

# OMRON



Измеритель артериального давления и частоты  
пульса автоматический типа SpotArm™  
**Модель i-Q132 (HEM-1010-E)**

- Instruction Manual
- Mode d'emploi
- Gebrauchsanweisung
- Manuale di istruzioni
- Manual de instrucciones
- Gebruiksaanwijzing
- РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

EN

FR

DE

IT

ES

NL

RU

AR



• كتيب الإرشادات •

All for Healthcare

## Содержание

### Перед использованием прибора

<b>Введение</b> .....	<b>303</b>
<b>Важная информация по технике безопасности</b> .....	<b>304</b>
<b>1. Описание прибора</b> .....	<b>307</b>
<b>2. Подготовка к работе</b> .....	<b>310</b>
2.1 Установка/замена батарей.....	310
2.2 Подключение адаптера переменного тока .....	313
2.3 Установка даты и времени .....	314

### Указание по применению

<b>3. Использование прибора</b> .....	<b>319</b>
3.1 Как нужно правильно сидеть при измерении артериального давления.....	319
3.2 Расположение руки в манжете .....	321
3.3 Измерение .....	323
3.4 Рекомендации для особых ситуаций .....	331
3.5 Использование функции памяти .....	332

### Уход и обслуживание

<b>4. Устранение ошибок и неисправностей</b> .....	<b>339</b>
4.1 Сообщения об ошибках.....	339
4.2 Устранение неисправностей .....	341
<b>5. Уход и хранение</b> .....	<b>344</b>
<b>6. Технические данные</b> .....	<b>346</b>
<b>7. Полезная информация об артериальном давлении</b> .....	<b>348</b>

## Введение

Благодарим за покупку плечевого тонометра OMRON i-Q132 Intellisense типа SpotArm™ от компании OMRON.

OMRON i-Q132 Intellisense — это полностью автоматический тонометр, работающий на основе осциллометрического метода. Он позволяет измерять артериальное давление и частоту пульса быстро и просто. Прибор использует усовершенствованную технологию Intellisense, которая обеспечивает комфортное для пациента, управляемое процессором нагнетание воздуха в манжету без предварительной установки требуемого уровня давления воздуха или его повторного нагнетания.

Регулировка угла манжеты помогает избежать неправильной позы при измерении. Подставка под локоть стабилизирует положение руки и удерживает ее под правильным углом.

Достаточно расположить руку в манжете, и та автоматически обожмет плечо, приняв подходящий размер, и начнет измерять артериальное давление и частоту пульса.

Тонометр заносит в память результаты измерений для двух человек и может показывать утренние и вечерние средние значения.

 **Прежде чем использовать прибор, полностью прочтите руководство. ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ЛЕЧАЩИМ ВРАЧОМ относительно конкретных значений вашего артериального давления.**

RU

## Важная информация по технике безопасности

Во время беременности, при аритмии и артериосклерозе следует обратиться за советом к врачу.

Прежде чем пользоваться прибором, внимательно прочтите этот раздел.

### **⚠ Предупреждение!**

Показывает потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, может привести к серьезной травме и даже к смертельному исходу.

#### ***(Общее применение)***

- Обязательно обратитесь за советом к врачу. Самостоятельная постановка диагноза по полученным результатам и самолечение опасны для здоровья.
- При наличии серьезных проблем с кровообращением или заболеваний крови проконсультируйтесь с врачом перед использованием прибора. Нагнетание воздуха в манжету может быть причиной мелких внутренних кровоизлияний.

#### ***(Пользование адаптером переменного тока)***

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

#### ***(Пользование батареями)***

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

### **⚠ Внимание!**

Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая в случае непринятия мер может привести к нанесению пользователю или пациенту травмы незначительной или средней тяжести, а также к повреждению оборудования или другого имущества.

#### ***(Общее применение)***

- Не оставляйте прибор без присмотра рядом с маленькими детьми и людьми, которые не могут выразить своих намерений.
- Не пользуйтесь прибором в целях, отличных от измерения артериального давления.
- Не разбирайте прибор.

- При нагнетании воздуха в манжету следите за тем, чтобы давление в ней не превышало 299 мм рт. ст.
- Если воздух не перестает нагнетаться в манжету или возникает иная неполадка, немедленно нажмите выключатель аварийного спуска воздуха во избежание внутренних кровоизлияний или повреждения периферийных нервных окончаний.
- Сведения о нагнетании воздуха в манжету в ручном режиме см. в главе 3.4. При чрезмерном давлении на руку, возможны внутренние мелкие кровоизлияния.
- Обязательно снимите часы и ювелирные изделия (кольца, браслеты) и другие вещи, которые могут повредить подкладку манжеты при ее наложении.
- Не проводите измерения, если камера манжеты повреждена. Это может привести к травмированию.
- Не пользуйтесь мобильным телефоном вблизи прибора. Это может привести к сбою в работе.

#### ***(Пользование адаптером переменного тока)***

- Используйте только оригинальный адаптер переменного тока, предназначенный для данного прибора. При работе с другими адаптерами возможно повреждение и/или выход прибора из строя.
- Включите адаптер переменного тока в подходящую сетевую розетку.
- Не пользуйтесь адаптером переменного тока при повреждении прибора или сетевого шнура. Немедленно отключите питание и выньте сетевой шнур из розетки.

#### ***(Пользование батареями)***

- При попадании жидкости из батареи на кожу или одежду сразу же промойте их большим количеством чистой воды.
- Прибор работает только от четырех щелочных батарей типа «AA». Пользоваться другими типами батарей нельзя.
- При установке батарей обязательно соблюдайте полярность.
- Старые батареи нужно немедленно заменить. Все четыре батареи нужно заменять одновременно.
- Если прибор не будет использоваться в течение трех или более месяцев, выньте из него батареи.

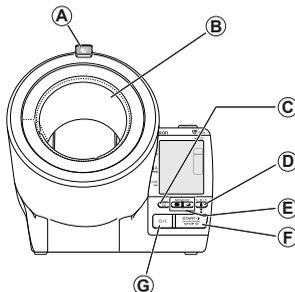
- Если батареи вынимаются больше чем на 30 секунд, необходимо восстановить настройки даты и времени.
- Не следует одновременно использовать новые и отработанные батареи.

### **Общие меры предосторожности**

- Не подвергайте прибор серьезным вибрациям, ударам и падениям.
- Не проводите измерения сразу после купания, употребления алкоголя, курения, спортивных занятий или еды.
- 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 устройства и используемых с ним принадлежностей или дополнительных частей.
- Когда прибор не используется, не помещайте предметы (письменные приборы, блокноты, адаптер переменного тока и т.д.) в манжету. Это может привести к повреждению камеры манжеты или самого прибора и сказаться на точности измерений.
- Не нагнетайте воздух в манжету, пока Вы не расположили руку правильно в манжете.
- Не выполняйте измерения, если рука расположена некорректно (перевернута или находится с противоположной стороны прибора).
- Прибор разрешается перемещать только после фиксации манжеты.

