



<b>DE</b> Blutdruckmessgerät Gebrauchsanweisung.....	2
<b>EN</b> Blood pressure monitor Instructions for use.....	20
<b>FR</b> Tensiomètre Mode d'emploi .....	37
<b>ES</b> Tensiómetro Manual de instrucciones .....	55
<b>IT</b> Misuratore di pressione Istruzioni per l'uso .....	73
<b>TR</b> Tansiyon ölçme cihazı Kullanım kılavuzu.....	91
<b>RU</b> Прибор для измерения кровяного давления в плечевой артерии Инструкция по применению .....	108
<b>PL</b> Ciśnieniomierz Instrukcja obsługi .....	129

## Contents

1. Getting to know your device .....	20	9. Cleaning and storing the device and cuff.....	34
2. Important notes .....	21	10. Error messages/trouble-shooting.....	34
3. Unit description .....	25	11. Battery .....	35
4. Preparing for the measurement.....	26	12. Technical specifications .....	35
5. Measuring blood pressure.....	27	13. Mains part.....	37
6. Evaluating results .....	30	14. Replacement parts and wearing parts .....	37
7. Saving, displaying and deleting measured values .....	32	15. Warranty/service .....	37
8. Transferring measurements .....	33		

## Included in delivery

- Blood pressure monitor
- Upper arm cuff
- Cuff holder
- USB mains part
- USB cable
- Quick start guide
- Storage bag
- Instructions for use

## Dear Customer,

Thank you for choosing one of our products. Our name stands for high-quality, thoroughly tested products for applications in the areas of heat, weight, blood pressure, body temperature, pulse, gentle therapy, massage and air. Please read these instructions for use carefully and keep them for later use, be

sure to make them accessible to other users and observe the notes they contain.

With kind regards,  
Your Beurer team

## 1. Getting to know your device

Check that the device packaging has not been tampered with and make sure that all contents are present. Before use, ensure that there is no visible damage to the device or accessories and that all packaging material has been removed. If you have any doubts, do not use the device and contact your retailer or the specified Customer Services address.

The upper arm blood pressure monitor is used to carry out non-invasive measurement and monitoring of the arterial blood pressure values in adults.

This allows you to quickly and easily measure your blood pressure, save the measurements and display the development and average values of the measurements taken.

You are also warned of possible existing cardiac arrhythmia.

The recorded values are classified and evaluated graphically.

This blood pressure monitor also has a haemodynamic stability display, which is referred to as a resting indicator throughout these instructions for use. This shows whether you, and consequently your circulatory system, are sufficiently at rest when the blood pressure measurement is being taken and is therefore a more precise indicator of your resting blood pressure.

Read more about this in section 6.

## 2. Important notes

### ⚠ Signs and symbols

The following symbols are used in these instructions for use, on the packaging and on the type plate for the device and the accessories:

	Attention
	Note Note on important information
	Observe the instructions for use
	Application part, type BF

	Direct current
	Disposal in accordance with EC Directive WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Dispose of packaging in an environmentally friendly manner
	Separate the product and packaging elements and dispose of them in accordance with local regulations.
	Marking to identify the packaging material. A = material abbreviation, B = material number: 1-6 = plastics, 20-22 = paper and cardboard
	Manufacturer
	Permissible storage and transport temperature and humidity
	Permissible operating temperature and humidity
	Protect from moisture
	Serial number
	Item number

<b>MD</b>	Medical device
<b>CE</b>	<p><b>CE labelling</b> This product satisfies the requirement of the applicable European and national directives.</p>



### Notes on use

- In order to ensure comparable values, always measure your blood pressure at the same time of day.
- Do not take a measurement within 30 minutes of eating, drinking, smoking or exercising.
- Before the initial blood pressure measurement, make sure always to rest for about 5 minutes.
- Furthermore, if you want to take several measurements in succession, make sure always to wait for at least 1 minute between the individual measurements.
- Repeat the measurement if you are unsure of the measured value.
- The measurements taken by you are for your information only – they are no substitute for a medical examination! Discuss the measurements with your doctor and never base any medical decisions on them (e.g. medicines and their administration)!
- Using the blood pressure monitor outside your home environment or whilst on the move (e.g. whilst travelling in a car, ambulance or helicopter, or whilst undertaking physical activity such as playing sport) can influence the measurement accuracy and cause incorrect measurements.

- Do not use the blood pressure monitor on newborns or patients with preeclampsia. We recommend consulting a doctor before using the blood pressure monitor during pregnancy.
- Cardiovascular diseases may lead to incorrect measurements or have a detrimental effect on measurement accuracy. The same also applies to very low blood pressure, diabetes, circulatory disorders and arrhythmias as well as chills or shaking.
- This device is not intended for use by people (including children) with restricted physical, sensory or mental skills or a lack of experience and/or a lack of knowledge, unless they are supervised by a person who is responsible for their safety or are instructed by such a person in how to use the device. Supervise children around the device to ensure they do not play with it.
- The blood pressure monitor must not be used in connection with a high-frequency surgical unit.
- Only use the unit on people that have the specified upper arm measurement for the unit.
- Please note that when inflating, the functions of the limb in question may be impaired.
- During the blood pressure measurement, the blood circulation must not be stopped for an unnecessarily long time. If the device malfunctions remove the cuff from the arm.
- Avoid any mechanical restriction, compression or bending of the cuff line.
- Do not allow sustained pressure in the cuff or frequent measurements. The resulting restriction of the blood flow may cause injury.

- Make sure that the cuff is not placed on an arm in which the arteries or veins are undergoing medical treatment, e.g. intravascular access or intravascular or therapy, or an arterio-venous (AV) shunt.
- Do not use the cuff on people who have undergone a mastectomy.
- Do not place the cuff over wounds as this may cause further injury.
- Place the cuff on your upper arm only. Do not place the cuff on other parts of the body.
- Please note that data transfer and data storage is only possible when your blood pressure monitor is supplied with power. As soon as the battery is empty, the blood pressure monitor loses the date and time setting.
- To conserve the battery, the blood pressure monitor switches off automatically if you do not press any buttons for 3 minutes.
- The device is only intended for the purpose described in these instructions for use. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper or careless use.

## Instructions for storage and maintenance

- The blood pressure monitor is made from precision and electronic components. The accuracy of the measurements and service life of the device depend on its careful handling:
  - Protect the device from impacts, humidity, dirt, marked temperature fluctuations and direct sunlight.
  - Do not drop the device.
  - Do not use the device in the vicinity of strong electromagnetic fields and keep it away from radio systems or mobile telephones.

- Only use the cuff included with the delivery or original replacement parts. Otherwise incorrect measurements will be recorded.

## Notes on handling rechargeable batteries

- If your skin or eyes come into contact with fluid from the battery cell, flush out the affected areas with water and seek medical assistance.
-  **Choking hazard!** Small children may swallow and choke on rechargeable batteries. Store rechargeable batteries out of the reach of small children.
- Observe the plus (+) and minus (-) polarity signs.
- If a battery has leaked, put on protective gloves and clean the battery compartment with a dry cloth.
- Protect batteries from excessive heat.
-  **Risk of explosion!** Never throw batteries into a fire.
- If the device is not to be used for a long period, take the rechargeable batteries out of the battery compartment.
- Always replace all rechargeable batteries at the same time.
- Do not disassemble, split or crush the rechargeable batteries.
- Only use chargers specified in the instructions for use.
- Batteries must be charged correctly prior to use. The instructions from the manufacturer and the specifications in these instructions for use regarding correct charging must be observed at all times.

## **i Instructions for repairs and disposal**

- Do not repair or adjust the device yourself. Proper operation can no longer be guaranteed in this case.
- Repairs must only be carried out by Customer Services or authorised suppliers.
- Do not open the device, except during disposal. In this case, remove the installed battery. Failure to comply will invalidate the warranty.
- Batteries must not be disposed of with household waste. Please dispose of batteries at the collection points intended for this purpose.
- Remove the battery before disposing of the device. Undo the four, round rubber covers on the rear of the device to remove the battery. Unscrew the housing. Remove the battery and dispose of it correctly.
- For environmental reasons, do not dispose of the device in the household waste at the end of its useful life. Dispose of the unit at a suitable local collection or recycling point. Dispose of the device in accordance with EC Directive – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). If you have any questions, please contact the local authorities responsible for waste disposal.

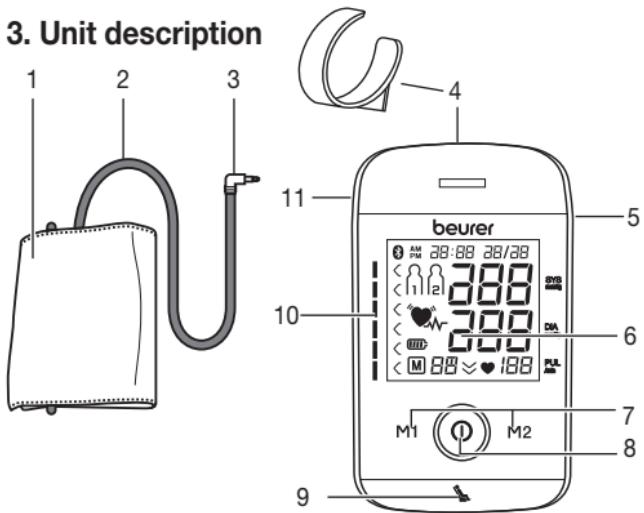


## **⚠ Notes on electromagnetic compatibility**

- The device is suitable for use in all environments listed in these instructions for use, including domestic environments.
- The use of the device may be limited in the presence of electromagnetic disturbances. This could result in issues such as error messages or the failure of the display/device.

