R7

OMRON

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический (на запястье)

ME20

Intelli sense

A Good Sense of Health

МОДЕЛЬ

OMRON R7 (HEM-637-E2)

ВСЕМИРНАЯ ЛИГА ГИПЕРТОНИИ РЕКОМЕНДУЕТ РЕГУЛЯРНО ИЗМЕРЯТЬ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ

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

БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ПОКУПКУ!

Введение

Уважаемые покупатели!

Благодарим Вас за покупку продукции компании OMRON, известной своими передовыми технологиями. Приобретая измеритель артериального давления на запястье OMRON R7, снабжённый датчиком положения, Вы сделали выбор в пользу высококачественного и современного прибора. Мы надеемся, что Вы останетесь довольны результатами измерения давления нашим прибором. Перед использованием прибора, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с этим Руководством. Если у Вас возникнут какие-либо вопросы относительно использования прибора, пожалуйста, обратитесь к представителю OMRON по адресу, указанному в конце руководства. Мы будем рады Вам помочь.

Желаем Вам здоровья!

Содержание

Перед проведением измерений артериального давления 4
Меры безопасности 6
Наименование и назначение частей прибора 8
Как установить элементы питания 9
Как установить дату и время 10
Как правильно измерять артериальное давление 11
Как принять правильную позу для измерений 12
Измерение артериального давления 13
Как пользоваться функцией “память” 15
Как пользоваться графической функцией 16
Как изменить установленные параметры 19
Авто-память 20
Датчик положения 20
Измерение давления на левом или правом запястье 21
Будильник 21
Время 22
Стирание данных 23
Сброс настроек 23
Что такое артериальное давление 24
Артериальное давление на плече и на запястье 26
Уход и хранение 28
Индикация ошибок 29
Возможные неисправности и их устранение 30
Запасные части и комплектующие 31
Поверка 31
Технические характеристики 31

Перед проведением измерений артериального давления

Перед использованием прибора, пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию по технике безопасности.

- Показанные здесь предупреждающие знаки и символы приведены для безопасного и корректного использования прибора, а также для избежания риска причинения травмы себе и окружающим.
- Символы и их значения приведены ниже.

Предупреждающий знак	Содержание
Предостережение ⚠	Указывает случаи, в которых риск телесных повреждений, или материального ущерба* может возрастать, как результат неправильного обращения.

* Материальный ущерб относится к достаточно широкому ряду повреждений, включая дом, предметы быта, домашних животных и пр.

ПРИМЕРЫ ЗНАЧКОВ	
	Значок ⃠ обозначает запрещения (то, что нельзя делать). Случаи, в которых заключены действительные запрещения, указаны соответствующим текстом или рисунком в или рядом со значком ⃠. Значок слева относится к "запрещению разборки".
	Значок ● обозначает что-то обязательное (чему надлежит следовать всегда). Случаи, в которых заключены действительно обязательные действия, указаны соответствующим текстом или рисунком в или рядом со значком ●. Значок слева относится к разряду "общеобязательных" обозначений.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ	
Постановка диагноза самостоятельно на основе полученных измерений и самолечение опасны. Пожалуйста, следуйте предписаниям врача. · Самолечение может усугубить ход болезни. · Развитие атеросклероза вследствие диабета, гиперлипемии или гипертонии может послужить причиной нарушения периферийных отделов кровообращения. В этих случаях измерения, проводимые на запястье и на плечевой артерии, могут значительно отличаться.	!
Не используйте прибор на младенцах, или лицах, не способных адекватно выразить свои намерения. · Это может послужить причиной для их беспокойства и привести к нежелательным последствиям. Не используйте прибор для иных целей, а только для измерения артериального давления. · Это может привести к несчастному случаю. · Это может послужить причиной для Вашего беспокойства и привести к нежелательным последствиям. Не пользуйтесь мобильными и портативными телефонами вблизи работающего прибора. · Это может стать причиной неправильной работы прибора.	⃠
Не пытайтесь разобрать или модифицировать основной прибор или манжету. · Получение корректных измерений может оказаться невозможным.	

Меры безопасности

Важная информация, необходимая для получения достоверных показаний прибора

- Перед измерением давления воздержитесь от приёма пищи, алкоголя, курения, занятий спортом или приёма лекарств , так как всё это влияет на величину Вашего артериального давления.
- Перед началом измерения сядьте удобно на стул и расслабьтесь. Рекомендуется контролировать артериальное давление по меньшей мере дважды в день, утром, после того, как Вы встали, и вечером, или следовать рекомендациям лечащего врача.
- Не двигайтесь и не разговаривайте во время проведения измерений. Избегайте проведения измерений в движущемся транспорте.
- Обязательно делайте перерыв хотя бы в 3 минуты между двумя измерениями, чтобы восстановить циркуляцию крови и получить достоверные результаты. Всегда снимайте манжету в перерывах между измерениями.
- Освободите запястье, снимите часы и ювелирные украшения, прежде чем наложить манжету. Следите за тем, чтобы завёрнутый рукав Вашей одежды не нарушал циркуляцию крови.