## 1. Описание прибора

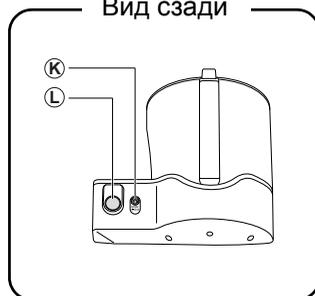
### Основное устройство



Манжета открыта



Вид сзади

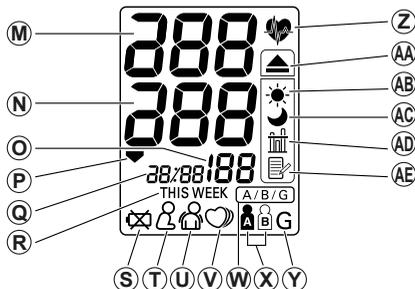


- A. Кнопка освобождения манжеты  
Нажмите для открытия, как показано выше.
- B. Камера манжеты
- C. Кнопка MEMORY (память)
- D. Кнопка выбора пользователя
- E. Кнопка среднего (утреннего  /вечернего  ) значения за неделю
- F. Кнопка START/STOP
- G. Кнопка O/I (выключатель электропитания)
- H. Ручка

- I. Подставка под локоть
- J. Манжета
- K. Гнездо адаптера переменного тока
- L. Выключатель аварийного спуска воздуха  
Нажмите для остановки измерения в экстренном случае.

1. Описание прибора

## Дисплей

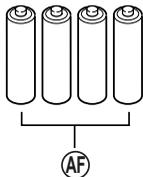


- M. Систолическое артериальное давление
- N. Диастолическое артериальное давление
- O. Значение частоты пульса
- P. Пиктограмма спуска воздуха
- Q. Пиктограмма даты/времени
- R. Пиктограмма недели
- S. Пиктограмма низкого заряда батарей
- T. Индикатор неправильной позы  
Отображается в случае занятия некорректной позы.
- U. Индикатор движения  
Отображается при движении тела во время измерения.
- V. Индикатор нерегулярного сердцебиения
- W. Значок выбора пользователя  
Указывает на то, что нужно выбрать идентификатор пользователя или гостя.
- X. Пиктограмма пользователя (A или B)  
Указывает, для какого пользователя проводится измерение или используется функция памяти — пользователя A или пользователя B.
- Y. Пиктограмма гостя
- Z. Индикатор сердцебиения
  1. Мигает в ходе измерения.
  2. Если этот значок мигает после завершения измерения или при просмотре результатов, сохраненных в памяти, значит, артериальное давление вышло за пределы рекомендуемого диапазона.

- AA. Индикатор утреннего повышенного давления  
Указывает на то, что артериальное давление вышло за пределы рекомендуемого диапазона.
- AB. Пиктограмма утреннего среднего значения  
Отображается при просмотре утренних средних значений с помощью функции памяти.
- AC. Пиктограмма вечернего среднего значения  
Отображается при просмотре вечерних средних значений с помощью функции памяти.
- AD. Пиктограмма среднего значения  
Отображается при просмотре среднего значения трех последних измерений.
- AE. Пиктограмма памяти  
Отображается при просмотре значений, записанных в памяти.

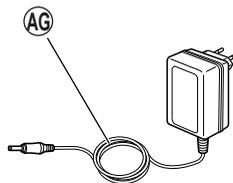
**\* Примечание.** Если систолическое или диастолическое давление выходит за пределы стандартного диапазона (свыше 135/85 мм рт. ст.), мигает индикатор сердцебиения, а также индикатор утреннего повышенного давления. См. главу 3.3.8.

## Комплектация



AF. Четыре щелочные батареи «AA» (LR6)

AG. Адаптер переменного тока



- Руководство по эксплуатации
- Краткое руководство
- Гарантийный талон
- Карточка артериального давления

## 2. Подготовка к работе

### 2.1 Установка/замена батарей

Для настройки даты и времени сначала установите батареи, затем подсоедините адаптер переменного тока.

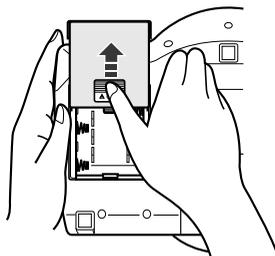
- Установите батареи, даже если используется адаптер переменного тока. Батареи нужны для сохранения настройки даты и времени.

Если устройство используется без батарей, при отключении адаптера переменного тока часы останавливаются. Однако измеренные значения остаются в памяти.

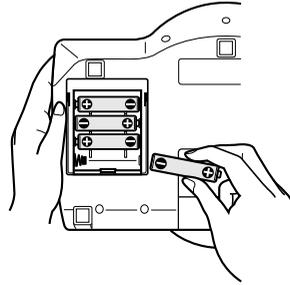
- Если питание подается на прибор от адаптера переменного тока, загорается подсветка дисплея, что упрощает считывание результата. Если используются только батареи, подсветка не загорается.
- Одновременное использование адаптера переменного тока и батарей увеличивает срок службы последних.

### Установка батарей

1. Убедитесь, что манжета закреплена на приборе, и переверните его.
2. Нажав на ребристую часть крышки батарейного отсека, сдвиньте крышку в направлении стрелки.

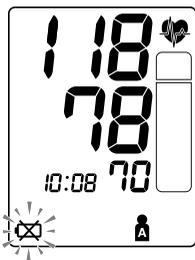


3. Установите или замените четыре батареи размера «AA», соблюдая при этом полярность: + (положительная полярность) и – (отрицательная полярность) должны соответствовать полярности, указанной в батарейном отсеке.



4. Установите крышку батарейного отсека на место.  
Задвиньте крышку, чтобы она встала на место со щелчком.

## Срок службы батарей и их замена



Если на дисплее появляется значок низкого заряда батарей (  ), нужно одновременно заменить все четыре батареи.

- Если на дисплее мигает значок низкого заряда батарей (  ), значит, устройство ещё проработает ограниченное время. Батареи следует заменить заранее.
- Если значок (  ) горит, не мигая, значит, батареи полностью разряжены. Батареи нужно немедленно заменить. Перед сменой батарей следует отключить прибор.
- Если прибор не будет использоваться в течение трех или более месяцев, выньте батареи.
- Если батареи вынимаются дольше чем на 30 секунд, требуется восстановить настройку даты/времени. Подробности см. в главе 2.3.
- Утилизируйте батареи так, как этого требуют соответствующие местные правила.

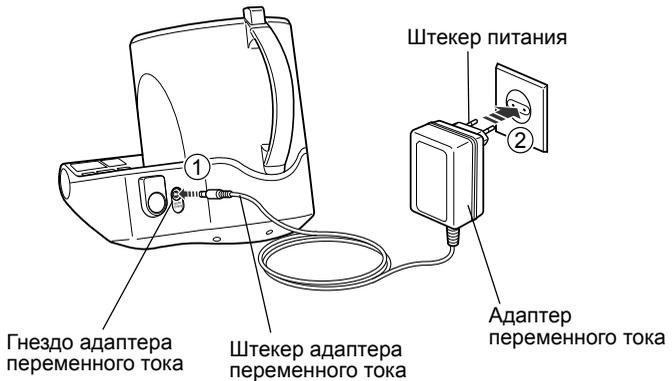
Четырех новых щелочных батарей «AA» хватает приблизительно на 250 измерений при проведении шести измерений в день с питанием только от батарей.

