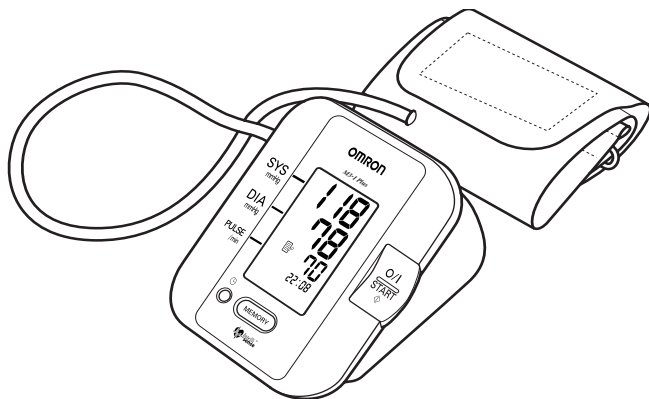




Измеритель артериального давления и частоты
пульса автоматический
Модель M3-I Plus

- Instruction Manual
- РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

EN

RU



A Good Sense of Health

Содержание

До начала работы с устройством

Введение	45
Важная информация по технике безопасности	46
1. Описание устройства	48
2. Подготовка к работе	51
2.1 Установка/замена батарей	51
2.2 Настройка даты и времени	53

Указания по эксплуатации

3. Использование устройства	56
3.1 Как правильно сидеть при измерении артериального давления	56
3.2 Как наложить манжету	58
3.3 Выполнение измерения	61
3.4 Инструкции для особых состояний	65
3.5 Использование функции памяти	66
4. Краткое руководство	69

Уход и обслуживание

5. Устранение ошибок и неисправностей	70
5.1 Сообщения об ошибках	70
5.2 Устранение неисправностей	72
6. Уход и хранение	74
7. Дополнительно можно приобрести	77
8. Технические характеристики	78
9. Некоторая полезная информация об артериальном давлении	80

Введение

Благодарим за приобретение плечевого измерителя артериального давления M3-I Plus от компании OMRON.

OMRON M3-I Plus — это полностью автоматический измеритель артериального давления, работающий на основе осциллометрического метода. Он позволяет быстро и легко измерить артериальное давление и частоту пульса. В устройстве используется усовершенствованная технология Intellisense, которая обеспечивает комфортное для пациента управляемое нагнетание воздуха в манжету без предварительной установки требуемого уровня давления воздуха или его повторного нагнетения.

Кроме этого, прибор сохраняет в памяти до 60 результатов измерений и определяет средние значения по трем последним измерениям, сделанным не ранее, чем за 10 минут до последнего измерения.



До использования устройства полностью прочтите руководство до конца. ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ЛЕЧАЩИМ ВРАЧОМ относительно конкретных значений вашего артериального давления.

RU

Важная информация по технике безопасности

При беременности, аритмии и атеросклерозе следует обратиться за советом к врачу. До начала использования устройства внимательно прочтите этот раздел.

Предупреждение!

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам.

(Общее применение)

- Обязательно консультируйтесь с лечащим врачом. Самостоятельная постановка диагноза на основе результатов измерений и самолечение опасны.
- Людям с серьезными нарушениями кровообращения или болезнями крови перед использованием прибора необходимо проконсультироваться с врачом. При нагнетании воздуха в манжету может возникнуть внутреннее кровотечение.

(Использовании батареи)

- При попадании жидкости из батареи в глаза сразу же промойте их большим количеством чистой воды. Немедленно обратитесь к врачу.

(Работа с адаптером переменного тока (приобретается дополнительно))

- Запрещается вставлять шнур в розетку и вынимать его мокрыми руками.

Внимание:

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к травмам легкой или средней тяжести, а также к повреждению оборудования или другого имущества.

(Общее применение)

- Не оставляйте устройство без присмотра рядом с маленькими детьми и лицам, которые не могут выразить свое согласие.
- Не пользуйтесь устройством в целях, отличных от измерения артериального давления.
- Не разбирайте устройство и манжету.
- Не допускайте повышения давления в манжете выше 299 мм рт. ст.
- Не используйте мобильный телефон или другие устройства, излучающие электромагнитные волны, рядом с прибором. Это может привести к неправильной работе прибора.
- Не используйте прибор в движущемся транспортном средстве (автомобиле, самолете).

(Работа с адаптером переменного тока (приобретается дополнительно))

- Используйте только оригинальный адаптер переменного тока, предназначенный для данного устройства. Использование других адаптеров может привести к повреждению устройства или выходу его из строя.
- Включите адаптер переменного тока в соответствующую сетевую розетку.
- Не пользуйтесь адаптером переменного тока при повреждении устройства или сетевого шнура. Немедленно отключите питание и извлеките шнур из розетки.

(Использовании батареи)

- При попадании жидкости из батареи на кожу или одежду сразу же промойте их большим количеством чистой воды.
- Устройство работает только на четырех щелочных батареях «AA». Не используйте другие типы батарей.
- При установке батарей обязательно соблюдайте полярность.
- Старые батареи нужно немедленно заменить. Все четыре батареи нужно заменять одновременно.
- Извлеките батареи, если устройство не будет использоваться в течение трех или более месяцев.
- При замене батарей, возможно, потребуется заново установить дату и время. Если на экране дисплея мигает индикация года, см. «2.2 Настройка даты и времени».
- Не используйте одновременно новые и старые батареи.

