için iptal edin (kullanıcı seçimi yanlışsa).
5. Kurulumdan sona, cihaz ölçüm verilerini ve tarih/saat ayarlarını uygulamayla otomatik olarak geçişecektir. Veri alışverişinden sonra Bluetooth® otomatik olarak kapanır.

Bluetooth® durumu

- Bluetooth® simgesi 13 yavaşça yanıp sönmüyor: Bluetooth® etkin ve bağlantıyı bekliyor.
- Bluetooth® simgesi 13 yanıp sönmüyor: Bluetooth® bağlantısı kuruldu.
- Bluetooth® simgesi 13 hızlıca yanıp sönmüyor: Bluetooth® bağlantı hatası.

🔧 Bluetooth® bağlantı hatası varsa, cihazın Bluetooth® işlevini kapatın, bir dakika bekleyin, ardından Bluetooth® bağlantısını kurmayı yeniden deneyin. Ayrıntılar için, bkz. Bölüm «10. Cihaz hatası ve sorun giderme».



Dikkat: Cihazdaki tarih ve saat ayarlarının doğru olduğundan emin olun. Yanlış ayarlar, ölçümlerin yanlışlığı veri ve zaman kayıtlarına neden olur.

10. Cihaz hatası ve sorun giderme

Ölçüm sırasında hata meydana gelirse, ölçüm işlemi durdurulur ve bir hata iletisi, örneğin «Err 3», görüntülenir.

Hata	Açıklama	Olası nedeni ve çözümü
«Err 1» 19	Sinyal çok zayıf	Kaf nabız sinyalleri çok zayıf. Kafi yeniden takın ve ölçümü tekrarlayın.*
«Err 2» 18-B	Hata sinyali	Ölçüm sırasında, kaf, hareket etmekten ya da adale kasılmasından kaynaklanan hata sinyalleri algıladı. Kolunuzu kımıldatmadan ölçümü tekrarlayın.
«Err 3» 18-C	Anormal kaf basıncı	Kaf uygun basınç oluşturulmuyor. Kaçak meydana gelmiş olabilir. Kafın doğru takılıp takılmadığını ve çok gevşek olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse, pilleri değiştirin. Ölçümü tekrarlayın.  Manşon konektörünün kan basıncı monitörünüzün manşon soketine sıkıca takıldığından emin olun. Tamamen takıldığında belirgin bir “TIKLAMA” sesi duyulmalıdır.
«Err 5»	Anormal sonuç	Ölçüm sinyalleri doğru değil ve bu nedenle sonuç görüntülenemiyor. Güvenilir bir ölçüm alabilmek için kontrol listesini okuyun ve ardından ölçümü tekrarlayın.*
«Err 6»	MAM Modu	MAM modunda ölçüm yapılırken, nihai sonucun alınmasını imkansız kılan birçok hata oluştu. Güvenilir bir ölçüm alabilmek için bölüm «Ölçüme hazırlık» okuyun ve ardından ölçümü tekrarlayın.*
«H1»	Nabız ya da kaf basıncı çok yüksek	Kaf basıncı çok yüksek (299 mmHg'nin üzerinde) YA DA nabız çok yüksek (dakikada 200 atıştan fazla). 5 dakika gevşeyin ve ölçümü tekrarlayın.*

Hata	Açıklama	Olası nedeni ve çözümü
«LO»	Nabız çok düşük	Nabız çok düşük (dakikada 40 atıştan daha düşük). Ölçümü tekrarlayın.*
	Bluetooth® simgesi ⁽¹³⁾ yanıp sönüyor.	Bluetooth® bağlantı hatası. Cihazın Bluetooth® işlevini kapatın ve Uygulamayı akıllı telefonda kapatın. 1 dakika bekleyin, Uygulamayı akıllı telefonda açın ve cihazda Bluetooth® işlevini elle etkinleştirerek Bluetooth® bağlantısını kurmayı ve veri aktarmayı yeniden deneyin.
«Err bt»	Bluetooth® otomatik kontrol hatası	Bluetooth® arızalı. Yerel Microlife distribütörünüzü arayın.

* Bu veya başka bir problem tekrarlar ise, lütfen acilen doktorunuza başvurunuz.

11. Cihaz bakımı ve bertarafı

Cihazın temizlenmesi

Cihaz gerektiğinde temizlenebilir (örn. farklı hastalar tarafından kullanımlar arasında).

Cihazın dış yüzeyini kuru veya deterjanla ıslatılmış yumuşak bir bezle hafifçe silerek toz veya lekeleri temizleyin.

Kafın temizlenmesi

Toz veya lekeleri çıkarmak için manşonu dikkatlice silmek için kuru veya hafif deterjanla ıslatılmış yumuşak bir bez kullanın.

 **Dikkat:** Kafa çamaşır veya bulaşık makinesinde yıkamayınız!

AC adaptörünün temizlenmesi

AC adaptörünü kuru bir bezle temizleyin.

Depolama

Kullanımda değilken:

- Manşonu ve parçaları cihazdan ayırın.
- Cihazı ve aksesuarlarını güneş ışığından uzakta, kuru, serin bir yerde, «Teknik Özellikler» kısmında belirtilen sıcaklık ve nem aralıkları içerisindeki ortam koşullarında saklayın.
- Cihaz uzun bir süre kullanılmıyacaksa pilleri cihazdan çıkarın.



Uyarı: Cihazı pilleri çıkarmadan uzun süre kullanılmadan saklamak pil sıvısının sızma olasılığını artırır, bu da temas halinde cihazın hasar görmesine ve cildin tahriş olmasına neden olabilir. Gözünüz veya cildiniz pil sıvısına maruz kalırsa, maruz kalan kısmı derhal bol miktarda temiz suyla yıkayın. Tahriş veya rahatsızlık devam ederse bir doktora danışın.

Kalibrasyon ve destek

Cihaz üretim sırasında kalibre edilir. Genel olarak, cihazın her iki yılda bir veya mekanik darbe, sıvı girişi ve/veya cihaz arızalarından sonra yerel atanmış Microlife cihaz distribütörünüz tarafından doğrulanması önerilir. Cihaz ölçüm doğruluğu ile ilgili sorularınız için lütfen yerel Microlife cihaz distribütörünüzle iletişime geçin.



Dikkat: Cihazın ve aksesuarların bakımını veya kalibrasyonunu kendiniz yapmaya çalışmayın.

Elden çıkarma



Bu cihaz tıbbi elektrikli ekipmandır. Bu cihazı ve pilleri Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman (WEEE) direktifine ve geçerli yerel yönetmeliklere uygun olarak atın. Cihazı ve pilleri evsel veya ticari atıklarla birlikte ATMAYIN.

12. Teknik özellikler ve uyum

Teknik Özellikler



NOT: Teknik özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Cihaz Tipi:

Dijital non-invaziv kan basıncı monitörü

Model numarası:

BPHJB2-D

Referans numarası

BP B4 BT

Çalışma koşulları:

10 - 40 °C / 50 - 104 °F
%15 - 90 maksimum bağıl nem
700 hPa – 1060 hPa

Saklama ve taşıma koşulları:

-20 - +55 °C / -4 - +131 °F
%15 - 90 maksimum bağıl nem

Ağırlık:

260 g (piller dahil)

Boyutlar:

141 x 94,5 x 56 mm

Ölçüm yöntemi:

osilometrik, Korotkoff yöntemine uygun:
Aşama I büyük tansiyon, Aşama V küçük tansiyon

Başıncı çözünürlüğü: 1 mmHg

Kaf basıncı:

görüntüleme aralığı: 0 - 299 mmHg

Ölçüm aralığı:

SYS: 60 - 255 mmHg

DIA: 40 - 200 mmHg

Nabız: dakikada 40 - 199 atış

Statik doğruluk: ± 3 mmHg

Nabız doğruluğu: ±ölçülen değerin %5'i

Kablosuz İletişim: Bluetooth® low energy

Güç kaynağı – dahili: 4 x 1,5 V LR3 (AAA) pil

Güç kaynağı – harici

(isteğe bağlı): AC Adaptör modeli: Microlife DSA-5PF21-05

Giriş: 100-240 V

Çıkış: 5.0 V, 1.0 A, 5 W

Giriş koruma (IP) derecesi: IP21: Çapı 12,5 mm olan katı cisimlere karşı korumalıdır. Su damlalarının (dikey düştükleri takdirde) herhangi bir zararlı etkisi olmayacaktır.

Uygulanan parça tipi referansı:



BF tipi

Servis ömrü – cihaz: 5 yıl veya 10000 ölçüm arasından daha önce geleni

Servis ömrü – kaf: 2 yıl veya 5000 ölçüm arasından daha önce geleni

Pil ömrü: Yaklaşık 400 ölçüm
(1.5 V alkalın piller, boyut LR3 (AAA))

Uyumluluk bilgileri

Bu cihaz, Tıbbi Cihaz Yönetmeliği (AB) 2017/745 gerekliliklerine uygundur.

Uyumlu standartlar:

EN 60601-1

EN 60601-1-2

EN 60601-1-11

EN IEC 80601-2-30

EN ISO 81060-2

13. Kullanıcılar ve hastalar için ek bilgiler

Garanti Kapsamı

Bu aygıt, satın alındığı tarihten itibaren **5 yıl garanti** kapsamındadır.

Bu garanti süresi içinde, bizim takdirimize bağlı olarak, Microlife arızalı ürünü ücretsiz olarak onaracak veya değiştirecektir.

Aygıtın açılması ya da üzerinde değişiklik yapılması, garantiyi geçersiz kılar.

Aşağıdaki öğeler garanti kapsamı dışındadır:

- Nakliye maliyetleri ve nakliye riskleri.
- Yanlış uygulamadan veya kullanım talimatlarına uyulmamasından kaynaklanan hasar.
- Microlife tarafından belirtilmemiş aksesuar ve parçaların kullanılması, yanlış uygulama veya talimatlara uyulmaması nedeniyle alette hasar meydana gelebilir.
- Sızdıran pillerden kaynaklanan hasar.
- Kaza veya yanlış kullanımdan kaynaklanan hasar.
- Ambalaj / depolama malzemesi ve kullanım talimatları.
- Düzenli kontroller ve bakım (kalibrasyon).
- Aksesuarlar ve aşınan parçalar: Piller, güç adaptörü (isteğe bağlı).

Kaf 2 yıl boyunca fonksiyonel bir garanti (hava kesesinin sıklığı) kapsamındadır.

Garanti servisinin gerekli olması halinde, lütfen ürünün satın alındığı bayiye veya yerel Microlife servisimize başvurun. Yerel Microlife hizmetinize web sitemizden ulaşabilirsiniz:

www.microlife.com/support

Tazminat ürünün değeri ile sınırlıdır. Tüm ürün orijinal fatura ile birlikte iade edilirse garanti verilecektir. Garanti kapsamındaki onarım veya değiştirme, garanti süresini uzatmaz veya yenilemez. Tüketicilerin yasal talepleri ve hakları bu garanti ile sınırlı değildir.

Semboller ve tanımlar



Tıbbi Cihaz



CE uygunluk işareti



İthalatçı



Avrupa yetkili temsilcisi



İsviçre'de yetkili temsilci



Üretici



Üretildiği ülke
(Sembolün yanında tarih yazılı ise üretim tarihi)



Model numarası



Referans numarası



Seri numarası (YYYY-AA-GG-SSSSS;
yıl-ay-gün-seri numarası)



Lot numarası (YYYY-AA-GG; yıl-ay-gün)



Benzersiz Cihaz Tanımlayıcısı



Dikkat



Genel uyarı işareti



BF tipi ekipman



Doğru akım

IP21

IP21: Çapı 12,5 mm olan katı cisimlere karşı korumalıdır. Su damlalarının (dikey düşükleri takdirde) herhangi bir zararlı etkisi olmayacaktır.



Kuru tutun



Çalıştırma **veya** depolama için sıcaklık sınırlaması



Çalıştırma **ve** depolama için nem sınırlaması



Atmosferik basıncı sınırlaması



Bu cihazı kullanmadan önce kullanım talimatlarındaki okuyun.



Atık elektrikli ve elektronik ekipman (WEEE) direktifine uygun olarak bertaraf edin.



Hasta bilgilendirme web sitesi



Hatırlatma/Not



Doğal kauçuk lateks ile üretilmemiştir

- ① Botão ON/OFF
- ② Visor
- ③ Botão M (Memória)
- ④ Botão Bluetooth/MAM
- ⑤ Botão de utilizador
- ⑥ Entrada da braçadeira
- ⑦ Indicador luminoso do nível da pressão arterial
- ⑧ USB Type-C Entrada do adaptador
- ⑨ Compartimento das pilhas
- ⑩ Braçadeira
- ⑪ Tubo da braçadeira
- ⑫ Conector da braçadeira

Visor

- ⑬ Bluetooth® ativo
- ⑭ Pressão sistólica
- ⑮ Pressão diastólica
- ⑯ Frequência cardíaca
- ⑰ Visualização das pilhas
- ⑱ Verificação de encaixe da braçadeira
-A: Encaixe da braçadeira incorreto
-B: Indicador de movimento do braço «Err 2»
-C: Verificação da pressão da braçadeira «Err 3»
- ⑲ Indicador de sinal da braçadeira «Err 1»
- ⑳ Símbolo de batimento cardíaco irregular (IHB)
- ㉑ Indicador de fonte de alimentação externa
- ㉒ Indicador luminoso no mostrador
- ㉓ Valor guardado
- ㉔ Indicador do utilizador
- ㉕ Modo MAM
- ㉖ Data/Hora
- ㉗ Indicador da pulsação

Estimado cliente,

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

Se tiver alguma questão, problema ou se pretender encomendar peças sobresselentes, não hesite em contactar o seu distribuidor local da Microlife. A farmácia da sua zona poderá indicar a morada do distribuidor Microlife no seu país. Pode também visitar o site www.microlife.com onde encontrará toda a informação útil sobre os produtos Microlife.

Mantenha-se saudável – Microlife Corporation!

** Este dispositivo utiliza a mesma tecnologia de medição utilizada no modelo «BP 3BTO-A» já premiado, sendo um modelo testado em conformidade com o protocolo BIHS (British and Irish Hypertension Society).*

Índice

1. Introdução

- Âmbito do documento
- Isenção de responsabilidade

2. Informações importantes

- Descrição do dispositivo
- Uso pretendido
- Utilizador previsto
- Pacientes previstos
- Ambiente e condições de utilização previstos
- Indicações
- Contraindicações
- Reações adversas
- Aviso
- Cuidado
- Informação sobre Compatibilidade Eletromagnética
- Eventos adversos e comunicação

3. Informações do dispositivo

- Acessórios do dispositivo

4. Instalação e configuração do dispositivo

- Inserir as pilhas
- Definir a data e hora
- Escolher a braçadeira adequada
- Ligar a braçadeira ao dispositivo
- Seleção do utilizador
- Selecionar o modo standard (padrão) ou modo MAM

5. Preparação da medição

Antes de efetuar uma medição

Colocação da braçadeira e postura corretas para efetuar uma medição

6. Funcionamento da medição

Iniciar a medição

Insuflação manual

7. Interpretação da medição

Como avaliar a minha pressão arterial?

Visualização do símbolo de batimento cardíaco irregular (IHB)

8. Função de memória de dados

Visualizar a média dos de todos os valores armazenados

Visualizar os valores simples guardados

Limpar todos os valores

Como não guardar um resultado

9. Funcionamento da função Bluetooth®

Operações Bluetooth®

Emparelhamento por Bluetooth® e configuração da Aplicação

Estado do Bluetooth®

10. Erro do dispositivo e resolução de problemas

11. Manutenção e eliminação do dispositivo

Armazenamento

Calibração e assistência

Eliminação de resíduos

12. Especificações e conformidade

Especificações técnicas

Informações de conformidade

13. Informações adicionais para utilizadores e pacientes

Garantia

Símbolos e definições

1. Introdução

Âmbito do documento

 Leia atentamente este manual de instruções antes de utilizar o dispositivo.

Este documento fornece informações importantes de manuseamento e segurança do produto em relação a este dispositivo. Leia atentamente este documento antes de usar o dispositivo e guarde-o para referência futura.

Isenção de responsabilidade

As marcas comerciais e os logótipos do Bluetooth® são marcas registadas de propriedade da Bluetooth SIG, Inc. e qualquer uso de tais marcas pela Microlife Corp. está sob licença. Outros nomes e marcas comerciais pertencem aos seus respectivos proprietários.

Apple, o logótipo da Apple, iPad e iPhone são marcas comerciais da Apple Inc., registadas nos EUA e noutros países. App Store é uma marca de serviço da Apple Inc.

Android e Google Play são ambas marcas comerciais da Google Inc.

A marca nominativa e os logótipos Windows são marcas comerciais registadas da Microsoft Corporation e das suas empresas afiliadas.

Microlife® é uma marca comercial registada da Microlife Corporation.

As marcas comerciais e designações comerciais são as dos respetivos proprietários.

2. Informações importantes

Descrição do dispositivo

Um monitor digital da pressão arterial para uso doméstico é um dispositivo médico que utiliza os princípios do método oscilométrico baseado na braçadeira e do processo de sinal digital para calcular e fornecer uma medição da pressão arterial.

Uso pretendido

Este aparelho destina-se a medir a pressão arterial braquial (sístole e diástole) e a frequência cardíaca.

Utilizador previsto

O dispositivo destina-se a ser utilizado por adultos e adolescentes com visão, funções motoras e formação adequadas, capazes de compreender as instruções de utilização e de utilizar aparelhos elétricos domésticos no geral.

Pacientes previstos

Os pacientes previstos são adultos e adolescentes normotensos e hipertensos (com idade igual ou superior a 12 anos) da população em geral.

Incluem-se também pacientes com diabetes, grávidas, grávidas com pré-eclampsia e pacientes com aterosclerose.

Ambiente e condições de utilização previstos

O dispositivo destina-se a ser utilizado num ambiente de cuidados de saúde domésticos (por exemplo, num agregado familiar sem pessoal com formação médica) pelos próprios pacientes (por exemplo, para automedicação) ou por um prestador de cuidados de saúde.

Indicações

Este dispositivo mede a pressão arterial para a obtenção de indicações de:

- Diagnóstico da hipertensão de bata branca e da hipertensão mascarada e identificação do efeito de bata branca e da hipertensão mascarada não controlada.
- Avaliar a pressão arterial em resposta ao tratamento.
- Confirmar o diagnóstico de hipertensão resistente.
- Detetar a hipertensão matinal.

Contraindicações

- O dispositivo não se destina a medir a tensão arterial em pacientes pediátricos de idade inferior a 12 anos (crianças, bebés, ou recém-nascidos).
 - O dispositivo mede a tensão arterial utilizando uma braçadeira pressurizada. Se o membro para medição sofrer de lesões (por exemplo, feridas abertas), condições ou tratamentos (por exemplo, via intravenosa) que o tornem inadequado para contacto com a superfície ou pressurização, não utilize o dispositivo para evitar o agravamento das lesões ou condições.
 - Evite fazer medições a pacientes com condições, doenças e sujeitos a condições ambientais que conduzam a movimentos incontroláveis (por exemplo, tremores ou arrepios) e incapacidade de comunicar claramente (por exemplo, crianças e pacientes inconscientes).
 - O dispositivo utiliza o método oscilométrico para determinar a pressão arterial, sendo necessário que o membro para a medição tenha uma perfusão normal. O dispositivo não se destina a ser utilizado num membro com circulação sanguínea limitada ou reduzida. Consulte o seu médico se tiver problemas graves de perfusão ou doenças sanguíneas antes de utilizar o dispositivo.
- Evite fazer medições no braço do lado de uma mastectomia ou desobstrução dos gânglios linfáticos.
 - Evite efetuar medições no braço com acesso ou terapia intravascular ou com um shunt arteriovenoso (A-V). A braçadeira e a pressurização podem interferir temporariamente com o fluxo sanguíneo, podendo resultar em lesões.
 - A presença de arritmia cardíaca significativa durante a medição pode interferir com a medição da tensão arterial e afetar a fiabilidade das leituras da tensão arterial. Consulte o seu médico para saber se o dispositivo é adequado para utilização neste caso.
 - **Não** utilize este dispositivo num veículo em movimento (por exemplo, num carro ou num avião).
 - **NÃO** utilize este dispositivo para fins além do descrito nestas Instruções de Utilização. O fabricante não pode ser responsabilizado por danos causados pela aplicação incorreta.
 - O resultado da medição deste dispositivo não é um diagnóstico médico e não se destina a substituir a consulta e o diagnóstico por um profissional de saúde qualificado (nomeadamente, um médico, farmacêutico ou outros profissionais de saúde qualificados).
 - **NÃO** utilize este dispositivo para realizar o autodiagnóstico ou o autotratamento de uma condição médica. Consulte imediatamente um profissional de saúde se o paciente estiver claramente indisposto e/ou se apresentar sintomas fisiológicos ou médicos.
 - Inspeccione o dispositivo, a braçadeira e outras peças para verificar se estão danificados. **NÃO UTILIZE** o dispositivo, a braçadeira ou peças se parecerem danificados ou funcionarem de forma anormal.
 - O fluxo sanguíneo do braço é temporariamente interrompido durante a medição da pressurização da braçadeira. Períodos prolongados de pressurização da braçadeira reduzem a circulação periférica. Tenha atenção aos sinais (por exemplo, descoloração dos tecidos) de impedimento da circulação periférica quando efetuar medições prolongadas ou repetidas. Recomenda-se o repouso entre as medições. Pare de realizar a medição, desaperte a braçadeira (ou retire a braçadeira e desligue o dispositivo) e descanse para restaurar a perfusão.
 - Não utilize este dispositivo num ambiente rico em oxigénio ou próximo de gás inflamável.

Reações adversas

Em casos raros, podem surgir nódos negros ligeiros após a medição devido à pressurização do braço.

Aviso



NOTA: os itens de aviso indicam situações potencialmente perigosas que, se não forem evitadas, podem resultar em morte, lesões críticas ou graves para o utilizador ou paciente.

- Não utilize este dispositivo em simultâneo com outro equipamento médico elétrico. Isto pode causar mau funcionamento do dispositivo ou imprecisões de medição.
- Utilize e armazene o dispositivo, a braçadeira e as peças nas condições de temperatura e humidade especificadas nas «Especificações e conformidade». A utilização e armazenamento do dispositivo, da braçadeira e das peças em condições fora dos intervalos indicados nas «Especificações e conformidade» pode resultar no mau funcionamento do dispositivo e na segurança de utilização.
- Mantenha o dispositivo afastado de crianças e pessoas incapazes de utilizá-lo. Tenha cuidado com os riscos de ingestão accidental de peças pequenas e de estrangulamento com os cabos e tubos deste dispositivo e acessórios.
NÃO deixe que as crianças utilizem o aparelho sozinhas.

Cuidado



NOTA: os itens de cuidado indicam situações potencialmente perigosas que, se não forem evitadas, podem resultar em ferimentos ligeiros ou insignificantes para o utilizador ou para o paciente ou em danos materiais ou ambientais.

- O dispositivo não se destina a medir a frequência cardíaca para a verificação da frequência de um pacemaker.
- NÃO desmonte nem tente reparar o dispositivo, os acessórios ou as peças durante a utilização ou o armazenamento. O acesso ao hardware e software interno do dispositivo é proibido. O acesso e a manutenção não autorizados do dispositivo, durante a utilização ou armazenamento, podem comprometer a segurança e o desempenho do dispositivo.
- O dispositivo destina-se apenas a medir a pressão arterial no antebraço. NÃO meça noutras zonas, pois a leitura não reflete a sua pressão arterial com precisão.
- Ao medir pacientes com circunferência do braço igual ou superior a 50 cm, certifique-se de que a braçadeira esteja ajustada e fixada firmemente no braço do paciente. Erros de medição podem ocorrer com mais frequência se o manguito estiver folgado; é recomendado reajustar e apertar o manguito e, nesse caso, tentar novamente a medição.

- Após a conclusão de uma medição, desaperte a braçadeira e repouse o braço para restaurar a perfusão do membro antes de efetuar outra medição.
- Evite dobrar, pressionar e mover o tubo da braçadeira durante a utilização do dispositivo, pois tal afeta a fiabilidade da leitura e pode causar lesões se a pressurização da braçadeira for prolongada e a deflação for interrompida.
- Utilize este dispositivo apenas com acessórios e peças compatíveis da Microlife, incluindo braçadeiras, conectores e adaptadores CA. A utilização de acessórios incompatíveis pode comprometer a segurança e o desempenho do dispositivo.
- Proteja o dispositivo e os acessórios dos seguintes aspetos para evitar danificar o dispositivo:
 - água, outros líquidos e humidade
 - Temperaturas extremas
 - impactos e vibrações
 - Luz direta do sol
 - Contaminação e poeiras
- Este dispositivo é reutilizável. Recomenda-se a limpeza do dispositivo e do acessório antes e depois da utilização se o dispositivo estiver sujo devido à utilização ou ao armazenamento.
- Utilizar sempre a braçadeira de gama adequada à circunferência média do braço do paciente (apenas parte superior).
- Se sentir irritação ou desconforto na pele pare de utilizar este dispositivo e a braçadeira, e consulte o seu médico.
- NÃO utilize este dispositivo, a braçadeira ou as peças após o fim da sua vida útil estabelecida.
- Retire a braçadeira se esta não começar a esvaziar durante a medição.
- Não utilize este monitor em ambientes de utilização intensiva, tais como clínicas ou consultórios médicos.
- Se este monitor for armazenado à temperatura máxima ou mínima de armazenagem e transporte e for deslocado para um ambiente com uma temperatura de 20 °C, recomendamos que aguarde cerca de 2 horas antes de utilizá-lo.

Informação sobre Compatibilidade Eletromagnética

- Este dispositivo está em conformidade com a norma Norma colateral: Perturbações eletromagnéticas.



A documentação adicional em conformidade com a norma EN 60601-1-2 EMC é disponibilizada pela Microlife em www.microlife.com/electro-magnetic-compatibility.

- NÃO utilize este dispositivo próximo de equipamentos que possam causar interferências eletromagnéticas (EMI), tais como equipamento cirúrgico de alta frequência (AF), equipamento de ressonância magnética (RM) e scanners de tomografia computadorizada (TC). Este dispositivo não está certificado para trabalhar perto destes equipamentos, o que pode provocar o seu mau funcionamento e imprecisões na medição.
- Não utilize este dispositivo perto de campos eletromagnéticos fortes e dispositivos portáteis de comunicação por radiofrequência (por exemplo, forno micro-ondas e dispositivos móveis). Quando utilizar este dispositivo mantenha uma distância mínima de 0,3 m em relação a esses dispositivos.
- Este dispositivo possui Bluetooth® que emite radiofrequência (RF) na faixa de 2,4 GHz. Não utilize este dispositivo em locais onde a RF seja restringida (por exemplo, num avião). Desligue o dispositivo e retire a fonte de alimentação, se necessário, quando estiver em locais com restrições de RF.

 **Cuidado:** a utilização de acessórios que não sejam da Microlife ou que sejam incompatíveis pode resultar no aumento das emissões ou na diminuição da imunidade do equipamento ou do sistema.

Eventos adversos e comunicação

Comunique qualquer incidente grave, ferimento ou evento adverso que tenha ocorrido em relação ao dispositivo ao fabricante/Representante Autorizado Europeu (REP UE) e à autoridade competente.

3. Informações do dispositivo

Conteúdo da embalagem

- 1 x Microlife BP B4 BT
- 1 x Microlife Braçadeira flexível M-L
- 1 x manual de instruções
- 1 x saco de armazenamento
- 4 x 1,5 V; tamanho LR3 (AAA)

 **CUIDADO:** Inspeccione o dispositivo, a braçadeira e outras peças para verificar se estão danificados. NÃO UTILIZE o dispositivo, a braçadeira ou peças se parecerem danificados ou funcionarem de forma anormal.

Acessórios do dispositivo

Braçadeiras de pressão arterial

Microlife disponibiliza braçadeiras abrangendo uma vasta gama de tamanhos do braço.

Microlife Braçadeira flexível S	Nível 17-22 cm
Microlife Braçadeira flexível M	Nível 22-32 cm
Microlife Braçadeira flexível M-L	Nível 22-42 cm
Microlife Braçadeira flexível L	Nível 32-42 cm
Microlife Braçadeira flexível L-XL	Nível 32-52 cm

Contacte o seu distribuidor local autorizado da Microlife se a braçadeira padrão do dispositivo não tiver o tamanho correto para o seu braço.

Adaptador AC

Pode utilizar este dispositivo utilizando o modelo de adaptador de CA da Microlife DSA-5PF21-05 (DC 5V, 1.0 A).

 **Aviso:** não utilize o adaptador CA se o adaptador ou o cabo estiverem danificados. Se o dispositivo, o adaptador ou o cabo estiverem danificados, desligue a alimentação e desligue imediatamente o adaptador CA.

 **Aviso:** utilize o adaptador CA apenas em tomadas com uma tensão nominal compatível.

 **Aviso:** não ligue nem desligue o adaptador CA da tomada com as mãos molhadas.

 **Aviso:** não danifique o adaptador CA. Manuseie o adaptador CA com cuidado. Evite puxar, dobrar ou aquecer o cabo do adaptador.

 **Aviso:** desligue o adaptador CA antes de limpar o dispositivo.

 **Aviso:** O adaptador de corrente não é à prova de água. NÃO verta nem pulverize líquidos sobre o adaptador de corrente.

 **Nota:** Quando utilizar o adaptador CA, recomenda-se que retire as pilhas para evitar que se gastem.

 **Nota:** Quando o adaptador CA é detetado pelo dispositivo, o indicador de fonte de alimentação externa (21) é apresentado no ecrã.

1. Ligue a ficha do adaptador a uma tomada de adaptador adequada⁽⁸⁾. Verifique se o adaptador ou o cabo não estão danificados.
2. Ligue a ficha do adaptador à tomada de alimentação.

Baterias

Utilize 4 pilhas alcalinas novas de 1,5 V, tipo LR3 (AAA).



Cuidado: não utilize pilhas fora do prazo nem misture pilhas novas com usadas.



Atenção: Se o aparelho não for utilizado durante um longo período de tempo, deverá retirar as pilhas.

Este aparelho também funciona com pilhas recarregáveis.



Utilize apenas pilhas recarregáveis do tipo «NiMH»!



Caso seja apresentada o símbolo de pilha (pilha descarregada), é necessário substituir e recarregar as pilhas! Não deixe as pilhas no interior do aparelho, uma vez que podem ficar danificadas (pode verificar-se descarga total como resultado de uma utilização pouco frequente do aparelho, mesmo quando desligado).



NÃO é possível carregar as pilhas no monitor de pressão arterial! Recarregue este tipo de pilhas utilizando um carregador externo e tenha em atenção as informações respeitantes ao carregamento, cuidados e duração!

Pilhas descarregadas – substituição

Quando as pilhas estiverem descarregadas, o símbolo de pilha ⁽⁷⁾ será apresentado ao piscar, ao ligar o aparelho (é apresentada uma pilha descarregada). Não é possível efetuar medições e é necessário substituir as pilhas.

1. Abra o compartimento das pilhas ⁽⁹⁾, situado na parte posterior do aparelho.
2. Substitua as pilhas – verifique a polaridade correta, conforme indicado pelos símbolos existentes no compartimento.
3. Para definir a data e hora, siga o procedimento descrito na Secção «Definir a data e hora».

4. Instalação e configuração do dispositivo

Inserir as pilhas

Após ter desempacotado o dispositivo, comece por inserir as pilhas. O compartimento das pilhas ⁽⁹⁾ está localizado na parte inferior do dispositivo. Insira as pilhas (4 x 1,5 V pilhas, tamanho LR3 (AAA) e respeite a polaridade indicada.



Cuidado: a colocação das pilhas na polaridade incorreta pode provocar um curto-circuito e danificar o dispositivo!

Definir a data e hora

1. Depois de instaladas as novas pilhas, o número do ano pisca no visor. Pode definir o ano pressionando o botão M ⁽³⁾. Para confirmar e depois definir o mês, pressione o botão Bluetooth/MAM ⁽⁴⁾.
2. Pressione o botão M para definir o mês. Pressione o botão Bluetooth/MAM para confirmar e depois definir o dia.
3. Siga as instruções acima para definir o dia, as horas e os minutos.
4. Quando tiver definido os minutos e pressionado o botão Bluetooth/MAM, a data e hora são definidos e a hora é apresentada.
5. Se pretender alterar a data e a hora, pressione e mantenha o botão Bluetooth/MAM durante cerca de 7-8 segundos até o número do ano começar a piscar. Agora pode introduzir os novos valores, tal como descrito acima.



Cuidado: certifique-se de que as definições de data e hora estão corretas no dispositivo. As definições incorretas originam dados e registos de horas incorretos nas medições.

Escolher a braçadeira adequada

Verifique se o tamanho da braçadeira é adequado à circunferência do braço. A circunferência do braço pode ser medida colocando uma fita métrica à volta do ponto médio do braço.

Consulte a gama de braçadeiras no capítulo «Acessórios do dispositivo».



Cuidado: utilize apenas braçadeiras e conectores da Microlife compatíveis com este dispositivo.



Cuidado: a utilização de uma braçadeira de tamanho inferior ou superior para a medição pode resultar em valores de pressão arterial incorretos. Utilize a braçadeira de tamanho correto para a medição, para garantir que as leituras são fiáveis.

Contacte o seu local Assistência da Microlife, caso a braçadeira fornecida ⁽¹⁰⁾ não seja adequada.



Se comprar uma braçadeira Microlife sobresselente, retire o conector da braçadeira ⁽¹²⁾ do tubo ⁽¹¹⁾ da braçadeira fornecida com o dispositivo original e insira este conector da braçadeira no tubo da braçadeira sobresselente (válido para todos os tamanhos de braçadeira).

Ligar a braçadeira ao dispositivo

Ligue a braçadeira ao aparelho introduzindo completamente o conector da braçadeira (12) na respectiva entrada (6).



Certifique-se de que o conector da braçadeira está correctamente inserido na tomada da braçadeira do seu monitor de pressão arterial. **Um «CLIQUE» distinto deve ser ouvido quando totalmente inserido.**



Nota: Uma ligação solta resultará em leituras incorretas, surgindo a mensagem de erro («Err 3n»).

Seleção do utilizador

Este dispositivo guarda os resultados de 2 utilizadores individuais.

- ▶ Selecione o utilizador pretendido (utilizador 1 ou utilizador 2 (24)) pressionando o botão de utilizador (5).



Antes de cada medição, certifique-se de que se encontra seleccionado o utilizador correcto.