Входящие в комплект батареи предназначены только для демонстрационных целей, поэтому срок их службы может быть меньше 250 измерений.

## 2.2 Подключение адаптера переменного тока

**Примечание.** Используйте только адаптер переменного тока, предназначенный для данного прибора.

1. Вставьте штекер адаптера переменного тока в гнездо адаптера переменного тока, расположенное в задней части прибора.
2. Вставьте штекер питания адаптера переменного тока в розетку.



## 2.3 Установка даты и времени

Тонометр автоматически сохраняет до 84 значений отдельных измерений с указанием даты и времени для каждого пользователя. Использование функций памяти и средних значений

- Перед первым измерением установите в приборе нужную дату и время.
- Если батареи вынимаются дольше чем на 30 секунд, требуется восстановить настройку даты/времени.

Установите год, месяц, день, часы и минуты в соответствии с текущей датой и временем.

(Подробности об изменении настройки даты и времени см. в разделе «Установка настройки даты и времени»).

Для установки даты и времени используются кнопки среднего значения за неделю.

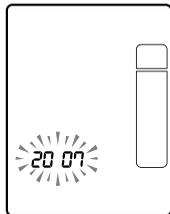
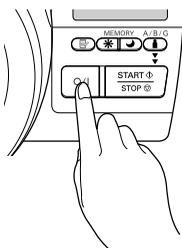
Установите дату и время с помощью кнопок, как описано далее.

- ☾ Кнопка вечерних средних значений: нажимайте эту кнопку для увеличения значения даты/времени.
- ☀ Кнопка утренних средних значений: нажимайте эту кнопку для уменьшения значения даты/времени.

1. Нажмите кнопку **О/І** для включения питания. Кратковременно на дисплее отобразятся все элементы, затем замигают цифры года.

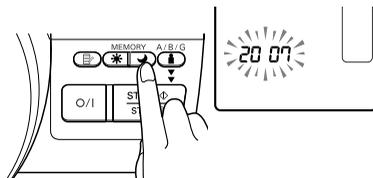
### Примечание.

- На рисунке справа показан дисплей в момент первого использования прибора, после остановки часов или замены батарей.



**2.** С помощью кнопок среднего значения за неделю установите год.

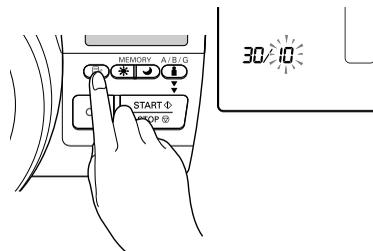
- Однократно нажмите кнопку вечерних средних значений  для увеличения настройки на один год.
- Однократно нажмите кнопку утренних средних значений  для уменьшения настройки на один год.
- Для быстрого увеличения (уменьшения) цифр нажмите и удерживайте нужную кнопку.



**Примечание.** Значение для года устанавливается в диапазоне от 2007 до 2030. По достижении 2030 снова устанавливается 2007.

**3.** Когда на дисплее появится нужное число, нажмите кнопку MEMORY для подтверждения настройки.

После настройки года на дисплее замигают цифры месяца.



**4.** С помощью кнопок среднего значения за неделю установите месяц.

- Однократно нажмите кнопку вечерних средних значений для увеличения настройки на один месяц.
- Однократно нажмите кнопку утренних средних значений для уменьшения настройки на один месяц.
- Для быстрого увеличения (уменьшения) цифр нажмите и удерживайте нужную кнопку.

RU

2. Подготовка к работе

---

- 5.** Когда на дисплее появится нужное число, нажмите кнопку MEMORY для подтверждения настройки.

После настройки месяца на дисплее замигают цифры дня.



Пример. В качестве примера настроен октябрь.

- 6.** С помощью кнопок среднего значения за неделю установите дату.

- Однократно нажмите кнопку вечерних средних значений для увеличения настройки на один день. Однократно нажмите кнопку утренних средних значений для уменьшения настройки на один день.
- Для быстрого увеличения (уменьшения) цифр нажмите и удерживайте нужную кнопку.

- 7.** Когда на дисплее появится нужное число, нажмите кнопку MEMORY для подтверждения настройки.

После настройки даты на дисплее замигают цифры часа.



8. Настройте час и минуты по аналогии с настройками даты.

С помощью кнопок среднего значения за неделю установите цифры часов и минут, затем нажмите кнопку MEMORY для подтверждения настройки.



После настройки даты и времени дисплей принимает вышеуказанный вид.

9. Нажмите кнопку O/I для выключения питания.

**Примечание.** Кроме того, вместо выключения прибора можно сразу же приступить к измерению.

## Установка настройки даты и времени

**Примечание.** Если по какой-то причине нужно изменить настройки даты и времени или дата и время были сброшены при замене батарей, установите дату и время в диапазоне от 10:00 до 18:59. Таким образом удастся избежать проблем с утренними и вечерними средними значениями за неделю, сохраненными в памяти.

1. Нажмите кнопку O/I для выключения питания.

2. Включите прибор, затем нажмите и удерживайте кнопку MEMORY три секунды или дольше, пока не появится дисплей режима ожидания (показан справа).



Дисплей режима ожидания  
(Манжета закрыта).

3. На дисплее мигает установка года.  
Сведения о настройке даты и времени см. в главе 2.3.



### 3. Использование прибора

#### 3.1 Как нужно правильно сидеть при измерении артериального давления

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

##### Примечания.

- Выберите для этой процедуры тихое место и выполняйте ее, расслабившись и сидя. Убедитесь, что в комнате не слишком жарко или холодно.
- Перед измерением следует воздерживаться от еды, употребления алкоголя, 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 плотные вещи, например свитер. Не накладывайте манжету поверх плотной одежды и не закатывайте слишком тесный рукав.

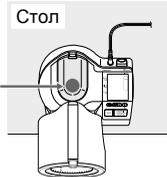
Расположите центр манжеты на одном уровне с сердцем.

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

Расположите прибор рядом с собой.

Стол

Положите сюда локоть.



RU

**Примечание.** При измерении манжету можно надеть на левую или правую руку. Артериальное давление на правой и левой руке может быть разным; по этой причине могут различаться также и его измеренные значения. Компания Omron рекомендует всегда проводить измерения на одной и той же руке. При существенном различии значений для разных рук посоветуйтесь с врачом, на какой руке проводить измерения.

### Неправильная поза

- Согнутая спина (с наклоном вперед)
- Положение сидя со скрещенными ногами
- Положение сидя на диване или у низкого стола, которое требует наклона вперед

В случае наклона вперед возникает давление на желудок, что может исказить результаты измерения. В следующих случаях корректные измерения невозможны.

