

RU

OMRON

Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический на запястье



Модель RS2
Руководство по эксплуатации

IM-HEM-6121-E-RU-02-01/2013
5338844-7B

Введение

Благодарим Вас за приобретение прибора для измерения артериального давления на запястье OMRON RS2.

OMRON RS2 – 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 «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 применимости манжеты на запястье и выполнения инструкций в этом руководстве. Рекомендуется преимущественно для использования в домашних условиях. Перед началом использования прибора просьба прочитать раздел настоящего руководства по эксплуатации «Важная информация по технике безопасности».

Пожалуйста, внимательно прочитайте данное 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

Во время беременности, при аритмии или атеросклерозе, проводя мониторинг артериального давления, предварительно 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

Всегда консультируйтесь с лечащим врачом. Самостоятельная постановка диагноза на основе результатов измерений и самолечение опасны.

Любям с серьезными нарушениями кровообращения или болезнями крови перед использованием прибора необходимо проконсультироваться с врачом, так как нагнетание воздуха в манжету может вызвать внутреннее кровотечение.

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 пользуйтесь рядом с прибором сотовым телефоном или другими устройствами, которые излучают электромагнитные волны. Это может привести к неправильной работе прибора.

Не разбирайте прибор или манжету на запястье.

Не используйте прибор в движущемся транспортном средстве (автомобиль, самолет).

Использование батарей

При попадании электролита из батареи на кожу или одежду немедленно промойте их большим количеством чистой воды.

Используйте в этом приборе только две щелочные батареи (LR03) типа «AAA». Не используйте батареи другого типа.

При установке батарей обязательно соблюдайте полярность.

Немедленно замените 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 прибора.

Не выполняйте измерения после купания, приема алкоголя или кофеина, курения, выполнения физических упражнений или приема пищи.

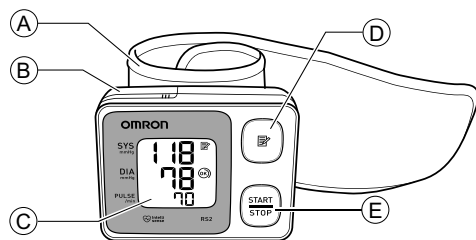
Не накачивайте манжету воздухом, если она не обернута вокруг запястья.

Прочитайте рекомендации подраздела «Важная информация об электромагнитной совместимости (ЭМС)» в разделе «Технические характеристики», и следуйте им.

Прочитайте рекомендации подраздела «Надлежащая утилизация прибора» в разделе «Технические характеристики», и следуйте им при утилизации прибора и используемых с ним принадлежностей или дополнительных частей.

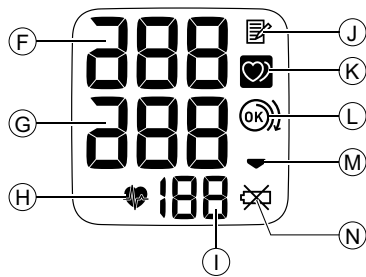
1. Описание прибора

Электронный блок:



- A. Манжета на запястье
B. Крышка отсека для батарей
C. Дисплей
D. Кнопка памяти
E. Кнопка START/STOP (включение)

Дисплей:



- F. Систолическое артериальное давление
G. Диастолическое артериальное давление
H. Значок сердцебиения
1. Мигает при измерении
2. Символ, мигающий после завершения измерений или при просмотре значений из памяти, обозначает, что артериальное давление выходит за рамки рекомендованного диапазона значений*.
I. Значение частоты пульса и номер памяти
J. Значок памяти
K. Индикатор аритмии
L. Индикатор правильной фиксации манжеты
M. Значок декомпрессии
N. Значок низкого уровня заряда батарей
- *Примечание. Если значение систолического или диастолического артериального давления выходит за пределы рекомендованного диапазона (135/85 мм рт. ст.), мигает значок сердцебиения (H). Обратитесь к разделу 3.3.

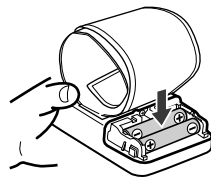
2. Подготовка к работе

2.1 Установка/замена батарей

1. Снимите крышку батарейного отсека.



2. Вставьте две щелочные батареи типа «AAA» 1,5 В (LR03) согласно схеме в отсеке и установите крышку на место.



