OMRON

# Digital Automatic Blood Pressure Monitor

## Model M2 Basic Instruction Manual

IM-HEM-7116-RU-05-07/2011
5329512-0C

## Introduction

Thank you for purchasing the OMRON M2 Basic Digital Automatic Blood Pressure Monitor.

The OMRON M2 Basic is a fully automatic blood pressure monitor, operating on the oscillometric principle. It measures your blood pressure and pulse rate simply and quickly. For comfortable controlled inflation without the need of pressure pre-setting or re-inflation the devices uses its advanced "IntelliSense" technology.

The unit also stores the last measurement value in memory.

**Intended Use**
This product is designed to measure the blood pressure and pulse rate of people within the range of the designated arm cuff, following the instructions in this instruction manual.
It is mainly designed for general household use. Please read the Important Safety Information in this instruction manual before using the unit.

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

## Important Safety Information

Consult your doctor prior to using in pregnancy or if diagnosed with arrhythmia or 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, as cuff inflation can cause internal bleeding.

**(AC Adapter Usage)**
- Never plug in or unplug the power cord from the electric outlet with wet hands.

**(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.
- Use only the approved arm cuff for this unit. Use of other arm cuffs may result in incorrect measurement results.
- Make sure that the air tube is not wrapped around other parts of your body when taking measurements at night. This could result in injury when the air pressure in the air tube is increased.
- Do not leave the cuff wrapped on the arm if taking measurements during the night. This could result in injury.
- 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 the unit in a moving vehicle (car, airplane).
- To inflate the cuff manually, refer to Chapter 3.3. If the cuff is over inflated, it can cause internal bleeding.

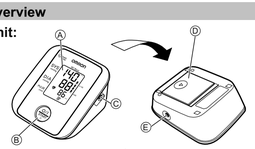
**(AC Adapter Usage)**
- Use only the original AC adapter (optional) designed for this unit. Use of unsupported adapters may damage and/or may be hazardous to the unit.
- Plug the AC adapter into the appropriate voltage outlet.
- Do not use the AC adapter if the unit or the power cord is damaged. Turn off the power and unplug the power cord immediately.

**(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 Precautions**
- Do not apply strong shocks and vibrations to or drop the unit and arm cuff.
- Do not take measurements after bathing, drinking alcohol, smoking, exercising or eating.
- Do not forcibly bend the arm cuff or bend the air tube excessively.
- When removing the air tube, pull on the air plug at the connection with the main unit not the tube itself.
- Do not inflate the arm cuff when it is not wrapped around your arm.
- 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.

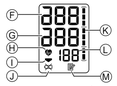
## 1. Overview

### Main unit:



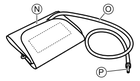

A. Display
B. O/I START button
C. AC adapter jack (for optional AC adapter)
D. Battery compartment
E. Air jack

### Display:




F. Systolic blood pressure
G. Diastolic blood pressure
H. Heartbeat symbol (Flashes during measurement)
I. Deflation symbol
J. Battery low symbol
K. Blood pressure level indicator
L. Pulse display
M. Memory symbol (Displayd when viewing values stored in memory)

### Arm cuff:



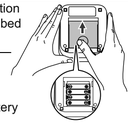

If air starts to leak from the arm cuff, please replace with a new one.
Refer to "6. Optional Parts".

N. Arm cuff (Medium cuff: arm circumference 22-32 cm)
O. Air tube
P. Air plug

## 2. Preparation

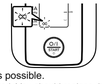
### 2.1 Installing/Replacing the Batteries

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.



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

### 2.2 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 as soon as possible.
- When the symbol ( ) remains lit, the batteries are exhausted. You should replace the batteries with new ones at once. Turn the unit off before replacing the batteries.

- 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 300 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 do not last for 300 measurements.

## 3. Using the Unit

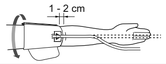
### 3.1 Applying the Arm Cuff

Be sure to wrap the arm cuff correctly so that you get accurate results. Measurements can be taken in light clothing. However, please remove thick clothes, such as sweaters, before taking a reading.

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.

