

Руководство пользователя
Гарантийный сертификат

В первую очередь ознакомьтесь с этой информацией

- Перед тем, как начать работать с часами, ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.
- Значения кровяного давления, выдаваемые этими часами, рассчитываются на основе базовых параметров, полученных в результате измерений, проведенных с помощью ручного датчика кровяного давления.
- Перед тем, как использовать эти часы для измерений кровяного давления, убедитесь, что Вы ввели Ваши базовые параметры. Базовые параметры следует регулярно обновлять. Если этими часами воспользуется другой человек, то перед измерениями кровяного давления необходимо ввести базовые параметры для этого человека.
- Кровяное давление постоянно изменяется. Любые диагнозы на основе изменения кровяного давления должны ставиться только квалифицированными врачами.
- Людям с пониженным из-за приема лекарств давлением и др. перед использованием настоящих часов следует посоветоваться со своими лечащими врачами.
- Кардиограмма, выводимая на индикатор этих часов, не является действительной ЭКГ (электрокардиограммой), а просто качественно повторяет ее показания.

ФИРМА НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СЛУЧАЙНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ИЛИ ТРАВМАМИ, ЯВИВШИМИСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ НЕТОЧНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ ИЛИ ИЗМЕРЕНИЙ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ ИЛИ ПОТЕРИ ХРАНЯЩЕЙСЯ В ПАМЯТИ ИНФОРМАЦИИ.



О настоящей инструкции...

- В начале части этой инструкции приводится описание порядка эксплуатации настоящих часов с незначительными подробностями. Более подробная информация о работе часов помещена в "Части 7 - Как с помощью часов измерить кровяное

давление".

- В настоящей инструкции в описаниях операций используются указанные на рисунке обозначения кнопок.

Пример: Для того чтобы начать измерение, нажмите ©.

Содержание

Часть 1 - Краткая справочная информация

Часть 2 - Общее руководство

Часть 3 - Основная информация

3-1 Ввод базовых параметров для спокойного состояния

3-2 О базовых параметрах, полученных после физической нагрузки

3-3 Ввод базовых параметров, полученных после физической нагрузки

3-4 Просмотр и стирание базовых параметров

Часть 4 - Измерения кровяного давления

- 4-1 Измерение кровяного давления и пульса
- 4-2 Работа с памятью для измеренных данных
- 4-3 Что необходимо знать о кровяном давлении

Часть 5 - Информация на индикаторе

- 5-1 Сообщение RETRY
- 5-2 Сообщение ERROR
- 5-3 Сообщение BATT

Часть 6 - Установка даты и времени

Часть 7 - Как с помощью часов измерить кровяное давление

- 7-1 Основные операции
- 7-2 Базовые параметры
- 7-3 Некоторые советы касательно ввода базовых параметров
- 7-4 О датчиках
- 7-5 Некоторые советы касательно проведения измерений
- 7-6 Некоторые советы относительно расположения Вашего пальца на датчике

Часть 8 - Вопросы и ответы

Часть 9 - Техническое обслуживание

Часть 10 - Технические характеристики

Часть 1 Краткая справочная информация

Для того, чтобы ввести базовые параметры для спокойного состояния

1. Закрепите манжетку сфигмоманометра на Вашей левой руке.
2. Закрепите часы на запястье Вашей левой руки.
3. В режиме индикации Времени/Даты, дважды нажмите ©.
4. Удерживайте ® в нажатом положении до тех пор, пока не услышите звуковой сигнал.
5. Для того чтобы начать операцию ввода базовых параметров, нажмите @.
6. Измерьте Ваше кровяное давление с помощью ручного датчика кровяного давления.
7. Для того чтобы начать измерение Вашего пульса, нажмите ©.
8. Положите палец правой руки на фотоэлемент и датчик электрического потенциала.
9. После завершения измерений рядом со значением скорости пульса вновь появится индикатор "SET".
10. После ввода значения скорости пульса нажмите ©.
11. Введите значение систолического кровяного давления.
12. Нажмите ©.
13. Введите значение диастолического кровяного давления.
14. Для того, чтобы записать Ваши базовые параметры в память, нажмите ®.
15. Для того, чтобы вернуться к индикации Времени/Даты, нажмите ©.

Для того, чтобы ввести базовые параметры после физической нагрузки

1. Выполните ряд упражнений.
2. В режиме индикации Времени/Даты, дважды нажмите ©.
3. Удерживайте ® в нажатом положении до тех пор, пока не услышите короткий звуковой сигнал.
4. Выполните операции, описанные выше в пунктах с 6 по 13.
5. Для того, чтобы записать в память Ваши базовые параметры, полученные после

физической нагрузки, нажмите Ⓜ.

6. Для того, чтобы вернуться к индикации Времени/Даты, нажмите Ⓞ.

Для того чтобы просмотреть Ваши базовые параметры

1. В режиме часов, показывающих Время/Дату, дважды нажмите Ⓞ.
2. Удерживайте Ⓞ в нажатом положении.
3. Для того, чтобы вернуться в режим Времени/Даты, нажмите Ⓞ.

Для того чтобы стереть Ваши базовые параметры

1. В режиме часов, показывающих Время/Дату, дважды нажмите Ⓞ.
2. Удерживайте Ⓜ в нажатом положении до тех пор, пока часы не издадут звуковой сигнал.
3. Для того, чтобы вернуться в режим Времени/Даты, нажмите Ⓞ.

Для того чтобы измерить Ваше кровяное давление и пульс

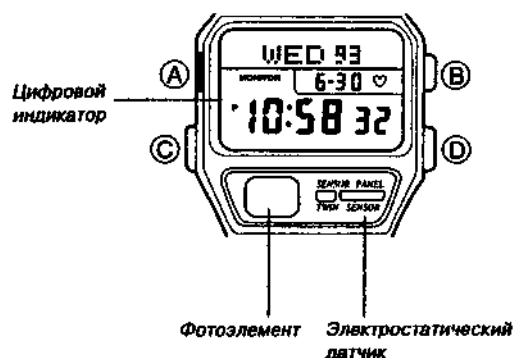
1. Закрепите часы на запястье левой руки.
2. В режиме часов, показывающих Время/Дату, удерживайте Ⓞ в нажатом положении до тех пор, пока не услышите короткий звуковой сигнал.
3. Положите палец Вашей правой руки на фотоэлемент и датчик электрического потенциала.
4. По завершении измерений часы издадут звуковой сигнал.
5. После завершения измерений нажмите Ⓞ для того, чтобы вернуться к индикации Времени/Даты.