Selecionar o modo standard (padrão) ou modo MAM

Antes de cada medição, selecione o modo standard (padrão) (medição simples) ou MAM (medição tripla automática). Em modo MAM, são automaticamente efectuadas 3 medições sucessivas e os resultados são depois automaticamente analisados e apresentados. Visto que a pressão arterial varia constantemente, um resultado obtido desta forma é mais fidedigno do que quando é efectuada uma medição simples.

- Para seleccionar o modo MAM, pressione o botão Bluetooth/MAM (4) durante 3-4 segundos até o símbolo MAM (25) aparecer no visor. Pressione o botão M para alternar entre ON e OFF e, em seguida, pressione o botão Bluetooth/MAM para guardar a definição.
- No canto inferior direito do mostrador aparece 1, 2 ou 3 para indicar qual das 3 medições está actualmente a ser efectuada.
- Existe uma pausa de 15 segundos entre as medições. Uma contagem decrescente indica o tempo restante.
- Os resultados individuais não são apresentados. A tensão arterial apenas será apresentada após terem sido efectuadas as 3 medições.
- Não retire a braçadeira no período entre as medições.
- Se uma das medições individuais suscitar dúvidas, será automaticamente efectuada uma quarta medição.



No modo MAM, se uma das medições individuais for questionável, o dispositivo efectua automaticamente outra medição.

5. Preparação da medição

Antes de efectuar uma medição

- ▶ Evite atividades pesadas, comer ou fumar imediatamente antes da medição.
- ▶ Esvazie a bexiga antes da medição.
- ▶ Sente-se numa cadeira apoiada nas costas e relaxe por 5 minutos. Mantenha os pés no chão e não cruze as pernas.
- ▶ **Deve efectuar a medição sempre no mesmo braço** (normalmente o braço esquerdo). O médico deve efectuar as medições em ambos os braços do doente na primeira consulta para determinar qual o braço a utilizar de futuro. A medição deve ser efectuada no braço com a leitura mais elevada.

Colocação da braçadeira e postura corretas para efectuar uma medição

- ▶ Assegure-se sempre de que está a usar uma braçadeira de tamanho correcto (indicado na braçadeira).
- ▶ Retire qualquer peça de vestuário que possa estar justa na parte superior do braço. Para evitar que seja exercida pressão, as mangas da camisa não devem estar enroladas para cima, uma vez que não interferem com a braçadeira se estiverem esticadas normalmente.
- ▶ Ajuste bem a braçadeira, mas não aperte demasiado.
- ▶ A braçadeira deverá estar colocada 1-2 cms acima do seu cotovelo.
- ▶ **A marca da artéria** na braçadeira (barra com aproximadamente 3 cm), deve ser colocada sobre a artéria localizada no lado interior do braço.
- ▶ Coloque o braço assente numa superfície, para que fique descontraído.
- ▶ Certifique-se de que a braçadeira fica à mesma altura do coração.

6. Funcionamento da medição

Iniciar a medição

1. Selecione o modo standard (padrão) (medição simples) ou MAM (medição tripla automática): ver detalhes no capítulo «Instalação e configuração do dispositivo».
2. Pressione o botão ON/OFF (1) para iniciar a medição.

- A braçadeira começa a encher-se automaticamente. Descontraia, não se mova e não contraia os músculos do braço enquanto o resultado da medição não for apresentado. Respire normalmente e não fale.
- A verificação de encaixe da braçadeira **18** no visor indica se a braçadeira está perfeitamente colocada. Se o ícone **18-A** aparecer, a braçadeira está encaixada de forma insuficiente, mas continua a ser possível efetuar uma medição.
- Quando a pressão correta for atingida, a braçadeira deixa de encher e a pressão desce gradualmente. Caso a pressão necessária não tenha sido atingida, o aparelho introduz automaticamente mais ar na braçadeira.
- Durante a medição o indicador da pulsação **27** aparece a piscar no visor.
- O resultado da pressão sistólica **14** e diastólica **15** bem como a pulsação **16** aparecem no visor. Consulte também as informações contidas neste livro sobre os outros símbolos.
- Remova a braçadeira após efectuar a medição.
- Desligue o aparelho. (O monitor desliga-se automaticamente decorrido cerca de 1 min.).

⚠ Cuidado: permaneça imóvel e não se mexa nem fale durante a medição. Os movimentos causados ao falar, mover-se, tremer e outras vibrações podem interferir com a medição e afetar a precisão da medição!

⚠ Atenção: Pode parar a medição em qualquer altura pressionando o botão ON/OFF ou abra a braçadeira (por exemplo, se se sentir desconfortável ou se sentir uma sensação de pressão desagradável).

Insuflação manual

Em caso de pressão arterial sistólica alta, pode constituir uma vantagem definir a pressão individualmente. Pressione o botão ON/OFF depois de o monitor ser bombeado até um nível de aproximadamente 30 mmHg (apresentado no visor). Mantenha o botão premido até a pressão se cifrar cerca de 40 mmHg acima do valor sistólico esperado – depois liberte o botão.

7. Interpretação da medição

Como avaliar a minha pressão arterial?

O triângulo no canto esquerdo do visor **22** aponta para o intervalo em que se enquadra o valor de pressão arterial medida. O valor encontra-se entre o intervalo ideal (preto), elevado (cinzento sombreado) ou alto (branco).

A classificação dos intervalos de pressão arterial é definida pelas diretrizes da Sociedade Europeia de Cardiologia (ESH) para a monitorização domiciliária da pressão arterial*.

**Diretrizes práticas da Sociedade Europeia de Hipertensão para a monitorização domiciliária da pressão arterial. J Hum Hypertens. 2010 Dez;24(12):779-85.*

👉 NOTA: a classificação da pressão arterial é uma orientação geral para o nível de pressão arterial em casa, sendo que o diagnóstico de hipertensão deve ser feito por um profissional de saúde com base nas condições específicas do paciente. Consulte o seu médico em caso de dúvidas sobre a interpretação e classificação dos valores da sua pressão arterial.

Nível	Sistólica	Diastólica	Classificações
1. Alto	≥135	≥85	Hipertenso
2. Elevado	130 - 134	80 - 84	Elevado
3. Ótimo	<130	< 80	Normal

O valor mais elevado é o valor que determina o resultado da análise Exemplo: uma leitura de **140/80** mmHg ou **130/90** mmHg indica «tensão arterial muito alta».

Visualização do símbolo de batimento cardíaco irregular (IHB)

Este símbolo **20** indica que um batimento cardíaco irregular foi detetado. Nesse caso, a tensão arterial medida pode divergir dos valores reais da tensão arterial. É recomendável repetir a medição.

Informação para o seu médico em caso de visualização repetida do símbolo IHB

Este dispositivo é um tensiômetro oscilométrico que também realiza a medição da pulsação durante a medição da tensão arterial, e indica quando a frequência cardíaca está irregular.

8. Função de memória de dados

Este dispositivo guarda automaticamente até 99 valores de medição para cada um dos 2 utilizadores. Seleccione o utilizador 1 ou 2 pressionando o botão de utilizador **5**.

Visualizar a média dos de todos os valores armazenados

Pressione o botão M  durante breves instantes, quando o dispositivo estiver desligado. Primeiro o dispositivo apresenta o símbolo «M»  e «A», que representa a média de todos os valores armazenados.



As leituras da pressão arterial com encaixe da braçadeira incorreto -A não são consideradas no valor médio.

Visualizar os valores simples guardados

Pressionar novamente o botão M permite-lhe visualizar a última medição efetuada. O visor primeiro apresenta «M»  e um valor, por exemplo, «M17». Isto significa que existem 17 valores simples na memória.

Se pressionar novamente o botão M, será apresentado o valor anterior. Pressionando o botão M várias vezes é possível alternar entre os valores guardados.



Assegure-se de que a capacidade de 99 memórias não é excedida. **Quando as 99 memórias estão cheias, o valor mais antigo é automaticamente substituído pelo valor da 100ª medição.** Os valores deverão ser analisados por um médico antes de ser atingida a capacidade da memória, caso contrário os dados perder-se-ão.

Limpar todos os valores

Certifique-se que o utilizador correto está activado.

Se pretende realmente apagar todos os valores guardados, mantenha premido o botão M (o dispositivo deverá ser sido desligado antes) até aparecer «CL ALL» e, de seguida, liberte o botão. Para limpar de forma permanente a memória, pressione o botão de tempo enquanto «CL ALL» está intermitente. **Não é possível apagar valores individuais.**



Cancelar a eliminação: pressione o botão ON/OFF  enquanto «CL ALL» está intermitente.

Como não guardar um resultado

Assim que a leitura for apresentada, prima e mantenha o botão ON/OFF  até «M»  ficar intermitente. Confirme para eliminar a leitura, premindo o botão Bluetooth/MAM .



«CL» é apresentado quando a leitura é eliminada com sucesso da memória.

9. Funcionamento da função Bluetooth®

Use a função Bluetooth® para transferir dados para a Aplicação «Microlife Connected Health+» num smartphone (SO Android ou iOS).



Informação disponível em:

www.microlife.com/technologies/connect

Operações Bluetooth®

- Ligar manualmente o Bluetooth®: Pressione o botão Bluetooth/MAM  para ativar o Bluetooth®. O símbolo de Bluetooth®  irá piscar no visor.
- Ligar automaticamente o Bluetooth®: O Bluetooth® irá ativar automaticamente após uma medição. O símbolo de Bluetooth®  irá piscar no visor.
- Desligar manualmente o Bluetooth®: Pressione o botão ON/OFF  para desligar o Bluetooth®.
- Desligar automaticamente o Bluetooth®: O Bluetooth® irá desligar automaticamente ao fim de 2 minutos se um smartphone não estabelecer ligação com o dispositivo.

Emparelhamento por Bluetooth® e configuração da Aplicação

1. Abra a Aplicação «Microlife Connected Health+» no smartphone. (Certifique-se de que a Aplicação está a funcionar em primeiro plano, não em segundo plano.)
2. Pressione o botão Bluetooth/MAM  para ligar o dispositivo ao smartphone.
3. Quando o smartphone detetar o dispositivo, o smartphone irá apresentar uma mensagem para emparelhar com o dispositivo. Confirme no smartphone para concluir o emparelhamento. Cancele para anular o emparelhamento.
4. Depois do emparelhamento, a Aplicação irá apresentar uma mensagem para configurar a seleção de utilizador do dispositivo (1 ou 2) para o perfil de utilizador da Aplicação. Confirme para avançar com a configuração. Cancele para anular a configuração (se a seleção de utilizador estiver incorreta).
5. Após a configuração, o dispositivo irá trocar automaticamente dados de medição e configurações de data/hora com a aplicação. O Bluetooth® desliga automaticamente após a troca de dados.

Estado do Bluetooth®

- Símbolo Bluetooth® 13 a piscar lentamente: O Bluetooth® está ativado e a aguardar ligação.
- Símbolo Bluetooth® 13 não pisca: A ligação Bluetooth® foi estabelecida.
- Símbolo Bluetooth® 13 a piscar rapidamente: Erro de ligação Bluetooth®.



Em caso de erro de ligação Bluetooth®, desligue o Bluetooth® do dispositivo, aguarde um minuto e, de seguida, volte a tentar estabelecer ligação Bluetooth®. Consulte o Capítulo «10. Erro do dispositivo e resolução de problemas» para mais informações.



Cuidado: certifique-se de que as definições de data e hora estão corretas no dispositivo. As definições incorretas originam dados e registos de horas incorretos nas medições.

10. Erro do dispositivo e resolução de problemas

Se ocorrer um erro durante a medição, esta é interrompida, sendo apresentada uma mensagem de erro, por exemplo, «Err 3».

Erro	Descrição	Causa possível e solução
«Err 1» 19	Sinal demasiado fraco	Os sinais da pulsação na braçadeira são demasiado fracos. Coloque novamente a braçadeira e repita a medição.*
«Err 2» 18-B	Sinal de erro	Durante a medição, a braçadeira detectou sinais de erro causados, por exemplo, por movimentos ou pela contração dos músculos. Repita a medição, mantendo o braço imóvel.
«Err 3» 18-C	Pressão anormal da braçadeira	Não é possível introduzir pressão suficiente na braçadeira. Poderá ter ocorrido uma fuga. Verifique se a braçadeira está corretamente ligada e bem ajustada. Substitua as pilhas se necessário. Repita a medição.  Certifique-se de que o conector da braçadeira está corretamente inserido na tomada da braçadeira do seu monitor de pressão arterial. Um «CLIQUE» distinto deve ser ouvido quando totalmente inserido.

Erro	Descrição	Causa possível e solução
«Err 5»	Resultados imprecisos	Os sinais da medição não são exatos, pelo que não é possível apresentar qualquer resultado. Leia a lista de verificação, para obter uma medição confiável e deste modo repita a medição.*
«Err 6»	Modo MAM	Ocorreram demasiados erros durante a medição no modo MAM, impossibilitando a obtenção de um resultado final. Leia o capítulo «Preparação da medição», para obter uma medição confiável e deste modo repita a medição.*
«HI»	Pressão da braçadeira ou pulsação demasiado elevada	A pressão da braçadeira é demasiado elevada (superior a 299 mmHg) OU a pulsação é demasiado elevada (mais de 200 batimentos por minuto). Descontraia durante 5 minutos e repita a medição.*
«LO»	Pulsação demasiado baixa	A pulsação está demasiado baixa (inferior a 40 batimentos por minuto). Repita a medição.*
	Símbolo Bluetooth® 13 pisca rapidamente.	Erro de ligação Bluetooth®. Desligue o Bluetooth® do dispositivo e feche a Aplicação no smartphone. Aguarde 1 minuto, abra a Aplicação no smartphone e ative manualmente o Bluetooth® no dispositivo para tentar novamente a ligação Bluetooth® e a transferência de dados.
«Err bt»	Erro de autoverificação Bluetooth®	Avaria no Bluetooth®. Contacte o seu distribuidor local Microlife.

* Por favor, consulte imediatamente o seu médico, se este ou qualquer outro problema ocorrer repetidamente.

11. Manutenção e eliminação do dispositivo

Limpeza do aparelho

O dispositivo pode ser limpo quando necessário (por exemplo, entre utilizações por diferentes pacientes).

Utilize um pano macio, seco ou humedecido, e com detergente, para limpar suavemente o exterior do dispositivo e remover o pó ou as manchas.

Limpeza da braçadeira

Utilize um pano macio, seco ou humedecido, com um detergente suave, para limpar cuidadosamente a braçadeira e remover o pó ou as manchas.



Atenção: Não lave a braçadeira na máquina de lavar roupa ou loiça!

Limpeza do adaptador CA

Limpe o adaptador CA com um pano seco.

Armazenamento

Quando não estiver em utilização:

- Desligue a braçadeira e as peças do dispositivo.
- Mantenha o dispositivo e acessórios em local seco e fresco, afastado da luz solar e em condições ambientais dentro dos intervalos de temperatura e humidade descritos na secção «Especificações técnicas».
- Retire as pilhas do dispositivo se não o for utilizar durante um longo período.



Aviso: armazenar o dispositivo **sem ser utilizado** durante um longo período sem retirar as pilhas aumenta a possibilidade de fuga de fluido das pilhas, o que pode provocar danos no dispositivo e irritação da pele se entrar em contacto. Se o fluido da bateria entrar em contacto com os olhos ou a pele, enxaguar imediatamente a zona exposta com água limpa em abundância. Consultar um médico se a irritação ou o desconforto persistirem.

Calibração e assistência

O aparelho é calibrado durante o fabrico. Em geral, recomenda-se que o dispositivo seja verificado pelo seu distribuidor local designado da Microlife a cada dois anos ou após impacto mecânico, entrada de líquidos e/ou mau funcionamento do dispositivo. Para questões relacionadas com a precisão das medições do dispositivo, contacte o seu distribuidor local designado da Microlife.



Cuidado: Não tente realizar a manutenção ou calibrar o dispositivo e acessórios sozinho.

Eliminação de resíduos



Este dispositivo é um equipamento médico elétrico. Elimine este dispositivo e as pilhas em conformidade com a diretiva relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE) e os regulamentos locais aplicáveis. **NÃO** elimine o dispositivo e as pilhas no lixo doméstico ou comercial.

12. Especificações e conformidade

Especificações técnicas



NOTA: As especificações técnicas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Tipo de dispositivo:	Monitor digital de pressão arterial não invasivo
Número do modelo:	BPHJB2-D
Número de referência	BP B4 BT
Condições de funcionamento:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 90 % de humidade relativa máxima 700 hPa – 1060 hPa
Condições de armazenamento e transporte:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 90 % de humidade relativa máxima
Peso:	260 g (incluindo pilhas)
Dimensões:	141 x 94,5 x 56 mm
Procedimento de medição:	oscilométrico, correspondente ao método Korotkoff: Fase I sistólica, Fase V diastólica
Resolução da pressão:	1 mmHg
Gama de medição da pressão da braçadeira:	0 - 299 mmHg
Gama de medição:	SYS: 60 - 255 mmHg DIA: 40 - 200 mmHg Pulsação: 40 - 199 batimentos por minuto
Precisão estática:	± 3 mmHg

Precisão da pulsação: $\pm 5\%$ do valor obtido

Comunicação

sem fios: Bluetooth® low energy

Alimentação – interna: 4 x pilhas LR3 (AAA) de 1,5 V

Alimentação –

externo (opcional): Microlife DSA-5PF21-05

Entrada: 100-240 V

Saída: 5.0 V, 1.0 A, 5 W

Classificação (IP) de proteção de entrada: IP21: protegido contra objetos sólidos com um diâmetro de 12,5 mm. Os pingos de água (gotas que caem verticalmente) não terão qualquer efeito prejudicial.

Referência do tipo de peça aplicada:



Tipo BF

Vida útil – dispositivo: 5 anos ou 5 medições, consoante o que ocorrer primeiro

Vida útil – braçadeira: 2 anos ou 5000 medições, consoante o que ocorrer primeiro

Duração da pilha: aproximadamente 400 medições (1,5 V; tamanho LR3 (AAA))

Informações de conformidade

Este dispositivo está em conformidade com os requisitos do Regulamento (UE) 2017/745 relativo aos dispositivos médicos.

Normas de conformidade:

EN 60601-1

EN 60601-1-2

EN 60601-1-11

EN IEC 80601-2-30

EN ISO 81060-2

13. Informações adicionais para utilizadores e pacientes

Garantia

Este dispositivo está abrangido por uma **garantia de 5 anos** a partir da data de compra. Durante este momento de garantia, ao seu critério, o representante da Microlifetecará o seu dispositivo com defeito, sem qualquer custo.

A garantia não é válida se o dispositivo for aberto ou alterado.

Os seguintes itens estão excluídos da garantia:

- Custos de transporte e risco de transporte.
- Danos causados por aplicação incorreta ou o não seguimento das instruções de utilização.
- Danos causados pela utilização de acessórios ou peças não especificados pela Microlife, aplicação incorreta ou incumprimento das instruções de utilização.
- Danos causados por vazamento das pilhas.
- Danos causados devido a acidente ou má utilização.
- Material / armazenamento de embalagem ou instrução de utilização.
- Verificações regulares e Manutenção (calibração).
- Acessórios e peças: Baterias, adaptador de energia (opcional).

A braçadeira tem uma garantia funcional (estanquicidade dabolse de ar) por 2 anos

Se for necessário o uso da garantia, por favor contacte o distribuidor da Marca Microlife. Pode contactar o seu serviço Microlife. Pode contactar o representante Microlifelocal através do nosso site:

www.microlife.com/support

Compensação é limitada ao valor do produto. A garantia será limitada se o produto estiver completo e devolvido com a fatura original de compra. Troca dentro do período de garantia não prolonga ou renova o período de garantia. As reivindicações legais e direitos dos consumidores não são aplicados por esta garantia.

Símbolos e definições



Dispositivo Médico



CE Marca de Conformidade



Importador



Representante autorizado na Comunidade Europeia



Representante autorizado na Suíça



Fabricante



País de fabrico
(data de fabrico se a data estiver impressa junto ao símbolo)



Número do modelo



Número de referência



Número de série (AAAA-MM-DD-SSSSS;
ano-mês-dia-número de série)



Número do lote (AAAA-MM-DD; ano-mês-dia)



Identificação única do dispositivo



Atenção



Sinal de aviso geral



Peça aplicada tipo BF



Corrente direta



IP21: protegido contra objetos sólidos com um diâmetro de 12,5 mm. Os pingos de água (gotas que caem verticalmente) não terão qualquer efeito prejudicial.



Manter seco



Limitação de temperatura para operação
ou armazenamento



Limitação da humidade para operação
e armazenamento



Limitação da pressão ambiente



Leia as contidas nestas instruções de utilização antes de utilizar este dispositivo.



Eliminar de acordo com a diretiva relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE).



Página da web de informações para os pacientes



Lembrete/Nota



Sem látex de borracha natural

- ① AAN/UIT knop
- ② Display
- ③ M-knop (geheugen)
- ④ Bluetooth/MAM knop
- ⑤ Gebruikersknop
- ⑥ Manchetaansluiting
- ⑦ Verkeerslichtweergave indicator
- ⑧ USB Type-C-adapteraansluiting
- ⑨ Batterijcompartiment
- ⑩ Manchet
- ⑪ Manchetslang
- ⑫ Manchetconnector

Weergave

- ⑬ Active Bluetooth®
- ⑭ Systolische waarde
- ⑮ Diastolische waarde
- ⑯ Hartslagfrequentie
- ⑰ Batterijweergave
- ⑱ Manchetcontrole indicator
-A: Manchetpositie check
-B: Armbeweging symbool «Err 2»
-C: Manchetdruk symbool «Err 3»
- ⑲ Manchet signaal controle «Err 1»
- ⑳ Onregelmatige hartslag (IHB) symbool
- ㉑ Indicator externe voedingsbron
- ㉒ Verkeerslichtweergave
- ㉓ Opgeslagen waarden
- ㉔ Gebruikersindicator
- ㉕ MAM Mode
- ㉖ Datum/tijd
- ㉗ Hartslag

Geachte klant,
Deze bloeddrukmonitor is in samenwerking met artsen ontwikkeld en klinische validatiestudies hebben aangetoond dat de meetnauwkeurigheid bijzonder hoog is.*

Mocht u vragen hebben of wanneer u reserveonderdelen wilt bestellen, neemt u dan contact op met uw Microlife importeur. De verkoper zal u het adres van de Microlife importeur in uw land geven. Natuurlijk kunt u ook de website www.microlife.nl raadplegen, waar u waardevolle informatie kunt vinden over onze producten.

Blijf gezond – Microlife Corporation!

** Dit apparaat gebruikt o.a. dezelfde meettechnologie als het gevalideerde model «BP 3BTO-A» getest conform het British and Irish Hypertension Society (BIHS) protocol.*

Inhoudsopgave

1. **Inleiding**
Bereik document
Disclaimers
2. **Belangrijke informatie**
Beschrijving apparaat
Het bedoelde gebruik
Beoogde gebruiker
Beoogde patiënt
Beoogd gebruik milieu en omstandigheden
Indicaties
Contra-indicaties
Bijwerkingen
Waarschijning
Let op
Informatie over elektromagnetische compatibiliteit
Bijwerkingen en rapportage
3. **Gegevens van het apparaat**
Apparaataccessoires
4. **Installatie en configuratie van apparaten**
Plaatsen van de batterijen
Instellen van datum en tijd
Selecteer de juiste manchet
De manchet op het apparaat aansluiten
Selecteren van de gebruiker
Selecteren van de standaardmodus of MAM modus
5. **Vorbereiding meting**

Alvorens een meting te verrichten
Juiste pasvorm en houding van de manchet voor het uitvoeren van een meting

6. Uitvoering meting

Meting starten
Handmatig de inflatie instellen

7. Interpretatie van metingen

Hoe meet ik mijn bloeddruk?
Uiterlijk van het symbool voor onregelmatige hartslag (IHB)

8. Geheugenfunctie voor gegevens

Bekijk het gemiddelde van alle opgeslagen waarden
Bekijk de opgeslagen enkelvoudige bloeddrukmetingen
Wis alle waarden
Een meting uitvoeren zonder deze op te slaan

9. Bediening Bluetooth®-functie

Bluetooth® functies
Bluetooth®-koppeling en app-configuratie
Bluetooth® status

10. Apparaatfout en probleemoplossing

11. Onderhoud en verwijdering van het apparaat

Opslag
Kalibratie en ondersteuning
Verwijdering

12. Specificaties en naleving

Technische specificaties
Informatie over naleving

13. Aanvullende informatie voor gebruikers en patiënten

Garantie
Symbolen en definities

1. Inleiding

Bereik document



Lees alvorens dit apparaat te gebruiken de instructies aandachtig door.

Deze documentatie voorziet u van belangrijke bedienings- en veiligheidsvoorschriften betreffende dit apparaat. Lees de documentatie zorgvuldig door vóór ingebruikname van het apparaat en bewaar het voor latere raadpleging.

Disclaimers

De Bluetooth® woordmerk en logo's zijn geregistreerde handelsmerken die bezit worden door Bluetooth SIG, Inc. en ieder ander gebruik van zulk soort merken door Microlife Corp. Andere

handelsmerken en handelsnamen behoren toe aan de respectieve eigenaar.

Apple, het Apple-logo, iPad en iPhone zijn handelsmerken van Apple Inc. en geregistreerd in de Verenigde Staten en andere landen. App Store is een servicemerk van Apple Inc. Android en Google Play zijn beide handelsmerken van Google Inc. Het Windows-woordmerk en de Windows-logo's zijn gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation en zijn dochterondernemingen.

Microlife® is een geregistreerd handelsmerk van Microlife Corporation.

Handelsmerken en handelsnamen zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.

2. Belangrijke informatie

Beschrijving apparaat

Een digitale bloeddrukmeter voor thuisgebruik is een medisch apparaat dat gebruik maakt van de principes van oscillometrische methode op basis van manchetten en digitale signaalverwerking om de bloeddruk te berekenen en te meten.

Het bedoelde gebruik

Dit apparaat is bedoeld voor het meten van de brachiale bloeddruk (systole en diastole) en de hartslag.

Beoogde gebruiker

Het apparaat is bedoeld voor gebruik door volwassenen en adolescenten met voldoende gezichtsvermogen, motorische functies en opleiding, die in staat zijn de gebruiksaanwijzing te begrijpen en algemene elektrische huishoudelijke apparaten te bedienen.

Beoogde patiënt

De beoogde patiënten zijn normotensieve en hypertensieve volwassenen en adolescenten (van 12 jaar of ouder) uit de algemene bevolking.

Tot de beoogde patiënten behoren ook mensen met diabetes, zwangerschap, pre-eclampsie en atherosclerose.

Beoogd gebruik milieu en omstandigheden

Het apparaat is bedoeld voor gebruik in een thuiszorgomgeving (bijv. een algemeen huishouden zonder medisch opgeleid personeel) door patiënten (bijv. voor zelfmeting) of door een zorgverlener.

Indicaties

Dit apparaat meet de bloeddruk voor indicaties van:

- Diagnose van wittejassenhypertensie en gemaskeerde hypertensie, en identificatie van het wittejasseneffect en gemaskeerde ongecontroleerde hypertensie.
- Evaluatie van de bloeddruk als reactie op de behandeling.
- Bevestiging van de diagnose van resistente hypertensie.
- Detectie van ochtendhypertensie.

Contra-indicaties

- Het apparaat is niet bedoeld voor het meten van de bloeddruk bij pediatrische patiënten jonger dan 12 jaar (kinderen, zuigelingen of pasgeborenen).
- Het apparaat meet de bloeddruk met behulp van een drukmanchet. Als de ledematen die gemeten worden verwondingen hebben (bijvoorbeeld open wonden) of onder omstandigheden of behandelingen (bijvoorbeeld intraveneuze infusie) waardoor het ongeschikt is voor contact met het oppervlak of druktoepassing, gebruik het apparaat dan niet om verergering van de verwondingen of omstandigheden te voorkomen.
- Vermijd het meten van patiënten met aandoeningen, ziekten en patiënten die vatbaar zijn voor omgevingscondities die leiden tot oncontroleerbare bewegingen (bijvoorbeeld trillen of beven) en patiënten die niet duidelijk kunnen communiceren (bijvoorbeeld kinderen en bewusteloze patiënten).
- Het apparaat gebruikt een oscillometrische methode om de bloeddruk te bepalen en vereist een gemeten ledemaat met normale doorbloeding. Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik op een ledemaat met een beperkte of verstoorde bloedcirculatie. Raadpleeg uw arts als u ernstige perfusie- of bloedsomstroomnissen heeft voordat u het apparaat gebruikt.

Bijwerkingen

In zeldzame gevallen kunnen na de meting lichte blauwe plekken ontstaan door druk op de arm.

Waarschijning



OPMERKING: Waarschuwingssituaties duiden op mogelijk gevaarlijke situaties. Als ze niet worden vermeden, kunnen ze leiden tot de dood of ernstig letsel voor de gebruiker of patiënt.

- Vermijd metingen op de arm aan de kant van een borstamputatie of lymfeklierverwijdering.
- Voer geen metingen uit op de arm met intravasculaire toegang of therapie of een arterioveneuze (A-V) shunt. Manchet en drukverhoging kunnen de bloedstroom tijdelijk verstoren en tot letsel leiden.
- De aanwezigheid van significante hartritmestoomnissen tijdens de meting kan de bloeddrukmeting verstoren en de betrouwbaarheid van de bloeddrukmetingen beïnvloeden. Overleg met uw arts of het apparaat in dit geval geschikt is voor gebruik.
- Gebruik dit apparaat **niet** in een bewegend voertuig (bijvoorbeeld in een auto of vliegtuig).
- Gebruik dit apparaat niet voor andere doeleinden dan beschreven in deze gebruiksaanwijzing. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door een onjuiste toepassing.
- Het meetresultaat van dit apparaat is geen medische diagnose en is niet bedoeld ter vervanging van consultatie en diagnose door een gekwalificeerde professionele zorgverlener (bijv. arts, apotheker of andere bevoegde zorgverleners).
- Gebruik dit apparaat **NIE**T voor zelfdiagnose of voor zelfbehandeling van een medische aandoening. Vraag onmiddellijk advies aan een zorgverlener als de patiënt zich duidelijk onwel voelt en/of fysiologische of medische symptomen vertoont.
- Inspecteer het apparaat, de manchet en andere onderdelen op schade. GEBRUIK het apparaat, de manchet of onderdelen **NIE**T als deze beschadigd lijken of abnormaal werken.
- De bloedstroom van de arm wordt tijdens de meting tijdelijk onderbroken door het onder druk brengen van de manchet. Langdurige druk op de manchet vermindert de bloedsomloop. Let op tekenen (bijv. weefselverkleuring) van belemmerde bloedsomloop bij langdurige of meervoudige metingen. Het wordt aanbevolen om tussen de metingen door te rusten. Breek de meting af, maak de manchet los (of koppel de manchet en het apparaat los) en rust uit om de perfusie te herstellen.
- Gebruik dit apparaat niet in een zuurstofrijke omgeving of in de buurt van ontvlambaar gas.
- Gebruik dit apparaat niet tegelijkertijd met andere medische elektrische (ME) apparatuur. Dit kan storingen in het apparaat of onnauwkeurigheden in de metingen veroorzaken.
- Gebruik en bewaar het apparaat, de manchet en de onderdelen onder de in de «Specificaties en naleving» gespecificeerde

temperatuur- en vochtigheidsomstandigheden. Gebruik en opslag van het apparaat, de manchet en onderdelen in omstandigheden die buiten het bereik vallen dat in de «Specificaties en naleving» wordt vermeld, kan leiden tot defecten aan het apparaat en de veiligheid van het gebruik.

- Houd het apparaat uit de buurt van kinderen en personen die het apparaat niet kunnen bedienen. Pas op voor de risico's van het per ongeluk inslikken van kleine onderdelen en verwurging met de kabels en slangen van dit apparaat en accessoires. Laat kinderen het apparaat NIET alleen bedienen.

Let op



OPMERKING: Let op-items duiden op mogelijk gevaarlijke situaties. Als ze niet worden vermeden, kunnen ze leiden tot licht of verwaarloosbaar letsel bij de gebruiker of patiënt, of tot schade aan eigendommen of het milieu.

- Het apparaat is niet bedoeld om de hartslag te meten om zo de frequentie van een pacemaker te controleren.
- Haal het apparaat, accessoires en onderdelen niet uit elkaar en probeer het niet te repareren tijdens gebruik of opslag. Toegang tot de interne hardware en software van het apparaat is verboden. Ongeautoriseerde toegang tot en onderhoud van het apparaat tijdens gebruik of opslag kan de veiligheid en prestaties van het apparaat in gevaar brengen.
- Het apparaat is alleen bedoeld voor het meten van de bloeddruk op de bovenarm. Meet geen andere plaatsen, omdat de meting uw bloeddruk dan niet nauwkeurig weergeeft.
- When measuring patients of arm circumference of 50 cm or above, please ensure the cuff is fitted and secured tightly on the patient's arm. Measurement errors may occur more frequently if the cuff is fitted loosely; it's recommended to re-fit and tighten the cuff, then re-attempt measurement in such case.
- Nadat een meting is voltooid, maakt u de manchet los en rust u de arm om de ledemaatperfusie te herstellen voordat u een nieuwe meting uitvoert.
- Vermijd knikken, drukken en bewegen van de manchetslang tijdens het gebruik van het apparaat. Dit beïnvloedt immers de betrouwbaarheid van de aflezing, kan letsel veroorzaken als de manchet langer onder druk wordt gehouden en onderbreekt het leeglopen.

- Gebruik dit apparaat alleen met compatibele accessoires en onderdelen van Microlife, inclusief manchetten, connectoren en AC-adapters. Het gebruik van niet-compatibele accessoires kan de veiligheid en prestaties van het apparaat in gevaar brengen.
- Bescherm het apparaat en de accessoires tegen het volgende om schade aan het apparaat te voorkomen:
 - water, andere vloeistoffen en vocht
 - extreme temperaturen
 - impact en trillingen
 - direct zonlicht
 - vervuiling en stof
- Dit apparaat is herbruikbaar. Het wordt aanbevolen om het apparaat en het accessoire voor en na gebruik schoon te maken als het apparaat vuil is door gebruik of na opslag.
- Gebruik altijd de armmanchet met het bereik dat geschikt is voor de middelste armomtrek van de patiënt (alleen bovenarm).
- Stop met het gebruik van dit apparaat en de manchet en raadpleeg uw arts als u huidirritatie of ongemak ervaart.
- Gebruik dit apparaat, de manchet of onderdelen NIET nadat de opgegeven levensduur verstreken is.
- Verwijder de armmanchet indien ze niet begint leeg te lopen tijdens de meting.
- Gebruik deze monitor niet in omgevingen met intensief gebruik, zoals ziekenhuizen of dokterspraktijken.
- Indien de monitor wordt opgeslagen bij de maximum- of minimumtemperatuur voor opslag/transport en naar een omgeving wordt gebracht met een temperatuur van 20 °C, wordt het aanbevolen ongeveer 2 uur te wachten voordat u deze monitor in gebruik neemt.