Предостережения

- Прибор не подходит людям, страдающим атеросклерозом (потерей эластичности стенок артерий).
- Прибор не предназначен для мониторирования ЧСС у людей, пользующихся электрокардиостимулятором.
- Если Вы страдаете нарушением сердечного ритма, известным как аритмия сердца, Вам надлежит обязательно проконсультироваться у лечащего врача перед тем, как пользоваться прибором. В определённых случаях осциллометрический метод измерений может давать некорректные показания.

- В случае использования данного прибора во время беременности необходимо проконсультироваться с лечащим врачом, поскольку это может влиять на получаемые результаты.

Пожалуйста, всегда помните: самостоятельный анализ результатов измерений не сможет заменить квалифицированный медицинский контроль. Вам ни в коем случае не следует изменять дозу принимаемого лекарственного препарата, предписанного врачом.

Перед тем, как использовать прибор OMRON R7 в первый раз.

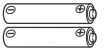
OMRON R7 представляет собой компактный полностью автоматический измеритель артериального давления на запястье. Работая по осциллометрическому принципу, он измеряет Ваше артериальное давление и частоту пульса быстро и удобно, снимая показания непосредственно с запястья. Прибор обладает высоко технологичной системой контроля при проведении "фаззи-управляемого" (по технологии аппаратных средств "нечёткой логики") нагнетания воздуха, известного, как "интеллисенс". Это передовой метод проведения осциллометрических измерений, который не нуждается в предварительных установках и повторном нагнетании воздуха в манжету.

Прибор OMRON R7 обладает позиционным датчиком. Позиционный датчик способен определить оптимальную высоту расположения Вашего запястья (на уровне сердца) при проведении измерений артериального давления. Проведение измерений на уровне сердца крайне важно, поскольку снятие показаний при более высоком или более низком положении руки может дать неверные результаты.

Прибор OMRON R7 обладает большим цифровым матричным дисплеем, позволяющим увеличивать размер цифр и считывать показания графиков. Вместе со встроенной функцией "будильника", предназначенной для проведения измерений или приёма лекарств в одно и то же время, OMRON R7 является оптимальным прибором для контроля уровня Вашего артериального давления.

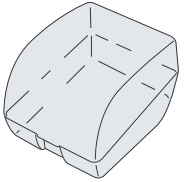
Электронный блок

Элементы питания



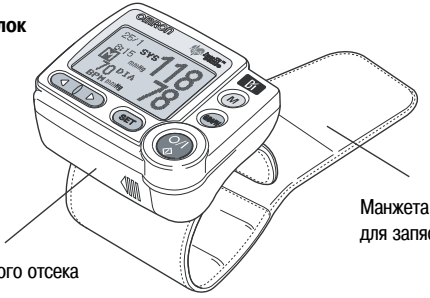
Руководство по эксплуатации

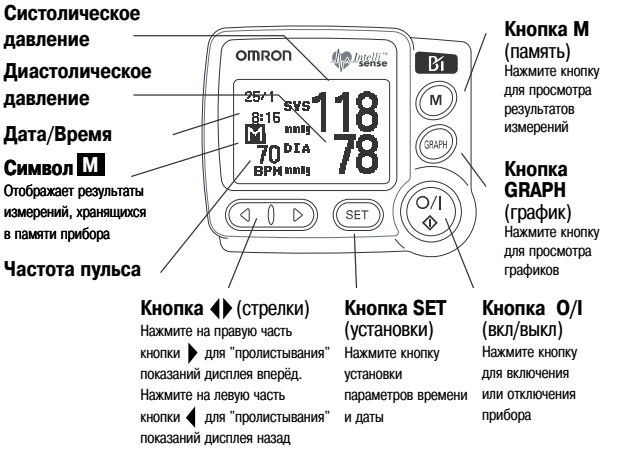
Футляр для хранения



Наименование и назначение частей прибора

Электронный блок





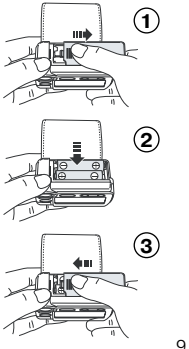
Как установить элементы питания

Пользуйтесь прибором только после того, как вставите элементы питания в электронный блок.

1. Откройте батарейный отсек.

2. Вставьте элементы питания (тип LR 03 AAA), как показано на рисунке. Убедитесь в правильной полярности элементов питания (+/-).

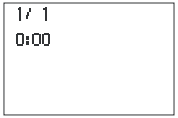
3. Закройте батарейный отсек.



