

CASIO®

Module No. 3172



Руководство по пользованию функциями часов

PRW-2000/2600, PRX-2000

Поздравляем с покупкой часов CASIO.

Сфера применения

Встроенные датчики часов измеряют направление, атмосферное давление, температуру и высоту над уровнем моря.

Результаты измерения отображаются на дисплее. Благодаря своим функциям часы полезны в походах, в горах и в других сходных видах активного отдыха.

Осторожно!

- Измерительные функции, встроенные в данные часы, не предназначены для проведения измерений, требующих профессиональной или промышленной точности. Значения, даваемые часами, следует воспринимать как умеренно точные.
- При использовании в горах или в других обстоятельствах, при которых потеря дороги может стать причиной угрозы жизни, обязательно пользуйтесь вторым компасом для подтверждения показаний часов.

1

- Компания CASIO COMPUTER CO., LTD. не несет никакой ответственности за любые ваши убытки и ущерб, а также любые убытки и ущерб третьих сторон, возникшие вследствие использования часов или неисправности.

При использовании изделия в условиях резких перепадов температур допускается незначительное образование конденсата на внутренней стороне стекла. Данное явление обусловлено законами физики и не является дефектом.

Об этом руководстве

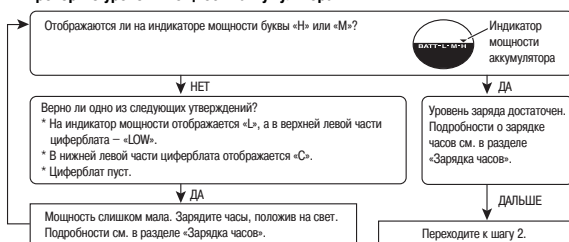
- Работа кнопок поясняется с помощью букв, изображенных на иллюстрациях.
- Иллюстрации, приведенные в настоящем руководстве, предназначены только для справки. Устройство может отличаться от изображений.



2

Что необходимо проверить перед использованием часов

1. Проверьте уровень мощности аккумулятора



3

2. Проверьте настройки региона и летнего (декретного времени).

Воспользуйтесь процедурой, описанной в разделе «Изменение настроек региона», и выберите свой регион и настройку летнего времени.

Важно!

Правильность приема сигнала калибровки по времени, данных режима поясного времени и режима данных о рассвете/закате зависит от выбора региона, настроек времени и даты в режиме хронометража. Убедитесь, что эти настройки выбраны правильно.

3. Задайте текущее время.

- Настройка времени с помощью сигнала калибровки
См. раздел «Подготовка к приему сигнала».
- Настройка времени вручную
См. раздел «Настройка текущего времени и даты вручную».

Часы готовы к использованию.

Информацию о функции радиуправляемого хронометража см. в разделе «Радиуправляемый атомный хронометраж».

4

Зарядка часов

Циферблат представляет собой солнечную батарею, генерирующую энергию на свету. Генерируемая энергия заряжает встроенный перезаряжаемый аккумулятор, от которого работают часы. Часы заряжаются при каждом воздействии на них света.

Указания по зарядке



Если вы не надеваете часы, положите их на свет.

- Лучше всего часы заряжаются под самым сильным светом.



Надевая часы, убедитесь, что рукав не закрывает циферблат от солнца.

- Если циферблат закрыт рукавом, часы могут войти в спящий режим.

5

Осторожно!

Если оставить часы для зарядки на ярком свете, они могут нагреться. Берите часы осторожнее, чтобы избежать ожога. В следующих ситуациях часы могут сильно нагреться за довольно долгий период времени.

- На приборной панели автомобиля, припаркованного на солнце
- Слишком близко к лампе накаливания
- Под прямыми лучами солнца

Важно!

- При очень сильном нагревании часов жидкокристаллический дисплей может почернеть. После того, как часы остынут, дисплей вернется в нормальное состояние.
- Убирая часы на хранение, включайте функцию энергосбережения и используйте для хранения ярко освещенные места. При соблюдении этих условий аккумулятор не садет.
- Длительное хранение часов в темном месте или ношение без доступа света может привести к разрядке аккумулятора. По возможности кладите часы под яркий свет.

6

Уровни мощности

Представление об уровне мощности часов дает индикатор мощности аккумулятора, расположенный на дисплее.



