

**CASIO****Модули 2345, 2347****ЧАСЫ SPF-51****РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ****В первую очередь ознакомьтесь с этой информацией****Батарея**

- 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 дистрибутора фирмы CASIO.

**Водонепроницаемость**

- 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.

Кла сс	Конструкция корпуса	Брызги, дождь	Купание, мытье машины	Подводное плавание	Водолазное дело и др.
I	—	нет	нет	нет	нет
II	Водонепроницаемые	да	нет	нет	нет
III	Водонепроницаемые до 50 м	да	да	нет	нет
IV	Водонепроницаемые до 100 м	да	да	да	нет
V	Водонепроницаемые до 200 м Водонепроницаемые до 300 м	да	да	да	да

**\*Примечания**

I      Эти часы не являются водонепроницаемыми; избегайте попадания в них любой влаги.

III     Не нажимайте кнопки под водой.

IV     Можно нажимать под водой кнопки, но не нажимайте углубленные кнопки. Если на часы попала морская вода, тщательно промойте их в пресной воде и вытрите насухо

V      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 каждые 2-3 года.
- Если вода или конденсат попали в часы, немедленно отдайте их в ремонт Вашему дилеру или дистрибутору 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 легколетучие 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 реагентов 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 салфеткой.
- Если оставить влагу на пластмассовом браслете или оставить такие часы в помещении с высокой влажностью, то браслет может покоробиться, треснуть или порваться. Чтобы обеспечить сохранность пластмассового браслета, как можно скорее вытрите грязь или влагу мягкой тряпкой.

**Для часов, снабженных флуоресцентными браслетами и корпусами...**

Длительное воздействие прямых солнечных лучей может вызвать потускнение цвета флуоресценции.

- Длительный контакт с влагой может вызвать потускнение цвета флуоресценции. Как можно скорее вытрите влагу с поверхности.
- Длительный контакт с другой влажной поверхностью может вызвать потускнение цвета флуоресценции. Как можно скорее вытрите влагу с флуоресцентной поверхности и прекратите нежелательный контакт с другой поверхностью.
- Сильное трение поверхности с напечатанным флуоресцентным рисунком с другой поверхностью может вызвать переход напечатанного цвета на другую поверхность.

**Информация о датчиках**

Встроенный в Ваши часы датчик является очень чувствительным прибором и поэтому не следует самостоятельно пытаться разбирать часы или выполнять их текущий ремонт. Проверьте, нет ли вокруг датчика песка, грязи, пыли и других инородных веществ. Для того, чтобы очистить часы, промойте их чистой пресной водой. Никогда не вставляйте в отверстия датчика булавки и другие тонкие предметы.

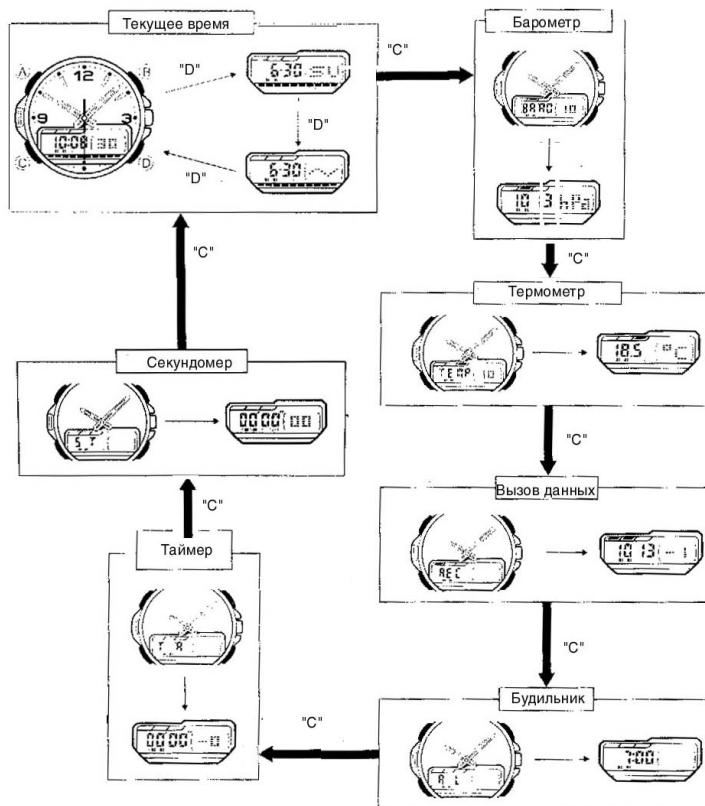
Измерительные датчики, встроенные в Ваши часы, предназначены для измерений, не требующих профессиональной точности. Полученные значения должны рассматриваться только как приблизительные, сделанные с приемлемой точностью.

CASIO COMPUTER CO., LTD не несет ответственности по рекламациям третьих сторон, которые могут возникнуть при использовании этих часов.