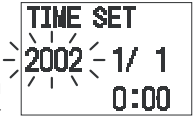
Использование новых элементов питания (алкалиновых с продолжительным сроком службы) при нормальных условиях позволяет провести до 300 измерений. Пожалуйста, выключите прибор по окончании работы. Если Вы забудете это сделать, прибор отключится автоматически спустя 2 минуты. Пожалуйста, извлеките элементы питания из прибора, если Вы не собираетесь пользоваться им продолжительное время (более 2 месяцев).

Как установить дату и время

Перед использованием прибора OMROM R7 в первый раз надлежит установить дату и время. После включения прибора, нажав кнопку **O/I**, Вы увидите исходное состояние монитора в течение нескольких секунд (см. рис.) После этого произойдёт автоматическое переключение экрана в режим установки времени (TIME SET). (Для установки даты и времени см. также стр.19 главы "Как изменить установленные параметры").



ИСХОДНЫЙ ЭКРАН



ЭКРАН УСТАНОВКИ ВРЕМЕНИ

После этого на экране отобразится Григорианский календарь(год/день/месяц). Значение года будет мигать.

1. Пользуясь кнопками ◀▶ , Вы можете Установить текущий год.
2. Нажимая кнопку **SET** , Вы можете зафиксировать значение года и перейти к следующему пункту.

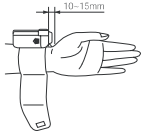
Для установки месяца, даты и времени повторите пункты 1 и 2. После установки значения минут произойдёт переключение в режим стирания данных. Пожалуйста, выключите прибор, нажав кнопку **O/I**. Теперь Ваш прибор OMROM R7 готов к работе.

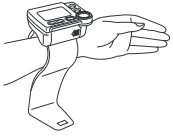
Как правильно измерять артериальное давление

Как наложить манжету

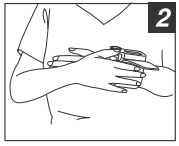
Для проведения правильного измерения артериального давления необходимо наложить манжету на запястье надлежащим образом. При несоблюдении этого условия правильные измерения невозможны. Пожалуйста, следуйте указаниям (для левого запястья):

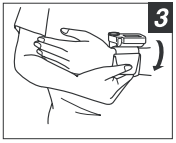
1) убедитесь, что рука обнажена;
2) убедитесь, что одежда не препятствует нормальному кровообращению;
3) убедитесь, что из меню настроек (см. стр. 19) выбран соответствующий режим измерений для запястья (левого или правого). По умолчанию выбрано левое запястье.
4) Наложите манжету на левое запястье, руку держите большим пальцем вверх. Оставьте около 10~15 мм между краем манжеты и основанием ладони, как показано на рисунке.





5) Потяните край манжеты вверх и плотно закрепите её с помощью липучки, как показано на рисунке.





Вы можете использовать прибор OMROM R7 также и на правой руке, выбрав режим измерений для правого запястья в "установках".

Люди с тонким запястьем (с окружностью менее чем 145 мм) могут чувствовать ослабевание манжеты, вследствие её недостаточно плотного крепления на руке. Пожалуйста, не прижимайте манжету, поскольку это не может повлиять на результаты измерений.

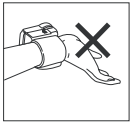
Как принять правильную позу для измерений

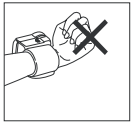
Достижение правильной позы перед проведением измерений важно, поскольку неправильная поза может послужить причиной некорректных показаний. Для достижения правильной позы следуйте указаниям (см. рисунки):

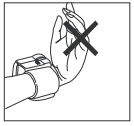
- сядьте и выпрямите спину;
- расслабьтесь, не напрягайте плечи и руки;
- глубоко вздохните несколько раз и вернитесь к нормальному дыханию;
- не поддерживайте запястье другой рукой и избегайте напряжения в руке, сжимая её в кулак или сильно вытягивая.

Правильная поза

Правильное положение







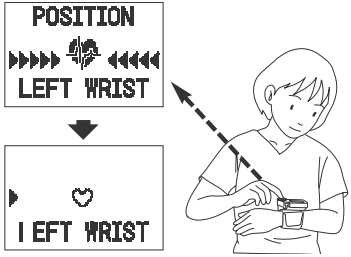
Неправильная поза

Неправильное положение

Как измерить артериальное давление и частоту пульса

По достижении правильной позы Вы можете начать измерения. При проведении измерений впервые будут включены позиционный датчик и сигнал, по умолчанию будет выбран режим измерения на левом запястье.

Нажмите кнопку **O/I** для активации прибора, и на экране отобразится режим позиционного датчика.

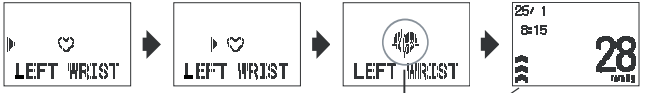


Измерение артериального давления

Поддерживайте Ваш локоть с помощью другой руки или используйте в качестве опоры стол во избежание лишних движений.

