

Измеритель артериального давления и частоты  
пульса полуавтоматический  
Модель **OMRON M1 Compact (HEM-4022-E)**

---

• РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

RU

## Содержание

<b>Перед использованием прибора</b>	
Введение .....	<b>219</b>
Важная информация по технике безопасности .....	<b>220</b>
1. Описание прибора .....	<b>222</b>
2. Подготовка к работе .....	<b>225</b>
2.1 Установка/замена батарей .....	<b>225</b>
<b>Инструкции по эксплуатации</b>	
3. Использование прибора.....	<b>227</b>
3.1 Правильная поза при выполнении измерения.....	<b>227</b>
3.2 Наложение манжеты на плечо .....	<b>229</b>
3.3 Выполнение измерений .....	<b>231</b>
3.4 Использование функции памяти.....	<b>236</b>
4. Краткое справочное руководство .....	<b>239</b>
<b>Уход и обслуживание</b>	
5. Устранение ошибок и неисправностей .....	<b>240</b>
5.1 Сообщения об ошибках .....	<b>240</b>
5.2 Поиск и устранение неисправностей.....	<b>242</b>
6. Обслуживание и хранение .....	<b>244</b>
7. Дополнительные принадлежности .....	<b>246</b>
8. Технические характеристики .....	<b>247</b>
9. Некоторая полезная информация об артериальном давлении.....	<b>249</b>

## Введение

Благодарим за покупку прибора OMRON M1 Compact для измерения артериального давления на плече.

OMRON M1 Compact — это прибор для измерения артериального давления с ручным нагнетанием воздуха, работающий на основе осциллометрического метода. Он измеряет артериальное давление и частоту пульса легко и быстро.

Кроме того, прибор сохраняет в памяти до 14 результатов измерений.

**⚠** **Прежде чем использовать прибор, внимательно прочтите данное руководство. ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ЛЕЧАЩИМ ВРАЧОМ относительно конкретных значений Вашего артериального давления.**

## Важная информация по технике безопасности

Во время беременности, при аритмии или атеросклерозе проконсультируйтесь с лечащим врачом.

Никогда не изменяйте дозировку медикаментов, выписанных лечащим врачом.

Внимательно прочитайте данный раздел перед использованием прибора.

### Предупреждение.

- Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам.

### **(Общее использование)**

- Всегда консультируйтесь с лечащим врачом. Самостоятельная постановка диагноза на основе результатов измерений и самолечение опасны.
- Людям с серьезными нарушениями кровообращения или болезнями крови перед использованием прибора необходимо проконсультироваться с врачом. Нагнетание воздуха в манжету может привести к внутреннему кровотечению.

### **(Использование батареи)**

- При попадании в глаза электролита из батареи немедленно промойте их большим количеством чистой воды. Проконсультируйтесь с врачом как можно скорее.

### Внимание!

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

### **(Общее использование)**

- Не оставляйте прибор без присмотра в присутствии детей или лиц, не отвечающих за свои действия.
- Используйте только для измерения артериального давления.
- Не разбирайте прибор, манжету и грушу для накачивания воздуха.
- Используйте только предназначенную для данного прибора манжету. Использование других манжет может привести к некорректным результатам измерений.
- Избегайте обматывания воздушной трубки вокруг частей тела при проведении измерений перед сном. Это может привести к травмам при повышении давления в воздушной трубке.

- Не затягивайте манжету слишком сильно при проведении измерений. Это может привести к травмам.
- Не создавайте в манжете давление выше 299 мм рт. ст. Более высокое давление в манжете может привести к внутреннему кровотечению.
- Не пользуйтесь мобильными телефонами вблизи прибора. Это может привести к неправильной работе прибора.

### ***(Использование батареи)***

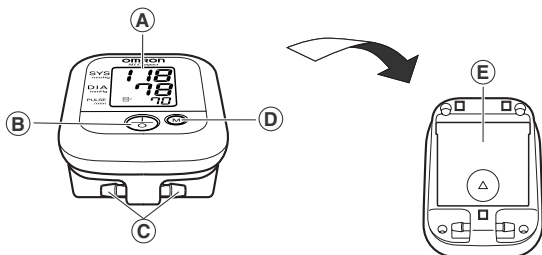
- При попадании электролита из батареи на кожу или одежду немедленно промойте большим количеством чистой воды.
- Используйте в приборе только четыре щелочные батареи типа «AAA». Не используйте батареи другого типа.
- При установке батарей обязательно соблюдайте полярность.
- Немедленно заменяйте старые батареи. Заменяйте все четыре батареи сразу.
- Если Вы не собираетесь использовать прибор в течение трех или более месяцев, выньте батареи.
- Не используйте новые и старые батареи вместе.