## **ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

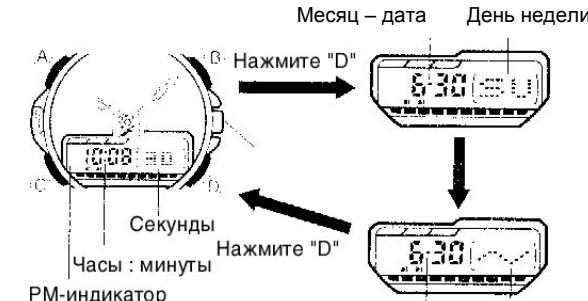
- Нажмите кнопку "С" для перехода из режима в режим.
  - Нажмите и удержите кнопку "С" в течение 1 секунды в любом режиме для переключение часов в исходный Режим Текущего Времени.
  - Нажатие кнопки «С» после выполнение какой-либо операции в режиме Вызова данных, Будильника или Таймера возвращает часы к обычному показу текущего времени.
  - Нажатие кнопки «В» в любом режиме, за исключением режима Таймера или Секундомера включает подсветку дисплея на 1.5 секунд. Подсветкой нельзя пользоваться, когда часы находятся в режиме установки.
  - Подсветка часов с модулем 2347 освещает как цифровой, так и аналоговый экран. В часах с модулем 2345 освещается только цифровой экран.
  - Если в течение нескольких минут, находясь в режиме установки (во время мигания цифр выбранного вами разряда) вы не нажмете ни одну из кнопок, то мигание прекратиться, а часы автоматически выйдут из режима установки.

Если Вы не работаете с кнопками в течение 10 часов в режимах Барометра или Термометра, часы автоматически вернутся в исходный режим Текущего времени



## РЕЖИМ ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ

- Нажатие кнопки «D» изменяет экран, как показано далее на рисунке.



Месяц – дата  
График атмосферного давления  
(см. раздел «Режим Барометра»)

- Выбранный тип экрана будет использоваться до тех пор, пока вы его не измените.

## Установка времени и даты

1. Нажмите и удержите кнопку “A” в режиме Текущего Времени до тех пор, пока не начнут мигать цифры в разряде секунд, это означает, что их значение можно изменить.
  2. Нажмите кнопку “C”, чтобы перевести мигание цифр в следующий разряд, согласно представленной ниже последовательности.



3. В то время, когда цифры в разряде секунд будут находиться в мигающем состоянии (в котором они могут быть Вами изменены), нажмите кнопку "D", чтобы осуществить их переустановку в положение "00". Если вы нажмете кнопку "D" в то время, когда значение секунд будет находиться в диапазоне от "30" до "59", то одновременно с переустановкой секунд в положение "00" к значению минут будет добавлена "1". Если значение секунд в этот момент будет находиться в диапазоне от "00" до "29", то значение минут останется без изменений.
  - Когда для установки выбран 12/24-часовой формат, нажмите кнопку «D» для переключения между этими форматами.
  - Если Вы пользуетесь 12-часовым форматом, слева от значения часа появляется индикатор **P** (после полудня) в диапазоне времени от полуночи до 11:59 вечера; в промежутке времени от полуночи до 11:59 дня индикатор отсутствует.
  - Если Вы пользуетесь 24-часовым форматом (24H), то на экране находится индикатор **24** и время отображается в диапазоне от 00:00 до 23:59.
  - Во время мигания других разрядов нажмите кнопку «D» для увеличения числового значения и кнопку «B» для его уменьшения.
  - Длительное нажатие этих кнопок изменяет показания в ускоренном режиме.

- После того, как вы установите время и дату, нажмите кнопку "A", чтобы перейти к экрану установки контрастности.
- В левой части экрана появится индикатор CNT и справа замигает величина, характеризующая текущий уровень контрастности.
- Вы можете выбрать один из 11 уровней контрастности в пределах от -5 до +5.
- При нажатии кнопки «D» экран делается темнее, а если нажимать «B» – светлее.
- Закончив установку контрастности, нажмите кнопку «A» для возврата к нормальному показу текущего времени.
- День недели устанавливается автоматически в соответствии с датой.
- Дата может быть установлена от 1 января 1995 г. до 31 декабря 2039 г.
- Часы содержат встроенный автоматический календарь, который учитывает различное количество дней в месяце, и делает поправку на високосный год. Установив дату один раз, Вы больше не должны ее регулировать, за исключением случая замены батареи.

#### Установка стрелок на циферблате часов

- Вытяните колесико из корпуса часов, чтобы остановить секундную стрелку.
- Если Вы хотите установить стрелки часов по сигналу точного времени (по радио или телевидению), то вытяните колесико в том момент, когда секундная стрелка будет показывать на 12 часов.
- Установите стрелки часов, поворачивая колесико.
- Верните колесико в исходное положение, для того чтобы начать отсчет текущего времени.
- Поскольку в этих часах используется механическая конструкция аналогового циферблата, то возможно, секундная стрелка начнет двигаться лишь через секунду после того, как вы утопите колесико.

#### ФУНКЦИЯ АВТОПОДСВЕТКИ

В Ваших часах используется электролюминесцентная подсветка, позволяющая считывать показания табло даже в полной темноте. Функция автоподсветки автоматически включает подсветку экрана, когда Вы поворачиваете часы к себе.



#### Обратите внимание:

- В качестве подсветки используется электролюминесцентный источник, который при продолжительном использовании теряет излучающую способность.
- Частое использование подсветки сокращает срок службы батареи.
- Подсветку трудно разглядеть при ярком солнечном свете.
- При подсвечивании экрана часы издают звуковой сигнал. Такое звучание связано с тем, что при включении электролюминесцентный источник начинает слегка вибрировать. Это является нормальным и не свидетельствует о какой-либо неисправности часов.
- Подсветка автоматически отключается во время звуковых сигналов.