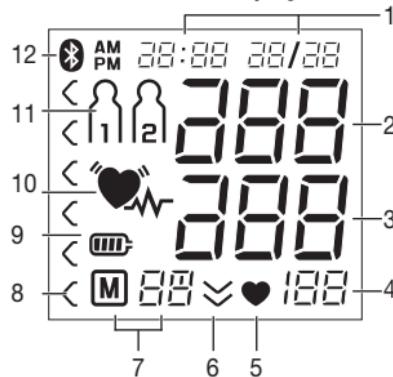
- Avoid using this device directly next to other devices or stacked on top of other devices, as this could lead to faulty operation. If, however, it is necessary to use the device in the manner stated, this device as well as the other devices must be monitored to ensure they are working properly.
- The use of accessories other than those specified or provided by the manufacturer of this device can lead to an increase in electromagnetic emissions or a decrease in the device's electromagnetic immunity; this can result in faulty operation.
- Failure to comply with the above can impair the performance of the device.

### 3. Unit description



1. Cuff
2. Cuff line
3. Cuff connector
4. Cuff holder
5. USB interface
6. Display
7. Memory buttons **M1/M2**
8. START/STOP button **①**
9. Resting indicator display
10. Risk indicator
11. Connection for cuff connector (left-hand side)

### Information on the display:



1. Time/date
2. Systolic pressure
3. Diastolic pressure
4. Calculated pulse value
5. Pulse symbol **♥**
6. Release air (arrow)
7. Number of memory space/memory display average value (**R**), morning (**R<sup>m</sup>**), evening (**R<sup>e</sup>**)
8. Risk indicator
9. Battery level symbol **■**
10. Cardiac arrhythmia symbol **♥**
11. User memory **① ②**
12. Symbol for Bluetooth® transfer **BT**

### 4. Preparing for the measurement

Completely charge up the blood pressure monitor before taking your first measurement:

- Using a PC:  
Insert the USB cable into the USB interface on the device and directly connect it to your PC.
- Using the mains part  
Insert the USB cable into the blood pressure monitor and connect it to mains supply using the enclosed USB mains part.  
The  symbol is shown once the device is fully charged.

Charge the battery if the battery level symbol flashes. If the device's battery has been completely drained and you are unable to switch it on again, you must reset the date, time and *Bluetooth®* settings. In this process, any saved measurements are retained.

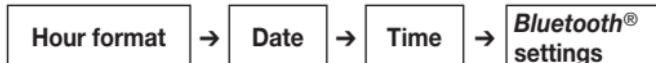
### Rechargeable battery disposal

- The empty, completely flat rechargeable batteries must be disposed of using specially designated collection boxes, recycling points or electronics retailers. You are legally required to dispose of the rechargeable batteries.
- The codes below are printed on rechargeable batteries containing harmful substances:  
Pb = Battery contains lead,  
Cd = Battery contains cadmium,  
Hg = Battery contains mercury.



### Set the hour format, date, time and *Bluetooth®* settings

The following section describes the functions and settings available on the blood pressure monitor.



It is essential to set the correct date and time. Otherwise, you will not be able to save your measured values correctly with a date and time and access them again later.

- If you press and hold the **M1** or **M2** memory button, you can set the values more quickly.

**Press and hold the START/STOP button ① for 5 seconds.**

#### Hour format

The hour format now flashes on the display.

- Select the desired hour format using the **M1/M2** memory buttons and confirm with the **START/STOP** button ①.



The year flashes on the display.

- Select the year using the **M1/M2** memory buttons and confirm with the **START/STOP** button ①.



The month flashes on the display.

- Select the month using the **M1/M2** memory buttons and confirm with the **START/STOP** button ①.



The day flashes on the display.

- Select the current day using the **M1/M2** memory buttons and confirm with the **START/STOP** button ①.



- If you have set the 12h hour format, the month is displayed before the day.

The hours flash on the display.

- Select the current hours using the **M1/M2** memory buttons and confirm with the **START/STOP** button ①.



The minutes flash on the display.

- Choose the current minutes using the **M1/M2** memory buttons and confirm with the **START/STOP** button ①.



The Bluetooth® symbol flashes on the display.

- Use the **M1/M2** memory buttons to choose whether automatic Bluetooth® data transfer is activated (Bluetooth® symbol flashes) or deactivated (Bluetooth® symbol is not shown) and confirm with the **START/STOP** button ①.

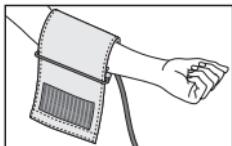
**i** Bluetooth® transfers will reduce the rechargeable battery capacity.

## 5. Measuring blood pressure

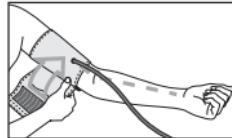
Please ensure the unit is at room temperature before measuring. The measurement can be performed on the left or right arm.

### Attaching the cuff

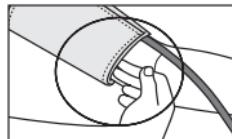
Place the cuff on to the bare upper arm. The circulation of the arm must not be hindered by tight clothing or similar.



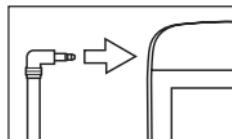
The cuff must be placed on the upper arm so that the bottom edge is positioned 2–3 cm above the elbow and over the artery. The line points to the centre of the palm.



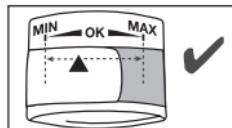
Now place the free end of the cuff snugly, but not too tightly, around the arm, and fix it with the hook and loop fastener. The cuff should be fitted tight enough to allow just two fingers to fit beneath the cuff.



Now insert the cuff line into the connection for the cuff connector.



This cuff is suitable for you if the index mark (▼) is within the OK range after fitting the cuff on the upper arm.



**i** If the measurement is performed on the right upper arm, the line should be located on the inside of your elbow. Ensure that your arm is not pressing on the line.

Blood pressure may vary between the right and left arm, which may mean that the measured blood pressure values are different. Always perform the measurement on the same arm.

If the values between the two arms are significantly different, please consult your doctor to determine which arm should be used for the measurement.

**Important:** The unit may only be operated with the original cuff. The cuff is suitable for an arm circumference of 22 to 42 cm.

### Adopting the correct posture



- Before the initial blood pressure measurement, make sure always to rest for about 5 minutes. Otherwise deviations can occur.
- You can take the measurement while sitting or lying. Make sure that the cuff is at heart level.
- To take your blood pressure, make sure you are sitting comfortably with your arms and back leaning on something. Do not cross your legs. Place your feet flat on the ground.
- To avoid falsifying the measurement, it is important to remain still during the measurement and not to speak.

### Performing the blood pressure measurement

As described above, attach the cuff and adopt the posture in which you want to perform the measurement.

- Press the **START/STOP** button ① to start the blood pressure monitor.  
All display elements are briefly displayed.

The blood pressure monitor will begin the measurement automatically after 3 seconds. The measurement is taken during the inflation phase.

#### Measurement

- You can cancel the measurement at any time by pressing the **START/STOP** button ①.

As soon as a pulse is found, the pulse symbol is displayed.

- Systolic pressure, diastolic pressure and pulse readings are displayed. The resting indicator display (see section 6) illuminates in accordance with the positive or negative classification.
- appears if the measurement could not be performed properly (see section 10 "Error messages/troubleshooting"). Repeat the measurement.



Er

- Now select the desired user memory by pressing the **M1** or **M2** memory buttons. If you do not select a user memory, the measurement is stored in the most recently used user memory. The relevant  $\text{M}_1$  or  $\text{M}_2$  symbol appears on the display.
- Press the **START/STOP** button ① to switch off the blood pressure monitor. The measurement is then stored in the selected user memory.

If **Bluetooth® data transfer** has been activated, data is transferred to the “beurer HealthManager Pro”-app after confirming the user memory (see chapter 8 “Transferring measured values”). The blood pressure monitor shows the **Bluetooth®** symbol during data transfer. Press the **START/STOP** button ① again to switch off the blood pressure monitor.

If you forget to turn off the blood pressure monitor, it will switch off automatically after approximately 3 minutes. In this case too, the value is stored in the selected or most recent user memory and the data is transferred if **Bluetooth®** data transfer has been activated. The **Bluetooth®** symbol appears on the blood pressure monitor display during data transfer.

- Wait for at least 1 minute before taking another measurement.



## 6. Evaluating results

### Cardiac arrhythmia:

This unit can identify potential disruptions of the heart rhythm when measuring and if necessary, indicates this after the measurement with the symbol .

