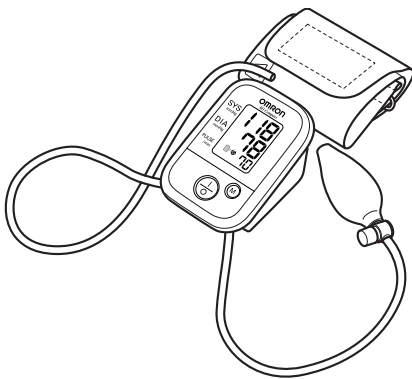


OMRON



Manual Inflation Blood Pressure Monitor **Model M1 Compact**

- **Instruction Manual**
- **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

EN

RU

All for Healthcare

IM-HEM-4022-RU-06-10/2011
5321167-9F

12K2607

Contents

Before using the unit

Introduction	3
Important Safety Information.....	4
1. Overview	6
2. Preparation	9
2.1 Installing/Replacing the Batteries.....	9

Operating instructions

3. Using the Unit.....	11
3.1 How to Sit Correctly When Taking a Measurement	11
3.2 Applying the Arm Cuff	13
3.3 Taking a Reading	16
3.4 Using the Memory Function	21
4. Quick Reference Guide	24

Care and maintenance

5. Handling Errors and Problems	25
5.1 Error Messages	25
5.2 Troubleshooting	27
6. Maintenance and Storage	29
7. Optional Parts	31
8. Technical Data.....	32
9. Some Useful Information about Blood Pressure	34

Introduction

Thank you for purchasing the OMRON M1 Compact Upper Arm Blood Pressure Monitor.

The OMRON M1 Compact is a manual inflation blood pressure monitor, operating on the oscillometric principle. It measures your blood pressure and pulse rate simply and quickly.

The unit also stores up to 30 measurements in memory.

 **Please read this instruction manual thoroughly before using the unit. For specific information about your own blood pressure, CONSULT YOUR DOCTOR.**

EN

Important Safety Information

Consult your doctor during pregnancy, arrhythmia and arteriosclerosis. Please read this section carefully before using the unit.

⚠ Warning:

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

(General Usage)

- Always consult your doctor. Self-diagnosis of measurement results and self-treatment are dangerous.
- People with severe blood flow problems, or blood disorders, should consult a doctor before using the unit. Cuff inflation can cause internal bleeding.

(Battery Usage)

- If battery fluid should get in your eyes, immediately rinse with plenty of clean water. Consult a doctor immediately.

⚠ Caution:

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury to the user or patient or damage to the equipment or other property.

(General Usage)

- Do not leave the unit unattended with infants or persons who cannot express their consent.
- Do not use the unit for any purpose other than measuring blood pressure.
- Do not disassemble the unit or arm cuff.
- Do not inflate the arm cuff over 299 mmHg.
- Do not use a mobile phone, or other devices that emit electromagnetic fields, near the unit. This may result in incorrect operation of the unit.
- Do not operate unit in a moving vehicle (car, airplane).

Important Safety Information

(Battery Usage)

- If battery fluid should get on your skin or clothing, immediately rinse with plenty of clean water.
- Use only four “AAA” alkaline batteries with this unit. Do not use other types of batteries.
- Do not insert the batteries with their polarities incorrectly aligned.
- Replace old batteries with new ones immediately. Replace all four batteries at the same time.
- Remove the batteries if the unit will not be used for three months or more.
- Do not use new and used batteries together.

General Safety Precautions

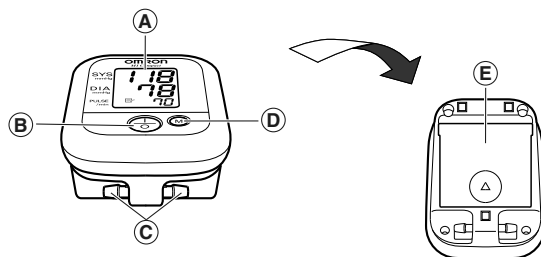
- Do not inflate the arm cuff when it is not wrapped around your arm.
- Do not apply strong shocks and vibrations to or drop the unit.
- Do not take measurements after bathing, drinking alcohol, smoking, exercising or eating.
- Do not wash the arm cuff or immerse it in water.
- Read and follow the “Important information regarding Electro Magnetic Compatibility (EMC)” in the Technical Data Section.
- Read and follow the “Correct Disposal of This Product” in the Technical Data Section when disposing of the device and any used accessories or optional parts.

EN

 **Save these instructions for future reference.**

1. Overview

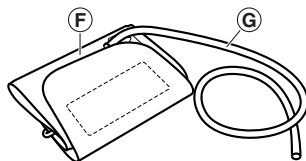
Main unit



- A. Display
- B. I/O button (Power switch)
- C. Air connector for cuff and inflation bulb
- D. M (Memory) button

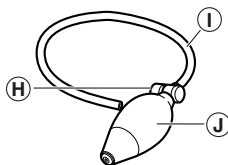
- E. Battery compartment

Arm Cuff



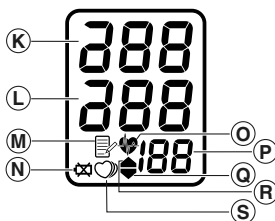
- F. Arm cuff
(Medium cuff: arm circumference 22-32 cm)
- G. Air Tube

Inflation Bulb



- H. Air Release Button
- I. Air Tube
- J. Air Inflation Bulb

Display



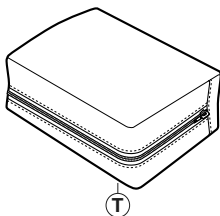
- K. Systolic blood pressure
- L. Diastolic blood pressure
- M. Memory symbol
Displayed when viewing values stored in memory
- N. Battery low symbol

- O. Heartbeat symbol
 1. Flashes during measurement
 2. If flashing after measurement completed or when viewing results stored in the memory, indicates blood pressure out of recommended range*
- P. Pulse display
- Q. Deflation symbol
- R. Reinflation symbol
- S. Irregular heartbeat symbol

*** Note:** If your systolic or diastolic pressure is outside the standard range (above 135/85 mmHg) the Heartbeat symbol (♥) will blink. Please refer to Chapter 3.3.7.

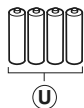
EN

1. Overview

Package contents (others)

T. Storage case

U. Four "AAA" alkaline (LR03) batteries



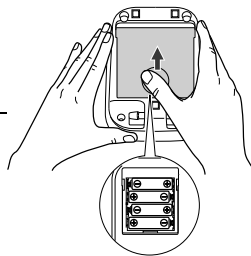
- Instruction manual
- Guarantee card
- Blood pressure pass

2. Preparation

2.1 Installing/Replacing the Batteries

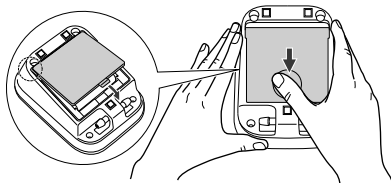
1. Turn the main unit upside down.

2. Slide the battery cover in the direction of the arrow while pressing the ribbed part of the cover.



3. Install or replace four “AAA” size batteries so that the + (positive) and - (negative) polarities match the polarities indicated on the battery compartment.

4. Put the battery cover back in place.
Slide the battery cover as indicated, until it clicks into place.

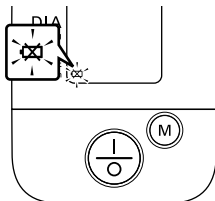


EN

Note: The measurement values continue to be stored in memory even after the batteries are replaced.

2.Preparation

Battery Life & Replacement



If the battery low symbol () appears on the display, replace all four batteries at the same time.

- When the battery low symbol () starts to blink, you will still be able to use the unit for a short while. You should replace the batteries with new ones ahead of time.
 - When the symbol () remains lit, the batteries are exhausted. You should replace the batteries with new ones at once.
 - Remove the batteries if the unit will not be used for three months or more.
 - Dispose of batteries according to applicable local regulations.
- Four new “AAA” alkaline batteries will last for approximately 1500 measurements, when used to take two measurements a day.
- Since the supplied batteries are for monitoring use only, they may have a shorter life and not last for 1500 measurements.

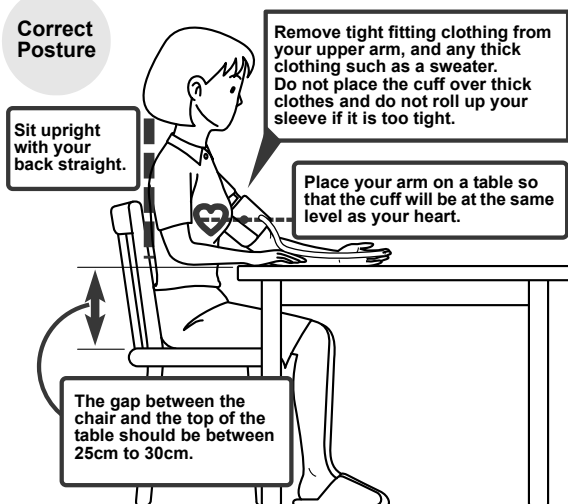
3. Using the Unit

3.1 How to Sit Correctly When Taking a Measurement

Correct posture during measurement is necessary to get accurate results.

Notes:

- Measurements should be taken in a quiet place and you should be in a relaxed, seated position. Make sure that the room is not too hot or too cold.
- Avoid eating, drinking alcohol, smoking, or exercising for at least 30 minutes before taking a measurement.
- Do not move or talk during measurement.



EN

3. Using the Unit

Note: You can take a measurement on either your left or right arm. The blood pressure can differ between the right arm and the left arm and therefore also the measured blood pressure values can be different. Omron recommends to always use the same arm for measurement. If the values between the two arms differ substantially, please check with your physician which arm to use for your measurement.