#### Принудительное включение подсветки

- Нажатие кнопки «B» в любом режиме, за исключением Режима Таймера или Секундомера, подсвечивает экран на 1.5 секунды. Такая подсветка не работает в режиме установки.

#### Включение и выключение автоподсветки

В Режиме Текущего времени нажмите и удержите кнопку "D" на одну секунду для включения или выключения функции автоподсветки.



индикатор автоподсветки

Вкл.

Выкл.

- Обратите внимание, что нажатие кнопки «D» также изменяет вид экрана.
- Индикатор автоподсветки появляется на дисплее во всех режимах, когда включена эта функция.
- Для того чтобы защитить батарею от быстрого выхода из строя, функция автоподсветки автоматически отключается приблизительно через 6 часов после ее использования. Если Вы хотите воспользоваться подсветкой снова, повторите процедуру ее включения.
- Нажатие кнопки «B» в любом режиме (за исключением Таймера или Секундомера) подсвечивает экран на 1.5 секунды, независимо от того, включена ли функция автоподсветки.

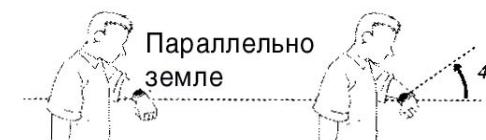
#### Информация об автоподсветке

Когда включена функция автоподсветки, часы автоматически подсвечиваются на 1.5 секунды каждый раз, когда рука оказывается в положении, показанном ниже на рисунке.

#### Внимание:

Часы не предназначены для носки на внутренней стороне запястья, так как возможно непреднамеренное срабатывание автоподсветки, что сокращает срок службы батареи.

Держите руку параллельно земле, и поворот часов по направлению к себе примерно на 40 градусов заставит подсветку включиться.



- Подсветка может не сработать, если лицевая поверхность часов отклонена более чем на 15 градусов от параллели влево или вправо. Следите, чтобы Ваша рука была параллельна земле.



Параллельно земле



Более чем 15 градусов выше



Более чем 15 градусов ниже

Статические электрические или магнитные поля служат препятствием правильной работе автоподсветки. Если автоподсветка не работает, попытайтесь перевести часы в стартовую позицию (параллельно земле) и поверните их обратно по направлению к себе. Если это не помогло, встряхните рукой

- максимально вниз и снова поставьте в исходное положение.
- При определенных условиях подсветка может включиться лишь через 1 секунду после того, как Вы выполните указанные выше действия. Это является вполне допустимым и не означает, что Ваши часы неисправны.

#### **Предупреждение!**

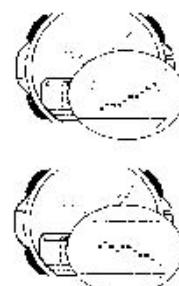
- Нельзя считывать показания часов в темноте, взбираясь на гору или в других труднопроходимых местах. Это очень опасно и может привести к травме.
- Нельзя считывать показания часов, если Вы идете по обочине дороги или там, где ездят машины. Это рискованно и может привести к несчастному случаю.
- Нельзя считывать показания часов во время езды на велосипеде, а также управляя мотоциклом и автомобилем. Это опасно и может привести к несчастному случаю.
- Прежде чем приступить к управлению транспортным средством, проверьте, отключена ли на Ваших часах функция автоподсветки. Внезапное непреднамеренное срабатывание автоподсветки может отвлечь Ваше внимание и привести к несчастному случаю.

#### **ФУНКЦИИ БАРОМЕТРА**

В этих часах имеется специальный датчик, который используется для измерения атмосферного давления. При необходимости Вы можете выполнить калибровку этого датчика.

#### **Внимание:**

Барометр, встроенный в Ваши часы, определяет изменения атмосферного давления, которые затем Вы можете использовать для составления собственного прогноза погоды. Этот барометр не предназначен для использования в качестве точного прибора при составлении официальных прогнозов погоды.



#### **Примеры использования барометра**

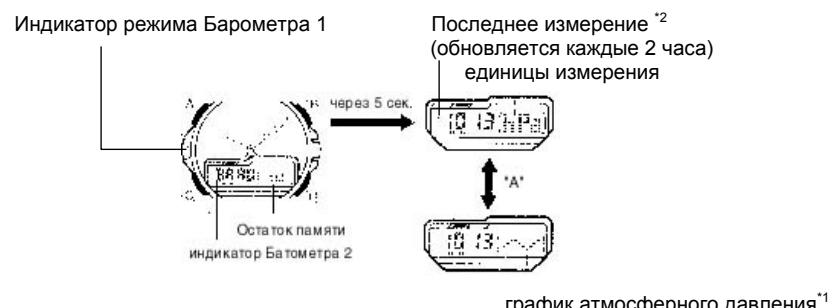
- Перед тем, как отправиться в горы, Вы можете определить возможный характер приближающейся погоды, проанализировав показания барометра, встроенного в Ваши часы.
- Вы можете составить прогноз погоды, готовясь к игре в гольф или каким-либо другим мероприятиям на свежем воздухе.