Прибор находится слишком далеко от тела.



Прибор находится ниже уровня сердца.

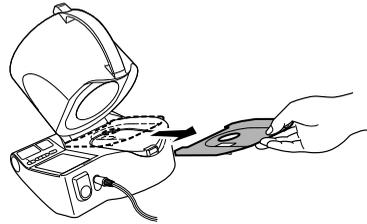


### 3.2 Расположение руки в манжете

Снимите защитный материал перед первым использованием прибора.

Выполняйте измерения на оголенной или прикрытой лишь легкой одеждой руке.

**Примечание.** Снимите с плеча плотную одежду. Не выполняйте измерения через толстую одежду или с закатанным рукавом.

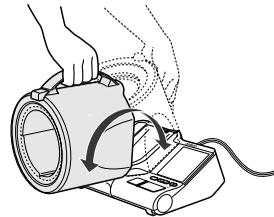


1. Нажмите кнопку для освобождения манжеты.

Кнопка освобождения манжеты



Манжета может перемещаться как показано на рисунке справа.

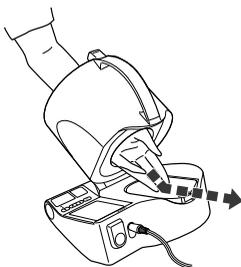


3. Использование прибора

2. Поместите левую руку в манжету.

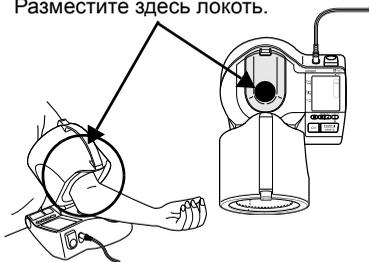
**Примечания.**

- Не тяните за камеру манжеты.
- Если камера манжеты отсоединится, обратитесь к представителю OMRON или в отдел обслуживания клиентов, координаты которого указаны в приложении к руководству по эксплуатации.



3. Положите локоть на подставку (см. рисунок справа).

Разместите здесь локоть.



**Измерение давления на правой руке**

См. шаги 2 и 3 выше и расположите правую руку в манжете, как показано.



4. Убедитесь в правильности Вашей позы.  
(См. главу 3.1).

### 3.3 Измерение

Выполняйте измерения ежедневно в одно и то же время (рекомендуется — в течение 1 часа после пробуждения). Результаты, полученные в это время могут быть наиболее полезны.

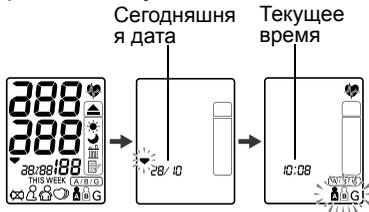
**Примечание.** Если известно, что ваше систолическое артериальное давление превышает 170 мм рт. ст., см. главу 3.4.

1. Сядьте удобно и расслабьтесь.

Если вы напряжены, сделайте несколько глубоких вдохов.

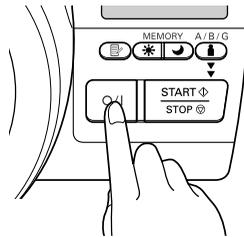
2. Нажмите кнопку O/I для включения питания.

Прибор включится, и дисплей примет следующий вид.

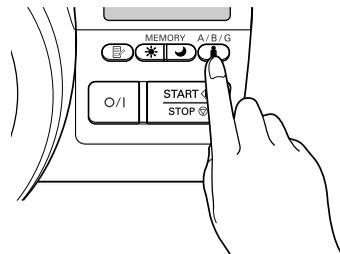


Все элементы загораются

Дисплей режима ожидания



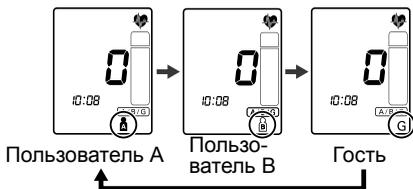
3. С помощью кнопки выбора пользователя выберите нужного пользователя.



RU

### 3. Использование прибора

Пользователя можно поменять каждым нажатием кнопки выбора пользователя, как показано ниже.



#### Примечание.

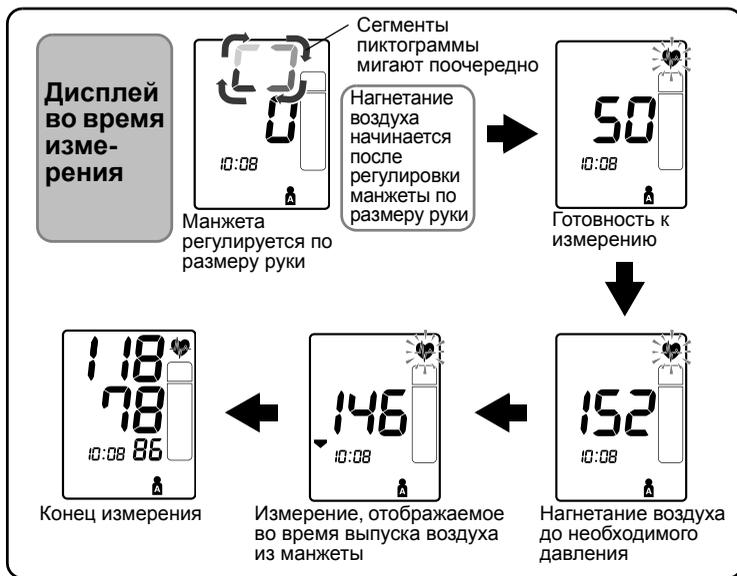
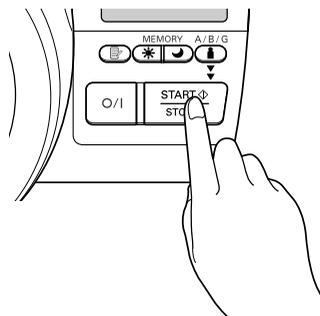
- В случае выбора «G» результаты измерения не сохраняются в памяти.
- Если кнопка START/STOP нажимается без предварительного выбора пользователя, на дисплее отображается символ «G» и результаты измерения не сохраняются в памяти.

4. Убедитесь в правильности Вашей позы. Если поза неправильная, на дисплее отображается индикатор . После занятия правильной позы индикатор исчезает. Начинайте измерение только после проверки правильности позы.

**Примечание.** В зависимости от угла манжеты индикатор появляется на дисплее, даже если рука не находится в манжете.



5. Однократно нажмите кнопку START/STOP чтобы начать измерения.  
Не двигайте плечом и не двигайтесь сами до завершения всего процесса измерения.



**Примечание.** Устройство автоматически увеличивает нагнетание воздуха, если давление в манжете недостаточно. Автоматическое повторное нагнетание воздуха в манжету производится только однократно.

