

# ЧАСЫ CASIO PRT-70, 700, 71. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Модуль N2307, 2335, 2555, 2557

## 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 дистрибьютора 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.

*Класс	Конструкция корпуса	Брызги, дождь	Купание, мытье машины и т.д.	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 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 используйте мягкую ткань, сухой или смоченной мыльным раствором. Не используйте легковоспламеняющиеся растворители (такие, как бензин, растворитель, 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 салфеткой.

• Если оставить влагу на пластмассовом браслете или оставить такие часы в помещении с высокой влажностью, то браслет может покоробиться, треснуть или повраться. 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

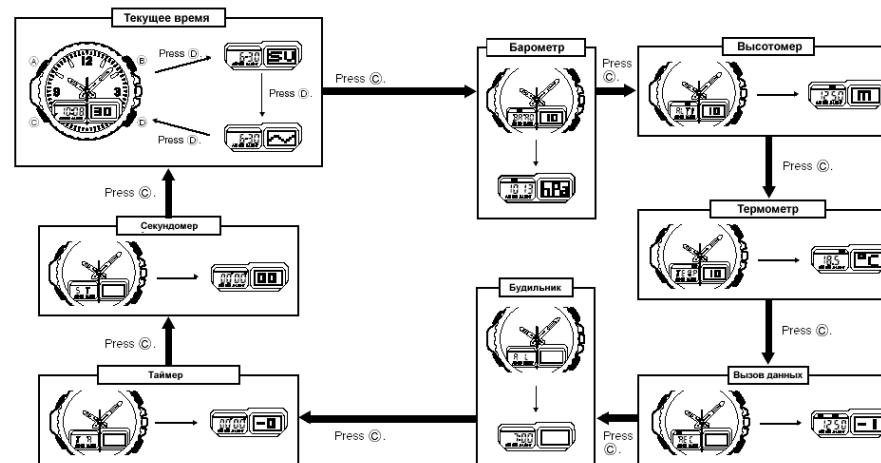
Встроенный в Ваши часы датчик является очень чувствительным прибором и поэтому не следует самостоятельно пытаться разбирать часы или выполнять их текущий ремонт. Проверьте, нет ли вокруг датчика песка, грязи, пыли и других инородных веществ. Для того чтобы очистить часы, промойте их чистой пресной водой.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

## 1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Нажмите кнопку "C" для перехода из режима в режим.
- Нажмите и удержите кнопку "C" в течение 1 секунды в любом режиме для переключения часов в исходный Режим Текущего Времени.
- Нажатие кнопки "C" после выполнения какой-либо операции в режиме Вызова данных, Будильника или Таймера возвращает часы к обычному показу текущего времени.
- Нажатие кнопки "B" 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 2307 освещает как цифровой, так и аналоговый экран. В часах с модулем 2335 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 прекратится, а часы автоматически выйдут из режима установки.
- Если Вы не работаете с кнопками в течение 10 часов в режимах Барометра или Термометра, часы автоматически вернуться в исходный режим Текущего времени.

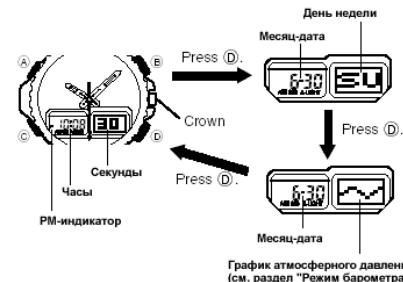


## 2 РЕЖИМ ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ

- Нажатие кнопки "D" изменяет экран" как показано далее на рисунке.
- 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.
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.



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 "O" для переключения между этими форматами.
- Если Вы пользуетесь 12-часовым форматом, слева от значения часа появляется индикатор P (после полудня) в диапазоне времени от полудня 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.

4. 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.
5. При нажатии кнопки "D" экран делается темнее, а если нажимать "B" - светлее.

- Закончив установку контрастности, нажмите кнопку "А" для возврата к нормальному показу текущего времени.
- День недели устанавливается автоматически в соответствии с датой.
- Дата может быть установлена в пределах 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.

### 3. ФУНКЦИЯ АУТОПОДСВЕТКИ



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.

