

## OMRON

**Прибор для измерения артериального давления на запястье**

Модель R1  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



### Введение

Спасибо за покупку прибора для измерения давления на запястье OMRON R1. Это замечательный, компактный и простой в использовании прибор, идеально подходит для тех, кто часто контролирует свое артериальное давление. Небольшая, заранее приданной формы манжета легко и удобно накладывается на запястье.

OMRON R1 работает 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 нагнетание воздуха в манжету без предварительной установки требуемого уровня давления воздуха или его повторной накачки.

Прибор также сохраняет последнее измерение в памяти.

**Прежде чем использовать прибор, внимательно прочтите данное руководство. Для получения конкретной информации о своем артериальном давлении ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ЛЕЧАЩИМ ВРАЧОМ.**

### Важная информация по технике безопасности

Во время беременности, при аритмии или атеросклерозе, проводя мониторинг артериального давления, консультируйтесь с лечащим врачом. Внимательно прочтите данный раздел перед использованием прибора.

**Д. 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, так как нагнетание воздуха в манжету может вызвать внутреннее кровоотечение.

### (Использование батареи)

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

**Д. 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 или манжету.
- Манжету нужно накладывать воздухом так, чтобы давление в ней не превышало 299 мм рт. ст.
- Не пользуйтесь рядом с прибором сотовым телефоном или другими устройствами, которые излучают электромагнитные волны. Это может привести к неправильной работе прибора.
- Не используйте прибор в движущемся транспортном средстве (автомобиль, самолет).

### (Использование батареи)

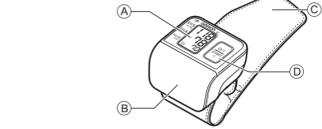
- При попадании электролита из батареи на кожу или одежду немедленно промойте их большим количеством чистой воды.
- Используйте в этом приборе только две щелочные батареи типа «AAA». Не используйте батареи другого типа.
- При установке батарей обязательно соблюдайте полярность.
- Немедленно заменяйте старые батареи. Обе батареи нужно заменять 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 подвергайте устройству сильным ударам и вибрации, не роняйте его.
- Не выполняйте измерения после купания, приема алкоголя, курения, выполнения физических упражнений или приема пищи.
- Не наклеивайте манжету воздухом, если она не обернута вокруг запястья.
- 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 «Надежная утилизация продукта» в разделе «Технические характеристики» и следуйте им при утилизации устройства и используемых с ним принадлежностей или дополнительных частей.

## 1. Описание прибора

### Основное устройство:



A. Дисплей  
B. Крышка отсека для батарей  
C. Манжета на запястье  
D. Кнопка O/I START (включение)

### Дисплей:



E. Систолическое артериальное давление (мигает в ходе измерения)  
F. Диастолическое артериальное давление  
G. Значок памяти (отображается при просмотре последнего значения, записанного в памяти)  
H. Символ низкого уровня заряда батареи  
I. Значок сердечбиения (мигает в ходе измерения)  
J. Пульс  
K. Символ декомпрессии

## 2. Подготовка к работе

### 2.1 Установка/замена батарей

1. Снимите крышку отсека для батарей, потянув ее в направлении, указанном стрелкой.  
1) Надавите на рычажок в нижней части крышки отсека для батарей.  
2) Снимите крышку с измерительного блока.
2. Вставьте две одинаковых щелочных (LR03) батареи «AAA» 1,5 В в отсек для батарей.  
Убедитесь, что их полярность (+/-) соответствует полярности (+/-), указанной в отсеке для батарей.
3. Установите на место крышку отсека для батарей.  
Примечание: Значения, хранящиеся в памяти, не стираются даже после замены батарей.

### 2.2 Срок службы батарей и их замена

Если на экране появился значок (☹) низкого заряда батареи, замените сразу обе батареи.

- Если на дисплее начал мигать символ низкого уровня заряда батареи (☹), устройство можно использовать еще некоторое время. Однако батареи рекомендуются заменить как можно скорее.
- Если символ (☹) горит, не мигает, 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.
- Две новых щелочных батарей 1,5 В «AAA» хватает примерно на 300 измерений, если делать два измерения в день.
- Так как прилегаемые батареи могут использоваться для демонстрации работы прибора, их может хватить менее чем на 300 измерений.