### **Отмена измерения**

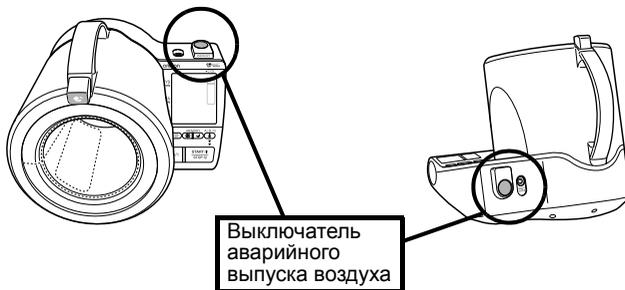
Если во время нагнетания воздуха в манжету нажать кнопку O/I или кнопку START/STOP, измерение останавливается и воздух из манжеты выпускается.

**Примечание.** В качестве меры предосторожности измерение можно остановить нажатием любой кнопки.

#### **Важно.**

**Если при нажатии кнопки O/I, START/STOP или любой другой, нагнетание воздуха не прекращается,** нажмите выключатель аварийного спуска воздуха на задней стороне прибора.

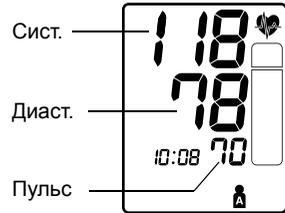
**Примечание.** При нажатии выключателя аварийного выпуска воздуха часы также останавливаются. Переустановите дату и время.



**6.** Проверьте результаты измерений.

Результаты измерений автоматически сохраняются в памяти прибора. (См. главу 3.5).

**Примечание.** В случае выбора режима «G» (гость) результаты измерения не сохраняются в памяти.



**⚠ Предупреждение!**

**Самостоятельная постановка диагноза по полученным результатам и самолечение опасны для здоровья. Всегда следуйте указаниям врача.**

**Если отображаются индикаторы**  **или** 

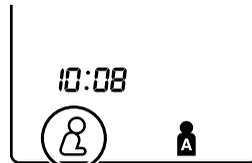
Повторите измерение. В некоторых случаях корректное измерение невозможно.

**• Отображается индикатор** 

Неправильная поза во время измерения.

Сядьте правильно и повторите измерение. (См. главу 3.3.4).

**Примечание.** Индикатор исчезнет через несколько секунд, однако может появиться снова в зависимости от угла манжеты в соответствующий момент.



**• Отображается индикатор** 

Движение во время измерения.

Не двигайтесь и повторите измерение.

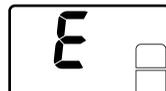


3. Использование прибора

---

**Отображаются символы «E» или «EE»**

Невозможно успешно выполнить измерение. (См. главу 4.1).

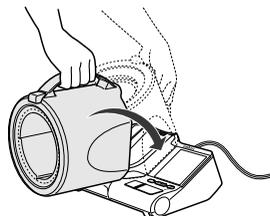


**Перед повторным измерением нужно подождать 2–3 минуты.**

Интервал между измерениями позволяет артерии вернуться в первоначальное состояние. Повторите измерение, когда рука снова будет расслаблена. (См. главу 3.3).

- 
- 7.** Выньте руку и верните манжету в исходное положение.

Манжета зафиксируется со щелчком.



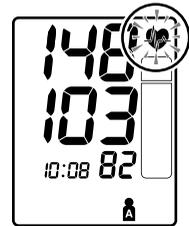
- 
- 8.** Нажмите кнопку O/I для выключения питания.

**Примечание.** Если пользователь забудет выключить питание, прибор отключится автоматически через пять минут.

### Важно.

- Если систолическое или диастолическое давление выходят за пределы нормального диапазона, после появления результата измерения на дисплее отображается мигающий индикатор сердцебиения.

Последние исследования позволяют считать нижеприведенные значения артериального давления повышенными, если они получены в домашних условиях.



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 классификации артериального давления на основании результатов, полученных на приеме у врача, приведены в главе 7.

- Тонометр снабжен функцией определения нерегулярного сердцебиения.

Нерегулярные удары сердца могут повлиять на результаты измерения.

Алгоритм обнаружения нерегулярного сердцебиения позволяет автоматически определить, является ли полученный результат корректным, или измерение необходимо повторить. Если нерегулярные

сердцебиения повлияли на результат измерения, но он является корректным, результат показывается вместе с индикатором нерегулярного сердцебиения. Если же

нерегулярное сердцебиение привело к серьезному искажению результата, результат на дисплей не выводится. Если после измерения появляется индикатор

нерегулярного сердцебиения (  ), измерение

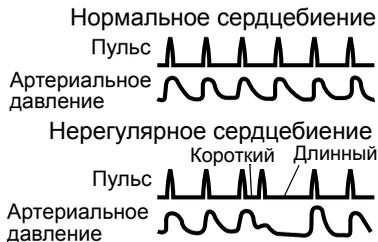
рекомендуется повторить. Если индикатор нерегулярного сердцебиения появляется часто, сообщите об этом лечащему врачу.



### Что такое нерегулярное сердцебиение?

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

Если подобный нерегулярный сердечный ритм будет обнаружен дважды во время измерения, при отображении результатов измерения на дисплее появится значок 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 пропуски сердцебиения, экстрасистола, аномально учащенный (тахикардия) или медленный (брадикардия) пульс.

Причиной этого может быть порок сердца, возраст, физиологическая предрасположенность, стресс, недосыпание, усталость и т.д. Диагноз аритмии может поставить только врач, проведя специальное обследование.

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

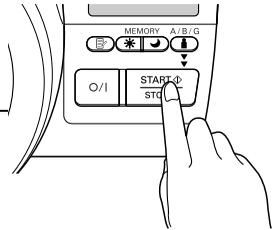
### Предупреждение!

Если индикатор нерегулярного сердцебиения (  ) появляется часто, сообщите об этом лечащему врачу. Самодиагностика и самолечение на основе результатов измерений опасны. Обязательно следуйте инструкциям лечащего врача.

### 3.4 Рекомендации для особых ситуаций

Если известно, что ваше систолическое давление превышает 170 мм рт. ст. или не удастся измерить артериальное давление повторно, выполните следующие действия.

1. Расположите руку в манжете и нажмите кнопку O/I для включения питания.
2. Нажмите кнопку выбора пользователя  для выбора соответствующего пользователя.



3. Нажмите и удерживайте кнопку START/STOP, пока давление в манжете не превысит величину ожидаемого систолического давления на 30–40 мм рт. ст.

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

4. После достижения в манжете необходимого давления отпустите кнопку START/STOP.

Воздух начнет выпускаться из манжеты, и начнется измерение.

5. Остальная часть процедуры протекает аналогично процедуре обычного измерения. См. главу 3.3.

**Примечание.** Не создавайте в манжете большее давление, чем требуется.

### 3.5 Использование функции памяти

Прибор сохраняет в памяти измеренные значения артериального давления и частоты пульса для двух человек (пользователей А и В) по завершении каждого измерения.