This can be an indicator for arrhythmia. Arrhythmia is a condition in which the heart rhythm is abnormal because of flaws in the bioelectrical system that regulates the heartbeat. The symptoms (skipped or premature heart beats, pulse being slow or too fast) can be caused by factors such as heart disease, age, physical make-up, excess stimulants, stress or lack of sleep. Arrhythmia can only be determined through an examination by your doctor.

If the symbol is shown on the display after the measurement has been taken, it should be repeated. Please ensure that you rest for 5 minutes beforehand and do not speak or move during the measurement. If the symbol appears frequently, please consult your doctor.

Self-diagnosis and treatment based on the measurements can be dangerous. Always follow your GP's instructions.

### Risk indicator:

The measurements can be classified and evaluated in accordance with the following table.

However, these standard values serve only as a general guideline, as the individual blood pressure varies in different people and different age groups etc.

It is important to consult your doctor regularly for advice. Your doctor will tell you your individual values for normal blood pres-

sure as well as the value above which your blood pressure is classified as dangerous.

The classification on the display and the scale on the unit show which category the recorded blood pressure values fall into. If the values of systole and diastole fall into two different categories (e.g. systole in the "High normal" category and diastole in the "Normal" category), the graphical classification on the device always shows the higher category; for the example given this would be "High normal".

Blood pressure value category	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Action
Grade 3: severe hypertension	≥ 180	≥ 110	seek medical attention
Grade 2: moderate hypertension	160–179	100–109	seek medical attention
Grade 1: mild hypertension	140–159	90–99	regular monitoring by doctor
High normal	130–139	85–89	regular monitoring by doctor
Normal	120–129	80–84	self-monitoring
Optimal	< 120	< 80	self-monitoring

Source: WHO, 1999 (World Health Organization)

### Measuring the resting indicator (using the HSD diagnosis)

The most frequent error made when measuring blood pressure is taking the measurement when not at rest (haemodynamic

stability), which means that both the systolic and the diastolic blood pressures are distorted.

While measuring the blood pressure, the device automatically determines whether you are at rest or not.

If there is no indication that your circulatory system is not sufficiently at rest, the symbol  (haemodynamic stability) lights up green and the measurement can be recorded as a reliable resting blood pressure value.

#### GREEN: Haemodynamic stability

Measurement of the systolic and diastolic pressure is increased when the circulatory system is sufficiently at rest and is a very reliable indicator of resting blood pressure.

However, if there is an indication that the circulatory system is not sufficiently at rest (haemodynamic instability), the symbol  lights up red.

In this case, the measurement should be repeated after a period of physical and mental rest. The blood pressure measurement must be taken when the patient is physically and mentally rested, as it will be the basis for diagnosing the blood pressure level and regulating the patient's medical treatment.

#### RED: Lack of haemodynamic stability

It is very probable that the systolic and diastolic blood pressures have not been measured whilst the patient is at rest and the resting blood pressure measurement has therefore been distorted. Repeat the measurement after a rest and relaxation period of at least five minutes. Go to a sufficiently quiet and comfortable spot and remain there calmly; close your eyes, breathe deeply and evenly and try to relax.

If the next measurement also shows insufficient stability, you can repeat the measurement after another resting period. If the measurements continue to show some instability, identify these blood pressure measurements as having been taken when the circulatory system had not been sufficiently rested.

In this case, nervousness or inner anxiety may be the cause and this cannot be cured by brief periods of rest. Existing cardiac arrhythmias may also prevent a stable blood pressure measurement. A lack of resting blood pressure can have various causes, such as physical or mental strain or distraction, speaking or experiencing cardiac arrhythmias during the measurement.

In an overwhelming number of cases, the HSD diagnosis will give a very good guide as to whether the circulatory system is rested when taking the measurement. Certain patients suffering from cardiac arrhythmia or chronic mental conditions can remain haemodynamically unstable in the long-term, something which persists even after repeated periods of rest. The accuracy of the resting blood pressure results is reduced in these users. Like any medical measurement method, the precision of the HSD diagnosis is limited and can lead to incorrect results in some cases. The blood pressure measurements taken when the circulatory system was at rest represent particularly reliable results.

## 7. Saving, displaying and deleting measured values

The results of every successful measurement are stored together with the date and time. The oldest measurement is overwritten in the event of more than 60 measurements.

- To access memory recall mode, the blood pressure monitor must first be started. To do this press the **START/STOP button ①**.
- Within 3 seconds of the full-screen display appearing, select the desired user memory (⑩ ⑪) with the **M1** or **M2** memory button.
  - To view the measurements for user memory ⑩, press the **M1** memory button.
  - To view the measurements for user memory ⑪, press the **M2** memory button.  
Your last measurement will appear on the display.
- If *Bluetooth®* is activated (the  symbol appears on the display), measurements are automatically transferred.  
Press the **M1/M2** button to cancel data transfer. The device will show average values. The  symbol is no longer shown.

### User memory



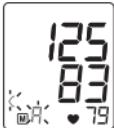
## Average values

## User memory

- Press the **M1** memory button if you have selected user memory 1.  
Press the **M2** memory button if you have selected user memory 2.

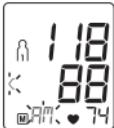
**A** flashes on the display.

The average value of all saved measured values in this user memory is displayed.



**M** flashes on the display.

The average value of the morning measurements for the last 7 days is displayed (morning: 5.00 a.m. – 9.00 a.m.).



- Press the relevant memory button (**M1** or **M2**).

**M** flashes on the display.

The average value of the evening measurements for the last 7 days is displayed (evening: 6.00 p.m. – 8.00 p.m.).



## Deleting measured values

## Individual measured values

- When the relevant memory button (**M1** or **M2**) is pressed again, the last individual measurement is displayed (in this example, measurement 03).
- When the relevant memory button (**M1** or **M2**) is pressed again, you can view your individual measurements.
- To switch the device off again, press the START/STOP button ①.

**i** You can exit the menu at any time by pressing the **START/STOP** button ①.

- To clear the memory of the relevant user memory, you must first select a user memory.
- Start individual measurement access.
- Press and hold the **M1/M2** memory buttons for 5 seconds.

All the values in the current user memory are deleted.

**i** It is not possible to delete individual measurements.



## 8. Transfer of measured values

### Transfer via Bluetooth®

- Download the free “beurer HealthManager Pro” app from the Apple App Store or Google Play.



Click here for the  
„beurer HealthManager Pro“ app\*

- Activate *Bluetooth®* in your smartphone's settings.
- Start the app.
- Select BM 85 in the app and follow the instructions.

List of system requirements and compatible  
devices



\* This product satisfies the requirements of the applicable  
European directives.

### Transfer via USB

You can also use the device to transfer your measured values via USB. You will need the “beurer HealthManager Pro” USB uploader to do so.

Download it at the following link:

[connect.beurer.com/download/software](http://connect.beurer.com/download/software)

You can then view your measurements in the “beurer HealthManager Pro” app and web view.

System requirements for the “beurer HealthManager Pro USB-Uploader” PC software



PC is shown on the display.

Begin the data transfer in the “beurer HealthManager Pro USB-Uploader” PC software. During the data transfer, an animation is shown on the display. A successful data transfer is displayed as in figure 1. If the data transfer is unsuccessful, an error message appears as in figure 2. In this case, interrupt the PC connection and start the data transfer again.



fig. 1



fig. 2

## 9. Cleaning and storing the device and cuff

- Clean the device and cuff carefully using a slightly damp cloth only.
- Do not use any cleaning agents or solvents.
- Under no circumstances hold the device and cuff under water, as this can cause liquid to enter and damage the device and cuff.
- If you store the device and cuff, do not place heavy objects on the device and cuff. Remove the batteries. The cuff line should not be bent sharply.

## 10. Error messages/trouble-shooting

In case of faults, the *Er*\_ message appears in the display. Error messages may appear if:

- systolic or diastolic pressure could not be measured (*Er 1* or *Er 2* appears on the display)
- systolic or diastolic pressure was outside the measurement range (*Hi* or *Lo* appears on the display)
- the cuff is fastened too tightly or loosely (*Er 3* or *Er 4* appears on the display)
- the pump pressure is higher than 300 mmHg (*Er 5* appears on the display)
- pumping up takes longer than 160 seconds (*Er 6* appears on the display)
- there is a system or device error (*Er A*, *Er D*, *Er 7* or *Er 8* appears on the display)
- the data could not be sent to the PC (*PC Er* appears in the display).
- the data could not be sent via *Bluetooth®* (*Er*).

In such cases, repeat the measurement and/or the data transfer. Ensure that the cuff line is correctly attached and that you do not move or speak during the measurement.

### Technical alarm – description

Should the recorded blood pressure (systolic or diastolic) lie outside the limits specified in the section “Technical specifications”, the technical alarm will appear on the display indicating either “*Hi*” or “*Lo*”. In such cases, you should seek medical assistance and check the accuracy of your procedure.

The limit values for the technical alarm are factory set and cannot be adjusted or deactivated. These alarm limit values are accorded second priority under the standard IEC 60601-1-8.

The technical alarm is a non-locking alarm and must not be reset. The signal shown on the display will disappear automatically after about 8 seconds.

## 11. Battery

The BM 85 is equipped with a lithium ion battery (3.7V/400 mAh). If the  symbol flashes, you must charge the battery for a minimum of two hours using the enclosed cable. Recharge the battery to between 50 and 75 % of its capacity at least twice a year to achieve a maximum battery service life.