- Установите высоту положения запястья, используя локоть, как точку опоры.

Когда стрелка на дисплее прибора достигнет символа "сердце", Вы услышите звук зуммера, указывающий на то, что измеритель артериального давления находится на правильной высоте (на уровне сердца). После начала измерений изображение на дисплее будет меняться.



Символ, отображающий процесс компрессии

Экран начала нагнетания воздуха

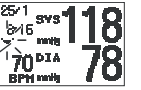
Не шевелитесь до тех пор, пока результаты измерений не появятся на дисплее.

Экран процесса компрессии

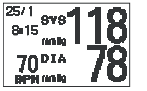
Символ частоты пульса

Во время проведения измерений показания будут отображаться на экране (см. рисунок).

Символ декомпрессии



Экран отображения результатов измерений



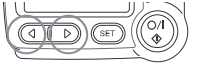
Как увеличить размер цифр на дисплее

Результаты измерения будут показаны на дисплее. Нажатием кнопки ◀ или ▶ можно увеличить размер цифр, отображаемых на дисплее.

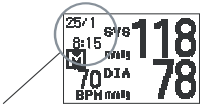
Как пользоваться функцией "память"

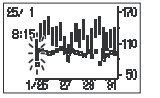
Прибор OMRON R7 способен хранить в памяти максимум 90 измерений, включая дату и время. Если в памяти прибора уже хранится 90 измерений, то каждая новая запись будет стирать самую старую, освобождая ячейку памяти для сохранения значения нового измерения.

При выключенном приборе нажмите кнопку **M**. На дисплее отобразятся результаты последнего измерения. При каждом нажатии кнопки ◀ на дисплей будут выводиться результаты предыдущего измерения. Посредством нажатия кнопки ▶ на дисплей будут выводиться результаты последующего измерения.



Дата и время проведения измерений





При нажатии кнопки **GRAPH** выбранное измерение выводится на дисплей в виде еженедельного графика (см. раздел "Как пользоваться графической функцией"). Нажмите кнопку **M**, чтобы опять вернуться в режим отображения памяти на дисплее.

Как пользоваться графической функцией

Прибор способен отображать сохранённые результаты измерений в виде графика. Для получения наглядной картины состояния Вашего артериального давления измерения распределены по временным зонам:

- утро: измерения проведены между 0:00 и 9:59 утра,
- день: измерения проведены между 10:00 и 17:59,
- вечер: измерения проведены между 18:00 и 23:59.

В каждой временной зоне отображается только последнее измерение. Например, если вы проводите по 3 измерения в каждой временной зоне в один и тот же день, будет отображено только значение 3-го измерения. При этом все показания будут сохранены в памяти прибора. (См. также стр. 15).

Существуют 3 варианта графиков:

- график полных данных: отображает все измерения за неделю,
- график утренних данных: отображает все утренние измерения за неделю,
- график вечерних данных: отображает все вечерние измерения за неделю.

Не существует графика только для дневных измерений.

Для отображения графика нажмите кнопку **GRAPH** (ВЫЗОВ ГРАФИКА).

Снова нажмите кнопку **GRAPH** для отображения графика утренних данных.

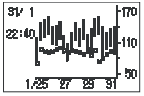


График полных данных

Снова нажмите кнопку **GRAPH** для отображения графика вечерних данных.

Отметка утренних данных

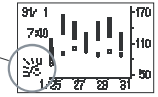


График утренних данных

При каждом нажатии кнопки **GRAPH** все эти режимы отображаются на дисплее в указанном порядке (полный, утренний, вечерний).

Отметка вечерних данных

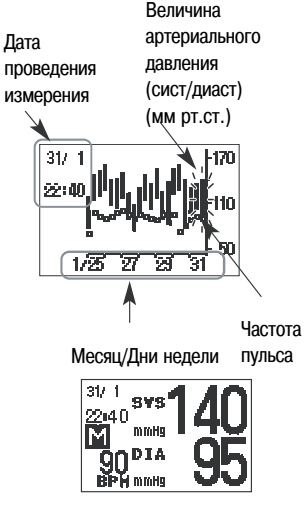
График вечерних данных

Объяснение графического изображения

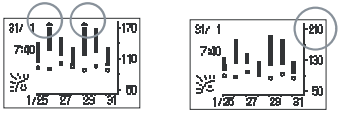
При нажатии кнопки **GRAPH** показания последнего измерения высветятся на дисплее.
В приведённом примере измерение проведено 31 января в 22:40. График отображает значения 140 мм рт.ст. для систолического давления и 95 мм рт.ст. для диастолического (соответственно, верх и низ вертикальных полос) и частоту пульса, равную 90 ударам в минуту.