Для того чтобы вывести информацию из памяти

1. В режиме часов, показывающих Время/Дату, нажмите Ⓞ.
2. Просмотрите информацию с помощью Ⓜ или Ⓞ.
3. Для того, чтобы вернуться в режим Времени/Даты, нажмите Ⓞ.

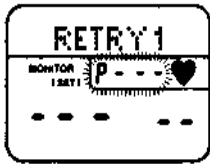
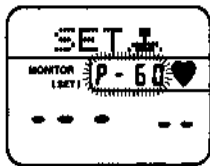
Для того чтобы стереть отдельный блок информации

1. В режиме часов, показывающих Время/Дату, нажмите Ⓞ.
2. С помощью (B) или Ⓞ выведите на дисплей информацию, подлежащую стиранию.
3. Удерживайте Ⓜ в нажатом положении до тех пор, пока не услышите звуковой сигнал.
4. Для того, чтобы вернуться в режим Времени/Даты, нажмите Ⓞ.



Для того чтобы стереть все измеренные данные

1. В режиме часов, показывающих Время/Дату, нажмите Ⓞ.
2. Удерживайте Ⓜ в нажатом положении до тех пор, пока не услышите звуковой сигнал.
3. Для того, чтобы вернуться в режим Времени/Даты, нажмите Ⓞ.



- звучовой сигнал.
5. Для того чтобы начать ввод базовых параметров, нажмите Ⓜ. Символ человека в правом верхнем углу остается неподвижным, что указывает на то, что идет ввод базовых параметров для состояния покоя.
 - В это время на индикаторе будет также мигать значение пульса.
 6. Измерьте Ваше кровяное давление с помощью ручного датчика кровяного давления.
 - Если Вы самостоятельно измеряете Ваше кровяное давление, тщательно выполняйте приложенную к Вашему датчику кровяного давления инструкцию для того, чтобы правильно выполнить эту операцию.
 7. Для того, чтобы начать измерение скорости пульса, нажмите Ⓞ.
 8. В это время на индикаторе мигает надпись RELAX,

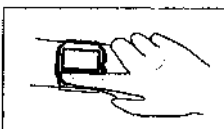
9. Слегка прижмите палец Вашей правой руки к фотоэлементу и датчику электрического потенциала, как показано на рисунке. Обратите внимание на то, чтобы подушечка Вашего пальца перекрывала стекло фотоэлемента.
 - Через 20-30 секунд на индикаторе начнет мигать символ "V", а в верхней части индикатора появится линия кардиограммы. Это показывает, что производится измерение Вашего пульса.
 - На самом деле часы измеряют и переходное время пульсовой волны, но эта величина не выводится на дисплей. Измеренная часами величина используется только для промежуточных расчетов.

Внимание!

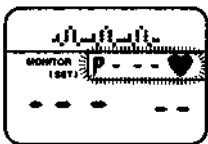


Во время этого измерения постарайтесь не двигать пальцем правой руки.

После завершения измерений рядом со значением Вашей скорости пульса вновь появится индикация "SET".



- Если на индикаторе появилось сообщение "RETRY", после которого следует цифра от 1 до 4, обратитесь к описаниям сообщений о повторной попытке на странице 27 настоящей инструкции. Затем нажмите Ⓞ и снова выполните операции, начиная с описанного выше пункта 8.

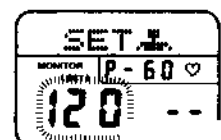
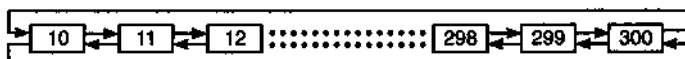


10. После того, как Вы введете величину Вашей скорости пульса, нажмите Ⓞ, и часть индикатора, соответствующая систолическому кровяному давлению, начнет мигать.

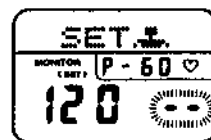
- Нажав кнопку Ⓞ, Вы можете выбрать другую часть индикатора.

11. Введите значение, измеренное Вами или Вашим лечащим врачом с помощью ручного датчика кровяного давления. Для того, чтобы в показанных ниже пределах увеличить значение (мм рт. ст.), нажмите Ⓜ, а для того, чтобы уменьшить его, нажмите Ⓜ. Удерживая в нажатом положении какую-либо из этих кнопок, Вы в ускоренном режиме измените это значение.

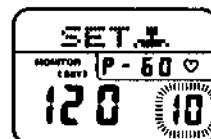
Нажмите (в)



12. После того, как Вы введете величину Вашего систолического кровяного давления, нажмите © и часть индикатора, соответствующая диастолическому кровяному давлению, начнет мигать.

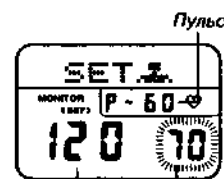
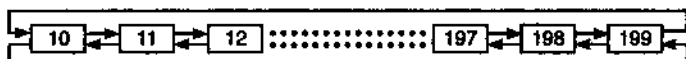


13. Введите значение Вашего диастолического кровяного давления, измеренное с помощью ручного датчика кровяного давления. Для того чтобы в показанных ниже пределах увеличить значение (мм рт. ст.), нажмите ©, а для того, чтобы уменьшить его, нажмите ©.



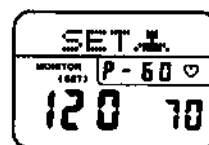
Удерживая в нажатом положении какую-либо из этих кнопок, Вы в ускоренном режиме измените это значение.

Нажмите ©



14. Проверьте еще раз, чтобы значения Вашего пульса, систолического кровяного давления и

- Для того, чтобы изменить значения систолического или диастолического кровяного давления, выберите значение, которое Вы хотите изменить, с помощью ©. Затем измените выбранную (мигающую) величину с помощью ® и ©.



16. Для того, чтобы записать Ваши базовые параметры в память,

- Если появилось сообщение "ERROR", после которого следует цифра от 1 до 6, обратитесь к таблице сообщений об ошибках, приведенной на странице 28 настоящей инструкции.

15. Для того, чтобы вернуться к индикации Времени/Даты, нажмите ©.



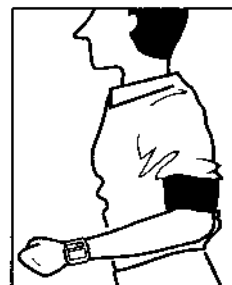
- Если в течение 15 минут Вы не нажимали никаких кнопок, то часы автоматически выйдут из режима мигающей индикации ввода.

3-2 О базовых параметрах, полученных после физической нагрузки

Если значения кровяного давления, полученные помощью часов, сильно отличаются от значений кровяного давления, полученных с помощью ручного датчика кровяного давления, Вам необходимо также ввести базовые параметры, полученные после физической нагрузки.

Внимание!