Индикатор мощности аккумулятора

Уровень	Индикатор мощности аккумулятора	Состояние работы функции
1 (H)	BATTL-M-H	Все функции работают.
2 (M)	BATTL-M-H	Все функции работают.
3 (L)	BATTL-M-H	Автоматический и ручной прием сигнала, подсветка, звуковой сигнал и работа датчиков отключены.
4 (C)	C BATTL-M-H	Все функции и индикаторы, исключая хронометраж и индикатор заряда C, отключены.
5	BATTL-M-H	Все функции отключены.

7

- Мигающий индикатор LOW уровня 3 (L) означает, что мощность аккумулятора очень мала и его необходимо положить на яркий свет для зарядки как можно скорее.
- На уровне 5 все функции отключаются, а настройки возвращаются к значениям по умолчанию. Когда после уровня 5 заряд возвращается на уровень 2 (M), необходимо снова настраивать время, дату и другие функции.
- Индикаторы появляются снова, когда аккумулятор заряжается до уровня 2 (M).
- Воздействие прямых солнечных лучей или другого очень яркого света может привести к тому, что показания индикатора мощности на некоторое время будут превышать реальные значения. Истинный уровень заряда отобразится через несколько минут.
- Если уровень заряда падает до 5 или вы меняете аккумулятор, все хранящиеся в памяти данные удаляются, а настройки возвращаются к значениям по умолчанию.

Режим восстановления энергии

- Использование нескольких датчиков, подсветки или звуковых сигналов в течение короткого времени может привести к тому, что начнут мигать все индикаторы мощности (H, M

8

и L). Это означает, что часы находятся в режиме восстановления энергии. Подсветка, будильник, сигнал таймера обратного отсчета, ежедневный сигнал и датчики будут отключены до восстановления запаса энергии.

- Мощность аккумулятора восстановится в течение 15 минут. Тогда же перестанут мигать индикаторы мощности (H, M, L). Это означает, что перечисленные выше функции снова работают.
- Если мигают все индикаторы мощности (H, M, L) и индикатор заряда C, уровень мощности аккумулятора очень низок. Как можно скорее положите часы на свет.
- Даже если уровень мощности аккумулятора составляет 1 (H) или 2 (M), режим цифрового компаса, барометра/термометра или альтиметра может отключиться, если напряжение слишком мало для правильной работы. При этом все индикаторы мощности аккумулятора (H, M, L) начинают мигать.
- Частое мигание всех индикаторов мощности (H, M, L) может означать, что уровень мощности аккумулятора падает. Положите часы на яркий свет для зарядки.

9

Время зарядки

Интенсивность цвета (яркость)	Ежедневная работа *1	Изменение уровня *2				
		Уровень 5	Уровень 4	Уровень 3	Уровень 2	Уровень 1
Прямой солнечный свет (50 000 лк)	5 мин.	2 часов		11 часов		3 часов
Солнечный свет через окно (10 000 лк)	24 мин.	5 часов		54 часов		15 часов
Дневной свет через окно в пасмурный день (5 000 лк)	48 мин.	8 часов		110 часов		30 часов
Флуоресцентное освещение (500 лк)	8 часов	87 часов		---		---

*1 Приблизительное время зарядки, необходимое ежедневно для нормальной работы.

*2 Приблизительное время зарядки (в часах) необходимо для перехода с одного уровня мощности на другой.

- Указанное выше время приведено только для справки. Точное время зарядки зависит от освещения.

10

- Подробную информацию о времени и условиях работы см. в разделе технических характеристик «Энергообеспечение».

Экономия энергии

При включении функции экономии энергии часы автоматически переходят в спящий режим через определенное время, проведенное без воздействия света. В таблице ниже показано, на какие функции влияет экономия энергии.

- Существует два уровня спящего режима: «отключение дисплея» и «отключение функций».

Время, проведенное в темноте	Дисплей	Работа
60 – 70 минут (отключение дисплея)	Пустой, с мигающим индикатором PS	Дисплей отключен, все функции работают.
6 – 7 дней (отключение функций)	Пустой, с мигающим индикатором PS	Все функции, кроме хронометража отключены.

11

- Часы не переходят в спящий режим между 6:00 утра и 9:59 вечера. Если при наступлении 6:00 утра часы уже находятся в спящем режиме, он не отключится.
- Часы не входят в спящий режим, если включен секундомер или таймер обратного отсчета.

