

# OMRON

## Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический на запястье

### Модель R3 Орт

#### Руководство по эксплуатации



### Введение

Благодарим Вас за приобретение прибора для измерения артериального давления на запястье OMRON R3 Орт.

OMRON R3 Орт — это компактный и простой в использовании прибор для измерения артериального давления, разработанный 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.

**Назначение**  
Этот прибор предназначен для измерения артериального давления и частоты пульса у людей при условии применения манжеты на запястье и 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».

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, консультируйтесь с лечащим врачом. Внимательно прочитайте данный раздел перед использованием прибора.

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

**Общее использование**  
• Всегда консультируйтесь с лечащим врачом. Самостоятельная постановка диагноза на основе результатов измерений и самодиагностика 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 батарей**  
• При попадании в глаза электролита из батарей 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 батарей**  
• При попадании электролита из батарей 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 «Надежная утилизация продукта» в разделе «Технические характеристики» и следуйте им при утилизации устройства и используемых с ним принадлежностей или дополнительных частей.

### 1. Описание прибора

#### Электронный блок:

A. Дисплей  
B. Крышка отсека для батарей  
C. Манжетка на запястье  
D. Кнопка MEM  
E. Кнопка O/I START (↻)  
F. Кнопка SET (→)  
G. Кнопка установки даты/времени (⌚)

**Дисплей:**

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

### 2. Подготовка к работе

#### 2.1 Установка/замена батарей

- Снимите крышку батарейного отсека.  
1) Нажмите на рычажок в нижней части крышки отсека для батарей.  
2) Снимите крышку с электронного 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 останутся 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 (⌚).  
1) Нажмите кнопку (→), чтобы изменить.  
• Удерживайте нажатой для быстрого перехода по цифрам.  
2) Нажмите кнопку (⏪), чтобы подтвердить.  
Отобразится следующее измерение.

**Примечания.**  
• Если на экране появился значок низкого заряда батарей (⚡), выключите устройство, затем замените сразу обе батареи.  
• Значения результатов измерений останутся в памяти даже после замены батарей.  
Батареи следует утилизировать в соответствии с государственными правилами, предназначенными для данного случая.

#### 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 манжету 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 ешьте, не курите и не выполняйте физические упражнения за 30 минут до измерений.

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

Сядьте прямо, выпрямив спину.  
Манжетка должна находиться на уровне сердца.

Не поддерживайте манжету другой рукой. Это может привести к неточным результатам измерений.

Расслабьте запястье и кисть.

Не отклоняйте запястье назад. Не сжимайте кулак. Не отклоняйте запястье вперед.

#### 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.  
▼НАЧАЛО ▼НАКАЧИВАНИЕ ▼ВЫПУСК ▼ГОТОВО  
Перемменный индикатор даты/времени
- Расстегните манжету и снимите прибор.
- Нажмите кнопку O/I START и отключите прибор. Прибор автоматически 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.  
Эти критерии предназначены для домашних измерений артериального давления.

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

Эти критерии предназначены для домашних измерений артериального давления.

• Тонмометр снабжен функцией определения нерегулярного сердцебиения. Нерегулярное сердцебиение может влиять на точность результатов измерения. Алгоритм обнаружения нерегулярного сердцебиения автоматически позволяет определять надежность полученных результатов измерения и необходимость его повторения. Если во время измерения обнаружена нерегулярность сердцебиения, но результат достоверен, то он выводится на экран вместе с символом нерегулярного сердцебиения (⊖). Если нерегулярное сердцебиение приводит к недостоверному измерению, то результаты 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 «-:-:-».

Среднее значение: Просмотр среднего значения. Если предыдущие измерения были сделаны без установленной даты и времени, то среднее значение не рассчитывается.

Предыдущие измерения: Просмотр предыдущих измерений. В течение секунды будет отображаться номер памяти, а затем отобразится частота пульса. Само последнее измерение имеет номер «1».

Просмотр вращающихся в памяти измерений: Удерживайте нажатой для быстрого просмотра измерений.

#### 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.
⚡	Низкий заряд батарей.	Их рекомендуется заменять заранее. Обратитесь к разделу 2.1.
⊖	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 E с кодом/номером означает, что в приборе произошел отказ аппарата.	Свяжитесь с представителем OMRON или дистрибьютором.