#### **Как производить барометрические измерения**

Ваши часы производят измерения давления каждые 5 секунд в течение первых двух минут, после того как Вы вошли в режим Барометра. В течение этих 2 минут на экране мигает индикатор режима Барометра 1.

По прошествии первых двух минут индикатор режима Барометра 1 перестает мигать и часы автоматически начинают производить измерения давления каждые 2 часа (первое измерение проводится в полночь).

Часы продолжают измерять давление каждые два часа, даже если Вы перешли в другой режим. Измеренные данные можно посмотреть в режиме Текущего времени на графике атмосферного давления



<sup>\*1</sup> На графике изменения атмосферного давления представлены показатели атмосферного давления за последние 18 часов. Мигающая точка справа на экране соответствует последнему измерению.

<sup>\*2</sup> Если измеренное значение выходит за пределы диапазона 460 – 1100 гектопаскалей (или 13.55 – 32.45 дюймов ртутного столба), на экране будет отображаться «---hPa». Как только давление окажется в диапазоне допустимых значений, на экране восстановится нормальная индикация.

#### **Использование графика атмосферного давления**

Изменение атмосферного давления бывают вызваны изменениями погоды и температуры воздуха. На примере приведенных ниже графиков показано, как интерпретировать данные, которые появляются на графике изменения атмосферного давления.

Восходящий график чаще всего означает улучшение погоды.  
Нисходящий график чаще всего означает ухудшение погоды.



Обратите внимание, что если погода или температура резко меняется, то линия графика, соответствующая последним измерениям может выйти за верхнюю или нижнюю границу экрана. Весь график целиком становится видимым после того, как состояние атмосферы стабилизируется.

Ниже описаны условия, когда атмосферное давление не измеряется, а на графике появляется разрыв (пустое место).

- Значение атмосферного давления выходит за пределы рабочего диапазона (460 – 1100 гПа).
- Сбой в работе датчика.
- Батарея разряжена.

#### **Выбора единиц измерения**

1. Используя кнопку «С», войдите в режим Барометра.
  2. Нажмите и удержите кнопку «А» до тех пор, пока на экране не замигает «OFF» (выключено) или текущая величина атмосферного давления.
  3. Нажмите кнопку «С» для перехода к экрану выбора единиц измерения.
  4. Каждое нажатие кнопок «D» или «В» изменяет единицы измерения атмосферного давления в указанной ниже последовательности:



- Обратите внимание, что все измерения, записанные в память, будут уничтожены каждый раз, когда Вы измените единицу измерения давления или температуры.

Калибровка датчика атмосферного давления

Датчик этих часов калибруется на заводе-изготовителе перед выпуском и последующая калибровка обычно не требуется. Однако, если обнаруживается заметная ошибка в выдаваемых часами показаниях атмосферного давления, то Вы можете откалибровать датчик с тем, чтобы скорректировать ошибки.

## Внимание!

Неправильная калибровка встроенного датчика давления этих часов может привести к неверным показаниям. Сравните показания, полученные при помощи этого датчика с показаниями другого точного и надежного барометра.

#### Как выполнить калибровку датчика давления

1. Используйте кнопку "С" для входа в Режим Барометра.
  2. Нажмите и удержите кнопку "А" до тех пор, пока на экране не появится сообщение «OFF» (выключено) или величина атмосферного давления на дисплее не начнет мигать.
  - Сообщение «OFF» (выключено) появляется тогда, когда используются калибровочные установки, заданные на заводе-изготовителе.
  3. Каждое нажатие кнопки "D" увеличивает показания дисплея на 1 гПа/мб, нажатие кнопки "B" уменьшает их. Удержание кнопок в нажатом состоянии изменяет показания в ускоренном режиме.
  - Если в качестве единиц измерения выбраны дюймы рт.ст., показания изменяются на 0.05 дюйма рт.ст.
  - Нажмите кнопки "В" и "D" одновременно для возврата часов к калибровке, сделанной на заводе-изготовителе.
  4. После калибровки датчика нажмите кнопку "А", чтобы вернуться в исходный Режим Барометра.

РЕЖИМ ТЕРМОМЕТРА

Встроенный температурный датчик измеряет температуру и выводит измеренное значение на дисплей. Вы можете отградуировать термометр, для того чтобы скорректировать ошибки.

## **Внимание:**

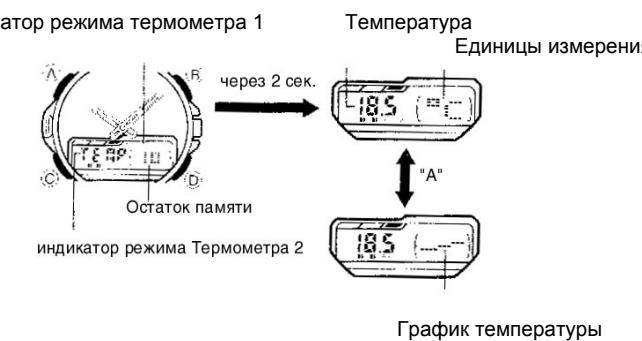
На данные термометра оказывает влияние температура вашего тела (когда Вы носите часы на руке), прямые солнечные лучи и влага. Для того чтобы провести более точные измерения температуры, снимите часы с запястья, поместите в хорошо проветриваемое место без прямых солнечных лучей и сотрите с корпуса влагу. Потребуется примерно 20 – 30 минут для того, чтобы корпус часов достиг реальной температуры окружающей среды.