1. Insert the air plug into the air jack on the left side of the main unit.

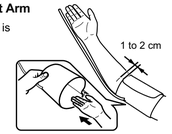
2. Apply the arm cuff to your upper arm. The air tube should be centred on the inside of your arm and point down the inside of the arm, so that the air tube runs down the inside of your forearm and is in line with your middle finger.




3. When the cuff is positioned correctly, close the fabric fastener firmly.

**Taking a Reading on the Right Arm**

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

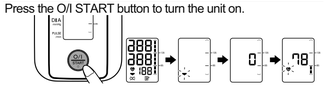



Notes:
- Be careful not to rest your arm on the air tube, or otherwise restrict the flow of air to the cuff.
- The cuff should be 1 to 2 cm above the elbow.

### 3.2 Taking a Reading

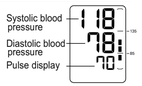
1. Sit on a chair with your feet flat on the floor and place your arm on a table so that the arm cuff will be at the same level as your heart. Keep still and do not talk during measurement.

2. Press the O/I START button to turn the unit on.



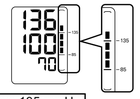
Note: To cancel a measurement, press the O/I START button to turn the unit off and to release the air in the arm cuff.

3. Check the measurement results. The unit automatically stores blood pressure and pulse rate into its memory. Refer to "3.4 Using the Memory Function".




Notes:
- Self-diagnosis of measured results and treatment are dangerous. Please follow the instructions of your doctor.
- Wait 2-3 minutes before taking another blood pressure reading. Waiting between readings allows the arteries to return to the condition prior to taking the blood pressure measurement.

**Important:**
- 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.

4. Remove the arm cuff.
5. Press the O/I START button to turn the unit off.
   Note: If you forget to turn the unit off, it will automatically shut itself off after five minutes.

### 3.3 Instructions for Special Conditions

If your systolic pressure is known to be more than 220 mmHg, press and hold the O/I START button until the arm cuff inflates 30 to 40 mmHg higher than your suspected systolic pressure.

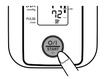
1. Press the O/I START button to turn the unit on. Measurement starts.

2. When the cuff starts to inflate, press the O/I START button and keep it pressed until the pressure is 30 to 40 mmHg higher than your suspected systolic pressure.
   Note: You cannot inflate the cuff above 299 mmHg. (An error will be displayed if you try to inflate the cuff above 300 mmHg.)
3. Release the O/I START button when the cuff has been inflated to the desired pressure. The cuff starts to deflate and measurement starts.
4. The rest of the procedure is the same as for normal measurement. Refer to "3.2 Taking a Reading", steps 3 to 5.
   Note: Do not apply more pressure than necessary.

### 3.4 Using the Memory Function

The unit automatically stores the last measurement values (blood pressure and pulse rate) in the memory.

1. Press and hold the O/I START button until the last measurement value is displayed along with the memory symbol.



2. Press the O/I START button to turn the unit off. If you forget to turn the unit off, it will automatically shut itself off after five minutes.

**To Delete the Value Stored in Memory**

1. To delete stored readings, first press and hold the O/I START button until the last measurement value is displayed. Then keep the button pressed down for about 10 seconds. All readings will then be deleted.

2. Press the O/I START button to turn the unit off. If you forget to turn the unit off, it will automatically shut itself off after five minutes.

## 4. Handling Errors and Problems

### 4.1 Error Messages

| Error Display | Cause | Remedy |
|---|---|---|
| EE | Cuff is under inflated. | Carefully read and repeat the steps listed under section 3.3. |
| E | Movement during measurement. | Repeat measurement. Remain still and do not talk during measurement. |
| | Air plug disconnected. | Insert the air plug securely. Refer to section 3.1. |
| | Arm cuff not applied correctly. | Apply the arm cuff correctly. Refer to section 3.1. |
| | Clothing is interfering with the arm cuff. | Remove any clothing interfering with the arm cuff. |
| | Air is leaking from the arm cuff. | Replace cuff with new one. |
| E E | Arm cuff has been inflated above 299 mmHg. | Do not inflate the arm cuff above 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. |
| Er | Device error. | Contact your OMRON retail outlet or distributor. |

