

OMRON

**Автоматический измеритель артериального давления на запястье**

Модель R3 Opti  
Руководство по эксплуатации

IM-HEM-6200-RU-01-10/09  
5325541-2A

**Введение**

Благодарим за приобретение прибора для измерения давления на запястье OMRON R3 Opti.

OMRON R3 Opti — это компактный и простой в использовании прибор для измерения артериального давления, работающий на основе осциллометрического метода. Он легко и быстро измеряет артериальное давление и частоту пульса. Прибор использует усовершенствованную технологию «InelliSense», которая обеспечивает комфортное для пациента управление нажатием воздуха в манжету без предварительной установки требуемого уровня давления воздуха или его повторной накачки.

Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство по эксплуатации перед использованием прибора. Сохраните его для получения необходимых сведений в будущем. ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ЛЕЧАЩИМ ВРАЧОМ относительно конкретных значений вашего артериального давления.

**Важная информация по технике безопасности**

Во время беременности, при аритмии или атеросклерозе, проводя мониторинг артериального давления, проконсультируйтесь 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)  
• Если проконсультироваться с лечащим врачом. Самостоятельная постановка диагноза на основе результатов измерений и самоназначение описаны.

• Людям с серьезными нарушениями кровообращения или болезнями крови перед использованием прибора необходимо проконсультироваться с врачом, так как наплетание воздуха в манжету может вызвать внутреннее кровоизлияние.

**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 или манжету.  
• Манжету нужно накачивать 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» (LR03). 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.

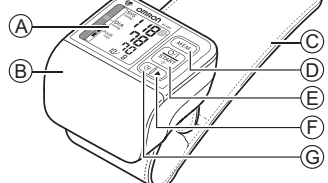
**Общие меры предосторожности**  
• Не допускайте удара, тряски и падения устройства.  
• Не выполняйте измерения после купания, приема алкоголя, курения, выполнения физических упражнений или приема пищи.

• Не накачивайте 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 «Надлежащая утилизация продукта» в разделе «Технические характеристики» и следуйте им при утилизации устройства и используемых с ним принадлежностей или дополнительных частей.

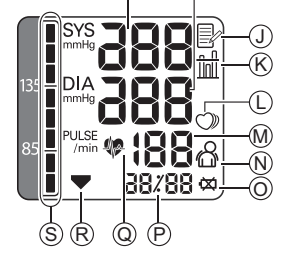
**1. Описание прибора**

**Основное устройство:**



- A. Дисплей  
B. Крышка отсека для батарей  
C. Манжета на запястье  
D. Кнопка MEM  
E. Кнопка O/I START (◊)  
F. Кнопка SET (▶)  
G. Кнопка установки даты/времени (Ⓞ)

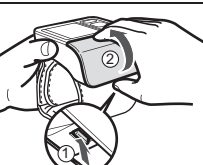
**Дисплей:**



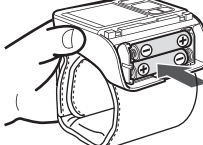
- H. Систольное артериальное давление  
I. Диастолическое артериальное давление  
J. Знак памяти  
K. Знак среднего значения  
L. Индикатор аритмии  
M. Значение частоты пульса  
N. Индикатор движения  
O. Знак низкого уровня заряда батарей  
P. Значения даты/времени  
Q. Знак срабатывания (Мигает в ходе измерения.)  
R. Знак декомпрессии  
S. Индикатор уровня артериального давления

**2. Подготовка к работе****2.1 Установка/замена батарей**

- Снимите крышку батарейного отсека.
  - Нажмите на рычажок в нижней части крышки отсека для батарей.
  - Снимите крышку с измерительного блока.



- Вставьте две щелочные батареи «AAA» 1.5 В (LR03) согласно схеме в отсеке и установите крышку на место.

**Примечания.**

- Если на экране появился значок низкого заряда батарей (Ⓞ), выключите устройство, затем замените сразу обе батареи.
- Значения результатов измерений остаются в памяти даже после замены батарей.

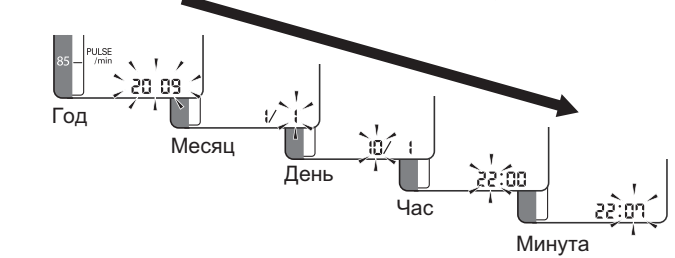
Батареи следует утилизировать в соответствии с государственными правилами, предназначенными для данного случая.