- Если базовые параметры, полученные после физической нагрузки, такие же, как базовые параметры для спокойного состояния, то Вам необходимо ввести только базовые параметры для спокойного состояния.
- Для того, чтобы измерить основные данные после физической нагрузки, Вам потребуется ручной датчик кровяного давления



(сфигмоманометр) и несколько ступенек.

Хотя Вы можете ввести базовые параметры после физической нагрузки вслед за выполнением практически любых тяжелых упражнений, следующий цикл обеспечивает достаточную нагрузку на Вашу систему кровообращения.

ВНИМАНИЕ

Прежде чем подвергать себя этой или любой другой тяжелой нагрузке, посоветуйтесь с лечащим врачом. Позаботьтесь о том, чтобы сделать это.

Если, при выполнении упражнения Вы почувствовали чрезмерное утомление, немедленно прекратите их и используйте только данные для спокойного состояния. Выполняя следующие упражнения, примите все возможные меры предосторожности для того, чтобы Вы не упали или не соскользнули со ступенек, которые Вы используете.

Если Вы почувствовали, что темп для Вашей возрастной группы слишком высок, немедленно прекратите упражнения. После отдыха попробуйте снова, выбрав следующий, более медленный темп. Повторяйте попытки до тех пор, пока не найдете удобный для Вас темп.

В качестве параметров, полученных после физической нагрузки, Вы можете использовать данные, полученные после практически любых тяжелых упражнений.

Для измерения параметров, полученных после физической нагрузки, Вы можете воспользоваться следующей процедурой.

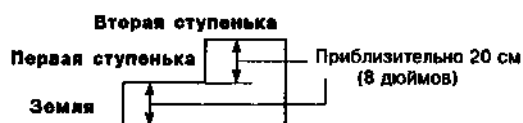
1. Закрепите часы на запястье Вашей левой руки.
2. Закрепите манжетку сфигмоманометра на Вашей левой руке и отсоедините резиновую трубку, связывающую манжетку с измерительным устройством.
3. Выполните описанные ниже упражнения.
4. Сразу после окончания выполнения упражнений подсоедините манжетку к измерительному устройству с помощью резиновой трубки.
5. Измерьте одновременно Ваше диастолическое и систолическое кровяное давление (по сфигмоманометру) и Ваш пульс (по часам).

Упражнения

Повторите следующие упражнения в течение трех минут и указанном ниже для Вашей возрастной группы темпе.

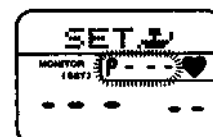
Возраст	Темп
60-69	11/минуту (всего 33)
50-59	14/минуту (всего 42)
40-49	17/минуту (всего 51)
30-39	20/минуту (всего 60)
20-29	23/минуту (всего 69)
10-19	25/минуту (всего 75)

1. Встаньте лицом к ступенькам.
2. Наступите правой ногой на первую ступеньку.
3. Наступите левой ногой на вторую ступеньку.
4. Наступите правой ногой на вторую ступеньку.
5. Не поворачиваясь, поставьте левую ногу на первую ступеньку.
6. Поставьте правую ногу на землю.
7. Поставьте на землю левую ногу.



3-3 Ввод базовых параметров, полученных после физической нагрузки

1. Для того, чтобы задать на Вашу сердечно-сосудистую систему требуемую нагрузку, выполните упражнения, описанные в предыдущем разделе.
2. В режиме индикатора, показывающего Время/Дату, дважды нажмите ©. После этого на дисплее должен появиться индикатор SET, показывающий, что часы находятся в режиме установки базовых параметров.
 - Если в памяти часов уже содержатся базовые параметры, на индикаторе появятся значения скорости пульса, систолического и диастолического кровяного давления.
3. Удерживайте (A) в нажатом положении до тех пор, пока не услышите короткий звуковой сигнал. На дисплее появится индикатор "SET" рядом с изображающим движение символом человека в правой верхней части дисплея, что указывает на процедуру ввода базовых параметров, полученных после физической нагрузки.
 - В это время на индикаторе должно также мигать значение скорости пульса.
4. Выполните те же операции, которые описаны в пунктах с 6 (страница 10) по 14 в разделе "Ввод базовых параметров для спокойного состояния".
5. Для того, чтобы записать Ваши базовые параметры в память, нажмите ®.
 - Если появилось сообщение "ERROR", "1/7" после которого следует цифра от 1 до 6, обратитесь к таблице сообщений об ошибках.
6. Для того, чтобы вернуться к индикатору Времени/Даты, нажмите ©.
 - Если в течение 15 минут Вы не нажимали никаких кнопок, то часы автоматически выйдут из режима мигающего индикатора ввода.



3-4 Просмотр и стирание базовых параметров

Если Вы хотите просмотреть Ваши базовые параметры или стереть их, воспользуйтесь следующими операциями.

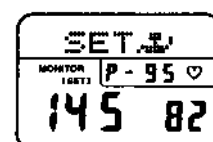
Для того, чтобы просмотреть Ваши базовые параметры

1. В режиме часов, показывающих Время/Дату, дважды нажмите ©. Выведены базовые параметры, полученные в спокойном состоянии.
2. Удерживайте © в нажатом положении, появится индикатор SET рядом с изображающим движение символом человека в правой верхней части дисплея, что указывает на то, что на дисплее выведены базовые параметры, полученные после физической нагрузки.
 - Систолическое кровяное давление
 - Диастолическое кровяное давление
 - Пульс
3. Для того, чтобы вернуться в режим Времени/Даты, нажмите ©.



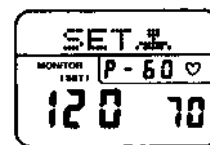
Для того, чтобы стереть Ваши базовые параметры

- Выполните описанную ниже процедуру только в том случае,



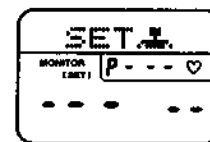
если значения базовых параметров больше не нужны.

- Описанная ниже процедура приводит к одновременному стиранию значений базовых параметров, полученных как в спокойном состоянии, так и после физической нагрузки.
- Если Вы выполните следующие операции, прежде, чем Вы



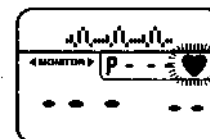
ввести новые базовые параметры.

1. В режиме часов, показывающих Время/Дату, дважды нажмите ©. После этого появится индикатор SET, показывающий, что на дисплее выведены базовые
2. Удерживайте ® в нажатом положении до тех пор, пока часы не издадут звуковой сигнал, указывающий на то, что базовые параметры стерты.
3. Для того, чтобы вернуться в режим Времени/Даты, нажмите ©.