### 4.2 Troubleshooting

| Problem | Cause | Remedy |
|---|---|---|
| The reading is extremely low (or high). | Arm cuff not applied correctly. | Apply the arm cuff correctly. Refer to section 3.1. |
| | Movement or talking during measurement. | Remain still and do not talk during measurement. |
| | Clothing is interfering with the arm cuff. | Remove any clothing interfering with the arm cuff. |
| Arm cuff pressure does not rise. | The air plug is not securely inserted into the main unit. | Make sure that the air jack is connected securely. Refer to section 3.1. |
| | Air is leaking from the arm cuff. | Replace the arm cuff with a new one. |
| 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 3.1. |
| Cannot measure or readings are too low or too high. | The arm cuff has not been inflated sufficiently. | Inflate the cuff so that it is 30 to 40 mmHg above your previous measurement result. Refer to section 3.3. |
| The unit loses power during measurement. | The batteries are empty. | Replace the batteries with new ones. |
| Nothing happens when you press the buttons. | The batteries are empty. | Replace the batteries with new ones. |
| | The batteries have been inserted incorrectly. | Insert the batteries with the correct (+/ -) polarity. |
| Other problems. | Press the O/I START 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. | |

## 5. Maintenance and Storage

### Maintenance

To protect your unit from damage, please observe the following:
- Do not subject the main unit and cuff 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.
- 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 by yourself. If a defect occurs, consult your OMRON distributor.

- The unit should be cleaned with a soft, dry cloth.
- Use a soft, moistened cloth and soap to clean the arm cuff.

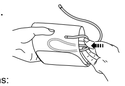
### Calibration and Service

- 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.

### Storage

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

1. Unplug the air tube from the air jack. Gently fold the air tube into the arm cuff.



Note: Do not bend the air tube excessively.

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 risk of falling.

## 6. Optional Parts

Medium arm cuff
Arm circumference
22 - 32 cm

CM-9515371-7

Large arm cuff
Arm circumference
32 - 42 cm

CL-9515370-9

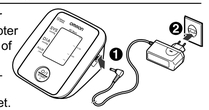
AC adapter S

Adapter S-9515336-9

### Using the Optional AC Adapter

Notes:
- Never plug or unplug the power cord with wet hands.
- Use only the original AC adapter designed for this unit. Use of unsupported adapters may damage the unit.

1. Insert the AC adapter plug into the AC adapter jack on the right side of the main unit.
2. Plug the AC adapter into an electrical outlet.



To disconnect the AC adapter, unplug the AC adapter from the electrical outlet first and then immediately remove the AC adapter plug from the main unit.

## 7. Technical Data

| | |
|---|---|
| Product Description | Digital Automatic Blood Pressure Monitor |
| Model | OMRON M2 Basic (HEM-7116-RU) |
| Display | LCD Digital Display |
| Measurement Method | Oscillometric method |
| Measurement Range | Pressure: 0 mmHg to 299 mmHg<br>Pulse: 40 to 180/min. |
| Memory | Last measurement |
| Accuracy | Pressure: ±3 mmHg<br>Pulse: ±5% of display reading |
| Inflation | Automatic by electric pump |
| Deflation | Automatic pressure release valve |
| Power Source | 4 "AAA" batteries 1.5V or AC/ DC adapter (optional, 6V ⎓ 4W) |
| Battery Life | Capacity of new alkaline batteries is approx. 300 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 245g without batteries |
| Cuff Weight | Approximately 120g |
| Outer Dimensions | Approximately 104 (w) mm × 64 (h) mm × 129 (l) mm |
| Cuff Dimensions | Approximately 146 mm × 446 mm (Medium cuff: arm circumference 22 to 32 cm) |
| Cuff material | Nylon |
| Package Content | Main unit, medium cuff, instruction manual, storage case, battery set, guarantee card, blood pressure pass |

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.
- 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.

