

CASIO®

# Module No. 2782



Руководство по пользованию функциями часов

SPF-60

- 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.

4

## 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

- Часы классифицируются по разрядам от "I" до "V" в соответствии со степенью их защищенности от воды. Для того, чтобы выяснить правильные условия эксплуатации, проверьте класс ваших часов по следующей таблице.

1

* Разряд	Маркировка корпуса	Брызги, дождь и т.п.	Плавание, мытье машины и т.п.	Подводное плавание, ныряние и т.п.	Ныряние с аквалангом
I	-	Нет	Нет	Нет	Нет
II	WATER RESISTANT	Да	Нет	Нет	Нет
III	50 M WATER RESISTANT	Да	Да	Нет	Нет
IV	100 M WATER RESISTANT	Да	Да	Да	Нет
V	200 M WATER RESISTANT 300 M WATER RESISTANT	Да	Да	Да	Да

2

### 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.

3

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.

5

- Сильное трение поверхности с напечатанным флуоресцентным рисунком с другой поверхностью может вызвать переход напечатанного цвета на другую поверхность.

### Информация о датчиках

Встроенные в Ваши часы датчики являются очень чувствительными приборами 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.

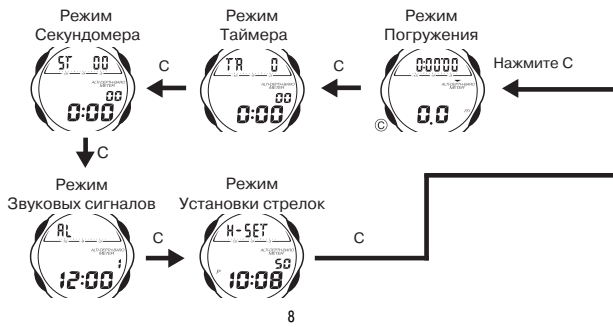
CASIO COMPUTER CO., LTD не несет ответственности по рекламациям третьих сторон, которые могут возникнуть при использовании этих часов.

6

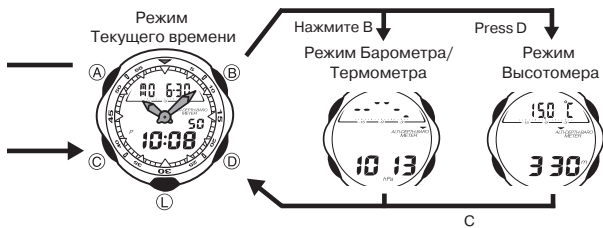
## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- На рисунке, приведенном ниже, указано, какие кнопки следует нажимать для того, чтобы переключать часы в различные режимы.
- Для того чтобы включить подсветку, нажмите кнопку «L» в любом режиме.
- Вы можете перейти из режима Текущего времени в режим Барометра / Термометра, нажав на кнопку «B», или в режим Высотомера, нажав на кнопку «D». Кроме того, с помощью кнопок «B» и «D» Вы можете переключать часы между режимами Барометра / Термометра и Высотомера.

7



8



9

## РЕЖИМ ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ

Часы оборудованы цифровой и аналоговой индикацией времени. Процедура установки этих значений различна. Каждый раз, когда Вам нужно отрегулировать цифровое и аналоговое время, сначала устанавливайте цифровые значения.

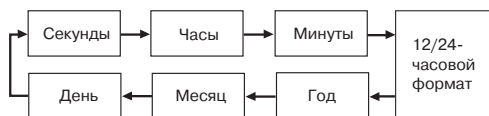
### Установка времени и даты

Используйте Режим Текущего времени для установки и просмотра 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» для того чтобы переводить мигание в другие разряды согласно представленной далее последовательности:



10



3. Во время мигания разрядов часов, минут, года, месяца и даты нажмите кнопку «D» для увеличения их числового значения и кнопку «B» для его уменьшения.
- Когда для установки выбран разряд 12-/24-часового формата представления времени, нажатие кнопки «D» переключает систему представления времени между этими двумя форматами.
4. Закончив установку, нажмите кнопку «A» для возврата к нормальному показу текущего времени.

11

## Обнуление секунд

- В то время, когда цифры в разряде секунд будут находиться в мигающем состоянии (в котором они могут быть Вами изменены), нажмите кнопку «D» для того чтобы осуществить их переустановку в положение "00". Если вы нажмете кнопку 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.
- Выбранная в Режиме Текущего времени 12- или 24-часовая система измерения времени распространяется также на все остальные режимы.
- При использовании 12-часового формата слева от значения часа в диапазоне от полудня до 11:59 вечера появляется индикатор P. От полуночи до 11:59 утра на экране нет индикатора.
- При использовании 24-часового формата время отображается в диапазоне от 0:00 до 23:59 без индикатора.

12

- Дату можно установить в пределах от 1 января 2000 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.

## Аналоговое время

Когда цифровое значение времени не совпадает с аналоговым, Вы можете скорректировать положение стрелок в этом режиме.



### Установка стрелок

1. В режиме Текущего времени нажмите кнопку «C» 5 раз, для того чтобы войти в режим Установки стрелок.
2. В режиме Установки стрелок нажмите и удержите кнопку «A» до тех пор, пока на экране не начнет мигать цифровое значение времени.
3. С помощью кнопки «D» установите аналоговое время. Каждое нажатие кнопки «D» продвигает стрелки на 20 секунд вперед.

13

- Если, удерживая нажатой кнопку «D», нажать на кнопку «B», стрелки будут продвигаться в ускоренном режиме, даже если Вы отпустите кнопки. Для того чтобы остановить продвижение стрелок, нажмите на любую кнопку. Кроме того, движение стрелок автоматически остановится, после того как они пройдут 12-часовую отметку или если прозвучит сигнал будильника.
- 4. Нажмите кнопку «A» для того чтобы выйти из режима установки.
- Нажмите кнопку «C» для того, чтобы вернуть часы в режим Текущего времени.

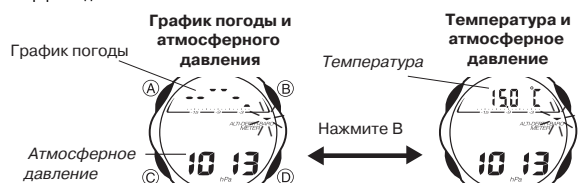
## РЕЖИМ БАРОМЕТРА / ТЕРМОМЕТРА

Часы оборудованы встроенным датчиком давления, используемым для измерения атмосферного давления и температурным датчиком, используемым для измерения температуры. Если Вам кажется, что измеряемые значения ошибочны, Вы можете откалибровать датчики давления и температуры.