**Примечание:** при выводе сообщений об ошибках может также высвечиваться символ нерегулярного сердцебиения (⊖).

#### 4.2 Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Причина	Способ решения
Значение слишком низкое (или высокое).	Манжетка находится не на уровне сердца. Манжетка неплотно облегла запястье. Руки и плечи напряжены. Движение или разговор во время измерения.	Сделайте измерение в правильном положении. Обратитесь к разделу 3.2. Застегните манжету правильно. Обратитесь к разделу 3.1. Расслабьтесь и попробуйте повторить измерение. Обратитесь к разделу 3.3. 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 дистрибьютором.
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. Батареи установлены неправильно.	Замените батареи новыми. 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 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.  
Сложите манжету 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;  
• 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 полнокомпным представителем OMRON или с Центром обслуживания клиентов OMRON по адресу, указанному на упаковке, или в приложенной документации.

#### 5. Технические характеристики

Наименование	Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический OMRON R3 Орт (HEM-6200-RU)
Модель	HEM-6200-RU
Дисплей	Цифровой ЖК-дисплей
Метод измерения	Осциллометрический метод
Диапазон измерений давления воздуха в манжете	0-299 мм рт.ст.
Диапазон измерения частоты пульса	40-180 ударов/мин
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении давления воздуха в компрессионной манжете	±3 мм рт.ст.
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении частоты пульса	±5%
Компрессия	Автоматическая с помощью компрессора
Декомпрессия	Автоматическая скоростная
Память	60 измерений
Источник питания	Два щелочных элемента питания 1,5 В типа «AAA» (LR03)
Срок службы батарей	Приблизительно 300 измерений при использовании новых щелочных элементов питания при температуре 23°С.
Рабочая часть аппарата	Тип В
Защита от поражения электрическим током	Оборудование ME с внутренним питанием
Условия эксплуатации: температура	от 10°С до 40°С
Условия эксплуатации: влажность	от 30% до 85%
Условия хранения: температура	от -20°С до +60°С
Условия хранения: влажность	от 10% до 95%
Максимальное атмосферное давление	от 70 до 106 кПа
Масса электронного блока	Не более 117 г без элементов питания
Габаритные размеры	Не более 71 мм (д) × 41 мм (ш) × 70 мм (в) без манжеты на запястье
Допустимая длина окружности запястья	Приблизительно от 13,5 до 21,5 см
Материал манжеты	Нейлон и полиэстер
Комплект поставки	Электронный блок с манжетой, руководство по эксплуатации, футляр для хранения прибора, комплект элементов питания, гарантийный талон, журнал для записи артериального давления

**CE 0197**  
• 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 электромагнитных систем измерения артериального давления». 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.

#### Удаление всех сохраненных в памяти значений

При отображении значка памяти (MEM) 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.

#### Важная информация об электромагнитной совместимости (ЭМС)

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

Чтобы регламентировать требования по ЭМС (электромагнитной совместимости) с целью предотвращения возникновения небезопасных ситуаций, связанных с использованием продукции, был введен в действие стандарт EN60601-1-2:2007. 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 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 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).

#### 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, отделите этот продукт от других типов отходов и утилизируйте его надлежащим образом для рационального использования материальных ресурсов.

Получением 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.**  
(ОМРОН ХЭЛСКЭА Ко., Лтд.)  
53, Kinotsubo, Terado-cho, Muko, Kyoto, 617-0002 JAPAN  
(53, Кунотсубо, Терадо-чо, Муко, Киото, 617-0002 ЯПОНИЯ)

#### Представитель в ЕС

**OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V.**  
(ОМРОН ХЭЛСКЭА ЕВРОПА Б.В.)  
Scorpius 33, 2132 LR Hoofddorp THE NETHERLANDS  
(Скорпиус 33, 2132 ЛР Хуфддорп, НИДЕРЛАНДЫ)  
[www.omron-healthcare.com](http://www.omron-healthcare.com)

#### Эксклюзивный дистрибьютор в России и импортер

**ЗАО «КомплектСервис»**  
123557, РОССИЯ, Москва, Б. Тишинский пер., д. 26 корп. 13-14  
[www.csmdma.ru](http://www.csmdma.ru)

#### Производственное подразделение

**OMRON (DALIAN) CO., LTD.**  
(ОМРОН (ДАЛЯНЬ) КО., ЛТД.)  
Economic & Technical Development Zone Dalian 116600, CHINA  
(Экономик энд Техникал Девелопмент Зоне Дальянь 116600, КИТАИ)

Сделано в Китае