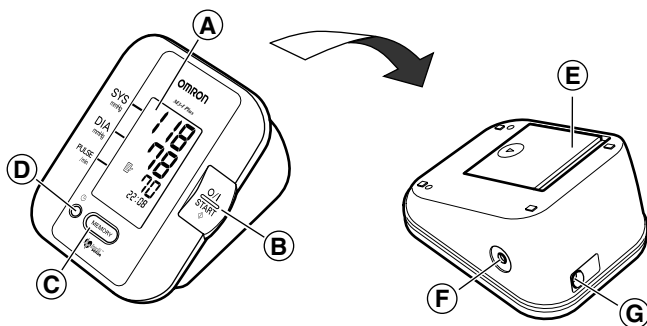
Общие меры по технике безопасности

- Не нагнетайте воздух в манжету, если она не обернута вокруг руки.
- Не подвергайте устройство сильным ударам и вибрации, избегайте его падений.
- Не проводите измерения после купания, употребления алкоголя, курения, спортивных занятий или еды.
- Не мойте манжету и не погружайте ее в воду.
- Прочтите подраздел «Важная информация об электромагнитной совместимости (ЭМС)» в разделе «Технические характеристики» и следуйте его рекомендациям.
- Прочтите подраздел «Надлежащая утилизация продукта» в разделе «Технические характеристики» и следуйте его рекомендациям при утилизации устройства и используемых с ним принадлежностей или дополнительных компонентов.

Сохраните данное руководство для использования в будущем.

1. Описание устройства

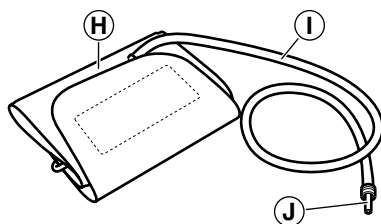
Электронный блок



- A. Дисплей
- B. Кнопка O/I START
- C. Кнопка MEMORY
- D. Кнопка Set (⌚)

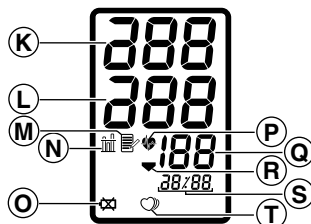
- E. Батарейный отсек
- F. Воздушное гнездо
- G. Гнездо для подключения адаптера переменного тока (адаптер приобретается отдельно)

Манжета



- H. Манжета
(средняя манжета: окружность плеча 22–32 см)
- I. Воздушная трубка
- J. Воздушная пробка

Дисплей

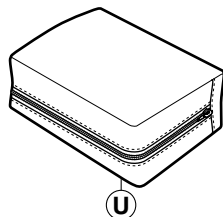


- K. Систолическое артериальное давление
- L. Диастолическое артериальное давление
- M. Значок памяти (отображается при просмотре значений, сохраненных в памяти)
- N. Значок среднего значения (отображается при просмотре значения трех последних измерений)
- O. Значок низкого заряда батарей

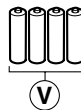
- P. Символ сердцебиения
 1. (Мигает в процессе измерения)
 2. (если этот значок мигает после завершения измерения, значит, артериальное давление выходит за пределы рекомендуемого диапазона)
- Q. Индикатор частоты пульса
- R. Значок спуска воздуха
- S. Индикатор даты/времени
- T. Значок нерегулярного сердцебиения

Примечание: Подсветка включается при настройке даты и времени, выполнении измерения, а также отображении значений измерения.

Комплектация



- U. Футляр
- V. Четыре щелочные батареи «AA» (LR6)

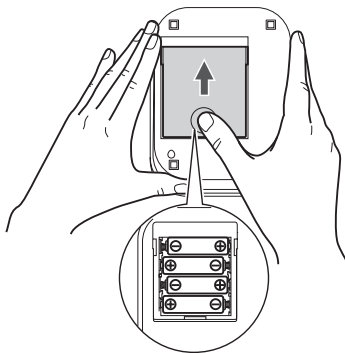


- Руководство по эксплуатации
- Гарантийный талон
- Карточка давления
- Измеритель артериального давления

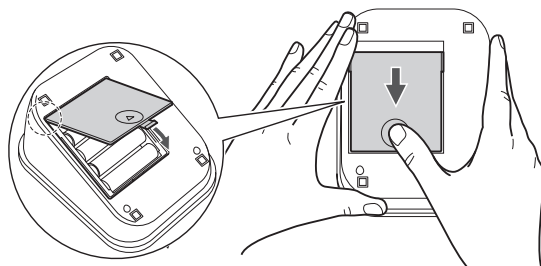
2. Подготовка к работе

2.1 Установка/замена батарей

1. Переверните устройство.
2. Нажав на ребристую часть крышки батарейного отсека, сдвиньте крышку в направлении стрелки.
3. Установите или замените четыре батареи размера «AA», соблюдая при этом полярность: + (положительная полярность) и – (отрицательная полярность) должны соответствовать полярности, указанной в батарейном отсеке.

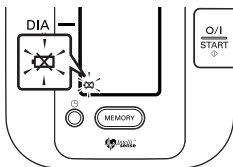


4. Установите крышку батарейного отсека на место. Сдвиньте крышку, как показано на рисунке, чтобы она встала на место со щелчком.



Примечание: Значения измерений сохраняются в памяти даже после замены батарей.

Срок службы батарей и их замена



Если на дисплее отображается символ низкого заряда батарей (), одновременно замените все четыре батареи.

- Когда символ низкого заряда батареи () на дисплее начинает мигать, устройство можно использовать еще некоторое время. Батареи следует заменить заранее.
- Если символ () горит, не мигая, значит, батареи полностью разряжены. Батареи нужно немедленно заменить. Перед сменой батарей отключите прибор.
- Извлеките батареи, если устройство не будет использоваться в течение трех или более месяцев.
- Если извлечь батареи больше чем на 30 секунд, потребуется восстановить настройки даты и времени. См. подробнее в разделе «2.2 Настройка даты и времени».
- Утилизируйте батареи с соблюдением соответствующего местного законодательства.

Заряда четырех новых щелочных батарей «AA» хватает приблизительно на 1500 измерений при проведении двух измерений в день.