Device charged (75% - 100%)



Device charged (50% - 75%)



Device charged (25% - 50%)



< 25%



You can take a maximum of 10 measurements (flashes)

## 12. Technical specifications

Model no.	BM 85
Measurement method	Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the upper arm
Measurement range	Cuff pressure 0–300 mmHg, systolic 60–260 mmHg, diastolic 40–199 mmHg, pulse 40–180 beats/minute

Display accuracy	Systolic $\pm 3$ mmHg, diastolic $\pm 3$ mmHg, pulse $\pm 5\%$ of the value shown
Measurement inaccuracy	Max. permissible standard deviation according to clinical testing: systolic 8 mmHg/diastolic 8 mmHg
Memory	2 x 60 memory spaces
Dimensions	L 180 mm x W 99 mm x H 40 mm
Weight	Approximately 456 g (with cuff)
Cuff size	22 to 42 cm
Permissible operating conditions	+10 °C to +40 °C, $\leq 90\%$ relative humidity (non-condensing)
Permissible storage conditions	-20 °C to +55 °C, $\leq 90\%$ relative humidity, 800–1050 hPa ambient pressure
Power supply	DC 5 V — 600mA lithium ion battery 3.7 V/400mAh
Battery life	For approx. 50 measurements, depending on levels of blood pressure and pump pressure
Classification	Internal supply, IPX0, no AP or APG, continuous operation, application part type BF

Data transfer	2402 MHz – 2480 MHz frequency band Transmission power max. 2.8 dBm The blood pressure monitor uses <i>Bluetooth®</i> low energy technology Compatible with <i>Bluetooth®</i> 4.0 smartphones/tablets
---------------	---

Technical information is subject to change without notification to allow for updates.

The serial number is located on the device or in the battery compartment.

- This device complies with European Standard EN 60601-1-2 (In accordance with CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) and is subject to particular precautions with regard to electromagnetic compatibility. Please note that portable and mobile HF communication systems may interfere with this unit.
- This device corresponds to the EU Medical Devices Directive 93/42/EEC, the German Medical Devices Act (Medizinproduktgesetz) and the standards EN 1060-1 (non-invasive sphygmomanometers, Part 1: General requirements), EN 1060-3 (non-invasive sphygmomanometers, Part 3: Supplementary requirements for electro-mechanical blood pressure measuring systems) and IEC 80601-2-30 (Medical electrical equipment – Part 2-30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers).

- The accuracy of this blood pressure monitor has been carefully checked and developed with regard to a long useful life. If using the device for commercial medical purposes, it must be regularly tested for accuracy by appropriate means. Precise instructions for checking accuracy may be requested from the service address.
- We hereby confirm that this product complies with the European RED Directive 2014/53/EU. The CE Declaration of Conformity for this product can be found under:  
[www.beurer.com/web/we-landingpages/de/cedeclarationofconformity.php](http://www.beurer.com/web/we-landingpages/de/cedeclarationofconformity.php).

## 13. Mains part

Model No. LXCP6-050100B

Input	100–240V AC, 50–60 Hz; 0.5 A
-------	------------------------------

Output	5V DC, 1 A, in conjunction with Beurer blood pressure monitors only
--------	---

Manufacturer	Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd.
--------------	--

Protection	The device is double protected and has a primary-side cutout switch which disconnects the device from the mains in case of malfunction.
------------	---

	Polarity of the the DC voltage connection
--	---

	Insulated/protection class 2
--	------------------------------

Housing and protective covers	The housing of the mains part protects users from touching live parts or parts that could be live (for example with their fingers, or with a needle or checking hook). The user must not touch the patient and the output connector of the AC mains part at the same time.
-------------------------------	---

## 14. Replacement parts and wearing parts

Replacement parts and wearing parts are available from the corresponding listed service address under the stated material number.

Designation	Item number and/or order number
Universal cuff (22-42 cm)	163.946
Mains part (EU)	110.129
USB cable	163.484

## 15. Warranty/service

Further information on the warranty and warranty conditions can be found in the warranty leaflet supplied.

# РУССКИЙ

## Содержание

1. Для ознакомления .....	111
2. Важные указания.....	112
3. Описание прибора.....	117
4. Подготовка к измерению .....	118
5. Измерение артериального давления .....	120
6. Оценка результатов.....	122
7. Сохранение, просмотр и удаление результатов измерения .....	125
8. Передача измеренных значений .....	127
9. Очистка и хранение прибора и манжеты .....	128
10. Сообщения о неисправностях/ Устранение неисправностей .....	128
11. Аккумулятор .....	129
12. Технические данные .....	129
13. Блок питания .....	131
14. Запасные части и детали, подверженные быстрому износу .....	131
15. Гарантия/сервисное обслуживание .....	131

## Комплект поставки

- Прибор для измерения кровяного давления
- Манжета для измерения кровяного давления в плечевой артерии
- Держатель для манжеты
- Блок питания USB
- USB-кабель
- Краткое руководство пользователя
- Сумка для хранения
- Инструкция по применению

## Уважаемый покупатель,

благодарим Вас за выбор продукции нашей фирмы. Мы производим современные, тщательно протестированные, высококачественные изделия для измерения массы, арте-

риального давления, температуры тела, пульса, для легкой терапии, массажа и очистки воздуха. Внимательно прочтите данную инструкцию по применению, сохраняйте ее для последующего использования, храните ее в месте, доступном для других пользователей, и следуйте ее указаниям.

С наилучшими пожеланиями,  
компания Beurer

## 1. Для ознакомления

Убедитесь в том, что упаковка прибора не повреждена, и проверьте комплектность поставки. Перед использованием убедитесь в том, что прибор и его принадлежности не имеют видимых повреждений, и удалите все упаковочные материалы. При наличии сомнений не используйте

прибор и обратитесь к продавцу или по указанному адресу сервисной службы.

Прибор для измерения давления в плечевой артерии служит для неинвазивного измерения и контроля артериального давления взрослого человека.

С помощью этого прибора Вы можете быстро и просто измерить свое артериальное давление, сохранить результаты измерений в памяти и вывести на экран кривую и среднее значение измерений.

При возможных нарушениях сердечного ритма Вы получите предупреждение.

Полученные результаты измерений классифицируются и отображаются в графическом виде.

Кроме того, у данного прибора для измерения артериального давления имеется индикатор гемодинамической стабильности, для которого далее в этой инструкции по применению используется название «индикатор состояния покоя». Данный индикатор показывает, достаточно ли спокойно состояние системы кровообращения во время измерения и насколько измерение артериального давления соответствует измерению Вашего артериального давления в состоянии покоя. Подробнее об этом — в главе 6.

## 2. Важные указания

### Пояснения к символам

В инструкции по применению, на упаковке и на типовой табличке прибора и принадлежностей используются следующие символы:

	Осторожно!
	Указание Отмечает важную информацию
	Соблюдайте инструкцию по применению
	Рабочая часть типа BF
	Постоянный ток
	Утилизация прибора в соответствии с Директивой по отходам электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Утилизировать упаковку в соответствии с предписаниями по охране окружающей среды
	Снимите упаковку с изделия и утили- зируйте ее в соответствии с местными предписаниями.
	Маркировка для идентификации упаковочного материала. A = буквенное обозначение материала, B = числовое обозначение материала: 1–6 = полимеры, 20–22 = бумага и картон

	Производитель
	Допустимая температура и влажность воздуха при хранении и транспортировке
	Допустимая рабочая температура и влажность воздуха
	Хранить в сухом месте
<b>SN</b>	Серийный номер
<b>REF</b>	Артикул
<b>MD</b>	Медицинское изделие
	<b>Знак CE</b> Это изделие соответствует требованиям действующих европейских и национальных директив.

## Указания к применению

- Для сравнительного анализа данных всегда измеряйте свое артериальное давление только в определенные часы.
- В течение, как минимум, 30 минут перед измерением следует воздерживаться от приема пищи и жидкости, курения или физических нагрузок.

- Отдохните в течение пяти минут перед первым измерением артериального давления!
- При проведении нескольких последовательных сеансов измерения интервал между ними должен составлять не менее минуты.
- При наличии сомнений относительно полученных результатов повторите измерение.
- Полученные Вами самостоятельно результаты измерений носят исключительно информативный характер и не могут заменить медицинского обследования! Обсудите измеренные значения с врачом, но ни в коем случае не принимайте на их основе каких-либо самостоятельных решений относительно лечения (например, по использованию лекарств и их дозировке)!
- Использование прибора для измерения кровяного давления вне домашних условий или при движении (например, во время поездки в автомобиле, в машине или вертолете скорой помощи, а также во время физических упражнений) может повлиять на точность и привести к ошибкам измерения.
- Не используйте прибор для измерения артериального давления у новорожденных детей и у женщин, страдающих преэкламсией. Перед использованием прибора для измерения артериального давления во время беременности рекомендуется проконсультироваться с врачом.
- Заболевания системы кровообращения могут привести к неправильным результатам измерения или снижению точности измерения. Погрешности в результатах измерения также возможны при пониженном артериальном давлении, диабете, нарушениях кровоснабжения и сердечного ритма, при ознобе или дрожи.