Informatie over elektromagnetische compatibiliteit

- Dit apparaat voldoet aan standaard elektromagnetische storingen.



Verdere documentatie in overeenstemming met de EN 60601-1-2 EMC norm is vanaf nu verkrijgbaar via Microlife op www.microlife.com/electro-magnetic-compatibility.

- Gebruik dit apparaat NIET in de buurt van apparatuur die elektromagnetische storingen (EMD) kan veroorzaken, zoals chirurgische apparatuur met hoge frequentie (HF), MRI-apparatuur (Magnetic Resonance Imaging) en CT-scanners (computertomografie). Dit apparaat is niet gecertificeerd voor gebruik in de

buurt van dergelijke hulpmiddelen, wat storingen in het apparaat en meeton nauwkeurigheden kan veroorzaken.

- Gebruik dit apparaat niet in de buurt van sterke elektromagnetische velden en draagbare radiofrequentie-communicatieapparaten (bijvoorbeeld magnetrons en mobiele apparaten). Bewaar bij gebruik van dit apparaat een minimale afstand van 0,3 m tot dergelijke apparaten.
- Dit apparaat is voorzien van Bluetooth® dat radiofrequentie (RF) uitzendt in de 2,4GHz-band. Gebruik dit apparaat niet op locaties waar RF beperkt is (bijvoorbeeld in een vliegtuig). Schakel het apparaat uit en verwijder indien nodig de stroombron op locaties met RF-beperking.

 **Let op:** Het gebruik van niet-Microlife of niet-compatibele accessoires kan leiden tot verhoogde emissies of verminderde immuniteit van de apparatuur of het systeem.

Bijwerkingen en rapportage

Meld elk ernstig incident, letsel of ongewenst voorval dat zich heeft voorgedaan in verband met het hulpmiddel aan de fabrikant / Europees gemachtigde (EC REP), en aan de bevoegde autoriteit.

3. Gegevens van het apparaat

Inhoud verpakking

- 1 x Microlife BP B4 BT
- 1 x Microlife Zacht manchet M-L
- 1 x gebruiksaanwijzing
- 1 x Opbergtas
- 4 x 1,5V alkaline batterijen; type LR3 (AAA)

 **OPGELET:** Inspecteer het apparaat, de manchet en andere onderdelen op schade. GEBRUIK het apparaat, de manchet of onderdelen NIET als deze beschadigd lijken of abnormaal werken.

Apparaataccessoires

Bloeddrukmanchetten

Microlife biedt manchetten voor een breed scala aan armmaten.

Microlife Zacht manchet S	Bereik 17-22 cm
Microlife Zacht manchet M	Bereik 22-32 cm
Microlife Zacht manchet M-L	Bereik 22-42 cm
Microlife Zacht manchet L	Bereik 32-42 cm
Microlife Zacht manchet L-XL	Bereik 32-52 cm

Neem contact op met uw plaatselijke geautoriseerde Microlife distributeur als de standaardmanchet van het apparaat niet de juiste maat is voor uw arm.

Lichtnetadapter

U kunt dit apparaat gebruiken met het Microlife AC-adaptermodel DSA-5PF21-05 (DC 5V, 1.0 A).

 **Waarschuwing:** Gebruik de AC-adapter niet als de adapter of de kabel beschadigd is. Als het apparaat, de adapter of de kabel beschadigd is, schakel dan de stroom uit en koppel de AC-adapter onmiddellijk los.

 **Waarschuwing:** Gebruik de AC-adapter alleen met stopcontacten met een compatibele spanningswaarde.

 **Waarschuwing:** Steek de AC-adapter niet met natte handen in het stopcontact en haal de stekker ook niet uit het stopcontact.

 **Waarschuwing:** Beschadig de AC-adapter niet. Ga voorzichtig om met de AC-adapter. Vermijd trekken, buigen en temperen van de adapterkabel.

 **Waarschuwing:** Haal de AC-adapter uit het stopcontact voordat u dit apparaat schoonmaakt.

 **Waarschuwing:** De netadapter is niet waterdicht. Giet of spuit GEEN vloeistof op de netadapter.

 **Opmerking:** Bij gebruik van de AC-adapter wordt het aanbevolen om de batterijen weg te halen, zodat ze niet leeg raken.

 **Opmerking:** Wanneer de AC-adapter wordt gedetecteerd door het apparaat, zal de indicator voor de externe voeding  verschijnen op het display.

1. Steek de adapterstekker in een geschikt adapterstopcontact  Controleer of de adapter of kabel niet beschadigd is.
2. Steek de adapterstekker in het stopcontact.

Batterijen

Gebruik 4 nieuwe LR3 (AAA 1,5 V-alkalinebatterijen).

 **Let op:** Gebruik geen lege batterijen en gebruik geen nieuwe en gebruikte batterijen door elkaar.

 **Let op!** Verwijder de batterijen als het apparaat voor een langere tijd niet gebruikt gaat worden.

U kunt voor dit apparaat ook oplaadbare batterijen gebruiken.

 Gebruik a.u.b. alleen type «NiMH» oplaadbare batterijen!

 De batterijen moeten worden verwijderd en opgeladen, als het batterijsymbool (batterij leeg) verschijnt! Ze moeten niet in het apparaat blijven, omdat ze beschadigd kunnen raken (volledige ontlading tengevolge van een minimaal gebruik van het apparaat, zelfs wanneer het uitstaat).

 De batterijen kunnen NIET worden opgeladen in de bloed-drukmonitor! Laad deze batterijen op in een externe oplader en houdt u aan de informatie met betrekking tot het opladen, onderhoud en duurzaamheid!

Batterijen leeg – vervanging

Wanneer de batterijen leeg zijn, zal het batterijsymbool  knip-pen zodra het apparaat ingeschakeld is (lege batterij weergegeven). U kunt niet verder meten en moet de batterijen vervangen.

1. Open het batterijvakje  aan de achterzijde van het apparaat.
2. Vervang de batterijen – controleer de juiste polariteit zoals getoond door de symbolen in het compartiment.
3. Om de datum en de tijd in te stellen volg de procedure zoals beschreven in Paragraaf «Instellen van datum en tijd».

4. Installatie en configuratie van apparaten

Plaatsen van de batterijen

Nadat u het apparaat heeft uitgepakt, plaatst u eerst de batterijen. Het batterijcompartiment  bevindt zich aan de onderzijde van het apparaat. Plaats de batterijen (4 x 1.5 V, grootte LR3 (AAA)), let hierbij op de aangegeven polariteit.

 **Let op:** Het plaatsen van de batterijen met de verkeerde polariteit kan kortsluiting veroorzaken en het apparaat beschadigen!

Instellen van datum en tijd

1. Nadat de batterijen zijn geplaatst knippert het jaartal in het scherm. U kunt het jaar instellen door op de M-knop  te drukken. Om te bevestigen en vervolgens de maand in te stellen, drukt u op de Bluetooth/MAM-knop .
2. Nu kunt u de maand instellen met de M-knop. Druk op de Bluetooth/MAM knop om te bevestigen en stel dan de dag in.
3. Volg de bovenstaande instructies om dag, uur en minuten in te stellen.

4. Zodra u de minuten heeft ingesteld en de Bluetooth/MAMknop indrukt, zijn de datum en tijd ingesteld en wordt de tijd weergegeven.
5. Als u de datum en de tijd wilt veranderen, houdt u de Bluetooth/MAMknop ingedrukt gedurende ca. 7-8 seconden totdat het jaartal begint te knippen. Nu kunt u nieuwe waarden invoeren zoals hierboven beschreven.

 **Let op:** Controleer of datum en tijd correct zijn ingesteld op het apparaat. Verkeerde instellingen resulteren in misleidende gegevens en tijdregistraties van de metingen.

Selecteer de juiste manchet

Controleer of de maat van de manchet geschikt is voor de omtrek van uw bovenarmen. De omtrek van de bovenarm kan worden gemeten met een meetlint rond het midden van de bovenarm. Zie het manchetsbereik in het hoofdstuk «Apparaataccessoires».

 **Let op:** Gebruik alleen compatibele Microlife manchetten en connectoren met dit apparaat.

 **Let op:** Het gebruik van een te grote of te kleine manchet voor de meting kan leiden tot onnauwkeurige bloeddrukwaarden. Gebruik de juiste maat manchet voor de meting, om er zeker van te zijn dat de metingen betrouwbaar zijn.

Neem contact op met uw Microlife importeur, als de bijgesloten manchet  niet past.

 Indien u een extra Microlife manchet koopt, verwijder dan de connector  van de manchetslang  en plaats de originele connector op de manchetslang van uw nieuwe manchet (geschikt voor alle manchetmaten).

De manchet op het apparaat aansluiten

Bevestig de manchet aan het apparaat middels de manchetconnector  duw de connector  zo ver als mogelijk in het apparaat.

 Zorg ervoor dat de manchetconnector goed in de manchetaansluiting van uw bloeddrukmeter zit. **Er moet een duidelijke «KLIK» hoorbaar zijn wanneer deze volledig is ingebracht.**

 **Opmerking:** Een losse verbinding zal resulteren in onnauwkeurige metingen en een foutmelding («Err 3»).

Selecteren van de gebruiker

Met dit apparaat kunt u de resultaten van 2 gebruikers opslaan.

- ▶ Selecteer de gebruiker (gebruiker 1 of gebruiker 2 **24**) door op de gebruikersknop te drukken **5**.



Controleer voor elke meting of de juiste gebruiker is geselecteerd.

Selecteren van de standaardmodus of MAM modus

Voor elke meting kunt u kiezen tussen of een standaard (enkelvoudige) meting of een MAM (automatische drievoudige) meting. In de MAM modus worden automatisch 3 metingen gestart en het resultaat wordt automatisch geanalyseerd en weergegeven. Aangezien de bloeddruk variabel is, is een drievoudige meting betrouwbaarder dan een enkele meting.

- Om MAM-modus te selecteren, drukt u op de Bluetooth/MAM-knop **4** gedurende 3-4 seconden totdat het MAM-symbool **25** op het display verschijnt. Druk op de M-knop om te wisselen tussen ON (AAN) en OFF (UIT), druk dan op de Bluetooth/MAM-knop om de instelling op te slaan.
- Het gedeelte rechtsonder in het display toont een 1, 2 of 3 om aan te geven welke van de 3 metingen momenteel genomen wordt.
- Tussen de metingen wordt een rusttijd van 15 seconden aangehouden. Het aftellen wordt weergegeven in het scherm.
- De individuele resultaten worden niet weergegeven. Uw bloeddruk zal alleen worden getoond nadat alle 3 de metingen zijn verricht.
- Verwijder de manchet niet tussen de metingen.
- Als een van de afzonderlijke metingen twijfelachtig was, dan wordt een vierde automatisch genomen.



In de MAM-modus voert het apparaat automatisch een extra meting uit als een van de afzonderlijke metingen twijfelachtig was.

5. Voorbereiding meting

Alvorens een meting te verrichten

- ▶ Vermijd zware activiteit, eten of roken vlak voor de meting.
- ▶ Leeg uw blaas voordat u gaat meten.
- ▶ Ga zitten op een stoel met rugsteun en ontspan voor 5 minuten. Houd uw voeten naast elkaar op de grond en zit niet met de benen over elkaar.
- ▶ **Meet altijd aan dezelfde arm** (normaal links). Het wordt aanbevolen dat artsen bij een eerste bezoek van een patiënt

beide armen meet om de te meten arm te bepalen. Aan de arm met de hogere bloeddruk moet worden gemeten.

Juiste pasvorm en houding van de manchet voor het uitvoeren van een meting

- ▶ Zorg er altijd voor dat de juiste manchetmaat wordt gebruikt (markering arm omtrek staat vermeld op het manchet).
- ▶ Verwijder de kleding die de bovenarm bedekt, mouwen moeten niet worden opgerold om afklemmen te voorkomen.
- ▶ Bevestig de manchet om de arm, maar niet te strak.
- ▶ Zorg ervoor dat de manchet 1-2 cm boven uw elleboog is geplaatst.
- ▶ De **artery mark** op de manchet (ca. 3 cm lange bar) dient op de ader van de arm (binnenkant) te worden gelegd.
- ▶ Ondersteun uw arm zodat deze ontspannen is.
- ▶ Zorg dat de manchet op dezelfde hoogte is als uw hart.

6. Uitvoering meting

Meting starten

1. Selecteer de standaard (enkelvoudige meting) of MAM modus (automatisch drievoudige meting): zie hoofdstuk «Installatie en configuratie van apparaten».
2. Druk op de AAN/UIT knop **1** om de meting te starten.
3. De manchet wordt nu automatisch opgeblazen. Ontspan, beweeg niet en span uw armspieren niet totdat het meetresultaat wordt getoond. Adem normaal en praat niet.
4. Als het manchet correct is geplaatst verschijnt het Manchetcontrole indicator **18** symbool in het scherm. Wanneer het symbool Manchetpositie controle **18-A** in beeld verschijnt, is de manchet matig geplaatst maar kan er nog steeds een correcte bloeddrukmetering verricht worden.
5. Wanneer de juiste druk is bereikt, stopt het pompen en daalt de druk langzaam. Als de gewenste druk niet werd bereikt, zal het apparaat automatisch meer lucht in de manchet pompen.
6. Tijdens de meting knippert het hartslag symbool **27** op het scherm.
7. Het resultaat, inclusief de systolische **14** en de diastolische **15** bloeddruk en de hartslagfrequentie **16** wordt weergegeven. Raadpleeg ook deze handleiding voor uitleg van de overige weergaven.
8. Indien de meting klaar is, verwijder de manchet.
9. Schakel het apparaat uit. (De monitor gaat automatisch uit na ongeveer 1 min.).



Let op: Blijf stil zitten en beweeg of praat niet tijdens de meting. Bewegingen veroorzaakt door praten, bewegen, beven en andere trillingen kunnen de meting verstoren en de meetnauwkeurigheid beïnvloeden!



Let op!: U kunt de meting op elk moment stoppen door op de AAN/UIT-knop te drukken of de manchet te openen (bijv. als u zich ongemakkelijk voelt of een onaangename druk waarneemt).

Handmatig de inflatie instellen

In het geval van een hoge systolische bloeddruk kan het een voordeel zijn om de druk handmatig in te stellen. Druk op de AAN/UIT knop wanneer de bloeddrukmeter is opgepompt tot ongeveer 30mmHg. Houd de knop ingedrukt totdat de druk ongeveer 40 mmHg hoger is dan de verwachte systolische waarde en laat dan de knop los.

7. Interpretatie van metingen

Hoe meet ik mijn bloeddruk?

Het driehoekige symbool, links in het display ② geldt voor de classificatie van thuis gemeten bloeddrukwaarden. De bloeddrukwaarde: Optimaal (zwart), verhoogd (gearceerde grijs) of te hoog (wit).

De classificatie van bloeddrukgebieden is gedefinieerd door de richtlijn van de European Society of Cardiology (ESH) voor thuiscontrole van de bloeddruk*.

* *European Society of Hypertension practice guidelines for home blood pressure monitoring. J Hum Hypertens. 2010 Dec;24(12):779-85.*



OPMERKING: De bloeddrukclassificatie is een algemene richtlijn voor het bloeddrukniveau thuis, maar de diagnose van hypertensie moet worden gesteld door een zorgverlener op basis van de specifieke omstandigheden van de patiënt. Raadpleeg uw arts als u vragen heeft over de interpretatie en classificatie van uw bloeddrukwaarden.

Bereik	Systolisch	Diastolisch	Classificaties
1. Hoog	≥135	≥85	Hypertensief
2. Verhoogd	130 - 134	80 - 84	Verhoogd
3. Optimaal	<130	< 80	Normaal

De evaluatie van de waarden zijn conform de tabel. Bijvoorbeeld: een waarde van de bloeddruk van **140/80** mmHg of een waarde van **130/90** mmHg toont «bloeddruk te hoog».

Uiterlijk van het symbool voor onregelmatige hartslag (IHB)

Dit symbool ② geeft aan dat er een onregelmatige hartslag is gedetecteerd. In dit geval kan de gemeten bloeddruk afwijken van uw werkelijke bloeddrukwaarden. Het wordt aanbevolen om de meting te herhalen.

Informatie voor de arts in geval van het herhaaldelijk verschijnen van het IHB-symbool

Dit apparaat is een oscillometrische bloeddrukmeter die ook de pols meet tijdens bloeddrukmeting en aangeeft wanneer de hartslag onregelmatig is.

8. Geheugenfunctie voor gegevens

Dit apparaat heeft ruimte voor 99 metingen voor elk van de 2 gebruikers. De metingen worden automatisch opgeslagen. Selecteer gebruiker 1 of 2 door op de gebruikersknop te drukken ⑤.

Bekijk het gemiddelde van alle opgeslagen waarden

Druk op de M-knop ③, wanneer het apparaat is uitgeschakeld. De weergave toont eerst «M» ②3 en «A», wat staat voor het gemiddelde van alle opgeslagen waarden.



Bloeddrukmetingen met een matige manchetpositie ⑱-A worden niet meegenomen in de gemiddelde waarde.

Bekijk de opgeslagen enkelvoudige bloeddrukmetingen

Door nogmaals op de M-knop te drukken, kunt u de laatste uitgevoerde meting zien. In het display verschijnt eerst «M» ②3 en een waarde van bijv. «M17». Dit betekent dat er 17 afzonderlijke waarden in het geheugen opgeslagen zijn. Wederom op de M-knop drukken toont de vorige waarde. Door nogmaals op de M-knop te drukken, kunt u door de meetresultaten heen bladeren.



Let op dat de maximale geheugencapaciteit bedraagt 99 metingen. **Wanneer het geheugen vol is zal de oudste meting automatisch overschreven worden.** Om gegevensverlies te voorkomen, moeten waarden worden geëvalueerd door een arts voordat de maximale geheugencapaciteit is bereikt.

Wis alle waarden

Controleer of u de juiste gebruiker heeft geselecteerd.

Als u zeker weet dat u alle opgeslagen waarden permanent wilt verwijderen, houdt u de M-knop ingedrukt (schakel het apparaat eerst uit) tot «CL ALL» verschijnt en laat dan de knop los. Om het geheugen permanent te wissen, drukt u op de Bluetooth/MAMknop terwijl «CL ALL» knippert. **Individuele metingen kunnen niet worden gewist.**

 **Annuleer verwijderen:** druk op de AAN/UIT toets ① terwijl «CL ALL» knippert.

Een meting uitvoeren zonder deze op te slaan

Zodra de meting is uitgevoerd en het resultaat wordt weergegeven in het display houdt u de AAN/UIT knop ① ingedrukt totdat de «M» ②③ in het display verschijnt. Druk dan vervolgens op de Bluetooth/MAM-knop ④ en de meting wordt verwijderd en niet opgeslagen.

 Wanneer de meting succesvol is verwijderd, verschijnt «CL» in het display.

9. Bediening Bluetooth®-functie

Gebruik de Bluetooth®-functie om gegevens over te dragen naar de «Microlife Connected Health+»-app op een smartphone (Android OS of iOS).

 Informatie beschikbaar op: www.microlife.com/technologies/connect

Bluetooth® functies

- Schakel Bluetooth® handmatig in: Druk op de Bluetooth/MAM-knop ④ om Bluetooth® te activeren, het Bluetooth®-symbool ⑬ op het display knippert.
- Schakel Bluetooth® automatisch in: Bluetooth® activeert automatisch na een meting. Het Bluetooth®-symbool ⑬ op het display knippert.
- Schakel Bluetooth® handmatig uit: Druk op de AAN/UIT-knop ① om Bluetooth® uit te schakelen.
- Schakel Bluetooth® automatisch uit: Bluetooth® wordt automatisch uitgeschakeld na 2 minuten als een smartphone geen verbinding maakt met het apparaat.

Bluetooth®-koppeling en app-configuratie

1. Open «Microlife Connected Health+» App op de smartphone. (Zorg ervoor dat de app op de voorgrond draait, niet op de achtergrond.)
2. Druk op de Bluetooth/MAM knop ④ in om het apparaat met de smartphone te verbinden.
3. Wanneer de smartphone het apparaat vindt, toont de smartphone een bericht om met het apparaat te koppelen. Bevestigen op smartphone om het koppelen te voltooien. Annuleren om het koppelen af te breken.
4. Na het koppelen toont de app een bericht om de apparaatgebruikersselectie (1 of 2) in te stellen op het app-gebruikersprofiel. Bevestigen om verder te gaan met de installatie. Annuleren om installatie af te breken (indien gebruikersselectie niet correct is).
5. Na installatie wisselt het apparaat automatisch meetgegevens en datum/tijdinstellingen uit met de app. Bluetooth® schakelt automatisch uit na data-uitwisseling.

Bluetooth® status

- Bluetooth®-symbool ⑬ knippert traag: Bluetooth® is geactiveerd en wacht op verbinding.
- Bluetooth®-symbool ⑬ knippert niet: Bluetooth®-verbinding gerealiseerd.
- Bluetooth®-symbool ⑬ knippert snel: Bluetooth® verbindingfout.

 In het geval van Bluetooth® verbindingfout, schakel het Bluetooth®-apparaat uit, wacht een minuut, probeer de Bluetooth®-verbinding opnieuw. Verwijs naar Hoofdstuk «10. Apparaatfout en probleemoplossing» voor details.

 **Let op:** Controleer of datum en tijd correct zijn ingesteld op het apparaat. Verkeerde instellingen resulteren in misleidende gegevens en tijdregistraties van de metingen.

10. Apparaatfout en probleemoplossing

Als er een fout optreedt, wordt de meting onderbroken en wordt een foutmelding, b.v. «Err 3», weergegeven.

Fout	Beschrijving	Mogelijke oorzaak en oplossing
«Err 1» 19	Signaal te zwak	De polsslag wordt onvoldoende doorgegeven door de manchet. Plaats de manchet opnieuw en herhaal de meting.*
«Err 2» 18-B	Foutmelding	Tijdens het meten zijn er fouten ontstaan, door bijvoorbeeld een beweging of samentrekking van een spier. Herhaal de meting terwijl u uw arm stil houdt.
«Err 3» 18-C	Abnormale manchet druk 	Een adequate druk kan niet in de manchet worden geproduceerd. Er kan een lek in het manchet zijn. Controleer of de manchet goed is aangesloten en niet te los om de arm zit. Vervang de batterijen indien nodig. Herhaal de meting. Zorg ervoor dat de manchetconnector goed in de manchetaansluiting van uw bloeddrukmeter zit. Er moet een duidelijke "KLIK" hoorbaar zijn wanneer deze volledig is ingebracht.
«Err 5»	Abnormaal resultaat	De meetsignalen zijn onbetrouwbaar en daarom kan geen resultaat worden weergegeven. Lees voor het uitvoeren van betrouwbare metingen de checklist door en herhaal de meting.*
«Err 6»	MAM Modus	Er waren teveel fouten tijdens het meten in MAM mode, wat het onmogelijk maakt om een betrouwbaar resultaat weer te geven. Lees voor het hoofdstuk «Voorbereiding meting» en herhaal de meting.*

Fout	Beschrijving	Mogelijke oorzaak en oplossing
«HI»	Hartslag of manchetdruk te hoog	De druk in de manchet is te hoog (boven 299 mmHg) OF de hartslagfrequentie is te hoog (boven 200 slagen per minuut). Ontspan gedurende 5 minuten en herhaal de meting.*
«LO»	Polsslag te laag	De hartslagfrequentie is te laag (minder dan 40 slagen per minuut). Herhaal de meting.*
	Bluetooth® symbool 13 knippert snel	Bluetooth® verbindingfout. Schakel het Bluetooth®-apparaat uit en sluit de app op de smartphone. Wacht gedurende 1 minuut, open de app op de smartphone en activeer Bluetooth® handmatig op het apparaat, probeer dan de Bluetooth®-verbinding & data transfer opnieuw.
«Err bt»	Bluetooth® self-check fout	Bluetooth® functioneert niet goed. Neem contact op met uw lokale Micro-life distributeur.

* Neem a.u.b. onmiddellijk contact op met uw arts wanneer dit of enig ander probleem vaker optreedt.

11. Onderhoud en verwijdering van het apparaat

Het apparaat reinigen

Het apparaat kan indien nodig worden gereinigd (bijv. tussen gebruik door verschillende patiënten). Gebruik een zachte doek, droog of nat met schoonmaakmiddel, om de buitenkant van het apparaat voorzichtig af te vegen en zo stof of vlekken te verwijderen.

Reinig de manchet

Gebruik een zachte doek, droog of nat met een mild schoonmaakmiddel, om de manchet voorzichtig schoon te vegen en zo stof of vlekken te verwijderen.



Let op! Was de manchet nooit in de wasmachine en/of afwasmachine!

De AC-adapter reinigen

Reinig de AC-adapter met een droge doek.

Opslag

Wanneer niet in gebruik:

- Koppel de manchet en onderdelen los van het apparaat.
- Bewaar het apparaat en de accessoires op een droge, koele plaats uit de buurt van zonlicht, met omgevingsomstandigheden binnen het temperatuur- en vochtigheidsbereik dat wordt beschreven in het gedeelte «Technische specificaties»
- Verwijder de batterijen uit het apparaat als het apparaat langere tijd niet wordt gebruikt.



Waarschuwing: Als u het apparaat langere tijd **ongebruikt** opslaat zonder de batterijen te verwijderen, verroot u de kans op lekkage van batterijvloeistof. Dit kan leiden tot schade aan het apparaat en huidirritatie bij contact. Als uw oog of huid wordt blootgesteld aan batterijvloeistof, was het blootgestelde deel dan onmiddellijk met voldoende schoon water. Raadpleeg een arts als de irritatie of het ongemak aanhoudt.

Kalibratie en ondersteuning

Het apparaat wordt tijdens de productie gekalibreerd. Over het algemeen wordt aanbevolen om het apparaat om de twee jaar te laten controleren door de Microlife plaatselijke distributeur van het apparaat, of na mechanische schokken, binnendringen van vloeistoffen en/of defecten aan het apparaat. Neem voor vragen over de meetnauwkeurigheid van het apparaat contact op met de Microlife plaatselijke distributeur van het apparaat.



Let op: Probeer NIET zelf het apparaat en de accessoires te onderhouden of te kalibreren.

Verwijdering



Dit apparaat is medische elektrische apparatuur. Gooi dit apparaat en de batterijen weg volgens de richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) en de geldende plaatselijke voorschriften. Gooi het apparaat en de batterijen NIET weg met huishoudelijk of commercieel afval.

12. Specificaties en naleving

Technische specificaties



OPMERKING: Technische specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Apparaattype:	Digitale niet-invasieve bloeddrukmeter
Modelnummer:	BPHJB2-D
Referentie nummer	BP B4 BT
Werkingscondities:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 90 % maximale relatieve vochtigheid 700 hPa – 1060 hPa

Opslag- en transportomstandigheden: -20 - +55 °C / -4 - +131 °F
15 - 90 % maximale relatieve vochtigheid

Gewicht: 260 g (inclusief batterijen)

Afmetingen: 141 x 94,5 x 56 mm

Meetprocedure: oscillometrisch, volgens de Korotkoff methode: Fase I systolisch Fase V diastolisch

Drukresolutie: 1 mmHg

Manchetdruk weergave bereik:

Meetbereik: SYS: 60 - 255 mmHg
DIA: 40 - 200 mmHg
Polsslag: 40 - 199 slagen per minuut

Statische nauwkeurigheid: ± 3 mmHg

Hartslagnauwkeurigheid: ±5 % van de weergegeven waarde

Draadloze communicatie: Bluetooth® low energy

Stroombron – intern: 4 x 1,5 V LR3 (AAA)-batterijen

Stroombron – extern (optioneel): Model AC-adapter: MicrolifeDSA-5PF21-05

-ingang: 100-240 V

-uitgang: 5.0 V, 1.0 A, 5 W

Beschermingsklasse (IP): IP21: Beschermd tegen vaste objecten met een diameter van 12,5 mm. Druppelend water (verticaal vallende druppels) zal geen schadelijk effect hebben.

Referentie toegepast onderdeeltype:



Type BF

Levensduur – apparaat:

5 jaar of 10000 metingen, wat ook het eerst komt.

Levensduur – manchet:

2 jaar of 5000 metingen, wat ook het eerst komt.

Levensduur batterij:

ongeveer 400 metingen (1,5V alkaline batterijen; type LR3 (AAA))

Informatie over naleving

Dit apparaat voldoet aan de eisen van de Verordening Medische Hulpmiddelen (EU) 2017/745.

Voldoet aan de normen:

EN 60601-1

EN 60601-1-2

EN 60601-1-11

EN IEC 80601-2-30

EN ISO 81060-2

13. Aanvullende informatie voor gebruikers en patiënten

Garantie

Dit apparaat heeft een **garantie van 5 jaar** vanaf aankoopdatum. Tijdens deze garantieperiode zal Microlife het defecte product gratis repareren of vervangen.

Opening van of wijzigingen aan het apparaat maken de garantie ongeldig.

De volgende items zijn uitgesloten van garantie:

- Transportkosten en transportrisico's.
- Schade veroorzaakt door onjuist gebruik of niet-naleving van de gebruiksaanwijzing.
- Schade veroorzaakt door gebruik van niet door Microlife gespecificeerde accessoires of onderdelen, verkeerde toepassing of niet-naleving van de gebruiksaanwijzing.
- Schade veroorzaakt door lekkende batterijen.
- Schade veroorzaakt door vallen of verkeerd gebruik.
- Verpakings- / opslagmateriaal en gebruiksaanwijzing.
- Regelmatige controles en onderhoud (kalibratie).
- Accessoires en verbruiksmaterialen: Batterijen, voedingsadapter (optioneel).

De manchet is gedekt door een functionele garantie (strakheid van de blaas) gedurende 2 jaar.

Mocht garantieservice nodig zijn, neem dan contact op met de dealer waar u het product hebt aangekocht of met de service afdeling van Microlife via onze website: www.microlife.nl/support. De vergoeding is beperkt tot de waarde van het product. De garantie wordt verleend als het volledige product wordt geretourneerd met de originele factuur. Reparatie of vervanging binnen de garantie verlengt of verlengt de garantieperiode niet. De wettelijke claims en rechten van consumenten zijn nietbeperkt door deze garantie.

Symbolen en definities



Medisch apparaat



CE Markering van Conformiteit



Importeur



Geautoriseerde vertegenwoordiger in Europa



Geautoriseerde vertegenwoordiger in Zwitserland



Fabrikant



Land van vervaardiging (productiedatum als de datum naast het symbool is afgedrukt)



Modelnummer



Referentie nummer



Serienummer (JJJJ-MM-DD-SSSSS; jaar-maand-dag-serienummer)



Partij-nummer (JJJJ-MM-DD; jaar-maand-dag)



Uniek apparaatnummer



Let op!



Algemeen waarschuwingsteken



Geleverd onderdeel type BF

IP21

Gelijkstroom

IP21: Beschermd tegen vaste objecten met een diameter van 12,5 mm. Druppelend water (verticaal vallende druppels) zal geen schadelijk effect hebben.



Droog houden



Temperatuurbepering voor gebruik **of** opslag



Vochtbepering voor gebruik **en** opslag



Bepering van de atmosferische druk



Lees de deze gebruiksaanwijzing voordat u dit apparaat gebruikt.



Verwijderen in overeenstemming met de richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA).



Website met informatie voor patiënten



Herinnering/opmerking



Niet gemaakt met natuurlijke rubberlatex

- ① Πλήκτρο ON/OFF
- ② Οθόνη
- ③ Πλήκτρο M (Μνήμη)
- ④ Πλήκτρο Bluetooth/MAM
- ⑤ Πλήκτρο Χρήστη
- ⑥ Υποδοχή περιχειρίδας
- ⑦ Ένδειξη χρωματικής διαβάθμισης
- ⑧ Υποδοχή μετασχηματιστή USB Type-C
- ⑨ Θήκη μπαταριών
- ⑩ Περιχειρίδα
- ⑪ Σωλήνας περιχειρίδας
- ⑫ Βύσμα περιχειρίδας

Οθόνη

- ⑬ Ενεργό Bluetooth®
- ⑭ Τιμή συστολικής πίεσης
- ⑮ Τιμή διαστολικής πίεσης
- ⑯ Σφύξεις
- ⑰ Ένδειξη μπαταρίας
- ⑱ Έλεγχος Προσαρμογής Περιχειρίδας
-A: Υποβέλτιστη Προσαρμογή Περιχειρίδας
-B: Arm Movement Indicator «**Err 2**»
-C: Έλεγχος Πίεσης Περιχειρίδας «**Err 3**»
- ⑲ Ένδειξη Σήματος Περιχειρίδας «**Err 1**»
- ⑳ Σύμβολο ακανόνιστου καρδιακού παλμού (IHB)
- ㉑ Ένδειξη εξωτερικής πηγής ισχύος
- ㉒ Οθόνη χρωματικής διαβάθμισης
- ㉓ Αποθηκευμένη τιμή
- ㉔ Δείκτης χρήστη
- ㉕ MAM Mode
- ㉖ Ημερομηνία/ώρα
- ㉗ Ένδειξη παλμών

Αγαπητέ πελάτη,

Το όργανο αυτό σχεδιάστηκε σε συνεργασία με ιατρούς, ενώ σύμφωνα με κλινικές δοκιμές αποδεικνύεται ότι η ακρίβεια μέτρησής του είναι ιδιαίτερα υψηλή.*
Εάν έχετε οποιοσδήποτε απορίες ή προβλήματα ή εάν θέλετε να παραγγείλετε κάποιο ανταλλακτικό εξάρτημα, απευθυνθείτε στο τοπικό σας τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Microlife. Ο πωλητής σας ή το φαρμακείο της περιοχής σας θα σας ενημερώσουν σχετικά με την διεύθυνση του αντιπροσώπου Microlife στην χώρα σας. Εναλλακτικά, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας στο διαδίκτυο στη διεύθυνση www.microlife.com, όπου μπορείτε να βρείτε πολλές χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα μας. Μείνετε υγιείς – Microlife Corporation!

* Το όργανο αυτό χρησιμοποιεί την ίδια τεχνολογία μετρήσεων με το βραβευμένο μοντέλο «BP 3BTO-A», το οποίο έχει ελεγχθεί σύμφωνα το πρωτόκολλο της Βρετανικής Εταιρείας Υπέρτασης (BHS).