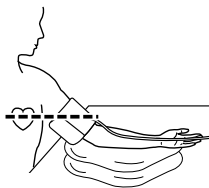
Incorrect Posture

- Arched back (leaning forwards)
- Sitting cross-legged
- Sitting on a sofa or at a low table so that you tend to lean forward



These situations could lead to higher blood pressure values due to strain or the arm cuff being lower than the heart.

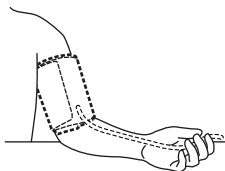
If the arm cuff is at a lower position than your heart use cushions etc., to adjust the height of your arm.



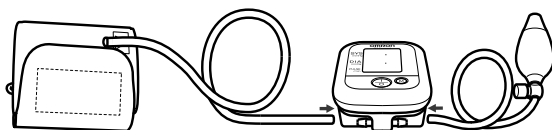
3.2 Applying the Arm Cuff

You can wrap the cuff either on your right or left arm.

- Remove tight-fitting clothing from your upper arm.
- Do not place the cuff over thick clothes and do not roll up your sleeve if it is too tight.
- You can take a measurement on either your left or right arm. The blood pressure can differ between the right arm and the left arm and therefore also the measured blood pressure values can be different. Omron recommends to always use the same arm for measurement. If the values between the two arms differ substantially, please check with your doctor which arm to use for your measurement.



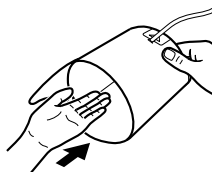
1. Connect the air tube of the arm cuff and the inflation bulb to their respective air connectors.



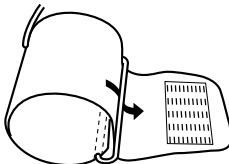
EN

3. Using the Unit

2. Put your left arm through the cuff loop.

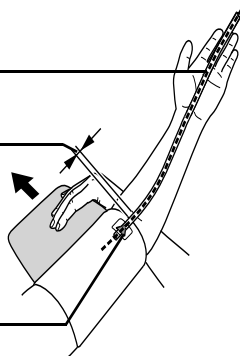


Note: If the cuff is not assembled, pass the end of the tubing furthest from the tubing through the metal D-ring to form a loop. The smooth cloth should be on the inside of the cuff loop.



3. Position the arm correctly.

- 1) The air tube should run down the inside of your forearm and be in line with your middle finger.
- 2) The bottom of the cuff should be approximately 1 to 2 cm above your elbow.
- 3) Apply the cuff to your upper arm so that the coloured marker (blue arrow under tube) is centered on the middle of your inner arm and points down the inside of the arm.

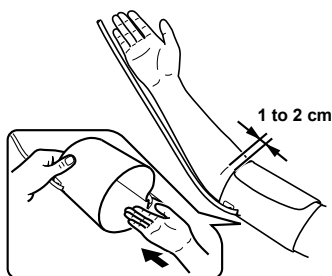


3. Using the Unit

Taking measurements on the right arm

Apply the cuff so that the air tube is at the side of your elbow.

- Be careful not to rest your arm on the air tube, or otherwise restrict the flow of air to the cuff.
- The cuff should be 1 to 2 cm above the elbow.



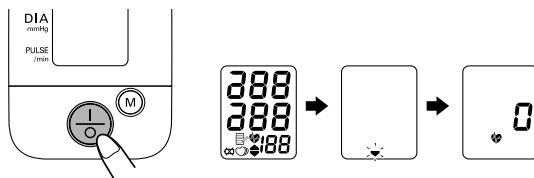
4. When the cuff is positioned correctly, close the fabric fastener **FIRMLY**.

3. Using the Unit

3.3 Taking a Reading

1. Preparation

- 1) Press the air release button to release any air in the arm cuff.
- 2) Press the I/O button to turn the unit on.
- 3) All items in the display will be displayed briefly.
- 4) The deflation symbol will flash.
- 5) Finally, the heartbeat symbol will appear and 0 is displayed.

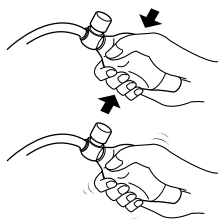


Note: If the deflation symbol does not disappear soon, press the air release button to release any air in the arm cuff.

2. Pump the inflation bulb to inflate the arm cuff.

- 1) Inflate the cuff until it is 30 to 40 mmHg above your expected systolic blood pressure value.

ex) If your expected blood pressure is around 140mmHg, inflate the arm cuff to between 170 and 180 mmHg. Inflate the cuff rapidly so that the pressure is reached in about five seconds.



- 2) When the desired pressure has been achieved, release the inflation bulb. Remain still and do not talk.

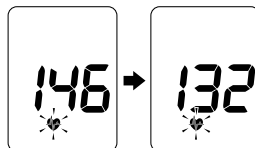
3. Using the Unit

Notes:

- If the reinflation symbol (▲) appears, squeeze the inflation bulb to re-inflate the arm cuff.
- Do not inflate the arm cuff more than necessary.

3. Measurement starts.

Measurement starts automatically after you stop inflating the arm cuff. Decreasing numbers appear on the display and the heartbeat symbol flashes.



Remain still and do not talk during measurement.

Note: To cancel a measurement, press the I/O button to turn off the unit and press the air release button to release the air in the arm cuff.

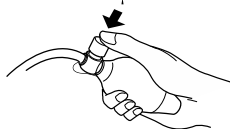
4. Measurement ends.

When the measurement is finished, the deflation symbol flashes on the display. Blood pressure and pulse rate values are displayed.



EN

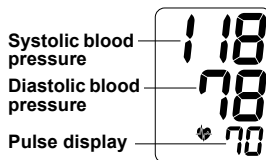
Press the air release button to release the air in the arm cuff until the deflation symbol is no longer displayed.



3. Using the Unit

5. Check the measurement results.

The unit automatically stores blood pressure and pulse rate into its memory. Refer to “3.4 Using the Memory Function”.



Note: Wait 2-3 minutes before taking another blood pressure measurement. Waiting between readings allows the arteries to return to the condition prior to taking the blood pressure measurement.

⚠ Warning:

Self-diagnosis of measured results and treatment are dangerous. Please follow the instructions of your doctor.

Common Causes of Inaccurate Results

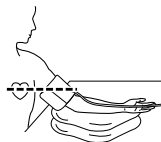
Arm cuff is too loose.

Movement or talking during measurement.

Leaning forwards.



Note: If the arm cuff is at a lower position than your heart use cushions etc., to adjust the height of your arm.



6. Undo the fastener and remove the arm cuff.

7. Press the I/O button to turn the unit off.

Note: If you forget to turn the unit off, it will automatically shut itself off after five minutes.

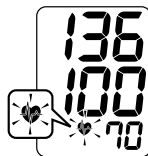
3. Using the Unit

Important:

- If your systolic or diastolic pressure is outside the standard range, the heartbeat symbol will blink when the measurement result is displayed.

Recent research suggests that the following values can be used as a guide to high blood pressure for measurements taken at home.

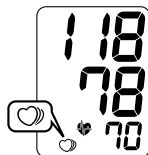
Systolic Blood Pressure	Above 135 mmHg
Diastolic Blood Pressure	Above 85 mmHg



This criteria is for home blood pressure measurement.

For professional office blood pressure measurement criteria, please refer to Chapter 9 "Some Useful Information about Blood Pressure"

- Your blood pressure monitor includes an irregular heartbeat feature. Irregular heartbeats can influence the results of the measurement. The irregular heartbeat algorithm automatically determines if the measurement is usable or needs to be repeated. If the measurement results are affected by irregular heartbeats but the result is valid, the result is shown



together with the irregular heartbeat symbol (). If the irregular heartbeats cause the measurement to be invalid, no result is shown. If the irregular heartbeat symbol () is shown after you have taken a measurement, repeat the measurement. If the irregular heartbeat symbol () is shown frequently, please make your doctor aware of it.

EN

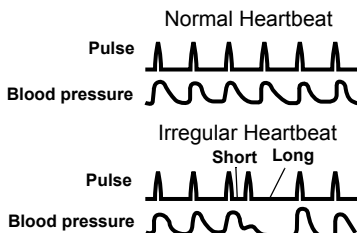
3. Using the Unit

What is Irregular Heartbeat?

An irregular heartbeat is a heartbeat rhythm that varies by more than 25% from the average heartbeat rhythm detected while the unit is measuring the systolic and diastolic blood pressure.

If such an irregular rhythm is detected more than twice during measurement, the

irregular heartbeat symbol () appears on the symbol when the measurement results are displayed.



What is Arrhythmia?

A heartbeat is stimulated by electrical signals that cause the heart to contract.

Arrhythmia is a condition where the heartbeat rhythm is abnormal due to flaws in the bio-electrical system that drives the heartbeat. Typical symptoms are skipped heartbeats, premature contraction, an abnormally rapid (tachycardia) or slow (bradycardia) pulse. This can be caused by heart disease, aging, physical predisposition, stress, lack of sleep, fatigue etc. Arrhythmia can only be diagnosed by a doctor through a special examination.

Whether the appearance of the irregular heartbeat symbol () in the results indicates arrhythmia or not can only be determined by an examination and diagnosis by your doctor.

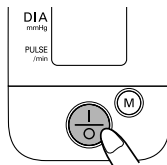
Warning:

If the irregular heartbeat symbol () is shown frequently, please make your doctor aware of it. Conducting self-diagnosis and treatment based on measurement results is dangerous. Be sure to follow the instructions of your doctor.