- Данный прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, с недостаточными знаниями или опытом, за исключением случаев, когда за ними осуществляется надлежащий надзор или они получили инструкции по использованию прибора. Необходимо следить за детьми и не разрешать им играть с прибором.
- Не используйте прибор для измерения артериального давления вместе с высокочастотным хирургическим прибором.
- Применяйте прибор только для лиц с обхватом плеча, предусмотренным параметрами прибора.
- Обратите внимание на то, что во время накачивания может быть нарушена подвижность соответствующей части тела.
- Во время измерения кровяного давления не допускается прерывание циркуляции крови на длительное время. При сбое в работе прибора снимите манжету с руки.
- Избегайте механического сужения, сдавливания или сгибания шланга манжеты.
- Избегайте длительного давления в манжете и частых измерений. Нарушение кровообращения может привести к травмам.
- Убедитесь в том, что к кровеносным сосудам руки, на которую накладывается манжета, не подсоединенено медицинское оборудование (например, оборудование для внутрисосудистого доступа или внутрисосудистой терапии, а также артериовенозный шунт).
- Не используйте манжету у женщин, перенесших ампутацию груди.
- Во избежание дальнейших повреждений не накладывайте манжету на раны.
- Накладывайте манжету только на руку выше локтя. Не накладывайте манжету на другие части тела.
- Учитите, что перенос данных и их сохранение возможны только в том случае, если прибор получает питание. Как только аккумулятор разрядится, данные о дате и времени в приборе для измерения кровяного давления будут утеряны.
- В целях экономии энергии аккумулятора прибор для измерения кровяного давления отключается автоматически, если в течение 3 минут не была нажата ни одна кнопка.
- Допускается использование прибора только в целях, описываемых в данной инструкции по применению. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или неправильным использованием прибора.



#### Указания по хранению и уходу

- Прибор для измерения артериального давления состоит из прецизионных и электронных компонентов. Точность измерений и срок службы прибора зависят от бережного обращения с ним:
  - Защищайте прибор от ударов, влажности, загрязнения, сильных колебаний температуры и прямых солнечных лучей.
  - Не роняйте прибор.

- Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, держите его на значительном расстоянии от радиоустановок или мобильных телефонов.
- Используйте только входящие в комплект или оригинальные запасные манжеты. В противном случае могут быть получены неправильные результаты измерения.

## Обращение с аккумуляторами

- При попадании жидкости из аккумулятора на кожу или в глаза необходимо промыть соответствующий участок большим количеством воды и обратиться к врачу.
- ** Опасность проглатывания мелких частей!** Маленькие дети могут проглотить аккумуляторы и подавиться ими. Поэтому аккумуляторы необходимо хранить в недоступном для детей месте!
- Обращайте внимание на обозначение полярности: плюс (+) и минус (-).
- Если аккумулятор потек, очистите отделение для батареек сухой салфеткой, надев защитные перчатки.
- Защищайте аккумуляторы от чрезмерного воздействия тепла.
- ** Опасность взрыва!** Не бросайте аккумуляторы в огонь.
- Если прибор длительное время не используется, извлеките из него аккумуляторы.
- Заменяйте все аккумуляторы сразу.
- Не разбирайте, не открывайте и не разбивайте аккумуляторы.

- Используйте только те зарядные устройства, которые описаны в инструкции по применению.
- Перед использованием аккумуляторы необходимо правильно зарядить. Необходимо всегда соблюдать указания производителя и/или информацию, приведенную в данной инструкции по применению.

## Указания по ремонту и утилизации

- Ни в коем случае не ремонтируйте и не регулируйте прибор самостоятельно. В этом случае надежность функционирования больше не гарантируется.
- Ремонтные работы должны производиться только сервисной службой или авторизованными торговыми представителями.
- Прибор разрешается вскрывать только при утилизации. При этом необходимо извлечь встроенный аккумулятор. Несоблюдение этих требований ведет к потере гарантии.
- Не выбрасывайте использованные аккумуляторы в бытовой мусор. Утилизируйте использованные аккумуляторы в предусмотренных для этого пунктах сбора.
- Перед утилизацией прибора выньте аккумуляторы. Чтобы вынуть аккумуляторы, снимите четыре круглые резиновые накладки с задней стороны прибора. Развинтите корпус. Извлеките аккумуляторы и утилизируйте их надлежащим образом.

- В интересах защиты окружающей среды по окончании срока службы следует утилизировать прибор отдельно от бытового мусора.  
Утилизация должна производиться через соответствующие пункты сбора в Вашей стране. Прибор следует утилизировать согласно Директиве ЕС по отходам электрического и электронного оборудования – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). В случае вопросов обращайтесь в местную коммунальную службу, ответственную за утилизацию отходов.

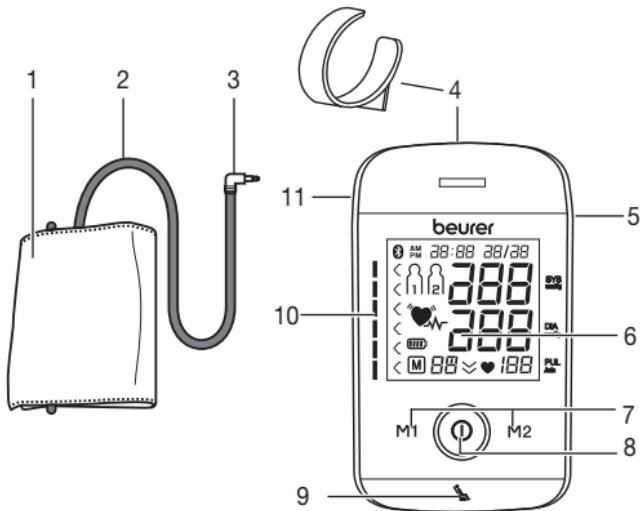


- Применение сторонних принадлежностей, отличающихся от прилагаемого к данному прибору, может привести к росту электромагнитных помех или ослаблению помехоустойчивости прибора и тем самым вызвать ошибки в работе.
- Несоблюдение данного указания может отрицательно сказаться на характеристиках мощности прибора.

### Указания по электромагнитной совместимости

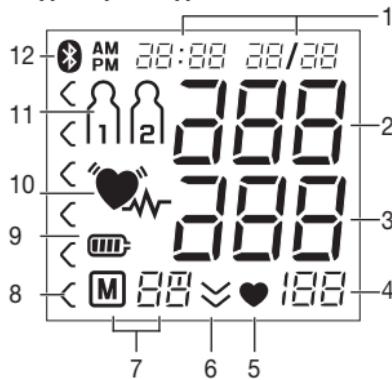
- Прибор предназначен для работы в условиях, перечисленных в настоящей инструкции по применению, в том числе в домашних условиях.
- При наличии электромагнитных помех возможности использования прибора могут быть ограничены. В результате, например, могут появляться сообщения об ошибках или произойдет выход из строя дисплея/самого прибора.
- Не используйте данный прибор рядом с другими устройствами и не устанавливайте его на другие приборы, это может вызвать ошибки в работе. Однако, если использование прибора все-таки необходимо в том виде, как описано выше, следует наблюдать за ним и другими устройствами, чтобы убедиться, что они работают надлежащим образом.

### 3. Описание прибора



1. Манжета
2. Шланг манжеты
3. Штекер манжеты
4. Держатель для манжеты
5. Интерфейс USB
6. Дисплей
7. Кнопки сохранения M1/M2
8. Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. (①)
9. Дисплей индикатора состояния покоя
10. Индикатор риска
11. Разъем для штекера манжеты (с левой стороны)

### Индикация на дисплее:



1. Время/дата
2. Систолическое давление
3. Диастолическое давление
4. Измеренное значение пульса
5. Символ «Пульс»
6. Выпуск воздуха (стрелка)
7. Номер ячейки памяти/индикация содержимого памяти:  
среднее значение (M), утром (MAM), вечером (PM)
8. Индикатор риска
9. Символ индикации уровня заряда аккумулятора
10. Символ нарушений сердечного ритма
11. Пользовательская память
12. Символ передачи данных по Bluetooth®

## 4. Подготовка к измерению

Перед первым измерением давления полностью зарядите прибор:

- от ПК:

Подсоедините USB-кабель к интерфейсу USB на приборе и ПК.

- через блок питания

Подедините к прибору для измерения давления USB-кабель и через входящий в комплект поставки USB-блок питания подключите прибор к сети электропитания.

По окончании зарядки на дисплее появится символ .

Если символ индикации уровня заряда аккумулятора мигает, то аккумулятор необходимо подзарядить. Если аккумулятор прибора полностью разрядился, и прибор не включается, дату, время и Bluetooth® придется настраивать заново. Сохраненные в памяти результаты измерений не исчезают.

### Утилизация аккумуляторов

- Выбрасывайте использованные, полностью разряженные аккумуляторы в специальные контейнеры, сдавайте в пункты приема спецотходов или в магазины электрооборудования. Закон обязывает пользователей обеспечить утилизацию аккумуляторов.

- Эти знаки предупреждают о наличии в аккумуляторах следующих токсичных веществ:

Pb = свинец,

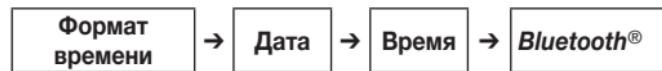
Cd = кадмий,

Hg = ртуть.