### **Общие меры предосторожности**

- Не используйте прибор в движущемся транспортном средстве (автомобиль, самолет).
- Не подвергайте прибор и манжету сильным ударам или вибрациям, не роняйте их на пол.
- Не выполняйте измерения после купания, приема алкоголя, курения, выполнения физических упражнений или еды.
- Не сгибайте манжету слишком сильно, не перегибайте слишком сильно воздушную трубку.
- Чтобы отсоединить воздушную трубку, следует тянуть ее за конец в месте соединения с электронным блоком, а не за середину трубки.
- Не нагнетайте воздух в манжету, если она не обернута вокруг плеча.
- Не мойте манжету и не погружайте ее в воду.
- Прочтите рекомендации подраздела «Важная информация об электромагнитной совместимости (ЭМС)» в разделе «Технические характеристики» и следуйте им.
- Прочтите рекомендации подраздела «Надлежащая утилизация продукта» в разделе «Технические характеристики» и следуйте им при утилизации прибора и других принадлежностей или дополнительных частей.

## 1. Описание прибора

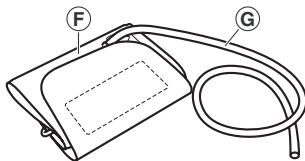
### Электронный блок



- A. Дисплей
- B. Кнопка I/O (выключатель питания)
- C. Коннектор для манжеты и груши для накачивания воздуха
- D. Кнопка M (память)

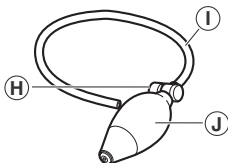
- E. Отсек для батарей

### Манжета



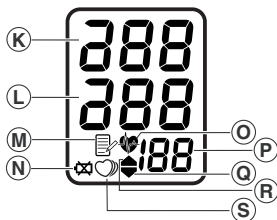
- F. Манжета для измерений на плече  
(Стандартная манжета: окружность руки 22–32 см)
- G. Воздушная трубка

## Груша для нагнетания воздуха




- H. Кнопка стравливания воздуха
- I. Воздушная трубка
- J. Груша для нагнетания воздуха

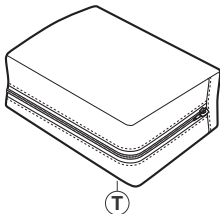
## Дисплей



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>K. Систолическое артериальное давление</li> <li>L. Диастолическое артериальное давление</li> <li>M. Символ памяти<br/>Отображается при просмотре значений из памяти.</li> <li>N. Символ низкого заряда батарей</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>O. Символ сердцебиения           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мигает при измерении</li> <li>2. Мигающий после проведения измерений или при просмотре значений из памяти символ обозначает, что артериальное давление выходит за рамки рекомендованного диапазона значений*</li> </ol> </li> <li>P. Значение пульса</li> <li>Q. Символ декомпрессии</li> <li>R. Символ необходимости повторного нагнетания</li> <li>S. Символ нерегулярного сердцебиения</li> </ul> |
|--|--|

\* **Примечание.** Если значение систолического или диастолического артериального давления выходит за стандартный диапазон (выше 135/85 мм рт. ст.), мигает символ сердцебиения (  ). См. главу 3.3.7.

## Комплектация (другое)



- T. Футляр
- U. Четыре щелочные батареи типа «AAA» (LR03)



- Руководство по эксплуатации
- Гарантийный талон
- Журнал для записи артериального давления



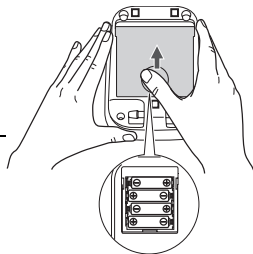
## 2. Подготовка к работе

### 2.1 Установка/замена батарей

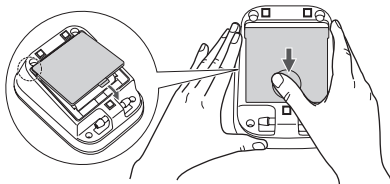
1. Переверните электронный блок передней панелью вниз.

2. Сдвиньте крышку отсека для батарей в указанном стрелкой направлении, нажимая на рифленую часть крышки.