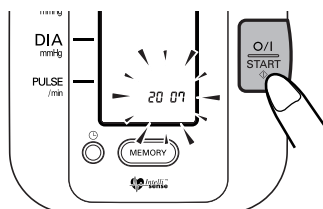
Поставляемые с устройством батареи предназначены только для контроля, поэтому срок их службы может быть меньше 1500 измерений.

2.2 Настройка даты и времени

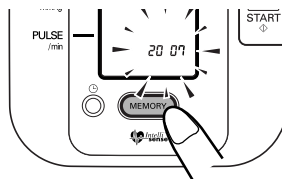
Измеритель артериального давления автоматически сохраняет в памяти до 60 результатов измерений и определяет среднее значение трех последних измерений, сделанных не ранее, чем за 10 минут до последнего измерения. (Если в памяти имеются только два измерения за этот период времени, то выводятся средние значения для этих двух измерений. При наличии в памяти только одного показания за этот период, это показание будет отображено вместо среднего). Чтобы использовать функции памяти и средних значений:

- Перед первым измерением установите в устройстве правильную дату и время.
- Если извлечь батареи больше чем на 30 секунд, потребуется восстановить настройки даты и времени.

1. При нажатии кнопки O/I START для первого включения устройства после установки батарей на дисплее начинают мигать цифры года (2007).



2. При каждом нажатии кнопки MEMORY число увеличивается на единицу.

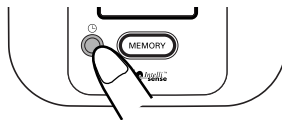


Примечания:

- Значение для года устанавливается в диапазоне от 2007 до 2030. По достижении 2030 снова устанавливается 2007.
- Если удерживать кнопку MEMORY, цифры меняются быстрее.

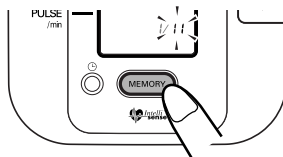
- 3.** Для подтверждения настройки нажмите кнопку Set при отображении требуемого значения на экране.

После установки года на дисплее начинают мигать цифры месяца.



- 4.** Для установки месяца повторите шаги 2 и 3.

После установки месяца на дисплее начинают мигать цифры дня.



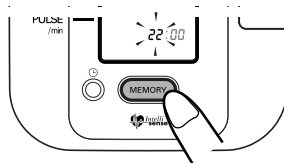
- 5.** Для установки дня повторите шаги 2 и 3.

После установки дня на дисплее начинают мигать цифры часа.



6. Для установки часа повторите шаги 2 и 3.

После установки часа на дисплее начинают мигать цифры минут.

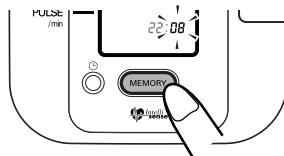


7. Для установки минут повторите шаги 2 и 3.

Значение минут задано.

После установки минут устройство автоматически выключается.

Чтобы изменить дату и время, нажмите кнопку Set, когда прибор находится в режиме.



3. Использование устройства

3.1 Как правильно сидеть при измерении артериального давления

При измерении манжету можно надеть на левую или правую руку.

Примечание:

- Выберите для этой процедуры тихое место и выполняйте ее в расслабленном, сидячем положении. Убедитесь, что в комнате не слишком жарко или холодно.
- Перед измерением следует воздерживаться от еды, курения и выполнения физических упражнений не менее 30 минут.
- Не двигайтесь и не разговаривайте во время процедуры.

Правильная поза

Сядьте прямо, выпрямив спину.

Снимите с плеча плотно прилегающую одежду, а также толстые вещи, например свитер. Не накладывайте манжету поверх плотной одежды и не закатывайте слишком тесный рукав.

Положите руку на стол так, чтобы манжета оказалась на уровне сердца.

Расстояние между стулом и верхней частью стола должно составлять от 25 до 30 см.

Примечания:

- Для получения точного результата очень важно принять во время проведения измерения правильную позу.
- Кроме того, нужно стараться измерять артериальное давление ежедневно в одно и то же время. (Рекомендуется в течение 1 часа после пробуждения).

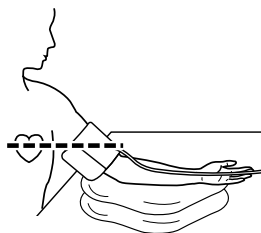
Неправильная поза

- Согнутая спина (с наклоном вперед)
- Положение сидя со скрещенными ногами
- Положение сидя на диване или у низкого стола, в котором приходится наклоняться вперед



В таких ситуациях показания артериального давления могут оказаться выше от напряжения или из-за того, что манжета находится ниже сердца.

Если манжета находится ниже сердца, приподнимите руку, подложив под нее подушки и т.п.



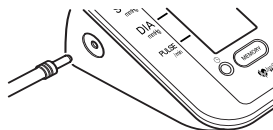
3.2 Как наложить манжету

Примечания:

- Для получения точных результатов измерений убедитесь, что манжета правильно обернута вокруг плеча.
- Измерения можно проводить в легкой одежде. Перед измерением следует снять толстую одежду (например, свитер).
- При измерении манжету можно надеть на левую или правую руку. Артериальное давление в правой и левой руке может отличаться; соответственно могут отличаться и результаты измерений. Компания Omron рекомендует всегда проводить измерения на одной и той же руке. Если при измерении на разных руках имеются существенные различия в показаниях, обратитесь к своему врачу, чтобы определить, на какой руке проводить измерения.

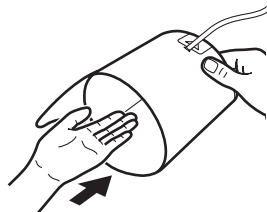
Выполнение измерения на левой руке

1. Вставьте воздушный штекер в гнездо с левой стороны прибора.