**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 EN60601-1-2:2007 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 EN60601-1-2:2007 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 EN60601-1-2:2007 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)**

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.

| | |
|---|---|
| Manufacturer | **OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.**<br>24, Yamanouchi Yamanoshita-cho, Ukyo-ku, Kyoto 615-0084 JAPAN |
| EC REP | **OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V.**<br>Kruisweg 577, 2132 NA Hoofddorp<br>THE NETHERLANDS<br>www.omron-healthcare.com |
| **Exclusive distributor in Russia & importer** | **ComplectService Ltd.**<br>13-14 building, 26 B. Tishinskiy per.,<br>Moscow 123557, RUSSIA<br>www.csmedica.ru |
| **Production Facility** | **OMRON (DALIAN) CO., LTD.**<br>Economic & Technical Development Zone<br>Dalian 116600, CHINA |

Made in China

OMRON

# Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический

**Модель M2 Basic**
**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## Введение

Благодарим Вас за приобретение цифрового автоматического тонометра OMRON M2 Basic.

OMRON M2 Basic—это полностью автоматизированный измеритель артериального давления, работающий на основе осциллометрического метода. Он легко и быстро измеряет артериальное давление и частоту пульса. Прибор использует усовершенствованную технологию «IntelliSense», которая обеспечивает комфортное для пациента управляемое напряжение воздуха в манжету без предварительной установки требуемого уровня давления воздуха или его повторной накачки.

Кроме того, прибор сохраняет в памяти последний результат измерений.

**Назначение**
Этот прибор предназначен для измерения артериального давления и частоты пульса у людей с соответствующей данной манжете длиной окружности плеча и при условии выполнения инструкций в этом руководстве.
Рекомендуется преимущественно для использования в домашних условиях. Перед началом использования устройства просьба прочитать раздел настоящего руководства по эксплуатации «Важная информация по технике безопасности».

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

## Важная информация по технике безопасности

При использовании прибора во время беременности или при диагностированной аритмии или артериосклерозе проконсультируйтесь со своим лечащим врачом.
Перед использованием прибора внимательно прочитайте данный раздел.

**⚠Предупреждение!**
- Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам.

**(Общее использование)**
- Всегда консультируйтесь со своим лечащим врачом. Самостоятельная постановка диагноза на основе результатов измерений и самолечение опасны.
- Людям с серьезными нарушениями кровообращения или заболеваниями крови перед использованием прибора необходимо проконсультироваться с врачом, поскольку сжатие руки манжетой может вызвать внутреннее кровотечение.

**(Использование адаптера переменного тока)**
- Запрещается вставлять сетевой шнур в розетку и вынимать его мокрыми руками.

**(Использование батарей)**
- При попадании в глаза электролита из батареи немедленно промойте их большим количеством чистой воды. Как можно скорее обратитесь к врачу.

**⚠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.
- Используйте только предназначенную для данного прибора манжету. Использование других манжет может привести к неточным результатам измерений.
- При проведении измерений в ночное время избегайте обматывания воздушной трубки вокруг частей тела. Это может привести к травмам при повышении давления в воздушной трубке.
- При проведении измерений в ночное время не оставляйте манжету на руке. Это может привести к травме.
- Не нагнетайте в манжету давление выше 299 мм рт. ст.
- Не пользуйтесь вблизи прибора мобильным телефоном или другими устройствами, которые излучают электромагнитные волны. Это может привести к неправильной работе прибора.
- Не проводите измерения в движущемся транспортном средстве (автомобиль, самолет).
- Сведения о нагнетании воздуха в манжету в ручном режиме см. в главе 3.3. Чересчур высокое давление в манжете может привести к внутреннему кровотечению.

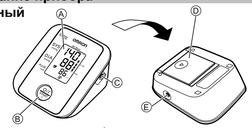
**(Использование адаптера переменного тока)**
- Используйте только оригинальный адаптер переменного тока (приобретается дополнительно), предназначенный для данного устройства. При работе с другими адаптерами возможно повреждение и/или выход прибора из строя.
- Подключайте адаптер переменного тока в розетку с соответствующим напряжением.
- Не пользуйтесь адаптером переменного тока при повреждении прибора или сетевого шнура. Немедленно отключите питание и выньте сетевой шнур из розетки.

**(Использование батарей)**
- При попадании электролита из батареи на кожу или одежду немедленно промойте их большим количеством чистой воды.
- Используйте в данном приборе только четыре щелочные батареи типа «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 одновременно.

