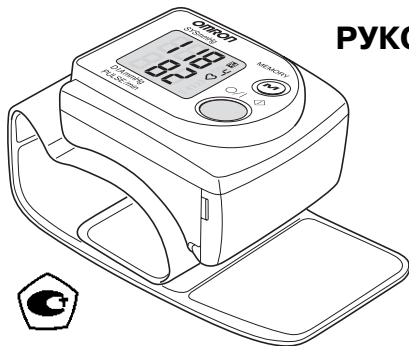


OMRON RX-3

ВСЕМИРНАЯ ЛИГА ГИПЕРТОНИИ РЕКОМЕНДУЕТ
РЕГУЛЯРНО ИЗМЕРЯТЬ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ИЗМЕРИТЕЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО
ДАВЛЕНИЯ И ЧАСТОТЫ ПУЛЬСА
АВТОМАТИЧЕСКИЙ
(НА ЗАПЯСТЬЕ)**

Модель OMRON RX-3 (HEM-640-E)

A Good Sense of Health

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Прежде, чем начать эксплуатацию данного измерителя артериального давления, внимательно прочитайте это "Руководство" и сохраните его для дальнейшего использования.
- Для анализа результатов измерений артериального давления обращайтесь к Вашему лечащему врачу.

При покупке требуйте правильного заполнения гарантийного талона, находящегося в середине настоящего Руководства по эксплуатации.

Благодарим Вас за покупку!

СОДЕРЖАНИЕ

Рекомендации по измерению артериального давления	2
Введение	3
Описание прибора	3
Подготовка к проведению измерения	4
Проведение измерений	5
Функция памяти	6
Возможные неисправности и способы их устранения	7
Уход и хранение	7
Технические характеристики	8
Поверка	8
Общие сведения о высоком артериальном давлении	9
Гарантийный талон на электронный блок	между 8 и 9

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ
АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**

- Перед проведением измерений необходимо воздержаться от приёма пищи и алкоголя, курения, выполнения физических упражнений, а также приёма лекарств, поскольку это может сказаться на уровне Вашего артериального давления.
- Перед измерением нужно удобно сесть и расслабиться. Измерение должно выполняться без спешки, в спокойной обстановке. Рекомендуем проводить измерения по меньшей мере 2 раза в день: утром перед завтраком и вечером после работы.
- Перед надеванием манжеты освободите запястье от одежды. Проследите за тем, чтобы при закатывании рукава не нарушалось кровообращение в руке.

- Во время измерения не двигайте рукой, на которую надета манжета, и не разговаривайте.
- Избегайте проводить измерения в движущемся транспорте, так как вибрации могут повлиять на результаты.
- Между двумя последовательными измерениями делайте интервал не менее 3-х минут; в противном случае нарушение кровотока может исказить результаты измерений. Всегда снимайте манжету в перерывах между измерениями.
- Перед измерением убедитесь, что манжета плотно обернута вокруг Вашей руки. Не нагнетайте воздух в манжету, если она не находится на руке.
- Во время проведения измерений не пользуйтесь мобильным телефоном вблизи прибора, так как это может привести к ошибкам в измерениях.

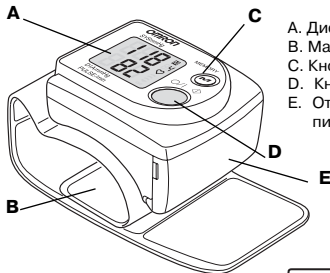
Это важно:

- При тяжелой форме атеросклероза использование прибора RX-3 для измерения артериального давления невозможно.
- Не рекомендуется использовать данный прибор для мониторинга частоты сердечных сокращений (ЧСС) при наличии у пользователя электрокардиостимулятора, поскольку точность установки ЧСС электрокардиостимулятора выше точности измерения частоты пульса данным прибором. При этом на работу электрокардиостимулятора данный прибор никакого влияния не оказывает.
- При серьезных нарушениях периферического кровообращения, аритмии вопрос выбора прибора для самостоятельного измерения артериального давления следует обсудить с лечащим врачом. В подобных случаях осциллометрический метод измерения может давать недостоверные результаты, либо результаты вообще не могут быть получены.
- При измерении артериального давления во время беременности необходимо консультироваться с лечащим врачом, поскольку беременность может влиять на результаты измерений.
- Существует небольшое число людей, которым в силу их индивидуальных физиологических особенностей данный метод измерения не подходит. В таких случаях фирма «Омрон» рекомендует обращаться за консультацией к врачу.