Выход из спящего режима

Переложите часы в хорошо освещенное место и нажмите любую кнопку или наклоните часы к себе.

Включение и выключение экономии энергии

1. В режиме хронометража нажмите кнопку E, пока выбранный код города не начнет мигать. Это режим настройки кода города.
- Прежде чем код города начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку E, пока надпись SET Hold не исчезнет, а код города не начнет мигать.



12

2. Нажмите кнопку D, пока не появится экран настройки экономии энергии.
3. Нажимайте кнопку A для включения (On) или выключения (OFF) функции экономии энергии.
4. Дважды нажмите кнопку E для выхода из режима настройки.
- Индикатор экономии энергии (PS) будет отображаться во всех режимах, пока функция включена.

Радиуправляемый атомный хронометраж

Часы принимают сигнал калибровки по времени и соответствующим образом меняют настройки. Если часы используются за пределами территорий, покрытых сигналом, настройку нужно по необходимости менять вручную. См. информацию в разделе «Настройка текущего времени и даты вручную». В этом разделе объясняется, каким образом обновляется настройка, если город, выбранный в качестве вашего, находится в Японии, Северной Америке, Европе или Китае и поддерживает прием сигнала калибровки по времени.

13

Если код вашего города:	Часы будут принимать сигнал передатчика, расположенного здесь:
LIS, LON, MAD, PAR, ROM, BER, STO, ATH, MOW	Анторн (Англия), Майнфлинген (Германия)
HKG, BJS	Шанцю (Китай)
TPE, SEL, YO	Фукусима (Япония), Фукуока/Сага (Япония)
HNL, ANC, YVR, LAX, YEA, DEN, MEX, CHI, NYC, YHZ, YYT	Форт Коллинс, Колорадо (США)

Важно!

- Регионы MOW, HNL и ANC расположены довольно далеко от передатчиков калибровочно-го сигнала, так что при определенных условиях могут возникать проблемы с приемом.
- Если выбран код HKG или BJS, в соответствии с сигналом калибровки настраиваются только время и дата. Между стандартным и летним временем придется при необходимости переключаться вручную. См. информацию в разделе «Изменение настроек региона».

14

Примерный диапазон приема



15



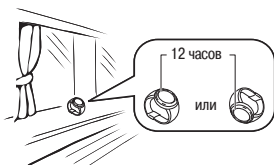
- Даже если часы находятся в радиусе действия передатчика, прием сигнала может быть невозможен из-за рельефа, строений, погоды, времени года или суток, радиопомех и т. д. Сигнал слабеет на расстоянии около 500 километров, а влияние перечисленных выше условий при этом усиливается.

- Прием сигнала может быть невозможен на приведенных ниже расстояниях в определенное время года или суток. Проблемы приема могут вызвать также радиопомехи.
 Передатчик Майнфлингена (Германия) или Анторна (Англия): 500 километров (310 миль)
 Передатчик Форт Коллинса (США): 600 миль (1000 километров)
 Передатчик Фукусимы или Фукуоки/Саги (Япония): 500 километров (310 миль)
 Передатчик Шанцю (Китай): 500 километров (310 миль)
- На январь 2009 года в Китае не используется декретное (летнее) время. Если Китай перейдет на использование летнего времени в будущем, некоторые функции этих часов могут работать некорректно.

Подготовка к приему сигнала

- 1 Убедитесь, что часы находятся в режиме хронометража. Если это не так, нажмите кнопку D для входа в режим хронометража.
- 2 Антенна расположена со стороны 12 часов. Расположите часы так, чтобы 12 часов были обращены к окну, как показано на рисунке. Убедитесь, что рядом нет металлических предметов.

- Ночью прием сигнала обычно лучше.
- Прием сигнала занимает от двух до семи минут, в отдельных случаях до сорока минут. В это время нельзя нажимать на кнопки и двигать часы.



- В описанных ниже условиях прием сигнала может быть затруднен или вообще невозможен.