3. Установите или замените четыре батареи размера «AAA» так, чтобы + (положительный) и - (отрицательный) контакты совпадали с полярностью, указанной в отсеке для батарей.

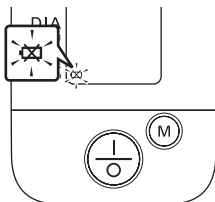



4. Установите на место крышку отсека для батарей. Задвиньте крышку, как показано на рисунке, до щелчка.





**Примечание.** Значения результатов измерений остаются в памяти даже после замены батарей.

## Срок службы батарей и их замена



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

- Если на дисплее начинает мигать символ низкого заряда батарей (  ), устройство можно использовать еще некоторое время. Однако, батареи рекомендуется заменять заранее.
- Если символ (  ) горит, не мигая, значит, батареи полностью разряжены. Батареи нужно немедленно заменить. Перед заменой батарей следует отключить прибор.
- Если Вы не собираетесь использовать прибор в течение трех или более месяцев, выньте батареи.
- Утилизируйте старые батареи в соответствии с местными правилами.

Четырех новых щелочных батарей размера «AAA» хватает примерно на 1500 измерений при проведении двух измерений в день.

Поскольку прилагаемые батареи могут использоваться для демонстрации работы прибора, то их может хватить менее, чем на 1500 измерений.

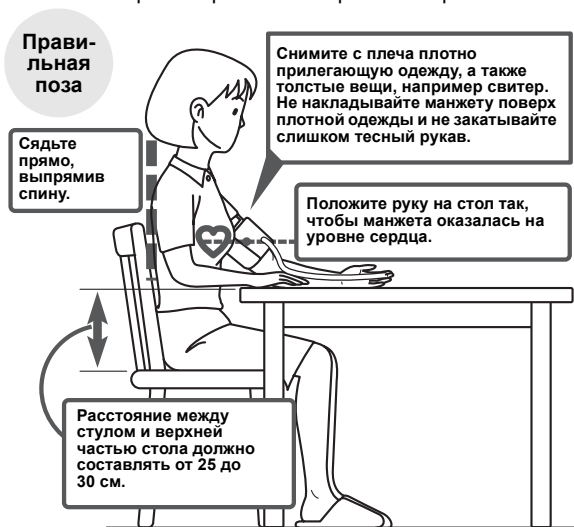
### 3. Использование прибора

#### 3.1 Правильная поза при выполнении измерения

Для получения точного результата очень важно принять на время измерения правильную позу.

##### Примечания.

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



**Примечание.** 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 измерять давление на одной и той же руке. Если значения давлений для двух рук значительно различаются, проконсультируйтесь с врачом, какую руку использовать для измерения давления.

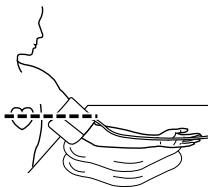
### Неправильная поза

- Согнув спину (с наклоном вперед)
- Сидя нога на ногу
- Сидя на диване или за низким столом, наклонившись вперед



В таких положениях показания артериального давления могут оказаться выше по причине напряжения или из-за того, что манжета находится ниже линии сердца.

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

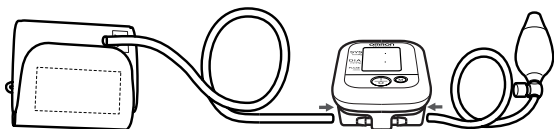


## 3.2 Наложение манжеты на плечо

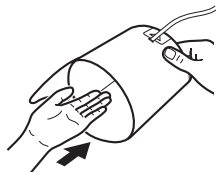
Для получения точных результатов измерений убедитесь, что манжета правильно обернута вокруг плеча.

Измерения можно проводить в легкой одежде. Перед измерением следует снять толстую одежду, например свитер.

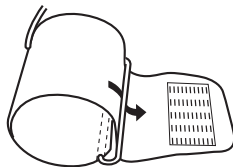
1. Подсоедините воздушные трубки манжеты и груши для нагнетания воздуха к соответствующим коннекторам на приборе.



2. Вставьте левую руку в манжету.

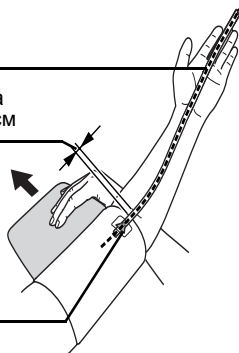


**Примечание.** Если манжета не собрана, проденьте дальний от воздушной трубки конец манжеты через металлическое кольцо. Мягкая ткань должна оказаться внутри образовавшегося цилиндра.