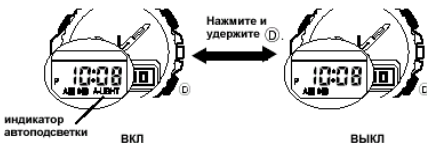
#### Обратите внимание:

- 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 "В" в любом режиме, за исключением Режимы 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.

- Обратите внимание, что нажатие кнопки "О" 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 "В" в любом режиме (за исключением Таймера или Секундомера) подсвечивает экран на 1.5 секунды, независимо оттого, 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.



- Статические электрические или магнитные поля служат препятствием правильной работе автоподсветки. Если автоподсветка не работает, попытайтесь перенести 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 или означает, что Ваши часы неисправны.

#### Предупреждение!

- Нельзя считать показания часов в темноте, взбираясь на гору или в других труднопроходимых местах. Это очень опасно и может привести к травме.
- Нельзя считать показания часов, если Вы идете по обочине дороги или там, где ездят машины. Это рискованно и может привести к несчастному случаю.
- Нельзя считать 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.

### 4. ФУНКЦИЯ 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

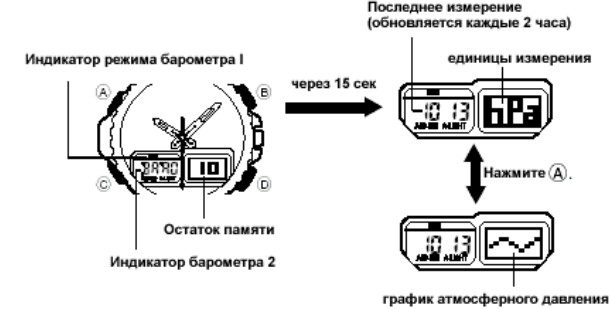
- Перед тем, как отправиться в горы, Вы можете определить возможный характер приближающейся погоды, проанализировав показания барометра, встроенного в Ваши часы.
- Вы можете составить прогноз погоды, готовясь к игре в гольф или каким-либо другим мероприятиям на свежем воздухе.

#### 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 I.

Но по прошествии первых двух минут индикатор режима Барометра I 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.



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

\*2 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.

#### 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 гПа).
- Сбой в работе датчика.
- Батарея разряжена.

## Выбора единиц измерения

1. Используя кнопку "C", пойдите в режим Барометра
2. Нажмите и удержите кнопку "L" до тех пор, пока на экране не замигает "OFF" (выключено) или текущая величина атмосферного давления.
3. Нажмите кнопку "C" для перехода к экрану выбора единиц измерения.
4. Каждое нажатие кнопок "D" или "B" изменяет единицы измерения атмосферного давления в указанной ниже последовательности:
5. После того, как Вы выбрали единицу измерения, нажмите кнопку "A" для возврата к экрану Барометра.



- 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 "C" для входа в Режим Барометра.
2. Нажмите и удержите кнопку "A" 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 "B" и "D" одновременно для возврата часов к калибровке, сделанной на заводе-изготовителе.
4. После калибровки датчика нажмите кнопку "A", чтобы вернуться в исходный Режим Барометра.

## 5. ФУНКЦИЯ ВЫСОТОМЕРА

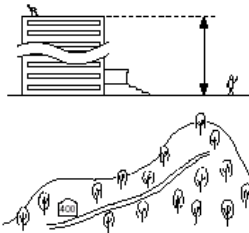
Встроенный высотомер использует специальный датчик измерения атмосферного давления. Измеренное значение атмосферного давления затем используется для оценки высоты в соответствии с величинами "ISA" (Международная Стандартная Атмосфера) для высоты и атмосферного давления. Если Вы заладите базисную высоту, то часы будут вычислять также и относительную высоту на основе сделанной Вами установки.