ВВЕДЕНИЕ

OMRON RX-3 быстро и просто, без использования груши и стетоскопа, измерит Ваше артериальное давление на запястье. Результаты измерения будут сохранены в памяти прибора. В приборе используется манжета, рассчитанная на длину окружности запястья 13,5–19,5 см.

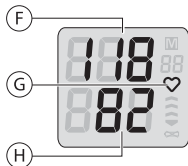
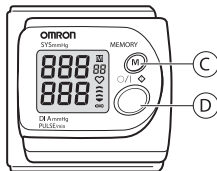
ОПИСАНИЕ ПРИБОРА



- A. Дисплей.
- B. Манжета на запястье.
- C. Кнопка «Память».
- D. Кнопка включения (O/I).
- E. Отсек элементов питания.

Элементы управления прибором

- C. Кнопка «Память».
- D. Кнопка включения (O/I).



Элементы индикации результатов измерений

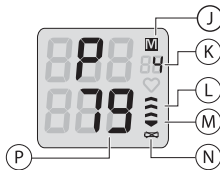
- F. Показания систолического давления (мм рт. ст.).
- G. Символ измерителя артериального давления:

если символ ♥ на дисплее мигает — идет процесс измерения;

если символ ♥ на дисплее светится постоянно — процесс измерения завершен.

- H. Показания диастолического давления (мм рт. ст.).

J. Дисплей памяти, индицирует результаты измерений, хранящихся в памяти прибора.



- K Порядковый номер измерения, результаты которого вызываются из памяти прибора (от 1 до 28).

L. Символ компрессии (нагнетание давления) — сигнализирует о том, что воздух подается в манжету, и процесс измерения начинается

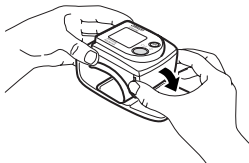
M. Символ декомпрессии (сброс давления) — сигнализирует о том, что процесс измерения завершен, и идет сброс давления из манжеты.

N. Символ разрядки элементов питания (⊗) — сигнализирует о том, что элементы питания частично или полностью разряжены.

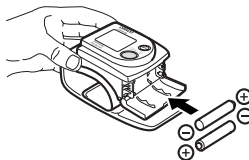
- P. Показания пульса (число ударов в минуту).

ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ИЗМЕРЕНИЯ

Установка элементов питания

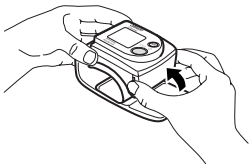


1. Откройте отсек элементов питания



2. Установите в отсек 2 элемента питания.

Внимание. Используйте 2 одинаковых элемента питания типа AAA, LR03, 1,5 В.



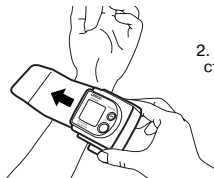
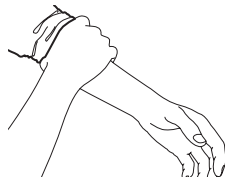
3. Закройте отсек.

Наложение манжеты

Внимание. Не включайте прибор, если манжета не наложена на Ваше запястье!

1. Освободите запястье от одежды.

Внимание. При подъеме (закатывание) рукава Вашей одежды следите, чтобы не было нарушено (затруднено) кровообращение.



2. Расположите прибор на внутренней стороне Вашего запястья.