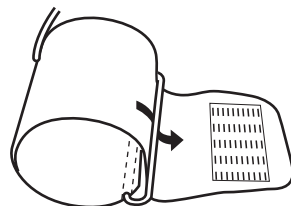


2. Вставьте левую руку в петлю манжеты.

Воздушная трубка должна располагаться по внутренней части руки, на одной линии со средним пальцем.

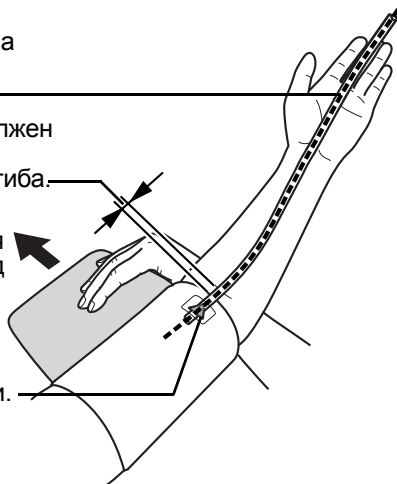


Примечание: Если манжета не собрана, проденьте дальний от воздушной трубки конец манжеты через металлическое кольцо. Мягкая ткань должна оказаться с внутренней стороны петли манжеты.



3. Расположите руку правильно.

- 1) Воздушная трубка должна располагаться по внутренней части руки, на одной линии со средним пальцем.
- 2) Нижний край манжеты должен находиться примерно на 1–2 см выше локтевого сгиба.
- 3) Наденьте манжету на плечо так, чтобы цветная метка (синяя стрелка под трубкой) оказалась посередине внутренней части руки и была направлена вниз вдоль внутренней стороны руки.

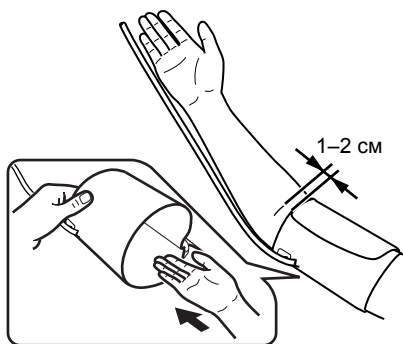


RU

Измерение давления на правой руке

Манжету нужно надеть так, чтобы воздушная трубка находилась со стороны локтя.

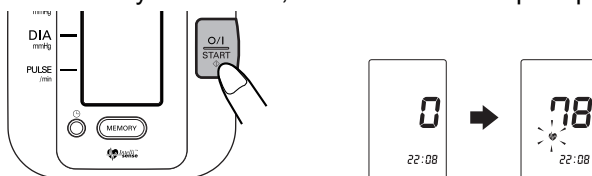
- Постарайтесь не опираться рукой на трубку и не преграждать ток воздуха в манжету иным способом.
- Манжета должна располагаться на 1–2 см выше локтевого сгиба.



-
- 4.** Правильно расположив манжету, **НАДЕЖНО** закрепите ее застежкой.

3.3 Выполнение измерения

1. Нажмите кнопку O/I START, чтобы включить прибор.



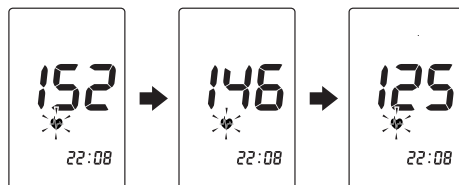
На дисплее отображаются все значки.

Манжета автоматически начинает наполняться воздухом. При нагнетании воздуха устройство автоматически определяет оптимальный уровень наполнения. В ходе нагнетания устройство определяет пульс. Не двигайте плечом и сохраняйте неподвижность до завершения всего процесса измерения.

Примечание: Для остановки нагнетания воздуха или измерения нажмите и отпустите кнопку O/I START. Прибор прекращает наполнять манжету, стравливает воздух и выключается.

2. Нагнетание прекращается автоматически, после чего начинается измерение.

При стравливании воздуха из манжеты на дисплее отображаются убывающие показания. При каждом ударе сердца мигает значок сердцебиения (♥).

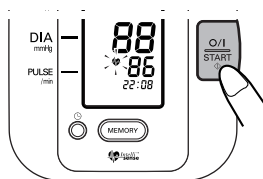


3. По завершении измерения воздух полностью выходит из манжеты. На дисплей выводятся значения артериального давления и частоты пульса.



4. Нажмите кнопку O/I START и отключите устройство.

Примечание: Если прибор не выключить, через пять минут он выключается автоматически.



Примечания:

- Самостоятельная постановка диагноза по полученным результатам и самолечение опасны для здоровья. Обязательно следуйте указаниям врача.
- Перед повторным измерением артериального давления подождите 2–3 минуты. За это время артерии вернуться в то состояние, в котором они находились до первого измерения.

Важно:

- Если систолическое (верхнее) или диастолическое (нижнее) давление выходит за пределы рекомендованного диапазона, после появления результата измерения на дисплее отображается мигающий значок сердцебиения.



Проведенные в последнее время исследования показали, что в качестве ориентира для определения повышенного давления в домашних условиях можно использовать следующие значения.

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

Этот критерий относится к измерению артериального давления дома.

Критерии измерения артериального давления врачом см. в главе 9 «Некоторая полезная информация об артериальном давлении».