Настройка формата отображения времени, даты, времени и Bluetooth®

В дальнейшем представлено описание функций и настроек прибора для измерения артериального давления.



Обязательно правильно настройте дату и время. Это позволит правильно сохранять в памяти результаты измерения с их датой и временем, а затем выводить их на экран.

 Удерживая нажатой кнопку сохранения M1 или M2, можно быстрее настроить значения.

**Удерживайте кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. ① нажатой в течение 5 секунд.**

#### Формат времени

На дисплее замигает формат времени.  
• С помощью кнопок сохранения M1/M2 выберите желаемый формат времени и подтвердите выбор нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ.

①.



24 h

#### Дата

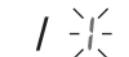
На дисплее замигает индикация года.  
• С помощью кнопок сохранения M1/M2 выберите год и подтвердите выбор нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. ①.



20 13

#### Время

На дисплее замигает индикация месяца.  
• С помощью кнопок сохранения M1/M2 выберите месяц и подтвердите выбор нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. ①.



/ : : : .

## Дата

На дисплее замигает индикация дня.

- С помощью кнопок сохранения **M1/M2** выберите текущий день и подтвердите выбор нажатием кнопки **ВКЛ./ВЫКЛ. ①**.



**ⓘ** При выборе 12-часового формата времени, значение месяца будет отображаться перед значением дня.

На дисплее замигают часы.

- С помощью кнопок сохранения **M1/M2** выберите количество часов и подтвердите выбор нажатием кнопки **ВКЛ./ВЫКЛ. ①**.



На дисплее замигает число минут.

- С помощью кнопок сохранения **M1/M2** выберите количество минут и подтвердите выбор нажатием кнопки **ВКЛ./ВЫКЛ. ①**.



На дисплее замигает символ *Bluetooth*®.

- С помощью кнопок сохранения **M1/M2** включите (замигает символ *Bluetooth*®) или отключите (символ *Bluetooth*® не будет отображаться на дисплее) автоматическую активацию переноса данных через *Bluetooth*® и подтвердите выбор нажатием кнопки **ВКЛ./ВЫКЛ. ①**.

**ⓘ** Во время переноса данных через *Bluetooth*® расходуется заряд аккумулятора.

## Время

## Bluetooth®

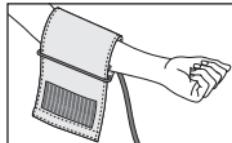
## 5. Измерение артериального давления

Для проведения измерений температура прибора должна соответствовать комнатной.

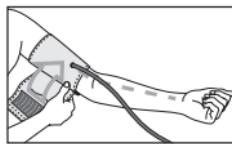
Измерение можно осуществлять на левой или правой руке.

### Надевание манжеты

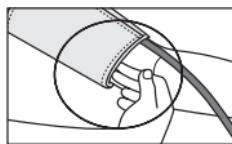
Наложите манжету на обнаженную левую руку выше локтя. Кровоснабжение руки не должно быть нарушено из-за слишком узкой одежды и т. п.



Накладывайте манжету на плечо так, чтобы ее нижний край располагался выше локтевого сгиба и артерии на 2–3 см. Шланг должен быть направлен в сторону ладони по центру.

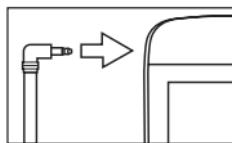


Плотно, но не слишком туго оберните манжету вокруг руки и застегните ее с помощью застежки-липучки.

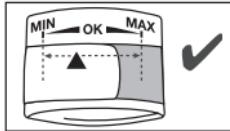


Манжета наложена достаточно плотно, если между ней и рукой проходят два пальца.

Вставьте шланг манжеты в разъем для штекера манжеты.



Манжета Вам подходит, если после ее наложения отметка индекса (▼) находится в пределах диапазона ОК.



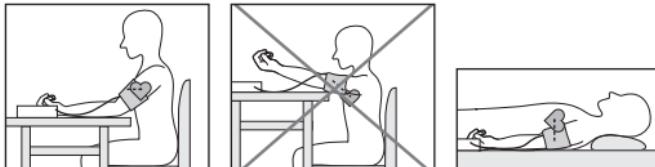
**i** Если измерение выполняется на правом плече, шланг должен находиться на внутренней стороне локтя. Проследите за тем, чтобы рука не лежала на шланге.

Давление в левой и правой руке может отличаться, что объясняет возможное различие в результатах измерений. Всегда проводите измерение на одной и той же руке.

Если различие в результатах слишком велико, необходимо обсудить с врачом, на какой руке будут проводиться измерения.

**Внимание:** прибор разрешается использовать только с оригинальными манжетами. Манжета рассчитана на руку с обхватом от 22 до 42 см.

### Правильное положение тела



• Отдохните в течение пяти минут перед первым измерением артериального давления! В противном случае возможны отклонения результатов измерения.

- Вы можете проводить измерение сидя или лежа. Обязательно следите за тем, чтобы манжета находилась на уровне сердца.
- Для измерения артериального давления займите удобное положение сидя. Спина и руки должны иметь опору. Не скрещивайте ноги. Поставьте ступни ровно на пол.
- Чтобы избежать искажения результатов, во время измерения следует вести себя спокойно и не разговаривать.

### Измерение артериального давления

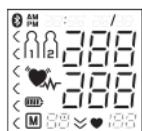
Наложите манжету, как описано выше, и займите удобное для измерения положение.

- Для запуска прибора для измерения артериального давления нажмите кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.
- На короткое время на дисплее отобразятся все элементы.

Процесс измерения начнется автоматически через 3 секунды.  
Измерение осуществляется во время накачивания манжеты воздухом.

- i** Измерение можно прервать в любое время нажатием кнопки **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.

Как только прибор распознает пульс, отобразится символ пульса ❤.



- Отобразятся результаты измерения систолического давления, диастолического давления и пульса. Дисплей индикатора состояния покоя (см. главу 6) загорится соответственно положительной или отрицательной градации.
- Символ **Eg** появляется, если измерение было произведено ненадлежащим образом (см. главу 10 «Сообщение об ошибке/устранение неисправностей»). Повторите измерение.
- Теперь при помощи кнопок сохранения **M1** или **M2** выберите пользовательскую память. Если Вы не выбрали пользовательскую память, то результат измерения будет сохранен в пользовательской памяти последнего пользователя. На дисплее появляется соответствующий символ **Ω** или **Ω̄**.
- Выключите прибор для измерения артериального давления, нажав кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ. ①**. При этом результат измерения сохранится в выбранной пользовательской памяти.



**Eg**

Если активирована **функция передачи данных через Bluetooth®**, то после подтверждения пользовательской памяти начнется передача данных в приложение «beurer HealthManager Pro» (см. главу 8 «Передача измеренных значений»). Во время передачи данных на дисплее прибора для измерения кровяного давления отображается символ **Bluetooth®**. Выключите прибор для измерения кровяного давления, повторно нажав кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ. ①**.

#### Измерение

Если Вы забудете выключить прибор, он выключится автоматически примерно через 3 минуты. В этом случае измеренное значение также сохранится в выбранной или последней использованной пользовательской памяти, а данные при активированной функции передачи данных через **Bluetooth®** будут перенесены. Во время передачи данных на дисплее прибора для измерения артериального давления появится символ **Bluetooth®**.

- Перед повторным измерением подождите не менее минуты!



## 6. Оценка результатов

### Нарушения сердечного ритма:

Данный прибор может идентифицировать возможные нарушения сердечного ритма во время измерения. При их наличии после измерения отобразится символ **心脏病**. Это может указывать на аритмию. Аритмия — это болезнь, при которой возникает аномальный сердечный ритм, вы-

званный ошибками в биоэлектрической системе, регулирующей биение сердца. Симптомы (неравномерное или преждевременное сердцебиение, медленный или слишком быстрый пульс) могут быть вызваны заболеваниями сердца, возрастом, предрасположенностью к заболеваниям, чрезмерным употреблением кофе, никотина и алкоголя, стрессом или недостатком сна. Аритмия может быть выявлена только в результате обследования у врача.

Если после первого измерения на дисплее отображается символ , повторите измерение. Обратите внимание на то, что в течение 5 минут перед измерением нельзя заниматься активной деятельностью, а во время измерения нельзя разговаривать или двигаться. Если символ  появляется часто, обратитесь к врачу.

Самодиагностика и самолечение на основе результатов измерения могут быть опасны. Обязательно следуйте рекомендациям своего врача.

### **Индикатор риска:**

Оценку результатов измерений можно провести с помощью таблицы, представленной ниже.

Однако эти стандартные значения служат только общим ориентиром, так как индивидуальные значения артериального давления могут варьироваться в зависимости от принадлежности к той или иной возрастной группе, а также других индивидуальных особенностей.

Важно регулярно консультироваться с врачом. Врач определит Ваши индивидуальные значения нормального артериального давления, а также значения, которые могут быть для Вас опасными.