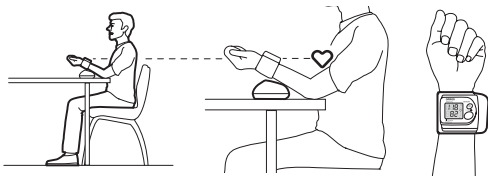
3. Возьмитесь за конец манжеты и оберните ее вокруг Вашего запястья.

Внимание. Убедитесь, что манжета плотно обхватывает Ваше запястье, однако не стягивайте руку слишком сильно!



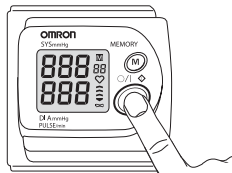
ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

Внимание. Делайте перерыв (не менее 3 минут) между проведением последовательных измерений!



1. Сядьте за стол, поставьте ноги на пол и расположите руку на столе, подложив под нее футляр от прибора или матерчатый валик так, чтобы прибор находился на уровне Вашего сердца (см. рис.).

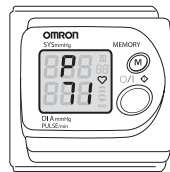
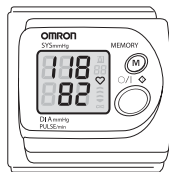
Внимание. Показания прибора OMRON RX-3 будут неправильными, если он будет расположен выше или ниже уровня Вашего сердца. Использование футляра от прибора поможет Вам занять правильное положения. При этом следите за тем, чтобы манжета прибора при измерении не касалась футляра.



2. Нажмите кнопку O/I, чтобы включить прибор и приступить к измерениям. OMRON RX-3 производит измерения в процессе нагнетания воздуха в манжету.

Внимание. В процессе измерения сидите спокойно, не двигайтесь и не трогайте прибор.

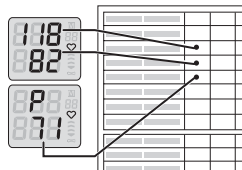
Считывание показаний дисплея



1. Считайте с дисплея показания артериального давления и частоты пульса.

Примечание. Значения артериального давления и частоты пульса высвечиваются на дисплее попеременно.

2. Занесите полученные результаты измерения в Ваш персональный паспорт регистрации артериального давления.

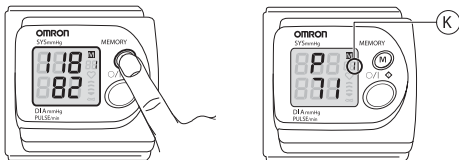


3. Нажмите кнопку O/I, чтобы выключить питание прибора.

ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ

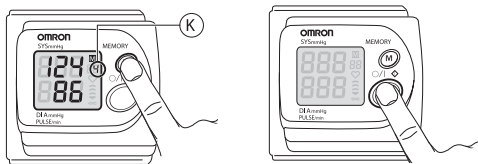
Вызов из памяти прибора результатов предыдущих измерений

Примечание: К — Порядковый номер измерения, результаты которого вызываются из памяти прибора (от 1 до 28).



1. Нажмите кнопку MEMORY («Память») для включения прибора.

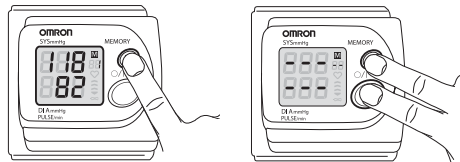
Примечание. На дисплее будут попеременно высвечиваться значения артериального давления и частоты пульса.



2. Нажмите кнопку MEMORY («Память»), чтобы вывести на индикацию результаты последнего и предыдущих измерений. Нажмите кнопку O/I, чтобы выключить питание прибора.

Примечание. На дисплее будут попеременно высвечиваться значения артериального давления и частоты пульса.

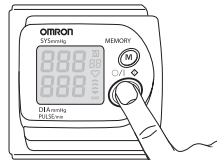
Стирание данных, хранящихся в памяти прибора



1. Нажмите кнопку MEMORY («Память») для включения прибора.
2. Чтобы стереть данные, хранящиеся в памяти прибора, нажмите одновременно кнопки MEMORY и O/I.