Πίνακας περιεχομένων

1. **Εισαγωγή**
Αντικείμενο εγγράφου
Αποποιήσεις ευθυνών
2. **Σημαντικές πληροφορίες**
Περιγραφή συσκευής
Προβλεπόμενη χρήση
Προβλεπόμενος χρήστης
Προβλεπόμενος ασθενής
Προβλεπόμενο περιβάλλον και συνθήκες χρήσης
Ενδείξεις
Αντενδείξεις
Παρενέργειες
Προειδοποίηση
Προσοχή
Πληροφορίες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας
Ανεπιθύμητα συμβάντα και αναφορά
3. **Πληροφορίες για τη συσκευή**
Παρελκόμενα συσκευής
4. **Εγκατάσταση και ρύθμιση της συσκευής**
Τοποθέτηση των μπαταριών
Ρύθμιση ημερομηνίας και χρόνου
Επιλέξτε τη σωστή περιχειρίδα
Σύνδεση της περιχειρίδας στη συσκευή
Επιλέξτε τον χρήστη
Επιλέξτε τη λειτουργία μέτρησης: τυπική ή MAM

5. Προετοιμασία μέτρησης

Πριν από τη μέτρηση
Διορθώστε την εφαρμογή της περιχειρίδας και τη στάση του σώματος για τη μέτρηση

6. Εκτέλεση μέτρησης

Έναρξη της μέτρησης
Χειροκίνητο φούσκωμα

7. Ερμηνεία της μέτρησης

Πώς να αξιολογήσω την αρτηριακή μου πίεση;
Εμφάνιση του συμβόλου ακανόνιστου καρδιακού παλμού (IHB)

8. Λειτουργία μνήμης δεδομένων

Προβολή του μέσου όρου όλων των αποθηκευμένων τιμών
Προβολή των αποθηκευμένων μεμονωμένων τιμών μετρήσεων
Διαγραφή όλων των τιμών
Πώς να μην αποθηκεύσετε μια μέτρηση

9. Χρήση λειτουργίας Bluetooth®

Λειτουργία Bluetooth®
Ζεύξη Bluetooth® και ρύθμιση εφαρμογής
Κατάσταση Bluetooth®

10. Σφάλματα συσκευής και αντιμετώπιση προβλημάτων

11. Συντήρηση συσκευής και απόρριψη

Φύλαξη
Βαθμονόμηση και υποστήριξη
Απόρριψη

12. Προδιαγραφές και συμμόρφωση

Τεχνικά χαρακτηριστικά
Πληροφορίες συμμόρφωσης

13. Συμπληρωματικές πληροφορίες για τους χρήστες και τους ασθενείς

Εγγύηση
Σύμβολα και ορισμοί

1. Εισαγωγή

Αντικείμενο εγγράφου



Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε αυτή τη συσκευή.

Αυτό το έγγραφο παρέχει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία του προϊόντος και την ασφάλεια αυτής της συσκευής. Διαβάστε προσεκτικά αυτό το έγγραφο πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή και κρατήστε το για μελλοντική αναφορά.

Αποποιήσεις ευθυνών

Το λεκτικό σήμα Bluetooth® και τα λογότυπα είναι εμπορικά σήματα (κατατεθέντα) που ανήκουν στην Bluetooth SIG, Inc. και οποιαδήποτε χρήση αυτών των σημάτων από την εταιρεία Microlife Corp. γίνεται κατόπιν αδείας. Άλλα εμπορικά σήματα και εμπορικές ονομασίες ανήκουν στους αντίστοιχους κατόχους τους. Η επωνυμία Apple, το λογότυπο Apple, οι επωνυμίες iPad και iPhone είναι εμπορικά σήματα της Apple Inc., κατατεθειμένα στις ΗΠΑ και σε άλλες χώρες. Το APP Store είναι σήμα υπηρεσιών της Apple Inc.

Οι επωνυμίες Android και Google Play είναι εμπορικά σήματα της Google Inc.

Το λεκτικό σήμα και τα λογότυπα Windows είναι εμπορικά σήματα κατατεθέντα της Microsoft Corporation και των θυγατρικών της εταιρειών.

Η ονομασία Microlife® είναι εμπορικό σήμα κατατεθέν της Microlife Corporation.

Τα εμπορικά σήματα και οι εμπορικές επωνυμίες ανήκουν στους αντίστοιχους κατόχους τους.

2. Σημαντικές πληροφορίες

Περιγραφή συσκευής

Το ψηφιακό πιεσόμετρο οικιακής χρήσης είναι ένα ιατροτεχνολογικό προϊόν που χρησιμοποιεί τις αρχές της ταλαντωσιμετρικής μεθόδου με χρήση περιχειρίδας και την επεξεργασία ψηφιακού σήματος, για τον υπολογισμό και την μέτρηση της αρτηριακής πίεσης.

Προβλεπόμενη χρήση

Αυτή η συσκευή προορίζεται για τη μέτρηση της βραχιόνιας πίεσης (συστολικής και διαστολικής) και του καρδιακού παλμού.

Προβλεπόμενος χρήστης

Η συσκευή προορίζεται για χρήση από ενήλικες και εφήβους με επαρκή όραση, κινητικές λειτουργίες και εκπαίδευση, οι οποίοι μπορούν να κατανοήσουν τις οδηγίες χρήσης και τον χειρισμό των οικιακών ηλεκτρικών συσκευών.

Προβλεπόμενος ασθενής

Οι προβλεπόμενοι ασθενείς είναι ενήλικες και έφηβοι (ηλικίας 12 ετών και άνω) του γενικού πληθυσμού που εμφανίζουν φυσιολογική αρτηριακή πίεση και υπέρταση.

Στους προβλεπόμενους ασθενείς περιλαμβάνονται και οι ασθενείς με διαβήτη, εγκυμοσύνη, προεκλαμψία, αθηροσκληρώση.

Προβλεπόμενο περιβάλλον και συνθήκες χρήσης

Η συσκευή προορίζεται για χρήση σε περιβάλλον κατ' οίκον φροντίδας (π.χ. οικογένεια χωρίς ιατρικά εκπαιδευμένο προσωπικό) από ασθενείς (π.χ. για αυτομέτρηση) ή από φροντιστή.

Ενδείξεις

Αυτή η συσκευή μετρά την αρτηριακή πίεση σχετικά με τις εξής ενδείξεις:

- Διάγνωση της «υπέρτασης της λευκής μπλούζας» και της συκαλυμμένης υπέρτασης και αναγνώριση του φαινομένου της λευκής μπλούζας και της συκαλυμμένης μη ελεγχόμενης υπέρτασης.
- Αξιολόγηση της αρτηριακής πίεσης όσον αφορά την απόκριση στη θεραπεία.
- Επιβεβαίωση της διάγνωσης της ανθεκτικής υπέρτασης.
- Ανίχνευση πρωινής υπέρτασης.

Αντενδείξεις

- Η συσκευή δεν προορίζεται για τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης σε παιδιατρικούς ασθενείς κάτω των 12 ετών (παιδιά, βρέφη ή νεογνήτα).
- Η συσκευή μετρά την αρτηριακή πίεση χρησιμοποιώντας χειρίδια που φυσκάνει. Εάν το άκρο όπου πραγματοποιείται η μέτρηση είναι τραυματισμένο (για παράδειγμα, έχει ανοικτή πληγή) ή επηρεάζεται από κάποια πάθηση ή χορηγούνται θεραπευτικές αγωγές (για παράδειγμα, έχει τοποθετηθεί ενδοφλέβιος ορός), που το καθιστούν ακατάλληλο για επιφανειακή επαφή ή άσκηση πίεσης, μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή για να αποφευχθεί η επιδείνωση των τραυμάτων ή των παθήσεων.
- Αποφεύγετε να πραγματοποιείτε μετρήσεις σε ασθενείς που πάσχουν από παθήσεις ή ασθένειες και είναι ευάλωτοι σε περιβαλλοντικές συνθήκες που οδηγούν σε ανεξέλεγκτες κινήσεις (π.χ. τρέμουλο ή ρίγος) και δεν έχουν τη δυνατότητα για σαφή επικοινωνία (για παράδειγμα, παιδιά και αναισθητοί ασθενείς).
- Η συσκευή χρησιμοποιεί ταλαντωσιμετρική μέθοδο για τον προσδιορισμό της αρτηριακής πίεσης, και το άκρο στο οποίο πραγματοποιείται η μέτρηση πρέπει να έχει φυσιολογική αιμάτωση. Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση σε άκρο με περιορισμένη ή μειωμένη κυκλοφορία αίματος. Συμβουλευτείτε τον γιατρό σας εάν εμφανίζετε σοβαρές διαταραχές αιμάτωσης ή αιματολογικές διαταραχές, πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή.

Παρενέργειες

Σε σπάνιες περιπτώσεις, μπορεί να δημιουργηθούν ήπιοι μώλωπες μετά τη μέτρηση λόγω της πίεσης του βραχίονα.

Προειδοποίηση



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι προειδοποιήσεις υποδεικνύουν δυνητικά επικίνδυνες καταστάσεις. Εάν δεν αποφευχθούν, ενδέχεται να προκαλέσουν θάνατο, καθώς και κρίσιμο ή σοβαρό τραυματισμό του χρήστη ή του ασθενούς.

- Αποφεύγετε να πραγματοποιείτε μετρήσεις στον βραχίονα που βρίσκεται στην πλευρά μαστεκτομής ή αφαίρεσης λεμφαδένων.
- Αποφεύγετε να πραγματοποιείτε μετρήσεις στον βραχίονα που χρησιμοποιείται για ενδαγγειακή πρόσβαση ή θεραπεία ή αρτηριοφλεβική (AV) παροχέτευση. Η χειριρίδα και η πίεση ενδέχεται να επηρεάσουν προσωρινά την κυκλοφορία του αίματος και μπορεί να προκληθεί τραυματισμός.
- Η παρουσία αξιοσημείωτης καρδιακής αρρυθμίας κατά τη μέτρηση ενδέχεται να παρεμβληθεί στη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και να επηρεάσει την αξιοπιστία των ενδείξεων της αρτηριακής πίεσης. Συμβουλευτείτε τον γιατρό σας σχετικά με το πότε η συσκευή είναι κατάλληλη για χρήση σε αυτή την περίπτωση.
- **Μην** χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή σε κινούμενο όχημα (για παράδειγμα, σε αυτοκίνητο ή αεροσκάφος).
- MHN χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή για σκοπούς πέραν αυτών που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης. Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για βλάβη που οφείλεται σε εσφαλμένη εφαρμογή.
- Το αποτέλεσμα της μέτρησης αυτής της συσκευής δεν αποτελεί ιατρική διάγνωση και δεν προορίζεται για χρήση ως υποκατάστατο της γνωμοδότησης και της διάγνωσης από πιστοποιημένο επαγγελματία πάροχο υγειονομικής περίθαλψης (π.χ. ιατρό, φαρμακοποιό ή άλλους αδειοδοτημένους επαγγελματίες υγείας).
- MHN χρησιμοποιείτε αυτήν τη συσκευή για αυτοδιάγνωση ή αυτοθεραπεία ιατρικών παθήσεων. Ζητήστε αμέσως συμβουλή από έναν επαγγελματία υγείας εάν ο ασθενής εμφανίζει αδιαθεσία ή/και φυσιολογικά ή ιατρικά συμπτώματα.

- Να ελέγχετε τη συσκευή, την περιχειρίδα και τα λοιπά μέρη για βλάβες. ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ τη συσκευή, την περιχειρίδα ή τα λοιπά μέρη εάν φαίνονται κατεστραμμένα ή δεν λειτουργούν κανονικά.
- Κατά τη μέτρηση, διακόπτεται προσωρινά η κυκλοφορία του αίματος στον βραχίονα λόγω της πίεσης της περιχειρίδας. Οι παρατεταμένες περιόδους άσκησης πίεσης στην περιχειρίδα μειώνουν την περιφερική κυκλοφορία. Να δίνετε προσοχή στις ενδείξεις εμποδιζόμενης περιφερικής κυκλοφορίας (π.χ. αποχρωματισμός ιστών) όταν πραγματοποιείτε παρατεταμένες ή πολλαπλές μετρήσεις. Συνιστώνται διαλείμματα μεταξύ των μετρήσεων. Μатаιώστε τη μέτρηση, χαλαρώστε την περιχειρίδα (ή αποσυνδέστε την περιχειρίδα από τη συσκευή) και μείνετε σε ηρεμία, ώστε να αποκατασταθεί η αιμάτωση.
- Μην χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή σε πλούσιο σε οξυγόνο περιβάλλον ή κοντά σε εύφλεκτο αέριο.
- Μην χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή ταυτόχρονα με άλλο ιατρικό ηλεκτρικό εξοπλισμό. Αυτό ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργία της συσκευής ή ανακριβείς στη μέτρηση.
- Να χρησιμοποιείτε και να αποθηκεύετε τη συσκευή, την περιχειρίδα και τα λοιπά μέρη σύμφωνα με τη θερμοκρασία και τις συνθήκες υγρασίας που διατυπώνονται στις . Η χρήση και η αποθήκευση της συσκευής, της περιχειρίδας και των λοιπών μερών σε συνθήκες εκτός του δεδομένου εύρους ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργία της συσκευής και να επηρεάσει την ασφάλεια κατά τη χρήση.
- Να φυλάσσετε τη συσκευή μακριά από παιδιά και άτομα που δεν είναι σε θέση να χειριστούν τη συσκευή. Να προσέχετε καθώς υπάρχει κίνδυνος τυχαίας κατάποσης των μικρών μερών και στραγγαλισμού με τα καλώδια και τους σωλήνες αυτής της συσκευής και των εξαρτημάτων της.
ΜΗΝ αφήνετε τα παιδιά να χειρίζονται μόνο τους τη συσκευή.
- ΜΗΝ αποσυναρμολογείτε ούτε να επιχειρείτε να επισκευάσετε τη συσκευή, τα εξαρτήματα και τα μέρη της κατά τη διάρκεια της χρήσης ή κατά την αποθήκευση. Απαγορεύεται η πρόσβαση στο εσωτερικό υλικό και λογισμικό της συσκευής. Η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση και εκτέλεση εργασιών σέρβις στη συσκευή, κατά τη χρήση ή την αποθήκευση, ενδέχεται να επηρεάσουν αρνητικά την ασφάλεια και την απόδοση της συσκευής.
- Η συσκευή προορίζεται μόνο για τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης στον βραχίονα. ΜΗΝ πραγματοποιείτε μέτρηση σε άλλα σημεία, καθώς η ένδειξη δεν θα αντικατοπτρίζει με ακρίβεια την αρτηριακή σας πίεση.
- Όταν μετράτε ασθενείς με περιφέρεια βραχίονα 50 cm ή μεγαλύτερη, βεβαιωθείτε ότι η περιχειρίδα είναι τοποθετημένη και στερεωμένη σφιχτά στο χέρι του ασθενούς. Σφάλματα μέτρησης μπορεί να προκύψουν πιο συχνά εάν η περιχειρίδα είναι χαλαρή. Συνιστάται να επανατοποθετήσετε και να σφίξετε τη μανσέτα και στη συνέχεια να προσπαθήσετε ξανά να μετρήσετε σε αυτήν την περίπτωση.
- Όταν ολοκληρωθεί η μέτρηση, χαλαρώστε την περιχειρίδα και αφήστε τον βραχίονα σε ηρεμία ώστε να αποκατασταθεί η αιμάτωση στο άκρο, πριν πραγματοποιήσετε νέα μέτρηση.
- Αποφύγετε τη συστολή, την πίεση και τη μετακίνηση του σωλήνα της περιχειρίδας κατά τη λειτουργία της συσκευής, καθώς αυτές οι ενέργειες επηρεάζουν την αξιοπιστία της μέτρησης και μπορεί να προκληθεί τραυματισμός εάν παραταθεί η πίεση της περιχειρίδας και διακοπεί το ξεφορσίσμα.
- Χρησιμοποιήστε αυτήν τη συσκευή μόνο με συμβατά παρελκόμενα και εξαρτήματα από την Microlife, όπως περιχειρίδες, συνδέσμους και προσαρμογείς AC. Εάν χρησιμοποιηθούν μη συμβατά παρελκόμενα, μπορεί να τεθεί σε κίνδυνο η ασφάλεια και η απόδοση της συσκευής.
- Να προστατεύετε τη συσκευή και τα εξαρτήματα από τα παρακάτω, προκειμένου να αποφευχθεί η πρόκληση βλάβης στη συσκευή:
 - νερό, άλλα υγρά και υγρασία
 - ακραίες θερμοκρασίες
 - προσκρούσεις και κραδασμοί
 - άμεση έκθεση στον ήλιο
 - μόλυνση και σκόνη
- Αυτή η συσκευή είναι επαναχρησιμοποιήσιμη. Συνιστάται ο καθαρισμός της συσκευής και του παρελκόμενου πριν και μετά τη χρήση, εάν η συσκευή είναι βρώμικη από τη χρήση, ή μετά την αποθήκευση.

Προσοχή



- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Τα στοιχεία προσοχής υποδεικνύουν δυνητικά επικίνδυνες καταστάσεις. Εάν δεν αποφευθούν, ενδέχεται να προκαλέσουν ασήμαντο ή αμελητέο τραυματισμό του χρήστη ή του ασθενούς ή ζημιά στην ιδιοκτησία ή στο περιβάλλον.
- Η συσκευή δεν προορίζεται για τη μέτρηση του καρδιακού παλμού για τον έλεγχο της συχνότητας βηματοδότης.

- Χρησιμοποιείτε πάντα την περιχειρίδα βραχίονα στο εύρος που είναι κατάλληλο για τη μέση περιφέρεια βραχίονα του ασθενούς (μόνο βραχίονας).
- Διακόψτε τη χρήση αυτής της συσκευής και της περιχειρίδας και συμβουλευτείτε τον γιατρό σας εάν εκδηλώσετε δερματικό ερεθισμό ή νιώσετε δυσφορία.
- MHN χρησιμοποιείτε αυτήν τη συσκευή, την περιχειρίδα ή τα εξαρτήματα μετά τη λήξη της αναφερόμενης διάρκειας ζωής.
- Αφαιρέστε την περιχειρίδα βραχίονα εάν δεν αρχίσει να αποδιογκώνεται κατά τη διάρκεια της μέτρησης.
- Μη χρησιμοποιείτε το πιεσόμετρο σε περιβάλλοντα στα οποία χρησιμοποιείται ευρέως, όπως κλινικές ή ιατρεία.
- Εάν το πιεσόμετρο είναι αποθηκευμένο στη μέγιστη ή την ελάχιστη θερμοκρασία αποθήκευσης και μεταφοράς, και μεταφερθεί σε περιβάλλον με θερμοκρασία 20 °C, συνιστούμε να περιμένετε περίπου 2 ώρες πριν το χρησιμοποιήσετε.

Πληροφορίες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας

- Dieses Gerät entspricht der Norm für Elektromagnetische Störungen.



Περιοιέρω τεκμηρίωση σύμφωνα με το πρότυπο EN 60601-1-2 EMC διατίθεται από την Microlife στη διεύθυνση www.microlife.com/electro-magnetic-compatibility.

- MHN χρησιμοποιείτε αυτήν τη συσκευή κοντά σε εξοπλισμό που μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές (EMD), όπως χειρουργικό εξοπλισμό υψηλών συχνοτήτων (HF), εξοπλισμό μαγνητικής τομογραφίας (MRI) και αξονικό τομογράφο (CT). Αυτή η συσκευή δεν είναι πιστοποιημένη για χρήση κοντά σε αυτούς τους εξοπλισμούς, καθώς μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία της συσκευής και ανακρίβειες στη μέτρηση.
- Μην χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή κοντά σε ισχυρά ηλεκτρομαγνητικά πεδία και σε φορητές συσκευές επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες (για παράδειγμα, φούρνοι μικροκυμάτων και φορητές συσκευές). Να διατηρείτε ελάχιστη απόσταση 0,3 μ. από τις εν λόγω συσκευές όταν χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή.
- Αυτή η συσκευή διαθέτει Bluetooth® που εκπέμπει ραδιοσυχνότητες (RF) στη ζώνη των 2,4 GHz. Μην χρησιμοποιείτε αυτήν τη συσκευή σε τοποθεσίες όπου η ραδιοσυχνότητα είναι περιορισμένη (π.χ. σε αεροσκάφος). Απενεργοποιήστε τη

συσκευή και αφαιρέστε την πηγή ρεύματος, εάν είναι απαραίτητο, όταν βρίσκεστε σε περιοχές με περιορισμό ραδιοσυχνοτήτων.



Προσοχή: Η χρήση παρελκομένων που δεν είναι της Microlife ή μη συμβατών παρελκομένων μπορεί να προκαλέσει αυξημένες εκπομπές ή μειωμένη ατρωσία του εξοπλισμού ή του συστήματος.

Ανεπιθύμητα συμβάντα και αναφορά

Αναφέρετε κάθε σοβαρό περιστατικό, τραυματισμό ή ανεπιθύμητο συμβάν που έχει προκύψει σε σχέση με τη συσκευή στον κατασκευαστή/εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο στην Ευρώπη (EC REP) και στην αρμόδια αρχή.

3. Πληροφορίες για τη συσκευή

Περιεχόμενα της συσκευασίας

- 1 x Microlife BP B4 BT
- 1 x Microlife Μαλακή περιχειρίδα M-L
- 1 x Εγχειρίδιο οδηγιών
- 1 x τσάντα αποθήκευσης
- 4 x 1,5 V αλκαλικές μπαταρίες, μεγέθους LR3 (AAA)



ΠΡΟΣΟΧΗ: Να ελέγγετε τη συσκευή, την περιχειρίδα και τα λοιπά μέρη για βλάβες. ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ τη συσκευή, την περιχειρίδα ή τα λοιπά μέρη εάν φαίνονται κατεστραμμένα ή δεν λειτουργούν κανονικά.

Παρελκόμενα συσκευής

Περιχειρίδες αρτηριακής πίεσης

Η Microlife παρέχει περιχειρίδες, που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα μεγεθών βραχίονα.

Microlife Μαλακή περιχειρίδα S	Εύρος 17-22 cm
Microlife Μαλακή περιχειρίδα M	Εύρος 22-32 cm
Microlife Μαλακή περιχειρίδα M-L	Εύρος 22-42 cm
Microlife Μαλακή περιχειρίδα L	Εύρος 32-42 cm
Microlife Μαλακή περιχειρίδα L-XL	Εύρος 32-52 cm

Επικοινωνήστε με τον τοπικό εξουσιοδοτημένο διανομέα της Microlife εάν η βασική περιχειρίδα της συσκευής δεν έχει το σωστό μέγεθος για τον βραχίονά σας.

Μετασχηματιστής AC

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτήν τη συσκευή με το μοντέλο προσαρμογέα AC Microlife DSA-5PF21-05 (DC 5V, 1.0 A).

 **Προειδοποίηση:** Μην χρησιμοποιείτε τον προσαρμογέα AC εάν ο προσαρμογέας ή το καλώδιο έχει υποστεί ζημιά. Εάν η συσκευή, ο προσαρμογέας ή το καλώδιο έχουν υποστεί ζημιά, απενεργοποιήστε τη ρευματοδότηση και αποσυνδέστε αμέσως τον προσαρμογέα AC.

 **Προειδοποίηση:** Χρησιμοποιείτε τον προσαρμογέα AC μόνο με πρίζες συμβατής ονομαστικής τάσης.

 **Προειδοποίηση:** Μη συνδέετε ή αποσυνδέετε τον προσαρμογέα AC από την πρίζα με βρεγμένα χέρια.

 **Προειδοποίηση:** Μην προκαλείτε ζημιά στον προσαρμογέα AC. Χειριστείτε τον προσαρμογέα AC με προσοχή. Αποφύγετε την έλξη, την κάμψη και τη θερμική κατεργασία (tempering) του καλωδίου του προσαρμογέα.

 **Προειδοποίηση:** Αποσυνδέστε τον προσαρμογέα AC πριν από τον καθαρισμό αυτής της συσκευής.

 **Προειδοποίηση:** Ο μετασχηματιστής ρεύματος δεν είναι αδιάβροχος. ΜΗΝ ρίχνετε ή ψεκάζετε με υγρό τον μετασχηματιστή.

 **Σημείωση:** Κατά τη χρήση του προσαρμογέα AC, συνιστάται η αφαίρεση όλων των μπαταριών ώστε να αποφευχθεί η εξάντλησή τους.

 **Σημείωση:** Όταν η συσκευή ανιχνεύσει τον προσαρμογέα AC, εμφανίζεται στην οθόνη η ένδειξη εξωτερικής πηγής ισχύος ②).

1. Συνδέστε την υποδοχή προσαρμογέα σε μια κατάλληλη πρίζα προσαρμογέα ⑧. Βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας ή το καλώδιο δεν έχουν υποστεί ζημιά.
2. Συνδέστε το βύσμα του προσαρμογέα στην πρίζα.

Μπαταρίες

Χρησιμοποιήστε 4 καινούριες αλκαλικές μπαταρίες 1,5 V, μεγέθους LR3 (AAA).

 **Προσοχή:** Μην χρησιμοποιείτε ληγμένες μπαταρίες και μην αναμειγνύετε καινούριες και χρησιμοποιημένες μπαταρίες μαζί.

 **Προσοχή:** Αφαιρέστε τις μπαταρίες, εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε το όργανο για μεγάλο χρονικό διάστημα. Το όργανο μπορεί επίσης να λειτουργήσει με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.

 Χρησιμοποιείτε μόνο επαναφορτιζόμενες μπαταρίες τύπου «NiMH»!

 Εάν εμφανιστεί το σύμβολο της μπαταρίας (αποφορτισμένες μπαταρίες), πρέπει να αφαιρείτε τις μπαταρίες και να τις επαναφορτίζετε! Δεν πρέπει να παραμένουν μέσα στο όργανο, διότι ενδέχεται να υποστούν ζημιά (πλήρης αποφόρτιση λόγω περιορισμένης χρήσης του οργάνου, ακόμη κι αν έχει τεθεί εκτός λειτουργίας).

 Οι μπαταρίες ΔΕΝ μπορούν να φορτιστούν όταν βρίσκονται μέσα στο πιεσόμετρο! Πρέπει να επαναφορτίζετε αυτές τις μπαταρίες σε εξωτερικό φορτιστή και να παρατηρείτε τις ενδείξεις σχετικά με τη φόρτιση, τη φροντίδα και τη διάρκεια ζωής!

Μπαταρίες αποφορτισμένες – αντικατάσταση
Όταν οι μπαταρίες αποφορτιστούν εντελώς, το σύμβολο της μπαταρίας ⑦ αναβοσβήνει μολις το όργανο ενεργοποιείται (εμφανίζεται μια αποφορτισμένη μπαταρία). Δεν μπορείτε να πραγματοποιήσετε άλλες μετρήσεις και πρέπει να αντικαταστήσετε τις μπαταρίες.

1. Ανοίξτε τη θήκη των μπαταριών ⑨ στο πίσω μέρος της συσκευής.
2. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες – βεβαιωθείτε ότι η πολικότητα είναι σωστή σύμφωνα με τα σύμβολα στη θήκη.
3. Για να ρυθμίσετε την ημερομηνία και ώρα, ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην Ενότητα «Ρύθμιση ημερομηνίας και χρόνου».

4. Εγκατάσταση και ρύθμιση της συσκευής

Τοποθέτηση των μπαταριών

Αφού αποσυσκευάσετε τη συσκευή, τοποθετήστε πρώτα τις μπαταρίες. Η θήκη της μπαταριών ⑨ βρίσκεται στο κάτω μέρος της συσκευής. Εισάγετε τις μπαταρίες (4 x 1,5 V μπαταρίες μεγέθους LR3 (AAA) προσέχοντας την ενδεικνυόμενη πολικότητα.

 **Προσοχή:** Η τοποθέτηση των μπαταριών με λανθασμένο προσανατολισμό πολικότητας μπορεί να οδηγήσει σε βραχυκύκλωμα και να προκαλέσει ζημιά στη συσκευή!

Ρύθμιση ημερομηνίας και χρόνου

1. Αφού τοποθετηθούν οι καινούριες μπαταρίες, ο αριθμός του έτους αναβοσβήνει στην οθόνη. Μπορείτε να ορίσετε το έτος πατώντας το πλήκτρο M ③. Για να επιβεβαιώσετε και στη συνέχεια να ρυθμίσετε τον μήνα, πατήστε το πλήκτρο Bluetooth/MAM ④.

2. Πατήστε το πλήκτρο- M για να ρυθμίσετε το μήνα. Πατήστε το πλήκτρο Bluetooth/MAM για επιβεβαίωση και στη συνέχεια ορίστε την ημέρα.
3. Ακολουθήστε τις παραπάνω οδηγίες για να ρυθμίσετε την ημέρα, την ώρα και τα λεπτά.
4. Μόλις ορίσετε τα λεπτά και πατήσετε το κουμπί Bluetooth/MAM, η ημερομηνία και η ώρα έχουν ρυθμιστεί και εμφανίζεται η ώρα.
5. Εάν θέλετε να αλλάξετε την ημερομηνία και την ώρα, πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο Bluetooth/MAM για περίπου 7-8 δευτερόλεπτα έως ότου αρχίσει να αναβοσβήνει ο αριθμός του έτους. Τώρα μπορείτε να εισάγετε τις νέες τιμές όπως περιγράφεται παραπάνω.

 **Προσοχή:** Βεβαιωθείτε ότι οι ρυθμίσεις ημερομηνίας και ώρας είναι σωστές επάνω στη συσκευή. Εάν οι ρυθμίσεις είναι εσφαλμένες, προκύπτουν παραπλανητικά δεδομένα και χρονικές καταγραφές των μετρήσεων.

Επιλέξτε τη σωστή περιχειρίδα

Ελέγξτε εάν το μέγεθος της περιχειρίδας είναι κατάλληλο για την περιφέρεια των βραχιόνων σας. Μπορείτε να μετρήσετε την περιφέρεια του βραχίονα με μια μεζούρα γύρω από τη μέση του βραχίονα. Δείτε το εύρος περιχειρίδων στο κεφάλαιο «Παρελκόμενα συσκευής».

 **Προσοχή:** Χρησιμοποιείτε μόνο συμβατές περιχειρίδες και συνδέσμους της Microlife με αυτήν τη συσκευή.

 **Προσοχή:** Εάν χρησιμοποιηθεί για τη μέτρηση μια περιχειρίδα μεγέθους μικρότερου του κανονικού ή υπερβολικά μεγάλου μεγέθους, μπορεί να προκύψουν ανακριβείς τιμές αρτηριακής πίεσης. Χρησιμοποιήστε για τη μέτρηση την περιχειρίδα σωστού μεγέθους, ώστε να διασφαλιστεί ότι οι ενδείξεις είναι αξιόπιστες.

Επικοινωνήστε με το τοπικό σας τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Microlife εάν η συνοδευτική περιχειρίδα (19) δεν ταιριάζει.

 Εάν αγοράσετε εφεδρική περιχειρίδα Microlife, παρακαλώ αφαιρέστε το βύσμα περιχειρίδας (12) από το σωλήνα (11) της περιχειρίδας που συνοδεύει την αρχική συσκευή και εισάγετε αυτό το βύσμα μέσα στο σωλήνα της εφεδρικής περιχειρίδας (ισχύει για όλα τα μεγέθη περιχειρίδας).

Σύνδεση της περιχειρίδας στη συσκευή

Συνδέστε την περιχειρίδα στο όργανο τοποθετώντας το βύσμα της περιχειρίδας (12) στην υποδοχή της περιχειρίδας (6) όσο το δυνατόν πιο μέσα.

 Βεβαιωθείτε ότι ο σύνδεσμος της περιχειρίδας έχει εισαχθεί καλά στην υποδοχή της περιχειρίδας στο πιεσόμετρο σας. **Πρέπει να ακουστεί ένα διακριτό «ΚΛΙΚ» όταν εισαχθεί πλήρως.**

 **Σημείωση:** Εάν η σύνδεση είναι χαλαρή, θα προκύψουν ανακριβείς μετρήσεις και ένα μήνυμα σφάλματος («Err 3»).

Επιλέξτε τον χρήστη

Αυτή η συσκευή επιτρέπει την αποθήκευση αποτελεσμάτων για 2 μεμονωμένους χρήστες.

- ▶ Επιλέξτε τον προβλεπόμενο χρήστη (χρήστης 1 ή χρήστης 2 (24) πατώντας το πλήκτρο χρήστη (5).

 Πριν από κάθε μέτρηση, βεβαιωθείτε ότι έχει επιλεγεί ο σωστός χρήστης.

Επιλέξτε τη λειτουργία μέτρησης: τυπική ή MAM

Πριν κάθε μέτρηση, επιλέξτε είτε την τυπική λειτουργία (μονή μέτρηση) ή τη λειτουργία MAM (αυτόματη τριπλή μέτρηση). Στη λειτουργία MAM πραγματοποιούνται αυτόματα 3 μετρήσεις διαδοχικά, το αποτέλεσμα αναλύεται αυτόματα και εμφανίζεται στην οθόνη. Επειδή η αρτηριακή πίεση μεταβάλλεται διαρκώς, το αποτέλεσμα που μετράται με αυτό τον τρόπο είναι πιο αξιόπιστο από αυτό που βασίζεται σε μια μόνο μέτρηση.

- Για να επιλέξετε τη λειτουργία MAM, πατήστε το κουμπί Bluetooth/MAM (4) για 3-4 δευτερόλεπτα, έως ότου εμφανιστεί στην οθόνη το σύμβολο MAM (25). Πατήστε το κουμπί M για εναλλαγή μεταξύ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ (ON) και ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ (OFF) και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί Bluetooth/MAM για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση.
- Στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης εμφανίζεται ο αριθμός 1, 2 ή 3, ανάλογα ποια από τις 3 μετρήσεις πραγματοποιείται τη συγκεκριμένη στιγμή.
- Υπάρχει ένα διάλειμμα 15 δευτερόλεπτων μεταξύ των μετρήσεων. Μια αντιστροφή μέτρηση υποδεικνύει τον υπολειπόμενο χρόνο.
- Τα αποτελέσματα κάθε μέτρησης δεν εμφανίζονται ξεχωριστά. Η αρτηριακή σας πίεση εμφανίζεται μόνο αφού ολοκληρωθούν και οι 3 μετρήσεις.
- Μην αφαιρείτε την περιχειρίδα μεταξύ των μετρήσεων.

- Εάν μία από τις τρεις μετρήσεις ήταν αμφισβητήσιμη, πραγματοποιείται αυτόματα μια τέταρτη μέτρηση.