Часть 4 Измерения кровяного давления

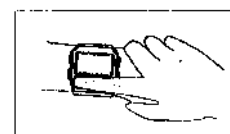
Для того, чтобы получить относительно точное представление об изменении Вашего кровяного давления изо дня в день, мы рекомендуем Вам ежедневно проводить измерения в одинаковых условиях (в одно и то же время, в одинаковой обстановке и др.)



Внимание!

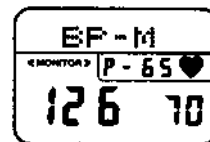
- Помните, что перед тем, как использовать часы для измерения кровяного давления, Вам необходимо ввести базовые параметры. После того, как Вы введете Ваши базовые параметры, Вы можете проводить измерения кровяного давления с помощью описанных ниже операций.
- Для измерений кровяного давления и пульса Вам следует использовать тот же палец, с помощью которого Вы вводили свои базовые параметры. В противном случае полученные в результате измерений значения могут оказаться неверными.
- Если Вы попытаетесь провести измерения кровяного давления, не введя базовые параметры, на индикаторе появится сообщение "DEMO". Это сообщение соответствует показательным измерениям, имеющих целью продемонстрировать, каким образом часы измеряют кровяное давление. Значения кровяного давления, выведенные на индикатор в результате показательных измерений, *не являются* истинными значениями кровяного давления.
- Эти часы автоматически записывают в память измеренные величины вместе с текущим временем и датой. Проверьте, чтобы перед проведением измерений

4-1 Измерение кровяного давления и пульса



1. Закрепите часы на запястье Вашей левой руки.
2. В режиме часов, показывающих Время/Дату, удерживайте в нажатом положении @ до тех пор, пока не услышите звуковой сигнал.
- й части индикатора появится сообщение "BP-M". Через некоторое время его заменит мигающее сообщение "RELAX".
3. руки к фотоэлементу и датчику электрического потенциала, как показано на рисунке. Обратите внимание на то, чтобы подушечка Вашего пальца перекрывала стекло фотоэлемента.

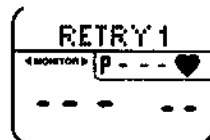
- Через 20-30 секунд на индикаторе начнет мигать символ "V", а в верхней части индикатора появится линия кардиограммы. Это показывает, что производится измерение Вашего пульса и кровяного давления.



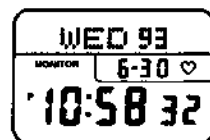
Внимание!

Во время этого измерения постарайтесь не двигать пальцем правой руки. После того, как измерения будут завершены, часы издадут звуковой сигнал, а затем выведут на дисплей Ваш пульс, систолическое и диастолическое кровяное давление. Если Вы хотите провести еще одно измерение, нажмите (B) и продолжите, начиная с приведенного выше пункта 3.

- Если появилось сообщение "RETRY", после которого следует цифра от 1 до 4, обратитесь к описаниям сообщений о повторной попытке настоящей инструкции. Затем нажмите (B) и снова выполните операции, начиная с описанного выше пункта 3. После успешного завершения измерений для того, чтобы вернуться к индикации Времени/Даты, нажмите ©.



Если нажать кнопку (B) в режиме индикатора Времени/Даты, то часы автоматически перейдут в режим индикации Времени/Даты.



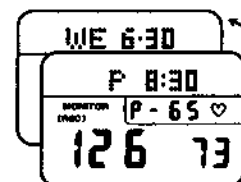
Примечание

Измерения кровяного давления основаны на предварительно введенных Вами базовых параметрах. Если разница в показаниях ручного датчика кровяного давления (сфигмоманометра) и текущих показаниях часов составит 20 или более мм рт. ст., то необходимо обновить базовые параметры. В любом случае следите за тем, чтобы базовые параметры обновлялись, по крайней мере, ежемесячно.

ФИРМА CASIO НЕ НЕСЕТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ИЛИ ТРАВМАМИ, ЯВИВШИМИСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ НЕТОЧНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ ИЛИ ИЗМЕРЕНИЙ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ, А ТАКЖЕ ПОТЕРИ ХРАНЯЩЕЙСЯ В ПАМЯТИ ИНФОРМАЦИИ.

4-2 Работа с памятью для измеренных данных

Вы можете записать в память до 30 блоков измеренных данных. Каждый блок данных включает в себя скорость пульса, систолическое кровяное давление и диастолическое кровяное давление, а также месяц, день, день недели и время проведения измерений. Если во время проведения Вами измерений память уже переполнена, то самый старый блок измеренных данных стирается, освобождая место новым данным. С помощью описанных ниже операций вы можете также вызвать и вручную стереть информацию (либо отдельный блок данных, либо всю записанную в память информацию). Для того, чтобы сохранить картину изменения Вашего кровяного давления и пульса, Вы можете использовать копии Дневника кровяного давления, приведенного в конце настоящей инструкции.



Для того, чтобы вызвать данные из памяти

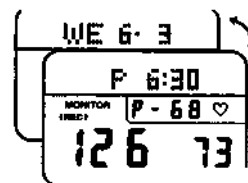
1. В режиме часов, показывающих Время/Дату, нажмите ©. После

этого на индикаторе появится объем свободной памяти.

2. мую последнюю информацию,
хранящуюся в памяти, нажмите (в).
- х данных могут поместиться на
индикаторе сразу. Поэтому каждые несколько секунд индикатор автоматически переключается между датой и временем, как показано на рисунке.
3. нажмите Ⓜ, а
для того, чтобы пролистать блоки данных в прямом порядке, нажмите Ⓞ.
4. нажмите Ⓞ, а
- Если в течение 15 минут Вы не нажимали никаких кнопок, часы автоматически вернуться в режим индикации Даты/Времени.

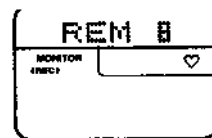
Для того, чтобы стереть из памяти отдельный блок измеренных данных

1. В режиме часов, показывающих Время/Дату, нажмите Ⓞ. После этого на дисплее появится объем свободной памяти.
2. нажмите Ⓞ, а
плей блок измеренных данных, который Вы хотите стереть.
3. нажмите Ⓞ, а
ажатом положении Ⓜ до тех пор, пока часы не издадут звуковой сигнал, чтобы показать, что информация стерта.
- нажмите Ⓞ, а
ого, как Вы сотрете блок данных, объем свободной памяти увеличится на 1. 4. Для того, чтобы вернуться к режиму Времени/Даты, нажмите Ⓞ.