Систолическое давление превышает 170 мм рт.ст.

Когда дважды систолическое давление превысит значение 170 мм рт.ст., на графике появится символ "стрелка вверх". Если систолическое давление трижды превысит значение 170 мм рт.ст., символ "стрелка вверх" исчезнет, и экран автоматически переключится в режим "гипертония".
Максимальная отображаемая величина артериального давления (ось Y в системе координат) изменится со 170 до 210 мм рт.ст.



Детальная картинка данных на мигающем дисплее



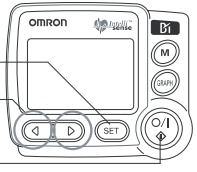
Картинка на дисплее, где систолическое давление дважды превышает 170 мм рт.ст.

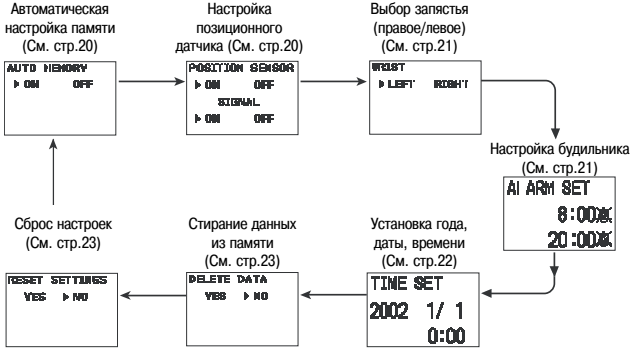
Картинка "гипертония"

Как изменить установленные параметры

Настройки на приборе OMRON R7 могут быть изменены по Вашему желанию и для Вашего удобства. Для входа в меню "Настройки", пожалуйста, нажмите кнопку **SET** при выключенном приборе. Используя кнопки ◀▶, можно выбрать предпочтительный режим настроек. Повторным нажатием кнопки **SET** можно зафиксировать выбранную настройку и перейти к следующему этапу, как показано на рисунке. Используйте кнопку **O/I** для того, чтобы снова выключить прибор.

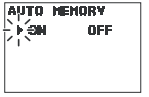
- При нажатии кнопки **SET** при выключенном питании на дисплее отобразятся картинки настроек в последовательности, указанной на рисунке.
- Вы можете выбрать настройки или установить дату и время с помощью этих кнопок
- Для завершения настроек нажмите кнопку **O/I**





Автопамять

Вы можете активировать либо деактивировать функцию "память" на приборе. При отключенной функции автопамяти измерения не будут сохраняться. При пользовании прибором OMRON R7 более чем одним человеком, рекомендуется отключить функцию памяти. При покупке прибора OMRON R7 функция памяти включена (по умолчанию).

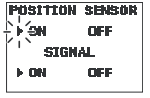


Автоматическая память включена (ON)

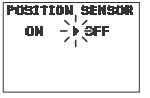
Автоматическая память выключена (OFF)

Датчик положения

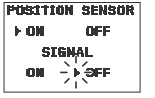
Датчик положения прибора OMRON R7 может быть включён (ON), или выключен (OFF). В заводских настройках (по умолчанию) датчик положения включён. При включенном датчике положения Вы можете выбрать оптимальное положение запястья, которое будет сопровождаться звуковым сигналом.



Картинка Датчика Положения



Картинка выключенного Датчика положения



Картинка включенного Позиционного Датчика и выключенного сигнала

Измерение давления на левом или правом запястье

Обычно артериальное давление измеряется на левом запястье (заводская настройка). Прибор OMRON R7 позволяет проводить измерения как на правом, так и на левом запястье. Для сравнения колебаний артериального давления рекомендуется снимать показания с одного и того же запястья.

Картинка измерений на левом запястье

Картинка измерений на правом запястье

Будильник

Ваш измеритель артериального давления на запястье позволяет установить функцию "будильник" на два напоминания в сутки. Функция "будильник" может быть использована для слежения за артериальным давлением в одно и то же время каждый день, или для напоминания о времени приёма лекарств.

Картинка будильника

Картинка звонящего будильника

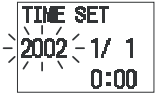
Будильник будет звонить в течение 2 минут. Будильник останавливается нажатием кнопки **O/I**. Сигнал будильника не включится во время использования прибора (например, для измерений или графического отображения) в установленное на будильнике время.
Вы можете установить требуемое время нажатием кнопки ◀▶ при мигании символа на дисплее. Нажмите кнопку **SET** для фиксирования значения часа и перехода к настройке следующего параметра. Нажатием кнопки ◀▶ установите значение минут. Нажмите кнопку **SET** для подтверждения и продолжения. Нажмите какую-либо из "стрелок" для активации (🔔), или деактивации (🔕) будильника. Нажмите кнопку **SET** для фиксирования выбранных настроек.