## Информация об измерениях температуры

Измерения температуры проводятся автоматически каждые 5 секунд в течение первых двух минут после того, как Вы вошли в режим Термометра. В течение этих двух минут на экране мигает индикатор режима Термометра 1. По прошествии первых двух минут этот индикатор перестает мигать, и часы автоматически начинают производить измерения температуры каждые 5 минут.

## Пояснения к показаниям температурь

Если измеренное значение выходит за пределы диапазона от  $-10.0^{\circ}\text{C}$  до  $60.0^{\circ}\text{C}$  (или от  $14.0^{\circ}\text{F}$  до  $140.0^{\circ}\text{F}$ ), на экране будет отображаться « $--\text{--}$ ». Как только температура окажется в диапазоне допустимых значений, на экране восстановится нормальная индикация.



## Выбора единиц измерения

1. Используя кнопку «С», войдите в режим Термометра.
  2. Нажмите и удержите кнопку «А» до тех пор, пока на экране не замигает «OFF» (выключено) или текущая величина температуры.
  3. Нажмите кнопку «С» для перехода к экрану выбора единиц измерения.
  4. Каждое нажатие кнопок «D» или «В» изменяет единицы измерения температуры:



- 5. После того, как Вы выбрали единицу измерения, нажмите кнопку «A» для возврата к экрану Термометра.
  - Обратите внимание, что все измерения, записанные в память, будут уничтожены каждый раз, когда Вы измените единицу измерения давления или температуры.

## Калибровка температурного датчика

Датчик этих часов калибруется на заводе-изготовителе перед выпуском и последующая калибровка обычно не требуется. Однако, если обнаруживается заметная ошибка в выдаваемых часами показаниях температуры, то Вы можете откалибровать датчик с тем, чтобы скорректировать ошибки.

### Внимание!

Неправильная калибровка встроенного датчика температуры этих часов может привести к неверным показаниям. Ознакомьтесь со следующими указаниями, перед тем, как производить измерения:

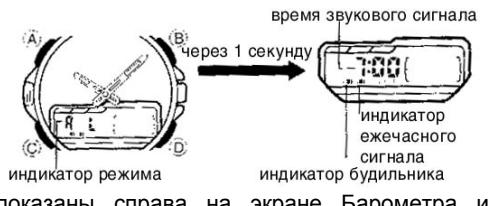
- Сравните показания, генерируемые этими часами с показаниями другого точного и надежного термометра.
- Если требуется настройка, то снимите часы с вашего запястья и подождите в течение 20 – 30 минут, чтобы дать возможность стабилизироваться температуре корпуса часов.

## Как выполнить калибровку датчика температуры

- Используйте кнопку "C" для входа в режим Температуры.
- Нажмите и удержите кнопку "A" до тех пор, пока на экране не появится сообщение «OFF» (выключено) или величина температуры на дисплее не начнет мигать.
- Сообщение «OFF» (выключено) появляется тогда, когда используются калибровочные установки, заданные на заводе-изготовителе.
- Каждое нажатие кнопки "D" увеличивает показания дисплея на 0.1 С, нажатие кнопки "B" уменьшает их. Удержание кнопок в нажатом состоянии изменяет показания в ускоренном режиме.
- Если в качестве единиц измерения выбраны градусы по шкале Фаренгейта, показания изменяются на 0.2 F.
- Нажмите кнопки "B" и "D" одновременно для возврата часов к калибровке, сделанной на заводе-изготовителе.
- После калибровки датчика нажмите кнопку "A", чтобы вернуться в исходный Режим Термометра.

## ПАМЯТЬ

Часы оборудованы памятью, в которой можно сохранить до 10 значений атмосферного давления и температуры. Обратите внимание, что дата и время измерения в память не заносится. Количество доступных строк, которые можно использовать для записи данных, Термометра.



## Запись измерений

В режимах Барометра и Термометра нажмите и удержите кнопку «D» в течение одной секунды до тех пор, пока часы не издаадут короткий звуковой сигнал, обозначающий последнее измерение, записываемое в память.

- Если после нажатия и удержания кнопки «D» на экране появилось сообщение «FULL», это означает, что память заполнена, и туда нельзя заносить данные.
- Если Вы хотите занести новые данные в заполненную до конца память, используйте процедуру, описанную в следующем разделе «Вызов данных» для удаления текущих данных, чтобы освободить место для новой записи.

## ВЫЗОВ ДАННЫХ

- Используйте кнопку «C» для входа в режим Вызыва данных.
- Каждое нажатие кнопки «D» последовательно выводит на экран из памяти данные измерений Барометра и Термометра. Для обозначения текущего типа данных на экране появляется индикатор режима.
- Обратите внимание, что единицы измерения не указываются на экране Вызыва данных.



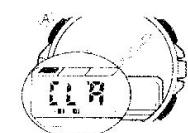
Если память не содержит данных, на экране отображается «---- -».

## Индикатор режима Вызыва данных

### Удаление данных

В режиме Вызыва данных нажмите и удержите кнопку «A». Часы издаадут короткий звуковой сигнал, и на экране замигает сообщение CRL (уничтожено), указывая на то, что часы собираются удалить данные памяти. Продолжайте удерживать эту кнопку еще 2 секунды, для того чтобы удалить из памяти все текущие данные.