3.4 Using the Memory Function

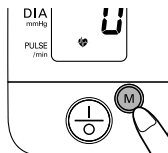
The unit automatically stores up to 30 sets of measurement values (blood pressure and pulse rate). When 30 sets of measurement values are stored, the oldest record is deleted to save the most recent values.

1. Press the I/O button to turn the power on.

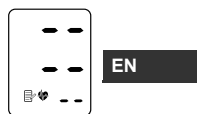


2. When the heartbeat symbol appears on the display, press the M button.

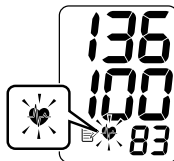
The result from the most recent measurement is displayed.



Note: If there are no measurements results stored in memory, the screen to the right is displayed.



Notes: If your systolic or diastolic pressure is outside the standard range, the heartbeat symbol will blink when the measurement result is displayed. Refer to section 3.3.

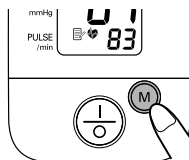


3. Using the Unit

3. Press the M button repeatedly to cycle through the previous measurement results.

Keep the button pressed down to cycle rapidly through the previous results.

If the irregular heartbeat symbol was displayed after a measurement, it will also be stored in the memory with the result of that measurement.



4. Press the I/O button to turn the unit off.

Note: If you forget to turn the unit off, it will automatically shut itself off after five minutes.

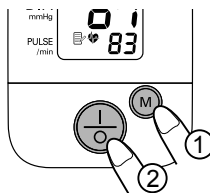
3. Using the Unit

To Delete All the Values Stored in Memory

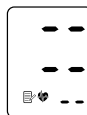
You cannot delete individual stored readings, all the readings in the unit will be deleted.

1. Press the I/O button to turn the unit on.

2. When the heartbeat symbol (♥) appears on the display, first press the M button. Then while holding it down, press the I/O button simultaneously for about 2-3 seconds. All readings will then be deleted.



Important: Be careful not to press the I/O button first. If the I/O button is pressed first, the monitor is shut off.



3. Press the I/O button to turn the unit off.

Note: If you forget to turn the unit off, it will automatically shut itself off after five minutes.

EN

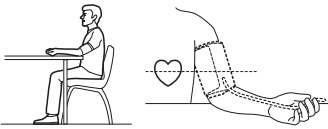
4. Quick Reference Guide

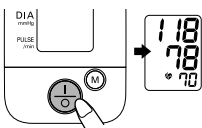
Use this as a quick reference guide only. If you are using this device for the first time, please read carefully Chapter 3 of this Instruction Manual.

To help ensure a reliable reading, avoid eating, drinking alcohol, smoking, or exercising for at least 30 minutes before taking a measurement.

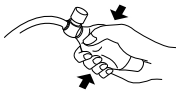
Note: Remove any tight-fitting clothing from your upper arm.

1. Sit on a chair with your feet flat on the floor and place your arm on a table so that the arm cuff will be at the same level as your heart.


2. Apply the arm cuff to your upper arm. The coloured marker should be centred on the inside of your arm and point down the inside of the arm, so that the air tube runs down the inside of your forearm and is in line with your middle finger.
3. Secure the cuff around your arm using the fabric fastener strip.
4. Press the I/O button to turn the unit on, then pump the inflation bulb to inflate the cuff.



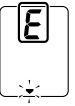
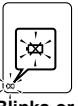
After measurement is complete and the measurement results are displayed, press the air release button to release any air in the cuff.


5. Press the I/O button to turn the unit off.

Note: Always wait at least 2-3 minutes before taking another blood pressure measurement.

5. Handling Errors and Problems

5.1 Error Messages

Error Display	Cause	Remedy
	Cuff is under inflated.	Press air release button and restart the measurement with a higher inflation level. Carefully read steps under section 3.3.
	Movement during measurement	Repeat measurement. Remain still and do not talk during measurement. Refer to section 3.3.
	Air tube disconnected.	Insert the air tube securely. Refer to section 3.2.
	Arm cuff not applied correctly.	Apply the arm cuff correctly. Refer to section 3.2.
	Clothing is interfering with the arm cuff.	Remove any clothing interfering with the arm cuff. Refer to section 3.2.
	Air is leaking from the arm cuff.	Replace cuff with new one. Refer to Chapter 7.
	The arm cuff was inflated above 299 mmHg.	Release your hand from the air inflation bulb before the pressure reaches 299 mmHg. Refer to section 3.3.
 Blinks or appears continuously	Battery power is low.	Replace all four "AAA" batteries with new ones. Refer to section 2.1.

EN

5. Handling Errors and Problems

Error Display	Cause	Remedy
	Device error.	Contact your OMRON retail outlet or distributor. Refer to Chapter 8.
	Pressure is too low.	Press the inflation bulb to inflate the arm cuff until the reinflation symbol goes out. Or, deflate the arm cuff and repeat measurement after checking that the heartbeat symbol () has been displayed. Refer to section 3.3.

Note: The irregular heartbeat symbol () may also be displayed with error messages.

5.2 Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
The reading is extremely low (or high).	Arm cuff not applied correctly.	Apply the arm cuff correctly. Refer to section 3.2.
	Movement or talking during measurement.	Remain still and do not talk during measurement. Refer to section 3.3.
	Clothing is interfering with the arm cuff.	Remove any clothing interfering with the arm cuff. Refer to section 3.1.
Arm cuff pressure does not rise.	Is the air tube securely connected into the main unit?	Make sure that the air tube is connected securely. Refer to section 3.2.
	Air is leaking from the arm cuff.	Replace the arm cuff with a new one. Refer to Chapter 7.
Arm cuff deflates too soon.	The arm cuff is loose.	Apply the cuff correctly so that it is firmly wrapped around the arm. Refer to section 3.2.
Cannot measure or readings are too low or too high.	Has the arm cuff been inflated sufficiently?	Inflate the cuff so that it is 30 to 40 mmHg above your previous measurement result. Refer to section 3.3.
	Is the air release button being pressed during inflation?	Be careful not to press the air release button during measurement.

EN

5. Handling Errors and Problems

Problem	Cause	Remedy
The unit loses power during measurement.	The batteries are empty.	Replace the batteries with new ones. Refer to section 2.1.
Nothing happens when you press the buttons.	The batteries are empty.	Replace the batteries with new ones. Refer to section 2.1.
	The batteries have been inserted incorrectly.	Insert the batteries with the correct (+/-) polarity. Refer to section 2.1.
Other problems.	Press the I/O button and repeat measurement. If the problem continues, try replacing the batteries with new ones. If this still does not solve the problem, contact your OMRON retail outlet or distributor.	

6. Maintenance and Storage

Maintenance

To protect your unit from damage, please observe the following:

- Do not subject the main unit, cuff and inflation bulb to extreme temperatures, humidity, moisture or direct sunlight.
- Do not fold the cuff or tubing tightly.
- Do not inflate the arm cuff over 299 mmHg.
- Do not disassemble the unit.
- Do not subject the unit to strong shocks or vibrations (for example, dropping the unit on the floor).
- Do not use volatile liquids to clean the main unit. The unit should be cleaned with a soft, dry cloth.
- Use a soft, moistened cloth and soap to clean the arm cuff.
- Do not wash the arm cuff or immerse it in water.
- Do not use petrol, thinners or similar solvents to clean the arm cuff.



- Do not carry out repairs of any kind yourself. If a defect occurs, consult your OMRON retail outlet or distributor as mentioned on the packaging.

EN

Calibration and Service

- The accuracy of this blood pressure monitor has been carefully tested and is designed for a long service life.
- It is generally recommended to have the unit inspected every two years to ensure correct functioning and accuracy. Please consult your authorised OMRON dealer or the OMRON Customer Service at the address given on the packaging or attached literature.

6. Maintenance and Storage

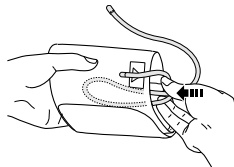
Storage

Keep the unit in its storage case when not in use.

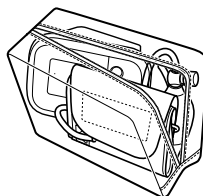
1. Unplug the air tube from the air connector.

2. Gently fold the air tube into the arm cuff.

Note: Do not bend the air tube excessively.



3. Place the arm cuff, inflation bulb and main unit in the storage case.

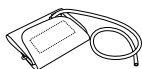


Do not store the unit in the following situations:

- If the unit is wet.
- Locations exposed to extreme temperatures, humidity, direct sunlight, dust or corrosive vapours.
- Locations exposed to vibrations, shocks or where it will be at an angle.
- Locations exposed to chemicals or corrosive vapours.

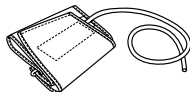
7. Optional Parts

Medium Arm Cuff
Arm circumference
22 - 32 cm



CM-4997086-7
CM1-9997579-7

Large Arm Cuff
Arm circumference
32 - 42 cm



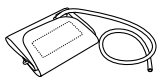
CL1-9996760-3
CL-9970672-9

Small Arm Cuff
Arm circumference
17 - 22 cm



CS-4997076-0

Small cuff and bulb combination
Arm circumference 17 - 22 cm



4997099-9

Regular bulb



4997965-1

Note: You need a special bulb for a small cuff.
When you use a small cuff, please replace a cuff and a bulb together.