Внимание. При выполнении этой процедуры все данные, хранящиеся в памяти прибора, будут стерты.

3. Нажмите кнопку O/I, чтобы выключить питание прибора.



УХОД И ХРАНЕНИЕ

Уход

- Для чистки прибора используйте мягкую, слегка увлажненную ткань.

Внимание: Не используйте для этой цели бензин, сольвент и другие подобные растворители.

- Пятна на манжете удаляйте аккуратно, используя ткань, смоченную в водно-мыльном растворе.

Внимание: Стирать манжету запрещается.

- Не производите самостоятельно ремонт прибора и манжеты. В случае обнаружения неисправностей обращайтесь в сервисный центр OMRON, адреса которого указаны в конце данного Руководства (см. стр. 12).

- Если манжета нуждается в замене, сделать это может только квалифицированный специалист сервисного центра OMRON. При обнаружении повреждений манжеты обращайтесь в сервисный центр OMRON.

Хранение

- Храните прибор OMRON RX-3 в футляре, в сухом закрытом месте при температуре выше -20°C , но ниже $+60^{\circ}\text{C}$.
- Вынимайте из прибора элементы питания, если Вы не собираетесь пользоваться им в течение длительного времени (более 3 месяцев).

Техническое обслуживание и тестирование прибора

- Измеритель артериального давления OMRON RX-3 изготовлен в соответствии с высокими стандартами качества фирмы OMRON и использует в своей конструкции надежные высокотехнологичные компоненты. Электронный блок прибора не требует выполнения каких-либо регулировок и других сервисных работ в процессе эксплуатации и сохраняет свои технические характеристики на заданном уровне в течение всего срока службы прибора. Встроенная в прибор цифровая система автоматического тестирования исключает возможность неверных показаний из-за технических неисправностей прибора




- Проверить правильность функционирования прибора и соответствие его параметров требуемым значениям можно в сервисных центрах OMRON, адреса которых указаны в конце данного Руководства (см. стр. 12).
- Рекомендуемая периодичность проверки — 1 раз в 2 года.

Предупреждение!

Утилизация измерителя OMRON RX-3 и использованных элементов питания производится в соответствии с национальным законодательством, определяющим порядок утилизации продуктов электронной промышленности.



ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
 Невозможно получить достоверные показания 	Во время проведения измерений Вы двигались или разговаривали (помехи от звуковых колебаний), или Ваш пульс слишком слаб Неисправность манжеты	Сделайте перерыв не менее 3 минут и повторите измерение Обратитесь в сервисный центр OMRON
 Недостаточное напряжение питания	Элементы питания частично или полностью разряжены	Замените элементы питания 2 новыми одинаковыми бат-рейками типа «AAA», LR03, 1,5 В
Показание прибора неправдоподобно	Вы отклонились от приведенных в данном Руководстве рекомендаций при проведении измерений	Повторите измерение, следуя рекомендациям

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	измеритель артериального давления и частоты пульса
Модель	Omron RX-3 (HEM-640-E)
Дисплей	жидкокристаллический цифровой
Диапазон измерений: — давления воздуха в компрессионной манжете — частоты пульса	0–299 мм рт. ст. 40–180 уд./мин
Пределы допускаемой погрешности прибора при измерении: – давления воздуха в компрессионной манжете — частоты пульса	±3 мм рт. ст. ±5 %
Компрессия	автоматическая, с помощью компрессора
Декомпрессия	автоматическая, с помощью декомпрессионной системы
Способ обнаружения давления	с помощью датчика давления, работающего на основе электростатического емкостного принципа
Метод измерения	осциллометрический
Способ обнаружения пульса	с помощью емкостного датчика давления
Объем памяти	28 измерений
Источник питания	2 алкалиновые элемента питания типа LR03, 1,5 В х2
Условия эксплуатации: — температура окружающего воздуха — относительная влажность	от 10 до 40 °C 30–85%
Условия хранения: — температура окружающего воздуха — относительная влажность	от –20 до +60 °C 10–95%
Рабочая среда	отсутствие вибрации, ударных нагрузок, магнитных и электрических полей
Масса (без манжеты), не более	140/160 г (включая элементы питания)