- Внутри зданий или среди них
- Внутри транспортных средств
- Рядом с бытовыми приборами, офисным оборудованием или мобильными телефонами
- Рядом со стройкой, аэропортом или другими источниками электрических шумов.
- Рядом с высоковольтными линиями передач.
- В горах или за горами

- 3 Ваши следующие действия зависят от используемой функции: ручной прием сигнала или автоматический.
- Автоматический прием: оставьте часы на ночь в месте, выбранном в шаге 2. Подробности см. в разделе «Автоматический прием сигнала» ниже.
- Ручной прием: воспользуйтесь руководством раздела «Ручной прием сигнала».

Автоматический прием сигнала

- При включении автоматического приема часы автоматически ловят сигнал каждый день до шести раз (до пяти, если это китайский сигнал) между полночью и 5 часами утра (согласно режиму хронометража). Если одна из попыток приема оказывается успешной, других попыток в этот день не предпринимается.
- Если время калибровочного сигнала достигнуто, часы будут принимать сигнал только в режиме хронометража или поясного времени. Если время калибровочного сигнала наступит во время настройки, прием сигнала производиться не будет.
- Для включения или отключения автоматического приема сигнала воспользуйтесь руководством раздела «Включение и выключение автоматического приема сигнала».

Ручной прием сигнала

- 1 С помощью кнопки D выберите режим приема сигнала (R/C), как показано в разделе «Выбор режима».
- 2 Зажмите кнопку A.

- Удерживайте кнопку A, пока на дисплее не появится индикатор RC Hold, а индикатор приема не начнет мигать.
- После начала приема на дисплее появится индикатор уровня сигнала (L1, L2 или L3, см. раздел «Индикатор уровня сигнала»). Не двигайте часы и не нажимайте никакие кнопки, пока в верхней левой части дисплея не появится надпись GET или ERR.
- Если прием сигнала прошел успешно, на дисплее появится дата и время, а также индикатор GET.
 Если нажать кнопку D или не нажимать никаких кнопок в течение двух-трех минут, часы вернутся в режим хронометража.



- Если происходит ошибка приема, но предыдущий прием (в течение последних 24 часов) прошел успешно, на дисплее отображается индикатор приема и индикатор ERR. Если отображается только индикатор ERR (без индикатора приема), одна из попыток приема в течение последних 24 часов также не осуществилась. Если нажать кнопку D или не нажимать никаких кнопок в течение двух-трех минут, часы вернутся в режим хронометража без изменения настроек.

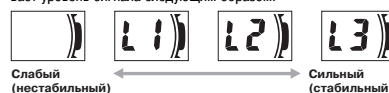
Примечание

Чтобы прервать прием сигнала и вернуться в режим приема, нажмите кнопку A.



Индикатор уровня сигнала

Во время ручного приема сигнала индикатор уровня сигнала показывает уровень сигнала следующим образом.



Увидев индикатор, удерживайте часы в таком положении, в котором сохраняется стабильный прием.

- Даже при оптимальных условиях приема для стабилизации потребуется около 10 секунд.
- Погода, время суток, окружающая среда и другие факторы могут повлиять на прием сигнала.



Проверка результатов последней попытки приема

Войдите в режим приема сигнала.

- Если прием был успешен, на дисплее отобразятся время и дата успешного приема сигнала. Символ - - - означает, что успешных попыток приема не было.
- Для возврата в режим хронометража нажмите кнопку D.

Примечание

Индикатор приема сигнала не будет отображаться, если со времени последней попытки приема дата или время были настроены вручную.



24

Включение и выключение автоматического приема сигнала

сигнала

- 1 Войдите в режим приема сигнала
- 2 В режиме приема сигнала нажимайте кнопку E, пока текущая настройка (On или OFF) и индикатор приема не начнут мигать. Это режим настройки.
- 3 Режим настройки не включится, если выбранный город не поддерживает прием сигнала калибровки по времени.
- 4 С помощью кнопки A включайте (On) и выключайте (OFF) автоматический прием сигнала.
- 4 Нажмите E для выхода из режима настройки.



Радиоуправляемый атомный хронометраж. Предостережения

- Сильный электростатический заряд может привести к неправильной настройке времени.
- Даже если попытка приема сигнала успешна, при определенных условиях часы могут спешить или отставать на 1 секунду.