**3.** Расположите руку правильно.

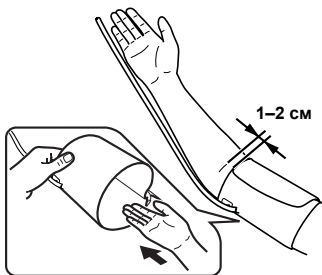
- 1) Воздушная трубка должна спускаться по внутренней стороне предплечья, на одной линии со средним пальцем.
- 2) Нижний край манжеты должна находиться примерно на 1–2 см выше локтевого сгиба.
- 3) Наденьте манжету на плечо так, чтобы цветная метка (синяя стрелка под трубкой) оказалась по середине внутренней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



**Измерение давления на правой руке**

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

- Постарайтесь не опираться рукой на трубку и не ограничивать поток воздуха в манжету.
- Манжета должна располагаться на 1–2 см выше локтевого сгиба.

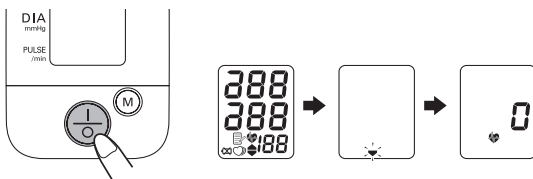


**4.** Правильно расположив манжету, **НАДЕЖНО** закрепите ее застежкой.

### 3.3 Выполнение измерений

#### 1. Подготовка к работе

- 1) Нажмите кнопку стравливания воздуха на груше, чтобы выпустить оставшийся в манжете воздух.
- 2) Нажмите кнопку I/O, чтобы включить прибор.
- 3) На короткое время на дисплее отображаются все символы.
- 4) Мигает символ декомпрессии.
- 5) Затем появляется символ сердцебиения и отображается «0».



**Примечание.** Если символ декомпрессии не гаснет, нажмите кнопку стравливания воздуха ещё раз, чтобы выпустить оставшийся в манжете воздух.

#### 2. Сжимайте грушу, чтобы накачать воздух в манжету.

- 1) Накачивайте воздух до тех пор, пока давление в манжете не превысит ожидаемое значение Вашего артериального давления на 30–40 мм рт. ст.



Если ожидаемое значение артериального давления приблизительно равно 140 мм рт. ст., накачивайте воздух в манжету до значения давления 170–180 мм рт. ст. Накачивать манжету нужно быстро, так чтобы давление в ней достигло нужных значений приблизительно за 5 секунд.

- 2) Когда давление достигнет желаемой величины, отпустите грушу. Не двигайтесь и не разговаривайте.

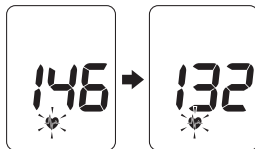


**Примечания.**

- Если появляется символ необходимости повторного нагнетания (▲), повторно накачайте воздух в манжету с помощью груши.
- Не накачивайте манжету больше, чем это необходимо.

**3. Начало измерения.**

Измерение начинается автоматически после прекращения накачивания воздуха в манжету. На дисплее отображаются уменьшающиеся значения и мигает символ сердцебиения.



Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.

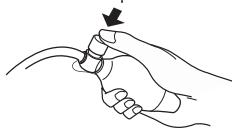
**Примечание.** Чтобы отменить измерение, нажмите кнопку I/O для выключения прибора, нажмите кнопку стравливания воздуха, чтобы выпустить воздух из манжеты.

**4. Окончание измерения.**

После завершения измерения на дисплее мигает символ декомпрессии. Отображаются значения артериального давления и частоты пульса.

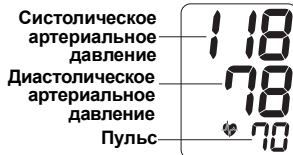


Нажмите кнопку стравливания воздуха, чтобы выпустить воздух из манжеты до исчезновения символа декомпрессии.





5. Считывание результатов измерения.  
Прибор автоматически сохраняет значения артериального давления и частоты пульса в памяти, См «3.4 Использование функции памяти».



**Примечание.** Перед повторным измерением артериального давления нужно подождать 2–3 минуты. За это время артерии вернуться в то состояние, в котором они находились до первой процедуры.

**⚠ Предупреждение.**

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

**Обычные причины неточных результатов**

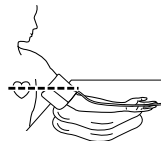
**Манжета**  
недостаточно плотно обхватывает Вашу руку.