 Στη λειτουργία MAM εάν μία από τις μεμονωμένες μετρήσεις είναι αμφίβολη, η συσκευή πραγματοποιεί αυτόματα μια επιπλέον μέτρηση.

5. Προετοιμασία μέτρησης

Πριν από τη μέτρηση

- Αποφύγετε τη βαριά δραστηριότητα, την κατανάλωση φαγητού ή το κάπνισμα αμέσως πριν από τη μέτρηση.
- Εκκένωστε την ουροδόχο κύστη σας πριν από τη μέτρηση.
- Καθίστε σε καρέκλα με πλάτη και χαλαρώστε για 5 λεπτά. Πατήστε τα πόδια σταθερά στο πάτωμα και μην τα σταυρώνετε.
- Η μέτρηση πρέπει να γίνεται πάντοτε στο ίδιο χέρι** (συνήθως το αριστερό). Συνιστάται στους γιατρούς κατά την πρώτη επίσκεψη ενός ασθενούς, να πραγματοποιούν μέτρηση και στους δυο βραχίονες, προκειμένου να καθορίσουν ποιόν βραχίονα θα μετρούν στο μέλλον. Πρέπει να μετρούν τον βραχίονα με την υψηλότερη πίεση.

Διορθώστε την εφαρμογή της περιχειρίδας και τη στάση του σώματος για τη μέτρηση

- Πάντα να βεβαιώνετε ότι χρησιμοποιείτε το σωστό μέγεθος περιχειρίδας (αναφέρεται στην περιχειρίδα).
- Αφαιρέστε τα εφαρμοστά ρούχα από το μπράτσο. Για να αποφύγετε την περίσφιξη, το μανίκι του πουκάμισου δεν πρέπει να είναι γυρισμένο προς τα πάνω - δεν παρεμποδίζει την περιχειρίδα εάν είναι κατεβασμένο.
- Τοποθετήστε την περιχειρίδα εφαρμοστά, αλλά όχι πολύ σφικτά.
- Βεβαιωθείτε ότι η περιχειρίδα τοποθετείται 1-2 εκατοστά πάνω από τον αγκώνα σας.
- Η **ένδειξη αρτηρία** που βρίσκεται στην περιχειρίδα (περίπου 3 εκατοστά) πρέπει να βρίσκεται πάνω από την αρτηρία η οποία διατρέχει το εσωτερικό μέρος του βραχίονα.
- Στηρίξτε τον πήχη του χεριού σας ώστε το χέρι σας να είναι χαλαρό.
- Βεβαιωθείτε ότι η περιχειρίδα βρίσκεται στο ίδιο ύψος με την καρδιά σας.

6. Εκτέλεση μέτρησης

Έναρξη της μέτρησης

- Επιλέξτε τυπική λειτουργία (μονή μέτρηση) ή λειτουργία MAM (αυτόματη τριπλή μέτρηση): δείτε οδηγίες στο κεφάλαιο «Εγκατάσταση και ρύθμιση της συσκευής».
- Πατήστε το πλήκτρο ON/OFF  για να αρχίσει η μέτρηση.
- Η περιχειρίδα θα φουσκώσει αυτόματα. Χαλαρώστε, μην κινήσετε και μη σφίγγετε τους μύες του χεριού σας μέχρι να εμφανιστεί η τιμή της μέτρησης. Αναπνέετε φυσιολογικά και μη μιλάτε.
- Ο έλεγχος προσαρμογής περιχειρίδας  στην οθόνη υποδεικνύει ότι η περιχειρίδα τοποθετήθηκε τέλεια. Εάν εμφανιστεί το εικονίδιο -A, η περιχειρίδα έχει τοποθετηθεί κάτω από το βέλτιστο επίπεδο, αλλά εξακολουθεί να είναι εντάξει για μέτρηση.
- Όταν επιτευχθεί η σωστή πίεση, το φούσκωμα σταματά και η πίεση μειώνεται σταδιακά. Εάν η σωστή πίεση δεν επιτευχθεί, το όργανο θα διοχετεύσει αυτόματα περισσότερο αέρα μέσα στην περιχειρίδα.
- Κατά τη μέτρηση, η ένδειξη παλμού  αναβοσβήνει στην οθόνη.
- Εμφανίζεται το αποτέλεσμα, το οποίο περιλαμβάνει αρτηριακή πίεση συστολική  , διαστολική  και την συχνότητα των παλμών . Δείτε επίσης τις επεξηγήσεις των υπόλοιπων ενδείξεων στο παρόν φυλλάδιο.
- Όταν η μέτρηση ολοκληρωθεί, αφαιρέστε την περιχειρίδα.
- Απενεργοποιήστε το όργανο. (Η οθόνη σβήνει αυτόματα μετά από 1 λεπτό περίπου)



Προσοχή: Παραμείνετε ακίνητοι και μην κινείστε ή μιλάτε κατά τη διάρκεια της μέτρησης. Οι κινήσεις που προκαλούνται από την ομιλία, την κίνηση, το τρέμουλο και άλλες δονήσεις μπορεί να παρεμβάλλουν στη μέτρηση και να επηρεάσουν την ακρίβεια της μέτρησης!



Προσοχή: Μπορείτε να διακόψετε τη μέτρηση οποιαδήποτε στιγμή πατώντας το κουμπί ON/OFF (ενεργοποίησης/απενεργοποίησης) ή ανοίγοντας την περιχειρίδα (π.χ. εάν νιώσετε δυσφορία ή δυσάρεστη αίσθηση πίεσης).

Χειροκίνητο φούσκωμα

Στην περίπτωση υψηλής συστολικής αρτηριακής πίεσης το να ρυθμίζετε την πίεση μεμονωμένα μπορεί να αποτελεί πλεονέκτημα. Αφού το πιεσόμετρο έχει φουσκώσει σε επίπεδο περίπου 30 mmHg (εμφανίζεται στην οθόνη) πατήστε το πλήκτρο ON/OFF. Κρατήστε το πλήκτρο πατημένο έως ότου η πίεση να είναι περίπου 40 mmHg πάνω από την αναμενόμενη συστολική τιμή-στη συνέχεια αφήστε το πλήκτρο.

7. Ερμηνεία της μέτρησης

Πώς να αξιολογήσω την αρτηριακή μου πίεση;

Το τρίγωνο στο αριστερό άκρο της οθόνης 22 δείχνει το εύρος εντός του οποίου κυμαίνεται η τιμή της αρτηριακής πίεσης. Η καταγεγραμμένη τιμή βρίσκεται εντός του βέλτιστου (μαύρο), αυξημένου (διαβαθμισμένο γκρι) ή υψηλού (λευκό) φάσματος. Η ταξινόμηση του εύρους της αρτηριακής πίεσης ορίζεται από την κατευθυντήρια οδηγία της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας (ESH) για την παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης στο σπίτι*.

* European Society of Hypertension practice guidelines for home blood pressure monitoring. J Hum Hypertens. 2010 Dec;24(12):779-85.

☞ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ταξινόμηση της αρτηριακής πίεσης είναι μια γενική κατευθυντήρια οδηγία σχετικά με το επίπεδο της αρτηριακής πίεσης στο σπίτι, αλλά η διάγνωση της υπέρτασης θα πρέπει να πραγματοποιείται από επαγγελματία υγείας με βάση τις συγκεκριμένες συνθήκες του ασθενούς. Συμβουλευτείτε τον γιατρό σας εάν έχετε ερωτήσεις σχετικά με την ερμηνεία και την ταξινόμηση των τιμών της αρτηριακής πίεσης.

Εύρος τιμών	Συστολική	Διαστολική	Ταξινόμησης
1. Υψηλός	≥135	≥85	Υπερτασική
2. Αυξημένη	130 - 134	80 - 84	Αυξημένη
3. Άριστη	<130	< 80	Κανονική

Η υψηλότερη τιμή είναι αυτή βάσει της οποίας καθορίζεται η αξιολόγηση. Παράδειγμα: τιμή πίεσης 140/80 mmHg ή τιμή 130/90 mmHg υποδεικνύει «πολύ υψηλή πίεση».

Εμφάνιση του συμβόλου ακανόνιστου καρδιακού παλμού (IHB)

Αυτό το σύμβολο 29 υποδεικνύει ότι ανιχνεύθηκε ακανόνιστος καρδιακός παλμός. Σε αυτή την περίπτωση, η μετρηθείσα αρτηριακή πίεση μπορεί να αποκλίνει από τις πραγματικές τιμές πίεσης του αίματος. Συνιστάται η επανάληψη της μέτρησης.

Πληροφορίες για τον γιατρό σε περίπτωση επανελημμένης εμφάνισης του συμβόλου IHB

Αυτή η συσκευή είναι ένα παλμογραφικό πιεσόμετρο που μετρά επίσης τον παλμό κατά τη διάρκεια της μέτρησης της πίεσης του αίματος και υποδεικνύει πόσο ο καρδιακός ρυθμός είναι ακανόνιστος.

8. Λειτουργία μνήμης δεδομένων

Η συσκευή αποθηκεύει αυτόματα πάνω από 99 μετρήσεις για καθένα από τους 2 χρήστες.

Επιλέξτε το χρήστη 1 ή 2 πατώντας το πλήκτρο χρήστη 5.

Προβολή του μέσου όρου όλων των αποθηκευμένων τιμών
Πατήστε το πλήκτρο M 3 στιγμιαία, όταν το όργανο είναι απενεργοποιημένο. Αρχικά επιδεικνύεται στην οθόνη το σύμβολο «M» 23 και «A», το οποίο αντιπροσωπεύει τον μέσο όρο όλων των αποθηκευμένων μετρήσεων.

☞ Οι μετρήσεις αρτηριακής πίεσης με υποβέλτιστη προσαρμογή περιχειρίδας 18-A δεν λαμβάνονται υπόψη στη μέση τιμή.

Προβολή των αποθηκευμένων μεμονωμένων τιμών μετρήσεων

Πατώντας ξανά το πλήκτρο M, μπορείτε να δείτε την τελευταία μέτρηση. Η οθόνη εμφανίζει πρώτα το «M» 23 και μια τιμή, π.χ. «M17». Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν 17 μεμονωμένες τιμές μέτρησης αποθηκευμένες στη μνήμη. Εάν πατήσετε ξανά το πλήκτρο M, στην οθόνη εμφανίζεται η προηγούμενη τιμή. Εάν πατήσετε ξανά το πλήκτρο M επανελημμένα, έχετε τη δυνατότητα μετάβασης από τη μία αποθηκευμένη τιμή στην άλλη.

☞ Προσέξτε ώστε να μην υπερβείτε την ανώτατη χωρητικότητα αποθήκευσης μνήμης 99 μετρήσεων. Όταν η μνήμη 99 μετρήσεων είναι πλήρης, η παλαιότερη τιμή καλύπτεται αυτόματα από την 100η τιμή μέτρησης. Οι μετρήσεις θα πρέπει να εκτιμηθούν από τον γιατρό σας προτού γεμίσει η χωρητικότητα μνήμης – αλλιώς τα στοιχεία θα χαθούν.

Διαγραφή όλων των τιμών

Βεβαιωθείτε ότι έχει ενεργοποιηθεί ο σωστός χρήστης. Εάν είστε βέβαιοι ότι θέλετε να διαγράψετε οριστικά όλες τις αποθηκευμένες τιμές, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο M (η συσκευή πρέπει να έχει απενεργοποιηθεί εκ των προτέρων) μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη «CL ALL» και στη συνέχεια απελευθερώστε το πλήκτρο. Για να καθαρίσετε μόνιμα τη μνήμη, πατήστε το πλήκτρο Bluetooth/MAM ενώ αναβοσβήνει η ένδειξη «CL ALL». **Δεν είναι δυνατή η διαγραφή των μεμονωμένων τιμών.**

 **Ακύρωση διαγραφής:** πατήστε το πλήκτρο ON / OFF ① ενώ αναβοσβήνει η ένδειξη «CL ALL».

Πώς να μην αποθηκεύσετε μια μέτρηση

Μόλις εμφανιστεί το αποτέλεσμα πατήστε και κρατήστε το πλήκτρο ON/OFF ① έως ότου το σύμβολο «M» ② αρχίσει να αναβοσβήνει. Επιβεβαιώστε τη διαγραφή της μέτρησης πατώντας το πλήκτρο Bluetooth/MAM ④.

 Η ένδειξη «CL» εμφανίζεται όταν η μέτρηση έχει διαγραφεί με επιτυχία από τη μνήμη.

9. Χρήση λειτουργίας Bluetooth®

Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία Bluetooth® για να μεταφέρετε δεδομένα στην εφαρμογή «Microlife Connected Health+» σε smartphone (λειτουργικό σύστημα Android ή iOS).

 Περισσότερες πληροφορίες στην τοποθεσία web: www.microlife.com/technologies/connect

Λειτουργία Bluetooth®

- Μη αυτόματη ενεργοποίηση του Bluetooth®: Πατήστε το κουμπί Bluetooth/MAM ④ για να ενεργοποιήσετε το Bluetooth® και το σύμβολο του Bluetooth® ⑬ στην οθόνη θα αρχίσει να αναβοσβήνει.
- Αυτόματη ενεργοποίηση του Bluetooth®: Το Bluetooth® θα ενεργοποιηθεί αυτόματα μετά από μια μέτρηση. Το σύμβολο του Bluetooth® ⑬ στην οθόνη θα αρχίσει να αναβοσβήνει.
- Μη αυτόματη απενεργοποίηση του Bluetooth®: Πατήστε το κουμπί ON/OFF ① για να απενεργοποιήσετε το Bluetooth®.
- Αυτόματη απενεργοποίηση του Bluetooth®: Το Bluetooth® θα απενεργοποιηθεί αυτόματα έπειτα από 2 λεπτά αν δεν συνδεθεί smartphone με τη συσκευή.

Ζεύξη Bluetooth® και ρύθμιση εφαρμογής

1. Ανοίξτε την εφαρμογή «Microlife Connected Health+» στο smartphone. (Βεβαιωθείτε ότι η εφαρμογή τρέχει στο προσκήνιο, όχι στο παρασκήνιο.)
2. Πατήστε το πλήκτρο Πλήκτρο Bluetooth/MAM ④ μη αυτόματα για σύνδεση της συσκευής με smartphone.
3. Όταν το smartphone εντοπίζει τη συσκευή, θα εμφανίσει ένα μήνυμα για ζεύξη με αυτή. Προχωρήστε σε επιβεβαίωση στο smartphone για να ολοκληρωθεί η ζεύξη. Προχωρήστε σε ακύρωση για να ματαιωθεί η ζεύξη.
4. Μετά τη ζεύξη, η εφαρμογή θα εμφανίσει μήνυμα για ρύθμιση της επιλογής του χρήστη συσκευής (1 ή 2) στο προφίλ χρήστη εφαρμογής. Προχωρήστε σε επιβεβαίωση για να συνεχίσετε με τη ρύθμιση. Προχωρήστε σε ακύρωση για να ματαιωθεί η ρύθμιση (εάν η επιλογή χρήστη δεν είναι σωστή).
5. Μετά τη ρύθμιση, η συσκευή θα ανταλλάξει αυτόματα δεδομένα μετρήσεων και ρυθμίσεις ημερομηνίας/ώρας με την εφαρμογή. Το Bluetooth® απενεργοποιείται αυτόματα μετά την ανταλλαγή δεδομένων.

Κατάσταση Bluetooth®

- Το σύμβολο του Bluetooth® ⑬ αναβοσβήνει αργά: Το Bluetooth® είναι ενεργοποιημένο και σε αναμονή για σύνδεση.
- Το σύμβολο του Bluetooth® ⑬ δεν αναβοσβήνει: Η σύνδεση Bluetooth® πραγματοποιήθηκε.
- Το σύμβολο του Bluetooth® ⑬ αναβοσβήνει γρήγορα: Σφάλμα σύνδεσης Bluetooth®.

 Σε περίπτωση σφάλματος σύνδεσης Bluetooth®, απενεργοποιήστε το Bluetooth® της συσκευής, περιμένετε ένα λεπτό και έπειτα δοκιμάστε ξανά τη σύνδεση μέσω Bluetooth®. Ανατρέξτε στο Κεφάλαιο «10. Σφάλματα συσκευής και αντιμετώπιση προβλημάτων» για λεπτομέρειες.



Προσοχή: Βεβαιωθείτε ότι οι ρυθμίσεις ημερομηνίας και ώρας είναι σωστές επάνω στη συσκευή. Εάν οι ρυθμίσεις είναι εσφαλμένες, προκύπτουν παραπλανητικά δεδομένα και χρονικές καταγραφές των μετρήσεων.

10. Σφάλματα συσκευής και αντιμετώπιση προβλημάτων

Εάν σημειωθεί κάποιο σφάλμα κατά τη μέτρηση, η μέτρηση διακόπτεται και στην οθόνη εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος, π.χ. «Err 3».

Σφάλμα	Περιγραφή	Πιθανή αιτία και αντιμετώπιση
«Err 1» 19	Σήμα πολύ ασθενές	Τα σήματα παλμών στην περιχειρίδα είναι πολύ ασθενή. Επανατοποθετήστε την περιχειρίδα και επαναλάβετε τη μέτρηση.*
«Err 2» 18-B	Σήμα σφάλματος	Κατά τη μέτρηση, ανιχνεύθηκαν σήματα σφάλματος από την περιχειρίδα, τα οποία προκλήθηκαν για παράδειγμα από κίνηση του ατόμου ή σφίξιμο των μυών. Επαναλάβετε τη μέτρηση, κρατώντας το βραχιόνιό σας ακίνητο.
«Err 3» 18-C	Μη φυσιολογική ή πίεση περιχειρίδας 	Δεν μπορεί να δημιουργηθεί επαρκής πίεση στην περιχειρίδα. Ενδέχεται να υπάρχει διαρροή. Βεβαιωθείτε ότι η περιχειρίδα έχει συνδεθεί σωστά και ότι δεν έχει χαλαρώσει. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες εάν είναι απαραίτητο. Επαναλάβετε τη μέτρηση. Βεβαιωθείτε ότι ο σύνδεσμος της περιχειρίδας έχει εισαχθεί καλά στην υποδοχή της περιχειρίδας στο πτερόμετρο σας. Πρέπει να ακουστεί ένα διακριτό «ΚΛΙΚ» όταν εισαχθεί πλήρως.
«Err 5»	Μη φυσιολογικό αποτέλεσμα	Τα σήματα μέτρησης είναι ανακριβή και συνεπώς δεν μπορεί να εμφανιστεί κάποιο αποτέλεσμα στην οθόνη. Διαβάστε τη λίστα ελέγχου για τη λήψη αξιόπιστης μέτρησης και στη συνέχεια, επαναλάβετε τη Μέτρηση.*

Σφάλμα	Περιγραφή	Πιθανή αιτία και αντιμετώπιση
«Err 6»	Λειτουργία MAM	Παρατηρήθηκαν πολλά σφάλματα στη διάκριση της μέτρησης στη λειτουργία MAM, με αποτέλεσμα να μην είναι εφικτός ο υπολογισμός ενός τελικού αποτελέσματος. Διαβάστε το κεφάλαιο «Προετοιμασία μέτρησης» και στη συνέχεια, επαναλάβετε τη Μέτρηση.*
«HI»	Πολύ γρήγορος παλμός ή πολύ υψηλή πίεση περιχειρίδας	Η πίεση στην περιχειρίδα είναι πολύ υψηλή (πάνω από 299 mmHg). Ή ο παλμός είναι πολύ γρήγορος (πάνω από 200 παλμοί/λεπτό). Χαλαρώστε επί 5 λεπτά και επαναλάβετε τη μέτρηση.*
«LO»	Παλμός πολύ αργός	Ο παλμός είναι πολύ αργός (κάτω από 40 παλμοί/λεπτό). Επαναλάβετε τη μέτρηση.*
	Το σύμβολο του Bluetooth® 13 αναβοσβήνει γρήγορα.	Σφάλμα σύνδεσης Bluetooth®. Απενεργοποιήστε το Bluetooth® της συσκευής και κλείστε την εφαρμογή στο smartphone. Περιμένετε 1 λεπτό, ανοίξτε την εφαρμογή στο smartphone και ενεργοποιήστε μη αυτόματα το Bluetooth® στη συσκευή για να δοκιμάσετε ξανά σύνδεση και μεταφορά δεδομένων μέσω Bluetooth®.
«Err bt»	Σφάλμα αυτοελέγχου Bluetooth®.	Το Bluetooth® δεν λειτουργεί σωστά. Επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα Microlife.

* Παρακαλώ συμβουλευτείτε άμεσα το γιατρό σας, εάν αυτό ή οποιοδήποτε άλλο πρόβλημα παρουσιάζεται επανειλημμένα.

11. Συντήρηση συσκευής και απόρριψη

Καθαρισμός της συσκευής

Ο καθαρισμός της συσκευής μπορεί να πραγματοποιείται όταν χρειάζεται (π.χ. μεταξύ χρήσεων από διαφορετικούς ασθενείς). Χρησιμοποιήστε ένα μαλακό πανί, στεγνό ή υγρό με απορρυπαντικό, για να σκουπίσετε απαλά το εξωτερικό της συσκευής και να αφαιρέσετε τη σκόνη ή τους λεκέδες.

Καθαρισμός της περιχειρίδας

Χρησιμοποιήστε ένα μαλακό πανί, στεγνό ή υγρό με ήπιο απορρυπαντικό, για να σκουπίσετε προσεκτικά την περιχειρίδα και να αφαιρέσετε τη σκόνη ή τους λεκέδες.



Προσοχή: Μην πλένετε την περιχειρίδα στο πλυντήριο ρούχων ή στο πλυντήριο πιάτων!

Καθαρισμός του προσαρμογέα AC

Καθαρίζετε τον προσαρμογέα AC με ένα στεγνό πανί.

Φύλαξη

Όταν δεν χρησιμοποιείται:

- Αποσυνδέστε την περιχειρίδα και τα εξαρτήματα από τη συσκευή.
- Φυλάσσετε τη συσκευή και τα εξαρτήματα σε στεγνό, δροσερό μέρος μακριά από το ηλιακό φως και σε συνθήκες περιβάλλοντος εντός των εύρους θερμοκρασίας και υγρασίας που περιγράφεται στην ενότητα «Τεχνικά χαρακτηριστικά».
- Αφαιρέστε τις μπαταρίες από τη συσκευή εάν η συσκευή δεν θα χρησιμοποιηθεί για παρατεταμένο χρονικό διάστημα.



Προειδοποίηση: Εάν η συσκευή αποθηκευτεί **αχρησιμοποίητη** για παρατεταμένο χρονικό διάστημα χωρίς να αφαιρεθούν οι μπαταρίες, αυξάνεται η πιθανότητα διαρροής υγρού των μπαταριών, προκαλώντας ενδεχομένως ζημιά στη συσκευή και ερεθισμό του δέρματος όταν υπάρξει επαφή. Εάν τα μάτια ή το δέρμα σας εκτεθούν σε υγρό μπαταριών, πλύνετε αμέσως το εκτεθειμένο μέρος με άφθονο καθαρό νερό. Εάν επιμένει ο ερεθισμός ή η δυσφορία, συμβουλευτείτε έναν γιατρό.

Βαθμονόμηση και υποστήριξη

Η βαθμονόμηση της συσκευής πραγματοποιείται κατά την κατασκευή. Σε γενικές γραμμές, συνιστάται η επαλήθευση της συσκευής από τον τοπικό διανομέα της συσκευής Microlife κάθε δύο χρόνια ή μετά από μηχανική κρούση, εισχώρηση υγρού ή/και

δυσλειτουργίες της συσκευής. Για ερωτήσεις αναφορικά με την ακρίβεια μέτρησης της συσκευής, επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα της συσκευής Microlife.



Προσοχή: Μην επιχειρήσετε να πραγματοποιήσετε σέρβις ή να βαθμονομήσετε τη συσκευή και τα εξαρτήματα μόνοι σας.

Απόρριψη



Αυτή η συσκευή είναι ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός. Απορρίψτε αυτήν τη συσκευή και τις μπαταρίες σύμφωνα με την οδηγία για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) και τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς. ΜΗΝ απορρίψτε τη συσκευή και τις μπαταρίες με τα οικιακά ή εμπορικά απορρίμματα.

12. Προδιαγραφές και συμμόρφωση

Τεχνικά χαρακτηριστικά



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι τεχνικές προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.

Τύπος συσκευής:	Ψηφιακό μη επεμβατικό πιεσόμετρο
Αριθμός μοντέλου:	BPHJB2-D
Αριθμός αναφοράς	BP B4 BT
Συνθήκες λειτουργίας:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 90 % μέγιστη σχετική υγρασία 700 hPa – 1060 hPa

Συνθήκες αποθήκευσης και μεταφοράς:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 90 % μέγιστη σχετική υγρασία
Βάρος:	260 g (συμπ. των μπαταριών)
Διαστάσεις:	141 x 94,5 x 56 mm
Διαδικασία μέτρησης:	παλμοσκοπική, κατά τη μέθοδο Korotkoff: Φάση I συστολική, Φάση V διαστολική

Ανάλυση πίεσης:	1 mmHg
Εύρος απεικονιζόμενων τιμών πίεσης περιχειρίδας:	0 - 299 mmHg
Εύρος τιμών μέτρησης:	SYS: 60 - 255 mmHg DIA: 40 - 200 mmHg σφύξεις: 40 - 199 παλμοί ανά λεπτό

Στατική ακρίβεια:	± 3 mmHg
Ακρίβεια παλμού:	±5 % της τιμής μέτρησης
Ασύρματη επικοινωνία:	Bluetooth® low energy
Πηγή ηλεκτρικού ρεύματος – εσωτερική:	4 x 1,5 V LR3 (AAA) μπαταρίες
Πηγή ηλεκτρικού ρεύματος – εξωτερικό (προαιρετικό):	Μοντέλο προσαρμογέα AC: Microlife DSA-5PF21-05 Είσοδος: 100-240 V Έξοδος: 5.0 V, 1.0 A, 5 W
Βαθμολογία προστασίας από εισχώρηση (IP):	IP21: Διαθέτει προστασία από στερεά αντικείμενα με διάμετρο 12,5 mm. Η στάλαξη νερού (κάθετη πτώση σταγόνων) δεν έχει επιβλαβή επίδραση.
Αναφορά τύπου εφαρμοζόμενου εξαρτήματος:	 Τύπος BF
Αναμενόμενη διάρκεια ζωής – Συσκευή:	5 έτη ή 10000 μετρήσεις, όποιο συμπληρωθεί πρώτο
Αναμενόμενη διάρκεια ζωής – Περιχειρίδα:	2 έτη ή 5000 μετρήσεις, όποιο συμπληρωθεί πρώτο
Διάρκεια ζωής μπαταρίας:	περίπου 400 μετρήσεις (1,5 V αλκαλικές μπαταρίες, μεγέθους LR3 (AAA))

Πληροφορίες συμμόρφωσης

Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του κανονισμού για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα (EE) 2017/745.

Πρότυπα συμμόρφωσης:

EN 60601-1
EN 60601-1-2
EN 60601-1-11
EN IEC 80601-2-30
EN ISO 81060-2

13. Συμπληρωματικές πληροφορίες για τους χρήστες και τους ασθενείς

Εγγύηση

Η συσκευή αυτή καλύπτεται από **5 ετή εγγύηση** που ισχύει από την ημερομηνία αγοράς. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου εγγύησης, κατά την κρίση της, η Microlife θα επισκευάσει ή θα αντικαταστήσει το ελαττωματικό προϊόν δωρεάν.

Σε περίπτωση ανοίγματος ή τροποποίησης της συσκευής, η εγγύηση ακυρώνεται.

Τα ακόλουθα εξαιρούνται από την εγγύηση:

- Κόστος και κίνδυνοι μεταφοράς.
- Ζημιά που προκλήθηκε από εσφαλμένη εφαρμογή ή μη συμμόρφωση με τις οδηγίες χρήσης.
- Βλάβες που οφείλονται σε χρήση εξαρτημάτων ή μερών που δεν καθορίζονται από την Microlife, εσφαλμένη εφαρμογή ή μη συμμόρφωση με τις οδηγίες χρήσης.
- Ζημιά που προκλήθηκε από διαρροή μπαταριών.
- Ζημιά που προκλήθηκε από ατύχημα ή κακή χρήση.
- Συσκευασία/υλικό αποθήκευσης και οδηγίες χρήσης.
- Τακτικοί έλεγχοι και συντήρηση (βαθμονόμηση).
- Αξεσουάρ και ανταλλακτικά: Μπαταρίες, μετασχηματιστής ρεύματος (προαιρετικός).

Η περιχειρίδα καλύπτεται με λειτουργική εγγύηση (σφίξιμο φούσκας) 2 ετών.

Εάν απαιτείται service εγγύησης, παρακαλώ επικοινωνήστε με τον έμπορο από τον οποίο αγοράστηκε το προϊόν ή με το τοπικό σας service Microlife. Μπορείτε να επικοινωνήσετε με το τοπικό σας service Microlife μέσω της ιστοσελίδας μας:

www.microlife.com/support

Η αποζημίωση περιορίζεται στην αξία του προϊόντος. Η εγγύηση θα χορηγηθεί εάν το πλήρες προϊόν επιστραφεί συνοδευόμενο με το αρχικό τιμολόγιο. Η επισκευή ή η αντικατάσταση εντός εγγύησης δεν παρατείνει ή ανανεώνει την περίοδο εγγύησης. Οι νομικές αξιώσεις και τα δικαιώματα των καταναλωτών δεν θίγονται από αυτήν την εγγύηση.

Σύμβολα και ορισμοί

	Ιατρική Συσκευή		Όρια υγρασίας λειτουργίας και αποθήκευσης
	Σήμανση συμμόρφωσης CE		Περιορισμός ατμοσφαιρικής πίεσης
	Εισαγωγέας		Διαβάστε τις πληροφορίες οδηγίες χρήσης, προτού χρησιμοποιήσετε τη συσκευή.
	Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα		Απόρριψη σύμφωνα με την οδηγία για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ).
	Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ελβετία		Ιστότοπος πληροφοριών για τους ασθενείς
	Κατασκευαστής		Υπεθυνύμηση/Σημείωση
	Χώρα κατασκευής (Ημερομηνία κατασκευής, εάν η ημερομηνία αναγράφεται δίπλα στο σύμβολο)		Δεν κατασκευάζεται από λάτεξ φυσικού καουτσούκ
	Αριθμός μοντέλου		
	Αριθμός αναφοράς		
	Σειριακός αριθμός (EEEE-MM-HH-ΣΑΣΑ, έτος, μήνας, ημέρα, σειριακός αριθμός)		
	Αριθμός παρτίδας (EEEE-MM-HH, έτος, μήνας, ημέρα)		
	Μοναδικό αναγνωριστικό συσκευής		
	Προσοχή		
	Γενικό προειδοποιητικό σήμα		
	Τύπος BF εφαρμοσμένο τμήμα		
	Συνεχές ρεύμα		
IP21	IP21: Διαθέτει προστασία από στερεά αντικείμενα με διάμετρο 12,5 mm. Η στάλαξη νερού (κάθετη πτώση σταγόνων) δεν έχει επιβλαβή επίδραση.		
	Κρατήστε το στεγνό		
	Περιορισμός θερμοκρασίας για λειτουργία ή αποθήκευση		

الزبون العزيز،
طوّر هذا الجهاز بالتعاون مع الأطباء، وأثبتت الفحوصات السريرية التي أجريت دقة قياساته تجعله جهاز عال المستوى.*
نريدك أن تكون سعيداً باستعمال منتج مايكرولايف. وإذا كان لديك أي سؤال، أو مشاكل أو حاجة لطلب قطع غيار، الرجاء الاتصال بخدمات زبائن مايكرولايف. وسيكون الموزع أو الصيغلي قادر على إعطائك عنوان موزع مايكرولايف في بلدك. وبدلاً عن ذلك، يمكنك زيارة موقعنا على الإنترنت www.microlife.com حيث ستجد وفرة من المعلومات الثمينة حول منتجاتنا.

حافظ على صحتك! - Microlife Corporation

* يستخدم هذا الجهاز نفس تقنية القياس حيث يخضع الطراز «BP 3BTO» -A» الفائز بالجوائز للاختبارات وفقاً لبروتوكول جمعية أطباء ضغط الدم البريطانية والاييرلندية (BIHS-).

جدول المحتويات

1. مقدمة
 - نطاق المستند
 - إخلاء المسؤولية
2. معلومات هامة
 - وصف الجهاز
 - أعراض الاستخدام
 - المستخدم المعنى باستخدام الجهاز
 - المرضى المعنى باستخدام الجهاز
 - البيئة والشروط المخصصة لاستخدام الجهاز
 - دواعي الاستخدام
 - موانع الاستخدام
 - الآثار الجانبية
 - تحذير
 - معلومات التوافق الكهرومغناطيسي
 - الأحداث الخطيرة وطرق الإبلاغ عنها
3. معلومات الجهاز
 - ملحقات الجهاز
4. تركيب الجهاز وإعداده
 - تركيب البطاريات
 - ضبط التاريخ والوقت
 - اختيار حزام الذراع الصحيح
 - توصيل حزام الذراع بالجهاز
 - اختيار المستخدم
 - اختيار الوضع القياسي أو وضع MAM
5. القياس أثناء التحضير
 - قبل إجراء القياس

- ① زر التشغيل/الإيقاف
- ② شاشة العرض
- ③ زر الذاكرة (M)
- ④ زر Bluetooth/MAM
- ⑤ زر المستخدم
- ⑥ غمد حزام الذراع
- ⑦ مؤشر الإضاءة الملونة
- ⑧ مقبس محول USB من النوع C
- ⑨ حجيبة البطاريات
- ⑩ حزام الذراع
- ⑪ أنبوب حزام الذراع
- ⑫ موصل حزام الذراع

الشاشة

- ⑬ Bluetooth® نشط
- ⑭ قيمة ضغط الدم الانقباضي
- ⑮ قيمة ضغط الدم الانبساطي
- ⑯ سرعة النبض
- ⑰ شائنة البطارية
- ⑱ التحقق من إحكام حزام الذراع
- A-: إحكام حزام الذراع دون مثالي
- B-: مؤشر حركة الذراع «Err 2»
- C-: التحقق من ضغط الكفة «Err 3»
- ⑲ مؤشر إشارة الكفة «Err 1»
- ⑳ إشارة عدم انتظام ضربات القلب (IHB)
- ㉑ مؤشر مصدر الطاقة الخارجية
- ㉒ شاشة العرض ضو المورور
- ㉓ القيمة المخزنة
- ㉔ مؤشر المستخدم
- ㉕ وضع MAM
- ㉖ التاريخ/الوقت
- ㉗ مؤشر النبض

مقاس حزام ذراع صحيح ووضعية أخذ القياس

6. القياس أثناء العملية

بدء القياس

الفنخ البدوي

7. قراءة القياس

كيف أقيم ضغط دمي؟

ضهور أشارة عدم انتظام ضربات القلب (IHB)

8. وظيفة ذاكرة البيانات

متوسط العرض لجميع القيم المخزنة

عرض القيم الأحادية المخزنة

مسح كل القيم

كيفية تجنب تخزين قراءة

9. تشغيل وظيفة البلوتوث®

Bluetooth® عمليات

اقتران Bluetooth® وإعداد التطبيق

Bluetooth® حالة

10. الأخطاء التي تصيب الجهاز واستكشافها وإصلاحها

11. صيانة الجهاز وكيفية التخلص منه

التخزين

المعايرة والدعم

التخلص

12. المواصفات والامتثال

المواصفات الفنية

معلومات الامتثال

13. معلومات إضافية لكل من المستخدمين والمرضى

الضمان

الرموز والتعريفات

1. مقدمة

نطاق المستند



إقرأ إرشادات العناية قبل إستخدام هذا الجهاز.