14

## Экран Барометра / Термометра

1. При нажатии на кнопку «B» в режимах Текущего времени или Высотомера часы перейдут в режим Барометра / Термометра и автоматически начнут измерения температуры и атмосферного давления.



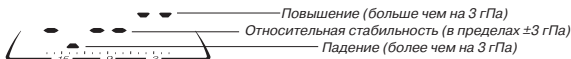
15

- После того как часы перейдут в режим Барометра / Термометра, пройдет четыре или пять секунд, прежде чем на экране появятся показания.
- Атмосферное давление отображается с шагом 1 гПа /мБар (или 0.05 дюймов ртутного столба).
- Температура отображается с шагом 0.1 С (или 0.2 F).
- Если измеренное значение выходит за пределы диапазона 600 - 1100 гектоПаскалей (или 17.70 - 32.45 дюймов ртутного столба), на экране будет отображаться «----hPa». Как только давление окажется в диапазоне допустимых значений, на экране восстановится нормальная индикация.
- Если измеренное значение выходит за пределы диапазона от -10.0 С до 60.0 С (или от 14.0 F до 140.0 F), на экране будет отображаться «--.-С». Как только температура окажется в диапазоне допустимых значений, на экране восстановится нормальная индикация.
- В одних странах атмосферное давление принято измерять в гектопаскалях "hPa" (гПа), в других - в миллибарах "mb" (мб). Это одинаково верно, так как 1 гПа -1 мб. В этом руководстве используется обозначение гПа/мб или гПа (мб).

16

### График атмосферного давления

Изменение атмосферного давления бывают вызваны изменениями погоды и температуры воздуха. Пользуясь графиком атмосферного давления, Вы сможете составить собственный прогноз погоды с приемлемой точностью. График отображает показания барометра за последние 18 часов. Временная ось в нижней части графика проходит справа налево, так что крайняя правая точка графика соответствует последнему показанию. Относительное положение точек графика указывает на повышение, падение или устойчивое состояние атмосферного давления.

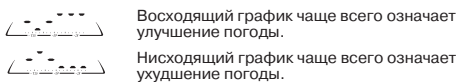


- Хотя Вы можете установить на часах удобные Вам единицы измерения, гекто-паскалы или дюймы рт.ст., на графике всегда используются только гекто-паскалы. Это значит, что точки строятся на основании изменения атмосферного давления на ±3 гПа.

17

- Точка не наносится на график, если операция измерения не состоялась из-за неисправности датчика, падения мощности батареи или по каким-либо другим причинам.
- Измерения атмосферного давления невозможно, когда Вы выполняете измерения глубины в режиме Погружения. Поэтому кривая измерений атмосферного давления, при выполнении которой произошел переход к измерениям глубины, образует разрыв.

Далее показано, как понимать данные графика.



### Информация об измерениях давления и температуры

- Как только часы входят в режим Барометра / Термометра, начинается процесс измерений атмосферного давления и температуры. Затем измерения температуры проводятся авто-

18

матически каждые 5 секунд в течение первых двух или трех минут после того, как часы вошли в этот режим.

- На протяжении выполнения измерений на экране мигает индикатор \* **BARO**.
- Барометр автоматически производит измерения каждые три часа (начиная с полудня), независимо от того, в каком режиме находятся часы. Результаты измерений используются для построения графика погоды.
- Кроме того, Вы можете измерить температуру и давление, нажав кнопку «В» в режиме Барометра / Термометра.

### Предупреждающая информация о барометре и термометре

- 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.

19

- На показания датчика атмосферного давления могут оказывать влияние резкие изменения температуры.
- На показания 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.
- Вы можете переключить единицы измерения атмосферного давления между гектоПаскалями (миллибарами) и дюймами ртутного столба. Об этом можно прочитать в разделе «Изменение единиц измерений атмосферного давления».
- Вы можете переключить единицы измерения температуры между шкалой Цельсия и Фаренгейта, об этом можно прочитать в разделе «Изменение единиц измерения температуры».

20

### 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 заддите 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.
- В часы встроены полупроводниковые датчики давления, которые реагируют на изменение температуры. Когда производится измерение высоты, обязательно обеспечьте условия, при которых часы не подвергаются резким изменениям температуры.
- Для того чтобы избежать резких изменений температуры, носите часы так, чтобы при изменениях они находились у вас на запястье.

21

- Не используйте часы во время участия в спортивных соревнованиях, где происходит внезапное изменение высоты, например, при занятиях активными упражнениями: прыжки с парашютом, дельтапланеризм, полеты на одноместных вертолетах, и т.д.
- Не используйте часы для измерений, требующих профессионального или промышленного уровня точности.
- Помните, что воздух внутри самолета находится под давлением, поэтому показания высоты, полученные в самолете, могут не соответствовать действительности.

### Как определить высоту

#### Абсолютная высота

- Часы измеряют атмосферное давление в точке Вашего местоположения и, используя встроенную таблицу значений ISA (международный стандарт атмосферы), преобразуют измеренное значение в эквивалентную высоту.

22

#### Относительная высота

- После того как Вы устанавливаете базисную высоту, часы преобразуют атмосферное давление на этой высоте в значение, относительно которой производится дальнейшее вычисления.
- Для того чтобы определить высоту здания, установите базисную высоту в 0 м на первом этаже. Однако, обратите внимание, что Вы не получите точных показаний в том случае, если здание оборудовано кондиционером.
- Когда Вы выходите на вершину горы при восхождении, Вы можете осуществить установку базисной высоты, используя другие источники измерения высоты (например, сигнальные указатели или карта). После того как Вы это сделаете, показания высоты,



23

выданное часами будет более точным, чем показание, полученное без установки базисной высоты.

- К нарушению точности показаний могут привести следующие факторы:  
Резкие изменения атмосферного давления, возникшие в результате изменения погоды.  
Резкие изменения температуры.  
Сильные удары и механические воздействия на часы.

### Показания высоты

При нажатии на кнопку «D» в режиме Текущего времени или Барометра / Термометра часы переходят в режим Высотомера и автоматически начинают измерять высоту.

- После того как часы перейдут в режим Высотомера, пройдет четыре или пять секунд, прежде чем на экране появятся первые показания.
- На экране Высотомера также отображается температура.