**Движение или разговор** во время измерения.

**Положение с наклоном вперед.**



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

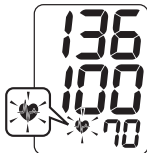


6. Расстегните застежку и снимите манжету.
7. Нажмите кнопку I/O, чтобы выключить прибор.

**Примечание.** Если Вы забудете выключить прибор, то он через пять минут выключится автоматически.

**Важно.**

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

Эти критерии предназначены для домашних измерений артериального давления.

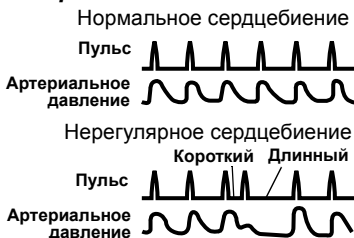
Критерии уровня артериального давления для профессиональных измерений см. в Глава 9 «Некоторая полезная информация об артериальном давлении»


- Тонومتر снабжен функцией определения нерегулярного сердцебиения. Нерегулярное сердцебиение может влиять на результаты измерения. Алгоритм обнаружения нерегулярного сердцебиения автоматически позволяет определять надежность полученных результатов измерения и необходимость его повторения. Если во время измерения обнаружена нерегулярность сердцебиения, но результат достоверен, то он выводится на экран вместе с символом нерегулярного сердцебиения (  ). Если нерегулярное сердцебиение приводит к недостоверному измерению, то результаты не выводятся на экран. Если после процедуры измерения появляется символ нерегулярного сердцебиения (  ), ее нужно повторить. Если символ нерегулярного сердцебиения (  ) появляется часто, сообщите об этом врачу.



### Что такое нарушение ритма?

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




Если подобный нерегулярный сердечный ритм будет обнаружен более чем дважды во время измерения, то на экране появляется символ нерегулярного сердцебиения (  ).


### Что такое аритмия?

Сердцебиение вызывается электрическими сигналами, которые заставляют сердце сокращаться.

Аритмия — это состояние, когда ритм сердцебиения нарушен из-за сбоев в биоэлектрической системе, управляющей сердцебиением. Ее типичными признаками являются выпадающие сокращения сердца, преждевременные сокращения, необычно частый (тахикардия) или редкий (брадикардия) пульс. Это может быть обусловлено заболеванием сердца, возрастом, физической предрасположенностью, стрессом, недостатком сна, усталостью и т. д. Диагноз аритмии может поставить только врач, проведя специальное исследование.

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

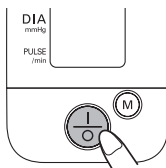
### Предупреждение.

Если символ нерегулярного сердцебиения (  ) появляется часто, сообщите об этом лечащему врачу. Самостоятельная постановка диагноза по результатам измерений и самолечение опасны. Обязательно следуйте инструкциям лечащего врача.

### 3.4 Использование функции памяти

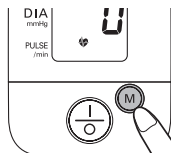
Прибор автоматически сохраняет результаты до 14 измерений (артериальное давление и частота пульса). После того как будут сохранены 14 результатов измерений, самый старый результат стирается, чтобы освободить место для новых результатов.

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

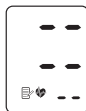


2. Когда на экране появится символ сердцебиения, нажмите кнопку M.

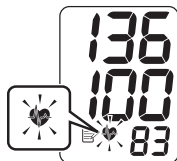
Отображаются результаты последнего измерения.



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

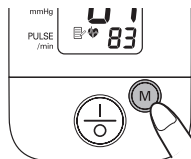


**Важно.** Если значение систолического или диастолического артериального давления выходит за пределы нормы, то при выводе на экран результата измерения будет мигать символ сердцебиения. См. 3.3, номер 7.



3. Продолжайте нажимать кнопку М для просмотра результатов предыдущих измерений «по кругу».

Для быстрого просмотра предыдущих значений удерживайте кнопку нажатой.



Если после измерения на дисплее появлялся символ нерегулярного сердцебиения, он также запоминается в памяти вместе с результатами этого измерения.

4. Нажмите кнопку I/O, чтобы выключить прибор.

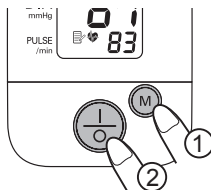
**Примечание.** Если Вы забудете выключить прибор, то он через пять минут выключится автоматически.