EN

8. Technical Data

Product Description	Manual Inflation Blood Pressure Monitor
Model	OMRON M1 Compact (HEM-4022-RU)
Display	LCD Digital Display
Measurement Method	Oscillometric method
Measurement Range	Pressure: 0 mmHg to 299 mmHg Pulse: 40 to 180/min.
Memory	30 Measurements
Accuracy	Pressure: ± 3 mmHg Pulse: $\pm 5\%$ of display reading
Inflation	Manual by inflation bulb
Deflation	Automatic pressure release valve
Pressure Detection	Capacitive pressure sensor
Power Source	4 "AAA" batteries 1.5V
Battery life	Capacity of new alkaline batteries is approx. 1500 measurements
Operating temperature/ Humidity	10°C to 40°C/ 30 to 85% RH
Storage temperature/ Humidity/ Air Pressure	-20°C to 60°C/ 10 to 95% RH/ 700-1060 hPa
Console Weight	Approximately 126g without batteries
Cuff Weight	Approximately 130g
Outer Dimensions	Approximately 86 (w) mm $\times$ 75 (h) mm $\times$ 109 (l) mm
Cuff Dimensions	Approximately 146 mm $\times$ 446 mm (Medium cuff: arm circumference 22 to 32 cm)
Package Content	Main unit, medium cuff, instruction manual, storage case, battery set, guarantee card, blood pressure pass, regular bulb.

Note: Subject to technical modification without prior notice.

- This OMRON product is produced under the strict quality system of OMRON Healthcare Co. Ltd., Japan. The Core component for OMRON blood pressure monitors, which is the Pressure Sensor, is produced in Japan for assembly.
- Disposal of this product and used batteries should be carried out in accordance with the national regulations for the disposal of electronic products.



= Type B

CE 0197



This device fulfils the provisions of EC directive 93/42/EEC (Medical Device Directive). This blood pressure monitor is designed according to the European Standard EN1060, Non-invasive sphygmomanometers Part 1: General Requirements and Part 3: Supplementary requirements for electromechanical blood pressure measuring systems.

 **Caution: Please read the instruction manual carefully before using the device.**

Important information regarding Electro Magnetic Compatibility (EMC)

With the increased number of electronic devices such as PC's and mobile (cellular) telephones, medical devices in use may be susceptible to electromagnetic interference from other devices. Electromagnetic interference may result in incorrect operation of the medical device and create a potentially unsafe situation.

Medical devices should also not interfere with other devices.

In order to regulate the requirements for EMC (Electro Magnetic Compatibility) with the aim to prevent unsafe product situations, the EN60601-1-2 standard has been implemented. This standard defines the levels of immunity to electromagnetic interferences as well as maximum levels of electromagnetic emissions for medical devices.

This medical device manufactured by OMRON Healthcare conforms to this EN60601-1-2:2001 standard for both immunity and emissions.

Nevertheless, special precautions need to be observed:

- Do not use mobile (cellular) telephones and other devices, which generate strong electrical or electromagnetic fields, near the medical device. This may result in incorrect operation of the unit and create a potentially unsafe situation. Recommendation is to keep a minimum distance of 7 m. Verify correct operation of the device in case the distance is shorter.

Further documentation in accordance with EN60601-1-2:2001 is available at OMRON Healthcare Europe at the address mentioned in this instruction manual.

Documentation is also available at www.omron-healthcare.com.

Correct Disposal of This Product (Waste Electrical & Electronic Equipment)

EN

This marking shown on the product or its literature, indicates that it should not be disposed of, with other household wastes at the end of its working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources.

Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take this item for environmentally safe recycling.

Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial wastes for disposal.

This product does not contain any hazardous substances.

9. Some Useful Information about Blood Pressure

What is Blood Pressure?

Blood pressure is a measure of the force of blood flowing against the walls of the arteries. Arterial blood pressure is constantly changing during the course of the heart's cycle.

The highest pressure in the cycle is called the *Systolic Blood Pressure*; the lowest is the *Diastolic Blood Pressure*.

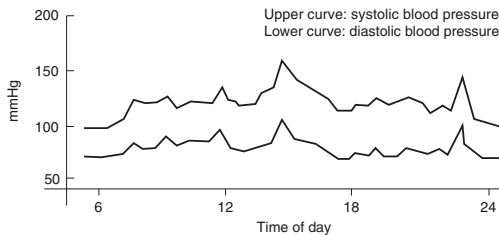
Both pressure readings, the *Systolic* and *Diastolic*, are necessary to enable a doctor to evaluate the status of a patient's blood pressure.

Why is it a Good Thing to measure Blood Pressure at Home?

Having your blood pressure measured by a doctor can cause anxiety which is itself a cause of high blood pressure. As a variety of conditions affect blood pressure, a single measurement may not be sufficient for an accurate diagnosis.

Many factors such as physical activity, anxiety, or the time of day, can influence your blood pressure. Thus it is best to try and measure your blood pressure at the same time each day, to get an accurate indication of any changes in blood pressure. Blood pressure is typically low in the morning and increases from afternoon to evening. It is lower in the summer and higher in the winter.

Blood pressure is measured in millimetres of mercury (mmHg) and measurements are written with the systolic pressure before the diastolic e.g. A blood pressure written as 135/85, is referred to as 135 over 85 mmHg.

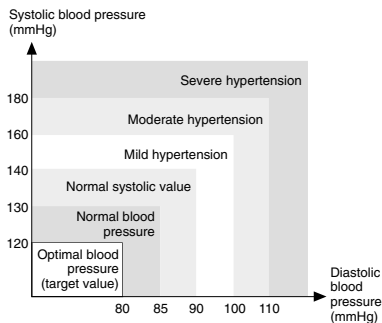


Example: fluctuation within a day (male, 35 years old)

9. Some Useful Information about Blood Pressure

Classification of Blood Pressure by the World Health Organization

The World Health Organization (WHO) and the International Society of Hypertension (ISH) developed the Blood Pressure Classification shown in this figure.



This classification is based on the blood pressure values measured on people in a sitting position in outpatient departments of hospitals.

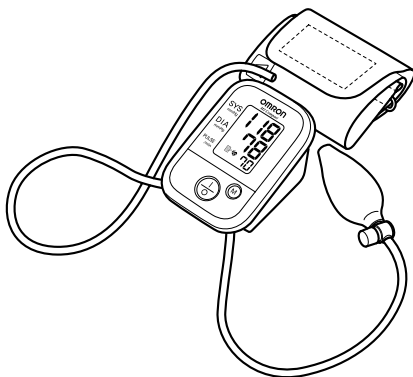
Note: There is no universally accepted definition of hypotension. However, those having the systolic pressure below 100 mmHg are assumed as hypotensive.

EN

Manufacturer 	OMRON HEALTHCARE Co., Ltd. 53, Kunotsubo, Terado-cho, Muko, Kyoto, 617-0002 JAPAN
EU-representative 	OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V. Scorpius 33, 2132 LR Hoofddorp, THE NETHERLANDS www.omron-healthcare.com
Exclusive distributor in Russia & importer	ComplectService Ltd. 13-14 building, 26 B. Tishinskiy per., Moscow 123557 RUSSIA www.csmedica.ru
Production facility	OMRON (DALIAN) CO., LTD. Dalian, CHINA

Made in China

OMRON



Измеритель артериального давления и частоты
пульса полуавтоматический
Модель OMRON M1 Compact

- Instruction Manual
- РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

EN

RU

All for Healthcare

Содержание

Перед использованием прибора

Введение 39

Важная информация по технике безопасности 40

1. Описание прибора 42

2. Подготовка к работе 45

2.1 Установка/замена батарей 45

Инструкции по эксплуатации

3. Использование прибора 47

3.1 Правильная поза при выполнении измерения 47

3.2 Наложение манжеты на плечо 49

3.3 Выполнение измерений 52

3.4 Использование функции памяти 57

4. Краткое справочное руководство 60

Уход и обслуживание

5. Устранение ошибок и неисправностей 61

5.1 Сообщения об ошибках 61

5.2 Поиск и устранение неисправностей 63

6. Обслуживание и хранение 65

7. Дополнительные принадлежности 67

8. Технические характеристики 68

9. Некоторая полезная информация об артериальном давлении 71



Введение

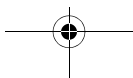
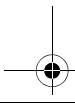
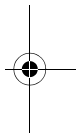
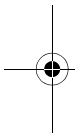
Благодарим за покупку прибора OMRON M1 Compact для измерения артериального давления на плече.

OMRON M1 Compact — это прибор для измерения артериального давления с ручным нагнетанием воздуха, работающий на основе осциллометрического метода. Он позволяет измерить артериальное давление и частоту пульса легко и быстро.

Кроме того, прибор сохраняет в памяти до 30 результатов измерений.

 **Прежде чем использовать прибор, внимательно прочтите данное руководство. ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ЛЕЧАЩИМ ВРАЧОМ относительно конкретных значений Вашего артериального давления.**

RU



Важная информация по технике безопасности

Во время беременности, при аритмии или атеросклерозе, проводя мониторинг артериального давления, консультируйтесь с лечащим врачом.

Внимательно прочитайте данный раздел перед использованием прибора.

⚠ Предупреждение!

Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам.

(Общее использование)

- Всегда консультируйтесь с лечащим врачом. Самостоятельная постановка диагноза на основе результатов измерений и самолечение опасны.
- Людям с серьезными нарушениями кровообращения или болезнями крови перед использованием прибора необходимо проконсультироваться с врачом. Нагнетание воздуха в манжету может привести к внутреннему кровотечению.

(Использование батареи)

- При попадании в глаза электролита из батареи немедленно промойте их большим количеством чистой воды. Проконсультируйтесь с врачом как можно скорее.

⚠ Внимание:

Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая может привести к травмам легкой или средней тяжести, а также к повреждению оборудования или другого имущества.

(Общее использование)

- Не оставляйте прибор без присмотра в присутствии детей или лиц, не отвечающих за свои действия.
- Используйте прибор только для измерения артериального давления.
- Не разбирайте прибор и манжету.
- Не накачивайте воздух в манжету выше 299 мм рт. ст.
- Не используйте рядом с прибором сотовый телефон или другие устройства, которые излучают электромагнитные поля. Это может привести к неправильной работе прибора.
- Не используйте прибор в движущемся транспортном средстве (автомобиль, самолет).