25

- Конструкция часов предполагает обновление даты и дня недели автоматически в период от 1 января 2000 до 31 декабря 2099. Обновление даты посредством приема сигнала перестанет работать 1 января 2100 года.
- Если вы находитесь в регионе, где прием сигнала невозможен, часы отсчитывают время с точностью, указанной в технических характеристиках.
- Прием сигнала невозможен при следующих условиях:
 - Мощность упала до уровня 3 (L) или ниже
 - Часы находятся в режиме восстановления энергии
 - Работает один из датчиков
 - Часы находятся в режиме отключения функций («Экономия энергии»)
 - Работает таймер обратного отсчета
- Прием сигнала прерывается, если во время него срабатывает будильник.
- Если уровень мощности падает до 5, или вы меняете аккумулятор, выбранный город автоматически переключается на настройку по умолчанию - ТУО (Токио). В этой ситуации необходимо изменить настройку региона.

26

Справочник по режимам

У часов имеется 11 «режимов». Выбор режима зависит от того, что вы хотите сделать.

Действие:	Нужный режим
* Просмотр текущей даты в вашем городе * Изменение города и настроек летнего времени * Настройка даты и времени вручную	Режим хронометража
Просмотр времени рассвета и заката на конкретную дату	Режим данных о рассвете/закате
* Определение азимута и направления в нужное место в виде указателя направления и углового значения * Определение текущего местоположения с использованием часов и карты	Режим цифрового компаса

27

Действие:	Нужный режим
* Просмотр атмосферного давления и температуры в месте нахождения * Просмотр графика атмосферного давления	Режим барометра/термометра
* Определение высоты над уровнем моря в месте нахождения * Определение разницы высот между двумя точками (эталонной и местом нахождения) * Запись высоты, времени и даты измерения	Режим альтиметра
Просмотр данных, записанных в режиме альтиметра	Режим просмотра данных
Просмотр текущего времени в одном из 48 городов (31 часовом поясе)	Режим поясного времени
Использование секундомера для подсчета истекшего времени	Режим секундомера
Использование таймера обратного отсчета	Режим таймера обратного отсчета

28

Действие:	Нужный режим
Установка времени будильника	Режим будильника
* Прием сигнала калибровки по времени * Проверка успешности последней попытки приема сигнала	Режим приема сигнала

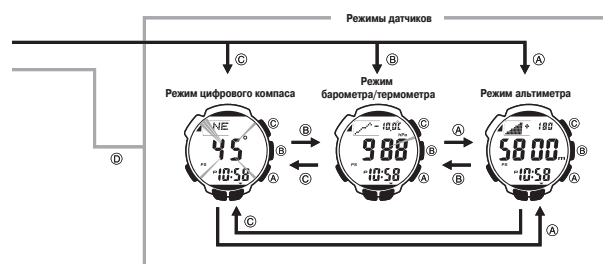
Выбор режима

- На иллюстрации показано, какие кнопки необходимы для переключения между режимами.
- В течение примерно одной секунды после входа в режим посредством кнопки D указатель будет указывать на название текущего режима на стрелке циферблата.
- В любом режиме нажмите кнопку L для подсветки циферблата.
- С помощью кнопок A, B и C можно войти в режим датчика непосредственно из режима хронометража или режима другого датчика. Для входа в режим датчика из режимов данных о рассвете/закате, просмотра данных, поясного времени, секундомера, таймера обратного отсчета, будильника или приема сигнала сначала войдите в режим хронометража, а потом нажмите соответствующую кнопку.

29



30



31

Общие функции (все режимы)

Функции и действия, описанные в данном разделе, работают во всех режимах.

Автоматический возврат

- Если в режимах данных о рассвете/закате, просмотра данных, будильника, приема сигнала или цифрового компаса не нажимать никаких кнопок две-три минуты, часы автоматически возвращаются в режим хронометража.
- Если на дисплее с мигающими цифрами не нажимать никаких кнопок две-три минуты, часы автоматически возвращаются в режим настройки.

Начальные экраны

При входе в режимы поясного времени, будильника или цифрового компаса появляются данные, которые были просмотрены последними.

Пролистывание

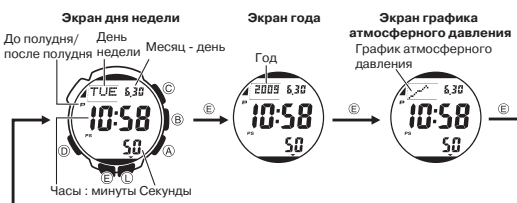
Кнопки A и C используются в разных режимах для пролистывания данных на дисплее. В большинстве случаев при зажатии этих кнопок скорость пролистывания увеличивается.