В памяти прибора автоматически сохраняется до 84 значений артериального давления и частоты пульса для каждого пользователя (А и В). После сохранения в памяти 84 значений самая ранняя запись удаляется и на ее место записывается самая поздняя. Прибор также сохраняет утренние и вечерние средние значения за 8 недель для каждого пользователя (А и В).

#### Функция среднего значения

Прибор автоматически рассчитывает средние значения результатов трех самых последних измерений, проведенных в течение 10 минут.

**Примечание.** Если за 10 минут в памяти сохранены только два измерения, среднее значение вычисляется на их основе. Если же имеется только один результат, в качестве среднего значения отображается именно он.

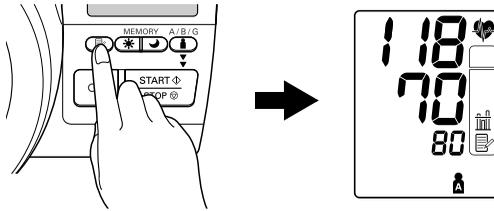
#### Отображение имеющихся в памяти прибора значений

---

1. Нажмите кнопку **O/I** для включения питания.
2. Нажмите кнопку выбора пользователя  для выбора пользователя (А или В).

3. Нажмите кнопку MEMORY  (память).

На дисплей выводится среднее значение, и над пиктограммой памяти () отображается пиктограмма среднего значения () .



4. Для вывода на дисплей самого последнего значения памяти нажмите кнопку MEMORY  .

**Примечание.** После кратковременной индикации номера памяти поочередно отображаются дата, время и измеренные значения.



Поочередные нажатия кнопки MEMORY, позволяют посмотреть значения от наиболее поздних к ранним. Для более быстрого просмотра значений нажмите и удерживайте кнопку MEMORY.

5. Нажмите кнопку O/I для выключения прибора.

## Утренние и вечерние средние значения за неделю

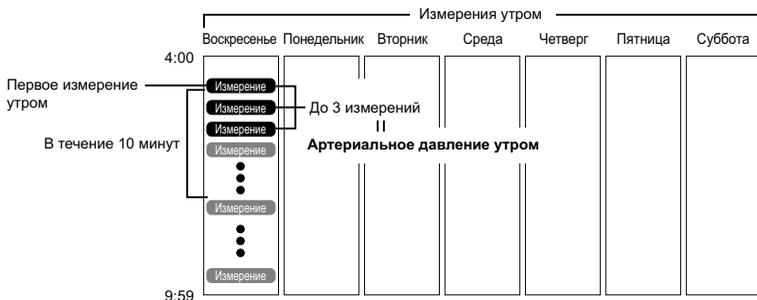
Прибор подсчитывает и отображает средние значения за неделю по измерениям, выполненным утром (☀) и вечером (🌙) в течение 8 недель для каждого пользователя (А и В).

**Примечание.** Неделя начинается в воскресенье в 4:00 утра.

## О средних значениях за неделю

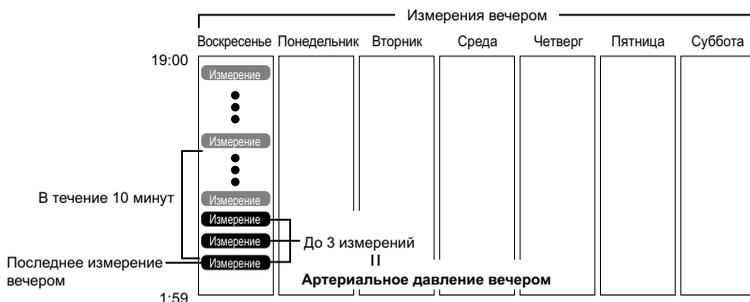
### Утреннее среднее значение за неделю

Представляет собой среднее значение измерений, произведенных утром (4:00–9:59) с воскресенья по субботу. Среднее значение за каждый день рассчитывается не более чем для трех измерений, сделанных в течение 10 минут после первого утреннего измерения.



### Вечернее среднее значение за неделю

Представляет собой среднее значение измерений, произведенных вечером (19:00–1:59) с воскресенья по субботу. Среднее значение за каждый день рассчитывается не более чем для трех измерений, сделанных в течение 10 минут перед последним вечерним измерением.



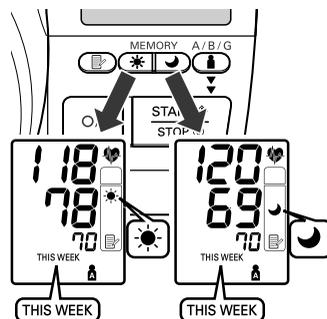
## Просмотр утренних и вечерних средних значений

1. Нажмите кнопку **O/I** для включения питания.
2. Нажмите кнопку выбора пользователя  для выбора пользователя (A или B).
3. Нажмите кнопку утренних средних значений () или вечерних средних значений ().

На дисплее появится среднее значение за текущую неделю **THIS WEEK**.

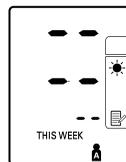
Нажимая кнопку утреннего среднего значения  и вечернего среднего значения , можно просмотреть утреннее и вечернее средние значения за ту же неделю.

Важно проверять и утреннее, и вечернее средние значения за одну и ту же неделю.



4. Для просмотра предыдущих недель продолжайте нажимать кнопку утренних средних значений  или вечерних средних значений . На устройстве отображается -1 WEEK за предыдущую неделю и так до -7 WEEK — самого раннего набора средних значений.

**Примечание.** Если измерений, сделанных за неделю, недостаточно для расчета среднего значения, то дисплей приобретает показанный на рисунке вид.



5. Нажмите кнопку **O/I** для выключения устройства.

## Примечания о комбинациях дисплея

Кроме пиктограмм утреннего и вечернего среднего значения на дисплее также отображается индикатор утреннего повышенного давления; он отображается, если утреннее среднее значение за эту неделю выше рекомендованного артериального давления при домашних измерениях. (Подробности см. в главе 3 в разделе «Использование прибора — важная информация»). В зависимости от результатов измерения они могут отображаться в следующих комбинациях.

	Дисплей	
Утреннее среднее значение	 <p>Утреннее среднее значение за эту неделю с пиктограммой утреннего среднего значения</p>	 <p>Утреннее среднее значение за период 7 недель с пиктограммой утреннего среднего значения + мигающим индикатором сердцебиения + индикатором утреннего повышенного давления</p>
Вечернее среднее значение	 <p>Вечернее среднее значение за эту неделю с пиктограммой вечернего среднего значения</p>	 <p>Вечернее среднее значение за период 7 недель с пиктограммой вечернего среднего значения + мигающим индикатором сердцебиения + индикатором утреннего повышенного давления</p>
	Среднее значение в диапазоне домашних для измерений рекомендованного артериального давления	Среднее значение, выходящее за пределы диапазона рекомендованного артериального давления для домашних измерений + утреннее повышенное давление

### 3. Использование прибора

индикатор утреннего повышенного давления (▲) появляется, если среднее значение за неделю для утренних измерений выше 135/85.