### Удаление всех сохраненных в памяти значений

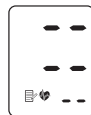
В приборе невозможно удаление результатов отдельных измерений, можно удалить только все значения сразу.

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

2. После появления на дисплее символа сердцебиения (♥) сначала нажмите кнопку M. Удерживая ее нажатой, нажмите кнопку I/O и удерживайте ее в течение 2–3 секунд. При этом все значения будут удалены из памяти.



**Важно.** Будьте внимательны, чтобы не нажать кнопку I/O первой. Если кнопка I/O будет нажата первой, то прибор выключится.



3. Нажмите кнопку I/O, чтобы выключить прибор.

**Примечание.** Если Вы забудете выключить прибор, то он через пять минут выключится автоматически.

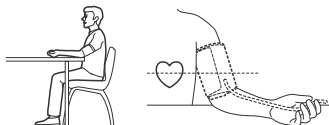
## 4. Краткое справочное руководство

Используйте этот раздел только как краткий справочник. Если прибор используется в первый раз, внимательно прочтите главу 3 данного руководства по эксплуатации.

Для получения точных показаний перед измерением следует воздерживаться от еды, курения и приема алкоголя, а также от 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 манжета была расположена на уровне сердца.

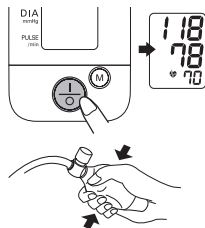


2. Наложите манжету на верхнюю часть руки. Цветная метка должна быть в середине внутренней стороны руки и смотреть вниз вдоль внутренней стороны руки так, чтобы воздушная трубка спускалась по внутренней стороне предплечья и была на одной линии со средним пальцем.

3. Закрепите манжету вокруг руки, используя застежку «липучку».

4. Нажмите кнопку I/O, чтобы включить прибор, после этого с помощью груши накачайте манжету.

После завершения измерения и отображения результатов на дисплее нажмите кнопку стравливания воздуха, чтобы выпустить оставшийся в манжете воздух.



5. Нажмите кнопку I/O, чтобы выключить прибор.


**Примечание.** Перед повторным измерением артериального давления всегда следует подождать 2–3 минуты.

## 5. Устранение ошибок и неисправностей

### 5.1 Сообщения об ошибках

Условное обозначение ошибки	Причина	Способ устранения
	Недостаточное давление в манжете.	Выпустите остаточный воздух из манжеты, нажмите кнопку стравливания воздуха и выполните измерение еще раз с более высоким уровнем давления в манжете. Внимательно прочтите шаги, описанные в раздел 3.3.
	Движение во время измерения	Повторите измерение. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения. См. раздел 3.3.
	Воздушная трубка не подсоединена.	Плотно подсоедините воздушную трубку. См. раздел 3.2.
	Манжета наложена неправильно.	Наложите манжету правильно. См. раздел 3.2.
	Манжете мешает одежда на плече.	Снимите одежду, мешающую манжете. См. раздел 3.2.
	Утечка воздуха из манжеты.	Замените манжету. См. Глава 7.
	Давление в манжете превысило 299 мм рт. ст.	Прекратите нагнетание воздуха в манжету прежде, чем давление достигнет 299 мм рт. ст. См. раздел 3.3.



Условное обозначение ошибки	Причина	Способ устранения
 <p data-bbox="153 325 313 462"><b>Данный символ мигает или постоянно изображен на экране</b></p>	Низкий заряд батарей.	Замените все четыре батареи «AAA» новыми. См. раздел 2.1.
	Ошибка прибора.	Свяжитесь с Вашим продавцом OMRON или дистрибьютором. См. Глава 8.
	Давление слишком низкое.	Накачивайте воздух в манжету с помощью груши до тех пор, пока не исчезнет символ необходимости повторного нагнетания. Или выпустите воздух из манжеты и повторите измерение после появления на дисплее символа сердцебиения (♥). См. раздел 3.3.