**2.2 Установка даты и времени**

- Перед первым измерением установите в тонометре нужную дату и время.

Нажмите кнопку ◯.

- Нажмите кнопку ▶, чтобы изменить.
  - Удерживайте нажатой для быстрого перехода по цифрам.
- Нажмите кнопку ◯, чтобы подтвердить. Отобразится следующее измерение.



- Нажмите кнопку O/I START, чтобы сохранить настройку.

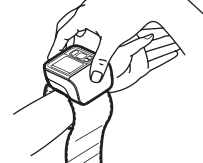
**Примечания.**

- Чтобы сбросить дату и время, удерживайте нажатой кнопку ◯ при отключенном питании.
- Если вынуть батареи на 30 секунд и более, потребуется восстановление настройки даты/времени.
- Если дата и время не установлены, во время или после измерения будет отображаться индикация «--:--».

**3. Использование прибора****3.1 Закрепление манжеты на запястье**

Манжету нельзя накладывать поверх одежды.

- Поместите манжету на запястье.



- Оберните манжету вокруг запястья.

Большой палец должен быть обращен вверх.



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



Примечания.  
• Измерение можно производить на левой или правой запястье.

• Надежно оберните манжетку вокруг запястья для обеспечения точных измерений.

• Артериальное давление на правой руке и левой руке может быть разным; по этой причине могут различаться также и его измеренные значения. 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.

**3.2 Правильная поза при измерении**

Для выполнения измерений необходимо принять расслабленную удобную сидячую позу при комфортной комнатной температуре. Не курите, не курите и не выполняйте физические упражнения за 30 минут до измерения.

- Сядьте на стул, ступни ног должны полностью соприкоснуться с полом.



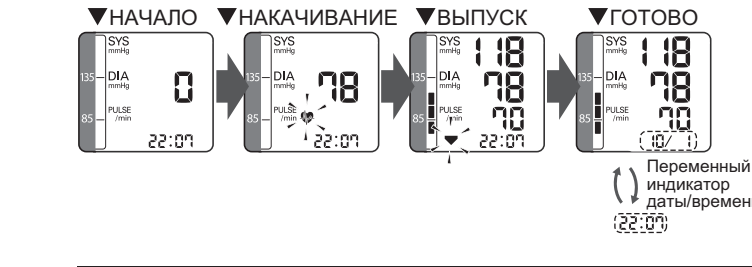
Расслабьте запястье и кисть.

**3.3 Выполнение измерений****Примечания.**

- Чтобы отменить измерение, в любой момент можно нажать кнопку O/I START.
- Не двигайтесь во время измерения.

- Нажмите кнопку O/I START.

Манжетка начнет автоматически накачиваться.



- Расстегните манжету и снимите прибор.

- Нажмите кнопку O/I START и отключите прибор. Приоритетически сохранит результаты измерения в памяти. Он автоматически выключится через две минуты.

**Важно.**

• Последние исследования позволяют считать нижеприведенные значения показателем высокого артериального давления при проведении измерений дома.

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

Эти критерии предназначены для домашних измерений артериального давления.

• Тонметр снабжен функцией определения нерегулярного сердцебиения. Нерегулярное сердцебиение может влиять на точность результатов измерения. Алгоритм обнаружения нерегулярного сердцебиения автоматический 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 на экран не выводятся. Если после процедуры измерения появляется символ нерегулярного сердцебиения (Ⓞ), повторите измерение. Если символ нерегулярного сердцебиения (Ⓞ) появляется часто, сообщите об этом врачу.

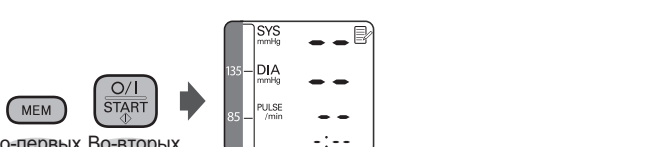
**3.4 Использование функции памяти**

Прибор автоматически сохраняет до 60 результатов измерений. Кроме того, он может вычислить среднее значение на основе последних трех показаний, снятых в течение 10 минут. (Если в памяти имеются только два измерения за этот период времени, то выводится среднее значение для этих двух измерений. Если в памяти есть только одно измерение за этот период времени, то среднее значение рассчитывается на основании этого одного измерения.)