- В первые две или три минуты после перехода к режиму Высотомера на экране мигает индикатор ▼ и измерения производятся каждые 5 секунд. Далее индикатор становится неподвижным, а измерения начинают производиться через каждые две минуты.
- Нажатие кнопки «D» приведет к повторному началу измерений с описанных выше шагов.
- Измерения производятся с шагом 5 метров (20 футов) в диапазоне от -700 до 4.000 метров (от -2.300 до 13.120 футов). Диапазон показаний дисплея (включая базисную величину) от -4.000 до +4.000 метров (от -13.120 до 13.120 футов).
- Если измеренное значение выходит за пределы допустимого диапазона, на экране будет отображаться «---- м». Как только давление окажется в диапазоне допустимых значений, на экране восстановится нормальная индикация.
- При определенных атмосферных условиях, а также в случае установки определенной базисной высоты, измеренная высота может быть отрицательной.
- Вы можете изменить единицы измерения показаний высоты между метрами и футами. Читайте об этом в разделе «Как изменить единицы измерения высоты».

### Установка базисной высоты

После того как Вы установите базисную высоту, часы преобразуют атмосферное давление на этой высоте в значение, относительно которого производятся дальнейшие вычисления. Измерения высоты, производимые Вашими часами, могут быть ошибочными из-за изменений атмосферного давления. Поэтому мы рекомендуем устанавливать базисную высоту во время восхождения каждый раз, когда это возможно.

### Как установить базисную высоту

- В режиме Высотомера нажмите и удержите кнопку «A» до тех пор, пока экран не очистится или на нем не замигает индикатор OFF, что означает переход в режим установки.
- Подождите четыре или пять секунд, прежде чем выполнять пункт 2. Если Вы не подождете, высота может установиться с ошибкой.



- Если при выполнении пункта 1 экран очистился, через четыре или пять секунд начнет мигать установленная ранее базисная высота.
  - Если индикатор OFF или текущая базисная высота не появляются, нажмите кнопку «A», для того чтобы вернуть часы в режим Высотомера и повторите выполнение пункта 1.
- Для того чтобы увеличить текущее значение базисной высоты на 5 м (или 20 футов), нажмите кнопку «D», для того чтобы уменьшить - кнопку «B».
  - Вы можете установить базисную высоту в диапазоне от 4.000 м до 4.000 м (от -13.120 до 13.120 футов).
  - Одновременное нажатие кнопок «D» и «B» возвращает часы к установке OFF (базисная высота не установлена), так что часы будут преобразовывать атмосферное давление в значение высоты, основываясь только на данных встроенной таблицы.
  - Нажмите кнопку «A» для того чтобы выйти из режима установки.

## РЕЖИМ ПОГРУЖЕНИЯ

Датчик давления, встроенный в Ваши часы обеспечивает возможность измерения данных погружений при подводном плавании или нырянии с трубкой. Показания глубины измеряются каждые три секунды и выводятся на экран в цифрах до 30 метров (98 футов). Вы можете сохранить в памяти данные о последнем погружении, включающие в себя общую продолжительность погружения, максимальную глубину и температуру воды на максимальной глубине, достигнутой за это погружение. Вы можете просмотреть данные памяти своего последнего погружения перед тем, как начать новое.

### Обратите внимание!

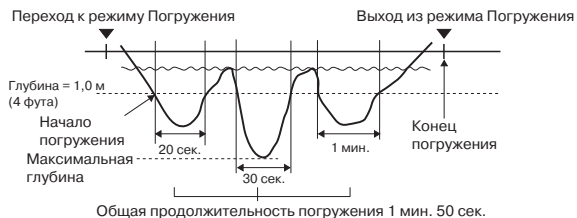
- Никогда не пользуйтесь часами для погружения с аквалангом.
- Ваши часы сконструированы так, что когда они оказываются на глубине 1 м (4 фута), триггер глубиномера автоматически запускает и останавливает измерения глубины и времени погружения. Далее в разделах данного руководства будет использоваться термин «под водой», обозначающий глубину более 1 метра и «на поверхности», обозначающий глубину менее 1 метра.

- Если часы остаются в режиме Погружения, когда часы уже не в воде, сильно расходуется энергия батареи. Выводите часы из режима Погружения каждый раз, когда не пользуетесь им.
- Единицы измерения, выбранные в режиме Высотомера, распространяются также на режим Погружения.

### Что такое «Погружение»?

Погружение начинается, когда ныряльщик проходит глубину в один метр, если часы при этом находятся в режиме Погружения. Погружение заканчивается, если Вы на суше вывели часы из режима Погружения.

- Помните, что термин «погружение», встречающийся в данном руководстве относится только к подводному плаванию или нырянию с трубкой.
- Часы автоматически начинают измерения глубины, как только окажутся на глубине более 1 м (4 фута).



- Часы автоматически прекращают измерять глубину, когда оказываются на глубине менее 1 м (4 фута).
- Измерения глубины возобновляются каждый раз, когда Вы снова ныряете на глубину более 1 м. Все данные, измеренные между началом и окончанием погружения, рассматриваются как элементы одного погружения, не зависимо от того, сколько раз Вы всплывали на поверхность во время этого погружения.

### Как выполняются измерения глубины

- Перед тем, как нырнуть, переведите часы в режим Погружения, нажав на кнопку «C» в режиме Текущего времени.
- Через четыре или пять секунд на экране появится значение 0.0 (или 0).
- При погружении на глубину более 1 м (4 фута) начнется погружение.
- Если Вы хотите закончить погружение, вернитесь на поверхность и нажмите на кнопку «C» для того чтобы вывести часы из режима Погружения. Выход из режима Погружения приведет к тому, что данные, накопленные за погружение (продолжительность нахождения под водой, максимальная глубина, достигнутая при погружении, температура воды на максимальной глубине) будут записаны в память.



- Часы не выйдут из режима Погружения, если при нажатии на кнопку «С» на экране отобразится какое-то другое значение кроме 0.0 (или 0) для глубины. Если значение 0.0 (или 0) не появится на экране, даже когда Вы вернетесь на поверхность (глубина менее 1 м / 4 футов), выполните процедуру, описанную в разделе «Принудительное обнуление глубины».
- О том, как вызвать на экран данные из памяти читайте в разделе «Данные памяти».

### Просмотр показаний температуры воды и максимальной глубины

В режиме Погружения Вы можете нажать на кнопку «D» для переключения между экраном Времени / Текущая глубина и Температура воды / Максимальная глубина.

- Если не нажимать на кнопки в течение пяти или шести секунд на экране Температуры воды / Максимальной глубины, часы автоматически начинают отображать экран Проходящего времени / Текущей глубины.

#### Внимание:

Обратите внимание на следующие важные меры предосторожности, которые надо принять перед тем, как использовать часы в режиме Погружения.