32

Хронометраж

Режим хронометража предназначен для установки и просмотра текущего времени и даты.

- В режиме хронометража индикатор каждую секунду перемещается вокруг дисплея.
- При нажатии кнопки E в режиме хронометража формат дисплея будет меняться, как показано ниже.



33

- Обратите внимание: нельзя переключиться между стандартным и летним временем, если в качестве вашего города выбран код UTC.
- 5 Выбрав все настройки, дважды нажмите кнопку E для возврата в режим хронометража.
- Индикатор DST означает, что летнее время включено.

Примечание

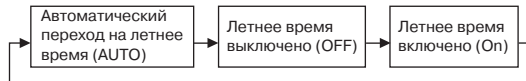
- После выбора кода города в режиме поясного времени будет использоваться значение коррекции Универсального глобального времени* для подсчета времени в других часовых поясах.
- Универсальное глобальное время - всемирный научный стандарт измерения времени. Точкой отсчета является Гринвич, Англия.
- Выбор некоторых кодов городов автоматически позволяет получить сигнал калибровки по времени для соответствующего региона. Подробности см. в разделе «Радиоуправляемый атомный хронометраж».

36

Изменение настройки летнего (декретного) времени

- 1 В режиме хронометража нажимайте кнопку E, пока выбранный код города не начнет мигать. Это режим настройки кода города.
- Прежде чем код города начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку E, пока надпись SET Hold не исчезнет, а код города не начнет мигать.
- 2 Нажмите D для входа в режим настройки летнего времени.
- 3 Воспользуйтесь кнопкой A для пролистывания настроек летнего времени в показанном ниже порядке.

Индикатор летнего времени



37

Изменение настроек региона

Существует две настройки региона: выбор города и выбор стандартного или летнего (декретного) времени.

Выбор города

- 1 В режиме хронометража нажимайте кнопку E, пока выбранный код города не начнет мигать. Это режим настройки кода города.
- Прежде чем код города начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку E, пока надпись SET Hold не исчезнет, а код города не начнет мигать.
- Если не нажимать никаких кнопок в течение двух-трех минут, часы выйдут из режима настройки автоматически.

34

До полудня/Код после полудня/Месяц - день



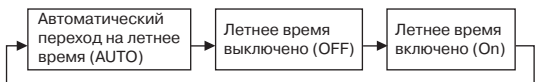
- Вариант автоматического перехода на летнее время (AUTO) будет доступен, если выбран код города, поддерживающего прием сигнала калибровки по времени. Если выбрана эта настройка, летнее время будет меняться автоматически в соответствии с датой сигнала калибровки по времени.
- Обратите внимание: нельзя переключиться между стандартным и летним временем, если в качестве вашего города выбран код UTC.
- 4 Выбрав все настройки, дважды нажмите кнопку E для возврата в режим хронометража.
- Индикатор DST означает, что летнее время включено.

Настройка текущего времени и даты вручную

Если часы не принимают сигнал калибровки, можно настроить время и дату вручную. Настройка текущего времени и даты вручную

38

- Информацию о кодах городов см. в разделе «Таблица кодов городов».
- 2 С помощью кнопок A (восток) и C (запад) выберите код города, в котором вы находитесь.
- Удерживайте кнопки A или C, пока код выбранного города не отобразится на дисплее.
- 3 Нажмите D для входа в режим настройки летнего времени.
- 4 Воспользуйтесь кнопкой A для пролистывания настроек летнего времени в показанном ниже порядке.



- Вариант автоматического перехода на летнее время (AUTO) будет доступен, если выбран код города, поддерживающего прием сигнала калибровки по времени. Если выбрана эта настройка, летнее время будет меняться автоматически в соответствии с датой сигнала калибровки по времени.

35

Таблица соответствия надписей на иллюстрации

- 1 В режиме хронометража нажимайте кнопку E, пока выбранный код города не начнет мигать. Это режим настройки кода города.
- Прежде чем код города начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку E, пока надпись SET Hold не исчезнет, а код города не начнет мигать.
- 2 С помощью кнопок A и C выберите код города, в котором вы находитесь.
- Выберите код города перед изменением других настроек.
- 3 Полную информацию о кодах городов см. в разделе «Таблица кодов городов».
- 4 Чтобы выбрать другие настройки, нажимайте кнопку D для передвижения мигающего индикатора в показанной ниже последовательности.