## 3. Использование прибора

### 3.1 Наложение манжетки

Измерение можно производить на левом или правом запястье.

Примечания:

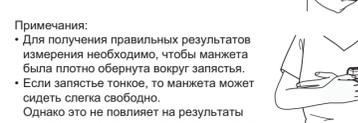
- При измерении манжетку можно надеть на левую или правую руку. Артериальное давление в правой и левой руке может отличаться; соответственно можно отличать и результаты измерений. Компания Ompo рекомендует всегда измерять давление на одной и той же руке. При существенном различии значений для разных рук посоветуйтесь с врачом, на какой руке проводить измерение.
- Чтобы обеспечить правильное измерение, закрепите манжетку так, чтобы она плотно, но не туго прилегала к запястью.
- Манжетку нельзя накладывать поверх одежды.

1. Наложите манжетку на левое запястье, расположив запястье таким образом, чтобы большой палец левой руки был направлен вверх



Примечание: Убедитесь, что манжетка не закрывает выступающую часть локтевой кости на краю запястья.

2. Возьмитесь за нижнюю часть манжетки и оберните ее вокруг запястья, так, чтобы она плотно облегла руку.



Примечания:

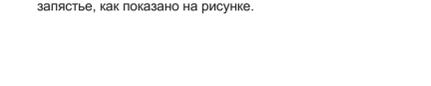
- Для получения правильных результатов измерения необходимо, чтобы манжетка была плотно обернута вокруг запястья.
- Если запястье тонкое, то манжетка может сидеть слегка свободно. Однако это не повлияет на результаты измерения, поэтому не следует пытаться затянуть манжету силой.

- Оставшуюся часть манжетки можно для удобства отогнуть в обратном направлении.

• Если остальную часть манжетки не удается отогнуть в обратном направлении, то это не повлияет на результаты измерений.

### Измерение на правом запястье

Измерения можно также выполнять на правом запястье. Закрепите прибор на правом запястье, как показано на рисунке.



## 3.2 Правильное положение при измерении

Правильное положение тела во время измерения помогает получить точные результаты. Кроме этого, следует стараться измерять кровяное давление каждый день в одно и то же время.

- Примечания:
- Не измеряйте давление после приема ванны, употребления алкоголя или после физической нагрузки.
  - Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.

Сядьте удобно, выпрямите спину, возьмитесь рукой за локоть и расслабьтесь.



## 3.3 Выполнение измерений

1. Для начала измерения нажмите кнопку O/I START. Манжетка начнет автоматически наполняться воздухом после включения питания.



2. После того, как прибор определит артериальное давление и пульс, воздух из манжетки автоматически выпустится, а давление и пульс будут выведены на экран.

Примечания:

- До окончания измерения сидите спокойно, не разговаривайте и не двигайтесь.
- До окончания измерения держите прибор на уровне сердца.
- Вы можете прекратить измерение в любой момент, нажав кнопку O/I START.

3. Просмотрите полученный результат. Прибор автоматически сохраняет в памяти значения артериального давления и частоты пульса. См. «3.4 Использование функции памяти».

4. Расстегните манжетку и снимите прибор.
5. Нажмите кнопку O/I START, чтобы отключить прибор. Если вы забудете выключить прибор, то он выключится автоматически через две минуты.

## 3.4 Использование функции памяти

Прибор автоматически сохраняет последнее измерение в памяти.

### Просмотр последнего измерения, сохраненного в памяти

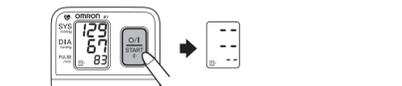
1. Нажмите и удерживайте кнопку O/I START, пока не отобразится последнее измерение со значком памяти.



2. Для выключения прибора нажмите кнопку O/I START.  
Примечание: Если вы забудете выключить прибор, то через две минуты он выключится автоматически.

### Удаление сохраненного в памяти значения

Чтобы удалить сохраненное измерение, сначала нажмите и удерживайте кнопку O/I START, пока измерение не отобразится. После этого удерживайте кнопку нажатой еще приблизительно 10 секунд. Последнее измерение будет удалено из памяти.



Примечание: После удаления сохраненного значения экран выглядит как на рисунке справа. Для возврата в режим просмотра памяти отпустите кнопки.