Примечания.

- Если на экране появляется значок низкого заряда батарей (N), выключите прибор, а 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.

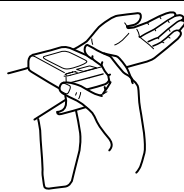
3. Использование прибора

3.1 Закрепление манжеты на запястье

Манжету нельзя накладывать поверх одежды.

1. Поместите манжету на запястье.

Ладонь должна быть обращена вверх.

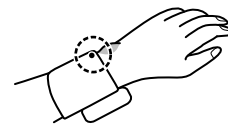


2. Оберните манжету вокруг запястья.

Надежно оберните манжету вокруг запястья для обеспечения точных измерений.



Убедитесь, что манжета на запястье не закрывает выступающую часть локтевой кости на внешней стороне запястья.

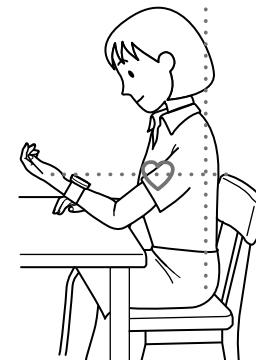


Примечание. Измерение можно производить на левой или правой запястье.



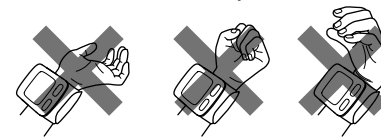
3.2 Правильная поза при измерении

Для выполнения измерений необходимо принять расслабленную удобную сидячую позу при комфортной комнатной температуре. В течение 30 минут до измерения нельзя купаться, принимать алкоголь и кофеин, курить, выполнять физические упражнения или принимать пищу.



- Сядьте на стул, ступни ног должны полностью соприкасаться с полом.
- Сядьте прямо, выпрямив спину.
- Манжета должна находиться на уровне сердца.

- Расслабьте запястье и кисть. Не отклоняйте запястье назад или вперед, а также не сжимайте кулак.



3.3 Выполнение измерений

Примечания.

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

1. Нажмите кнопку START/STOP.

На дисплее появляются все значки.

Манжета на запястье начнет автоматически наполняться воздухом.



▲ НАЧАЛО ▲ НАКАЧИВАНИЕ ▲ ВЫПУСК ▲ ГОТОВО

Индикатор правильной фиксации манжеты

Индикатор правильной фиксации манжеты – это уникальная функция, позволяющая определить, что манжета наложена недостаточно плотно вокруг запястья. Даже если отображается (M), измерение артериального давления может быть проведено.

Примечание. Однако, такие измерения могут быть неточными, поскольку манжета зафиксирована неправильно. Зафиксируйте манжету правильно, и выполните измерение еще раз. Если отображается (N), манжета зафиксирована на запястье достаточно плотно, и показания точны и надежны.

2. Расстегните манжету на запястье и снимите прибор.

3. Нажмите кнопку START/STOP для выключения прибора.

Прибор автоматически сохранит результаты измерения в памяти.

Прибор автоматически выключается через две минуты.

Важно.

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

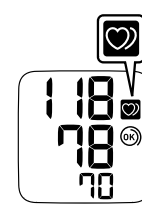


Последние исследования позволяют считать нижеприведенные значения показателем высокого артериального давления при проведении измерений дома.

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

Эти критерии предназначены для домашних измерений артериального давления.

- Данный прибор для измерения артериального давления 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 обнаружено нерегулярное сердцебиение, но результат достоверен, то он выводится на экран вместе с индикатором аритмии (K).



Если нерегулярное сердцебиение приводит к недостоверному измерению, то результаты на экран не выводятся. Если после процедуры измерения появляется индикатор аритмии (K), повторите измерение. Если индикатор аритмии (K) появляется часто, сообщите об этом лечащему врачу.

Примечания.

- 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.
- 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.

Предупреждение!

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

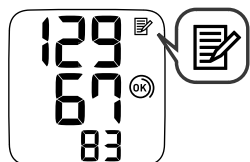
3.4 Использование функции памяти

Прибор автоматически сохраняет результаты до 30 измерений (артериальное давление и частота пульса). При переполнении памяти прибор удаляет самые старые измерения.