Время

Вы можете изменять настройки даты и времени на приборе OMRON R7.
В режиме установки времени на дисплее отобразится Грегорианский календарь. Значение года будет мигать.

1. Используя кнопку ◀▶ можно установить текущий год.
2. Нажатием кнопки **SET**, можно зафиксировать выбранное значение года и перейти к следующей настройке.

Для установки месяца, даты, и времени повторите шаги 1 и 2.
После установки значения минут экран переключится в режим удаления данных (DELETE DATA).



Картинка установки времени

Картинка полного стирания данных из памяти

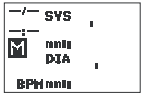
Стирание данных

В этом режиме Вы можете стереть все результаты, хранящиеся в памяти прибора. Пожалуйста, будьте осторожны, поскольку стёртые данные не могут быть восстановлены. В режиме заводской установки эта функция отключена (NO). Если Вы выбрали ДА (YES), прибор запросит подтверждение "ВЫ УВЕРЕНЫ?" (ARE YOU SURE?) Для отмены выберите NO, для подтверждения уничтожения данных выберите YES.

Картинка запроса на подтверждение

После стирания всех хранившихся результатов на дисплее появится надпись "DATA DELETED SCREEN". Все данные будут стёрты и прибор отключится.

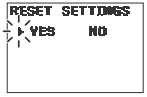
Если сохранённые измерения не стёрты (ответ NO), Вы переключитесь в режим "СБРОС НАСТРОЕК" (RESET SETTINGS).



Картинка стёртых данных

Сброс настроек

В этом меню Вы можете выбрать режим возвращения всех настроек в исходные (заводские) установки. Заводской установкой для этого меню является NO. Если Вы выбрали ДА (YES), прибор запросит подтверждение "ВЫ УВЕРЕНЫ?" (ARE YOU SURE?). После получения подтверждения выбрав YES, все настройки будут приведены к первоначальным (заводским) значениям.

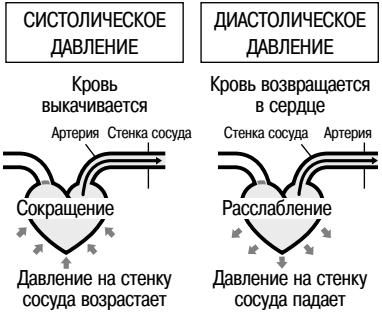


Прибор вернётся в режим "АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ" (AUTO MEMORY). Теперь Вы можете выключить прибор, нажав кнопку "ВКЛ/ВЫКЛ".

Что такое артериальное давление

Кровь перекачивается по артериям посредством сокращений и расширений "насоса", называемого сердцем. Давление при выталкивании крови из сердца в артерии называется систолическим давлением. Давление при расслаблении сердечной мышцы и расширении сердца, когда кровь возвращается обратно после циркуляции по телу, называется диастолическим давлением.

Артериальное давление постоянно колеблется в течение дня, с возрастом изменяется состояние здоровья. Гипертония является плохим показателем, который может привести к опасным заболеваниям, таким как церебральная апоплексия, или инфаркт миокарда. Внимание к состоянию артериального давления поможет охарактеризовать состояние Вашего здоровья и образ жизни в целом.



ОБРАЗ ЖИЗНИ
Избыточное потребление соли
Избыточное употребление алкоголя
Полнота, недостаток физической активности

↓

ГИПЕРТОНИЯ

↓

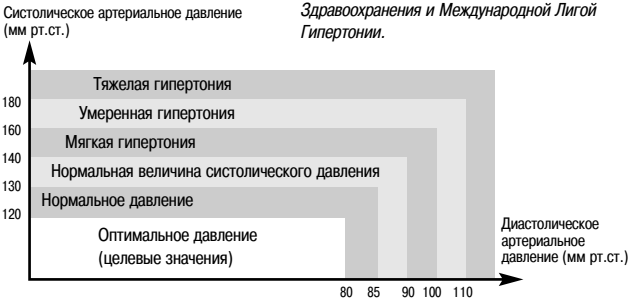
АРТЕРИАЛЬНЫЙ СКЛЕРОЗ
Опасность церебральной апоплексии, инфаркта миокарда

Классификация артериального давления

Классификация артериального давления, показанная на рисунке, разработана Всемирной Организацией Здравоохранения и Международной Лигой Гипертонии. Используйте эту классификацию для определения состояния своего артериального давления. Однако если состояния артериального давления вызывает у Вас беспокойство, обязательно проконсультируйтесь с врачом.

Не существует универсально принятого определения гипотонии. Вообще говоря, пациенты, имеющие величину систолического давления ниже 100 мм рт.ст., считаются склонными к гипотонии.

Классификация артериального давления, разработанное Всемирной Организацией Здравоохранения и Международной Лигой Гипертонии.