## 4. Устранение ошибок и неисправностей

### 4.1 Сообщения об ошибках

| Условное обозначение ошибки | Причина  | Устранение   |
|-----------------------------|--|--|
|                             | Манжетка излишне наполнена воздухом.   | Повторите измерение. Не двигайтесь во время измерения. (См. «3.3 Выполнение измерений».) |
|                             | Движение во время измерения.   | Внимательно прочтите шаги, описанные в «3.1 Наложение манжетки», и повторите их.         |
|                             | Символ Eг с кодом/номером означает, что в приборе произошла ошибка аппаратуры. | Свяжитесь с представителем OMRON или дистрибутором.                                      |
|                             | Низкий заряд батарей.  | Замените батареи на две новые щелочные типа «AAA».                                       |
|                             | Данный символ мигает или постоянно изображен на экране                         |  |

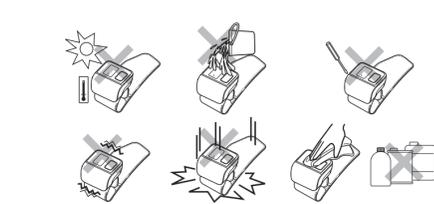
### 4.2 Поиск и устранение неисправностей

| Признак   | Причина   | Устранение  |
|---|---|---|
| Значение слишком низкое (или высокое).  | Держите ли вы манжетку на уровне сердца?  | Сделайте измерение в правильном положении. (См. «3.2 Правильное положение при измерениях».)       |
|   | Манжетка плотно облегла запястье?   | Застегните манжетку правильно. (См. «3.1 Наложение манжетки».)                                    |
|   | Напряжены ли руки и плечи?  | Расслабьтесь и попробуйте повторить измерение. (См. «3.3 Выполнение измерений».)                  |
| Не растет давление в манжете на запястье.                                       | Движение или разговор во время измерения.   | Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения. (См. «3.3 Выполнение измерений».)           |
|   | Утечка воздуха в манжете.   | Свяжитесь с представителем OMRON или дистрибутором.   |
| Манжетка сдувается слишком быстро.  | Манжетка сидит слишком свободно.  | Правильно застегните манжетку, чтобы она плотно облегла запястье. (См. «3.1 Наложение манжетки».) |
| Артериальное давление каждый раз разное. Значение слишком низкое (или высокое). | Измерения артериального давления постоянно изменяются в зависимости от времени суток и степени расслабленности. Перед измерением сделайте несколько глубоких вдохов и расслабьтесь. |   |
|   | Измерения артериального давления постоянно изменяются в зависимости от времени суток и степени расслабленности. Перед измерением сделайте несколько глубоких вдохов и расслабьтесь. |   |
| Прибор выключается во время измерения.  | Батареи разряжены.  | Замените батареи новыми.  |
| При нажатии на кнопки 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 дистрибутором.                            |   |

## 5. Обслуживание и хранение

Для предотвращения повреждений прибора, пожалуйста, не допускайте:

- Воздействия на прибор чрезмерно высокой или низкой температуры, влажности и прямого солнечного света.
- Попадания воды на манжету или прибор.
- Разборки прибора.
- Воздействия на прибор сильных ударов или вибраций. Падения прибора.
- Чистки прибора с помощью растворителей. ПРИБОР СЛЕДУЕТ ЧИСТИТЬ МЯГКОЙ СУХОЙ ТКАНЬЮ.



Для чистки манжетки используйте мягкую влажную ткань и мыло.

Когда прибор не используется, храните его в футляре. Сложите манжетку и положите ее 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 вибрации, ударам или где существует риск падения.

### Калибровка 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. Пожалуйста, свяжитесь с полномочным представителем OMRON или с Центром обслуживания клиентов OMRON или с Центром обслуживания покупателей OMRON.
- Не выполняйте ремонт самостоятельно. Если обнаружен дефект, или у вас есть сомнения относительно правильности работы прибора, свяжитесь с полномочным представителем OMRON или Центром обслуживания клиентов OMRON.