Градация на дисплее и шкала на приборе показывают, в каком диапазоне находится измеренное давление. Если значения систолического и диастолического давления находятся в разных диапазонах (например, систолическое давление — высокое в допустимых пределах, а диастолическое — нормальное), то графическое деление на приборе всегда будет отображать более высокие пределы, как в описанном примере: высокое в допустимых пределах.

Диапазон артериального давления	Систолическое давление (в мм рт. ст.)	Диастолическое давление (в мм рт. ст.)	Рекомендуемые меры
Ступень 3: тяжелая гипертония	$\geq 180$	$\geq 110$	обращение к врачу
Ступень 2: пограничная гипертония	160–179	100–109	обращение к врачу
Ступень 1: слабая степень гипертонии	140–159	90–99	регулярное посещение врача
Высокое в допустимых пределах	130–139	85–89	регулярное посещение врача
Нормальное	120–129	80–84	Самоконтроль
Оптимальное	$< 120$	$< 80$	Самоконтроль

Источник: WHO, 1999 (World Health Organization)

## **Показания индикатора состояния покоя (диагностика гемодинамической стабильности)**

Самая распространенная ошибка при измерении давления состоит в том, что во время измерения кровяное давление не находится в состоянии покоя (гемодинамическая стабильность), то есть в данном случае показатели систолического и диастолического кровяного давления искажены. Данный прибор во время измерения давления автоматически решает, находится ли кровообращение в состоянии покоя или нет.

Если прибор не получает данных о недостаточно спокойном кровообращении, символ  (гемодинамическая стабильность) горит зеленым цветом, и результат измерения может быть записан как дополнительно подтвержденное значение кровяного давления в состоянии покоя.

### **■ ЗЕЛЕНЫЙ: Наличие гемодинамической стабильности**

При достаточно спокойном кровообращении показатели систолического и диастолического давления повышаются и достаточно точно отображают кровяное давление в состоянии покоя.

При наличии данных о недостаточно спокойном состоянии системы кровообращения (гемодинамическая нестабильность), символ  горит красным цветом.

В этом случае измерение необходимо повторить после умственного и физического отдыха. Кровяное давление необходимо измерять при отсутствии какой-либо умственной или физической деятельности, так как оно является важным опорным показателем для диагностики повы-

шенного кровяного давления, а значит, и для управления медикаментозным лечением пациента.

### **■ КРАСНЫЙ: Отсутствие гемодинамической стабильности**

Очень вероятно, что измерение систолического и диастолического кровяного давления проводилось при неспокойном кровообращении, и поэтому данные изменения отличаются от данных при кровообращении в состоянии покоя. Повторите измерение через не менее 5 минут покоя и расслабления. Сядьте в достаточно удобной и спокойной позе, оставайтесь в состоянии покоя, закройте глаза, постарайтесь расслабиться и спокойно дышать.

Если и следующее измерение показывает недостаточную стабильность, повторите измерение позже после отдыха. Если последующие результаты измерений оказались нестабильны, это означает, что они отображают показатели кровяного давления при неспокойном кровообращении, так как Вам не удалось установить во время измерений спокойное кровообращение.

В данном случае причиной могло стать нервное напряжение, которое не проходит после непродолжительного отдыха. Кроме того, стабильному измерению давления могут помешать нарушения сердечного ритма.

Отсутствие спокойного кровообращения могут вызывать различные причины, как, например, физические нагрузки, умственное напряжение или отвлечение, разговор или нарушения сердечного ритма во время измерения давления. В большинстве случаев применения диагностика гемодинамической стабильности очень хорошо свидетельствует о том, измерялось ли артериальное давление в состоянии

покоя. Некоторые пациенты с нарушениями сердечного ритма или испытывающие длительное умственное напряжение могут долгое время оставаться гемодинамически нестабильными, даже после нескольких перерывов на отдых. Точность определения кровяного давления в спокойном состоянии в данном случае может быть ограничена. Диагностика гемодинамической стабильности, как и любая измерительная методика, имеет ограниченную точность определения и может в отдельных случаях приводить к отображению неправильных показателей. Измерение кровяного давления, при котором было установлено спокойное кровообращение, является особенно надежным результатом.

## 7. Сохранение, просмотр и удаление результатов измерения

Результаты каждого успешного измерения сохраняются с указанием даты и времени измерения. Когда количество сохраненных результатов измерения превышает 60, более ранние данные перезаписываются.

### Пользовательская память

- Чтобы перейти в режим вызова данных из памяти, сначала включите прибор. Для этого нажмите кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** ①.
- После появления полноэкранного изображения в течение 3 секунд нажатием кнопки сохранения **M1** или **M2** выберите нужную пользовательскую память (③ ④).
- Для просмотра сохраненных в пользовательской памяти ③ результатов измерений нажмите кнопку сохранения **M1**.

- Для просмотра сохраненных в пользовательской памяти (2) результатов измерений нажмите кнопку сохранения **M2**.

На дисплее появится результат последнего измерения.

Если *Bluetooth®* активирован (на дисплее отображается символ ), данные измерения автоматически будут переданы.

Нажатием кнопки **M1/M2** Вы можете прервать передачу данных, и на дисплее отобразятся средние значения. Символ  исчезнет с дисплея.

-  Если Вы выбрали пользовательскую память 1, нажмите кнопку сохранения **M1**.
- Если Вы выбрали пользовательскую память 2, используйте кнопку сохранения **M2**.



На дисплее замигает **A**. Отобразится среднее значение всех сохраненных в данной пользовательской памяти результатов измерений.



#### Средние значения

На дисплее замигает **AM**. Отобразится среднее значение результатов утренних измерений за последние 7 дней (утро: 5.00–9.00).



- Нажмите соответствующую кнопку сохранения (**M1** или **M2**).

На дисплее замигает **PM**. Отобразится среднее значение результатов вечерних измерений за последние 7 дней (вечер: 18.00–20.00).



- При повторном нажатии соответствующей кнопки сохранения (**M1** или **M2**) на дисплее отобразится результат последнего измерения (в качестве примера используется измерение 03).
  - Если еще раз нажать кнопку сохранения (**M1** или **M2**), можно просмотреть результаты отдельных измерений.
  - Чтобы вновь выключить прибор, нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. **①**.
- i** Из меню можно выйти в любое время нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. **①**.
- Чтобы удалить содержимое соответствующей пользовательской памяти, сначала выберите пользовательскую память.
  - Запустите запрос результатов отдельных измерений.
  - Нажмите обе кнопки сохранения **M1/M2** и удерживайте их нажатыми в течение 5 секунд.

Все значения текущей пользовательской памяти будут удалены.

**i** Отдельные данные измерений удалить невозможно.



## 8. Передача измеренных значений

### Передача данных по Bluetooth®

- Скачайте бесплатное приложение «beurer HealthManager Pro» в Apple App Store или Google Play.



Перейти к приложению  
beurer HealthManager Pro \*

- Активируйте функцию Bluetooth® в настройках смартфона.
- Запустите приложение.
- Выберите BM 85 в приложении и следуйте инструкциям.

Список системных требований и поддерживаемых устройств



\* Данное изделие соответствует требованиям действующих европейских директив.

### Передача данных через USB

Данные можно передать с помощью программного обеспечения beurer HealthManager Pro USB-Uploader. Для этого требуется USB-кабель (входит в комплект поставки). Загрузите его по следующей ссылке:

[connect.beurer.com/download/software](http://connect.beurer.com/download/software)

Затем Вы сможете просматривать измеренные значения в приложении и веб-версии beurer HealthManager Pro.

Системные требования для работы программного обеспечения beurer HealthManager Pro USB-Uploader



На дисплее отобразится индикатор подключения к компьютеру (PC). Запустите передачу данных на компьютер в программе «beurer HealthManager Pro USB-Uploader». Во время передачи данных на дисплее отображается анимация. В случае успешной передачи данных появится сообщение, как показано на рис. 1. Если во время передачи данных произошла ошибка, на дисплее появится соответствующее сообщение, представленное на рис. 2. В этом случае прервите соединение с компьютером и перезапустите передачу данных.

## 9. Очистка и хранение прибора и манжеты

- Производите очистку прибора и манжеты с осторожностью. Используйте только слегка увлажненную салфетку.
- Не используйте чистящие средства или растворители.
- Ни в коем случае не опускайте прибор и манжету в воду, так как попадание воды приведет к повреждению прибора и манжеты.
- При хранении на приборе и манжете не должны стоять тяжелые предметы. Извлеките батарейки. Нельзя слишком сильно сгибать шланг манжеты.



Рис. 1



Рис. 2

## 10. Сообщения о неисправностях / Устранение неисправностей

При неисправностях на дисплее появляется сообщение Er\_.

Сообщения об ошибках появляются, если

- не удалось измерить систолическое или диастолическое давление (на дисплее появляется надпись Er 1 или Er 2);
- значения измерения систолического или диастолического давления не входят в диапазон измерения (на дисплее появляется надпись Hi или Lo);
- манжета затянута слишком слабо или слишком туго (на дисплее появляется надпись Er 3 или Er 4);
- во время накачивания воздуха давление превысило 300 мм рт. ст. (на дисплее появляется надпись Er 5);
- накачивание длится более 160 с (на дисплее появляется надпись Er 6);
- произошел сбой в работе системы или прибора (на дисплее появляется надпись Er A, Er B, Er 7 или Er 8);
- не удалось отправить данные на компьютер (на дисплее появляется сообщение PC Er),
- не удалось передать данные по Bluetooth® (Bluetooth Er).