يوفر هذا المستند معلومات هامة حول العملية وسلامة هذا الجهاز. الرجاء قراءة هذه الوثيقة بعناية قبل استخدام الجهاز والاحتفاظ بها للرجوع إليها في المستقبل.

إخلاء المسؤولية

ماركة Bluetooth® المسجلة والشعار مسجلتان وملك Bluetooth SIG, Inc. وأي استخدام للماركة والشعار من قبل Corp Microlife. مرخص.

إن Apple وشعارها و iPad و iPhone علامات تجارية مملوكة لشركة Apple Inc. ومسجلة في الولايات المتحدة الأمريكية وبلدان أخرى. يُعد

متجر App Store علامة خدمة لشركة Apple Inc.

Googl Play و Android هما علامتان تجاريتان مملوكتان لشركة Google Inc.

إو العلامة النصية Windows وشعاراتها هي علامات تجارية مسجلة مملوكة لشركة Microsoft والشركات التابعة لها.

إن Microlife® هي علامة تجارية مسجلة مملوكة لشركة Microlife.

العلامات والأسماء التجارية تخص مالكيها المعنيين.

2. معلومات هامة

وصف الجهاز

جهاز قياس ضغط الدم الرقمي المخصص للاستخدام المنزلي هو جهاز طبي يستخدم طريقة القياس بالذبذبة القائمة على حزام الذراع وعملية الإشارة الرقمية لحساب قياس ضغط الدم وتقديره.

أغراض الاستخدام

هذا الجهاز مخصص لقياس ضغط الدم العسدي (الانقباضي و الانبساطي) ومعدل النبض.

المستخدم المعني باستخدام الجهاز

تم تصميم الجهاز لتشغيله من قبل البالغين والمراهقين الذين يتمتعون بالرؤية والوظائف الحركية والتعليم بالقدر الكافي والقادرين على فهم تعليمات الاستخدام وتشغيل الأجهزة الكهربائية المنزلية بشكل عام.

المرضى المعني باستخدام الجهاز

المرضى المعنيون باستخدام الجهاز هم البالغون والمراهقون الذين يتمتعون بضغط دم طبيعي والمصابون بارتفاع ضغط الدم (الذين تبلغ أعمارهم 12 عامًا فما فوق) من عامة الناس.

يشمل المرضى المعنيون باستخدام الجهاز أيضًا مرضى السكري والنساء الحوامل ومرضى مقدمات الارتعاج، ومرضى تصلب الشرايين.

البيئة والشروط المخصصة لاستخدام الجهاز

يعد الجهاز مخصصًا للاستخدام في بيئة الرعاية الصحية المنزلية (على سبيل المثال، بيئة منزلية عامة من دون الحاجة إلى أشخاص مدربين طبيًا) من قبل المرضى (على سبيل المثال، للقياس الذاتي) أو من قبل أحد مقدمي الرعاية.

دواعي الاستخدام

يقيس الجهاز ضغط الدم بغرض الحصول على علامات على:

- تشخيص ارتفاع ضغط الدم المرتبط بمتلازمة المعطف الأبيض وارتفاع ضغط الدم المتخفي وتحديد أثرهما.
- تقييم ضغط الدم بعد تلقي العلاج.
- تأكيد التشخيص بارتفاع ضغط الدم المقاوم.
- كشف ارتفاع ضغط الدم الصباحي.

موانع الاستخدام

- هذا الجهاز غير مخصص لقياس ضغط الدم للمرضى من الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 12 عامًا (الأطفال، أو الرضع أو حديثي الولادة).
- يقيس الجهاز ضغط الدم من خلال الرباط الضاغط. إذا كان الطرف الذي سيستخدم في قياس ضغط الدم يعاني من إصابات على سبيل المثال (جروح

- افحص الجهاز والكفة والقطع الأخرى بحثاً عن وجود أي تلف. لا تستخدم الجهاز أو الكفة أو القطع الأخرى إذا بدت تالفة أو تعمل بشكل غير طبيعي.
- ينقطع تدفق الدم في الذراع مؤقتاً أثناء عملية القياس بسبب الضغط عليه. يؤدي التعرض لضغط الرباط فترات طويلة إلى تقليل الإرواء الطرفي.
- انتبه لعلامات (على سبيل المثال، تغير لون الأنسجة) إعاقَة تدفق الدورة الدموية الطرفية في حالة أخذ القياسات فترة طويلة من الوقت أو عدة مرات. يوصى بالتوقف بين القياسات. قم بإيقاف عملية القياس وأرخ الحزام (أو فك الحزام والجهاز) واسترخ لاستعادة الإرواء.
- لا تستخدم الجهاز في بيئة مشبعة بالأكسجين أو بالقرب من غازات قابلة للاشتعال.
- لا تستخدم هذا الجهاز في نفس الوقت الذي تستخدم فيه معدات طبية كهربائية أخرى. يمكن أن ينتج عن ذلك حدوث عطل بالجهاز أو عدم دقة القياس.
- استخدم واحفظ الجهاز والرباط والقطع في درجة الحرارة ومعدل الرطوبة المحددين في النمو «المواصفات والامتثال». إن استخدام وتخزين الجهاز والكفة والقطع في ظروف خارج النطاقات الواردة في النمو «المواصفات والامتثال» قد يؤدي إلى حدوث عطل بالجهاز وبسلامة الاستخدام.
- احتفظ بالجهاز بعيداً عن متناول الأطفال والأشخاص غير القادرين على تشغيل الجهاز. احذر من مخاطر الابتلاع العرضي للقطع الصغيرة والتعرض للاختناق بكابلات وأنابيب هذا الجهاز وملحقاته.
- لا تسمح للأطفال بتشغيل الجهاز بمفردهم.

تحذير



- **ملاحظة:** تشير عناصر التحذير إلى الحالات التي يُحتمل أن تكون خطرة، وإذا لم يتم تجنبها، يمكن أن تؤدي إلى إصابة المستخدم أو المريض إصابة طفيفة أو لا تُذكر أو التسبب في ضرر للممتلكات أو البيئة.
- الجهاز غير مصمم لقياس معدل النبض للتحقق من وتيرة أجهزة تنظيم ضربات القلب.
- لا تقم بتفكيك أو محاولة صيانة الجهاز والملحق والقطع أثناء الاستخدام أو التخزين. يحظر الوصول إلى الجهاز الداخلي أو برامج الجهاز. قد يؤدي الوصول غير المصرح به إلى الجهاز وصيانته، أثناء الاستخدام أو في التخزين، إلى تعريض سلامة الجهاز وأدائه للخطر.
- الجهاز مصمم لقياس ضغط الدم في الجزء العلوي من الذراع فقط. لا تستخدم أي مواضع أخرى للقياس لأنه سيصدر عنها قراءات غير دقيقة لضغط الدم.
- عند قياس محيط ذراع المرضى 50 سم أو أكثر، يرجى التأكد من تثبيت الكفة وتثبيتها بإحكام على ذراع المريض. قد تحدث أخطاء القياس بشكل متكرر أكثر إذا تم تركيب الكفة بشكل غير محكم؛ يوصى بإعادة ملائمة الكفة وشدها، ثم إعادة محاولة القياس في مثل هذه الحالة.

- مفتوحة) أو يعاني من حالات مرضية أو يتلقى علاجات على سبيل المثال (التسريب الوريدي) مما يجعله غير مناسب للتلامس السطحي أو تعريضه للضغط فلا تستخدم الجهاز؛ لتجنب تفاقم الإصابات أو الحالات المرضية.
- تجنب أخذ قياسات من المرضى الذين يعانون من حالات مرضية أو أمراض أو عرضة لظروف بيئية تؤدي إلى عمل حركات لاإرادية مثل (الارتجاف أو الارتعاش) وعدم القدرة على التواصل بوضوح مثل (الأطفال أو المرضى فاقدو الوعي).
- يستخدم الجهاز طريقة القياس بالذبذبة لقياس ضغط الدم، ويتضمن ذلك أن يتمتع الطرف المستخدم في عملية القياس بمعدل إرواء طبيعي. ولا يعد الجهاز مخصصاً للاستخدام على طرف يعاني من مشاكل أو ضعف بالدورة الدموية. استشر الطبيب إذا كنت تعاني من نقص حاد في معدل الإرواء أو اضطرابات دموية قبل استخدام الجهاز.

الآثار الجانبية

في حالات نادرة، قد تنتج كميات طفيفة بعد القياس بسبب الضغط على الذراع.

تحذير



- **ملاحظة:** تشير عناصر التنبيه إلى الحالات التي يُحتمل أن تكون خطرة، وإذا لم يتم تجنبها، يمكن أن تؤدي إلى الوفاة أو إصابة المستخدم أو المريض بإصابات خطيرة أو بالغة.
- تجنب أخذ القياسات من الذراع القريب من عملية استئصال الثدي أو استئصال العقد الليمفاوية.
- تجنب أخذ القياس في الذراع التي بها قسرة الوصول الوريدي، أو التي تخضع لعلاج أو بها تحويلية شريانية وريدية. قد يعيق حزام الذراع والضغط تدفق الدم بشكل مؤقت ويؤدي إلى حدوث إصابة.
- وجود حالة من عدم انتظام ضربات القلب الشديد أثناء القياس والذي قد يتداخل مع قياس ضغط الدم ويؤثر على دقة قراءات ضغط الدم. استشر طبيبك عما إذا كان استخدام الجهاز مناسباً في هذه الحالة.
- لا تستخدم هذا الجهاز في مركبة متحركة مثل (السيارة أو الطائرة).
- لا تستخدم الجهاز إلا في الأغراض الموضحة في تعليمات الاستخدام. لا تتحمل الشركة المصنعة مسؤولية أي ضرر يحدث بسبب الاستعمال الخاطئ.
- لا تعد نتائج القياس المستمدة من هذا الجهاز تشخيصاً طبياً، وهي ليست مخصصة لتحل محل الاستشارة أو التشخيص الذي يقوم به أحد مقدمي الرعاية الصحية المحترفين (على سبيل المثال، طبيب أو صيدلي أو غيرهما من اختصاصيي الرعاية الصحية المرخصين).
- لا تستخدم هذا الجهاز بغرض التشخيص الذاتي أو العلاج الذاتي لحالة طبية. اطلب النصيحة من أحد اختصاصيي الرعاية الصحية على الفور إذا ظهر أن المريض ليس على ما يرام و/أو ظهرت عليه أعراض فيسيولوجية أو طبية.

- لا تستخدم هذا الجهاز بالقرب من المجالات الكهرومغناطيسية القوية وأجهزة اتصالات الترددات اللاسلكية المحمولة على سبيل المثال (فرن الميكروويف والأجهزة المحمولة)، حافظ على مسافة لا تقل عن 0,3 أمتار بعيداً عن تلك الأجهزة عند استخدام ذلك الجهاز.
- يتميز هذا الجهاز بخاصية البلوتوث® التي تبعث ترددات لاسلكية بنطاق 2,4 جيجاهرتز. لا تستخدم هذا الجهاز في الأماكن التي يتم تقييد الترددات اللاسلكية فيها (على سبيل المثال، في الطائرة). قم بإيقاف تشغيل الجهاز وفصل مصدر الطاقة إذا لزم الأمر في الأماكن التي يتم تقييد الترددات اللاسلكية فيها.

تحذير: قد يؤدي استخدام الملحقات غير التابعة لشركة Microlife أو غير المتوافقة إلى زيادة الانبعاثات أو تقليل حصانة الجهاز أو النظام.

الأحداث الخطيرة وطرق الإبلاغ عنها
يرجى إبلاغ الشركة المصنعة/ الممثل الأوروبي المعتمد والسلطة المختصة بأي أحداث أو إصابات خطيرة أو أحداث سلبية مرتبطة بالجهاز.

3. معلومات الجهاز

محتويات الحزمة

BP B4 BT x Microlife 1

M-L 1x الكفة الناعمة

x 1 دليل التعليمات

x 1 حقيبة تخزين

x 4 1,5 فولت بطاريات قوية؛ اكتب (AAA) LR3

تحذيرات: افحص الجهاز والكفة والقطع الأخرى بحثاً عن وجود أي تلف. لا تستخدم الجهاز أو الكفة أو القطع الأخرى إذا بدت تالفة أو تعمل بشكل غير طبيعي.

ملحقات الجهاز

أحزمة ذراع ضغط الدم

تقدم Microlife أحزمة ذراع تغطي مجموعة واسعة من أحجام الذراع.

المدى 17-22 سم	Microlife الكفة الناعمة S
المدى 22-32 سم	Microlife الكفة الناعمة M
المدى 22-42 سم	Microlife الكفة الناعمة L-M
المدى 32-42 سم	Microlife الكفة الناعمة L
المدى 32-52 سم	Microlife الكفة الناعمة XL-L

اتصل بموزع Microlife المحلي الخاص بك إذا كان حزام الذراع المزود مع الجهاز ليس بالحجم الصحيح لذراعك.

محول الكهرباء

يمكنك تشغيل هذا الجهاز باستخدام محول التيار المتردد المقدم من Microlife طراز DSA-5PF21-05 (DC 5V, 1.0 A).

- بعد اكتمال القياس، فك حزام الذراع وأرج ذراعك لاستعادة الإرواء قبل إجراء قياس آخر.
- تجنب ثني أنبوب حزام الذراع أو الضغط عليه أو تحريكه أثناء تشغيل الجهاز، حيث يؤثر ذلك في دقة القراءات وقد يتسبب في حدوث إصابة إذا تم التعرض لفترات طويلة من ضغط الحزام وتوقف تفريغ الهواء منه.
- استخدم هذا الجهاز مع الملحقات والقطع المتوافقة التي تقدمها Microlife فقط بما في ذلك أحزمة الذراع والموصلات ومحول التيار المتردد. قد يؤدي استخدام ملحقات غير متوافقة إلى الإخلال بسلامة الجهاز وأدائه.

احم الجهاز وملحقاته من التعرض للأشياء التالية ذكرها لتجنب إتلاف الجهاز:

- الماء، والسوائل الأخرى والرطوبة
- درجات الحرارة العالية جداً
- الصدمات والاهتزازات
- ضوء الشمس المباشر
- التلوث والغبار

- هذا الجهاز قابل لإعادة الاستخدام. يوصى بتنظيف الجهاز والملحقات قبل الاستخدام وبعده إذا كان الجهاز متسخاً بسبب الاستخدام أو بعد التخزين.
- استخدم دائماً حزام ذراع د نطاق مناسب لمحيط منتصف ذراع المريض (العضد فقط).
- توقف عن استخدام هذا الجهاز والرباط واستشر طبيبك إذا كنت تعاني من تهيج الجلد أو عدم الراحة.
- لا تستخدم هذا الجهاز أو حزام الذراع أو القطع بعد انتهاء عمر الخدمة المذكور.
- قم بإزالة حزام الذراع في حال لم يبدأ تفريغ الهواء منه بعد القياس.
- لا تستخدم هذا الجهاز في الأماكن التي يمكن استخدامه فيها كثيراً، مثل العيادات الطبية أو عيادات الأطباء.
- في حالة التخزين والنقل لهذا الجهاز في درجة الحرارة القصوى أو الدنيا ونقله إلى بيئة تبلغ درجة حرارتها 20 درجة مئوية، نوصي بالانتظار لمدة ساعتين تقريباً قبل استخدامه.

معلومات التوافق الكهرومغناطيسي

- يتوافق هذا الجهاز مع معيار الاضطراب الكهرومغناطيسي. يتوفر مزيد من الوثائق المتوافقة مع معيار EN 60601-1-2 EMC من Microlife على www.microlife.com/electro-magnetic-compatibility.

- لا تستخدم هذا الجهاز بالقرب من المعدات التي قد تتسبب في حدوث اضطرابات كهرومغناطيسية، مثل المعدات الجراحية عالية التردد ومعدات التصوير بالرنين المغناطيسي، ومعدات التصوير المقطعي المحوسب. غير مصرح بتشغيل هذا الجهاز بالقرب من هذه الأجهزة التي قد ينتج عنها حدوث أعطال بالجهاز وعدم دقة القياس.



تحذير: لا تستخدم محول التيار المتردد في حال تعرض المحول أو الكابل للتلف. في حال تعرض المحول أو الكابل للتلف، افصل الكهرياء وانزع قابس محول التيار المتردد على الفور.

تحذير: لا تستخدم محول التيار المتردد إلا مع منافذ ذات تصنيف جهد متوافق.



تحذير: لا توصّل قابس محول التيار المتردد في منفذ الكهرياء أو تنزعه منه بيدين مبلتين.



تحذير: لا تعرض محول التيار المتردد للتلف. تعامل مع محول التيار المتردد بعناية. تجنب سحب كابل المحول وثنيه والعبث به.



تحذير: انزع قابس محول التيار المتردد قبل تنظيف الجهاز.



تحذير: محول التيار الكهربائي ليس مقاومًا للماء. لا تصب أو ترش السائل على محول التيار الكهربائي.



ملاحظة: عند استخدام محول التيار المتردد، يوصى بإزالة البطاريات لمنع استنزافها.



ملاحظة: عندما يكتشف الجهاز محول التيار المتردد، سيعرض مؤشر مصدر الطاقة (21) الخارجي على الشاشة.

1. ضع قابس المحول في مقبس محول مناسب (8). تحقق للتأكد من عدم تعرض المحول أو الكابل للتلف.

2. ضع قابس المحول في مقبس التيار الرئيسي.

بطاريات

استخدم 4 بطاريات قلبية جديدة 1.5 فولت، مقاس (AAA) LR3.

تحذير: لا تستخدم بطاريات منتهية الصلاحية أو تخطط البطاريات الجديدة والمستعملة معًا.



تحذير: اخلع البطاريات إذا كنت لن تستخدم الجهاز لفترة زمنية طويلة.



يمكنك أيضًا تشغيل هذا الجهاز باستخدام بطاريات قابلة لإعادة الشحن.

لا تستخدم سوع بطاريات قابلة لإعادة الاستخدام من النوع «NiMH».



يجب خلع البطاريات وإعادة شحنها عند ظهور رمز البطارية الهامدة. ينبغي ألا تبقى داخل الجهاز لأنها قد تتعرض للتلف (نفاد الشحن إجمالاً نتيجة انخفاض استخدام الجهاز حتى عند إيقاف تشغيله).

لا يمكن شحن البطاريات في جهاز قياس ضغط الدم. أعد شحن البطاريات في شاحن خارجي والتزم بالمعلومات المتعلقة بالشحن والعناية والمaintenance.



بطارية هامة - استبدال

عندما تكون البطارية هامة، فسيومض رمز البطارية (17) بمجرد أن يتم تشغيل الجهاز (تظهر بطارية هامة). لا يمكنك أخذ المزيد من القياسات ويجب استبدال البطاريات.

1. افتح حجرة البطارية (9) في الجانب الخلفي من الجهاز.
2. استبدل البطاريات - تأكد من القطبية الصحيحة كما هو مبين بالرموز في الحجرة.
3. لإعداد التاريخ والوقت، اتبع الإجراء الموضح في «القسم «ضبط التاريخ والوقت»».

4. تركيب الجهاز وإعداده

تركيب البطاريات

باتبعد أن قمت بفتح تغليف الجهاز، ركب البطاريات أولاً. توجد حجرة (9) في الجانب السفلي من الجهاز. ركب البطاريات (4 × 1.5 فولت، مقاس LR3 (AAA)) ومن ثم تتم ملاحظة الأقطاب الموضحة.

تحذير: قد يؤدي تركيب البطاريات في اتجاهات قطبية غير صحيحة إلى حدوث دائرة قصر وتلف الجهاز!



ضبط التاريخ والوقت

1. بعد تركيب البطاريات الجديدة، يومض رقم العام في شاشة العرض. يمكنك ضبط العام عن طريق الضغط على الزر M (3). للتأكيد ولضبط الشهر بعد ذلك، اضغط على زر Bluetooth/MAM (4).
 2. اضغط على الزر M لضبط الشهر. اضغط على Bluetooth/MAM زر للتأكيد ثم اضغط اليوم.
 3. اتبع التعليمات الواردة أعلاه لضبط اليوم والساعات والدقائق.
 4. بمجرد الانتهاء من تعيين الدقائق والضغط على زر Bluetooth/MAM، يتم تعيين التاريخ والوقت، كما يتم عرض الوقت.
 5. إذا كنت تريد تغيير التاريخ والوقت، فاستمر في الضغط على زر Bluetooth/MAM لمدة 7-8 ثوان تقريباً حتى يبدأ رقم العام في الوميض. يمكنك الآن إدخال القيم الجديدة بالشكل الموضح أعلاه.
- تحذير:** تأكد أن إعدادات التاريخ والوقت صحيحة على الجهاز. الإعدادات غير الصحيحة تؤدي إلى سجلات مضللة لبيانات ووقت القياس.



اختيار حزام الذراع الصحيح

تحقق مما إذا كان حجم حزام الذراع مناسباً لمحيط الجزء العلوي من ذراعك. يمكن قياس محيط الجزء العلوي من الذراع باستخدام شريط قياس حول منتصف الجزء العلوي من الذراع.

يرجى الإطلاع على نطاق حزام الذراع في فصل «ملحقات الجهاز».

تحذير: لا تستخدم إلا أحزمة ذراع وموصلات أحزمة ذراع متوافقة من Microlife مع هذا الجهاز.



تحذير: قد يؤدي استخدام حزام ذراع كبير أو صغير عند القياس إلى عدم دقة قيم ضغط الدم. استخدم مقاس حزام ذراع صحيحاً عند القياس لضمان دقة القراءات.



اتصل بخدمة Microlife في بلدك إذا لم يكن حزام الذراع (10) المرفق مع المنتج محكمًا.

✍ إذا اشتريت حزام ذراع Microlife احتياطيًا، فالرجاء خلع موصل حزام الذراع ⑫ من أنبوب حزام الذراع ⑪ من حزام الذراع الوارد مع الجهاز الأصلي وركب موصل حزام الذراع هذا في أنبوب حزام الذراع الاحتياطي (صلح لكل أحجام حزام الذراع)

توصيل حزام الذراع بالجهاز

وصّل حزام الذراع بالجهاز عن طريق إدخال موصل حزام الذراع ⑫ في غمد حزام الذراع ⑥ إلى أبعد مسافة يصل إليها.

⚠ تأكد من إدخال موصل حزام الذراع بإحكام في مقبس حزام الذراع الموجود في جهاز قياس ضغط الدم الخاص بك. **يجب سماع كلمة «CLICK» المميزة عند إدخالها بالكامل.**

✍ **ملاحظة:** سيؤدي عدم إحكام توصيل حزام الذراع إلى عدم دقة القراءات ويظهر رسالة خطأ «Err 3».

اختيار المستخدم

يُنصح هذا الجهاز تخزين النتائج لمستخدمين فردين اثنين.
✍ اختر المستخدم المقصود (المستخدم 1 أو المستخدم 24) عن طريق الضغط على زر المستخدم ⑤.

✍ قبل كل قياس، تأكد من اختيار المستخدم الصحيح.

اختيار الوضع القياسي أو وضع MAM

قبل القياس، اختر الوضع القياسي (قياس فردي) أو وضع MAM (قياس ثلاثي آلي)؛ في وضع MAM، يتم تلقائيًا أخذ القياسات 3 على التوالي ويتم بعد ذلك تحليل النتائج وعرضها. حيث تكون النتيجة الناتجة من خلال هذا الوضع أكثر دقة من نتيجة القياس الفردي، بسبب التقلبات المستمرة لضغط الدم.

- لتحديد وضع MAM، اضغط على زر Bluetooth/MAM ④ لمدة 3-4 ثوانٍ حتى يظهر رمز MAM 29 على الشاشة. اضغط على الزر M للتبديل بين ON (التشغيل) وOFF (الإيقاف)، ثم اضغط على زر Bluetooth/MAM لحفظ الإعداد.
 - يعرض القسم الأيمن والسفلي من الشاشة العرض 1 أو 2 أو 3 للإشارة إلى أيًا من القياسات الثلاثة يتم أخذها حاليًا.
 - توجد فترة انقطاع مدتها 15 ثانية بين كل قياس وآخر. يشير العد التنازلي إلى الوقت المتبقي.
 - لا تظهر النتائج الفردية. لن يظهر ضغط دمك إلا بعد أخذ القياسات الثلاثة كلها.
 - لا تخلع حزام الذراع بين القياسات.
 - إذا كان أحد القياسات الفردية مشكوكًا فيه، فسيتم أخذ قياس رابع تلقائيًا.
- ✍ في وضع MAM، إذا كان أحد القياسات الفردية مشكوكًا فيه، فسيأخذ الجهاز قياسًا إضافيًا تلقائيًا.

5. القياس أثناء التحضير

قبل إجراء القياس

- ✍ تجنب ممارسة أي نشاط أو تناول الطعام أو التدخين قبيل القياس مباشرة.
- ✍ قم بتفريغ مثانتك قبل القياس.
- ✍ اجلس على مقعد له ظهر واسترح لمدة 5 دقائق. ضع قدميك بشكل مستو على الأرض ولا تجلس وسائيك متقاطعين.
- ✍ **احرص دائمًا على قياس الذراع نفسها** (عادة تكون الذراع اليسرى).
- ✍ يوصى بأن ينفذ الأطباء قياسات الذراعين في الزيارة الأولى للمرضى لتحديد الذراع التي يتم القياس فيها في المستقبل. ينبغي قياس الذراع ذات ضغط الدم الأعلى

مقاس حزام ذراع صحيح ووضعية أخذ القياس

- ✍ تأكد دائمًا من استخدام مقاس حزام الذراع الصحيح (العلامة على حزام الذراع).
- ✍ أزل الملابس شديدة الإحكام من فوق العضد. لتجنب التضيق، ينبغي عدم تشمير الأكمام القصيرة إلى أعلى - حيث إنها لا تعوق حزام الذراع في حالة كانت مبسطة بشكل مريح.
- ✍ احكم حزام الذراع، دون تضيقه بشدة.
- ✍ تأكد من وضع حزام الذراع فوق الكوع بمسافة 1-2 سم.
- ✍ يجب أن تستقر *علامة الشريان* على حزام الذراع (شريطه طوله حوالي 3 سم)
- ✍ ادعم ذراعك بحيث لا يكون مشدودًا.
- ✍ تأكد أن حزام الذراع على نفس ارتفاع قلبك.

6. القياس أثناء العملية

بدء القياس

1. اختر الوضع القياسي (القياس الفردي) أو وضع MAM (القياس الثلاثي الآلي): راجع التفاصيل في الفصل «تركيب الجهاز وإعداده».
2. اضغط على زر ON/OFF (التشغيل/إيقاف التشغيل) ① لبدء القياس.
3. سينتفخ حزام الذراع الآن ويزداد ضغطه لأن تلقائيًا إلى أعلى. استرخ ولا تتحرك ولا تشد عضلات ذراعك حتى تظهر نتيجة القياس. تنفس بصورة طبيعية ولا تتحدث.
4. يُشير مؤشر التحقق من إحكام حزام الذراع ⑮ على الشاشة أنها مثبتة في مكانها الصحيح. إن ظهر رمز A-18، عندها يكون حزام الذراع في وضع دون المثالي ويظل هذا وضع جيدًا للقياس.
5. عند الوصول إلى الضغط الصحيح، يتوقف الانتفاخ وينخفض الضغط تدريجيًا. إذا لم يتم الوصول إلى الضغط المطلوب، فسيضخ الجهاز تلقائيًا بعض الهواء الإضافي داخل حزام الذراع.
6. خلال القياس، يومض مؤشر النبض 27 في الشاشة.
7. تظهر على الشاشة النتيجة وتتكون من ضغط الدم الانقباضي ⑭ وضغط الدم الانبساطي ⑮ ومعدل النبض ⑯. يمكنك الرجوع أيضًا في هذا الكتيب إلى تفسيرات الرموز التي تظهر على الشاشة.

8. اخلع حزام الذراع عندما ينتهي الجهاز من القياس.

9. أوقف تشغيل الجهاز. (يتوقف جهاز القياس تلقائيًا بعد دقيقة 1 تقريبًا).

تحذير: ابق ساكنًا ولا تتحرك أو تتكلم أثناء القياس. قد تعيق الحركات الناتجة عن التحدث والحركة والارتجاج والاهتزازات الأخرى إجراء القياس، ومن ثم تؤثر في دقة القياس!

تحذير: يمكنك إيقاف القياس في أي وقت عن طريق الضغط على زر ON/OFF أو فك الرباط (مثلًا إذا شعرت بأن الضغط غير مريح أو يسبب لك الإزعاج).

النفخ البدوي

في حال ارتفاع ضغط الدم الانقباضي، يمكنك استخدام ميزة تعيين الضغط بشكل فردي. اضغط زر ON/OFF (تشغيل/ إيقاف) بعد ضخ الجهاز للهواء بمعدل يصل إلى 30 ملي متر زئبق تقريبًا (موضخًا على الشاشة). استمر في الضغط على الزر حتى يصل الضغط إلى حوالي 40 ملي متر زئبق فوق قيمة الضغط الانقباضي المتوقعة - ثم حرر الزر.

7. قراءة القياس

كيف أقيم ضغط دمي؟

يشير المثلث الموجود على يسار حافة الشاشة (22) إلى النطاق الذي يوضح قيمة ضغط الدم التي تم قياسها. وتكون القيمة إما ضمن النطاق الأمثل (أبيض)، أو النطاق المرتفع (أسود)، أو النطاق العالي (رمادي مظلّل). يتم تحديد تصنيف نطاقات ضغط الدم من خلال المبادئ التوجيهية لقياس ضغط الدم في المنزل الصادرة عن الجمعية الأوروبية لأمراض القلب (ESH)*. * المبادئ التوجيهية لممارسات لقياس ضغط الدم في المنزل الصادرة عن الجمعية الأوروبية لارتفاع ضغط الدم. مجلة Hum Hypertens. ديسمبر 2010؛ 18(12): 779-85.

ملاحظة: بعد تصنيف ضغط الدم بمثابة دليل عام لمستوى ضغط الدم في المنزل، ولكن يجب أن يتم تشخيص ارتفاع ضغط الدم من قبل أحد اختصاصيي الرعاية الصحية بناءً على الظروف الخاصة بكل مريض. استشر طبيبك إذا كانت لديك أي أسئلة بخصوص قراءة وتصنيف قيم ضغط الدم الخاصة بك.

النطاق	انقباضي	انقباضي	التصنيفات
1. مرتفعة	135 ≤	85 ≤	مفرط
2. مرتفع	130 - 134	80 - 84	مرتفع
3. مثالي	130 >	80 >	عادي

تعد القيمة الأعلى هي تلك القيمة التي تحدد التقويم. مثال: تشير قيمة ضغط الدم عند 140/80 ملي متر زئبق أو قيمة 130/90 ملي متر زئبق إلى "ارتفاع شديد في ضغط الدم".

ضهور اشارلة عدم انتظام ضربات القلب (IHB)

يشير هذا الرمز 20 إلى أنه تم اكتشاف نبضات قلب غير منتظمة. في هذه الحالة، قد ينحرف ضغط الدم المقاس عن قيم ضغط الدم الفعلية. يوصى بتكرار القياس

استشارة الطبيب في حال تكرار ضهور اشارة IHB

هذا الجهاز عبارة عن جهاز لقياس ضغط الدم التذبذبي يقيس النبض أيضًا أثناء قياس ضغط الدم ويشير إلى أن معدل ضربات القلب غير منتظم.

8. وظيفة ذاكرة البيانات

يخزن هذا الجهاز تلقائيًا ما يصل إلى 99 قيمة قياس لكل واحد من المستخدمين الـ 12.

اختر المستخدم المقصود 1 أو 2 عن طريق الضغط على زر المستخدم (6).

متوسط العرض لجميع القيم المخزنة

اضغط على الزر M (3) لفترة قصيرة عند إيقاف تشغيل الجهاز. تظهر شاشة العرض في البداية «M» (23) و«A» وللذين يشيران إلى متوسط قيم القياس.

لا يتم احتساب قراءات ضغط الدم أثناء إحكام حزام الذراع بشكل دون المثالي A-18 ضمن القيمة المتوسطة.

عرض القيم الأحادية المخزنة

يتيح الضغط مجددًا على الزر M لك أن ترى آخر قياس تم تنفيذه. تعرض الشاشة «M» (23) وقيمة مثل «M17». يعني ذلك أن هناك 17 قيمة مفردة في الذاكرة.

سيؤدي الضغط مجددًا على الزر M إلى عرض القيمة السابقة. يمكنك الضغط المتكرر على الزر M من الانتقال من قيمة مخزنة إلى أخرى.

انتبه إلى السعة القصوى للذاكرة والمقدرة بـ 99 تسجيلًا في الذاكرة بحيث لا يتم تجاوزها. عند اكتمال الذاكرة رقم 99، يتم تلقائيًا استبدال أقدم قيمة بالقيمة 100. ينبغي تقييم تلك القيم بواسطة طبيب قبل الوصول إلى سعة الذاكرة وإلا فيسبب فقدان البيانات.

مسح كل القيم

تأكد من تنشيط المستخدم الصحيح. إذا كنت متأكدًا أنك تريد إزالة كل القيم المخزنة بشكل دائم، فاستمر في الضغط على الزر M (يجب مسبقًا إيقاف تشغيل الجهاز) حتى يظهر الرمز CL «ALL». ثم حرر الزر. لمسح الذاكرة بشكل دائم، اضغط على Bluetooth/MAM الوقت أثناء وميض «CL ALL». لا يمكن مسح القيم الفردية.