Для того, чтобы стереть из памяти всю информацию

1. В режиме часов, показывающих Время/Дату, нажмите Ⓞ. После этого на индикаторе появится объем свободной памяти.
2. нажмите Ⓞ, а
р, пока часы не издадут звуковой сигнал, чтобы показать, что информация стерта.
- нажмите Ⓞ, а
м свободной
- памяти будет составлять 30.
3. Для того, чтобы вернуться к режиму Времени/Даты, нажмите Ⓞ.



4-3 Что надо знать о кровяном давлении

- Понятие "кровяное давление" означает давление, оказываемое кровью на внутренние стенки кровеносных сосудов с каждым сокращением сердца. Давление крови постоянно изменяется и достаточно существенно различается в утреннее, дневное и вечернее время.
- нажмите Ⓞ, а
ь из-за таких факторов, как физические нагрузки, кофе, чай, курение и даже и т. п.
- нажмите Ⓞ, а
яют стрессы, вызванные физическим состоянием, настроением или волнением.
- нажмите Ⓞ, а
я, измеренного в сидячем положении, меньше значения, полученного при измерении в положении стоя.
- нажмите Ⓞ, а
. Как правило, в среднем значение давления, измеренного зимой, выше значения, измеренного летом.
- нажмите Ⓞ, а
вления могут различаться в зависимости от того, где Вы находитесь. Например, во время визита к врачу Вы можете слегка нервничать, в

результате чего значение Вашего кровяного давления может на 10-30 мм рт. ст. превышать давление в домашних условиях.

- я нельзя определить, проведя два отдельных замера, а лучше всего ежедневно снимать показания и строить зависимости за длительный период времени.
- жно быть равно возрасту плюс 90, однако из этого общего правила существует множество исключений. Ниже приведены некоторые нормы, на основании которых можно оценить измеренные значения кровяного давления.

Часть 5 Информация на индикаторе

В этом разделе инструкции разъясняется смысл сообщений, выводимых на индикатор, а также приводится описание Ваших действий в случае их появления.

Диастолическое кровяное давление



5-1 Сообщение RETRY

Сообщение об ошибке RETRY появляется в том случае, когда измеренные значения пульса или кровяного давления не могут быть выведены на индикатор. За этим сообщением всегда следует цифра, идентифицирующая характер ошибки. В приведенной ниже таблице разъясняется смысл каждого из сообщений группы RETRY.

№	Возможная причина	Действие
1	Не был определен пульс.	Ослабьте давление пальца на фотозлемент измерений.
2	Не был определен	Правильно разместите Ваш палец на датчике электрического потенциала, а также проверьте, чтобы он не был загрязнен. Если это так, почистите его. Если Ваши руки влажные, либо насухо вытрите их, либо проследите, чтобы они не касались друг друга.
3	ПВВП и пульс постоянно пределы. Волна пульса	Не шевелите лежащим на датчике пальцем. Не изменяйте давление, оказываемое пальцем на фотозлемент.
4	Рассчитанное кровяное давление выходит за границы диапазона измерений.	Проверьте базовые параметры. В случае необходимости скорректируйте их.

1. Б ная информация о возможных причинах и действиях приведена в разделе настоящей инструкции, озаглавленном "Некоторые советы по поводу проведения измерений".

5-2 Сообщение ERROR

Сообщение об ошибке ERROR появляется в том случае, когда существуют какие-

либо проблемы с Вашими базовыми параметрами. За этим сообщением всегда следует цифра, идентифицирующая характер ошибки. В приведенной ниже таблице разъясняется смысл каждого из сообщений группы ERROR.

№	Возможная причина	Действие
1	Отсутствуют базовые параметры для спокойного состояния по систолическому давлению, диастолическому давлению или пульсу.	Введите базовые параметры по всем трем позициям.
2	Значение базового параметра систолического давления для спокойного состояния меньше значения базового параметра диастолического давления.	Повторно введите значение базового параметра систолического кровяного давления, проследив, чтобы оно превышало значение базового параметра диастолического кровяного давления.
3	Отсутствуют базовые параметры систолического давления, диастолического давления или пульса, измеренные после физической нагрузки.	Введите базовые параметры по всем трем позициям.
4	Значение базового параметра систолического давления после нагрузки меньше значения базового параметра диастолического давления.	Повторно введите значение базового параметра систолического кровяного давления, измеренного после физической нагрузки, проследив, чтобы оно превышало значение базового параметра диастолического кровяного давления.
5	Значение базового параметра систолического давления в спокойном состоянии больше значения базового параметра систолического давления, измеренного после физической нагрузки.	Повторно введите значение базового параметра, проследив, чтобы параметр, измеренный после физической нагрузки, превышал параметр для спокойного состояния.
6	Базовый параметр ПВВП для спокойного состояния меньше базового параметра ПВВП, измеренного после физической нагрузки.	Базовый параметр ПВВП (страница 33) устанавливается автоматически во время ввода других базовых блоков данных. Если произошла такая ошибка, повторно введите Ваши базовые параметры, обратив внимание на то, чтобы измерения в спокойном состоянии проводились в тот момент, когда Вы полностью
7	Базовый параметр ПВВП для спокойного состояния меньше базового параметра ПВВП, измеренного после физической нагрузки.	расслаблены, а измерения Вашего пульса после физической нагрузки проводилось сразу после выполнения упражнений.

- Более подробная информация о возможных причинах и действиях приведена в разделе настоящей инструкции, озаглавленной "Некоторые советы по поводу проведения измерений".

5-3 Сообщение BATT!

Сообщение BATT! появляется в том случае, когда сели батареи. После появления этого сообщения как можно быстрее замените батареи, и повторно введите Ваши базовые параметры. Все то время, пока на индикаторе выведено сообщение BATT!, Вы не сможете проводить измерения кровяного давления.

Часть 6 Установка даты и времени

В этом разделе инструкции описывается процедура установки времени и даты.

Для того, чтобы установить время и дату

1. Находясь в режиме индикации Времени/Даты, нажмите **Ⓜ**. и секунды на индикаторе начнут мигать. Секунды мигают потому, что Вы их *выбрали*.
2. льности,
нажмите **Ⓞ**.



3. Для того, чтобы установить значения секунд на "00" нажмите **Ⓜ**, в то время, пока мигают регистры секунд. Если Вы нажмете **Ⓞ** в тот момент, когда значение секунд будет находиться в диапазоне от 30 до 59, то значение секунд обнуляется до "00", а к значениям минут будет добавлена 1. Если значение секунд будет находиться в диапазоне от 00 до 29, то значение секунд обнуляется до "00", а значения минут останутся неизменными.
 - 12-часовым и 24-часовым форматами,
нажмите **Ⓜ**.
4. обы чтобы увеличить любые другие мигающие цифры (помимо секунд), нажмите **Ⓞ**, а для того, чтобы их уменьшить, нажмите **Ⓜ**. Если удерживать какую-либо из этих кнопок в нажатом положении, то показания будут изменяться с высокой скоростью.
5. установили все параметры нажмите **(A)**, чтобы вернуться в режим индикации Времени/Даты.
 - матически в соответствии с датой.
 - Можно установить дату от 1 января 1990 г. до 31 декабря 2029 г.
 - Если за то время, пока мигает какой-либо регистр, в течение нескольких минут Вы не нажали никаких кнопок, то мигание прекратится, а часы автоматически вернутся в режим индиец. Времени/Даты.