**Общие меры предосторожности**
- Не подвергайте прибор и манжету сильным ударам или вибрациям, не роняйте их на пол.
- Не выполняйте измерения после купания, приема алкоголя, курения, выполнения физических упражнений или приема пищи.
- Не сгибайте манжету с усилием и не перегибайте воздушную трубку.
- При снятии воздушной трубки следует тянуть за пластмассовый штекер в месте соединения с основным устройством, а не за саму трубку.
- Не нагнетайте воздух в манжету, если она не обернута вокруг плеча.
- 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 используемых с ним принадлежностей или дополнительных частей.

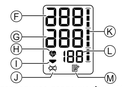
## 1. Описание прибора

**Электронный блок:**



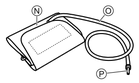

A. Дисплей
B. Кнопка O/I START (включение)
C. Гнездо адаптера переменного тока (для адаптера переменного тока, приобретаемого дополнительно)
D. Отсек для батарей
E. Воздушное гнездо

**Дисплей:**




F. Систолическое артериальное давление
G. Диастолическое артериальное давление
H. Символ сердцебиения (Мигает при измерении)
I. Символ выпускания воздуха
J. Символ низкого уровня заряда батарей
K. Индикатор уровня артериального давления
L. Пульс
M. Символ памяти (Отображается при просмотре значений из памяти)

**Манжета:**



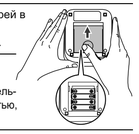

При возникновении утечки воздуха из манжеты, замените ее. См. раздел «6. Дополнительные принадлежности».

N. Манжета (манжета среднего размера: окружность руки 22–32 см)
O. Воздушная трубка
P. Воздушный штекер

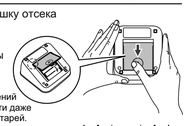
## 2. Подготовка к работе

### 2.1 Установка/замена батарей

1. Переверните электронный блок.
2. Сдвиньте крышку отсека для батарей в указанном стрелкой направлении, нажав на рифленую часть крышки.
3. Установите или замените четыре батареи типа «AAA» таким образом, чтобы + (положительный) и (отрицательный) контакты совпадали с полярностью, указанной в отсеке для батарей.



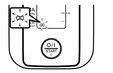
4. Установите на место крышку отсека для батарей.
Сдвиньте крышку, как показано на рисунке, чтобы она встала на место со щелчком.



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

### 2.2 Срок службы батарей и их замена

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



- Если на дисплее начал мигать символ низкого уровня заряда батарей ( ), устройство можно использовать еще некоторое время. Однако батареи рекомендуется заменить заранее.
- Если символ ( ) горит не мигая, значит батареи полностью разряжены. Батареи необходимо заменить как можно скорее. 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 типа «AAA» хватает примерно на 300 измерений при проведении двух измерений в день.
Так как прилагаемые батареи могут использоваться для демонстрации работы прибора, их может хватить менее чем на 300 измерений.

## 3. Использование прибора

### 3.1 Наложение манжеты на плечо

Для получения точных результатов измерений убедитесь, что манжета правильно обернута вокруг плеча. Измерения можно проводить в легкой одежде. Плотную одежду, например свитер, перед измерением следует снять.

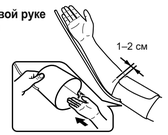
Примечание. При измерении манжету можно надеть на левую или правую руку. Артериальное давление в правой и левой руке может отличаться; соответственно могут отличаться и результаты измерений. Компания Omron рекомендует всегда измерять давление на одной и той же руке. При существенном различии значений для разных рук посоветуйтесь с врачом, на какой руке проводить измерения.

1. Вставьте воздушный штекер в гнездо с левой стороны прибора.

2. Наложите манжету на верхнюю часть руки. Воздушная трубка должна находиться по центру с внутренней стороны руки и быть обращена вниз вдоль внутренней стороны руки, чтобы она спускалась по внутренней стороне предплечья и была на одной линии со средним пальцем.

3. Правильно расположив манжету, надежно закрепите ее застежкой.

**Выполнение измерений на правой руке**
Манжету нужно надеть так, чтобы воздушная трубка находилась со стороны локтя.




Примечания:
• Не опирайтесь рукой на трубку и не ограничивайте поток воздуха в манжету иным способом.
• Манжета должна лежать на 1–2 см выше локтя.