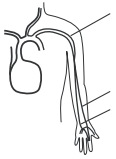


Артериальное давление на плече и на запястье

Измеритель артериального давления на запястье

Артериальное давление обычно измеряется на плечевой артерии. Так как запястная артерия соединена с плечевой артерией, величина артериального давления на запястье близка по значению к величине давления в плечевой артерии и отображает все изменения давления в плечевой артерии. Однако, из-за нарушения кровообращения за счет поражения артерий может наблюдаться достаточно большая разница между полученными значениями давления при измерении на плече и на запястье.

В таком случае для наблюдения состояния Вашего артериального давления пользуйтесь измерениями как на плече, так и на запястье и консультируйтесь с врачем.



Заболевания, влияющие на показатели артериального давления

Диабет, гиперлипемия, гипертония способствуют развитию артериального склероза, являющегося причиной опасных заболеваний, таких как церебральная апоплексия или инфаркт миокарда, вызывают сужение артерий, или нарушение периферийного кровообращения. В этих случаях показатели запястного и плечевого давления могут сильно отличаться. Даже у здоровых людей показания могут отличаться на 20 мм.рт.ст., при проведении измерений в неблагоприятных условиях. Поэтому не пытайтесь самостоятельно осуществлять диагностику на основании полученных результатов, обязательно проконсультируйтесь с Вашим лечащим врачом.

В добавление к этому, разница в показаниях между запястным и плечевым давлением может некоторым образом подвергаться влиянию физиологического состояния пациента во время измерений. Однако, величины артериального давления, полученные при измерении на запястье или плече, обычно колеблются одинаково. Поэтому можно увидеть тенденцию колебания артериального давления, измеряя давление на запястье.

Разница в показаниях артериального давления, измеренного в домашних условиях и в кабинете врача

Обычно артериальное давление, измеряемое в домашних условиях, бывает несколько ниже, чем давление, измеряемое в кабинете врача. Разница может достигать 20 мм рт.ст., поскольку в домашней обстановке пациент чувствует себя более расслаблено и, наоборот, более напряжённо при посещении врача. Для успешного анализа Вашего артериального давления важно отслеживать и регистрировать его уровень в домашних условиях.

Уход и хранение

- Для чистки прибора пользуйтесь только мягкой, слегка увлажнённой тканью.
- **Не используйте бензин, спирт, растворители и сходные жидкости!**
- Пятна на манжете могут быть аккуратно устранены с помощью увлажнённой ткани и мыльной воды.
- **Не мойте прибор и предохраняйте его от попадания влаги внутрь!**
- Держите прибор в футляре и месте, предохраняющем от экстремальных перепадов температуры и влажности.
- Не проводите какой-либо ремонт самостоятельно. При обнаружении неисправности немедленно обратитесь по месту приобретения прибора или к авторизованному дилеру компании OMRON.
- Пожалуйста, вынимайте элементы питания, если Вы не собираетесь пользоваться прибором долгое время (более 2 месяца).
- Электромагнитные поля могут влиять на результаты измерений. Не пользуйтесь портативными и мобильными телефонами вблизи работающего прибора.
- Рекомендуется один раз в 2 года проверять работоспособность и точность показаний прибора в сервисных центрах OMRON.

Утилизация элементов питания и прибора должна производиться в строгом соответствии с принятыми стандартами по утилизации электронных изделий.

Индикация ошибок

При неправильном проведении измерений на дисплее могут отображаться следующие ошибки.

Ошибка	Причина	Способ устранения
Через несколько секунд	Вы шевелили запястьем во время измерений	Повторите измерение; постарайтесь, чтобы Ваше запястье оставалось неподвижным до конца измерения. (см. стр.13)
Через несколько секунд	Вы шевелили рукой или телом или разговаривали во время измерений	Повторите измерение, сохраняя неподвижность до конца измерения (см. стр.13)
Через несколько секунд	Вы активно двигали рукой или телом во время измерения	Повторить измерение, сохраняя неподвижность до конца измерения (См. стр.13)
Мигает символ замены элементов питания	Элементы питания разряжены	Следуя инструкции замените оба элемента питания на новые (см. стр.9)
Индицируется символ E и цифры.	Неисправность электронного блока	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр OMRON

Если Вам не удаётся разрешить возникшие трудности даже после выполнения перечисленных выше процедур, обратитесь в ближайший сервисный центр OMRON.