Габаритные размеры, не более	79x71x47 мм
Размеры манжеты	7,8x30,4 см
Длина окружности руки, на которую рассчитана манжета	13,5–19,5 см
Комплект поставки	блок электронный, манжета компрессионная, чехол для хранения прибора, комплект элементов питания, Руководство по эксплуатации
Срок службы: — электронного блока — манжеты — элементов питания	10 лет не менее 1 года устанавливает производитель этих элементов (примерно 400 измерений)

Примечание: Технические данные могут быть изменены без предварительного объявления

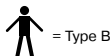
Измеритель артериального давления и частоты пульса, модель OMRON RX-3, полностью соответствует требованиям Директивы ЕС93/42/ЕЕС (Директива по медицинскому оборудованию). Прибор разработан в соответствии с европейским стандартом EN 1060 «Неинвазивные сфигмоманометры», Часть 1 «Общие требования» и Часть 3 «Дополнительные требования к электромеханическим системам измерения артериального давления».

ПОВЕРКА

Поверка производится по методике поверки МИ 2582-2000. Межповерчный интервал — 2 года.

Автоматические измерители артериального давления и частоты пульса испытаны и зарегистрированы в России:

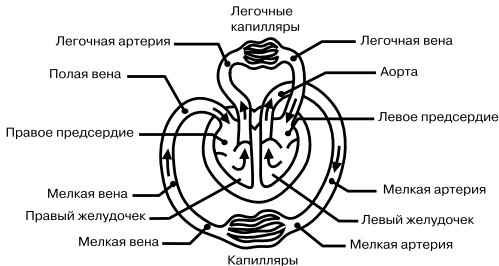
- **МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ:**
Регистрационное удостоверение: OMRON RX3 – МЗ РФ № 2004/669 от 25.06.04 г.
- **ГОСТАНДАРТ РФ:**
Орган по сертификации средств информатизации, приборостроения, медицинской техники и электрооборудования (ОС «Сертиформ ВНИИНМАШ»). Сертификат соответствия: OMRON RX3 № РОСС JP.ME20.A02282 от 11.03.05 г. на партию.
Соответствует требованиям: ГОСТ Р 50444-92 (р. 3, 4), ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88), ГОСТ Р 28703 (п.п. 2.3–2.12, 2.26), ГОСТ Р 50267.0-2-95 (МЭК 601-1-2-93)
- **ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ:**
Сертификат об утверждении типа средств измерений JP.C.39.003.A № 18861.
Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 27766-04



Manufacturer OMRON Healthcare Co., Ltd., Japan
EU-representative OMRON Healthcare Europe B.V.,
Kruisweg 577, NL-2132 NA Hoofddorp

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АРТЕРИАЛЬНОМ ДАВЛЕНИИ

Циркуляция крови по кровеносным сосудам обеспечивается сокращением сердца, работающего как насос. Артериальное давление — это давление, оказываемое на стенки артерии, когда по ней течет кровь. Артериальное давление повышается и понижается с каждым биением пульса. Верхнее (или систолическое) давление — это давление, оказываемое на стенки сосудов при сокращении сердечной мышцы. Нижнее (или диастолическое) давление — это давление, оказываемое на стенки сосудов в момент расслабления сердечной мышцы.