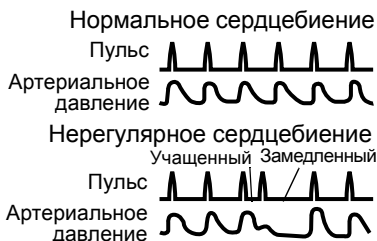
- Прибор снабжен функцией определения нерегулярного сердцебиения. Нерегулярное сердцебиение может повлиять на результаты измерения. Алгоритм обнаружения нерегулярного сердцебиения позволяет автоматически определять, можно ли использовать полученные результаты измерения или измерение необходимо повторить. Если нерегулярные сердцебиения повлияли на результаты измерения, но они действительны, результат отображается вместе со значком нерегулярного сердцебиения. Если же нерегулярное сердцебиение привело к недействительности измерения, результат не отображается. Если после измерения отображается значок нерегулярного сердцебиения (), измерение необходимо повторить. При частом отображении значка нерегулярного сердцебиения сообщите об этом лечащему врачу.



Что такое нерегулярное сердцебиение?

Нерегулярное сердцебиение — это сердечный ритм, который более чем на 25% отличается от среднего сердечного ритма, определенного при измерении систолического и диастолического давления.

Если подобный нерегулярный сердечный ритм дважды определяется во время измерения, при отображении результатов измерения отображается символ нерегулярного сердцебиения ().



Что такое аритмия?

Сердцебиение вызывается электрическими сигналами, которые заставляют сердце сокращаться.

Аритмия — это сбой сердечного ритма из-за неполадок биоэлектрической системы, управляющей сердцем. Типичные симптомы подобного состояния — это остановки сердцебиения, экстрасистола, аномально учащенный (тахикардия) или медленный (брадикардия) пульс. Причиной этому может быть порок сердца, возраст, физиологическая предрасположенность, стресс, недосыпание, усталость и т. д. Диагноз аритмии может поставить только врач, проведя специальный осмотр.

Независимо от того, появляется или нет в результатах измерения значок нерегулярного сердцебиения (), соответствующий диагноз наличия аритмии ставит только врач после осмотра.

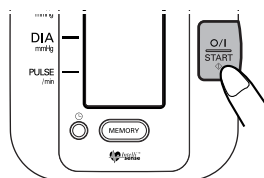
При частом отображении символа нерегулярного сердцебиения () сообщите об этом лечащему врачу. Самодиагностика и самолечение на основе результатов измерений опасны. Обязательно следуйте инструкциям лечащего врача.

3.4 Инструкции для особых состояний

Если известно, что Ваше систолическое давление превышает 220 мм рт. ст., нажмите и удерживайте кнопку O/I START, пока давление в манжете не превысит величину ожидаемого систолического давления на 30–40 мм рт. ст.

1. Нажмите кнопку O/I START и включите устройство.

Измерение начинается.



2. Когда манжета начинает наполняться воздухом, нажмите кнопку O/I START и не отпускайте ее, пока давление не превысит ожидаемое верхнее давление на 30–40 мм. рт. ст.

Примечание: Поднять давление в манжете выше 299 мм. рт. ст. невозможно. (При попытке поднять давление выше 300 мм. рт. ст. отображается сообщение об ошибке).

3. После заполнения манжеты до необходимого уровня отпустите кнопку O/I START.

Воздух начинает стравливаться из манжеты, и начинаются измерения.

4. Остальная часть процедуры протекает так же, как и процедура обычного измерения. См. раздел 3.3, шаги 2–4.

Примечание: Не нагнетайте большее давление, чем это необходимо.

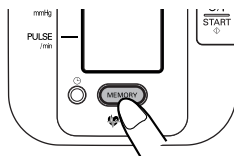
3.5 Использование функции памяти

Этот прибор имеет память, в которой могут храниться результаты 60 измерений. Каждый раз по окончании измерения прибор автоматически сохраняет в памяти показатели артериального давления и частоты пульса.

Если в течение предшествующих десяти минут были произведены три измерения, то на экран выводятся средние значения этих трех измерений. (Если в памяти имеются только два измерения за этот период времени, то выводятся средние значения для этих двух измерений. При наличии в памяти только одного показания за этот период, это показание будет отображено вместо среднего).

Примечание: Если в памяти уже хранятся результаты 60 измерений, то результаты самого старого измерения будут удалены для записи результатов нового измерения.

1. Нажмите кнопку MEMORY.



Если в памяти сохранены три измерения, выполненные не ранее, чем за 10 минут до последнего измерения, отобразится среднее значение этих измерений. (Если в памяти

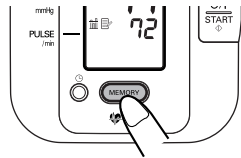


имеются только два измерения за этот период времени, то выводятся средние значения для этих двух измерений. При наличии в памяти только одного показания за этот период, это показание будет отображено вместо среднего).

Примечание: Если в памяти нет ни одного результата измерения, то экран выглядит так, как показано справа.

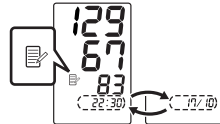


- Во время отображения экрана средних значений еще раз нажмите кнопку MEMORY.



Отображается результат последнего измерения.

Дата и время каждого измерения отображаются попеременно с результатами измерения.

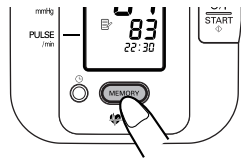


Важно: Если верхнее или нижнее давление выходит за пределы рекомендованного диапазона, после появления результата измерения на дисплее отображается мигающий значок сердцебиения. См. 3.3, номер 4.



- Повторно нажимайте кнопку MEMORY для просмотра результатов предыдущих измерений.

Для быстрого просмотра предыдущих значений удерживайте кнопку нажатой.



Если во время измерения на дисплее отображался символ нерегулярного сердцебиения, он также отображается вместе с результатами этого измерения.

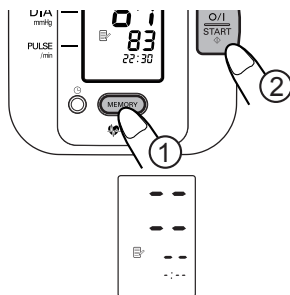
- Нажмите кнопку O/I START и отключите устройство.