32



#### Перед погружением

- Перед погружением проверьте, нет ли на экране часов следующих сообщений: BATTERY (свидетельствующего о том, что батарея сильно разряжена)

33

RECOVER (свидетельствующего о том, что батарея сильно разряжена)  
Eg (свидетельствующего о сбое в работе датчика).

- Убедитесь, что на экране отображается текущее значение глубины 0.0 (или 0).
- Убедитесь в том, что на часах правильно установлено время и дата.
- Проверьте, нет ли на стекле, корпусе часов или на ремешке царапин или трещин.
- Проверьте, хорошо ли пристегнут на руке ремешок.

#### Во время погружения

- Проверьте, правильно ли работают таймер и глубиномер.
- ныряя или плавая с трубкой, следите за тем, чтобы не поцарапать часы о подводные камни или кораллы.

#### После погружения

- В целях предотвращения коррозии, тщательно промойте часы пресной водой, чтобы удалить с них соль, грязь и т.д. (Если это возможно, положите часы в пресную воду и оставьте их там на ночь, чтобы удалить с них всю соль).

34

- Если Вы пользуетесь металлическим браслетом, то время от времени тщательно промойте в нем зазоры мыльной водой при помощи мягкой зубной щетки. Если Вы не будете этого делать, то часы могут заржаветь, начать пачкать одежду и вызвать раздражение чувствительной кожи.

#### О чем необходимо помнить

- После того как часы переходят в режим Погружения, они автоматически устанавливают базисную глубину в 0 метров (футов). Это значит, что перед тем, как нырнуть, Вы должны перевести часы в режим Погружения, пока они находятся на поверхности, а ни в коем случае не под водой.
- Если во время использования часов в режиме Погружения произошли значительные изменения температуры или какие-либо другие необычные явления, то при выходе на поверхность на экране может оказаться величина, не равная 0 метров. Если это произошло, переустановите базисную глубину в 0 (см. раздел «Принудительное обнуление базисной глубины»).

35

- Значение глубины отображаются с шагом 0.1 м (или 1 фут).
- Каждый раз, когда Вы всплываете выше 1 м (4 футов) на экране появляется глубина 0.0 (или 0).
- Если Вы нырнули на глубину, превышающую 30 м (98 футов), вместо значения глубины на экране появится надпись dEEP. Если Вы продолжаете плавать на этой глубине, эту надпись сменит последовательность дефисов ----. Если последовательность дефисов осталась на экране после того, как Вы вышли на поверхность, нажмите и удержите кнопку «С» не менее трех секунд для того, чтобы часы вышли из режима Погружения. Если на экране продолжает оставаться ---, это означает сбой в работе датчика. В этом случае часы следует отнести на проверку в сервисный центр.
- Если после начала погружения прошло более трех часов, часы автоматически переключаются в режим Текущего времени и занесут в память данные текущего погружения.
- Когда часы измеряют глубину (каждые три секунды), функция подсветки не работает. Если подсветка не включается при нажатии на кнопку «L», подождите одну или две секунды

36

ды и попытайтесь включить ее снова. Кроме того, подсветка автоматически отключается, если она была включена в тот момент, когда часы начали измерять глубину.

- Когда часы находятся в режиме Погружения, звуковые сигналы сопровождения и автоповтора таймера не работают.
- Потребуется около пяти минут для того, чтобы часы вывели на экран правильную температуру воды при большой разнице между температурой воздуха и температурой воды, при внезапном скачке температуры воды и т.д.

#### Память

При выходе часов из режима Погружения измеренные данные автоматически записываются в память. Сохраненные данные остаются в памяти до тех пор, пока Вы не начнете новое погружение, которое приведет к тому, что существующие данные будут заменены на данные нового погружения.

В памяти можно сделать одну запись, которая содержит следующие данные:

37

Общая продолжительность погружения: это значение показывает совокупное время (часы, минуты, секунды), которое Вы провели под водой на глубине не менее одного метра (четыре футов).

Максимальная глубина: Это значение максимальной глубины, которое Вы достигли за текущее погружение.

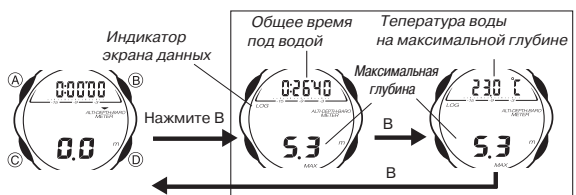
Температура воды на максимальной глубине: это значение температуры на максимальной глубине, достигнутой вами за текущее погружение.

Для того чтобы вывести на экран текущие данные памяти, выполните следующие шаги:

#### Просмотр данных памяти

1. В режиме Текущего времени нажмите кнопку «С» для того чтобы часы перешли в режим Погружения.
2. При нажатии на кнопку «В» экран данных циклически изменяется, как показано ниже:

38



- Если Вы не нажимали кнопки в течение пяти или шести секунд на экране данных памяти, часы автоматически перейдут в режим Погружения.
- В процессе измерений глубины Вы не сможете вызвать на экран данные памяти.
- 3. Для того чтобы вывести часы из режима Погружения, нажмите на кнопку «С».

39

### Как удалить данные из памяти

1. В режиме Текущего времени нажмите кнопку «С» для того чтобы часы перешли в режим Погружения.
  2. Нажмите на кнопку «В» для того чтобы вывести данные памяти на экран.
  3. Нажмите и удержите кнопку «А» в течение 2 секунд, до тех пор пока данные не удалятся и часы на вернуться в режим Погружения.
- Для того чтобы вывести часы из режима Погружения, нажмите на кнопку «С».

### РЕЖИМ ТАЙМЕРА

Обратный отсчет времени может быть задан в диапазоне от 1 минуты до 24 часов. Как только счетчик обратного отсчета достигнет нуля, подается звуковой сигнал. В этом режиме Вы можете также использовать автоповтор и звуковой сигнал, сопровождающий обратный отсчет времени.

40

### Установки в режиме Таймера

Перед тем, как использовать Таймер, Вы должны выполнить следующие действия: Установить стартовое время обратного отсчета; включить или выключить автоповтор; включить или выключить сопровождающий звуковой сигнал.

### Автоповтор

Если включен автоповтор, то каждый раз, когда обратный отсчет времени доходит до нуля, подается звуковой сигнал и обратный отсчет начинается заново с заранее установленного значения. Если автоповтор выключен, то после остановки обратного отсчета на экране появляется ранее установленное стартовое время.