Важная информация по технике безопасности

(Использование батарей)

- При попадании электролита из батареи на кожу или одежду немедленно промойте большим количеством чистой воды.
- Устройство работает только от четырех щелочных батарей «AAA». Не используйте батареи другого типа.
- При установке батарей обязательно соблюдайте полярность.
- Немедленно заменяйте старые батареи. Заменяйте все четыре батареи одновременно.
- Если вы не собираетесь использовать прибор в течение трех или более месяцев, выньте батареи.
- Не используйте новые и старые батареи вместе.

Общие меры предосторожности

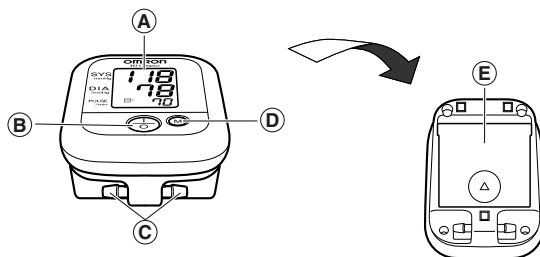
- Не нагнетайте воздух в манжету, если она не обернута вокруг плеча.
- Не допускайте удара, встряски и падения устройства.
- Не выполняйте измерения после купания, приема алкоголя, курения, физических упражнений или еды.
- Не мойте манжету и не погружайте ее в воду.
- Прочтите рекомендации подраздела «Важная информация об электромагнитной совместимости (ЭМС)» в разделе «Технические характеристики» и следуйте им.
- Прочтите рекомендации подраздела «Надлежащая утилизация продукта» в разделе «Технические характеристики» и следуйте им при утилизации прибора и других принадлежностей или дополнительных частей.

 **Сохраните данное руководство для использования в будущем.**

RU

1. Описание прибора

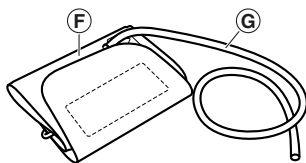
Электронный блок



- A. Дисплей
- B. Кнопка I/O (выключатель питания)
- C. Коннектор для манжеты и груши для накачивания воздуха
- D. Кнопка M (память)

- E. Отсек для батарей

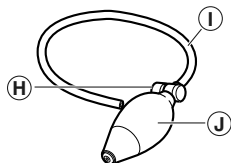
Манжета



- F. Манжета для измерений на плече
(Стандартная манжета: окружность руки 22–32 см)
- G. Воздушная трубка

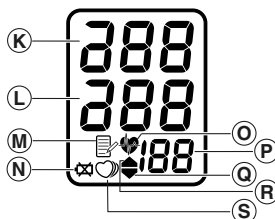
1. Описание прибора

Груша для нагнетания воздуха



- H. Кнопка стравливания воздуха
 I. Воздушная трубка
 J. Груша для нагнетания воздуха

Дисплей



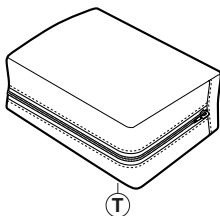
- | | |
|---|--|
| <p>K. Систолическое артериальное давление</p> <p>L. Диастолическое артериальное давление</p> <p>M. Символ памяти
Отображается при просмотре значений из памяти.</p> <p>N. Символ низкого заряда батарей</p> | <p>O. Символ сердцебиения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мигает при измерении 2. Мигающий после проведения измерений или при просмотре значений из памяти символ обозначает, что артериальное давление выходит за рамки рекомендованного диапазона значений* <p>P. Значение пульса</p> <p>Q. Символ декомпрессии</p> <p>R. Символ необходимости повторного нагнетания</p> <p>S. Символ нерегулярного сердцебиения</p> |
|---|--|

* **Примечание.** Если значение систолического или диастолического артериального давления выходит за стандартный диапазон (выше 135/85 мм рт. ст.), мигает символ сердцебиения (O). См. главу 3.3.7.

RU

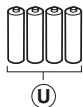
1. Описание прибора

Комплектация



T. Футляр

U. Четыре щелочные батареи
типа «AAA» (LR03)



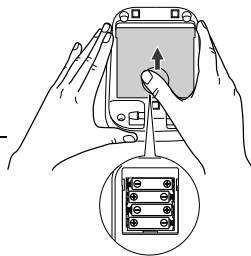
- Руководство по эксплуатации
- Гарантийный талон
- Журнал для записи
артериального давления

2. Подготовка к работе

2.1 Установка/замена батарей

1. Переверните электронный блок передней панелью вниз.

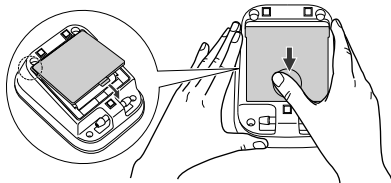
2. Сдвиньте крышку отсека для батарей в указанном стрелкой направлении, нажимая на рифленую часть крышки.



3. Установите или замените четыре батареи размера «AAA» так, чтобы + (положительный) и - (отрицательный) контакты совпадали с полярностью, указанной в отсеке для батарей.

4. Установите на место крышку отсека для батарей. Задвиньте крышку, как показано на рисунке, до щелчка.

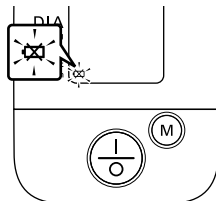
RU



Примечание. Значения результатов измерений остаются в памяти даже после замены батарей.

2. Подготовка к работе

Срок службы батарей и их замена



Если на дисплее появится символ низкого заряда батарей (), замените одновременно все четыре батареи.

- Если на дисплее начинает мигать символ низкого заряда батарей (), устройство можно использовать еще некоторое время. Однако, батареи рекомендуется заменять заранее.
- Если символ () горит, не мигая, значит, батареи полностью разряжены. Батареи нужно немедленно заменить. Перед заменой батарей следует отключить прибор.
- Если Вы не собираетесь использовать прибор в течение трех или более месяцев, выньте батареи.
- Утилизируйте старые батареи в соответствии с местными правилами.

Четырех новых щелочных батарей размера «AAA» хватает примерно на 1500 измерений при проведении двух измерений в день.

Поскольку прилагаемые батареи могут использоваться для демонстрации работы прибора, то их может хватить менее, чем на 1500 измерений.

3. Использование прибора

3.1 Правильная поза при выполнении измерения

Для получения точного результата очень важно принять на время измерения правильную позу.

Примечания.

- Выберите для этой процедуры тихое место и выполняйте ее в расслабленном, сидячем положении. Убедитесь, что в комнате не слишком жарко и не слишком холодно.
- Перед измерением следует воздерживаться от еды, приема алкоголя и курения, а также выполнения физических упражнений не менее 30 минут.
- Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.



RU

3. Использование прибора

Примечание. При измерении манжету можно надеть на левую или правую руку. Артериальное давление в правой и левой руке может отличаться; соответственно могут отличаться и результаты измерений. Компания Omron рекомендует всегда измерять давление на одной и той же руке. Если значения давлений для двух рук значительно различаются, проконсультируйтесь с врачом, какую руку использовать для измерения давления.

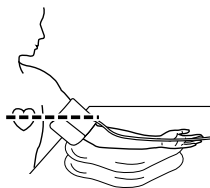
Неправильная поза

- Согнув спину (с наклоном вперед)
- Сидя нога на ногу
- Сидя на диване или за низким столом, наклонившись вперед



В таких положениях показания артериального давления могут оказаться выше по причине напряжения или из-за того, что манжета находится ниже линии сердца.

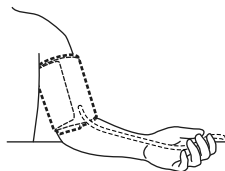
Если манжета находится ниже уровня сердца, приподнимите руку, подложив под нее подушечку и т.п.



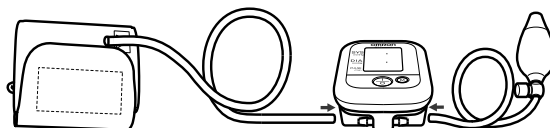
3.2 Наложение манжеты на плечо

Манжету можно обернуть вокруг правой или левой руки.

- Снимите с плеча плотно прилегающую одежду.
- Не накладывайте манжету поверх плотной одежды и не закатывайте слишком тесный рукав.
- При измерении манжету можно надеть на левую или правую руку. Артериальное давление в правой и левой руке может отличаться; соответственно могут отличаться и результаты измерений. Компания Omron рекомендует всегда измерять давление на одной и той же руке. Если значения давлений для двух рук значительно различаются, проконсультируйтесь с врачом, какую руку использовать для измерения давления.



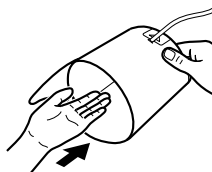
1. Подсоедините воздушные трубки манжеты и груши для нагнетания воздуха к соответствующим коннекторам на приборе.



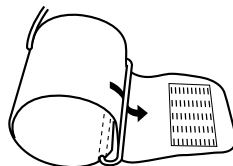
RU

3. Использование прибора

2. Вставьте левую руку в манжету.

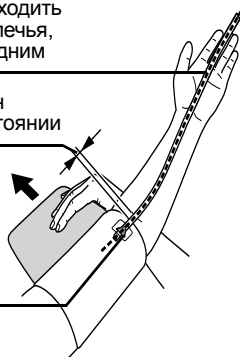


Примечание. Если манжета не собрана, проденьте дальний от воздушной трубки край манжеты через металлическое кольцо. Мягкая ткань должна оказаться внутри образовавшегося цилиндра.



3. Расположите руку правильно.