Если не выключить прибор, то через пять минут он выключается автоматически.

Удаление всех сохраненных в памяти значений

В приборе невозможно удаление результатов отдельных измерений, можно удалить только все значения сразу.

1. Чтобы удалить сохраненные значения, сначала нажмите кнопку MEMORY. Удерживая ее нажатой, нажмите и удерживайте кнопку O/I START в течение 2–3 секунд. При этом все значения удаляются из памяти.



Важно: Будьте внимательны, чтобы не нажать кнопку I/O START первой. Если первой нажать кнопку O/I START, начинается измерение.

2. Нажмите кнопку O/I START и отключите устройство.

Если не выключить прибор, то через пять минут он выключается автоматически.

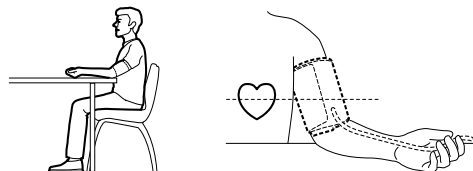
Примечание: Если сбросить дату и время до времени последнего измерения, среднее значение будет определено по измерениям, сделанным после сброса даты и времени. Однако можно просмотреть показания, сохраненные в памяти.

4. Краткое руководство

При первом использовании прибора внимательно прочтите главу 3 данного руководства по эксплуатации. Для получения точных результатов перед измерением следует воздерживаться от еды, курения и выполнения физических упражнений в течение не менее 30 минут.

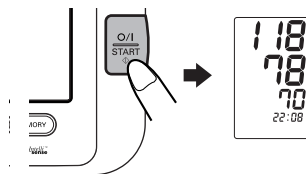
Примечание: Снимите с плеча плотно прилегающую одежду.

1. Сядьте на стул, поставьте ноги на пол и положите руку на стол так, чтобы манжету можно было расположить на уровне сердца.



2. Наложите манжету на верхнюю часть руки. Цветная метка должна быть в середине внутренней стороны руки и смотреть вниз вдоль внутренней стороны руки так, чтобы воздушная трубка спускалась по внутренней стороне предплечья и была на одной линии со средним пальцем.
3. Закрепите манжету вокруг руки, используя застежку-липучку.

4. Нажмите кнопку O/I START. По окончании измерения тонометр покажет артериальное давление и частоту пульса, а из манжеты автоматически будет выпущен воздух.



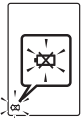
Примечания:

- Перед повторным измерением артериального давления нужно всегда подождать 2–3 минуты.
- Обратите внимание, что все результаты измерений сохраняются в памяти. Если прибором пользуются несколько человек, обязательно учитывайте это.

5. Устранение ошибок и неисправностей

5.1 Сообщения об ошибках

Индикатор ошибки	Причина	Способ решения
	Манжета недостаточно наполнена воздухом.	Внимательно прочтите шаги, описанные в разделе 3.4, и повторите их.
	Движение в ходе измерения	Повторите измерение. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения. Обратитесь к разделу 3.3.
	Воздушный штекер не подсоединен.	Плотно подсоедините воздушный штекер. Обратитесь к разделу 3.2.
	Манжета наложена на руку неправильно.	Наложите манжету правильно. Обратитесь к разделу 3.2.
	Манжете мешает одежда на плече.	Снимите одежду, мешающую манжете. Обратитесь к разделу 3.2.
	Утечка воздуха из манжеты.	Замените манжету. См. главу 7.
	В ручном режиме подачи воздуха давление в манжете превысило 299 мм рт. ст.	В ручном режиме подачи воздуха в манжету отпустите кнопку O/I START прежде, чем давление в манжете достигнет 299 мм рт. ст. Обратитесь к разделу 3.4.

Индикатор ошибки	Причина	Способ решения
 Данный символ мигает или постоянно изображен на экране	Низкий заряд батарей.	Замените все четыре батареи «AA» новыми. Обратитесь к разделу 2.1.
	Ошибка прибора.	Обратитесь к продавцу OMRON или дистрибьютору. См. главу 8.

Примечание: При выводе сообщений об ошибках может также высвечиваться символ нерегулярного сердцебиения.

5.2 Устранение неисправностей

Проблема	Причина	Способ решения
Значение слишком низкое (или высокое).	Манжета наложена на руку неправильно.	Наложите манжету правильно. Обратитесь к разделу 3.2.
	Движение или разговор во время измерения.	Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения. Обратитесь к разделу 3.3.
	Манжете мешает одежда на плече.	Снимите одежду, мешающую манжете. Обратитесь к разделу 3.1.
Давление в манжете не повышается.	Плотно ли подсоединен воздушный разъем к прибору?	Проверьте подсоединение воздушного разъема к прибору. Обратитесь к разделу 3.2.
	Утечка воздуха из манжеты.	Замените манжету на новую. См. главу 7.
Манжета сдувается слишком быстро.	Манжета наложена на плечо слишком свободно.	Наложите манжету правильно, чтобы она плотно облегла руку. Обратитесь к разделу 3.2.
Не удается произвести измерение, или значения слишком низкие или слишком высокие.	Был ли достигнут необходимый уровень давления в манжете?	Поднимите давление в манжете на 30–40 мм рт. ст. выше предыдущего значения измерения. Обратитесь к разделу 3.4.
Прибор выключается во время измерения.	Батареи разряжены.	Замените батареи новыми.

Проблема	Причина	Способ решения
При нажатии на кнопки ничего не происходит.	Батареи разряжены.	Замените батареи новыми.
	Батареи установлены неправильно.	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 представителем фирмы OMRON или дистрибьютором.	