### 3.2 Выполнение измерений

1. Сядьте на стул, поставьте ноги на пол и положите руку на стол так, чтобы манжета была расположена на уровне сердца. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.

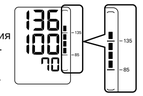
2. Чтобы включить устройство, нажмите кнопку O/I START.

Примечание: Чтобы отменить измерение, нажмите кнопку O/I START для выключения прибора и выпуска воздуха из манжеты.

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

Примечания:
• Самостоятельная постановка диагноза на основе результатов измерений и самолечение опасны.
Следуйте указаниям лечащего врача.
• Перед повторным измерением артериального давления необходимо подождать 2–3 минуты.
За это время артерии вернутся в то состояние, в котором они находились до первой процедуры.

**Важно:**
• Проведенные в последнее время исследования показали, что в качестве ориентира для определения повышенного артериального 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.

4. Расстегните застежку и снимите манжету.
5. Нажмите кнопку O/I START, чтобы отключить прибор.
Примечание: Если Вы забудете выключить прибор, то он через пять минут выключится автоматически.

### 3.3 Инструкции для особых состояний

Если известно, что Ваше систолическое давление превышает 220 мм рт. ст., создайте давление в манжете, превышающее величину Вашего ожидаемого систолического давления на 30–40 мм рт. ст.

1. Нажмите кнопку O/I START и включите устройство.
Измерение начинается.

2. Когда манжета начнет наполняться воздухом, нажмите кнопку O/I START и не отпускайте ее, пока давление в манжете не станет на 30–40 мм. рт. ст. выше, чем ожидаемое верхнее давление.
Примечание: Давление в манжете не может превышать 299 мм рт. ст. (При попытке поднять давление выше 300 мм. рт. ст. отображается сообщение об ошибке).
3. После заполнения манжеты до необходимого уровня, отпустите кнопку O/I START.
Воздух начнет стравливаться из манжеты и начнется измерение.
4. Остальная часть процедуры протекает аналогично процедуре обычного измерения. См. «3.2 Выполнение измерений», шаги 3–5.
Примечание: Не нагнетайте большее давление, чем требуется.

### 3.4 Использование функции памяти

Прибор автоматически сохраняет в памяти последние измеренные значения (артериального давления и частоты пульса).

1. Нажмите и удерживайте кнопку O/I START до тех пор, пока последнее измеренное значение не появится на дисплее вместе с символом памяти.

2. Нажмите кнопку O/I START, чтобы отключить прибор.
Если Вы забудете выключить прибор, то он через пять минут выключится автоматически.

**Удаление сохраненного в памяти значения**

1. Чтобы удалить сохраненные значения, нажмите и удерживайте кнопку O/I START до тех пор, пока на дисплее не отобразится последнее измеренное значение.
После этого держите кнопку нажатой около 10 секунд.
При этом все значения будут удалены из памяти.

2. Нажмите кнопку O/I START, чтобы отключить прибор.
Если Вы забудете выключить прибор, то он через пять минут выключится автоматически.

## 4. Устранение ошибок и неисправностей

### 4.1 Сообщения об ошибках

| Условное обозначение ошибки | Причина | Способ решения |
|---|---|---|
| EE | Манжета недостаточно наполнена воздухом. | Внимательно прочтите и повторите шаги, описанные в разделе 3.3. |
| E | Движение во время измерения. | Повторите измерение. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения. |
| | Воздушный штекер подсоединен неплотно. | Плотно подсоедините воздушный штекер. Обратитесь к разделу 3.1. |
| | Манжета наложена на руку неправильно. | Наложите манжету правильно. Обратитесь к разделу 3.1. |
| | Манжете мешает одежда на плече. | Снимите одежду, мешающую манжете. |
| | Утечка воздуха из манжеты. | Замените манжету. |
| EEE | Давление воздуха, нагнетаемого в манжету, превышает 299 мм рт. ст. | Не накачивайте воздух в манжету выше 299 мм рт. ст. Обратитесь к разделу 3.3. |
| Данный символ мигает или и постоянно изображен на экране | Низкий уровень заряда батарей. | Замените все четыре батареи типа «AAA» новыми. Обратитесь к разделу 2.1. |
| Er | Ошибка прибора. | Свяжитесь с Вашим продавцом OMRON или дистрибьютором. |