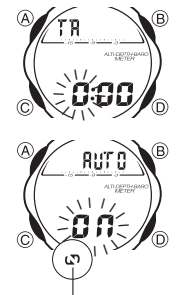
41

### Сопровождающий сигнал обратного отсчета времени

Если включен этот сигнал, часы подают звуковые сигналы в различные моменты отсчета времени, так что Вы можете получать информацию о ходе отсчета, не глядя на экран. Сигнал подается на 10-й, 5-й, 4-й, 3-й, 2-й и 1-й минуте, а также на 50-й, 40-й, 30-й, 20-й, 10-й, 5-й, 3-й, 2-й и 1-й секунде последней минуты обратного отсчета времени.

### Установка начального значения для обратного отсчета

1. В режиме Таймера нажмите и удержите кнопку «А», до тех пор, пока не начнет мигать цифровое значение стартового времени, обозначая переход к режиму установки.



Индикатор автоповтора

42

2. Используйте кнопку «С» для перехода мигания между разрядами в следующей последовательности:



3. Используйте кнопки «D» (+) и «B» (-) для изменения выбранного разряда.
  - Для установки начального значения счетчика равного 24 часам, установите на дисплее значение 0:00'00.
  - Когда в мигающем состоянии находится разряд автоповтора, с помощью кнопки «D» включите (ON) или отключите (OFF) автоповтор.
4. После завершения ввода начального значения счетчика, нажмите кнопку «А» для возврата в режим обратного отсчета.

43

### Включение / отключение звуковой индикации обратного отсчета

Нажмите кнопку «В» в тот момент, когда на экране находится стартовое значение обратного отсчета времени или в процессе самого отсчета для того чтобы включить (индикатор  $\beta$ ) или выключить (нет индикатора) сопровождающий сигнал обратного отсчета времени.

### Как пользоваться режимом обратного отсчета

1. В режиме обратного отсчета нажмите кнопку «D» для запуска счетчика.
  - Когда отсчет времени доходит до нуля, подается звуковой сигнал длительностью 10 секунд, который можно остановить, нажав на любую кнопку.
  - Операция обратного отсчета времени продолжается, даже если часы вышли из режима Таймера.
  - Нажав на кнопку «D» в процессе отсчета, Вы поставите Таймер на паузу. При повторном нажатии этой кнопки отсчет возобновится.
  - Для того чтобы полностью остановить операцию обратного отсчета времени, вначале поставьте Таймер на паузу (используя кнопку «D»), и затем нажмите на «В». Время обратного отсчета вернется к ранее установленному значению.

44

- Если часы находятся в режиме Погружения в тот момент, когда закончился обратный отсчет времени, звуковой сигнал окончания отсчета прозвучит. Однако, некоторые звуковые сигналы не будут работать в режиме Погружения: Сигнал автоповтора Сигнал сопровождения обратного отсчета.
- Частое использование автоповтора сокращает срок службы батареи.

45

### РЕЖИМ СЕКУНДОМЕРА

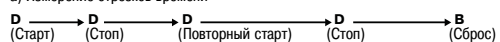
Режим Секундомера позволяет Вам измерить полное и промежуточные времена событий и зафиксировать 2 первых места соревнований. Рабочий диапазон Общего измеряемого времени ограничен 23 часами 59 минутами 59.99 секундами.

- После того как будет достигнут этот временной предел, секундомер перезапускается с нуля, до тех пор, пока Вы его не остановите.
- Операция измерения времени будет продолжаться, даже если Вы выйдете из режима Секундомера.

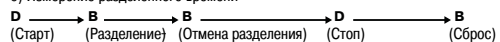


46

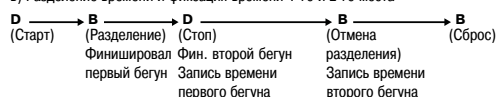
#### а) Измерение отрезков времени



#### б) Измерение разделенного времени



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



47

## РЕЖИМ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ

В Вашем распоряжении пять независимых будильников. Режим Звуковых сигналов можно использовать для включения и выключения будильников и Ежечасного сигнала.

- Когда будильник включен, звуковой сигнал продолжается 10 секунд по достижении установленного времени.
- Когда включен Ежечасный сигнал, в начале каждого часа раздаются два коротких звуковых сигнала.
- Номер будильника (с 1 по 5) обозначен на экране будильника. На экране Ежечасного сигнала вместо индикатора AL отображается индикатор :00.



48

## Установка будильника

1. В Режиме Звуковых сигналов используйте кнопку «D» для того чтобы выбрать нужный будильник или Ежечасный сигнал.



- После того как Вы выбрали тип звукового сигнала, нажмите и удержите кнопку "A". Цифровое значение в разряде часов, начинает мигать, так как оно выбрано для установки. В этот момент будильник автоматически включается.
- Нажмите кнопку "C" чтобы сдвинуть выделенный разряд:  
Часы ↔ Минуты

49

- Нажмите кнопку «D» (+) и «B» (-) для изменения выбранного разряда.
- Когда Вы пользуетесь 12-часовым форматом, будьте внимательны, чтобы правильно установить время до полудня или после полудня.
- Нажмите кнопку "A" для того чтобы выйти из режима установки.

## Остановка звукового сигнала

- Нажмите любую кнопку для остановки звукового сигнала.

## Проверка звукового сигнала

В режиме Звуковых сигналов нажмите и удержите кнопку «D».

## Включение и выключение будильника

- В режиме Звуковых сигналов используйте кнопку «D» для того чтобы выбрать Будильник или Ежечасный сигнал.
- Когда выбран необходимый Вам Будильник или Ежечасный сигнал, нажмите на кнопку «B» для того чтобы включить или выключить его.

50

- Если включен один из будильников, или ежечасный сигнал, на экране будут показаны соответствующие индикаторы во всех режимах.

- ▣▣▣▣ Индикатор включенного будильника
- ⌚ Индикатор Ежечасного сигнала

## ПОДСВЕТКА

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.

- Для того чтобы автоподсветка работала, Вы должны выполнить операцию ее включения (на включение автоподсветки указывает индикатор).



51

## Принудительное включение подсветки

Нажатие кнопки «L» в любом режиме подсвечивает экран 2 секунды.

- В результате этой операции экран подсвечивается независимо от того, включена ли функция автоподсветки.

## Информация об автоподсветке

Когда включена функция автоподсветки, часы автоматически подсвечиваются на 1 секунду каждый раз, когда рука оказывается в положении, показанном ниже на рисунке.



52

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

## 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.

53

## Включение и выключение автоподсветки

В любом режиме, за исключением режима установки нажмите и удержите кнопку "L" в течение одной секунды для включения (на экране индикатор автоподсветки) или отключения (нет индикатора) функции автоподсветки.