**Примечание.** При выводе сообщений об ошибках может также высвечиваться символ нерегулярного сердцебиения (♥).

## 5.2 Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Причина	Способ решения
Значение слишком низкое (или высокое).	Манжета наложена на руку неправильно.	Наложите манжету правильно. См. раздел 3.2.
	Движение или разговор во время измерения.	Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения. См. раздел 3.3.
	Манжете мешает одежда на плече.	Снимите одежду, мешающую манжете. См. раздел 3.1.
Давление в манжете не повышается.	Плотно ли воздушная трубка присоединена к измерительному блоку?	Убедитесь, что воздушная трубка надежно присоединена. См. раздел 3.2.
	Утечка воздуха из манжеты.	Замените манжету новой. См. Глава 7.
Манжета сдувается слишком быстро.	Манжета наложена на плечо слишком свободно.	Наложите манжету правильно, чтобы она плотно облегла руку. См. раздел 3.2.
Не удастся произвести измерение, или показания слишком низкие или слишком высокие.	Был не достигнут необходимый уровень давления в манжете.	Поднимите давление в манжете на 30–40 мм рт. ст. выше предыдущего значения измерения. См. раздел 3.3.
	Была не нажата кнопка стравливания воздуха во время накачивания воздуха.	Не нажимайте кнопку стравливания воздуха во время измерения.

Проблема	Причина	Способ решения
Прибор выключается во время измерения.	Батареи разряжены.	Замените батареи новыми. См. раздел 2.1.
При нажатии на кнопки ничего не происходит.	Батареи разряжены.	Замените батареи новыми. См. раздел 2.1.
	Батареи установлены неправильно.	Установите батареи с учетом полярности (+/-). См. раздел 2.1.
Другие неисправности.	Нажмите кнопку I/O и повторите измерение. Если проблема не исчезает, попробуйте заменить батареи новыми. Если это не разрешило проблему, свяжитесь с представителем фирмы OMRON или дистрибьютором.	

## 6. Обслуживание и хранение

### Обслуживание

Для защиты прибора 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.
- Не накачивайте воздух в манжету выше 299 мм рт. ст.
- Не разбирайте прибор.
- 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.
- Для чистки манжеты используйте мягкую влажную ткань и мыло.
- Не мойте манжету и не погружайте ее в воду.
- Не используйте бензин, разбавители и растворители для чистки манжеты.



- Не выполняйте ремонт самостоятельно. При обнаружении дефекта проконсультируйтесь с представителем OMRON или дистрибьютором, указанным в Приложении к руководству по эксплуатации.

### Проверка и обслуживание

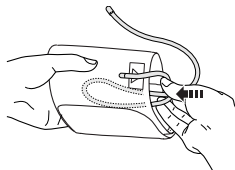
- Точность данного прибора для измерения артериального давления была тщательно проверена и сохраняется в течение длительного времени.
- Рекомендуется проверять точность измерения и функционирование прибора каждые два года. Обратитесь к авторизованному дилеру OMRON или в службу поддержки OMRON по указанным на упаковке или в документации адресам.

## Хранение

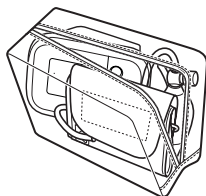
Когда прибор не используется, храните его в футляре.

1. Отсоедините воздушную трубку от коннектора.
2. Аккуратно сложите воздушную трубку внутри манжеты.

**Примечание.** Не перегибайте воздушную трубку слишком сильно.



3. Поместите манжету, грушу для накачивания воздуха 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. Дополнительные принадлежности

### Средняя манжета

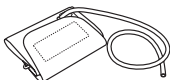
Окружность руки  
22–32 см



CM-4997086-7

### Большая манжета

Окружность руки  
32–42 см



CL-4997065-4

### Малая манжета

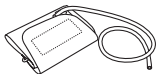
Окружность руки  
17–22 см



CS-4997076-0

### Комплект из малой манжеты и груши

Окружность руки 17–22 см



4997099-9



### Стандартная груша



4997965-1

**Примечание.** Для малой манжеты требуется специальная груша.  
При использовании малой манжеты замените и манжету, и грушу.

## 8. Технические характеристики

Наименование прибора	Измеритель артериального давления и частоты пульса полуавтоматический
Модель	OMRON M1 Compact (HEM-4022-E)
Дисплей	Цифровой ЖК-дисплей
Метод измерения	Осциллометрический метод
Диапазон измерений	Давление: 0–299 мм рт. ст. Пульс: 40–180 уд./мин.
Память	14 измерений
Пределы допускаемой погрешности прибора при измерении	Давление: $\pm 3$ мм рт. ст. Пульс: $\pm 5\%$ показания на дисплее
Компрессия	Ручная с помощью груши для нагнетания воздуха
Декомпрессия	Автоматический клапан сброса давления
Способ обнаружения давления	Емкостный датчик давления
Источник питания	4 батареи типа «AAA» на 1,5 В
Срок службы батарей	Новых щелочных батарей хватает приблизительно на 1500 измерений От 10°C до 40°C / от 30% до 85%
Температура / относительная влажность эксплуатации	
Температура / относительная влажность / давление воздуха хранения	От -20°C до 60°C / от 10% до 95% / от 700 гПа до 1060 гПа
Масса электронного блока	Приблизительно 126 г без батарей
Масса манжеты	Приблизительно 130 г
Габаритные размеры	Приблизительно 86 (ш) мм 75 (в) мм 109 (д) мм
Размер манжеты	Приблизительно 146 мм 446 мм (Средняя манжета: окружность руки 22–32 см)
Комплект поставки	Электронный блок, средняя манжета, руководство по эксплуатации, футляр, набор батарей, гарантийный талон, журнал для записи артериального давления, стандартная груша для накачки воздуха.