### 4.2 Поиск и устранение неисправностей

| Проблема | Причина | Способ решения |
|---|---|---|
| Значение слишком низкое (или высокое). | Манжета наложена на руку неправильно. | Наложите манжету правильно. Обратитесь к разделу 3.1. |
| | Движение или разговор во время измерения. | Повторите измерение. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения. |
| | Манжете мешает одежда на плече. | Снимите одежду, мешающую манжете. |
| Давление в манжете не повышается. | Воздушный штекер неплотно подсоединен к прибору. | Проверьте подсоединение воздушного штекера к прибору. Обратитесь к разделу 3.1. |
| | Утечка воздуха из манжеты. | Замените манжету новой. |
| Манжета сдувается слишком быстро. | Манжета наложена на плечо слишком свободно. | Наложите манжету правильно, чтобы она плотно облегала руку. Обратитесь к разделу 3.1. |
| Не удается произвести измерение либо показания слишком низкие или слишком высокие. | Манжета недостаточно наполнена воздухом. | Поднимите давление в манжете на 30–40 мм рт. ст. выше предыдущего значения измерения. Обратитесь к разделу 3.3. |
| Прибор выключается во время измерения. | Батареи разряжены. | Замените батареи новыми. |
| При нажатии на кнопку ничего не происходит. | Батареи разряжены. | Замените батареи новыми. |
| | Батареи установлены неправильно. | Установите батареи с учетом полярности (+/–). |
| Другие неисправности. | Нажмите кнопку O/I START и повторите измерение. Если проблема не исчезает, попробуйте заменить батареи новыми. Если это не разрешило проблему, свяжитесь с представителем фирмы OMRON или дистрибьютором. | |

## 5. 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 или трубку 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.
• Не мойте манжету и не погружайте ее в воду.
• Не используйте бензин, разбавители и растворители для чистки манжеты.
• Не выполняйте ремонт самостоятельно.
При обнаружении дефекта проконсультируйтесь с представителем OMRON или дистрибьютором, указанным в приложении к руководству по эксплуатации.

• Очищайте прибор мягкой сухой тканью.
• Для чистки манжеты используйте мягкую влажную ткань и мыло.

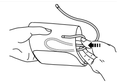
### Проверка и обслуживание

• 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.

### Хранение

Когда прибор не используется, храните его в футляре.

1. Отсоедините воздушную трубку от воздушного разъема. Аккуратно сложите воздушную трубку внутри манжеты.



Примечание: Не перегибайте воздушную трубку слишком сильно.

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 прибор может упасть оттуда.

## 6. Дополнительные принадлежности

Средняя манжета Окружность руки 22–32 см

CM-9515371-7

Большая манжета Окружность руки 32–42 см

CL-9515370-9

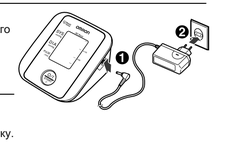
Адаптер переменного тока S

Adapter S-9515336-9

### Использование адаптера переменного тока

Примечания:
• Запрещается подключать или выключать сетевой шнур мокрыми руками.
• Используйте только оригинальный адаптер переменного тока, предназначенный для данного устройства. При работе с другими адаптерами возможно повреждение устройства.

1. Вставьте штекер адаптера переменного тока в гнездо для адаптера с правой стороны прибора.



2. Включите адаптер переменного тока в электрическую розетку.

Для отсоединения адаптера переменного тока сначала выньте адаптер из электрической розетки, а затем немедленно отсоедините штекер адаптера от электронного блока.