- 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.
- Автоподсветка не включится, если часы находятся в режиме установки стрелок.
- Подсветка может не включиться при повороте руки, если часы в данный момент измеряют атмосферное давление или высоту.

54

## ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

### Вопрос: Как работает высотомер?

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

Высота	Атмосферное давление	Температура
4000 м	616 гПа/мб	около 8 гПа на 100 м
3500 м	701 гПа/мб	около 9 гПа на 100 м
3000 м	795 гПа/мб	около 10 гПа на 100 м
2500 м	899 гПа/мб	около 11 гПа на 100 м
2000 м	1013 гПа/мб	около 12 гПа на 100 м
1500 м		
1000 м		
500 м		
0 м		

около 6.5°C на 1000 м

-11°C  
-4.5°C  
2°C  
8.5°C  
15°C

55

14000 ft	19.03 д.рт.ст.	около 0.15 д.рт.ст. на 200 ft	16.2° F	около 3.6° F на 1000 ft
12000 ft	22.23 д.рт.ст.	около 0.17 д.рт.ст. на 200 ft	30.5° F	
10000 ft	25.84 д.рт.ст.	около 0.192 д.рт.ст. на 200 ft	44.7° F	
8000 ft	29.92 д.рт.ст.	около 0.21 д.рт.ст. на 200 ft	59.0° F	
6000 ft				
4000 ft				
2000 ft				
0 ft				

Источник: Международная организация Гражданской Авиации

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.

56



**Информация, относящаяся к одновременному измерению температуры и высоты**  
 Хотя у Вас есть возможность выполнять измерения высоты и температуры одновременно, необходимо помнить, что каждое из этих измерений требуют различных условий для достижения наилучшего результата. При измерении температуры лучше снять часы с запястья для того чтобы устранить эффект тепла тела. В случае же измерения высота, с другой стороны,

57

лучше оставить часы на руке, так как это обеспечит постоянную температуру часов, которая необходима для получения наиболее точных значений высоты.

- Для того чтобы получить наиболее точные показания высоты, поместите часы на руку или в другое место с постоянной температурой.
- Для того чтобы получить наиболее точные показания температуры, снимите часы и положите их в сумку или другое место, которое не находится под воздействием прямых солнечных лучей. Обратите внимание, что когда Вы снимаете часы с руки, это сразу начинает влиять на показания датчика атмосферного давления.

**Вопрос: Как работает барометр?**

Ответ: Давление, измеряемое барометром, указывает на изменения в атмосфере. Наблюдая за этими изменениями, Вы можете с допустимой степенью точности составить прогноз 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

58

результатами измерений, скорректированными при помощи значений, измеренных на уровне моря (на высоте 0 м над уровнем моря).

**Вопрос: Как часы высчитывают значение глубины?**

Ответ: с ростом глубины увеличивается давление воды. В случае морской воды (удельный вес 1.025) давление воды увеличивается на 1 ATM (1.03 кг/см<sup>2</sup>) каждые 10 метров. Используя взаимосвязь между давлением и глубиной, часы преобразуют значения давления воды, измеряемые встроенным датчиком, в показания глубины.

**Вопрос: Есть ли какие-нибудь особенности при нырянии в высокогорные озера или в пресную воду?**

Ответ: показания глубины автоматически сбрасываются в значение 0.0 м (0 футов) каждый раз, когда часы входят в режим Погружения, так что использовать часы для плавания в высокогорных озерах в принципе можно. Однако, обратите внимание на то, что на высоте более 4.000 м (13.000 футов) возможны сбои в работе. Кроме того, Ваши часы высчитывают значения для соленой воды, удельный вес которой 1.025, поэтому для пресной воды показания будут

59

неверными. В пресном водоеме глубина будет примерно на 2.5% больше, чем значение на экране.

**Пример:** Когда на экране отображается глубина 5 метров, фактическая глубина будет 5x1.025 = 5.1м.

**СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Этот раздел содержит более подробную техническую информацию об операциях часов, а также меры предосторожности и указания по выполнению различных функций.

**Операция автовозврата**

- Если Вы не выполнили ни одной операции в режиме Барометра / Термометра в течение двух или трех минут, часы автоматически возвращаются в режим Текущего времени.
- Если Вы не выполните операции в течение одного часа в режиме Погружения, часы автоматически возвращаются в режим Текущего времени.

60

- Часы автоматически возвращаются в режим Текущего времени, если измерения глубины в режиме Погружения продолжаются более трех часов. Если операции измерения глубины не выполняются, часы автоматически возвращаются в режим Текущего времени, если Вы не выполняете операции в течение одного часа в режиме Погружения.
- Если в течении двух или трех минут во время мигания цифр выбранного Вами разряда вы не нажмете ни одну из кнопок, то мигание прекратится, а часы автоматически запомнят все введенные на данный момент значения и выйдут из режима установки.

**Прокручивание показаний**

Кнопки «В» и «D» используются в различных режимах для прокручивания устанавливаемых значений через экран. Длительное нажатие на эти кнопки изменяет показания в ускоренном режиме.

**Сообщения об ошибках**

Если происходит сбой в работе датчиков, на экране появляется сообщение Err и измерительные операции перестают работать.

61



- Если ошибка появилась во время измерений глубины, сообщение Err остается на экране одну или две секунды. Далее оно заменяется на - - -.
- Если сообщение Err появилось во время операции измерения в режимах Барометра / Термометра, Высотометра или Погружения, операция начнется заново. Если ошибка появилась снова, это значит, что датчики не работают.

62

Если произошел сбой в работе датчика, необходимо обратиться за помощью к официальному дистрибьютору фирмы CASIO или в Сервисный центр.

**Индикатор низкой мощности батареи**

Каждый раз, когда батарея разряжается до определенного уровня, на экране появляется мигающее сообщение BATTERY. Это сообщение свидетельствует о том, проведение следующих операций невозможно:

- Работа всех датчиков
- Подсветка
- Работа всех звуковых сигналов
- Установка стрелок

- Когда на экране появляется мигающее сообщение BATTERY, значения атмосферного давления и температуры на экране являются последними величинами, измеренными до падения мощности батареи.