### Внимание!

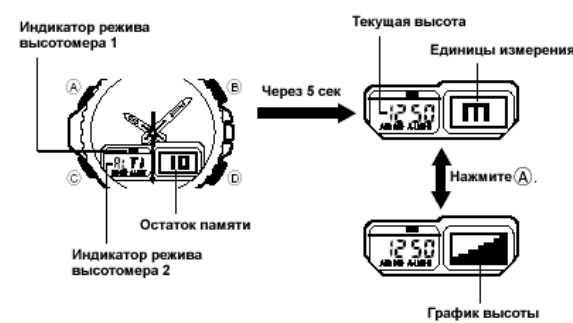
- Эти часы оценивают высоту на основании атмосферного давления. Это означает, что показания высоты для одного и того же места могут меняться, если изменяется атмосферное давление.
- Внезапная смена погоды может отрицательно сказаться на качестве показаний высоты.
- В часы встроены полупроводниковые датчики давления, которые реагируют на изменение температуры. Когда производится измерение высоты, обязательно обеспечьте условия, при которых часы не подвергаются режим изменениям температуры.
- Не используйте часы во время участия в спортивных соревнованиях, где происходит внезапное изменение высоты. Также не используйте часы для измерений, требующих профессионального или промышленного уровня точности. Часы не должны использоваться при занятиях активными упражнениями: прыжки с парашютом, дельтапланеризм, парапланеризм, полеты на одноместных вертолетах, и т.д.

### Применение

- Перед началом восхождения установите базисную высоту 0 м подножия горы. Это даст возможность определить разницу между высотой базовой точки и высотой в конце Вашей дистанции.
- Для определения высоты высотного здания необходимо установить базисную высоту в 0 м на уровне первого этажа. Важно, однако, что если здание оборудовано кондиционерами, Вы не получите точных показаний.
- Для того чтобы определить разницу между высотой Вашего дома и какого-либо другого места, установите базисную высоту 0 м на уровне Вашего дома, и она будет сравниваться с показаниями высоты, когда вы придете в этот пункт.
  - При восхождении на гору Вы можете ввести в качестве базисной высоты значение высоты в какой-либо контрольной точке, что затем позволит Вам определить, на какую высоту Вы поднялись за время восхождения. В описанных ниже случаях Вам, скорее всего, не удастся получить точные значения:
    - При изменении атмосферного давления из-за изменения погоды
    - При сильных колебаниях температуры
    - Если Ваши часы подвергнутся сильному удару.



## Информация об измерении высоты



Часы производят измерения высоты каждые пять секунд для первых двух минут после того, как Вы войдете в режим Высотомера. Во время первых двух минут после входа в этот режим на экране мигает индикатор режима Высотомера I.

По прошествии первых двух минут индикатор перестает мигать, и часы автоматически начинают производить измерения каждые две минуты (каждую четную минуту).

Показания дисплея изменяются с шагом 5 метров (20 футов) в диапазоне от 0 до 6000 метров (от 0 до 19680 футов).

При определенных атмосферных условиях, а также в случае установки определенной базисной высоты, измеренная высота может быть отрицательной.

## Переключение между метрами и футами

1. Используйте кнопку "C" для того чтобы войти в Режим Альтиметра.
2. Нажмите и удержите кнопку "A" до тех пор, пока на экране не начнет мигать базисная высота или сообщение "OFF".
3. Нажмите кнопку "C" для перехода к экрану выбора единиц измерения.
4. Каждое нажатие кнопок "D" или "B" переключает единицы измерения высоты.
5. После того, как Вы выбрали желаемую единицу измерения, нажмите кнопку "A" для возврата к экрану Высотомера.

  - Обратите внимание, что при изменении единиц измерения барометра, высотомера или термометра все текущие данные памяти будут уничтожены.

## Установка базисной высоты

После того как Вы установили базисную высоту, часы автоматически вычитывают разницу между текущим значением высоты и установленным значением. Измерения высоты, производимые Вашими часами, могут быть ошибочными из-за изменений атмосферного давления. Поэтому мы рекомендуем устанавливать эталонную высоту во время восхождения каждый раз, когда это возможно.

1. Войдите в Режим Высотомера, используя кнопку "C".
2. Нажмите и удержите кнопку "A" до тех пор, пока на экране не начнет мигать текущая базисная высота или сообщение "OFF".
- Сообщение "OFF" появляется, если используются калибровочные установки, заданные на заводе-изготовителе.
3. Каждое нажатие кнопки "D" увеличивает показания высоты на 5 м, в то время как нажатие кнопки "B" уменьшает их. Длительное нажатие этих кнопок изменяет показания в ускоренном режиме.
- Если в качестве единиц измерения высоты Вы выбрали футы, шаг изменения показаний составлял бы 20 футов.
- Вы можете установить базисную высоту в диапазоне от -6000 м до 6000 м (от -19680 до 19680 футов).
- Нажмите кнопки "B" и "D" одновременно, чтобы вернуться к установке, сделанной на заводе-изготовителе ("OFF").
4. Установив желаемую базисную высоту, нажмите КНОПКУ "A" для возврата к экрану высотомера.