## 7. Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Наименование прибора | Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический |
| Модель | OMRON M2 Basic (HEM-7116-RU) |
| Дисплей | Цифровой ЖК-дисплей |
| Метод измерения | Осциллометрический метод |
| Диапазон измерений | Давления воздуха в манжете: 0–299 мм рт. ст.<br>Частоты пульса: 40–180 уд. в мин. |
| Память | Последнее измерение |
| Пределы допускаемой погрешности прибора при измерении | Давления воздуха в манжете: ±3 мм рт. ст.<br>Частоты пульса: ±5% |
| Компрессия | Автоматическая с помощью электрического насоса |
| Декомпрессия | Клапан автоматического сброса давления |
| Источник питания | 4 элемента питания 1,5 В типа «AAA» или адаптер переменного/постоянного тока (приобретается дополнительно, 6 В ⎓ 4 Вт) |
| Срок службы элементов питания | Новых щелочных элементов питания хватает приблизительно на 300 измерений |
| Условия эксплуатации: | |
| температура окружающего воздуха | от +10°C до +40°C |
| относительная влажность | от 30% до 85% |
| Условия хранения: | |
| температура окружающего воздуха | от -20°C до +60°C |
| относительная влажность | от 10% до 95% |
| атмосферное давление | от 70 до 106 кПа |
| Масса электронного блока | Приблизительно 245 г (без элементов питания) |
| Масса манжеты | Приблизительно 120 г |
| Габаритные размеры | Приблизительно 104 (ш) мм × 64 (в) мм × 129 (д) мм |
| Размер манжеты | Приблизительно 146 мм × 446 мм (Средняя манжета: окружность руки 22–32 см) |
| Материал манжеты | Нейлон |
| Комплект поставки | Электронный блок, манжета среднего размера, руководство по эксплуатации, мягкий футляр для хранения, комплект батарей, гарантийный талон, дневник артериального давления |

Примечание: Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления
• Данное изделие OMRON изготовлено в условиях применения системы строгого контроля качества компании OMRON HEALTHCARE Co. Ltd., Япония. Датчик давления - главный компонент приборов для измерения артериального давления компании OMRON, изготавливается в Японии.
• Данный прибор и батареи следует утилизировать в соответствии с государственными правилами по утилизации электронных приборов.

Данный прибор удовлетворяет требованиям директивы ЕС 93/42/EEC (директива по медицинским приборам).
Данный 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».

**Прежде чем использовать прибор, внимательно прочтите данное руководство.**

Изделия медицинской техники, измерители артериального давления и частоты пульса автоматические OMRON M2 Basic (HEM-7116-RU) испытаны и зарегистрированы в России:
- ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
Регистрационное удостоверение № ФСЗ 2009/04434 от 08.06.2009г. Срок действия не ограничен.
- СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р РОССТАНДАРТ РОССИИ
Декларация о соответствии № РОСС JP.ME20.Д00465 от 10.03.2011. Срок действия до 10.03.2014. 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.

**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 IEC60601-1-2:2007. 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 IEC60601-1-2:2007 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. Существует в зависимости от правильности работы прибора, если дистанция меньше.

Остальная документация о соответствии IEC60601-1-2:2007 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.


| | |
|---|---|
| **Производитель** | **OMRON HEALTHCARE CO., LTD.**<br>**(ОМРОН ХЭЛСКЭА КО., ЛТД.)**<br>24, Yamanouchi Yamanoshita-cho, Ukyo-ku, Kyoto, 615-0084, JAPAN<br>(24, Ямаучи Яманошита-чо, Укио-ку, Киото, 615-0084, ЯПОНИЯ) |
| **Представитель в ЕС** EC REP | **OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V.**<br>**(ОМРОН ХЭЛСКЭА ЕВРОПА Б.В.)**<br>Kruisweg 577, 2132 NA Hoofddorp, THE NETHERLANDS<br>(Крузвег 577, 2132 НА Хуфддорп, НИДЕРЛАНДЫ)<br>www.omron-healthcare.com |
| **Эксклюзивный дистрибьютор в России и импортер** | **ЗАО «КомплектСервис»**<br>123557, РОССИЯ, Москва, Б. Тишинский пер., д. 26, корп. 13-14<br>www.csmedica.ru |
| **Производственное подразделение** | **OMRON (DALIAN) CO., LTD.**<br>**(ОМРОН (ДАЛЯНЬ) КО., ЛТД.)**<br>Economic & Technical Development Zone Dalian 116600, CHINA (Экономик энд Текникал Девелопмент Зоне Далянь 116600, КИТАЙ) |


Сделано в Китае