- Примечания.  
• При переполнении памяти прибор удаляет самые старые измерения.  
• При просмотре измерений, сделанных без установленной даты и времени, на дисплее вместо даты и времени отображается индикация «--:--».

**Удаление всех сохраненных в памяти значений**

При отображении значка памяти ( ) сначала нажмите кнопку MEM. Удерживая ее нажатой, нажмите кнопку O/I START и удерживайте в течение 2-3 секунд.



Примечание. Сохраненные измерения нельзя удалить частично.

**4. Поиск и устранение неисправностей и обслуживание****4.1 Значки и сообщения об ошибках**

Условное обозначение ошибки	Причина	Способ решения
Ⓞ	Обнаружен нерегулярный или слабый пульс.	Снимите манжету. Подождите 2-3 минуты и выполните еще одно измерение. Повторите шаги в разделе 3.3. При повторном возникновении этой ошибки обратитесь к врачу.
Ⓞ	Движение во время измерения.	Внимательно прочтите и повторите шаги раздела 3.3.
Ⓞ мигает	Низкий заряд батарей.	Их рекомендуется заменять заранее. Обратитесь к разделу 2.1.
Ⓞ горит	Батареи полностью разряжены.	Их нужно немедленно заменить. Обратитесь к разделу 2.1.
Ⓞ	Манжетка перекачена.	Внимательно прочтите и повторите шаги, описанные в разделе 3.3.
Ⓞ	Движение во время измерения.	Внимательно прочтите и повторите шаги, описанные в разделе 3.3.
Ⓞ	Символ Et с кодом/номером означает, что в приборе произошел отказ аппаратуры.	Свяжитесь с представителем OMRON или дистрибутором.

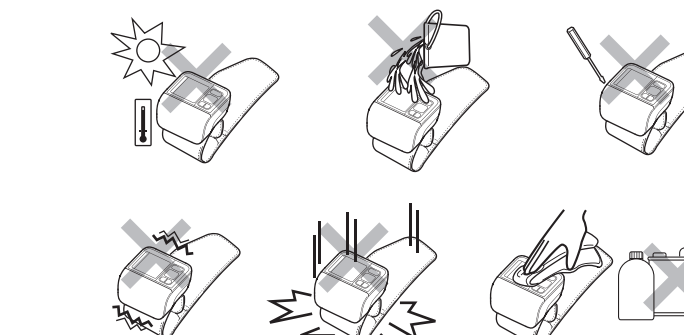
**4.2 Поиск и устранение неисправностей**

Проблема	Причина	Способ решения
Значение слишком низкое (или высокое).	Манжетка находится не на уровне сердца.	Сделайте измерение в правильном положении. Обратитесь к разделу 3.2.
	Манжетка неплотно облегла запястье.	Застегните манжету правильно. Обратитесь к разделу 3.1.
Прибор выключается во время измерения.	Руки и плечи напряжены.	Расслабьтесь и попробуйте повторить измерение. Обратитесь к разделу 3.3.
	Движение или разговор во время измерения.	Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения. Обратитесь к разделу 3.3.
Не растет давление в манжете на запястье.	Утечка воздуха в манжете.	Свяжитесь с представителем OMRON или дистрибутором.
Манжетка сдувается слишком быстро.	Манжетка сидит слишком свободно.	Правильно застегните манжету, чтобы она плотно облегла запястье. Обратитесь к разделу 3.1.
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 давления 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.
Другие неисправности.	Батареи установлены неправильно.	Установите батареи с учетом полярности (+/-).
		• Нажатие кнопки O/I START и повторите измерение. • Если проблема не исчезает, попробуйте заменить батареи новыми. • Если это не разрешило проблему, свяжитесь с техническим центром OMRON.

**4.3 Уход**

Для предотвращения повреждений прибора, пожалуйста, не допускайте:

- Воздействия на прибор чрезмерно высокой или низкой температуры, влажности и прямого солнечного света.
- Мытья манжеты или воздействия 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 манжеты используйте мягкую влажную ткань и мыло.