- Обратите внимание, что эта процедура удаляет из памяти сразу все данные. Вы не можете удалить отдельные записи.



## РЕЖИМ БУДИЛЬНИКА

Когда ежедневный будильник включен, звуковой сигнал длительностью 20 секунд раздается в установленное время каждый день. Для остановки звукового сигнала нажмите любую кнопку.

Вы можете также включить Ежечасный сигнал, при котором в начале каждого часа часы издают короткий звуковой сигнал.

## Установка будильника

- Нажмите кнопку "A" в Режиме Будильника. Значение часа начнет мигать, так как оно выбрано для установки. В это время автоматически включится будильник.
- Нажмите "C" для перемещения мигающего значения в другие разряды в следующей последовательности:
- Нажмите кнопку "D" для увеличения выбранного



значения и кнопку «В» для его уменьшения.

- Длительное нажатие этих кнопок изменяет показание в ускоренном режиме.
- Формат измерения времени (12- или 24-часовой) в этом режиме совпадает с форматом, выбранным в режиме Текущего времени.
- Когда Вы используете 12-часовой формат, отследите, какое время Вам нужно: до полудня (нет индикатора) или после полудня (на экране индикатор Р).
- 3. Установив время звукового сигнала, нажмите кнопку «А» для возврата в исходный Режим Будильника.

#### Как остановить звуковой сигнал

Нажмите любую кнопку для остановки звукового сигнала.

#### Проверка будильника

Нажмите и удержите кнопку «D» для того чтобы раздался звуковой сигнал.

- Обратите внимание, что нажатие кнопки «D» также включает и выключает Будильник и Ежечасный сигнал.

#### Включение и выключение будильника и ежечасного сигнала

Нажмите кнопку «D» в Режиме Будильника для изменения состояния часов в следующей последовательности:



- Индикаторы включенных звуковых сигналов остаются на экране во всех режимах.

#### РЕЖИМ ТАЙМЕРА

Таймер с обратным отсчетом времени может быть установлен в диапазоне от 10 секунд до 60 минут. Когда обратный отсчет времени достигает нуля, раздается звуковой сигнал длительностью 10 секунд, который можно прервать, нажав на любую кнопку.

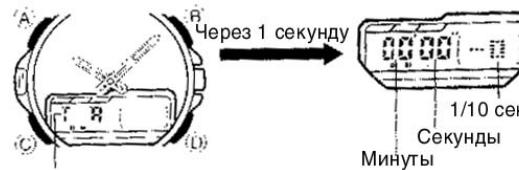
#### Функция автоповтора

- Когда обратный отсчет времени дойдет до нуля при включенном автоповторе, раздастся звуковой сигнал, и обратный отсчет времени немедленно начнется снова с ранее установленного стартового значения.
- Вы можете остановить этот отсчет нажатием кнопки «D» и принудительно сбросить таймер в стартовое значение нажатием кнопки «B».
- Если Вы установили стартовое значение счетчика не более 10 секунд при включенном автоповторе, звуковой сигнал, который обычно длится 10 секунд, будет звучать только 1 секунду.

#### Функция звукового сопровождения отсчета времени

- Когда включено звуковое сопровождение отсчета времени, при прохождении счетчиком 10, 5, 4, 3, 2 и 1 минуты и 50, 40, 30, 20, 10, 5, 4, 3, 2 и 1 секунды до окончания отсчета, будет подаваться короткий звуковой сигнал.

- Даже если включено звуковое сопровождение отсчета времени, он не будет работать, если стартовое время обратного отсчета составляет не более 1 минуты при включенном автоповторе.



индикатор режима

#### Установка Таймера

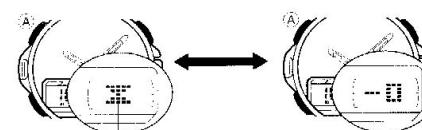
Нажмите и удержите кнопку «A» в Режиме Таймера. Значение минут замигает на 1. экране, так как их значение выбрано для установки.

2. Нажмите кнопку «C» для изменения выбранного значения в следующей последовательности:



3. Нажмите кнопку «D» для увеличения выбранного значения или кнопку «B» для его уменьшения. Если длительно удерживать эти кнопки, показания изменяются в ускоренном режиме.

- Секунды могут устанавливаться с шагом 10 секунд.
- Для того чтобы задать стартовое значение времени 60 минут, установите значения 0 минут и 0 секунд.
- Когда мигает разряд включения/выключения звукового сопровождения отсчета времени, нажмите кнопки «D» или «B» для его включения или выключения.
- Когда мигает разряд включения/выключения автоповтора, нажмите кнопки «D» или «B» для его включения или выключения.
- 4. После установки стартового времени таймера, нажмите кнопку «A» для выхода из режима установки.
- Состояние автоповтора (включен или выключен) обозначается на экране Таймера, как показано ниже на рисунке. Для того чтобы узнать, включено ли звуковое сопровождение обратного отсчета времени, Вы должны перейти к экрану установки.