Возможные неисправности и их устранение

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Ничего не отображается на дисплее после нажатия кнопки "ВКЛ/ВЫКЛ"	Элементы питания разряжены	Замените элементы питания новыми. (см. стр.9)
	Не соблюдена полярность при установке элементов питания (+ и -)	Установите элементы питания, соблюдая полярность
Измерение невозможно, или же величина артериального давления непомерно завышена (занижена).	Манжета на запястье расположена не на уровне сердца	Добейтесь правильного положения запястья и повторите измерения (см. стр. 12)
	Манжета неплотно прилегает к запястью	Правильно наложите манжету (см.стр. 11)
	Ваш плечевой пояс или рука слишком напряжены	Расслабьтесь и проведите измерение
	Вы разговаривали или двигали рукой во время измерения	Сохраняйте неподвижность и не разговаривайте во время измерения
Величина артериального давления отличается от величины, измеренной на плечевой артерии	См. раздел "Артериальное давление на плече и на запястье" (см. стр. 30)	
Показание артериального давления отображается на дисплее прежде, чем прибор создал требуемую величину компрессии.	Происходит утечка воздуха из манжеты.	Обратитесь по месту приобретения прибора, или к ближайшему поставщику продукции OMRON
Значения артериального давления изменяются при каждом измерении, или показания артериального давления неправдоподобно велики (малы)	Значения артериального давления имеют тенденцию к изменению в зависимости от Вашего эмоционального состояния или времени проведения измерений. Сделайте глубокий вдох, расслабьтесь и повторите измерение	

Если Вам не удаётся разрешить возникшие трудности даже после выполнения перечисленных выше процедур, обратитесь в ближайший сервисный центр OMRON.

Запасные части и комплектующие

Благодаря высоким стандартам качества продукции, изделия OMRON не рассчитаны на замену частей, ввиду необходимости последующей специальной калибровки подвергнутых замене высокотехнологичных компонентов. Манжета может быть заменена только авторизованным специалистом.

Поверка

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

Технические характеристики

Название прибора	Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический
Модель	OMRON R7 (HEM-637-E2)
Дисплей	Матричный жидкокристаллический
Метод измерения	Осциллометрический
Диапазон измерений – давления воздуха в компрессионной манжете – частоты пульса	 0-299 мм рт.ст. 40-180 ударов/мин.
Допускаемая погрешность прибора при измерении: – давления воздуха в компрессионной манжете – частоты пульса	 ± 3 мм рт.ст. ± 5%
Компрессия	Автоматическая, с помощью компрессора
Декомпрессия	Автоматическая скоростная

Способ определения давления	При помощи электростатического ёмкостного полупроводникового датчика давления
Источник питания	Два алкалиновых элемента питания типа LR03 (AAA)
Срок годности элементов питания при использовании алкалиновых элементов питания	Около 300 измерений (при условии, что прибор используется при комнатной температуре около 22°C не более 3 раз в день и нагнетаемое давление составляет 170 мм рт.ст.)
Условия эксплуатации: – температура – относительная влажность	 от +10°C до +40°C от 30% до 85% отсутствие чрезмерных вибраций, сотрясений, воздействий сильных магнитных и электрических полей
Условия хранения: – температура – относительная влажность	 от -20°C до +60°C от 10% до 95%
Длина окружности руки, на которую рассчитана манжета	от 135 до 215 мм
Масса электронного блока без элементов питания	не более 150 г
Габаритные размеры электронного блока	не более 78 x 66 x 38 мм
Защита от удара током	Применение внутреннего источника питания, тип B.
Комплект поставки	Электронный блок с манжетой, два алкалиновых элемента питания для проверки работоспособности прибора, футляр для хранения, Руководство по эксплуатации, гарантийный талон, таблица индивидуальных показаний артериального давления.
Срок службы, не менее: – электронного блока – манжеты – элементов питания	 10 лет 2000измерений или 2 года устанавливаетя производителем этих элементов

В интересах модернизации и улучшения прибора, технические характеристики могут быть изменены без предварительного объявления.

=Тип B CE 0197

Производитель: OMRON HEALTHCARE Co. Ltd., 24 Yamanouchi Yamanoshita-cho, Ukyo-ku, Kyoto, 615-0084, Japan

Европейский представитель: OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V.Kruisweg 577, NL-2132 NA Hoofddorp

Прибор произведен в полном соответствии с Директивой ЕС 93/42/ЕЕС (Директива по медицинскому оборудованию) и 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".

Автоматические измерители артериального давления и частоты пульса OMRON R7 (HEM-637-E2) испытаны и зарегистрированы в России:

– **МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ:**
Регистрационное удостоверение: ФС № 2004/890 от 10.08.04 г.

– **ГОССТАНДАРТ РФ:**
Орган по сертификации средств информатизации, приборостроения, медицинской техники и электрооборудования (ОС "Сертинформ ВНИИНМАШ")
Сертификат соответствия: № РОСС JP. ME20. A02154 от 13.08.04 г. на партию.
Соответствует требованиям: ГОСТ Р 50444-92 (р. 3,4),
ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88),ГОСТ Р 50267.0.2-95 (МЭК 601-1-2-93),
ГОСТ Р 28703-90 (п.п. 2.3-2.12, 2.26)

– **ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ.**