Когда прибор не используется, храните его в футляре. Прибор нельзя хранить в следующих условиях:

- высокая влажность;
- место хранения подвержено воздействию высоких температур, влажности, действию прямых солнечных лучей, пыли или едких паров;
- в месте хранения имеются вибрации, удары или существует риск падения.

**Проверка и обслуживание**

- Точность данного прибора для измерения артериального давления была тщательно проверена и сохраняется в течение длительного времени.
- Рекомендуется проверять точность измерения и правильность работы прибора каждые два года. Пожалуйста, свяжитесь с полномочным представителем OMRON или с Центром обслуживания клиентов OMRON по адресу, указанному на упаковке, или в приложенной документации.

**5. Технические характеристики**

Наименование прибора	Автоматический измеритель артериального давления на запястье OMRON R3 Opti (HEM-6200-RU)
Модель	Цифровой ЖК-дисплей
Метод измерения	Осциллометрический метод
Диапазон измерений	Давление: 0-299 мм рт. ст. Пульс: 40-180 ударов/мин. Давление: ±3 мм рт. ст. Пульс: ±5
Пределы допускаемой погрешности прибора при измерении	Компрессия Декомпрессия Способ обнаружения давления
Память	60 измерений
Источник питания	2 щелочные батареи 1,5 В типа «AAA» (LR03)
Срок службы батарей	Приблизительно 300 измерений при использовании новых щелочных батарей при комнатной температуре 23°C.
Рабочая часть аппарата	Ⓞ Тип B
Защита от поражения электрическим током	Оборудование ME с внутренним питанием
Температура / относительная влажность эксплуатации	От +10°C до +40°C/Максимальная относительная влажность: от 30% до 85%
Температура/влажность/давление воздуха при хранении	От -20°C до +60°C / Максимальная относительная влажность: от 10% до 95% / от 700 гПа до 1060 гПа
Масса электронного блока	Приблизительно 117 г без батарей
Габаритные размеры	Приблизительно 71 (ш) мм × 41 (в) мм × 70 (д) мм без манжеты на запястье. Приблизительно от 13,5 до 21,5 см
Допустимая длина окружности запястья	Нейлон и полиуретан
Материал манжеты	Основное устройство, футляр, две щелочных батареи «AAA» (LR03), руководство по эксплуатации, гарантийный талон, журнал для записи артериального давления
Комплект поставки	Сделано в Китае

Примечание. Технические изменения могут быть внесены без предварительного уведомления.

CE0197

• 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 «Неименаемые сфигмоманометры», часть 1 «Общие требования» и часть 3 «Дополнительные требования для электромеханических систем измерения артериального давления». Данное издание 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.

Измерители артериального давления и частоты пульса OMRON R3 Opti (HEM-6200-RU) испытаны и зарегистрированы в России:  
- ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ  
Регистрационное удостоверение ФСЗ 2009/05077 от 11.09.09г. Срок действия не ограничен.  
- СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ГОССТАНДАРТ РОССИИ  
Сертификат соответствия № РОСС JP.ME20.B06762 от 18.09.09г. Срок действия до 18.09.12г.  
Соответствует требованиям нормативных документов:  
ГОСТ Р 50444-92 (р. 3,4), ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88),  
ГОСТ Р 50267.0-2-2005 (МЭК 601-1-2-2001), ГОСТ Р 51959.1-2002,  
ГОСТ Р 51959.3-2002

**ПРОВЕРКА**  
Прибор проверен на заводе-изготовителе OMRON Dalian, Co., Ltd. KHP 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 полуподоматические 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, используются 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 EN60601-1-2:2007. 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 EN60601-1-2:2007 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. Удостоверьтесь в правильности работы прибора, если дистанция меньше.

Остальная документация о соответствии EN60601-1-2:2007 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](http://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. 24, Yamanouchi Yamanoshita-cho, Ukyo-ku, Kyoto, 615-0084, Япония
Представитель в ЕС	OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V. Kruisweg 577, 2132 NA Hoofddorp, Нидерланды <a href="http://www.omron-healthcare.com">www.omron-healthcare.com</a>
Эксклюзивный дистрибутор в России и импортёр	ЗАО «КомплектСервис» 123056, Россия, Москва, Тишинская пл., д. 1, стр. 1 <a href="http://www.csmedica.ru">www.csmedica.ru</a>
Производственное подразделение	OMRON DALIAN CO., LTD. Economic & Technical Development Zone Dalian 116600, Китай

Сделано в Китае