Индикатор автоповтора

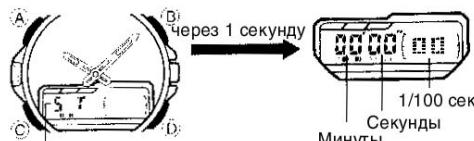
#### Использование Таймера

1. Нажмите кнопку «D» в режиме Таймера для запуска обратного отсчета времени.
2. Нажмите кнопку «D» снова для остановки обратного отсчета времени.
- Вы можете продолжить обратный отсчет времени, нажав кнопку «D».

3. После остановки обратного отсчета времени можно нажать кнопку «В» для того чтобы сбросить время обратного отсчета в стартовое значение.

## РЕЖИМ СЕКУНДОМЕРА

Режим Секундомера позволяет Вам измерить полное и промежуточные времена событий и фиксировать 2 первых места соревнований. Рабочий диапазон Общего измеряемого времени ограничен 59 минутами 59.99 секундами.



Индикатор режима

### а) Измерение чистого времени

D → D → D → D → D → B  
 (Старт) (Стоп) (Повторный старт) (Стоп) (Сброс)

### б) Измерение разделенного времени

D → B → B → D → B → B  
 (Старт) (Разделение) (Отмена разделения) (Стоп) (Сброс)

### в) Разделение времени и фиксация времени 1-го и 2-го места

D → B → D → B → B → B  
 (Старт) (Разделение) (Стоп) (Отмена разделения) (Сброс)  
 Финишировал Фин. второй бегун  
 первый бегун Запись времени первого бегуна  
 Запись времени второго бегуна

## ЗАМЕНА БАТАРЕИ

По вопросу замены батареи обратитесь к дилеру, у которого Вы купили часы или в сервисный центр CASIO.

## Вниманию дилеров или дистрибуторов CASIO

Внимательно ознакомьтесь с рекомендациями о замене батареи.

1. Откройте и удалите заднюю крышку часов.
2. Удалите держатель батареи.
3. Удалите старую батарею и вставьте новую.
4. Поставьте на место держатель батареи.
5. Прикоснитесь металлическим пинцетом к АС контакту и положительному полюсу батареи.
6. Закройте заднюю крышку и прочно закрутите.
7. Если на дисплее появилось сообщение "OPEn", значит Вы плохо закрыли крышку. Откройте ее снова и закройте более тщательно.
- Отсутствие сообщения "OPEn" не является индикацией воздухонепроницаемости. Для ее проверки требуются другие испытания.

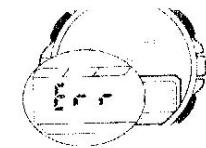
## ФУНКЦИЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБ ОШИБКЕ

Предупреждающие сообщения, которые появляются на экране часов, информируют Вас о возникновении сбоя в работе датчика и о снижении мощности батареи.

## Предупреждение о неисправности датчика

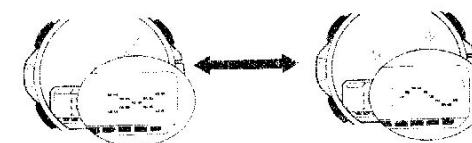
Сообщение Err (ошибка) свидетельствует о неисправности в электрической схеме датчика измерения давления. При возникновении сбоя в работе датчика проведение измерений прекращается, на экране появляется сообщение об ошибке и раздается звуковой сигнал длительностью 3 секунды.

- Если сбой в работе датчика произошел в тот момент, когда подошло время измерять атмосферное давление, на табло в разряде значений атмосферного давления появится индикатор "----", а соответствующее место на графике изменения атмосферного давления останется пустым.
- Каждый раз, когда происходит сбой в работе датчика, необходимо как можно скорее обратиться за помощью к официальному дистрибутору фирмы CASIO или в Сервисный центр.



## Переключение между X и графиком – предупреждение о временном снижении мощности батареи

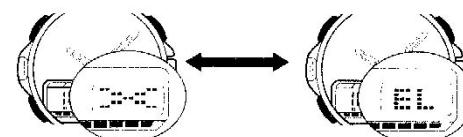
Указание на временное понижение мощности появляется на экране в том случае, если заряд батареи временно упал ниже критического уровня.



- В этом состоянии работают подсветка и звуковые сигналы, но операции с датчиками недоступны.
- К появлению предупреждения о временном снижении заряда батареи может привести также очень низкая температура. При возвращении часов в нормальные условия это предупреждение должно исчезнуть с экрана.
- Если это предупреждение появилось при нормальной температуре, как можно скорее замените батарею.

## Переключение между X и индикатором EL – предупреждение об интенсивном использовании батареи

Часы автоматически контролируют использование Вами некоторых функций, требующих большого расхода энергии. Предупреждение об интенсивном использовании батареи появляется каждый раз, когда часы определяют, что Вы используете такую функцию.

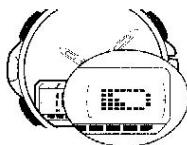


- Когда на экране находится предупреждение об интенсивном использовании батареи, не работают датчики, подсветка и звуковые сигналы.
- Часы контролируют количество выполняемых функций, фиксируя следующие пороговые значения:
 

Подсветка 100	Операции с датчиками: 1,000
Будильник 100	Изменение режимов: 1,000
- Предупреждение об интенсивном использовании батареи появляется на экране каждый раз, когда одна из функций выполняется столько раз, сколько приведено выше, или выполняется пропорциональное количество нескольких функций (например, 50 операций подсветки и 50 операций будильника, 50 операций подсветки и 500 операций изменения режима и т.д.)
- Контрольный счетчик увеличивает свое значение когда продолжительность между двумя операциями, требующими больших затрат энергии, менее 15 минут. Счетчик сбрасывается в 0 каждый раз, когда между такими операциями проходит 15 минут.