## 6. РЕЖИМ ТЕРМОМЕТРА

Встроенный температурный датчик измеряет температуру и выводит измеренное значение на дисплей. Вы можете откалибровать 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 I.

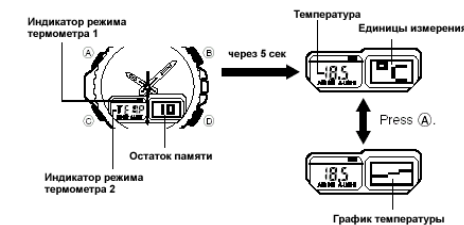
По прошествии первых двух минут этот индикатор перестает мигать, и часы автоматически начинают производить измерения температуры каждые 5 минут.

## Пояснения к показаниям температуры

Если измеренное значение выходит за пределы диапазона от -10.0 C до 60.0 C (или от 14.0 F до 140.0 F), на экране будет отображаться "----C". Как только температура окажется в диапазоне допустимых значений, на экране восстановится нормальная индикация.

## Выбор единиц измерения

1. Используя кнопку "C", войдите в режим Термометра.
2. Нажмите и удержите кнопку "A" до тех пор, пока на экране не замигает "OFF" (выключено) или текущая величина температуры.



3. Нажмите кнопку "C" для перехода к экрану выбора единиц измерения.
4. Каждое нажатие кнопок "D" или "B" 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

1. Используйте кнопку "C" для входа в режим Температуры.
2. 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.
3. Каждое нажатие кнопки "D" увеличивает показания дисплея на 0.1 C, 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.
4. После калибровки датчика нажмите кнопку "A", чтобы вернуться в исходный Режим Термометра.

## 7. ПАМЯТЬ

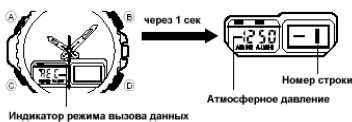
Часы оборудованы памятью, в которой можно сохранить до 10 значений атмосферного давления, высоты и температуры. Обратите внимание, что дата и время измерения в память не заносится. Количество доступных строк, которые можно использовать для записи данных, показаны справа на экране Барометра, Высотомера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

#### Запись измерений

В режимах Барометра и Термометра нажмите и удержите кнопку "D" в течение одной секунды до тех пор, пока часы не издадут 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.

## 8. ВЫЗОВ ДАННЫХ



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

#### Удаление данных

В режиме Вызова данных нажмите и удержите кнопку "A". Часы издадут 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.

## 9. 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 издадут короткий звуковой сигнал.

#### Установка будильника

1. Нажмите кнопку "A" в Режиме Будильника. Значение часа начнет мигать, так как оно выбрано для установки. В это время автоматически включится будильник.
2. Нажмите "C" для перемещения мигающего значения в другие разряды.
3. Нажмите кнопку "D" для увеличения выбранного значения и кнопку "B" для его уменьшения.
- Длительное нажатие этих кнопок изменяет показание в ускоренном режиме.
- Формат измерения времени (12\* или 24-часовой) в ном 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 P).
4. Установив время звукового сигнала, нажмите кнопку "A" 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.

1. 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.
- Индикаторы включенных звуковых сигналов остаются на экране во всех режимах.

## 10. 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.

#### Установка Таймера

1. Нажмите и удержите кнопку "A" в Режиме Таймера. Значение минут замигает на экране, так как их значение выбрано для установки.
2. Нажмите кнопку "C" для изменения выбранного значения.
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 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. Для того чтобы узнать, включено ли звуковое сопровождение обратного отсчета времени, Вы должны перейти к экрану установки.

#### 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 "B" для того чтобы сбросить время обратного отсчета в стартовое значение.
- Когда обратный отсчет времени дойдет до нуля при выключенном автоповторе, раздастся звуковой сигнал, который можно прервать нажатием любой кнопки, обратный отсчет времени остановится и Таймер сбросится в ранее установленное стартовое значение.