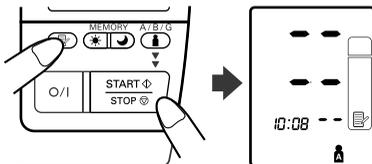
В этом случае индикатор утреннего повышенного давления (▲) отображается при просмотре вечернего среднего значения независимо от самих вечерних средних значений.

## Удаление всех сохраненных в памяти значений

Значения, сохраненные в памяти, удаляются отдельно для каждого пользователя.

Частично удалить сохраненные в памяти значения нельзя. Удаляются все значения для выбранного пользователя.

1. Нажмите кнопку O/I для включения питания.
2. Нажмите кнопку выбора пользователя (👤) для выбора пользователя (A или B).
3. Нажав и удерживая кнопку MEMORY (📄), одновременно нажмите и удерживайте в течение более 2 секунд кнопку START/STOP; все значения будут удалены.



## 4. Устранение ошибок и неисправностей

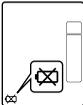
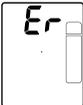
### 4.1 Сообщения об ошибках

Индикатор ошибки	Причина	Способ решения
 <p>В секции систолического давления отображается EE.</p>	Движение во время измерения	Убедитесь, что индикатор сердцебиения горит, затем не двигайтесь и повторите измерение. (См. главу 3.3) Если EE появится снова, повторите процедуру, см. главу 3.4.
 <p>В секции систолического давления отображается E.</p>	Правильно ли расположена в манжете рука?	Расположите руку правильно. (См. главу 3.2)
	Не сжимает ли руку закатанный рукав?	Снимите одежду с плеча и правильно расположите руку в манжете. (См. главу 3.2)
	Не утекает ли из манжеты воздух?	Обратитесь к представителю OMRON или в отдел обслуживания клиентов, координаты которого указаны в руководстве.
 <p>Отображается EE.</p>	Движение во время измерения	Убедитесь, что значок сердцебиения горит, затем не двигайтесь и повторите измерение.
	Давление в манжете превысило 299 мм рт. ст.	Не создавайте в манжете давление выше 299 мм рт. ст. (См. главу 3.4)

**Примечание.** Если вы перемените позу или будете шевелиться во время измерения, на дисплее отобразится индикатор неправильной позы (🧑) или индикатор движения (🚶).

RU

4. Устранение ошибок и неисправностей

Индикатор ошибки	Причина	Способ решения
 <p>Пиктограмма низкого заряда батарей в приложении к руководству по эксплуатации постоянно.</p>	<p>Кончается заряд батарей.</p>	<p>Замените все четыре батареи «AA» новыми. (См. главу 2.1)</p>
 <p>Отображается E1.</p>	<p>Возникла неполадка.</p>	<p>Обратитесь к представителю OMRON или в отдел обслуживания клиентов, координаты которого указаны в приложении к руководству по эксплуатации.</p>

## 4.2 Устранение неисправностей

Проблема	Причина	Способ решения
Показание слишком высокое (или низкое).	Правильно ли расположена в манжете рука?	См. главу 3.2.
	Разговор во время измерения.	Не разговаривайте во время измерения. Внимательно прочтите рекомендации в главе 3.3 и повторите их.
	Не пережимает ли руку закатанный рукав?	Внимательно прочтите рекомендации в главе 3.3 и повторите их.
	Не повреждена ли камера манжеты?	Отмените измерение и обратитесь к представителю OMRON или в отдел обслуживания клиентов.
Не возможно создать давление в манжете	Нет ли утечки воздуха из манжеты?	Обратитесь к представителю OMRON или в отдел обслуживания клиентов.
Устройство работает нормально, и измерения выполняются, но... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Результаты измерений, выполняемых врачом выше (или ниже).</li> <li>• Результаты измерений каждый раз различаются.</li> </ul>		См. главу 7.
Во время измерения отключается питание. Дата и время обнулились.	Батареи разряжены.	Замените батареи. (См. главу 2.1).
Подсветка не загорается.	Адаптер переменного тока не подключен.	Подсветка не загорается, если используются только батареи. Подключите адаптер переменного тока. (См. главу 2.2).

4. Устранение ошибок и неисправностей

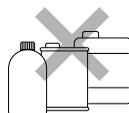
Проблема	Причина	Способ решения
После замены батарей дата и время мигают, хотя они были установлены.	Нажимался выключатель аварийного спуска воздуха.	Установите дату и время снова. (См. главу 2.3). Даже если питание выключено, при нажатии выключателя аварийного спуска воздуха часы также останавливаются. Чистите и перемещайте устройство осторожно, не допуская нажатия выключателя аварийного спуска воздуха.
	Не вынимались ли батареи?	Установите дату и время снова. (См. главу 2.3). Если батареи вынимаются дольше чем на 30 секунд, дата и время обнуляются. Заменяйте батареи в течение 30 секунд.
При нажатии кнопки О/И дисплей не включается	Батареи разряжены.	Замените батареи. (См. главу 2.1).
	Батареи установлены некорректно.	Установите батареи должным образом. (См. главу 2.1).
	Прибор работал только от адаптера переменного тока и адаптер был отключен от прибора	Подключите адаптер переменного тока к прибору. (См. главу 2.2).
	Прибор работал только от адаптера переменного тока и адаптер был отключен от сети питания	Подключите адаптер переменного тока к сети питания. (См. главу 2.2).
Результаты измерений не сохраняются в памяти.	Выбрано значение G (гость), или никакой пользователь не выбран.	Выберите пользователя. (См. главу 3.3).

Проблема	Причина	Способ решения
Другое.		Выключите питание, затем повторите измерение. Замените батареи. При повторном возникновении проблемы обратитесь к представителю OMRON или в отдел обслуживания клиентов, координаты которого указаны в приложении к руководству по эксплуатации.

## 5. Уход и хранение

Для защиты прибора от повреждения соблюдайте следующие правила.

- Не подвергайте прибор воздействию высоких температур, влажности, влаги или прямых солнечных лучей.
- Не выполняйте ремонт самостоятельно. При обнаружении неисправности обратитесь к представителю OMRON или в отдел обслуживания клиентов, координаты которого указаны в приложении к руководству по эксплуатации.
- OMRON i-Q132 представляет собой высокоточное измерительное устройство. Важно, чтобы его точность соответствовала техническим характеристикам. Рекомендуется один раз в два года проверять работоспособность и точность прибора в сервисных центрах OMRON. За дополнительной информацией обращайтесь к представителю OMRON или в отдел сервисного обслуживания клиентов, координаты которого указаны в приложении к руководству по эксплуатации.
- Не подвергайте прибор сильным ударам или вибрациям (например, не роняйте его на пол).
- Не протирайте прибор летучими жидкостями. **ПРИБОР И МАНЖЕТУ СЛЕДУЕТ ОЧИЩАТЬ МЯГКОЙ СУХОЙ ТКАНЬЮ.** Для удаления трудно выводимых пятен протирайте прибор влажной тканью с мягким моющим средством.
- Не брызгайте водой на прибор и не допускайте проникновения в него жидкости.
- Не тяните за камеру манжеты.
- Не стирайте камеру манжеты и не допускайте попадания на нее влаги.