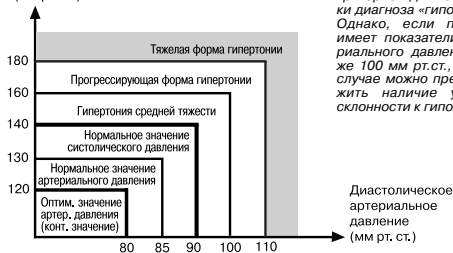


Классификация артериального давления, принятая Всемирной Организацией Здравоохранения

Классификация артериального давления, показанная на рисунке (см. стр. 10), разработана Всемирной Организацией Здравоохранения и Всемирной Лигой Гипертонии.

В основу этой классификации положены результаты измерения артериального давления у пациентов амбулаторных отделений больницы. Давление пациентам измерялось в положении сидя.

Систолическое артериальное давление
(мм рт. ст.)



* Эти данные не являются критерием для постановки диагноза «гипотония». Однако, если пациент имеет показатели артериального давления ниже 100 мм рт.ст., в этом случае можно предположить наличие у него склонности к гипотонии.

Здоровье и артериальное давление

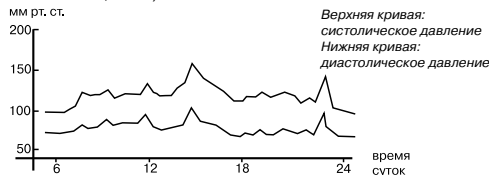
С возрастом риск заболевания гипертензией значительно повышается. Более того, с течением времени ухудшается состояние кровеносных сосудов. Избыточный вес, гиподинамия, наличие холестериновых бляшек в кровеносных сосудах – все это приводит к потере эластичности сосудов. Гипертензия способствует развитию атеросклероза, который в свою очередь может привести к таким серьезным заболеваниям, как инсульт и инфаркт миокарда. Вот почему чрезвычайно важно следить за своим артериальным давлением. Артериальное давление изменяется постоянно, изо дня в день, от минуты к минуте, и поэтому систематическое измерение артериального давления является важнейшим фактором поддержания Вашего здоровья.

Ежедневно измеряя свое артериальное давление и своевременно обнаружив у себя признаки гипертензии, Вы сможете распознать болезнь на ранней стадии и безотлагательно обратиться за медицинской помощью.

Осциллометрический принцип измерения артериального давления основан на регистрации осцилляции, т. е. измерении амплитуды колебаний пульсовых волн.

Ваше артериальное давление изменяется в течение дня. Характер изменения давления представлен на диаграмме. Поэтому очень важно измерять давление ежедневно, в одно и то же время. Следует иметь в виду, что показатели артериального давления, измеренного в больнице, могут быть несколько выше Ваших обычных значений. Этот феномен известен под названием «синдром белого халата».

Пример: колебания артериального давления в течение дня (пациент: мужчина, 35 лет)



Гипертоническая болезнь может длительное время протекать бессимптомно, а затем очень быстро перейти в тяжелую форму. Приведем лишь несколько факторов, способствующих повышению артериального давления:

- избыточный вес;
- высокий уровень холестерина в крови;
- курение;
- неумеренное потребление алкоголя;
- стрессы и эмоциональные срывы;
- излишнее потребление соли;
- недостаток физической нагрузки;

- генетическая или наследственная предрасположенность;
- внутренние болезни, такие, как почечная недостаточность или нарушения деятельности эндокринной системы.

Если показатели Вашего артериального давления, измеренные в течение нескольких дней, превышают 140–160 мм рт.ст. или составляют менее 90–95 мм рт. ст., Вам необходимо проконсультироваться с врачом. Вы в свою очередь можете усилить воздействие лечебных процедур путем:

- снижения веса и уровня холестерина в крови, уменьшив калорийность пищи и соблюдая соответствующую диету, сократив

потребление животных жиров и дополнив свой рацион большим количеством овощей и фруктов;

- уменьшения потребления алкоголя;
- уменьшения потребления соли (Немецкая лига борьбы с гипертонией рекомендует употреблять не более 6 г, 1 чайной ложки соли в день);
- избавления от никотиновой зависимости;
- регулярных прогулок на свежем воздухе;
- самостоятельного измерения Вашего артериального давления.