#### **Предупреждение о снижении заряда батареи**

Это сообщение предупреждает Вас о том, что мощность батареи снижена.



Когда на экране находится это предупреждение, не работают датчики, подсветка и звуковые сигналы.

- Если появление этого сообщения вызвано очень низкой температурой, то при возвращении часов в условия с нормальной температурой это сообщение должно исчезнуть с табло.
- Если это предупреждение появилось при нормальной температуре, как можно скорее замените батарею.
- Перед тем, как сменить батарею, внимательно прочтите раздел 11.

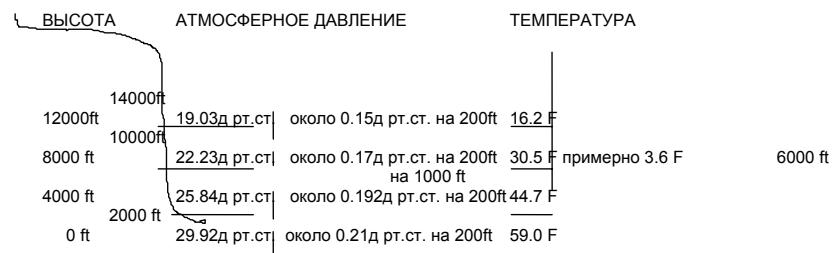
#### **ВАЖНО ПРИ ИЗМЕРЕНИЯХ ВЫСОТЫ**

##### **Взаимосвязь между высотой, атмосферным давлением и температурой**

Как правило, атмосферное давление и температура уменьшаются с увеличением высоты. В основе измерений этими часами высоты лежат величины "ISA" (международная стандартная атмосфера), установленные Международной Организацией Гражданской Авиации ("ICAO"), которая определяет взаимосвязь между высотой, атмосферным давлением и температурой.



Источник: Международная организация Гражданской Авиации



Источник: Международная организация Гражданской Авиации

#### **СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**Точность хода при нормальной температуре:** +/- 20 секунд в месяц

**Режим текущего времени:** Часы, минуты, секунды, индикатор до полудня/после полудня (AM/PM), год, месяц, дата, день недели, график атмосферного давления, три стрелки (часовая, минутная, секундная)

Временная система: Переключатель между 12-часовым и 24-часовым форматом

Календарная система: Авто-календарь, запрограммированный от 1995 до 2039 г.

##### **Функция барометра**

Диапазон показаний: от 460 до 1100 гПа/мб (или от 13.55 до 32.45 дюймов рт.ст.)

Шаг измерений: 1 гПа/мб (0.05 дюйма рт.ст.)

Отображаемый диапазон: от 460 до 1100 гПа/мб (или от 13.55 до 32.45 дюймов рт.ст.)

Периодичность измерений: каждые 5 секунд в первые две минуты, далее, одно измерение каждые два часа.

##### **Режим Термометра**

Диапазон измерений: от -10.0 до 60.0 C (или от -14.0 до 140.0 F)

Шаг измерений: 0.1 C (или 0.2 F)

Отображаемый диапазон: от -10.0 до 60.0 C (или от -14.0 до 140.0 F)

Периодичность измерений: каждые 5 секунд в первые две минуты, далее, одно измерение каждые пять минут

##### **Точность датчика давления**

Фиксированная температура	Барометр +/- (приращение давления x 5.0% + 3 гПа/мб ) максимум +/- (приращение давления x 5.0% + 0.0885 д.рт.ст.) макс.
Изменяемая температура	+/- 10 гПа/мб каждые 10 C +/- 0.295 д.рт.ст. каждые 18 F

Точность измерений гарантируется в диапазоне от 10 С до 40 С (от 50 F до 104 F)  
Точность падает, если часы подверглись сильному удару или воздействию  
экстремальных температур

**Точность температурного датчика:** +/- 2 С (+/- 3.6 F) в диапазоне от -10 до 60 С  
(от 14 до 140 F)

**Режим вызова данных**

Отображение 10 записей атмосферного давления и температуры

**Режим Будильника:** Ежедневный будильник, ежечасный сигнал

**Режим Таймера:** Шаг отсчета: 1/10 сек.

Диапазон отсчета: от 10 секунд до 60 минут с шагом 10 секунд (при установке 0 минут 0 секунд задается стартовое значение 60 минут).

Дополнительно: автоповтор, звуковые сигналы сопровождения отсчета времени

**Режим Секундомера**

Точность измерения: (Время) 1/100 секунды

Диапазоны измерения: 59 минут, 59.99 секунд

Режимы измерений: Полное время события, промежуточное время, два первых финиша на соревнованиях

**Подсветка**

**Батарея:** Тип:CR1620

Приблизительный срок службы 18 месяцев при следующих условиях:

подсветка работает 1.5 секунды в день, будильник звонит 20 секунд в день),

12 показаний барометра в день