63



- Для того чтобы избежать проблем во время погружения рекомендуется менять батарею чаще.
  - Обратите внимание на то, что низкая температура уменьшает срок службы батареи. Частое использование подсветки при низкой температуре приводит к появлению индикатора **BATTERY**, даже если батарея часов новая. Часы вернутся к нормальной работе при восстановлении нормальной температуры. Если Вы часто используете подсветку при низкой температуре, оставляйте часы на руке, чтобы на них поступало тепло Вашего тела.
- Если Вы несколько раз за короткий период использовали подсветку и звуковые сигналы, на экране появится мигающее сообщение **RECOVER**. Это сообщение свидетельствует о том, проведение следующих операций невозможно:
- Работа всех датчиков
  - Подсветка
  - Работа всех звуковых сигналов
  - Установка стрелок

64

Через некоторое время мощность батареи восстанавливается, индикатор исчезает, и вышеописанные функции снова становятся доступными.

- Когда на экране появляется мигающее сообщение **RECOVER**, значения атмосферного давления и температуры на экране являются последними величинами, измеренными до падения мощности батареи.
- Если сообщение **RECOVER** начало мигать в процессе проведения измерений глубины в режиме Погружения, операция измерения будет продолжаться. Хотя измеренное время запишется в память, максимальная глубина и температура воды не будут зафиксированы. На экране вместо этих значений появится - - -.

**Информация о подсветке**

- В качестве подсветки используется электролюминесцентный источник, который при продолжительном использовании теряет излучающую способность.
- Подсветку трудно разглядеть при ярком солнечном свете.

65

- 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 остается на экране в течение одной секунды с момента нажатия кнопки, даже если экран уже светился. Если Вы продолжаете удерживать кнопку более одной секунды, подсветка автоматически отключается.
  - Подсветка автоматически отключается во время звуковых сигналов.
  - Частое использование подсветки сокращает срок службы батареи.
- Внимание:**
- Часы не предназначены для носки на внутренней стороне запястья, так как возможно непреднамеренное срабатывание автоподсветки, что сокращает срок службы батареи. Если Вы все же хотите носить часы на внутренней стороне, отключите эту функцию.
  - Подсветка отключается через 1 секунду, даже если Вы продолжаете поворачивать часы к себе.

66

- 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 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.



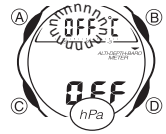
67

**Изменение единиц измерения температуры и атмосферного давления**

Изменение единиц измерения атмосферного давления вызовет автоматическое перестроение графика атмосферного давления.

**Как измерить единицы измерения температуры и атмосферного давления**

1. Для того чтобы войти в режим Барометра / Термометра, используйте кнопку «В».
2. Нажмите и удержите кнопку «А» до тех пор, пока в верхней части экрана не замигает сообщение «OFF» или «- - -», указывая на то, что часы перешли в режим установки.
- Подождите четыре или пять секунд, прежде чем приступить к пункту 3, иначе установки будут неправильными.



68

- Если температура уже была установлена, через несколько секунд она сменится на значение «- - -».
- Нижняя часть экрана отображает сообщение OFF или значение атмосферного давления (если оно установлено). Если значение атмосферного давления установлено, экран будет пустым в течение четырех или пяти секунд, а затем появится текущая установка атмосферного давления.
- Если OFF или цифровые значения не появились в верхней и нижней частях экрана, нажмите на кнопку «А» снова для того чтобы часы вышли из режима установки и повторите п.2 этой процедуры.
- 3. Нажатие кнопки «С» переводит мигание в указанной далее последовательности:



69

4. Нажимая кнопку «С», переведите мигание в разряд единиц измерения, которые Вы хотели бы изменить (°C / °F или гПа (мБар) / дюймы рт.ст).
5. Для того чтобы выбрать желаемую единицу измерения, нажмите кнопку «D».
6. Нажмите кнопку «А», для того чтобы вернуться к экрану Термометра / Барометра.

**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 что-либо предпринимать:

- Сравните показания, генерируемые этими часами с показаниями другого точного и надежного термометра.

70

- 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. Для того чтобы войти в режим Барометра / Термометра, используйте кнопку «В».
2. Нажмите и удержите кнопку «А» до тех пор, пока в верхней части экрана не замигает сообщение «OFF» или «- - -», указывая на то, что часы перешли в режим установки.
- Подождите четыре или пять секунд, прежде чем приступить к пункту 3, иначе установки будут неправильными.
- Если температура уже была установлена, через несколько секунд она сменится на значение «- - -».
- Нижняя часть экрана отображает сообщение OFF или значение атмосферного давления (если оно установлено). Если значение атмосферного давления установлено, экран будет



71

- пустым в течение четырех или пяти секунд, а затем появится текущая установка атмосферного давления.
- Если OFF или цифровые значения не появились в верхней и нижней частях экрана, нажмите на кнопку «А» снова для того чтобы часы вышли из режима установки и повторите п.2 этой процедуры.
3. Каждое нажатие кнопки "D" увеличивает показания дисплея на 0.1 C (0.2 F), нажатие кнопки "B" уменьшает их.
  - Если в качестве единиц измерения выбраны градусы по шкале Фаренгейта, показания изменяются на 0.2 F.
  - Одновременное нажатие кнопок "B" и "D" возвращает часы к калибровке, сделанной на заводе-изготовителе.
4. Нажмите кнопку "A", чтобы вернуться в исходный режим Барометра / Термометра.

72

### 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 "B" для входа в Режим Барометра / Термометра.
2. Нажмите и удержите кнопку «А» до тех пор, пока в верхней части экрана не замигает сообщение «OFF» или «- - -», указывая на то, что часы перешли в режим установки.

73

- Подождите четыре или пять секунд, прежде чем приступить к пункту 3, иначе установки будут неправильными.
  - Если температура уже была установлена, через несколько секунд она сменится на значение «- - -».
  - Нижняя часть экрана отображает сообщение OFF или значение атмосферного давления (если оно установлено). Если значение атмосферного давления установлено, экран будет пустым в течение четырех или пяти секунд, а затем появится текущая установка атмосферного давления.
  - Если OFF или цифровые значения не появились в верхней и нижней частях экрана, нажмите на кнопку «А» снова для того чтобы часы вышли из режима установки и повторите п.2 этой процедуры.
3. Подождав четыре или пять секунд, нажмите кнопку «С» для продвижения мигания в разряд калибровки датчика давления.
  - В этот момент на экране начнет мигать сообщение OFF или значение атмосферного давления.

74

- Если этого не произошло, нажмите на кнопку «А» чтобы вернуть часы в режим Барометра / Термометра и повторите процедуру с п. 2.
4. Каждое нажатие кнопки "D" увеличивает показания дисплея на 1 гПа/мб (0.05 дюйма рт.ст.), нажатие кнопки "B" уменьшает их.
  - Одновременное нажатие кнопок "B" и "D" возвращает часы к калибровке, сделанной на заводе-изготовителе.
5. После калибровки датчика нажмите кнопку "A", чтобы вернуться в исходный Режим Барометра / Термометра.