- 1) Воздушная трубка должна проходить по внутренней стороне предплечья, образуя единую линию со средним пальцем.
- 2) Нижний край манжеты должен находиться примерно на расстоянии 1-2 см от локтевого сгиба.
- 3) Наденьте манжету на плечо так, чтобы цветная метка (голубая стрелка под трубкой) оказалась по середине внутренней части руки.

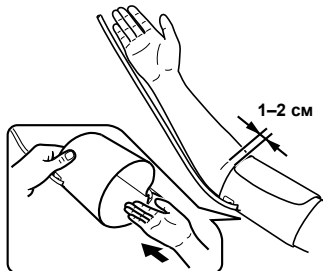


3. Использование прибора

Измерение давления на правой руке

Манжету нужно надеть так, чтобы воздушная трубка находилась со стороны локтя.

- Постарайтесь не опираться рукой на трубку и не ограничивать поток воздуха в манжете.
- Манжета должна располагаться на 1–2 см выше локтевого сгиба.



4. Правильно расположив манжету, **НАДЕЖНО** закрепите ее застежкой.

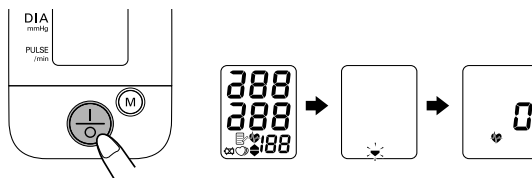
RU

3. Использование прибора

3.3 Выполнение измерений

1. Подготовка к работе

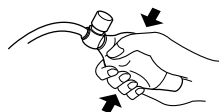
- 1) Нажмите кнопку стравливания воздуха на груше, чтобы выпустить оставшийся в манжете воздух.
- 2) Нажмите кнопку I/O, чтобы включить прибор.
- 3) На короткое время на дисплее отображаются все символы.
- 4) Мигает символ декомпрессии.
- 5) Затем появляется символ сердцебиения и отображается «0».



Примечание. Если символ декомпрессии не гаснет, нажмите кнопку стравливания воздуха ещё раз, чтобы выпустить оставшийся в манжете воздух.

2. Сжимайте грушу, чтобы накачать воздух в манжету.

- 1) Накачивайте воздух до тех пор, пока давление в манжете не превысит ожидаемое значение Вашего систолического давления на 30–40 мм рт. ст.



Если ожидаемое значение систолического давления приблизительно равно 140 мм рт. ст., накачивайте воздух в манжету до значения давления 170–180 мм рт. ст. Накачивать манжету нужно быстро, так чтобы давление в ней достигало нужных значений приблизительно за 5 секунд.



- 2) Когда давление достигнет желаемой величины, прекратите нагнетание. Не двигайтесь и не разговаривайте.

3. Использование прибора

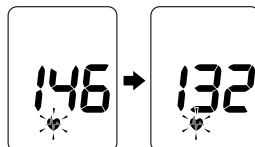
Примечания.

- Если появляется символ необходимости повторного нагнетания (▲), повторно накачайте воздух в манжету с помощью груши.
- Не накачивайте манжету больше, чем это необходимо.

3. Начало измерения.

Измерение начинается автоматически после прекращения накачивания воздуха в манжету. На дисплее отображаются уменьшающиеся значения и мигает символ сердцебиения.

Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.

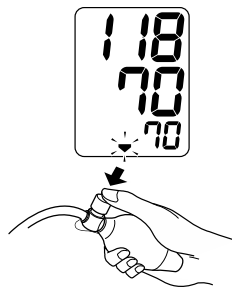


Примечание. Чтобы отменить измерение, нажмите кнопку I/O для выключения прибора, нажмите кнопку стравливания воздуха, чтобы выпустить воздух из манжеты.

4. Окончание измерения.

После завершения измерения на дисплее мигает символ декомпрессии. Отображаются значения артериального давления и частоты пульса.

Нажмите кнопку стравливания воздуха, чтобы выпустить воздух из манжеты до исчезновения символа декомпрессии.



RU

3. Использование прибора

5. Считывание результатов измерения.
Прибор автоматически сохраняет значения артериального давления и частоты пульса в памяти, См «3.4 Использование функции памяти».

Систолическое
артериальное
давление
Диастолическое
артериальное
давление
Пульс



Примечание. Перед повторным измерением артериального давления нужно подождать 2–3 минуты. За это время артерии вернуться в то состояние, в котором они находились до первой процедуры.

⚠ Предупреждение.

Самостоятельная постановка диагноза на основе результатов измерений и самолечение опасны. Следуйте указаниям лечащего врача.

Обычные причины неточных результатов

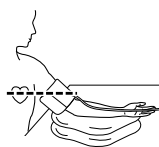
Манжета
недостаточно плотно
облегает Вашу руку.

Движение или
разговор во время
измерения.

Положение с
наклоном вперед.



Примечание. Если манжета находится ниже уровня сердца, приподнимите руку, подложив под нее подушечку и т.п.



6. Расстегните застёжку и снимите манжету.

7. Нажмите кнопку I/O, чтобы выключить прибор.

Примечание. Если Вы забудете выключить прибор, то он через пять минут выключится автоматически.

3. Использование прибора

Важно.

- Если значение систолического или диастолического артериального давления выходит за пределы нормы, то при выводе на экран результата измерения будет мигать символ сердцебиения.

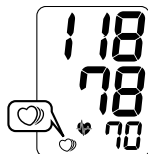
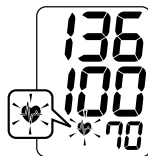
Проведенные в последнее время исследования показали, что в качестве ориентира для определения повышенного давления в домашних условиях можно использовать следующие значения.

Систолическое артериальное давление	Выше 135 мм рт. ст.
Диастолическое артериальное давление	Выше 85 мм рт. ст.

Эти критерии предназначены для домашних измерений артериального давления.

Критерии уровня артериального давления для профессиональных измерений см. в Глава 9 «Некоторая полезная информация об артериальном давлении»

- Тонومتر снабжен функцией определения нерегулярного сердцебиения. Нерегулярное сердцебиение может влиять на результаты измерения. Алгоритм обнаружения нерегулярного сердцебиения автоматически позволяет определять надежность полученных результатов измерения и необходимость его повторения. Если во время измерения обнаружена нерегулярность сердцебиения, но результат достоверен, то он выводится на экран вместе с символом нерегулярного сердцебиения (). Если нерегулярное сердцебиение приводит к недостоверному измерению, то результаты не выводятся на экран. Если после процедуры измерения появляется символ нерегулярного сердцебиения (), ее нужно повторить. Если символ нерегулярного сердцебиения () появляется часто, сообщите об этом врачу.



RU

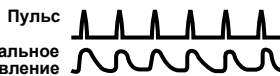
3. Использование прибора

Что такое нарушение ритма?

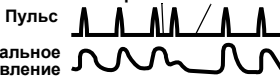
Нерегулярное сердцебиение — это ритм сердечных сокращений, который отличается больше чем на 25% от среднего сердечного ритма, определенного при измерении систолического и диастолического артериального давления.

Если подобный нерегулярный сердечный ритм будет обнаружен более чем дважды во время измерения, то на экране появляется символ нерегулярного сердцебиения ().

Нормальное сердцебиение



Нерегулярное сердцебиение
 Короткий Длинный

**Что такое аритмия?**

Сердцебиение вызывается электрическими сигналами, которые заставляют сердце сокращаться.

Аритмия — это состояние, когда ритм сердцебиения нарушен из-за сбоев в биоэлектрической системе, управляющей сердцебиением. Ее типичными признаками являются выпадающие сокращения сердца, преждевременные сокращения, необычно частый (тахикардия) или редкий (брадикардия) пульс. Это может быть обусловлено заболеванием сердца, возрастом, физической предрасположенностью, стрессом, недостатком сна, усталостью и т. д. Диагноз аритмии может поставить только врач, проведя специальное исследование.

Независимо от того, появляется или нет в результатах измерения символ нерегулярного сердцебиения (), соответствующий диагноз наличия аритмии ставит только врач после обследования пациента.

⚠ Предупреждение.

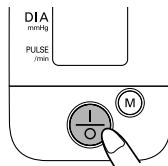
Если символ нерегулярного сердцебиения () появляется часто, сообщите об этом лечащему врачу. Самостоятельная постановка диагноза по результатам измерений и самолечение опасны. Обязательно следуйте инструкциям лечащего врача.

3. Использование прибора

3.4 Использование функции памяти

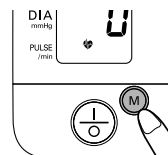
Прибор автоматически сохраняет результаты до 30 измерений (артериальное давление и частота пульса). После того как будут сохранены 30 результатов измерений, самый старый результат стирается, чтобы освободить место для новых результатов.

1. Нажмите кнопку I/O, чтобы включить прибор.

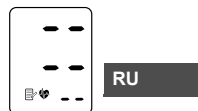


2. Когда на экране появится символ сердцебиения, нажмите кнопку M.

Отображаются результаты последнего измерения.



Примечание. Если в памяти нет ни одного результата измерения, то экран выглядит так, как показано справа.



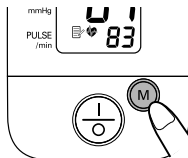
Примечания. Если значение систолического или диастолического артериального давления выходит за пределы нормы, то при выводе на экран результата измерения будет мигать символ сердцебиения. См. раздел 3.3.



3. Использование прибора

- 3.** Продолжайте нажимать кнопку М для просмотра результатов предыдущих измерений «по кругу».

Для быстрого просмотра предыдущих значений удерживайте кнопку нажатой.



Если по завершении измерения на дисплее появлялся символ нерегулярного сердцебиения, он также сохраняется в памяти прибора вместе с результатами этого измерения.

- 4.** Нажмите кнопку I/O, чтобы выключить прибор.