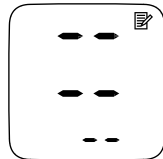
Просмотр хранящихся в памяти измерений

1. Нажмите кнопку .

В течение секунды отображается номер памяти, а затем отображается частота пульса. Самый последний результат обозначен цифрой «1».





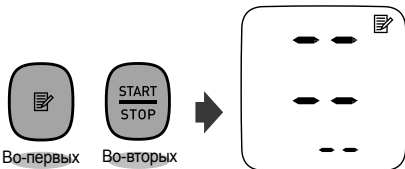
Примечание. Если в памяти не сохранено никаких результатов измерений, отображается экран, показанный справа.



2. Чтобы просмотреть результаты, хранящиеся в памяти, нажимайте кнопку .

Удаление всех сохраненных в памяти значений

Если отображается значок памяти () , сначала нажмите кнопку  . Затем, удерживая ее нажатой, нажмите и удерживайте кнопку START/STOP в течение 2 - 3 секунд.



Примечание. Нельзя удалить лишь часть сохраняемых значений.

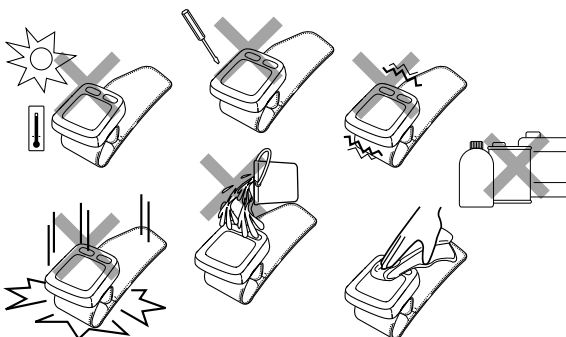
4.2 Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Причина	Способ решения
Значение слишком низкое (или высокое).	Манжета находится не на уровне сердца.	Сделайте измерение в правильном положении. Обратитесь к разделу 3.2.
	Манжета не плотно закреплена на запястье.	Застегните манжету правильно. Обратитесь к разделу 3.1.
	Руки и плечи напряжены.	Расслабьтесь и попробуйте повторить измерение. Обратитесь к разделу 3.3.
Не растет давление в манжете на запястье.	Движение или разговор во время измерения.	Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения. Обратитесь к разделу 3.3.
	Утечка воздуха в манжете на запястье.	Свяжитесь с техническим центром OMRON.
Манжета на запястье сдувается слишком быстро.	Манжета на запястье закреплена слишком свободно.	Наложите манжету правильно, чтобы она плотно облегла запястье. Обратитесь к разделу 3.1.
Артериальное давление каждый раз разное. Значение слишком низкое (или высокое).		Значения измерений 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 полностью разряжены.	Замените батареи новыми. Обратитесь к разделу 2.1.
При нажатии на кнопки ничего не происходит.	Батареи установлены неправильно.	Установите батареи с учетом полярности (+/-). Обратитесь к разделу 2.1.
Другие неисправности.	<ul style="list-style-type: none"> Нажмите кнопку START/STOP и повторите измерение. Если проблема не исчезает, попробуйте заменить батареи новыми. Если это не разрешило проблему, свяжитесь с техническим центром OMRON.	

4.3 Обслуживание

Для защиты прибора от повреждения соблюдайте следующие правила.

- Не подвергайте основной блок и манжету воздействию высоких температур, влажности, влаги или прямого солнечного света.
- 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.
- Для чистки манжеты не используйте бензин, разбавители и растворители.
- Не выполняйте ремонт самостоятельно. При обнаружении дефекта проконсультируйтесь с представителем компании OMRON или дистрибьютором, указанным на упаковке.



- Очищайте прибор мягкой сухой тканью.
- Для чистки манжеты используйте мягкую влажную ткань и мыло.
- Когда прибор не используется, храните его в футляре.
- Сложите манжету и положите прибор в футляр.