**Примечание.** Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

- Данный прибор и батареи следует утилизировать в соответствии с государственными правилами по утилизации электронных приборов.



= Тип В

CE 0197



RU

Данный прибор удовлетворяет требованиям 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».

**⚠ Внимание!** Прежде чем использовать прибор, внимательно прочтите данное руководство.

### 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 IEC60601-1-2. 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 IEC60601-1-2:2001 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 IEC60601-1-2:2001 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](http://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.



## 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.

Самое высокое давление на протяжении сердечного цикла называется *систолическим*; самое низкое — *диастолическим*.

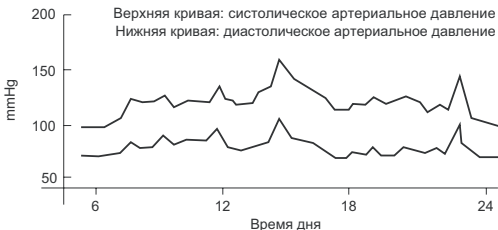
Для оценки состояния артериального давления пациента врачу необходимы оба значения: и *систолическое* и *диастолическое*.

### Почему хорошо иметь возможность измерять артериальное давление дома?

Измерение артериального давления в кабинете врача может взволновать пациента, а беспокойство само по себе может быть причиной высокого артериального давления. Поскольку на артериальное давление влияет целый ряд условий, одного измерения может быть недостаточно для постановки точного диагноза.

На артериальное давление могут влиять многие факторы, такие как физическая активность, беспокойство или время суток. Для получения точных данных лучше всего измерять артериальное давление ежедневно в одно и то же время. Обычно утром артериальное давление ниже, а во второй половине дня оно повышается. Давление ниже летом и выше зимой.

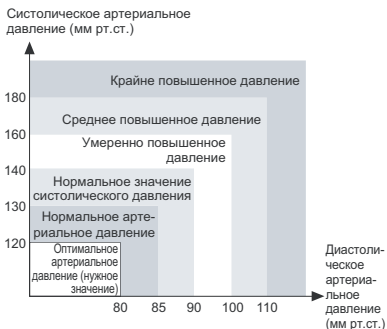
Артериальное давление измеряется в миллиметрах ртутного столба (мм рт. ст.). Показатель систолического давления записывается перед диастолическим. Например, артериальное давление, записанное как 135/85, означает 135 на 85 мм рт. ст.



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



### **Классификация артериального давления по данным Всемирной организации здравоохранения**

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Международное общество по изучению артериальной гипертензии разработали классификацию артериального давления, показанную на этом рисунке.



Эта классификация основывается на измерениях артериального давления в поликлинических отделениях больниц у людей в положении сидя.

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

<b>Производитель</b>	<b>OMRON HEALTHCARE CO., LTD.</b> 24, Yamanouchi Yamanoshita-cho, Ukyo-ku, Kyoto, 615-0084 Япония 
<b>Представитель в ЕС</b>	<b>OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V.</b> Kruisweg 577, 2132 NA Hoofddorp, Нидерланды <a href="http://www.omron-healthcare.com">www.omron-healthcare.com</a> 
<b>Дочерняя компания</b>	<b>OMRON HEALTHCARE UK LTD.</b> Opal Drive Fox Milne, Milton Keynes MK 15 0DG, Великобритания
<b>Дочерняя компания</b>	<b>OMRON Medizintechnik Handelsgesellschaft m.b.H.</b> Windeckstraße 81a 68163 Mannheim, Германия <a href="http://www.omron-medizintechnik.de">www.omron-medizintechnik.de</a>
<b>Дочерняя компания</b>	<b>OMRON SANTÉ FRANCE SAS</b> 14, rue de Lisbonne, F-93561 Rosny-sous-Bois Cedex, Франция