6. Уход и хранение

Уход за прибором

Для защиты устройства от повреждения соблюдайте следующие правила:

- Не подвергайте прибор и манжету воздействию высоких температур, влажности, влаги или прямого солнечного света.
- Не сворачивайте манжету или трубку слишком плотно.
- Манжету нужно наполнять воздухом так, чтобы давление в ней не превышало 299 мм рт. ст.
- Не разбирайте устройство.
- Не подвергайте прибор сильным ударам или вибрациям (например, не роняйте его на пол).
- Не используйте для очистки прибора летучие жидкости. Очищайте прибор мягкой сухой тканью.
- Не мойте манжету и не погружайте ее в воду.
- Не используйте бензин, разбавители и растворители для чистки манжеты.



- Для чистки манжеты используйте мягкую влажную ткань и мыло.
- Не выполняйте ремонт самостоятельно. При обнаружении дефекта проконсультируйтесь с представителем OMRON или дистрибьютором, указанным в Приложении к руководству по эксплуатации.

Проверка и обслуживание

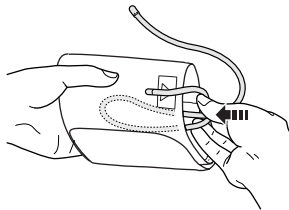
- Точность данного прибора для измерения артериального давления была тщательно проверена и сохраняется в течение длительного времени.
- Рекомендуется проверять точность измерения и функционирование прибора каждые два года. Обратитесь к полномочному представителю компании OMRON или в Центр обслуживания клиентов OMRON по адресу, указанному на упаковке или в приложенной документации.
- Не выполняйте ремонт самостоятельно. При обнаружении дефекта или возникновении сомнений относительно правильности работы прибора обратитесь к полномочному представителю компании OMRON или в Центр обслуживания клиентов OMRON.

Хранение

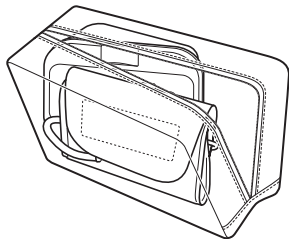
Когда прибор не используется, храните его в футляре.

1. Отсоедините воздушную трубку от воздушных разъемов.
2. Аккуратно сложите воздушную трубку внутри манжеты.

Примечание: Не перегибайте воздушную трубку слишком сильно.



3. Поместите манжету и электронный блок в футляр.

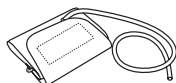


Прибор нельзя хранить в следующих условиях:

- 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;
- место хранения подвержено действию химических веществ или едких паров.

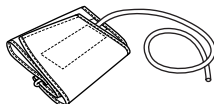
7. Дополнительно можно приобрести

Средние манжеты
Окружность руки 22–32 см



CM-4997086-7
CM1-9997579-7

Большую манжету
Окружность руки 32–42 см



CL-4997065-4
CL-9970672-9

Адаптер переменного тока «R»



R Adapter-9997605-0

Адаптер переменного тока «Q»



Q Adapter-1098336-8

Использование адаптера переменного тока, приобретаемого отдельно

Устанавливайте батареи в батарейный отсек даже при использовании адаптера переменного тока.

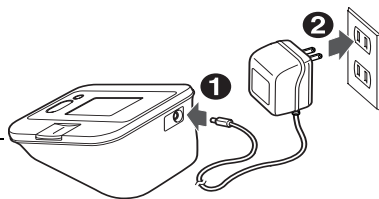
Примечания:

- Ни в коем случае не отключайте сетевой шнур мокрыми руками.
- Используйте только оригинальный адаптер переменного тока, предназначенный для данного устройства. При работе с другими адаптерами тонометр может выйти из строя.
- При хранении адаптера переменного тока вместе с прибором будьте осторожны, чтобы не повредить сам прибор или манжетку.

1. Вставьте штекер адаптера переменного тока в соответствующее гнездо на задней панели электронного блока.

2. Включите адаптер переменного тока в сетевую розетку.

При отключении адаптера переменного тока нужно сначала извлечь его из розетки, а затем сразу же извлечь штекер из гнезда в электронном блоке.



8. Технические характеристики

Наименование	Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический
Модель	OMRON M3-I Plus (HEM-7052-RU)
Дисплей	Цифровой жидкокристаллический дисплей
Метод измерения	Осциллометрический метод
Диапазон измерений	Давления: 0–299 мм рт. ст. Частоты пульса: 40–180/мин.
Память	60 измерений с датой и временем
Пределы допускаемой погрешности при измерении	Давления воздуха в компрессионной манжете: ± 3 мм рт. ст. Частоты пульса: $\pm 5\%$
Компрессия	Автоматическая, с использованием воздушного электрического компрессора, управляемого системой нечеткой логики
Декомпрессия	Автоматическая, с использованием клапана сброса давления
Способ обнаружения давления	Емкостной датчик давления
Источник питания	4 батареи «AA» 1,5 В или сетевой адаптер (приобретается дополнительно, 6 В, 4 Вт)
Срок службы батарей	Новых щелочных батарей хватает приблизительно на 900 измерений
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха/ относительная влажность	от +10°C до +40°C от 30 до 85%
Условия хранения: Температура окружающего воздуха Относительная влажность	от –20°C до +60°C от 10 до 95%
Масса электронного блока	Приблизительно 340 г без батарей
Масса манжеты	Приблизительно 130 г
Габаритные размеры	Приблизительно 121 (ш) мм × 86 (в) мм × 141 (д) мм
Размер манжеты	Приблизительно 146 мм × 446 мм (Средняя манжета: окружность плеча 22–32 см)
Комплект поставки	Электронный блок, манжета среднего размера, футляр, руководство по эксплуатации, комплект батарей, гарантийный талон, карточка давления

Примечание: Технические изменения могут быть внесены без предварительного уведомления.