Часть 7 Как с помощью часов измерить кровяное давление

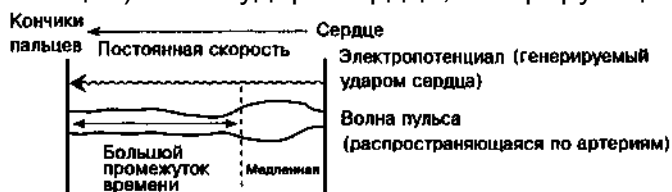
В этом разделе инструкции подробно описывается принцип работы часов. В нем также содержится информация, которая может быть полезной для Вас с точки зрения правильного проведения измерений.



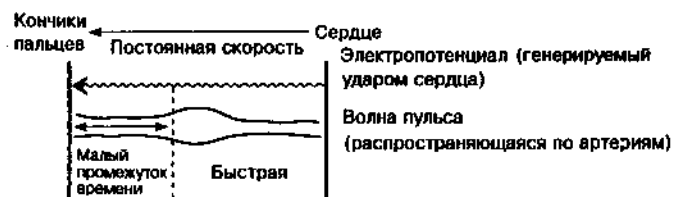
7-1 Основные операции

Часы рассчитывают кровяное давление на основе медицинских исследований взаимосвязи скорости распространения волн пульса и кровяного давления. Каждый удар Вашего сердца приводит к изменениям в электрическом потенциале Вашего тела, который генерирует электрические сигналы, проходящие по нему. Скорость этого электрического сигнала постоянна. Скорость волн пульса,

создаваемых пульсацией сердца, подвержена влиянию ряда факторов, таких, как Ваше физическое состояние. Часы рассчитывают скорость распространения волн пульса на основе переходного времени волны пульса или ПВВП. ПВВП представляет собой промежуток времени, который затрачивает волна пульса для того, чтобы достичь определенной точки Вашего тела (например, кончиков Ваших пальцев) после удара сердца, генерирующего эту волну.



Как показано выше на рисунке, большое значение ПВВП является результатом действия медленной волны пульса, которая соответствует нижнему кровяному давлению.



Как показано выше на рисунке, малое значение ПВВП является результатом действия быстрой волны пульса, которая соответствует верхнему кровяному давлению.



На этом графике приведена зависимость между скоростями распространения волны пульса и кровяным давлением.

7-2 Базовые параметры

Хотя график, приведенный в конце предыдущего раздела, иллюстрирует общий характер зависимости, на самом деле зависимость между скоростями волны пульса и кровяным давлением у разных людей различна. В связи с этим Вы должны ввести базовые параметры так, чтобы часы могли учесть индивидуальные отклонения от этой зависимости. Эти параметры сообщают часам о Вашем текущем физическом состоянии, Вашем текущем кровяном давлении, а также о том, какой тип ПВВП Вашего тела определяет отдельные значения кровяного давления.

Часы могут и сами определить Ваше физическое состояние, но для этого необходимо, чтобы Вы также ввели значение Вашего кровяного давления, измеренного ручным датчиком кровяного давления (сфигмоманометром).

Значения базовых параметров



Нормальные измерения



- Кровяное давление измеряется ручным датчиком кровяного давления, а часы измеряют ПВВП. Затем часы используют эти величины для определения взаимозависимости, показанной на приведенном выше графике.
- чение кровяного давления в соответствии с измеренной скоростью волны пульса (определенной с помощью ПВВП).

Важно помнить, что до тех пор, пока Вы не введете правильные значения базовых параметров, Вы не сможете правильно измерять кровяное давление.

7-3 Некоторые советы по поводу ввода базовых параметров

Вам следует вводить Ваши базовые параметры для спокойного состояния в тот момент, когда Вы расслаблены. Не обязательно, чтобы при вводе параметров на руке находился ручной датчик кровяного давления. Просто воспользуйтесь результатами последних замеров с помощью датчика кровяного давления. Хорошо вводить Ваши параметры для спокойного состояния утром перед завтраком после пробуждения.

Как правило, измерение кровяного давления возможно на основе только базовых параметров для спокойного состояния. Однако, некоторые люди могут находиться в таком физическом состоянии, которое выпадает из нормального соотношения ПВВП - кровяное давление. Для таких людей ввод базовых параметров, измеренных после физической нагрузки, наряду с базовыми параметрами для спокойного состояния приведет к получению более правильных результатов.

7-4 О датчиках

Эти часы оснащены датчиками двух типов, обеспечивающими получение параметров, необходимых для расчета кровяного давления в соответствии с приведенным ниже описанием.

1. Датчик электрического потенциала определяет разность электрических потенциалов (напряжение) между левой и правой рукой, возникающую при пульсации сердца.
2. ости электрических потенциалов указывает на наличие сердцебиения.
3. тот момент, когда волна пульса, генерируемая сердцебиением, достигнет кончика пальца правой руки.
4. ны пульса называется переходным временем волны пульса.
5. ое давление на основе рассчитанного значения ПВВП и зависимости, определяемой базовыми параметрами.



1. Этот датчик определяет тот момент, когда волна пульса достигает кончиков Вашего пальца. Эта величина используется для измерения Вашей скорости пульса.

2. Этот датчик представляет собой отрицательный (-) электрод, используемый для определения разности электрического потенциала Вашего тела.
3. (+) электрод, используемый для той же цели.

7-5 Некоторые советы по поводу проведения измерений

Для того, чтобы каждый раз правильно проводить измерения кровяного давления, воспользуйтесь следующими приемами.

4. Если у Вас сбито дыхание, Ваш палец может двигаться, что вызовет трудности при проведении измерений. Перед тем, как проводить измерения, выждите около пяти минут.
5. а измерений как можно быстрее положите Ваш палец на датчики.
6. Во время измерений сохраняйте неподвижность и не разговаривайте.
7. Вам не следует носить кольца или другие предметы, затрудняющие нормальное кровообращение на пальце, который Вы кладете на датчик.
- 8.
9. Не проводите измерения вблизи телевизионных приемников или двигателей.

Внимание!

Следующие факторы могут затруднить или сделать невозможным получение правильных значений кровяного давления с помощью часов.