## Хранение

Соблюдайте следующие условия хранения.

- Не подвергайте прибор воздействию высоких температур, влажности, влаги или прямого солнечного света.
- Не подвергайте прибор сильным ударам или вибрациям, не допускайте его падения.
- Не храните прибор там, где на него будут действовать химические вещества или агрессивные пары.

### *Меры предосторожности при хранении*

- Храните прибор с закрытой манжетой.
- Если прибор не будет использоваться в течение длительного времени (3 месяцев или более), выньте батареи.
- Когда прибор не используется, не помещайте предметы (письменные приборы, блокноты, адаптер переменного тока и т.д.) в манжету. Это может привести к повреждению камеры манжеты или самого прибора и сказаться на точности измерений.



## 6. Технические данные

<b>Наименование</b>	Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический
<b>Модель</b>	OMRON i-Q132 (HEM-1010-E)
<b>Дисплей</b>	Цифровой жидкокристаллический дисплей
<b>Метод измерения</b>	Осциллометрический метод
<b>Диапазон измерений</b>	Давления: 0–299 мм рт. ст. Частоты пульса: 40–180 в минуту
<b>Пределы допускаемой погрешности при измерении</b>	Давления в компрессионной манжете: $\pm 3$ мм рт. ст. Частоты пульса: $\pm 5\%$ показания на дисплее
<b>Нагнетание воздуха</b>	Автоматическое, с помощью электрического компрессора, управляемого системой нечеткой логики
<b>Спуск воздуха</b>	Автоматический, с помощью клапана сброса давления
<b>Способ обнаружения давления</b>	С помощью емкостного датчика давления
<b>Память</b>	84 измерения с датой и временем для каждого пользователя (А и В)
<b>Источник питания</b>	4 щелочных батареи «AA» 1,5 В или адаптер переменного/постоянного тока (входит в комплект: входное напряжение 100–240 В, 50 Гц / 60 Гц, на выходе 6 В / 6 Вт)
<b>Срок службы батарей</b>	Прибл. 250 измерений при использовании 6 раз в день с 4 новыми щелочными батареями без адаптера переменного тока
<b>Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха / влажность</b>	От 10 °С до 40 °С / относительная влажность от 30% до 85%
<b>Температура / влажность / давление воздуха при хранении</b>	От –20 °С до 60 °С / относительная влажность от 10% до 95% 700–1060 гПа
<b>Масса электронного блока</b>	Приблизительно 1600 г без батарей
<b>Габаритные размеры</b>	Приблизительно 228 (Д) мм 230 (Ш) мм 217 (В) мм
<b>Окружность плеча</b>	17–32 см
<b>Комплект поставки</b>	Электронный блок с манжетой, руководство по эксплуатации, краткое руководство по эксплуатации, адаптер сетевой, комплект элементов питания, гарантийный талон, журнал для записи артериального давления

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

- Данное изделие OMRON произведено с применением системы строгого контроля качества компании OMRON Healthcare Co. Ltd., Япония. Датчик давления, являющийся основным компонентом мониторов для контроля артериального давления, произведен в Японии.



= Тип В

CE 0197

- Данное устройство удовлетворяет положениям директивы ЕС 93/42/ЕЕС (Директива по медицинским приборам).
- Этот тонометр изготовлен в соответствии с европейским стандартом EN1060, «Сфигмоманометры для измерения артериального давления непрямым методом», часть 1: «Общие требования» и часть 3: «Дополнительные требования для электромеханических систем измерения артериального давления».

**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](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.

## 7. Полезная информация об артериальном давлении

### **Что такое артериальное давление?**

Артериальное давление — это показатель давления крови на стенки артерий. При биении сердца артериальное давление постоянно меняется.

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

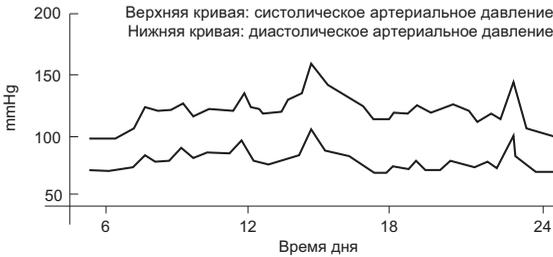
Для оценки состояния артериального давления пациента врачу необходимы оба значения: *систолическое* и *диастолическое*.

### **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: физическая активность, волнение или время суток. Для получения точных данных рекомендуется измерять артериальное давление ежедневно в одно и то же время. Как правило, утром артериальное давление невысокое, а в течение дня повышается. Летом оно ниже, зимой — выше.

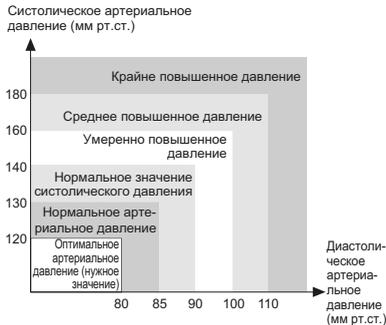
Артериальное давление измеряется в миллиметрах ртутного столба (мм рт. ст.). При записи первым ставят систолическое давление, а вторым — диастолическое. Например, артериальное давление 140/90 расшифровывается так: 140 на 90 мм рт. ст.



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 гипертонии (МОАГ) разработали классификацию артериального давления, показанную на данном рисунке.



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

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

7. Полезная информация об артериальном давлении

<p><b>Производитель</b></p> 	<p><b>OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.</b>  <b>(ОМРОН ХЭЛСКЭА Ко., Лтд.)</b>                  53, Kunotsubo, Terado-cho, Muko, Kyoto, 617-0002 JAPAN                  (53, Кунотсубо, Терадо-чо, Муко, Киото, 617-0002 ЯПОНИЯ)</p>
<p><b>Представитель в ЕС</b></p> 	<p><b>OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V.</b>  <b>(ОМРОН ХЭЛСКЭА ЕВРОПА Б.В.)</b>                  Scorpius 33, 2132 LR Hoofddorp, THE NETHERLANDS                  (Скорпиус 33, 2132 ЛР Хуфддорп, НИДЕРЛАНДЫ)  <a href="http://www.omron-healthcare.com">www.omron-healthcare.com</a></p>
<p><b>Эксклюзивный дистрибьютор в России и импортер</b></p>	<p><b>ЗАО «КомплентСервис»</b>                  123557, РОССИЯ, Москва, Б. Тишинский пер., д. 26, корп. 13-14  <a href="http://www.csmedica.ru">www.csmedica.ru</a></p>
<p><b>Производственное подразделение</b></p>	<p><b>OMRON (DALIAN) CO., LTD.</b>  <b>(ОМРОН (ДАЛЯНЬ) КО., ЛТД.)</b>                  Economic &amp; Technical Development Zone Dalian 116600, CHINA                  (Экономик энд Текникал Девелопмент Зоне Далянь 116600, КИТАЙ)</p>

Сделано в Китае