Прибор нельзя хранить в следующих условиях:

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

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	Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический OMRON RS2 (HEM-6121-E)
Модель	Цифровой ЖК-дисплей
Метод измерения	Осциллометрический метод
Диапазон измерений	Давления воздуха в манжете: 0–299 мм рт. ст. Частоты пульса: 40–180 уд. в мин. Давления воздуха в манжете: ±3 мм рт. ст. Частоты пульса: ±5% Автоматическая с помощью компрессора
Пределы допускаемой погрешности прибора при измерении	Автоматическая скоростная 30 измерений
Компрессия	2 щелочных элемента питания 1,5 В типа «AAA» (LR03)
Декомпрессия	Приблизительно 300 измерений при использовании новых щелочных элементов питания при комнатной температуре 23°C
Память	
Источник питания	
Срок службы батарей	
Рабочая часть аппарата	 = Тип В
Защита от поражения электрическим током	Оборудование ME с внутренним питанием
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 700 до 1060 гПа
Масса электронного блока	Не более 101 г без элементов питания
Габаритные размеры	Не более 78 (Ш) мм x 60 (В) мм x 21 (Г) мм (без манжеты на запястье) Приблизительно от 13,5 до 21,5 см
Допустимая длина окружности запястья	
Материал манжеты	Нейлон и полиэстер
Комплект поставки	Электронный блок с манжетой, футляр для хранения прибора, комплект элементов питания, руководство по эксплуатации, гарантийный талон

Примечание. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

CE 0197

- Данный прибор удовлетворяет требованиям директивы ЕС 93/42/ЕЕС (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».
- Данное изделие OMRON изготовлено в условиях применения системы строгого контроля качества компании OMRON HEALTHCARE Co. Ltd., Япония. Датчик давления, представляющий собой главный компонент прибор для измерения артериального давления компании OMRON, изготовлен в Японии.

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 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 компании OMRON HEALTHCARE EUROPE по адресу, указанному в этом руководстве.

С этой документацией также можно ознакомиться на веб-сайте www.omron-healthcare.com.

Надлежащая утилизация прибора (использованное электрическое и электронное оборудование)

Этот символ на приборе или описании к нему указывает, что данный прибор не подлежит утилизации вместе с другими домашними отходами по окончании срока службы. Чтобы предотвратить возможный ущерб для окружающей среды или здоровья человека вследствие неконтролируемой утилизации отходов, пожалуйста, отделите это изделие 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 был приобретен прибор, или же с местным органом власти для получения подробной информации о том, куда и как можно вернуть данный прибор для экологически безопасной переработки. Промышленным потребителям надлежит связаться с поставщиком и проверить сроки и условия контракта на закупку. Данный прибор не следует утилизировать совместно с другими коммерческими отходами.

Производитель	OMRON HEALTHCARE Co., Ltd. 53, Kunotsubo, Terado-cho, Muko, Kyoto, 617-0002 ЯПОНИЯ
Представитель в ЕС	OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V. Scorpius 33, 2132 LR Hoofddorp НИДЕРЛАНДЫ www.omron-healthcare.com
Производственное подразделение	OMRON (DALIAN) CO., LTD. Dalian, КИТАЙ
Филиал	OMRON HEALTHCARE UK LTD. Opal Drive, Fox Milne, Milton Keynes, MK15 0DG U.K. OMRON MEDIZINTECHNIK HANDELSGESELLSCHAFT mbH John-Deere-Str. 81a, 68163 Mannheim, ГЕРМАНИЯ www.omron-medizintechnik.de OMRON SANTÉ FRANCE SAS 14, rue de Lisbonne, 93561 Rosny-sous-Bois Cedex, ФРАНЦИЯ

4. Поиск и устранение неисправностей и обслуживание

4.1 Значки и сообщения об ошибках

Условное обозначение ошибки	Причина	Способ решения
	Обнаружено нерегулярное сердцебиение.	Снимите манжету на запястье. Подождите 2 - 3 минуты и выполните еще одно измерение. Повторите шаги, описанные в разделе 3.3. При повторном возникновении этой ошибки обратитесь к врачу.
	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.
E1	Манжета наложена на запястье неправильно.	Наложите манжету правильно. Обратитесь к разделу 3.1.
E3	Движение во время измерения.	Повторите измерение. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения. Обратитесь к разделу 3.3.
E4		
E5	Манжета наложена на запястье неправильно, или было движение во время измерения.	Наложите манжету правильно и повторите измерение, не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения. Обратитесь к разделам 3.1 и 3.3.
E7	Ошибка прибора.	Свяжитесь с техническим центром OMRON.

Примечание. При выводе сообщений об ошибках может также отображаться индикатор аритмии () .