10. Сильная аритмия

Волны пульса нестабильны, поэтому фотоэлемент не может определить их должным образом.

11. Атеросклероз или другие причины нарушения кровообращения Кровообращение в пальце затруднено, поэтому фотоэлемент не может обнаружить волны пульса.

12.

Толстая кожа препятствует прохождению света сквозь кончики пальца. Это затрудняет для фотоэлемента снятие показаний.

- Волосатые руки

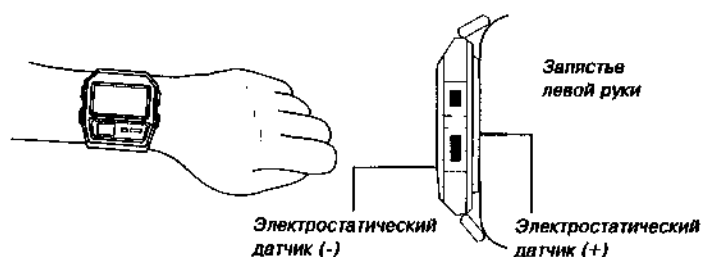
Невозможно точно измерить электрический потенциал до тех пор, пока датчик электрического потенциала на задней крышке часов (+) не будет плотно прилегать к коже. Попробуйте провести измерения на участке, где можно обеспечить плотный контакт с кожей.

7-6 Некоторые советы относительно расположения Вашего пальца на датчике

Для расчетов кровяного давления эти часы используют данные, определенные встроенными в них датчиками. Если они не получают от датчиков этих данных, то на индикаторе появляется сообщение RETRY. Если у Вас возникли затруднения с измерениями, обратите внимание на следующее.

13. Проверьте, чтобы часы находились на запястье Вашей левой руки.

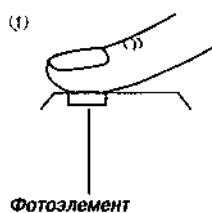
Задняя крышка часов предназначена для работы в качестве датчика, и она должна плотно прилегать к запястью вашей левой руки.



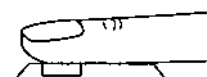
14. Расположение пальца

Вы можете положить на датчики любой палец Вашей правой руки.

1. Слегка прикоснитесь кончиком Вашего пальца к стеклу фотоэлемента.
2. После этого слегка надавите пальцем вниз для того, чтобы полностью перекрыть датчик электрического потенциала (-).



Правильно



Положите Ваш палец на датчики таким образом, чтобы подушечка пальца (а не кончик пальца) перекрывала фотоэлемент. Если ноготь Вашего пальца побелел, то это означает, что Вы нажимаете слишком сильно.

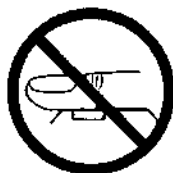
Неправильно



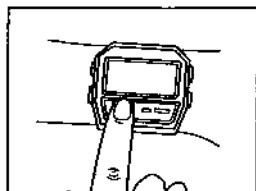
Палец слишком высоко



Палец не перекрывает полностью оба датчика



Палец слишком далеко выдвинут вперед относительно датчиков



Вы также можете расположить Ваш палец на фотоэлементе так, как это показано на рисунке. Не имеет значения то, каким образом Вы расположили Ваш палец на датчике; для измерений кровяного давления и пульса Вам следует использовать тот же самый палец, с помощью которого Вы получили

Ваши базовые параметры. В противном случае результаты измерений могут оказаться неверными.

Часть 8 Вопросы и ответы

В: При попытке п

О: Что-то непр измерений. Обра

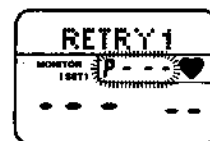
27 настоящей инструкции и попытайтесь провести измерения еще раз.

В: После ввода базовых параметров появляется сообщение ERROR.

О: Неправильно введены базовые параметры. Обратитесь к таблице сообщений ERROR на странице 28 настоящей инструкции и попытайтесь провести измерения еще раз.

В: Измеренные данные завышены или занижены.

О: Понятие "кровяное давление" означает давление, оказываемое кровью на стенки кровеносных сосудов с каждым сокращением крови сильно изменяется в течение дня, а также в зависимости от ,
ия, стрессов. Вам следует проверять Ваше кровяное



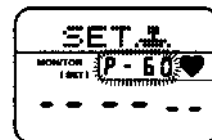
RY на странице



раза в год у врача, либо Вы можете следить за ним с помощью Вашей собственной аппаратуры. Уровни кровяного давления могут различаться в зависимости от того, где Вы находитесь. Например, во время визита к врачу Вы можете слегка нервничать, в результате чего значение Вашего кровяного давления может на 10-30 мм рт. ст. превышать давление в домашних условиях. Если значение кровяного давления, измеренное с помощью часов, существенно отличается от значения, полученного в результате измерения на другом оборудовании, то может потребоваться обновление ваших базовых параметров.

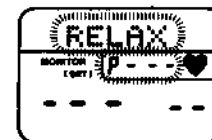
В: Значение кровяного давления, измеренное с помощью часов, отличается от значения, полученного в результате измерения на датчике кровяного давления другого типа.

О: Возможно, это означает то, что базовые параметры, хранящиеся в памяти часов, неверны, или что изменилось состояние Вашего тела (то есть Ваши старые базовые параметры неверны). В этом случае Вам следует обновить Ваши базовые параметры.



В: Возможно ли правильное проведение измерений без ввода базовых параметров, измеренных после физической нагрузки?

О: Возможно нормальное проведение измерений на основе только базовых параметров для спокойного состояния. Те лица, у которых зависимость между переходным временем волны пульса (ПВВП) и давлением крови выходит за рамки нормы (см. Часть 7 - Как с помощью часов измерить кровяное давление, должны ввести также и параметры, измеренные после физической нагрузки.



В: Я не помню, какие значения я вводил в качестве базовых параметров.

О: Если Вы считаете, что Вы ввели неправильные параметры или при вводе базовых параметров просто забыли, какие из них являются Вашими, нажмите ®. После этого на индикаторе появится либо "SET", либо сообщение ERROR. Затем Вы можете выполнить операции, начиная с пункта 4 на странице 9.

В: Во время ввода базовых параметров я не могу ввести или изменить значение пульса.

О: Ваш пульс автоматически измеряется часами и хранится в памяти во время ввода базовых параметров. Вам не нужно вводить его, как Вы делаете это со значениями Вашего систолического или диастолического кровяного давления.

В: После начала измерений на дисплее в течение длительного промежутка времени остается сообщение "RELAX". Почему?