إلغاء الحذف: استمر في الضغط على زر ON/OFF (1) أثناء وميض «CL ALL».

كيفية تجنب تخزين قراءة

بمجرد ظهور النتيجة على الشاشة، استمر في الضغط على زر ON/OFF (1) حتى يومض الرمز «M» (23). قم بتأكيد حذف القراءة عن طريق الضغط على زر Bluetooth/MAM (4).

يظهر الرمز «CL» عند حذف القراءة من الذاكرة بنجاح.

9. تشغيل وظيفة البلوتوث®

استخدم وظيفة Bluetooth® لنقل بيانات إلى تطبيق «Microlife + Connected Health» على الهاتف الذكي سواء أكان بنظام تشغيل (Android أو iOS).

المعلومات متاحة على: www.microlife.com/technologies/connect

Bluetooth® عمليات

- تشغيل Bluetooth® يدويًا: قم بالضغط على زر Bluetooth/MAM (4) لتنشيط Bluetooth®، وبالتالي سيومض رمز Bluetooth® (13) على الشاشة.
- تشغيل Bluetooth® تلقائيًا: سيتم تنشيط Bluetooth® تلقائيًا بعد القياس. سيومض رمز Bluetooth® (13) على الشاشة.
- إيقاف تشغيل Bluetooth® يدويًا: قم بالضغط على زر ON/OFF (1) لإيقاف تشغيل Bluetooth®.
- إيقاف تشغيل Bluetooth® تلقائيًا: سيتم إيقاف تشغيل Bluetooth® تلقائيًا بعد مرور دقيقتين 2 إذا لم يتصل الهاتف الذكي بالجهاز.

اقتران Bluetooth® وإعداد التطبيق

- قم بفتح تطبيق «Microlife + Connected Health» على الهاتف الذكي. (تأكد من أن التطبيق قيد التشغيل في الواجهة، وليس في الخلفية).
- اضغط على Bluetooth/MAM زر الوقت (4) لاتصال الجهاز بالهاتف الذكي.
- نما يعثر الهاتف الذكي على الجهاز، سظهر رسالة على الهاتف الذكي تفيد بالاقتران مع الجهاز. اضغط على تأكيد في الهاتف الذكي لإكمال عملية الاقتران. اضغط على إلغاء لإيقاف الاقتران.
- وبعد الاقتران سظهر التطبيق رسالة إعداد تحديد مستخدم الجهاز (1) أو (2) إلى ملف تعريف مستخدم التطبيق. اضغط على تأكيد لإتمام عملية الإعداد. اضغط على إلغاء لإيقاف الإعداد (إذا كان اختيار المستخدم غير صحيح).
- وبعد الانتهاء من الإعداد، سيقوم الجهاز تلقائيًا بتبادل بيانات القياس وإعدادات التاريخ/الوقت مع التطبيق. سيتم إيقاف تشغيل Bluetooth® تلقائيًا بعد تبادل البيانات.

Bluetooth® حالة

- يضي رمز Bluetooth® (13) ببطء: تم تنشيط Bluetooth® وهو قيد الانتظار للاتصال.
- لن يومض رمز Bluetooth® (13): تم اتصال Bluetooth®.
- يومض رمز Bluetooth® (13) بسرعة: خطأ في اتصال Bluetooth®.

في حال حدث خطأ في اتصال Bluetooth®، قم بإيقاف تشغيل Bluetooth® بالجهاز وانتظر دقيقة، ثم حاول توصيل Bluetooth® مرة أخرى. لمزيد من التفاصيل قم بالرجوع إلى الفصل «10. الأخطاء التي تصيب الجهاز واستكشافها وإصلاحها».

تحذير: تأكد أن إعدادات التاريخ والوقت صحيحة على الجهاز. الإعدادات غير الصحيحة تؤدي إلى سجلات مضللة لبيانات ووقت القياس.

10. الأخطاء التي تصيب الجهاز واستكشافها وإصلاحها

في حالة وقوع خطأ ما أثناء القياس، تتم مقاطعة القياس وتظهر رسالة خطأ «Err 3»* تر جأ استشارة طبيبك على الفور إن حدث ذلك أو عند تكرار

الخطأ	الخطأ	السبب المحتمل والعلاج
«Err 1» 19	الإشارة ضعيفة جدًا	إشارات النبض في حزام الذراع ضعيفة جدًا. أعد وضع حزام الذراع وكرر القياس.*
«Err 2» 18-B	إشارة خطأ	خلال القياس، يكتشف حزام الذراع إشارات الخطأ الناجمة مثلًا عن الحركة أو شد العضلات. كرر القياس مع إبقاء ذراعك ثابتة.
«Err 3» 18-C	ضغط حزام الذراع غير طبيعي	لا يمكن توليد ضغط مناسب في حزام الذراع. ربما يكون قد حدث تسريب. تحقق من توصيل حزام الذراع بشكل صحيح وأنه غير مرتخ. استبدل البطاريات في حالة الضرورة. كرر القياس. تأكد من إدخال موصل حزام الذراع بإحكام في مقيس حزام الذراع الموجود في جهاز قياس ضغط الدم الخاص بك. يجب سماع كلمة «CLICK» المميزة عند إدخالها بالكامل.
«Err 5»	نتيجة غير طبيعية	إشارات القياس غير دقيقة ولذلك لا يمكن عرض النتيجة. اقرأ قائمة المراجعة لأخذ قياس موثوق ثم كرر القياس.*
«Err 6»	وضع MAM	ثمة عدد زائد من الأخطاء خلال القياس في وضع MAM مما يحول دون الحصول على نتيجة نهائية. اقرأ الفصل «القياس أثناء التحضير» ثم كرر القياس.*
«HI»	النبض أو ضغط حزام الذراع مرتفع جدًا	الضغط في حزام الذراع مرتفع جدًا (أعلى من 299 ملي متر زئبق) أو النبض مرتفع جدًا (أعلى من 200 نبضة في الدقيقة). استرخ لمدة 5 دقائق وكرر القياس.*
«LO»	النبض منخفض جدًا	النبض منخفض جدًا (أقل من 40 نبضة في الدقيقة). كرر القياس.*
	بومض رمز Bluetooth® 13h بسر	خطأ في اتصال Bluetooth®. قم بإيقاف تشغيل Bluetooth® بالجهاز، ثم قم بإغلاق التطبيق على الهاتف الذكي، انتظر 1 دقيقة، ثم قم بفتح التطبيق على الهاتف الذكي وقم بتنشيط Bluetooth® يدويًا على الجهاز، لإعادة محاولة توصيل Bluetooth® ونقل البيانات.

الخطأ	الخطأ	السبب المحتمل والعلاج
«Err bt»	خطأ الفحص الذاتي	Bluetooth® معطل. تواصل مع الموزع المحلي Microlife الخاص بك.

حدث أي مشكلة أخرى

11. صيانة الجهاز وكيفية التخلص منه

تنظيف الجهاز

يمكن تنظيف الجهاز إذا لزم الأمر (على سبيل المثال، قبل استخدامه من قبل مريض مختلف).

استخدم قطعة قماش ناعمة، جافة أو مبللة مع منظف، لمسح الجزء الخارجي للجهاز برفق لإزالة الغبار أو البقع.

تنظيف حزام الذراع

استخدم قطعة قماش ناعمة، جافة أو مبللة مع منظف، لمسح حزام الذراع بعناية لإزالة الغبار أو البقع.



تحذير: لا تغسل حزام الذراع بالغسالة أو جلاية الصحون.

تنظيف محول التيار المتردد

نظف محول التيار المتردد بقطعة قماش جافة.

التخزين

في حال عدم استخدام الجهاز:

- افصل حزام الذراع والقطع من الجهاز.
- حافظ على الجهاز وملحقاته في مكان جاف وبارد بعيداً عن أشعة الشمس، مع وضعه في ظروف محيطة وفقاً لنطاق درجة الحرارة ومعدلات الرطوبة الموصحة في قسم «المواصفات الفنية».
- قم بإزالة البطاريات من الجهاز إذا كان الجهاز لن يتم استخدامه فترة طويلة.



تحذير: تخزين الجهاز غير المستخدم فترة طويلة من دون إزالة البطاريات يزيد احتمالية تسرب سوائل البطارية التي قد تؤدي إلى تلف الجهاز والتسبب في تهيج الجلد عند ملامسته. إذا تعرضت عيناك أو بشرتك لسائل البطارية، فاغسل الجزء المعرض بكمية وفيرة من الماء النظيف. استشر طبيباً إذا استمر تهيج الجلد أو عدم الراحة.

المعايرة والدعم

تتم معايرة الجهاز أثناء التصنيع. بشكل عام، يوصى بالتحقق من الجهاز من قبل موزع الجهاز المعين التابع لشركة Microlife كل عامين أو بعد التعرض لصدمة ميكانيكية أو دخول سائل به و/أو حدوث أعطال بالجهاز. إذا كانت لديك أي أسئلة بخصوص دقة قياس الجهاز، يرجى الاتصال بموزع الجهاز المعين التابع لشركة Microlife.



التخلص



تحذير: لا تحاول إجراء أي صيانة أو معايرة للجهاز وملحقاته بنفسك.

هذا جهاز كهربائي طبي. تخلص من هذا الجهاز والبطاريات وفقاً لتوجيه نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية واللوائح المحلية السارية. لا تتخلص من الجهاز والبطاريات مع النفايات المنزلية أو التجارية.

12. المواصفات والامتثال

المواصفات الفنية

ملاحظة: المواصفات الفنية خاضعة للتغيير من دون إشعار.

نوع الجهاز: جهاز رقمي غير جراحي لقياس ضغط الدم
رقم الموديل: BPHJB2-D
الرقم المرجعي: BP B4 BT
درجة الفعالية: 10 - 40 ° م / 50 - 104 ° ف.

شروط التخزين والنقل: 15 - 90 % الحد الأقصى للرطوبة النسبية
1060 hPa - 1060 hPa
4 ° F - 40 ° C / 20 ° - 55 +

الوزن: 15 - 90 % الحد الأقصى للرطوبة النسبية
260 جم. (يتضمن البطاريات)
الأبعاد: 141 x 94,5 x 56 مم.

إجراءات القياس: قياس التذبذب، يتوافق مع طريقة كروتكوف:
مرحلة 1 الانقباضية، مرحلة 5 الانبساطية

دقة الضغط: 1 ملم زئبقي
مدى عرض ضغط حزام: 0 - 299 ملم زئبقي

الزراع: 60 - 255 SYS: ملم زئبقي
مدى القياس: 40 - 200 AID: ملم زئبقي

نابض: 40 - 199 نبضة في الدقيقة
دقة الساعة: ± 3 ملم زئبقي
دقة النبض: ± 5% من القيمة المقروءة

الاتصال اللاسلكي: Bluetooth low energy®
مصدر الطاقة - داخلي: 4 × 1.5 فولت (AAA) LR3 بطاريات

مصدر الطاقة - خارجي: DS5-5PF21-05
الإدخال: 100-240 V
الإخراج: 5.0 V, 1.0 A, 5 W

مصدر الطاقة - خارجي: Microlife
مصدر الطاقة - خارجي: Microlife

الإخراج: 5.0 V, 1.0 A, 5 W

تصنيف الحماية من الدخول

IP21: محمي من الأجسام الصلبة التي يبلغ قطرها 12.5 ملم. ولن يكون للماء المتساقط (القطرات المتساقطة عمودياً) أي تأثير ضار.



مراجع نوع الجزء المطبق: اكتب فرك BF

العمر المتوقع - الجهاز: 5 سنوات أو 10000 قياس، أيهما يحدث أولاً

العمر المتوقع - حزام: 2 سنة أو 5000 قياس، أيهما يحدث أولاً

الزراع: حوالي 400 القياسات (بطاريات قلبية 1.5 فولت مقاس LR3 (AAA))

عمر البطارية: معلومات الامتثال

يتوافق هذا الجهاز مع متطلبات توجيه الأجهزة الطبية (EU) 2017/745.

معايير الامتثال: EN 60601-1

EN 60601-1-2

EN 60601-1-11

EN IEC 80601-2-30

EN ISO 81060-2

13. معلومات إضافية لكل من المستخدمين والمرضى

الضمان

هذا الجهاز مغطى بضمان 5 من تاريخ الشراء. خلال فترة الضمان هذه، وفقاً لتقديرنا، ستقوم Microlife بإصلاح أو استبدال المنتج المعيب مجاناً.

فتح الجهاز أو تغييره يبطل الضمان.

العناصر التالية مستتقة من الضمان:

- تكاليف النقل ومخاطر النقل.
- الضرر الناتج عن التطبيق غير الصحيح أو عدم الامتثال لتعليمات الاستخدام.

إن التلف الناتج عن استخدام إكسسوارات أو قطع غير معتمدة من Microlife، أو الاستخدام الخاطئ للجهاز، أو عدم الامتثال لتعليمات الاستخدام، يؤدي إلى أن يكون الجهاز خارج نطاق الضمان.

- تلف ناتج عن تسرب البطاريات.
- الضرر الناتج عن حادث أو سوء استخدام.
- مواد التعبئة والتغليف / التخزين وتعليمات الاستخدام.
- الفحص والصيانة الدورية (المعايرة).

اكسسوارات وقطع غيار: البطاريات، محول الطاقة (اختياري).

الكلفة مغطاة بضمان وظيفي (ضيق المئاة) لمدة عامين.

في حالة ضمان الخدمة المطلوبة، يرجى الاتصال بالوكيل الذي تم شراء المنتج منه، أو خدمة Microlife المحلية. يمكنك الاتصال بخدمة Microlife المحلية من خلال موقعنا:

www.microlife.com/support

www.microlife.com/support

www.microlife.com/support

www.microlife.com/support

www.microlife.com/support

www.microlife.com/support

www.microlife.com/support

www.microlife.com/support

www.microlife.com/support

التعويض يقتصر على قيمة المنتج. سيتم منح الضمان إذا تم إرجاع المنتج بالكامل مع الفاتورة الأصلية. لا يؤدي الإصلاح أو الاستبدال ضمن الضمان إلى إطالة فترة الضمان أو تجديدها. لا يقتصر هذا الضمان على المطالبات والحقوق القانونية للمستهلكين.

الرموز والتعريفات

ابقه جاف	
حدود درجة الحرارة لتشغيل أو التخزين	
حدود الرطوبة لتشغيل والتخزين	
محدودية الضغط الجوي	
اقرأ الموضحة بتعليمات الاستخدام هذه قبل استخدام هذا الجهاز.	
التخلص من الجهاز وفقًا لتوجيه نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية.	
موقع معلومات المريض	
تذكير/ملاحظة	
غير مصنوع من المطاط الطبيعي	

طب جهاز	
وضع علامة CE المطابقة	
المستورد	
الممثل المخول في المجتمع الأوروبي	
الممثل المُعتمد للجهاز في سويسرا	
الشركة المصنعة	
بلد التصنيع	
(تاريخ التصنيع إذا كان التاريخ مطبوعًا بجانب الرمز)	
رقم الموديل	
الرقم المرجعي	
الرقم التسلسلي (س س س-ش-ش-ي-ي-ث ث ث ث)	
السنة-الشهر-اليوم-الرقم التسلسلي)	
رقم الدفعة (س س س-ش-ش-ي-ي السنة-الشهر-اليوم)	
معرف الجهاز الفريد	
تحذير	
علامة تحذير عامة	
جزء مطبق عليه نمط BF	
التيار المباشر	
IP21: محمي من الأجسام الصلبة التي يبلغ قطرها 12.5 ملم.	
ولن يكون للماء المتساقط (القطرات المتساقطة عموديًا) أي تأثير ضار.	

مشتري عزيز،
دستگاه فشار خون مايكرو لايف با همكاري پزشكان ساخته شده و آزمايش هاي باليني انجام شده نشان مي دهد كه دقت اندازه گيري آن از استاندارد بسيار بالايي برخوردار است.*
در صورت وجود هرگونه سؤال، مشكل و يا تعويض قطعات يدكي، لطفاً با نمايندگي Microlife در كشور خود، شركت مديسا نوين پايش به شماره 86082261 تماس حاصل فرماييد. همچنين، با مراجعه به سايت www.microlife.com مي توانيد به اطلاعات ارزشمندی در خصوص محصولات ما دست پيدا كنيد.
با محصولات مايكرو لايف هميشه سالم باشيد!
* روش اندازه گيري دستگاه مانند دستگاه مدل «BP 3BTO-A» بوده كه اين روش موفق به كسب جايزه شده و توسط انجمن فشار خون انگلستان (BIHS) آزمايش گرديده است.

فهرست مطالب

1. معرفی
 - دامنه سند
 - سلب مسئولیت
2. اطلاعات مهم
 - شرح دستگاه
 - كاربرد مورد نظر
 - كاربر هدف
 - بیمار هدف
 - محیط و شرایط استفاده منظم
 - موارد مصرف
 - موارد منع مصرف
 - عوارض جانبی
 - هشدار
 - احتیاط
 - اطلاعات سازگاری الكترومغناطیسی
 - عوارض ناخواسته و گزارش دهی
3. اطلاعات دستگاه
 - لوازم جانبی دستگاه
4. نصب و راه اندازی دستگاه
 - وارد كردن باتری ها
 - تنظیم تاریخ و ساعت
 - انتخاب بازوبند صحیح
 - متصل كردن كلف به دستگاه
 - انتخاب كاربر
 - انتخاب روش اندازه گيري استاندارد يا MAM
5. آماده سازی برای اندازه گیری
 - پیش از اندازه گیری

- ① دكمه روشن/خاموش
- ② صفحه نمايشگر
- ③ دكمه M (حافظه)
- ④ Bluetooth/MAM كليب
- ⑤ دكمه كاربر
- ⑥ اتصال بازوبند
- ⑦ نشانگر ميزان خطر فشارخون
- ⑧ محل اتصال آداپتور USB Type-C
- ⑨ محفظه باتری
- ⑩ بازوبند
- ⑪ لوله بازوبند
- ⑫ رابط بازوبند

نمایشگر

- ⑬ Bluetooth فعال
- ⑭ فشار میستولی (عدد بالا)
- ⑮ فشار دیاستولی (عدد پایین)
- ⑯ سرعت ضربان قلب
- ⑰ نشانگر وضعیت باتری
- ⑱ نشانگر قرار گرفتن صحیح بازوبند
- A:- قرار گرفتن بازوبند کمتر از حد مطلوب
- B:- نشانگر حرکت بازو «Err 2»
- C:- نشانگر میزان فشار بازوبند «Err 3»
- ⑲ نشانگر سیگنال كلف «Err 1»
- ⑳ نشانه ی هشدار ضربان قلب نامنظم (IHB)
- ㉑ نشانگر منبع نیروی خارجی
- ㉒ نمایشگر چراغ راهنمایی
- ㉓ نتیجه اندازه گیری ذخیره شده
- ㉔ نشانگر كارب
- ㉕ روش اندازه گیری MAM
- ㉖ تاریخ/ساعت
- ㉗ نشانگر ضربان قلب

قرار دادن صحیح کاف و وضعیت صحیح بدن برای اندازه‌گیری فشار خون

6. عملیات اندازه‌گیری

شروع اندازه‌گیری

پمپ کردن بازوبند به صورت دستی

7. تفسیر اندازه‌گیری

چگونه فشارخون خود را ارزیابی کنم؟

روشن شدن نشانه‌ی ضربان قلب نامنظم (IHB)

8. عملکرد حافظه داده‌ها

مشاهده میانگین از تمام مقادیر ذخیره شده

مشاهده تک تک نتایج اندازه‌گیری ذخیره شده

پاک کردن تمام نتایج قبلی

چگونه از ذخیره یک نتیجه اندازه‌گیری جلوگیری کنیم

9. عملکرد Bluetooth®

عملیات Bluetooth®

جفت‌سازی Bluetooth® و تنظیم برنامه:

وضعیت Bluetooth®

10. خطای دستگاه و عیب‌یابی

11. نگهداری و امحای دستگاه

نگهداری

کالیبراسیون و پشتیبانی

دورانداختن

12. مشخصات و انطباق

مشخصات فنی

اطلاعات انطباق

13. اطلاعات تکمیلی برای کاربران و بیماران

ضمانت

نمادها و تعاریف

1. معرفی

داده‌سنده



قبل از استفاده از دستگاه، دستورالعمل‌ها را با دقت بخوانید.

لطفاً دفترچه راهنما را به دقت مطالعه نمایید تا اطلاعات مهم مربوط به عملکرد و ایمنی دستگاه را دریابید. توصیه می‌شود قبل از استفاده از دستگاه دستورالعمل‌ها را به دقت مطالعه نمایید و نزد خود محفوظ نگه دارید.

سلب مسئولیت

مارکۀ Bluetooth® المسجلة والشعار مسجلتان وملك Bluetooth SIG Corp.

، Inc. و آي استخدام للماركة والشعار من قبل Microlife Corp.

مرخص.علامات والاسماء التجارية الأخرى تخص مالكيها المعنيين.

Apple، لوگو، Apple، iPad، iPhone نشان‌های تجاری

Inc. ثبت‌شده در ایالات متحده و سایر کشورها هستند.

App Store علامت خدمتی. Apple Inc. است.

Google Inc. هر دو نشان‌های تجاری Google Play و Android هستند.

لغت و لوگوهای Windows نشان‌های تجاری Microsoft

Corporation و شرکت‌های وابسته آن هستند.

Microlife® نشان تجاری Microlife Corporation است.

علامت تجاری و نام‌های تجاری متعلق به مالکان مربوطه هستند.

2. اطلاعات مهم

شرح دستگاه

دستگاه فشار خون دیجیتال برای استفاده خانگی یک دستگاه پزشکی است؛

این دستگاه از اصول روش اسیلومتریک مبتنی بر کاف و پردازش دیجیتال

سیگنال‌ها برای محاسبه و اندازه‌گیری فشار خون استفاده می‌کند.

کاربرد مورد نظر

این دستگاه برای اندازه‌گیری فشار خون بازو (حداکثر و حداقل فشار) و

ضربان قلب طراحی شده است.

کاربر هدف

این دستگاه برای استفاده بزرگسالان و نوجوانان دارای بینایی و عملکردهای

حرکتی مناسب، سطح تحصیلات کافی و دارای توانایی درک

دستورالعمل‌های استفاده و کار با وسایل برقی خانگی معمولی طراحی شده

است.

بیمار هدف

بیماران هدف این دستگاه را بزرگسالان و نوجوانان دارای فشار خون

طبیعی و بالا (حداقل 12 سال) از کل جمعیت تشکیل می‌دهند.

افراد مبتلا به دیابت، زنان باردار، پره‌اکلامپسی (فشار خون بالا در دوران

بارداری)، مبتلا به تصلب شریانی نیز در دسته بیماران هدف قرار می‌گیرند.

محیط و شرایط استفاده منتهی

این دستگاه برای مراقبت‌های بهداشتی در خانه (مثلاً محیط خانه معمولی

بدون پرسنل پزشکی آموزش‌دیده) توسط بیمار (مثلاً اندازه‌گیری توسط فرد)

یا توسط فرد مراقبت کننده طراحی شده است.

موارد مصرف

این دستگاه، فشار خون را برای اطلاع فرد از این علامت اندازه‌گیری می‌کند:

- تشخیص فشار خون ناشی از قرارگیری در محیط‌های درمان و فشار

- خون پنهان و تشخیص فشار خون ناشی از قرارگیری در محیط‌های

- درمان و فشار خون پنهان کنترل‌نشده.

- ارزیابی فشار خون در واکنش به درمان.

- تأیید تشخیص فشار خون مقاوم.

- تشخیص فشار خون صبحگاهی.

موارد منع مصرف

- این دستگاه برای اندازه‌گیری فشار خون در کودکان زیر 12 سال (کودکان)، اطفال یا نوزادان در نظر گرفته نشده است.
- این دستگاه، با استفاده از یک بازوبند تحت فشار اندازه‌گیری می‌کند. اگر مح شخص صدمه دیده است (مثلاً دارای زخم باز است) یا تحت شرایط یا در مان‌هایی (مثل تزریق داخل وریدی) قرار دارد که باعث می‌شود برای تماس سطحی یا فشار مناسب نباشد، برای جلوگیری از بدتر شدن صدمات یا شرایط، از دستگاه استفاده نکنید.
- از اندازه‌گیری فشار خون بیماران دارای شرایط، بیماری‌ها و مستعد شرایط محیطی که منجر به حرکات غیرقابل کنترل (مانند رعشه یا لرز) و ناتوانی در برقراری ارتباط واضح می‌شود (مثل کودکان و بیماران بیهوش) اجتناب کنید.
- دستگاه از روش نوسان‌سنجی برای اندازه‌گیری فشار خون استفاده می‌کند و نیاز به اندامی دارد که دارای جریان خون عادی باشد. این دستگاه برای استفاده روی اندامی یا گردش خون محدود یا مختل کاربرد ندارد. در صورت ابتلا به اختلالات شدید در جریان خون یا بیماری‌های خونی، پیش از استفاده از دستگاه با پزشک خود مشورت کنید.

عوارض جانبی

در موارد نادر ممکن است فشار روی بازو هنگام اندازه‌گیری فشار خون باعث کبودی جزئی شود.

هشدار



توجه: موارد هشدار به شرایط خطرآفرینی اشاره می‌کند که در صورت رعایت نشدن، ممکن است به مرگ، آسیب جدی یا وخیم کاربر یا بیمار منجر شود.

- از اندازه‌گیری فشار خون بر روی دست واقع در طرفی از بدن که عمل ماستکتومی یا پاکسازی غدد لنفاوی انجام شده خودداری کنید.
- فشار خون را در بازویی که دسترسی عروقی یا درمانی دارد یا شانت شریانی‌وریدی (A-V) در آن قرار دارد، اندازه‌گیری نکنید. کف و فشار وارد شده توسط آن ممکن است جریان خون را به‌طور موقت مختل کند و باعث آسیب شود.
- وجود آریتمی قلبی قابل توجه در طول اندازه‌گیری ممکن است در دقت اندازه‌گیری فشار خون اختلال ایجاد کند و بر قابلیت اطمینان خوانش فشار خون تأثیر منفی بگذارد. در مورد مناسب بودن دستگاه برای استفاده در این مورد با پزشک خود مشورت کنید.
- درون وسیله نظایر در حال حرکت (مثلاً در اتومبیل یا هواپیما) از این دستگاه استفاده نکنید.
- از این دستگاه فقط در موارد ذکر شده در دستورالعمل استفاده کنید. تولیدکننده مسئولیت آسیب‌های ناشی از استفاده نادرست از دستگاه را نمی‌پذیرد.

احتیاط



- توجه:** موارد احتیاط به شرایط خطرآفرینی اشاره می‌کند که در صورت رعایت نشدن، ممکن است به آسیب جزئی یا ناچیز کاربر یا بیمار منجر شود یا به اموال یا محیط آسیب برساند.
- این دستگاه برای اندازه‌گیری میزان ضربان قلب به‌منظور بررسی فرکانس ضربان‌ساز مناسب نیست.

- به هیچ عنوان حین استفاده با نگهداری از دستگاه، اقدام به جدا کردن یا سرویس کردن دستگاه، لوازم جانبی و قطعات آن نکنید. دستکاری سخت افزار و نرم افزار داخلی دستگاه ممنوع است. دستکاری و سرویس غیرمجاز دستگاه در حین استفاده یا نگهداری از آن ممکن است ایمنی و عملکرد دستگاه را به خطر بیندازد.
- این دستگاه فقط برای اندازه گیری فشار خون در بازو در نظر گرفته شده است. به هیچ وجه فشار خون در نقاط دیگر بدن را با این دستگاه اندازه نگیرید، زیرا فشار خون را به طور دقیق نمایش نمی دهد.
- هنگام اندازه گیری دور بازوی بیمارمان 50 سانتی متر یا بالاتر، لطفا مطمئن شوید که کاف روی بازوی بیمار محکم شده و محکم شده باشد. اگر کاف شل نصب شده باشد، ممکن است خطاهای اندازه گیری بیشتر اتفاق بیفتد. توصیه می شود کاف را مجدداً جا داده و سفت کنید، سپس مجدداً اندازه گیری را در چنین مواردی انجام دهید.
- پس از اتمام اندازه گیری، کاف را شل کنید و به دست خود استراحت دهید تا خون رسانی اندام به جریان بیفتد، سپس مجدداً اقدام به اندازه گیری فشار خون کنید.
- از تاشدن، فشار وارد شدن بر لوله کاف و جابه جاشدن آن در حین استفاده از دستگاه جلوگیری کنید، زیرا این موارد بر دقت اندازه گیری تأثیر می گذارد و ممکن است در صورت طولانی شدن مدت فشار کاف و قطع نشدن تخلیه، باعث آسیب شود.
- فقط از لوازم جانبی و قطعات سازگار، از جمله کاف ها، رابط ها و آداپتورهای برق AC عرضه شده توسط Microlife برای این دستگاه استفاده کنید. استفاده از لوازم جانبی ناسازگار ممکن است روی عملکرد و ایمنی دستگاه تأثیر بگذارد.
- برای جلوگیری از آسیب دیدگی دستگاه، از لوازم جانبی و دستگاه در برابر موارد ذیل محافظت کنید:
 - آب، سایر مایعات و رطوبت
 - حرارت زیاد
 - ضربه ها و ارتعاشات
 - تابش مستقیم نور خورشید
 - آلودگی و گردوغبار
- این دستگاه قابل استفاده مجدد است. در صورت کثیف بودن دستگاه بر اثر استفاده یا نگهداری، توصیه می کنیم دستگاه و لوازم جانبی آن را قبل و بعد از هر بار استفاده تمیز کنید.
- همواره از کاف بازویی با اندازه مناسب برای دور بازوی میانی بیمار (فقط بالای بازو) استفاده کنید.
- در صورت احساس سوزش یا ناراحتی پوست، دیگر از این دستگاه و هیچ استفاده نکنید و با پزشک خود مشورت کنید.
- پس از انقضای عمر مفید اعلام شده دستگاه، کاف یا قطعات آن، از آن ها استفاده نکنید.
- اگر هوای کاف بازویی در طول اندازه گیری تخلیه نمی شود، آن را بیرون بیاورید.



اطلاعات سازگاری الکترومغناطیسی

- این دستگاه با استاندارد اختلالات الکترومغناطیسی مطابقت دارد. مستندات بیشتر انطباق با استاندارد EN 60601-1-2 EMC در Microlife به نشانی www.microlife.com/electro-magnetic-compatibility در دسترس است.
 - به هیچ عنوان از این دستگاه در مجاورت تجهیزاتی که ممکن است اختلال الکترومغناطیسی (EMD) ایجاد کنند، نظیر تجهیزات جراحی با فرکانس بالا (HF)، تجهیزات تصویربرداری با رزونانس مغناطیسی (MRI) و اسکنرهای توموگرافی کامپیوتری (CT) استفاده نکنید. این دستگاه برای استفاده در مجاورت این تجهیزات تأیید نشده است و استفاده از آن در این محیطها ممکن است باعث اختلال در عملکرد دستگاه و اشتباه در اندازه گیری ها شود.
 - از این دستگاه نزدیک به میدان های الکترومغناطیسی قوی و دستگاه های ارتباطی فرکانس رادیویی قابل حمل (مثل اجاق مایکروویو و دستگاه های تلفن همراه) استفاده نکنید. هنگام استفاده از این دستگاه حداقل 0,3 متر از دستگاه های الکترومغناطیسی فاصله بگیرید.
 - این دستگاه دارای قابلیت Bluetooth® است که امواج رادیویی (RF) در باند 2,4 گیگاهرتز را ساطع می کند. از این دستگاه در مکان هایی (مانند هواپیما) که استفاده از امواج رادیویی محدود است، استفاده نکنید. هنگام قرار گرفتن در مکان های دارای محدودیت امواج رادیویی، دستگاه را خاموش کنید و در صورت لزوم، منبع تغذیه را جدا کنید.
 - ⚠ **احتیاط:** استفاده از لوازم جانبی تولید نشده توسط شرکتی غیر از Microlife یا لوازم جانبی ناسازگار ممکن است منجر به افزایش انتشار امواج یا کاهش ایمنی تجهیزات یا سیستم شود.
- عوارض ناخواسته و گزارش دهی**
- لطفاً در این هرگونه حادثه یا آسیب جدی یا رویداد نامطلوب در ارتباط با دستگاه را به تولیدکننده/نماینده مجاز اروپا (EC REP) و به مقام ذیصلاح گزارش دهید.
- 3. اطلاعات دستگاه**
- محتویات بسته**
- BP B4 BT x Microlife 1
 M-L 1x Microlife
 1 x عدد دفترچه راهنما

1 × کیسه نگهداری

4 باتری قلیایی 1,5 ولت؛ نوع LR3



احتیاط: بررسی کنید که دستگاه، بازویند و سایر قطعات آسیب ندیده باشند. اگر به نظر می‌رسد که دستگاه، بازویند یا قطعات آسیب دیده‌اند یا به طور غیر عادی کار می‌کنند، از آنها استفاده نکنید.

لوازم جانبی دستگاه

کاف‌های اندازه‌گیری فشار خون

Microlife کاف‌های با اندازه‌های مختلف برای بازو ارائه می‌دهد.

Microlife کاف نرم S	محدوده 22-17 سانتی متر
Microlife کاف نرم M	محدوده 32-22 سانتی متر
Microlife کاف نرم L-M	محدوده 42-22 سانتی متر
Microlife کاف نرم L	محدوده 42-32 سانتی متر
Microlife کاف نرم XL-L	محدوده 52-32 سانتی متر

اگر کاف استاندارد دستگاه برای اندازه بازوی شما مناسب نیست، با نماینده فروش محلی مجاز Microlife تماس بگیرید.

آداپتور

با استفاده از آداپتور AC مدل DSA-5PF21-05 (DC 5V, 1.0 A) تولیدشده توسط Microlife می‌توانید از این دستگاه استفاده کنید.



هشدار: در صورت آسیب‌دیدگی آداپتور یا کابل، از آداپتور AC استفاده نکنید. در صورت آسیب‌دیدگی دستگاه، آداپتور، یا کابل، بلافاصله دستگاه را خاموش کنید و آداپتور AC را از پریز بکشید.



هشدار: از آداپتور AC فقط در پریزهایی دارای ولتاژ سازگار استفاده کنید.



هشدار: با دست خیس آداپتور AC را به پریز وصل نکنید یا از آن جدا نکنید.



هشدار: به آداپتور AC آسیب نرسانید. با احتیاط از آداپتور AC استفاده کنید. از کشیدن، خم کردن و تست‌کاری کابل آداپتور خودداری نمایید.