## 11. РЕЖИМ СЕКУНДОМЕРА

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

а) Измерение чистого времени

**D(старт)->D(стоп)->D(Повторный старт)->D(Стоп)->B(Сброс)**

б) Измерение разделенного времени

**D(Старт)->B(Разделение)->B(Отмена разделения)->D(Стоп)->B(Сброс)**

в) Разделение времени и фиксация первого и второго места

**D(Старт)->B(Разделение. Финишировал первый)->D(Стоп. Финишировал второй)->B(Отмена разделения. Запись времени второго)->B(Сброс)**

## 12. ЗАМЕНА БАТАРЕИ

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

#### Вниманию дилеров или дистрибьюторов 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 AC 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 воздухопроницаемости. Для ее проверки требуются другие испытания.

### 13. 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 и работе датчика, необходимо как можно скорее обратиться за помощью к официальному дистрибьютору 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.

### 14. 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.

#### Как определить высоту

Существует два стандартных метода выражения высоты: абсолютная высота и относительная высота. Абсолютная высота определяется как абсолютная высота над уровнем моря. Относительная высота определяется как разница между высотой двух различных точек местности.

#### Барометр

Давление, измеряемое барометром, укаывает на изменения в атмосфере. Наблюдая за этими изменениями, Вы можете с допустимой степенью точности составлять прогнозы погоды. Увеличение атмосферного давления указывает на приближение хорошей погоды, тогда как снижение давления указывает на ухудшение погодных условий.

Значения атмосферного давления, которые Вы встречаете в газетах и в телевизионных сводках погоды, являются результатами измерений, приведенными к значениям, измеренным на уровне моря (на высоте 0 м над уровнем моря).

ALTITUDE	BAROMETRIC PRESSURE	TEMPERATURE
6000 m	472 hPa/mb	About 6.7 hPa/mb per 100 m -24°C
5500 m	540 hPa/mb	About 7 hPa/mb per 100 m -17.5°C
5000 m		
4500 m	616 hPa/mb	About 8 hPa/mb per 100 m -11°C
4000 m	701 hPa/mb	About 9 hPa/mb per 100 m -4.5°C
3500 m		
3000 m	795 hPa/mb	About 10 hPa/mb per 100 m 2°C
2500 m	899 hPa/mb	About 11 hPa/mb per 100 m 8.5°C
2000 m		
1500 m	1013 hPa/mb	About 12 hPa/mb per 100 m 15°C
1000 m		
500 m		
0 m		

Source: International Civil Aviation Organization

ALTITUDE	BAROMETRIC PRESSURE	TEMPERATURE
20000 ft	13.76 inHg	About 0.119 inHg per 200 ft -12.2°F
18000 ft	16.22 inHg	About 0.1315 inHg per 200 ft 2.0°F
16000 ft		
14000 ft	19.03 inHg	About 0.15 inHg per 200 ft 16.2°F
12000 ft	22.23 inHg	About 0.17 inHg per 200 ft 30.5°F
10000 ft		
8000 ft	25.84 inHg	About 0.192 inHg per 200 ft 44.7°F
6000 ft	29.92 inHg	About 0.21 inHg per 200 ft 59.0°F
4000 ft		
2000 ft		
0 ft		

Source: International Civil Aviation Organization

### 15. 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 Высотомера

Диапазон измерений: от -700 до 6000 м (от -2300 до 19680 футов)

Отображаемый диапазон: от -6000 до 6000 м (от -19680 до 19680 футов)

Стрицательные значения могут получиться в результате состояния атмосферы или ввода некоторых базовых высот.

Шаг измерения: 5м (20 футов)

Периодичность измерений: каждые 5 секунд для первых двух минут, далее каждые 2 минуты

#### 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

	Альтиметр	Барометр
Фиксированная температура	+/- (приращение высоты x 5.0% +30 м) максимум +/- (приращение высоты x 5.0% + 100 футов) максимум	+/- (приращение давления x 5.0% + 0 гПа/мб) максимум +/- (приращение давления x 5.0% + 0.0885 д.рт.ст.) максимум
Изменяемая температура	+/- 100м каждые 10 C +/- 330 футов каждые 18 F	+/- 10 гПа/мб каждые 10 C +/- 0.295 д.рт.ст. каждые 18 F

Точность измерений гарантируется в диапазоне от 10 C до 40 C (или от 50 F до 104 F)

Точность падает, если часы подверглись сильному удару или воздействию экстремальных температур

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

#### Режим вывода данных

Отображение 10 записей атмосферного давления, высоты 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

#### 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:CR 1620. 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 и 2 показания высоты в месяц.