О: Обычно это происходит тогда, когда ритм волны пульса нестабилен либо амплитуда волны пульса слишком велика или слишком мала. В течение этого времени на индикаторе мигает "RELAX", пока схемы датчиков перестраиваются под конкретного человека и сопутствующие факторы. Иногда для этого требуется значительное время (до 50 секунд). Постарайтесь во время этого измерения не шевелить Вашим пальцем.

Часть 9 Техническое обслуживание

Батарея

15. Батарея, установленная на заводе-изготовителе, разряжается во время хранения на складе и в магазине. При первых признаках разрядки батареи (индикатор тускнеет) замените батарею у Вашего дилера или дистрибьютора фирмы CASIO.
16. Если Вы пользуетесь севшей батареей, то при попытке начать измерение кровяного давления на дисплее появится сообщение "BATT!".

17. Помните, что при замене батареи все хранящиеся в памяти базовые параметры и результаты измерений стираются. Проследите, чтобы после замены батареи были повторно введены базовые параметры.

Водонепроницаемость

18. В зависимости от класса водонепроницаемости часы маркируются от "I" до "V". Для того, чтобы выяснить правильные условия эксплуатации, проверьте класс ваших часов по следующей таблице.

Класс	Конструкция корпуса	Брызги, дождь и т. д.	Купание, мытье машины и т. д.	Подводное плавание и т. д.	Водолазное дело и др.
I		нет	нет	нет	нет
II	Водонепроницаемые	да	нет	нет	нет
III	Водонепроницаемые до 50 метров	да	да	нет	нет
IV	Водонепроницаемые до 100 метров	да	да	да	нет
V	Водонепроницаемые до 200 метров	да	да	да	да
	Водонепроницаемые до 300 метров				

• Примечания

- I. *Эти часы не являются водонепроницаемыми; избегайте попадания в них любой влаги.*
 - II. *Не нажимайте кнопок под водой.*
 - III. *Под водой возможна работа кнопок, но не нажимайте углубленные кнопки. Если на часы попала морская вода, тщательно промойте их в пресной воде и протрите насухо.*
 - IV. *Возможно использовать во время водолазных работ (за исключением глубин, на которых используется гелиево-кислородная газовая смесь).*
- Некоторые водонепроницаемые часы укомплектованы кожаным ремешком. Не носите такие модели во время плавания или во всех других случаях, связанных с погружением ремешка в воду.

Меры предосторожности при эксплуатации Ваших часов

- Не пытайтесь открыть корпус или снять заднюю крышку.
- Прокладку для защиты от воды и пыли необходимо заменять через каждые 2-3 года.
- Если вода или конденсат попали в часы, немедленно отдайте их в ремонт Вашему дилеру или дистрибьютору фирмы CASIO.
- Не подвергайте часы воздействию избыточно высоких температур.

- Хотя часы оснащены противоударным механизмом, нежелательно подвергать их сильным ударам или ронять их на твердые поверхности.
- Не затягивайте браслет слишком сильно. Под браслет должен проходить палец.
- Для чистки часов и браслета пользуйтесь мягкой тканью, сухой или смоченной мыльным раствором. Не используйте легковоспламеняющиеся химические растворители (такие, как бензин, растворители, чистящие аэрозоли и др.).
- Всегда храните часы в сухом месте, если Вы ими не пользуетесь.
- Не подвергайте часы воздействию агрессивных реактивов таких, как бензин, чистящие реактивы, аэрозоли. Химические реакции с такими агентами приводят к разрушению прокладки, корпуса и полировки.
- На браслетах некоторых моделей часов нанесены их характеристики. При чистке таких браслетов соблюдайте осторожность, чтобы не стереть их.
- Для часов, укомплектованных пластмассовыми браслетами... Вы можете заметить белесый порошкообразный налет на браслете. Это вещество не опасно для Вашей кожи или одежды, и его можно удалить, протерев браслет салфеткой.

Эти часы для наблюдения за кровяным давлением разработаны и предназначены для работы в нормальных условиях. Однако помните, что сильный внешний электростатический заряд может повлиять на внутренние компоненты, что может привести к поломке. На то, что хранящаяся в памяти информация была стерта сильным электростатическим зарядом, указывают перечисленные ниже признаки. В этих случаях для восстановления нормальной работоспособности часов введите информацию повторно.

- Очень большая ошибка на индикаторе отсчета времени или даты.
- Даже если были введены базовые параметры, в режиме измерения появляется сообщение "DEMO".

Часть 10 Технические характеристики

Точность хода при нормальной температуре:

±15 секунд в месяц

Функция отсчета времени: Часы, минуты, секунды, утреннее (A) и вечернее (P) время, год, месяц, дата, день недели

Система отсчета времени: Переключение между 12- и 24-часовым форматами

Система календаря: Автоматический календарь с 1990 по 2029 годы

Функции контроля кровяного давления

Диапазоны измерения:

Систолическое кровяное давление: от 10 до 300 мм рт. ст.

Диастолическое кровяное давление: от 10 до 199 мм рт. ст.

Пuls: от 30 до 200 /минуту Объем памяти: 30 блоков измеренных данных Точность датчика: ± 6% (измерения ПБВП)

Прочее

Функция автоматического переключения индикации Времени/Даты: Если не выполняется никаких операций, автоматически переходит на индикацию времени/даты Индикатор разрядки батарей: На индикаторе появляется сообщение "BAT!"

Диапазон температуры окружающей среды: от 0°C до 40°C/от 32°F до 104°F

(нельзя будет произвести правильное измерение, если кончик пальца очень холодный)

Батарея: Одна литиевая батарея CR-2016

Для того, чтобы результаты были более качественными, пользуйтесь только

батареями марки CASIO или батареями, рекомендованными фирмой CASIO.

Срок службы батарей: Фактический срок службы батарей зависит от того, насколько часто пользуются устройством для измерения кровяного давления и пульса. В приведенной ниже таблице указаны примерные величины.

Измерения кровяного Срока службы батареи давления/пульса

1 минута в день 2 года

2 минуты в день 19 месяцев

5 минут в день 10 месяцев

Информация о товаре

Наименование:	часы наручные электронные / электронно-механические кварцевые (муж./жен.)
Торговая марка:	CASIO
Фирма изготовитель:	CASIO COMPUTER Co.,Ltd. (КАСИО Компьютер Ко. Лимитед)
Адрес изготовителя:	6-2, Hon-machi 1-chome, Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, Japan
Импортер:	ООО «Касио», 127055, Москва, ул. Сушевская, д.27, стр. 1, Россия
Страна-изготовитель:	
Гарантийный срок:	1 год
Адрес уполномоченной организации для принятия претензий:	указан в гарантийном талоне

*Продукция соответствует ГОСТ 26270-98 (п.4.35)
Сертификат соответствия № РОСС LP. АЯ 46.Д00003*