### Изменение единиц измерения высоты

1. Используйте кнопку "D" для того чтобы войти в Режим Высотометра.
2. Нажмите и удержите кнопку «А» до тех пор, пока экран не очистится или не начнет мигать сообщение OFF, указывая на то, что часы вошли в режим установки.



75

- Подождите четыре или пять секунд, прежде чем приступить к пункту 3, иначе установки будут неправильными.
  - Если при выполнении п.2 экран очистился, то через четыре или пять секунд на нем появится мигающее значение текущей базисной высоты.
  - Если OFF или цифровые значения не появились в верхней и нижней частях экрана, нажмите на кнопку «А» снова, для того чтобы часы вышли из режима установки и повторите п.2 этой процедуры.
3. Нажмите кнопку «С» три раза, для того чтобы перевести мигание в разряд установки единиц измерения высоты.
  4. С помощью кнопки «D» Вы можете выбрать желаемые единицы измерения (метры или футы).
  5. Нажмите на кнопку «А» для возврата к экрану Высотометра.
  - Выбранные единицы измерения распространяются также на режим Погружения.

76

### Принудительное обнуление базисной глубины

В режиме Погружения нажмите одновременно кнопки «С» и «D».

- При этом на экране появится базисное значение глубины равное 0 метров (футы).
- Никогда не выполняйте эту операцию под водой.

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

**Точность хода при нормальной температуре:** +/- 15 секунд в месяц  
**Режим текущего времени:** Часы, минуты, секунды, индикатор до полудня/после полудня (P), год, месяц, дата, день недели  
 Временная система: Переключатель между 12-часовым и 24-часовым форматом  
 Календарная система: Авто-календарь, запрограммированный от 2000 до 2039 г.  
 Аналоговое время (стрелка движется каждые 20 секунд)  
**Режим Термометра**  
 Диапазон измерений: от -10.0 до 60.0 C (или от -14.0 до 140.0 F)

77

**Шаг измерений:** 0.1 C (или 0.2 F)  
 Периодичность измерений: каждые 5 секунд в первые две - три минуты после входа в режим Барометра / Термометра и Высотометра, далее, одно измерение каждые две минуты  
 Дополнительно: калибровка, принудительное измерение (с помощью кнопок)  
**Функция барометра**  
 Диапазон показаний: от 600 до 1100 гПа/мб (или от 17.70 до 32.45 дюймов рт.ст.)  
 Шаг измерений: 1 гПа/мб (0.05 дюйма рт.ст.)  
 Периодичность измерений: ежедневно начиная с полудня, с интервалом 3 часа (7 раз в день); каждые пять секунд в первые две или три минуты после входа в режим Барометра / Термометра  
 Дополнительно: калибровка, принудительное измерение (с помощью кнопок), график атмосферного давления  
**Режим Высотометра**  
 Диапазон измерений: от -700 до 4.000 м (от -2.300 до 13.120 футов) без установки базисной высоты

78

**Отображаемый диапазон:** от -4.000 до 4.000 м (от -13.120 до 13.120 футов)  
 Отрицательные значения могут получиться в результате состояния атмосферы или ввода некоторых базовых высот.  
 Шаг измерения: 5 м (20 футов)  
 Периодичность измерений: каждые 5 секунд для первых двух или трех минут после входа в режим Высотометра, далее каждые 2 минуты  
 Дополнительно: установка базисной высоты  
**Режим Погружения:**  
 Глубина: от 0.0 до 30.0 метров (от 0 до 98 футов)\*; Продолжительность: максимум 2:59:59";  
 Температура воды: от -10.0 C до 60.0 C (от 14.0 F до 140.0 F)  
 \* Обратите внимание, что глубина между 0 и 1 м записывается как 0 м.  
 Шаг показаний: 0.1 м или 1 фут  
 Продолжительность погружения: с интервалом 1 секунда  
 Показания глубины: Каждые три секунды на глубине более 1 м  
 Показания температуры воды: Каждые три секунды на глубине более 1 м

79

Вместимость памяти: один набор данных (общее время под водой, максимальная глубина, температура воды на максимальной глубине)

**Точность датчика давления**

	Глубиномер	Высотомер	Барометр
Фиксированная температура	+/- (отображаемая величина x 7.5%) м	+/- (приращение высоты x 4.5% +30 м)	+/- (приращение давления x 4.5% + 3 гПа/мб )
Изменяемая температура	+/- (приращение высоты x 7.5%)ft	+/- (приращение высоты x 4.5% + 100 ft)	+/- (приращение давления x 4.5% + 0.0886 д.рт.ст.)
Изменяемая температура	+/- 0,2 м каждые 10 C +/- 1 фут каждые 18 F	+/- 140 м каждые 10 C +/- 460 футов каждые 18 F	+/- 14 гПа/мб каждые 10 C +/- 0.4134 д.рт.ст. каждые 18 F

Точность измерений гарантируется в диапазоне температур от 10 C до 40 C (или от 14 F до 104 F)

80

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 Таймера:** шаг измерения 1/10 секунды

Диапазон ввода стартового значения: от 1 минуты до 24 часов (приращение 1 минута и 1 час)

Дополнительно: сигнал сопровождения отсчета, автоповтор

**Режим Звуковых сигналов:** 5 ежедневных будильников, ежечасный сигнал

**Секундомер:**

шаг измерения: 1/100 секунды

диапазон измерения: до 23:59:59.99"

режимы измерения: общее время, промежуточное время, два первых финиша

**Дополнительно:** Подсветка: (электролюминесцентная панель), автоподсветка, предупреждающий индикатор снижения мощности батареи

81

**Питание:** 1 литиевая батарея типа SR1620

**Приблизительный срок службы:** 2 года при следующих условиях:

подсветка работает 2 секунды в день, будильник звонит 10 секунд в день,

30 секунд в день измерений режима Барометра / Термометра

30 секунд в день измерений в режиме Высотомера

30 погружений в год (каждое по 45 минут)

Частое использование датчиков сокращает срок службы батареи.

## ИНФОРМАЦИЯ О ТОВАРЕ

**Наименование:** часы наручные электронные / электронно-механические кварцевые (муж./жен.)

**Торговая марка:** CASIO

82

## 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:** 1-6-2, Hon-machi 1-chome, Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, Japan

**Импортер:** ООО «Касио», 127015, Россия, Москва, ул. Бутырская, д. 77

**Гарантийный срок:** 1 год

**Адрес уполномоченной организации для принятия претензий:**

указан в гарантийном талоне