Примечание. Если Вы забудете выключить прибор, то он через пять минут выключится автоматически.

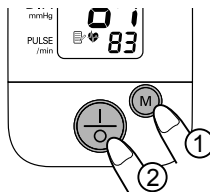
3. Использование прибора

Удаление всех сохраненных в памяти значений

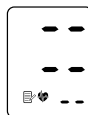
В приборе невозможно удаление результатов отдельных измерений, можно удалить только все значения сразу.

1. Нажмите кнопку I/O, чтобы включить прибор.

2. После появления на дисплее символа сердцебиения (♥) сначала нажмите кнопку M. Удерживая ее нажатой, нажмите кнопку I/O и удерживайте ее в течение 2–3 секунд. При этом все значения будут удалены из памяти.



Важно. Будьте внимательны, чтобы не нажать кнопку I/O первой. Если кнопка I/O будет нажата первой, то прибор выключится.



3. Нажмите кнопку I/O, чтобы выключить прибор.

Примечание. Если Вы забудете выключить прибор, то он через пять минут выключится автоматически.

RU

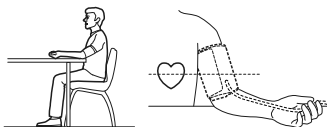
4. Краткое справочное руководство

Используйте этот раздел только как краткий справочник. Если прибор используется в первый раз, внимательно прочтите главу 3 данного руководства по эксплуатации.

Для получения точных показаний перед измерением следует воздерживаться от еды, курения и приема алкоголя, а также от выполнения физических упражнений в течение не менее 30 минут.

Примечание. Снимите с плеча плотно прилегающую одежду.

1. Сядьте на стул, поставьте ноги на пол и положите руку на стол так, чтобы манжета была расположена на уровне сердца.

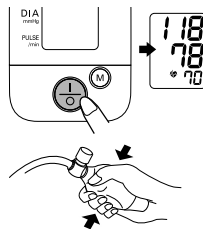


2. Наложите манжету на верхнюю часть руки. Цветная метка должна располагаться на середине внутренней стороны руки и смотреть вниз вдоль внутренней стороны руки так, чтобы воздушная трубка спускалась по руке, образуя единую линию со средним пальцем.

3. Закрепите манжету вокруг руки, используя застежку-«липучку».

4. Нажмите кнопку I/O, чтобы включить прибор, после этого с помощью груши накачайте манжету.

После завершения измерения и отображения результатов на дисплее нажмите кнопку сравливания воздуха, чтобы выпустить оставшийся в манжете воздух.

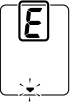


5. Нажмите кнопку I/O, чтобы выключить прибор.

Примечание. Перед повторным измерением артериального давления всегда следует подождать 2–3 минуты.

5. Устранение ошибок и неисправностей

5.1 Сообщения об ошибках

Условное обозначение ошибки	Причина	Способ устранения
	Недостаточное давление в манжете.	Выпустите остаточный воздух из манжеты, нажав кнопку стравливания воздуха и выполните измерение еще раз с более высоким уровнем давления в манжете. Внимательно прочтите шаги, описанные в разделе 3.3.
	Движение во время измерения	Повторите измерение. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения. См. раздел 3.3.
	Воздушная трубка не подсоединена.	Плотно подсоедините воздушную трубку. См. раздел 3.2.
	Манжета наложена неправильно.	Наложите манжету правильно. См. раздел 3.2.
	Манжете мешает одежда на плече.	Снимите одежду, мешающую манжете. См. раздел 3.2.
	Утечка воздуха из манжеты.	Замените манжету. См. Главу 7.
	Давление в манжете превысило 299 мм рт. ст.	Прекратите нагнетание воздуха в манжету прежде, чем давление достигнет 299 мм рт. ст. См. раздел 3.3.

RU

5. Устранение ошибок и неисправностей

Условное обозначение ошибки	Причина	Способ устранения
 Данный символ мигает или постоянно изображен на экране	Низкий заряд батарей.	Замените все четыре батареи «AAA» новыми. См. раздел 2.1.
	Ошибка прибора.	Свяжитесь с Вашим продавцом OMRON или дистрибьютором. См. Главу 8.
	Давление слишком низкое.	Накачивайте воздух в манжету с помощью груши до тех пор, пока не исчезнет символ необходимости повторного нагнетания. Или выпустите воздух из манжеты и повторите измерение после появления на дисплее символа сердцебиения (♥). См. раздел 3.3.

Примечание. При выводе сообщений об ошибках может также высвечиваться символ нерегулярного сердцебиения (⊖).

5.2 Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Причина	Способ решения
Значение слишком низкое (или высокое).	Манжета наложена на руку неправильно.	Наложите манжету правильно. См. раздел 3.2.
	Движение или разговор во время измерения.	Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения. См. раздел 3.3.
	Манжете мешает одежда на плече.	Снимите одежду, мешающую манжете. См. раздел 3.1.
Давление в манжете не повышается.	Плотно ли воздушная трубка присоединена к измерительному блоку?	Убедитесь, что воздушная трубка надежно присоединена. См. раздел 3.2.
	Утечка воздуха из манжеты.	Замените манжету новой. См. Главу 7.
Манжета сдувается слишком быстро.	Манжета наложена на плечо слишком свободно.	Наложите манжету правильно, чтобы она плотно облегла руку. См. раздел 3.2.
Не удается произвести измерение, или показания слишком низкие или слишком высокие.	Не был достигнут необходимый уровень давления в манжете.	Поднимите давление в манжете на 30–40 мм рт. ст. выше предыдущего значения измерения. См. раздел 3.3.
	Во время накачивания воздуха была нажата кнопка сравнения.	Не нажимайте кнопку сравнения воздуха во время измерения.

RU

5. Устранение ошибок и неисправностей

Проблема	Причина	Способ решения
Прибор выключается во время измерения.	Батареи разряжены.	Замените батареи новыми. См. раздел 2.1.
При нажатии на кнопки ничего не происходит.	Батареи разряжены.	Замените батареи новыми. См. раздел 2.1.
	Батареи установлены неправильно.	Установите батареи с учетом полярности (+/-). См. раздел 2.1.
Другие неисправности.	Нажмите кнопку I/O и повторите измерение. Если проблема не исчезает, попробуйте заменить батареи новыми. Если это не разрешило проблему, свяжитесь с представителем фирмы OMRON или дистрибьютором.	

6. Обслуживание и хранение

Обслуживание

Для защиты прибора от повреждения соблюдайте следующие правила.

- Не подвергайте прибор и манжету воздействию высоких температур, влажности, влаги или прямого солнечного света.
- Не сворачивайте манжету, грушу и воздушные трубки слишком плотно.
- Не накачивайте воздух в манжету выше 299 мм рт. ст.
- Не разбирайте прибор.
- Не подвергайте прибор сильным ударам или вибрациям (например, не роняйте его на пол).
- Не используйте для очистки прибора летучие жидкости. Очищайте прибор мягкой сухой тканью.
- Для чистки манжеты используйте мягкую влажную ткань и мыло.
- Не мойте манжету и не погружайте ее в воду.
- Не используйте бензин, разбавители и растворители для чистки манжеты.



RU

- Не выполняйте ремонт самостоятельно. При обнаружении дефекта проконсультируйтесь с представителем OMRON или дистрибьютором, указанным в Гарантийном талоне.

Проверка и обслуживание

- Точность данного прибора для измерения артериального давления была тщательно проверена и сохраняется в течение длительного времени.
- Рекомендуется проверять точность измерения и функционирование прибора каждые два года. Обратитесь к авторизованному дилеру OMRON или в службу поддержки OMRON по указанным на упаковке или в документации адресам.

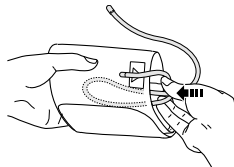
6. Обслуживание и хранение

Хранение

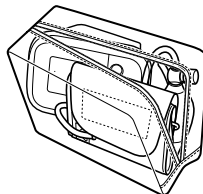
Когда прибор не используется, храните его в футляре.

1. Отсоедините воздушную трубку от коннектора.
2. Аккуратно сложите воздушную трубку внутри манжеты.

Примечание. Не перегибайте воздушную трубку слишком сильно.



3. Поместите манжету, грушу для накачивания воздуха и электронный блок в футляр.

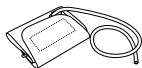


Прибор нельзя хранить в следующих условиях:

- высокая влажность;
- место хранения подвержено воздействию высоких температур, влажности, действию прямых солнечных лучей, пыли или едких паров;
- место хранения подвержено действию вибрации, ударов или является наклонной поверхностью;
- место хранения подвержено действию химических веществ или вредных испарений.

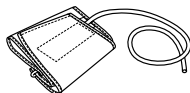
7. Дополнительные принадлежности

Средняя манжета
Окружность руки
22–32 см



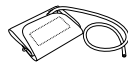
CM-4997086-7
CM1-9997579-7

Большая манжета
Окружность руки
32–42 см



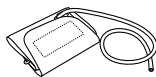
CL1-9996760-3
CL-9970672-9

Малая манжета
Окружность руки
17–22 см



CS-4997076-0

**Комплект из малой манжеты и
груши**
Окружность руки 17–22 см



4997099-9



Стандартная груша



4997965-1

Примечание. Для малой манжеты требуется специальная груша.
При использовании малой манжеты замените и
манжету, и грушу.