- Это изделие компании OMRON изготовлено в соответствии жесткими требованиями системы управления качеством OMRON Healthcare Co. Ltd., Япония. Основной компонент, датчик давления, используемый в приборах для измерения артериального давления фирмы OMRON, производится в Японии.
- Данный прибор и батареи следует утилизировать в соответствии с государственными правилами по утилизации электронных приборов.



= Тип В

CE 0197



Данное устройство соответствует положениям директивы ЕС 93/42/ЕЕС (Директива по медицинским приборам). Этот 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».



До начала использования прибора внимательно прочтите данное руководство.

Автоматические измерители артериального давления и частоты пульса OMRON M3-I Plus (HEM-7052-RU) испытаны и зарегистрированы в России:

- ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Регистрационное удостоверение ФСЗ 2008/02388

- СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ГОССТАНДАРТ РОССИИ

Сертификат соответствия № РОСС JP.ME20.B06250 от 18.08.08г. Орган по сертификации РОСС RU.0001.11ME20 ВНИИНМАШ Орган по сертификации средств информатизации, приборостроения, медицинской техники и электрооборудования (ОС «Сертиформ ВНИИНМАШ»)

Соответствует требованиям нормативных документов:

ГОСТ Р 50444-92 (р. 3,4), ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88),

ГОСТ Р 50267.0.2-2005 (МЭК 601-1-2-2001),

ГОСТ Р 51959.1-2002, ГОСТ Р 51959.3-2002

RU

ПОВЕРКА

Прибор поверен на заводе-изготовителе OMRON Dalian., Co., Ltd, КНР и на основании положительных результатов поверки признан годным к применению. Поверительное клеймо находится на корпусе прибора в виде наклейки.

Поверку проводят по документу МИ 2582-2000 «Рекомендация. ГСИ. Измерители артериального давления и частоты пульса автоматические и полуавтоматические OMRON и MARSHALL. Методика поверки», утвержденному ВНИИОФИ и зарегистрированному ВНИИМС. Межповерочный интервал 2 года.

9. Некоторая полезная информация об артериальном давлении

Что такое артериальное давление?

Артериальное давление — это показатель давления потока крови на стенки артерий. Артериальное давление постоянно меняется в цикле сокращения сердца.

Максимальное давление цикла называется *систолическим*; минимальное — *диастолическим*.

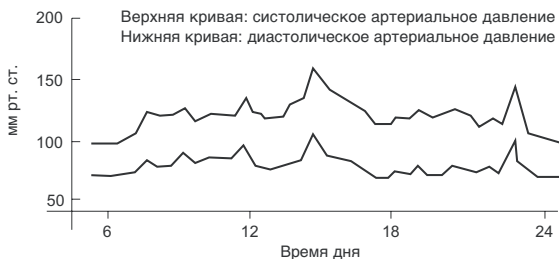
Для оценки состояния артериального давления пациента врачу необходимы оба значения: как *систолическое*, так и *диастолическое*.

Почему артериальное давление лучше измерять дома?

Измерение артериального давления в кабинете врача может взволновать пациента, а беспокойство само по себе повышает артериальное давление. Значения зависят от самых разнообразных условий, поэтому для постановки точного диагноза одного измерения может оказаться недостаточно.

На артериальное давление может повлиять множество факторов, такие как физическая активность, волнение или время суток. Для получения точных данных лучше всего измерять артериальное давление ежедневно в одно и то же время. Как правило, утром давление невысокое, а в течение дня оно повышается. Летом оно ниже, зимой — выше.

Артериальное давление измеряется в миллиметрах ртутного столба (мм рт. ст.). При записи первым ставят систолическое давление, а вторым — диастолическое. Например, артериальное давление 135/85 расшифровывается так: 135 на 85 мм рт. ст.



Пример: колебание в течение дня (мужчина, 35 лет)

Классификация артериального давления Всемирной организации здравоохранения

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Международное общество по изучению артериальной гипертонии (МОАГ) разработали классификацию артериального давления, которую иллюстрирует данный рисунок.



Она создана на основе результатов измерения артериального давления у пациентов в амбулаторных отделениях больниц, произведенного в сидячем положении.

* Не существует общепринятого определения гипотонии. Однако, если пациент имеет показатели артериального давления ниже 100 мм рт.ст., можно предположить наличие у него склонности к гипотонии.

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. 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 EN60601-1-2:2001 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 EN60601-1-2:2001 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.

Надлежащая утилизация продукта (использованное электрическое и электронное оборудование)



Этот символ на продукте или описании к нему указывает, что данный продукт не подлежит утилизации вместе с другими домашними отходами по окончании срока службы. Для предотвращения возможного ущерба для окружающей среды или здоровья человека вследствие неконтролируемой утилизации отходов, пожалуйста, отделите этот продукт от других типов отходов и утилизируйте его надлежащим образом для рационального повторного использования материальных ресурсов.

Домашним потребителям следует связаться с розничным торговым представителем, у которого продукт был приобретен, или местным органом власти, для получения подробной информации о том, куда и как доставить данный прибор для экологически безопасной переработки.

Промышленным потребителям надлежит связаться с поставщиком и проверить сроки и условия контракта на закупку. Данный продукт не следует утилизировать совместно с другими коммерческими отходами.

Данный продукт не содержит никаких вредных веществ.

Производитель	OMRON HEALTHCARE CO., LTD. 24, Yamanouchi Yamanoshita-cho, Ukyo-ku, Kyoto, 615-0084 Япония 
Представитель в ЕС	OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V. Kruisweg 577, 2132 NA Hoofddorp, Нидерланды www.omron-healthcare.com EC REP
Эксклюзивный дистрибьютор и импортер в России	ЗАО «КомплектСервис» 123056, Россия, Москва, Тишинская пл., д.1, стр.1 www.csmedica.ru
Производственное подразделение	OMRON DALIAN CO., LTD. Economic & Technical Development Zone Dalian 116600, Китай

Сделано в Китае