В таких случаях повторите измерение или передачу данных.

Проследите за тем, чтобы шланг манжеты был надлежащим образом подсоединен, не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.

## Сигнал тревоги при несоблюдении технических данных – описание

Если измеренное значение артериального давления (системического или диастолического) находится за пределами границ, указанных в разделе «Технические данные», на дисплее отобразится сигнал тревоги, имеющий вид сообщения «**Hi**» или «**Lo**». В этом случае следует обратиться к врачу или проверить правильность процедуры измерения. Границы значения сигнала тревоги установлены на предприятии-изготовителе и не могут быть изменены или деактивированы. Согласно стандарту IEC 60601-1-8, эти значения обладают низким приоритетом.

Сигнал тревоги при несоблюдении технических данных не требует сброса и отключается самостоятельно. Отображаемый на дисплее сигнал исчезает автоматически примерно через 8 секунд.

## 11. Аккумулятор

Прибор BM 85 оснащен литий-ионным аккумулятором (3,7 В/400 мА·ч). Если символ  начинает мигать, аккумулятор необходимо заряжать при помощи поставляемого в комплекте кабеля ок. 2 часов. Чтобы максимально продлить срок службы аккумулятора, заряжайте его не реже двух раз в год примерно до 50–75 %.

 Аккумулятор полностью заряжен (75–100 %)

 Аккумулятор заряжен (50–75 %)

 Аккумулятор частично заряжен (25–50 %)

	< 25%
	возможно проведение макс. 10 измерений (мигает)

## 12. Технические данные

№ модели	BM 85
Метод измерения	Оscиллометрическое, неинвазивное измерение артериального давления на плече
Диапазон измерения	Давление в манжете 0–300 мм рт. ст., системическое 60–260 мм рт. ст., диастолическое 40–199 мм рт. ст., пульс 40–180 ударов/мин.
Точность индикации	Систолическое ± 3 мм рт. ст., диастолическое ± 3 мм рт. ст., пульс ± 5 % от отраженного значения
Погрешность измерения	Максимально допустимое стандартное отклонение по результатам клинических испытаний: системическое 8 мм рт. ст./диастолическое 8 мм рт. ст.
Память	2 x 60 ячеек памяти
Размеры	Д 180 мм x Ш 99 мм x В 40 мм
Масса	Примерно 456 г (с манжетой)
Размер манжеты	от 22 до 42 см

Допустимые условия эксплуатации	+10 °C до +40 °C, при относительной влажности воздуха ≤ 90 % (без образования конденсата)
Допустимые условия хранения	От -20 °C до +55 °C, при относительной влажности воздуха ≤ 90 %, давление окружающей среды 800–1050 гПа
Электропитание	5В пост. тока == 600 мА, литий-ионные аккумуляторы 3,7 В/400 мА·ч
Время автономной работы аккумулятора	Примерно 50 измерений, в зависимости от высоты артериального давления или давления накачивания
Классификация	Внутреннее питание, IPX0, без AP или APG, продолжительное использование, рабочая часть типа BF
Передача данных	Частотный диапазон 2402 МГц – 2480 МГц Мощность передатчика макс. 2,8 дБМ Прибор для измерения артериального давления работает с <i>Bluetooth® low energy technology</i> Совместим со смартфонами и планшетными компьютерами, оснащенными <i>Bluetooth® 4.0</i>

В связи с усовершенствованием продукта компания оставляет за собой право на изменение технических характеристик без предварительного уведомления.

Серийный номер находится на приборе или в отделении для батареек.

- Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN 60601-1-2 (Соответствие стандартам CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) и является предметом особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносные и мобильные высокочастотные коммуникационные устройства могут повлиять на данный прибор.
- Прибор соответствует требованиям директивы EEC 93/42/ЕС о медицинском оборудовании, закона о медицинском оборудовании, а также европейских стандартов EN 1060-1 (неинвазивные приборы для измерения артериального давления, часть 1: общие требования) и EN 1060-3 (неинвазивные приборы для измерения артериального давления, часть 3: дополнительные требования к электромеханическим системам измерения артериального давления) и IEC 80601-2-30 (медицинские электрические приборы, часть 2-30: особые предписания по обеспечению безопасности, включая основные характеристики мощности автоматизированных неинвазивных приборов для измерения артериального давления).

- Точность данного прибора для измерения артериального давления была тщательно проверена, прибор был разработан с расчетом на длительный срок эксплуатации. При использовании прибора в медицинских учреждениях необходимо провести измерительную техническую проверку с помощью соответствующих средств. Подробные данные для проверки точности прибора можно запросить в сервисном центре.
- Настоящим подтверждаем, что данное изделие соответствует требованиям европейской директивы RED 2014/53/EU. С декларацией о соответствии директивам ЕС для данного устройства можно ознакомиться, переходя по ссылке: [www.beurer.com/web/we-landingpages/de/cdeclarationofconformity.php](http://www.beurer.com/web/we-landingpages/de/cdeclarationofconformity.php).

## 13. Блок питания

№ модели	LXCP6-050100B
Вход	100–240 В AC, 50–60 Гц; 0,5 А
Выход	5 В пост. тока, 1 А, только в комбинации с приборами для измерения артериального давления Beurer
Защита	Прибор имеет двойную защитную изоляцию и оборудован предохранителем с первичной стороны, отключающим прибор от сети в случае неисправности.
	Полярность разъема постоянного напряжения
	С защитной изоляцией/класс защиты 2

Корпус и защитные покрытия	Корпус блока питания защищает от прикосновения к деталям, которые находятся или могут находиться под напряжением (штифты, иглы, контрольные крючки). Пользователь прибора не должен одновременно прикасаться к пациенту и к выходному штекеру блока питания переменного/постоянного тока.
----------------------------	---

## 14. Запасные части и детали, подверженные быстрому износу

Запасные части и детали, подверженные быстрому износу, можно приобрести в соответствующих сервисных центрах, указав номер детали в каталоге.

Название	Артикульный номер или номер заказа
Универсальная манжета (22-42 см)	163.946
Блок питания (EC)	110.129
Кабель USB	163.484

## 15. Гарантия/сервисное обслуживание

Более подробная информация по гарантии/сервису находится в гарантийном/сервисном талоне, который входит в комплект поставки.

**EN** Spare parts for sphygmomanometers  
**F** Pièces de rechange pour tensiomètres  
**ES** Repuestos para tensiómetros  
**P** Peças de reposição para esfigmomanômetros



## Cuffs for aneroid sphygmomanometers

Velcro-fastening	Description	Without bladder	With single inner tube bladder	With 2 inner tube bladder
<b>Without D-ring</b>				
	<b>Thigh type</b> W: 80x21 cm - Ø 42-57 cm	DR126	DR1438	DR125
	<b>Obese people</b> W: 60x18 cm - Ø 32-47 cm	DR123	DR1435	DR1425
	<b>Adult</b> W: 51x14 cm - Ø 26-36 cm	DR120B	DR1433	DR1423
	<b>Adult</b> W: 50x14 cm - Ø 26-38 cm	DR124	DR1436	DR1426
	<b>Teenager</b> W: 48x10 cm - Ø 24-32 cm	DR119	DR1432	DR1422
	<b>Children</b> W: 38x6,5 cm - Ø 13-26 cm	DR118	DR1431	DR1421
	<b>Newborn</b> W: 22x4,5 cm - Ø 7-13 cm	DR117	DR1430	DR1420
<b>With D-ring</b>				
	<b>Adult</b> W: 48,3x14 cm - Ø 26-36 cm	DR121B	DR1434	DR1424
	<b>Adult</b> W: 48,3x14 cm - Ø 26-36 cm	DR122	DR1437	DR1427

## PVC bladders



Cod. DR1414 Obese  
2 tubes 30-15 cm

Cod. DR1413 Adult  
2 tubes 22-12 cm

Cod. DR1400 Adult  
1 tube 22-12 cm

## Cuffs for digital sphygmomanometers



Cod. DR210 PVC Adult  
PVC cuff - 22x36 cm

Cod. DR215 PVC Obese  
PVC cuff - 30x42 cm

Cod. DR211 PVC Children  
PVC cuff - 16x24 cm

\*For DM490 - DM491 -

DM492S-DM492P

## Pvc bulbs



Cod. DR302 Bluee  
colour. Bulb with valve  
and air release tap

Cod. DR301 Bluee  
colour. Bulb with rear  
valve

Cod. DR341  
Bulb with rear valve  
for DM348 - DM343

Cod. DR343 Black  
colour. Bulb with valve  
and air release tap

## Joint and pouch



Cod. DR182  
Plastic conic joint

Cod. DR1394  
Pouch with zip

## Valves, taps and tubes



Cod. DR380  
Air release tap

Cod. DR450  
Rear valve for bulb

Cod. DR432B  
PVC tube 4x8mmx50cm

Cod. DR4325  
Spiral rubber tube  
120 cm

## Manometers and lens



Cod. DR232  
Bluee manometer

Cod. DR233  
Black manometer