## 6. Технические характеристики

|   |   |
|---|---|
| Наименование прибора                                  | Прибор для измерения артериального давления на запястье OMRON R1 (HEM-6114-RU)  |
| Модель  | Цифровой ЖК-дисплей   |
| Способ измерения                                      | Осциллометрический метод  |
| Диапазон измерений                                    | Давление: 0–299 мм рт. ст.<br>Пульс: 40–180 ударов/мин  |
| Память  | Последнее измерение   |
| Пределы допускаемой погрешности прибора при измерении | Давление: в пределах ±3 мм рт. ст.<br>Частота пульса: в пределах ±5%  |
| Компрессия  | Автоматическая с помощью электрического насоса  |
| Декомпрессия  | Быстрое автоматическое сдувание   |
| Способ обнаружения давления                           | Емкостный датчик давления   |
| Источник питания                                      | Две щелочные батареи 1,5 В типа «AAA» (LR03)  |
| Срок службы батарей                                   | Приблизительно 300 измерений с частотой два измерения в день при использовании щелочных батарей при комнатной температуре 23°C<br>От 10°C до 40°C / относительная влажность от 30% до 85% |
| Рабочая температура/влажность                         | 20°C до 60°C / относительная влажность от 10% до 95%  |
| Температура/влажность при хранении                    | Приблизительно 117°C (без батарей)  |
| Вес измерительного блока                              | 71 мм (Ш) x 41 мм (В) x 70 мм (Г) (без манжетки на запястье)  |
| Габаритные размеры                                    | Приблизительно от 13,5 до 21,5 см   |
| Допустимая длина окружности запястья                  |   |
| Материал манжетки                                     | Нейлон  |
| Комплект поставки                                     | Основное устройство, футляр, две щелочные батареи «AAA» (LR03), руководство по эксплуатации, гарантийный талон, журнал для записи артериального давления                                  |

Примечание: Технические изменения могут быть внесены 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 кровяного 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 EC 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.**

Автоматические измерители артериального давления и частоты пульса OMRON R1 (HEM-6114-RU) испытаны и зарегистрированы в России:

- ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
- Регистрационное удостоверение ФСЗ 2009/04432 от 08.06.2009г. Срок действия не ограничен.
- СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р (ГОСТАНДАРТ РОССИИ)
- Сертификат соответствия № РОСС.ИР.МЕ20.806638 от 10.06.2009г. Срок действия до 10.06.2012 г. Орган по сертификации РОСС.RU.0001.11МЕ20 ВНИИИМАШ (ИИИ) по сертификации средств информатизации, приборостроения, медицинской техники и электрооборудования (ОС «Сертификаты РОСС.RU.0001.11МЕ20 ВНИИИМАШ») Соответствует требованиям нормативных документов: ГОСТ Р 60444-92 (р. 3.4), ГОСТ Р 50287.0-92 (МЭК 601-1-2-2001), ГОСТ Р 50287.0-2.2005 (МЭК 601-1-2-2001), 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 2592-2000 «Рекомендации ГСИ: Измерители артериального давления и частоты пульса автоматические и полуполуприборные OMRON и MARSHALL. Методика поверки», утвержденному ВНИИО-ФИ и зарегистрированному ВНИИИМС. 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. 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 IEC60601-1-2:2001 относительно устойчивости к помехам и испускаемому излучению. 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 нарушить 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 IEC60601-1-2:2001 находится в офисе компании OMRON Healthcare Europe по адресу, указанному в этом руководстве. этой документацией также можно ознакомиться на сайте [www.omron-healthcare.com](http://www.omron-healthcare.com)

### Надежная 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, отнесите 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.

|  |  |
|--|--|
|  | <b>Производитель</b><br>OMRON HEALTHCARE CO., LTD.<br>24, Yamanouchi Yamanoshita-cho, Ukyo-ku, Kyoto, 615-0084, Япония   |
|  | <b>Представитель в ЕС</b><br>OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V.<br>Kruisweg 577, 2132 NA Hoofddorp, Нидерланды<br><a href="http://www.omron-healthcare.com">www.omron-healthcare.com</a>       |
|  | <b>Эксклюзивный дистрибутор и импортер в России</b><br>ЗАО «КомплектСервис»<br>123056, Россия, Москва, Тишинская пл., д.1, стр.1<br><a href="http://www.csmedica.ru">www.csmedica.ru</a> |
|  | <b>Производственное подразделение</b><br>OMRON DALIAN CO., LTD.<br>Economic & Technical Development Zone<br>Dalian 116600, Китай   |

Сделано в Китае