هشدار: آداپتور AC را پیش از تمیز کردن دستگاه جدا کنید.



هشدار: آداپتور دستگاه ضد آب نمی‌باشد. بنابراین از ریختن یا اسپری مایعات به روی آن خودداری نمایید.

توجه: هنگام استفاده از آداپتور جریان متناوب (AC)، توصیه می‌شود باتری‌ها را خارج کنید تا تخلیه شارژ نشوند.



توجه: اگر دستگاه، اتصال آداپتور جریان متناوب (AC) را تشخیص دهد، نشانگر منبع نیروی خارجی (21) روی نمایشگر نشان داده می‌شود.

1. دوشاخه آداپتور را به پریز مناسب (8) وصل کنید. مطمئن شوید آداپتور یا کابل آسیب ندیده‌اند.

2. دوشاخه آداپتور را به پریز برق اصلی وصل کنید.

باتری‌ها

از 4 باتری قلیایی 1.5 ولتی جدید با اندازه LR3 (AAA) استفاده کنید.



احتیاط: از باتری‌های تاریخ‌گذشته استفاده نکنید و باتری‌های نو و کارکرده را کنار هم در دستگاه قرار ندهید.



احتیاط: اخلع البطاریات إذا كنت لن تستخدم الجهاز لفترة زمنية طويلة.

این دستگاه قابل استفاده به وسیله باتریهای قابل شارژ است

فقط از باتری‌های قابل شارژ نوع «NiMH» استفاده کنید



در صورتیکه نماد باتری خالی روی صفحه‌نمایش شود باتریها باید تعویض یا مجدداً شارژ شوند. در صورت عدم استفاده از دستگاه به مدت طولانی باتریها را خارج نمایید، زیرا بدون استفاده بودن دستگاه در دراز مدت حتی در صورت خاموش بودن دستگاه موجب تخریب باتریها می‌گردد.



باتریها با اتصال به دستگاه سنجش فشار خون شارژ نمی‌شوند! این باتریها را به وسیله یک دستگاه شارژ کننده با توجه به مدت زمان لازم شارژ نمایید.

اتمام باتری – تعویض

در صورت خالی بودن باتری نماد باتری (17) پس از روشن کردن دستگاه شروع به چشمک زدن می‌کند (نمایش باتری کاملاً خالی). در این صورت امکان کار با دستگاه وجود ندارد و باتریها باید تعویض شوند.

1. محفظه باتری (9) واقع در پشت دستگاه را باز کنید.

2. باتری‌ها را تعویض کرده و از قرار گرفتن باتری‌ها در جهت صحیح قطب مثبت و منفی اطمینان حاصل نمایید.

3. برای تنظیم زمان دستگاه به توضیحات مربوطه در «تنظیم تاریخ و ساعت» توجه نمایید.

4. نصب و راه‌اندازی دستگاه

وارد کردن باتری‌ها

بعد از باز کردن جعبه دستگاه، ابتدا باتری‌ها را در دستگاه جایگذاری کنید. محفظه باتری (9) در بخش زیرین دستگاه قرار دارد. باتری‌ها (4 عدد

باتری 1/5 LR30 (AAA ولت) را با توجه به علائم قطب مثبت و منفی جایگذاری نمایید.

⚠ احتیاط: قرار دادن باتری‌ها با جهت قطب‌های اشتباه ممکن است باعث اتصال کوتاه و آسیب به دستگاه شود!

تنظیم تاریخ و ساعت

1. پس از جایگذاری باتری های جدید عدد مربوط به سال شروع به چشمک زدن می کند. می‌توانید سال را با فشردن دکمه ③ M تنظیم کنید. برای تأیید سال و همچنین تنظیم ماه، دکمه Bluetooth/MAM ④ را فشار دهید.
 2. حال می توانید ماه را با فشار دکمه M تنظیم کنید. دکمه Bluetooth/MAM را برای تأیید ماه و همچنین تنظیم روز فشار دهید.
 3. برای تنظیم تاریخ ، ساعت و دقیقه مطابق راهنمایی‌های بالا عمل کنید.
 4. پس از تنظیم دقیقه و فشردن دکمه Bluetooth/MAM ، روز و ساعت تنظیم شده و روی صفحه ظاهر می شوند.
 5. اگر می خواهید روز و ساعت را تغییر دهید، دکمه Bluetooth/MAM را فشرده و تا حدود 7-8 ثانیه به همان حال نگه دارید تا ارقام مربوط به سال شروع به چشمک زدن کنند. حال می توانید اعداد جدید را به همان روشی که در بالا توضیح داده شد وارد دستگاه نمایید.
- ⚠ احتیاط:** از صبح بودن تنظیمات تاریخ و زمان دستگاه مطمئن شوید. تنظیمات نادرست منجر به ایجاد داده‌ها و زمان‌بندی‌های گمراخته‌اند از اندازه‌گیری‌های می‌شود.

انتخاب بازوبند صحیح

بررسی کنید اندازه کاف مناسب دور بازوی شما باشد. با استفاده از متر نواری می‌توانید دور وسط بازوی خود را اندازه‌گیری کنید. برای اطلاع از محدوده اندازه کاف، لطفاً فصل «لوازم جانبی دستگاه» را مطالعه کنید.

⚠ احتیاط: فقط از کاف‌ها و رابط‌های سازگار عرضه‌شده توسط Microlife در این دستگاه استفاده کنید.

⚠ احتیاط: استفاده از کاف‌های خیلی بزرگ یا خیلی کوچک برای اندازه‌گیری فشار خون می‌تواند منجر به نمایش مقادیر نادرست فشار خون شود. برای اطمینان از قابل اعتماد بودن نتایج، از کاف با اندازه مناسب برای اندازه‌گیری فشار خون استفاده کنید.

در صورتی که بازوبند ⑩ دستگاه با سایز بازوی شما مطابقت ندارد یا بخش خدمات ما Microlife در شرکت مدیسو نوین ایش به شماره 86082261 تماس بگیرد.

➔ در صورت خریداری بازوبند بدکی Microlife لطفاً پس از جدامودن رابط بازوبند ⑫ از لوله بازوبند ⑪ ، لوله بازوبند بدکی را به رابط بازوبند متصل نمایید. (مورد استفاده برای تمامی اندازه های بازوبند).

متصل کردن کاف به دستگاه

برای اتصال بازوبند به دستگاه، لوله رابط بازوبند ⑫ را به سوکت مربوط به آن ⑥ متصل کرده و تا حد امکان به طرف فشار دهید.

⚠! مطمئن شوید رابط کاف به‌طور محکم در محل کاف دستگاه فشار خون قرار گرفته است. هنگامی که به طور کامل درج شد باید یک «کلیک» مشخص شنیده شود.

➔ **توجه:** اتصال شل باعث نمایش نتیجه نادرست و نمایش پیام خطا (Err 3) «» خواهد شد.

انتخاب کاربر

این دستگاه امکان ذخیره سازی نتایج مربوط به 2 کاربر در صورت جداگانه را فراهم می کند.

➔ کاربر مورد نظر (کاربر 1 یا کاربر 2 ⑫) را با فشار دادن دکمه کاربر ⑥ انتخاب کنید.

➔ پیش از هر بار اندازه‌گیری، اطمینان حاصل نمایید که کاربر صحیح انتخاب شده باشد.

انتخاب روش اندازه‌گیری استاندارد یا MAM

پیش از هر بار اندازه‌گیری روش استاندارد (یکبار اندازه‌گیری) یا MAM (میانگین سه بار اندازه‌گیری متوالی) انتخاب نمایید. به دلیل اینکه فشار خون در طول روز تحت تأثیر عوامل مختلفی تغییر می کند از این رو نتایجی که از روش اندازه‌گیری MAM بدست می آید قابل اعتمادتر نسبت به روش استاندارد می باشد.

- برای انتخاب حالت MAM، دکمه Bluetooth/MAM ④ را حدود 3 تا 4 ثانیه فشار دهید تا نماد MAM ⑫ روی نمایشگر ظاهر شود. برای جابجا شدن بین حالت روشن و خاموش، دکمه M را فشار دهید، سپس برای ذخیره کردن تنظیم، دکمه Bluetooth/MAM را فشار دهید.
 - بخش پایین سمت راست نمایشگر، عدد 1، 2 یا 3 را نشان می‌دهد که مشخص می‌کند کدامیک از 3 اندازه‌گیری مربوط به حال انجام است.
 - بین هر بار اندازه‌گیری 15 ثانیه فاصله وجود دارد. شمارش معکوس نشان دهنده زمان باقیمانده برای اندازه‌گیری است.
 - نتایج جداگانه نمایش داده نمی‌شوند. میزان فشار خون شما فقط پس از اتمام هر سه اندازه‌گیری نشان داده می‌شود.
 - از باز کردن بازوبند در بین اندازه‌گیری‌ها خودداری کنید.
 - إذا كان أحد القياسات الفردية مشكوكا فيه، فسيتم أخذ قياس رابع تلقائياً.
- ➔ در حالت MAM، اگر یکی از اندازه‌گیری‌ها مشکوک به نظر برسد، دستگاه به‌طور خودکار اندازه‌گیری دیگری انجام می‌دهد.

5. آماده‌سازی برای اندازه‌گیری

پیش از اندازه‌گیری

- ➔ از انجام فعالیت سنگین، غذا خوردن یا سیگار کشیدن بلافاصله قبل از اندازه‌گیری خودداری کنید.

6. عملیات انداز مگیری

شروع انداز مگیری

1. روش اندازه گیری استاندارد (یکبار اندازه گیری) یا روش اندازه گیری MAM (انداز مگیری سه گانه خودکار) را انتخاب کنید: به جزئیات بخش «نصب و راه اندازی دستگاه»
2. دکمه روشن/خاموش ① را برای شروع انداز مگیری فشار دهید.
3. بازو بند به طور خودکار پمپ میشود. در حال استراحت باشید، حرکت نکنید. از منقبض کردن ماهیچه های خود تا هنگام نمایان شدن نتیجه روی صفحه نمایش بپرهیزید. شمارش تنفس عادی باشد و از صحبت کردن در طول اندازه گیری خودداری کنید.
4. نشانگر قرار گرفتن صحیح بازو بند ⑧ روی صفحه نمایشگر جهت قرار گرفتن صحیح بازو بند نشان داده می شود. اگر آیکن A-⑧ روی صفحه نمایشگر ظاهر شود به معنای قرار گرفتن بازو بند کمتر از حد مطلوب است ولی می توان در این شرایط اندازه گیری را انجام داد.
5. هنگامیکه بازو بند به میزان فشار صحیح رسید، پمپ قطع شده و فشار به تدریج کاهش می یابد. اگر فشار به حد لازم نرسیده باشد، دستگاه به طور خودکار هوای بیشتری به داخل بازو بند پمپ می کند.
6. در حین انداز مگیری، نشانگر ضربان قلب ⑦ به صورت چشمک زن نمایان می شود.
7. نتیجه اندازه گیری شامل فشار سیستولی ⑭ و دیاستولی ⑮ و ضربان قلب ⑯ روی صفحه نمایش ظاهر میشود. به توضیحات مربوط به نمادهای دیگر توجه کنید.
8. هنگامیکه انداز مگیری توسط دستگاه به پایان رسید، بازو بند را باز کنید.
9. دستگاه را خاموش کنید. (نمایشگر پس از حدود 1 دقیقه به طور خودکار خاموش می شود).



احتیاط: در طول انداز مگیری آرام بمانید و حرکت یا صحبت نکنید. حرکات ناآنی از صحبت کردن، حرکت کردن، لرزیدن و سایر لرزش ها ممکن است در انداز مگیری اختلال ایجاد کنند و بر دقت انداز مگیری تأثیر بگذارند!



احتیاط: هر زمان که بخواهید می توانید با فشار دادن دکمه ON/OFF (روشن/خاموش) یا باز کردن بازو بند انداز مگیری را متوقف کنید (مثلاً در صورت احساس ناراحتی یا احساس فشار ناخوشایند).

پمپ کردن بازو بند به صورت دستی

در صورتیکه فشار سیستولیک بسیار بالا باشد ی، تنظیم فشار بازو بند توسط فرد از اهمیت زیادی برخوردار است. هنگام پمپ بازو بند پس از آنکه صفحه نمایشگر عدد 30 میلی متر جیوه را نشان داد، دکمه ON/OFF را فشار دهید و آن را تا زمانیکه فشار پمپ به 40 میلی متر جیوه برسد نگاه داشته و سپس رها کنید.

❖ مثانه خود را قبل از انداز مگیری خالی کنید.

❖ حداقل 5 دقیقه پیش از اندازه گیری روی صندلی نشسته و استراحت نمایید. یک پاها را روی زمین قرار دهید و از قراردادن پاهای خود روی یکدیگر و یا به صورت ضربدری خودداری نمایید

❖ **همیشه اندازه گیریها را روی یک بازو انجام دهید (معمولاً بازوی چپ).** توصیه می شود که پزشکان در اولین ملاقات از هر دو بازو برای تعیین بازوی مناسب جهت اندازه گیری فشار خون استفاده نمایند. بازویی که نتیجه اندازه گیری در آن بالاتر است می باید برای اندازه گیری های بعدی مورد استفاده قرار گیرد.

قرار دادن صحیح کاف و وضعیت صحیح بدن برای انداز مگیری فشار خون

- ❖ همیشه اطمینان حاصل کنید که بازو بند به طور صحیح بسته شده باشد. (مطابق علامت روی بازو بند).
- ❖ لباسهای استین دار را از تن بیرون آورید. از بالا زدن آستینهای تنگ خودداری کنید.
- ❖ بازو بند را به صورت کاملاً خوابیده روی بازو ببندید، بدون آنکه هیچگونه فشاری روی بازو وارد شود.
- ❖ مطمئن شوید که بازو بند 1-2 سانتیمتر بالاتر از آرنج شما بسته شده باشد
- ❖ **نشان سرخرگ** روی بازو بند (حدود 3 سانتی متر) می بایست روی سرخرگ در قسمت داخلی بازو قرار گیرد.
- ❖ بازوی خود را روی سطحی قرار دهید تا در وضعیت استراحت باشد.
- ❖ از قرار گرفتن بازو بند در ارتفاع همسطح قلب خود اطمینان حاصل کنید.

این دستگاه به طور خودکار حداکثر 99 مقدار اندازه گیری را برای هریک از 2 کاربر ذخیره می کند.
با فشار دادن دکمه کاربر ⑤ می توانید کاربر 1 یا 2 را انتخاب کنید.

مشاهده میانگین از تمام مقادیر ذخیره شده
هنگامیکه دستگاه خاموش است، دکمه ③ M را به مدت کوتاه فشار دهید. ابتدا حرف «M» ② و سپس میانگین تمام نتایج اندازه گیری با نماد «A» روی صفحه نمایشگر نمایان می شود.

✍ خواندن میزان فشار خون با موقعیت کمتر از حد مطلوب کاف ⑮-
A در مقدار متوسط در نظر گرفته نشده است.

مشاهده تک تک نتایج اندازه گیری ذخیره شده
با فشردن مجدد دکمه M آخرین نتیجه اندازه گیری روی صفحه نمایشگر نمایش داده می شود. ابتدا حرف «M» ② و یک نتیجه اندازه گیری به طور مثال «M17» نمایان می شود. این علامت به معنای هفدهمین نتیجه اندازه گیری ذخیره شده می باشد.

با فشردن دکمه M نتایج اندازه گیری قبلی نمایش داده می شود. با فشار دادن متوالی دکمه M نتایج اندازه گیری قبلی یکی پس از دیگری نشان داده خواهد شد.

✍ توجه داشته باشید که دستگاه قابلیت ذخیره بیش از 99 نتیجه اندازه گیری را ندارد. هنگامیکه حافظه تکمیل شود، نتایج قدیمی به صورت اتوماتیک حذف شده و نتایج جدید جایگزین می شوند. نتایج باید پیش از تکمیل ظرفیت دستگاه توسط پزشک ارزیابی شوند. در غیر اینصورت اطلاعات از بین می روند.

پاک کردن تمام نتایج قبلی
مطمئن شوید کاربر صحیح فعال شده است.
اگر مایلید همه نتایج اندازه گیری قبلی را از حافظه پاک کنید، دکمه M را تا هنگام چشمک زدن علامت «CL ALL» روی صفحه نمایش فشار دهید (دستگاه باید از ابتدا خاموش باشد). برای پاک کردن کامل حافظه، دکمه Bluetooth/MAM را در حین چشمک زدن «CL ALL» فشار دهید.
پاک کردن اعداد به صورت تک تک امکانپذیر نمی باشد.

✍ لغو عملیات حذف: دکمه روشن/خاموش ① را در حین چشمک زدن «CL ALL» فشار دهید.

چگونه از ذخیره یک نتیجه اندازه گیری جلوگیری کنیم
اگر مایلید همه نتایج اندازه گیری قبلی را از حافظه پاک کنید، دکمه روشن/خاموش ① را تا هنگام چشمک زدن «M» ② روی صفحه نمایش فشار دهید. با فشار Bluetooth/MAM ④ پاک کردن نتایج را تایید کنید.

✍ هنگامیکه داده مورد نظر از حافظه پاک می شود نماد «CL» روی صفحه نمایش ظاهر می شود.

چگونه فشارخون خود را ارزیابی کنم؟
نوارهای موجود در لبه سمت چپ صفحه نمایشگر ② میزان خطر فشار خون را به شما نشان می دهد که فشارخون شما در چه سطحی قرار دارد. بسته به بلندی نوار، فشارخون شما می تواند در محدوده مطلوب (مشکی)، مرزی (خاکستری هاشوردار)، بسیار بالا (سفید). دستورالعمل انجمن قلب اروپا (ESH) طبقه‌بندی محدوده‌های فشار خون را برای پایش فشار خون در منزل تعریف کرده است.*

* دستورالعمل‌های عملی انجمن فشار خون اروپا برای پایش فشار خون در منزل. J. Hum Hypertens. دسامبر 2010؛ 24(12): 779-85.

✍ توجه: طبقه‌بندی فشار خون صرفاً دستورالعمل کلی از سطح فشار خون در منزل است، اما متخصص مراقبت‌های بهداشتی درماتی باید تشخیص فشار خون بالا را با توجه به شرایط خاص بیمار انجام دهد. برای مطرح کردن سؤالات خود در خصوص تفسیر و طبقه‌بندی مقادیر فشار خون با پزشک مشورت کنید.

محدوده	سیستولی	دیاستولی	طبقه‌بندی‌ها
1. بالا	135 ≤	85 ≤	فشار خون بالا
2. فشار خون خفیف بالا	130 - 134	80 - 84	فشار خون خفیف بالا
3. بهینه	> 130	> 80	نرمال

بالاترین میزان بدست آمده از اندازه گیری فشارخون به عنوان نتیجه اندازه گیری ارزیابی می شود. مثال: فشارخون بین 140/80 یا 130/90 mmHg نشان دهند «فشار خون بالا» است.

روشن شدن نشانه ی ضربان قلب نامنظم (IHB)
این علامت ② نشان می دهد که دستگاه ضربان قلب نامنظم را تشخیص داده است. در این حالت، فشارخون اندازه گرفته شده با فشارخون واقعی تفاوت دارد. توصیه می شود اندازه گیری تکرار شود.

اطلاعات برای پزشکان در صورت تکرار هشدار ضربان قلب نامنظم
این دستگاه، یک فشارسنج اوسیلومتریکی است که همزمان با اندازه گیری فشارخون، فاصله ی زمانی بین ضربان قلب را نیز اندازه گیری می کند و بی نظمی ضربان قلب را شناسایی می کند.

برای انتقال داده‌ها به برنامه «+Connected Health Microlife» در تلفن هوشمند (سیستم عامل Android یا iOS)، از عملکرد Bluetooth® استفاده کنید.



اطلاعات مربوطه در این نشانی موجود است:
www.microlife.com/technologies/connect

عملیات Bluetooth®

- روشن کردن Bluetooth® به‌صورت دستی: دکمه Bluetooth/ MAM (4) را فشار دهید تا Bluetooth® فعال شود، نماد Bluetooth® (13) روی نمایشگر چشمک می‌زند.
- روشن کردن Bluetooth® به‌صورت خودکار: پس از انجام یک اندازه‌گیری، Bluetooth® به‌صورت خودکار فعال خواهد شد. نماد Bluetooth® (13) روی نمایشگر چشمک می‌زند.
- خاموش کردن Bluetooth® به‌صورت دستی: دکمه روشن/خاموش (1) را برای خاموش کردن Bluetooth® فشار دهید.
- خاموش کردن Bluetooth® به‌صورت خودکار: اگر یک تلفن هوشمند به دستگاه متصل نشود، Bluetooth® به‌صورت خودکار پس از 2 دقیقه خاموش خواهد شد.

جفت‌سازی Bluetooth® و تنظیم برنامه:

1. برنامه «+Connected Health Microlife» را در تلفن هوشمند باز کنید. (مطمئن شوید برنامه در پیش‌زمینه در حال اجراست، و نه در پس‌زمینه).
2. دکمه Bluetooth/MAM (4) را برای اتصال دستگاه به تلفن هوشمند فشار دهید.
3. هنگامی که تلفن هوشمند دستگاه را پیدا می‌کند، پیامی در تلفن هوشمند برای جفت‌سازی با دستگاه نمایش خواهد شد. برای تکمیل عملیات جفت‌سازی، تأیید را در تلفن هوشمند انجام دهید. برای متوقف کردن جفت‌سازی، عملیات را لغو کنید.
4. پس از جفت‌سازی، برنامه پیامی را برای تنظیم انتخاب کاربر دستگاه (1 یا 2) در نمایه کاربری برنامه نمایش می‌دهد. برای ادامه عملیات تنظیم، تأیید کنید. برای متوقف کردن تنظیم، عملیات را لغو کنید (اگر انتخاب کاربر نادرست است).
5. پس از تنظیم، دستگاه به‌صورت خودکار تبادل داده‌های اندازه‌گیری و تنظیمات تاریخ/زمان با برنامه را انجام خواهد داد. پس از تبادل داده‌ها، Bluetooth® به‌طور خودکار خاموش می‌شود.

وضعیت Bluetooth®

- نماد Bluetooth® (13) به آهستگی چشمک می‌زند: Bluetooth® فعال است و در انتظار اتصال می‌باشد.
- نماد Bluetooth® (13) چشمک نمی‌زند: اتصال Bluetooth® برقرار شده است.
- نماد Bluetooth® (13) به سرعت چشمک می‌زند: خطای اتصال Bluetooth®.



در صورت بروز خطای اتصال Bluetooth®، ابتدا Bluetooth® دستگاه را خاموش کنید، یک دقیقه صبر کنید، و سپس اتصال Bluetooth® را دوباره امتحان نمایید. برای آگاهی از جزئیات مربوطه به فصل «10. خطای دستگاه و عیب‌یابی» مراجعه نمایید.



احتیاط: از صحیح بودن تنظیمات تاریخ و زمان دستگاه مطمئن شوید. تنظیمات نادرست منجر به ایجاد داده‌ها و زمان‌بندی‌های گمراخته از اندازه‌گیری‌ها می‌شود.

10. خطای دستگاه و عیب‌یابی

در صورت بروز خطا در اندازه‌گیری، عمل اندازه‌گیری قطع شده و پیام خطا ظاهر می‌شود، به طور مثال، «Err 3» نمایش داده می‌شود.* در

خطا	شرح	دلیل خطا و روش برطرف کردن آن
«Err 1» (19)	سیگنال بسیار ضعیف است	سیگنال نبض روی بازو بند بسیار ضعیف است. جای بازو بند را تغییر داده و اندازه گیری را مجدداً انجام دهید.*
«Err 2» (18-B)	سیگنال نادرست	تشنخیص سیگنالها توسط بازو بند نادرست است که دلیل آن میتواند حرکت یا انقباض ماهیچه باشد. اندازه گیری را مجدداً انجام داده و در طول اندازه گیری بازوی خود را ثابت نگه دارید.
«Err 3» (18-C)	فشار غیر عادی بازو بند	فشار کافی در بازو بند ایجاد نمی‌شود. ممکن است دلیل آن وجود یک سوراخ در بازو بند باشد. از اتصال بازو بند به دستگاه و محکم بودن محل اتصال اطمینان حاصل کنید. در صورت نیاز باتری‌ها را تعویض کرده و اندازه گیری را مجدداً تکرار نمایید. 
«Err 5»	نتیجه غیر طبیعی	سیگنالهای اندازه گیری نادرست هستند و بنابراین هیچ نتیجه ای نمایان نمی‌شود. لطفاً از طریق چک لیست و جهت دستیابی به نتایج قابل اتکا، اندازه گیری ها را انجام داده و تکرار نمایید.*
«Err 6»	روش اندازه گیری MAM	خطاهای بسیار در طول اندازه گیری به روش اندازه گیری MAM صورت گرفته است و دستیابی به نتیجه نهایی غیر ممکن است. فصل را بخوانید «آمادسازی برای اندازه‌گیری» و سپس اندازه گیری را تکرار کنید.*
«HI»	ضربان نبض یا فشار بازو بند بسیار بالاست.	فشار بازو بند بسیار زیاد است (بیش از 299 mmHg) یا ضربان نبض بسیار بالاست (بیش از 200 بار در دقیقه). برای 5 دقیقه استراحت کرده و مجدداً اندازه گیری را تکرار نمایید.

خطا	شرح	دلیل خطا و روش برطرف کردن آن
«LO»	ضربان قلب بسیار پایین است	ضربان قلب بسیار پایین است (کمتر از 40 بار در دقیقه). اندازه‌گیری را تکرار کنید.*
	نماد Bluetooth® h 13 به سرعت چشمک می‌زند	خطای اتصال Bluetooth®. برنامه را در تلفن هوشمند ببندید. برای تلاش مجدد اتصال Bluetooth® و انتقال داده‌ها، 1 دقیقه صبر کنید، برنامه را در تلفن هوشمند باز کنید و Bluetooth® را بصورت دستی در دستگاه فعال نمایید.
«Err bt»	خطای خودازمایی Bluetooth®	نقص عملکرد Bluetooth® رخ داده است. نامپایه کمپانی محلی Microlife تماس بگیرید.

مواردی که خطاها به طور مکرر رخ می‌دهد، با پزشک مشورت نمایید.

11. نگهداری و امحای دستگاه

تمیز کردن دستگاه

می‌توانید دستگاه را هنگام نیاز (مثلاً بین استفاده‌های مختلف بیمارارن) تمیز کنید.

از پارچه‌ای نرم، خشک یا مرطوب که به مایع شوینده آغشته شده است برای پاک کردن ملایم بیرون دستگاه و از بین بردن گردوغبار یا لکه‌ها استفاده کنید.

تمیز کردن بازو بند

از پارچه‌ای نرم، خشک یا مرطوب که به مایع شوینده ملایم آغشته شده است برای پاک کردن دقیق کلاف و از بین بردن گردوغبار یا لکه‌ها استفاده کنید.

احتیاط: از شستشوی بازو بند در ماشین لباسشویی یا ظرفشویی خودداری نمایید.

تمیز کردن آداپتور AC

آداپتور AC را با پارچه‌ای خشک تمیز کنید.

نگهداری

زمانی که در حال استفاده نیست:

- کاف و قطعات آن را از دستگاه جدا کنید.
- دستگاه و لوازم جانبی آن را در جای خشک و خنک دور از آفتاب، در شرایط محیطی در طیف دما و رطوبت مشروحه در بخش «مشخصات فنی» نگهداری کنید.
- اگر برای مدت طولانی از دستگاه استفاده نمی‌کنید، باتری‌ها را خارج کنید.



هشدار: استفاده نکردن طولانی مدت از دستگاه بدون خارج کردن باتری ها احتمال نشئت مایع باتری را افزایش می دهد که ممکن است باعث آسیب به دستگاه و تحریک پوستی در صورت تماس شود. در صورت تماس مایع باتری با چشم یا پوست خود، محل تماس را بلافاصله با آب تمیز فراوان بشوید. در صورت ادامه داشتن سوزش یا ناراحتی، با پزشک مشورت کنید.

کالبراسیون و پشتیبانی

این دستگاه هنگام تولید کالیبره می شود. باطوری، توصیه می کنیم هر دو سال یکبار یا پس از ضربه فیزیکی، نفوذ مایعات به دستگاه و/یا اختلال در عملکرد دستگاه، نماینده مجاز فروش در منطقه **Microlife** دستگاه را بررسی کند. برای سوالات مربوط به دقت اندازه گیری دستگاه، لطفاً با نماینده مجاز فروش در منطقه **Microlife** تماس بگیرید.



احتیاط: سعی نکنید خودتان دستگاه و لوازم آن را سرویس یا کالیبره کنید.

دورانداختن



این دستگاه در دسته تجهیزات پزشکی الکتریکی قرار می گیرد. این دستگاه و باتری ها را طبق دستورالعمل دفع زباله های الکتریکی و الکترونیکی (WEEE) و قوانین محلی مربوط دور بیندازید. به هیچ وجه دستگاه و باتری ها را همراه زباله های خانگی یا تجاری دور نیندازید.

12. مشخصات و انطباق

مشخصات فنی

توجه: ممکن است مشخصات فنی بدون اطلاع قبلی تغییر کند.

نوع دستگاه: دستگاه فشار خون دیجیتال غیرتهاجمی

شماره مدل: BPHJB2-D

شماره منبع: BP B4 BT

شرایط محیطی لازم برای کارکرد صحیح: 40-10 درجه سانتیگراد / 50-104 درجه فارنهایت

90 % حداکثر رطوبت
1060 hPa – 700 hPa

شرایط نگهداری و حمل: -20 °C / +131 -4 °F

90 % حداکثر رطوبت

وزن: 260 گرم (به انضمام باتری ها)

ابعاد: 56 x 94,5 x 141 میلی متر.

روش اندازه گیری: اسیلومتریک، طبق روش Korotkoff: فاز I

سیستولی، فاز V دیاستولی

وضوح فشار: 1 میلی متر جیوه

محدوده نمایش فشار

بازوبند:

دامنه اندازه گیری:

0 - 299 میلی متر جیوه

40 - 255 SYS: میلی متر جیوه

60 - 200 AID: میلی متر جیوه

ضربان قلب: 40 - 199 بار در دقیقه

± 3 میلی متر جیوه

± 5 % مقدار اصلی

دقت فشار استاتیک:

دقت ضربان:

ارتباط بی سیم:

Bluetooth low energy®

4 باتری 1.5 ولت LR3 (AAA)

مدل آداپتور AC: DSA Microlife

5PF21-05

ورودی: 240-100 V

خروجی: 5.0 V, 1.0 A, 5 W

IP21: در برابر اجسام جامد با قطر 12.5

میلی متر محافظت شده است. چکیدن آب

(قطره هایی که به صورت عمودی می ریزند)

نیاید اثر مضر داشته باشد.



قابلیت استفاده خارجی روی بدن (BF)

5 سال یا 10000 بار اندازه گیری، هر کدام که

زودتر اتفاق بیفتد

2 سال یا 5000 بار اندازه گیری، هر کدام که

زودتر اتفاق بیفتد

تقریباً 400 بار اندازه گیری باتری های قلیایی

1.5 ولت، سایز LR3 (AAA)

رتبه محافظت در برابر

نفوذ (IP):

مرجع نوع قطعه

اعمال شده:

عمر سرویس - دستگاه:

عمر سرویس - بازوبند:

عمر مفید باطری:

اطلاعات انطباق

این دستگاه با الزامات مقررات تجهیزات پزشکی (EU) 2017/745 مطابقت دارد.

استانداردهای انطباق:

EN 60601-1

EN 60601-1-2

EN 60601-1-11

EN IEC 80601-2-30

EN ISO 81060-2

13. اطلاعات تکمیلی برای کاربران و بیماران

ضمانت

این دستگاه از زمان خرید دارای 5 سال ضمانت است. دستگاههای معیوب توسط نمایندگی میکرو لایف بصورت رایگان تعمیر یا تعویض می گردد.

لطفاً با خدمات مایکرولایف در شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 86082261 تماس بگیرید.

بازکردن یا ایجاد تغییرات در دستگاه موجب ابطال گارانتی می شود.

این موارد خارج از گارانتی می باشند:

- هزینه و ریسک حمل و نقل.
- آسیبی که با استفاده ی نادرست یا مغایر با دستورالعمل ایجاد شده باشد.
- آسیب ناشی از استفاده از لوازم جانبی یا قطعات غیر Microlife، استفاده نادرست یا عدم رعایت دستورالعمل استفاده.
- آسیب توسط نشت باتری خراب.
- آسیب توسط برخورد فیزیکی یا استفاده ی نامناسب.
- بسته بندی و راهنمای دستگاه.
- نگهداری و بررسی های دوره ای، مانند کالیبراسیون.
- لوازم جانبی: باتری ها، آداپتور.
- کاف برای دوسال ضمانت کارکرد دارد.

برای اطلاع از گارانتی محصول، با نمایندگی شرکت مایکرولایف تماس حاصل نمایید یا به آدرس زیر مراجعه نمایید: www.microlife.com/support

تعویض کالا فقط به ازای دریافت کالای معیوب و فاکتور فروش صورت می گیرد. تعمیر یا تعویض تحت ضمانت باعث افزایش یا تمدید دوره ضمانت نمی شود. حقوق مصرف کننده در این گارانتی محدود نمی باشد.

نمادها و تعاریف

تجهیزات پزشکی MD

نشان CE

وارد کننده

نماینده مجاز در جامعه اروپا EC REP

نماینده مجاز در سوئیس CH REP

تولید کننده

کشور تولیدکننده
(تاریخ تولید، در صورت چاپ تاریخ کنار نماد)

شماره مدل #

شماره منبع REF

شماره سریال (YYYY-MM-DD-SSSSS) سال-ماه-روز-شماره سریال SN

شماره سری تولید (YYYY-MM-DD؛ سال-ماه-روز)

شناسه منحصر به فرد دستگاه

احتیاط

علامت هشدار عمومی

قابلیت استفاده خارجی روی بدن (BF)

جریان مستقیم

IP21: در برابر اجسام جامد با قطر 12.5 میلی متر محافظت شده است. چکین آب (قطره هایی که به صورت عمودی می ریزند) نباید اثر مضر داشته باشد.

در جای خشک نگه دارید

محدودیت دما برای عملکرد یا ذخیره سازی

محدودیت رطوبت برای عملیات و ذخیره سازی

محدودیت فشار اتمسفر

قبل از کار با دستگاه دستورالعمل استفاده را بخوانید.

دستگاه را مطابق با دستورالعمل دفع زباله های الکتریکی و الکترونیکی (WEEE) دور بیندازید.

وبسایت اطلاعات بیمار

یادآور/توجه

از لاتکس طبیعی ساخته نشده است