RU

8. Технические характеристики

Наименование прибора	Измеритель артериального давления и частоты пульса полуавтоматический
Модель	OMRON M1 Compact (HEM-4022-RU)
Дисплей	Цифровой ЖК-дисплей
Метод измерения	Осциллометрический
Диапазон измерений	давления воздуха в манжете: 0–299 мм рт. ст. Частоты пульса: 40–180 уд./мин.
Память	30 измерений
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении давления воздуха в компрессионной манжете	±3 мм рт. ст.
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении частоты пульса	±5%
Компрессия	Ручная с помощью груши для нагнетания воздуха
Декомпрессия	Автоматический клапан сброса давления
Способ обнаружения давления	Емкостный датчик давления
Источник питания	4 щелочных элемента питания, тип «AAA», 1,5 В
Срок службы элементов питания	Новых щелочных элементов питания хватает приблизительно на 1500 измерений От 10°C до 40°C / от 30% до 85%
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха/ относительная влажность	
Условия хранения: температура окружающего воздуха/ относительная влажность/давление воздуха	От –20°C до 60°C / от 10% до 95% / от 70 до 106 кПа
Масса электронного блока	Не более 126 г без элементов питания
Масса манжеты	Не более 130 г
Габаритные размеры электронного блока	Не более 86 (ш) мм × 75 (в) мм × 109 (д) мм
Размер манжеты	Приблизительно 146 мм × 446 мм (Средняя манжета: окружность руки 22–32 см)
Комплект поставки	Электронный блок, манжета компрессионная, груша для нагнетания воздуха, руководство по эксплуатации, чехол для хранения прибора, комплект элементов питания, гарантийный талон, журнал для записи артериального давления

Примечание. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

- Это изделие компании OMRON произведено под контролем строгой системы обеспечения качества компании OMRON Healthcare Co. Ltd., Япония. Датчик давления, который является основным компонентом тонометров OMRON, производится в Японии для последующей сборки.
- Данный прибор и батареи следует утилизировать в соответствии с государственными правилами по утилизации электронных приборов.



= Тип В

CE 0197



Данный прибор удовлетворяет требованиям директивы ЕС 93/42/EEC (директива по медицинским приборам). Этот прибор для измерения артериального давления спроектирован в соответствии с европейским стандартом EN1060 «Неинвазивные сфигмоманометры», часть 1 «Общие требования» и часть 3 «Дополнительные требования для электромеханических систем измерения артериального давления».

Внимание! Прежде чем использовать прибор, внимательно прочтите данное руководство.

8. Технические характеристики

Изделия медицинской техники, полуавтоматические измерители артериального давления и частоты пульса OMRON M1 Compact (HEM-4022-RU) испытаны и зарегистрированы в России:

- ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Регистрационное удостоверение ФСЗ 2008/02160 от 18.09.2012 Срок действия не ограничен.

- СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р РОССТАНДАРТ РОССИИ

Декларация о соответствии № РОСС JP.ME20.Д01214 от 02.10.2012. Срок действия до 02.10.2015.

Соответствует требованиям нормативных документов:

ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 50267.0-92, ГОСТ Р 50267.0.2-2005,

ГОСТ Р 51959.1-2002, ГОСТ Р 51959.3-2002

ПОВЕРКА

Прибор поверен на заводе-изготовителе OMRON Dalian., Co., Ltd, КНР и на основании положительных результатов поверки признан годным к применению.

Поверительное клеймо находится на корпусе прибора в виде наклейки.

Поверку проводят по документу МИ 2582-2000 «Рекомендация. ГСИ. Измерители артериального давления и частоты пульса автоматические и полуавтоматические OMRON и MARSHALL. Методика поверки», утвержденному ВНИИОФИ и зарегистрированному ВНИИМС. Межповерочный интервал 2 года.

RU

8. Технические характеристики

Важная информация об электромагнитной совместимости (ЭМС)

Поскольку количество таких электронных устройств, как ПК и мобильные (сотовые) телефоны, увеличивается, используемые медицинские приборы могут быть чувствительными к электромагнитным помехам, создаваемым другими устройствами. Электромагнитные помехи могут нарушать работу медицинского прибора и создавать потенциально небезопасную ситуацию. Медицинские приборы также не должны мешать функционированию других устройств.

Чтобы регламентировать требования по ЭМС (электромагнитной совместимости) с целью предотвращения возникновения небезопасных ситуаций, связанных с использованием продукции, был введен в действие стандарт EN60601-1-2. Этот стандарт определяет уровни устойчивости к электромагнитным помехам, а также максимальные уровни электромагнитного излучения применительно к медицинскому оборудованию.

Данный медицинский прибор, произведенный компанией OMRON Healthcare, удовлетворяет требованиям стандарта EN60601-1-2:2001 относительно устойчивости к помехам и испускаемого излучения.

Тем не менее следует соблюдать специальные меры предосторожности:

- Вблизи данного медицинского прибора не следует использовать мобильные (сотовые) телефоны и прочие устройства, которые генерируют сильные электрические или электромагнитные поля. Это может нарушать работу прибора и создавать потенциально небезопасную ситуацию. Рекомендуется соблюдать дистанцию не менее 7 м. Удостоверьтесь в правильности работы прибора, если дистанция меньше.

Остальная документация о соответствии EN60601-1-2:2001 находится в офисе компании OMRON Healthcare Europe по адресу, указанному в этом руководстве. С этой документацией также можно ознакомиться на сайте www.omron-healthcare.com.

Надлежащая утилизация продукта (использованное электрическое и электронное оборудование)



Этот символ на продукте или описании к нему указывает, что данный продукт не подлежит утилизации вместе с другими домашними отходами по окончании срока службы. Для предотвращения возможного ущерба для окружающей среды или здоровья человека вследствие неконтролируемой утилизации отходов, пожалуйста, отделите этот продукт от других типов отходов и утилизируйте его надлежащим образом для рационального повторного использования материальных ресурсов.

Домашним потребителям следует связаться с розничным торговым представителем, у которого продукт был приобретен, или местным органом власти, для получения подробной информации о том, куда и как доставить данный прибор для экологически безопасной переработки.

Промышленным потребителям надлежит связаться с поставщиком и проверить сроки и условия контракта на закупку. Данный продукт не следует утилизировать совместно с другими коммерческими отходами.

Данный продукт не содержит никаких вредных веществ.

9. Некоторая полезная информация об артериальном давлении

Что такое артериальное давление?

Артериальное давление — это показатель давления потока крови на стенки артерий. Артериальное давление постоянно меняется в цикле сокращения сердца.

Самое высокое давление на протяжении сердечного цикла называется *систолическим*; самое низкое — *диастолическим*. Для оценки состояния артериального давления пациента врачу необходимы оба значения: и *систолическое* и *диастолическое*.

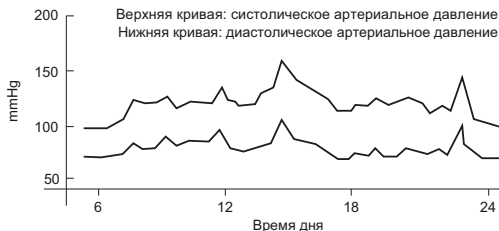
Почему хорошо иметь возможность измерять артериальное давление дома?

Измерение артериального давления в кабинете врача может взволновать пациента, а беспокойство само по себе может быть причиной высокого артериального давления. Поскольку на артериальное давление влияет целый ряд условий, одного измерения может быть недостаточно для постановки точного диагноза.

На артериальное давление могут влиять многие факторы, такие как физическая активность, беспокойство или время суток. Для получения точных данных лучше всего измерять артериальное давление ежедневно в одно и то же время. Обычно утром артериальное давление ниже, а во второй половине дня оно повышается. Давление ниже летом и выше зимой.

Артериальное давление измеряется в миллиметрах ртутного столба (мм рт. ст.). Показатель систолического давления записывается перед диастолическим. Например, артериальное давление, записанное как 135/85, означает 135 на 85 мм рт. ст.

RU



Пример: колебание в течение дня (мужчина, 35 лет)

9. Некоторая полезная информация об артериальном давлении

Классификация артериального давления по данным Всемирной организации здравоохранения

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Международное общество по изучению артериальной гипертензии разработали классификацию артериального давления, показанную на этом рисунке.

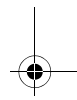
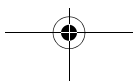
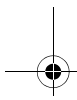
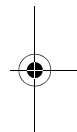
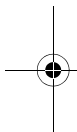


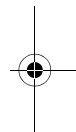
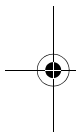
Эта классификация основывается на измерениях артериального давления в поликлинических отделениях больниц у людей в положении сидя.

Примечание. Общепринятого определения гипотонии не существует. Однако если пациент имеет показатели артериального давления ниже 100 мм рт. ст., можно предположить наличие у него склонности к гипотонии.

Производитель 	OMRON HEALTHCARE Co., Ltd. (ОМРОН ХЭЛСХЭА Но., Лтд.) 53, Kunotsubo, Terado-cho, Muko, Kyoto, 617-0002 JAPAN (53, Кунотсубо, Терадо-чо, Муко, Киото, 617-0002 ЯПОНИЯ)
Представитель в ЕС EC REP	OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V. (ОМРОН ХЭЛСХЭА ЕВРОПА Б.В.) Scorpius 33, 2132 LR Hoofddorp THE NETHERLANDS (Скорпиус 33, 2132 ЛР Хуфддорп НИДЕРЛАНДЫ) www.omron-healthcare.com
Эксклюзивный дистрибьютор в России и импортер	ЗАО «КомплентСервис» 123557, РОССИЯ, Москва Б. Тишинский пер., д. 26, корп. 13-14 www.csmedica.ru
Производственное подразделение	OMRON (DALIAN) CO., LTD. (ОМРОН (ДАЛЯНЬ) КО., ЛТД.) Economic & Technical Development Zone Dalian 116600 CHINA (Экономик энд Текникал Девелопмент Зоне Далянь 116600 КИТАЙ)

Сделано в Китае RU





RU