До полудня/Код после полудня/Месяц - день



39



- Ниже объясняется только изменение настроек режима хронометража.
- 4 Когда начинает мигать та настройка, которую вы хотите изменить, воспользуйтесь кнопками A и/или C, как показано ниже.

40

Индикация на дисплее	Функция	Исполнение
TYO	Изменение кода города	Воспользуйтесь кнопками A (восток) и C (запад)
AUTO	Переключение между автоматическим переходом на летнее время (AUTO), включением летнего времени (On) и его выключением (OFF).	Нажмите кнопку A.
12H	Переключение между 12-часовым (12H) и 24-часовым (24H) форматом.	Нажмите кнопку A.
50	Сброс секунд до 00	Нажмите кнопку A.
10:58	Настройка часов и минут	Нажимайте кнопки A (+) и C (-).
2009 6,30	Настройка года, месяца и дня	Нажимайте кнопки A (+) и C (-).

41

5 Дважды нажмите кнопку E для выхода из режима настройки.

Примечание

- Информацию о выборе города и настройке летнего времени см. в разделе «Изменение настроек региона».
- В 12-часовом формате начиная с полудня и до 11:59 вечера отображается индикатор P (после полудня). В промежутке между полночью и 11:59 утра индикатор отсутствует. В 24-часовом формате время отображается в диапазоне от 0:00 до 23:59 без индикаторов.
- Встроенный полностью автоматический календарь учитывает разную длину месяцев и високосные годы. После ввода даты менять ее нужно, кроме случаев замены аккумулятора или падения мощности до уровня 5.

Цифровой компас

В режиме цифрового компаса встроенный датчик азимута регулярно определяет магнитный полюс и показывает одно из 16 направлений.

42

Снятие показаний цифрового компаса

- 1 Убедитесь, что часы находятся в режиме хронометража или в одном из режимов датчиков.
- К режимам датчиков относятся: режим цифрового компаса, барометра/термометра и альтиметра.
- 2 Положите часы на плоскую поверхность. Если часы надеты на вас, убедитесь, что запястье горизонтально (по отношению к горизонту).
- 3 Направьте точку, соответствующую 12 часам на циферблате, в том направлении, которое вы хотите измерить.
- 4 Нажмите C для начала работы компаса.
- Показателем работы цифрового компаса является индикатор COMP.
- Информацию о показателях компаса см. в разделе «Показания цифрового компаса».

43



Примечание

- Если значение появляется справа от индикатора направления, это означает, что отображаются значения, занесенные в память. В этом случае нажмите E для выхода из режима памяти.
- 5 Закончив использование цифрового компаса, нажмите кнопку D для возврата в режим хронометража.

Показания цифрового компаса

- При нажатии кнопки C для начала работы на компасе на дисплее появляется индикатор COMP, показывающий, что компас работает.
- Примерно через 2 секунды после начала работы цифры на дисплее покажут направление, в котором обращена точка, соответствующая 12 часам. Также появятся четыре указателя, обозначающие магнитный север, юг, запад и восток.
- После получения первых данных показания будут автоматически сниматься каждую секунду в течение 20 секунд. После этого работа прекратится автоматически.
- Индикатор направления и угловая величина заменятся на - - -, показывая, что работа компаса завершена.

44

- Автоматическое включение подсветки отключается в течение 20 секунд работы компаса.
- В приведенной ниже таблице показаны значения каждого из появляющихся на дисплее сокращений названия направления.

Направление	Значение	Направление	Значение	Направление	Значение	Направление	Значение
N	Север	NNE	Северо-северо-восток	NE	Северо-восток	ENE	Востоко-северо-восток
E	Восток	ESE	Востоко-юго-восток	SE	Юго-восток	SSE	Юго-юго-восток
S	Юг	SSW	Юго-юго-запад	SW	Северо-запад	WSW	Западно-юго-запад
W	Запад	WNW	Западно-северо-запад	NW	Юго-запад	NNW	Северо-северо-запад

45

- Допустимая поправка угловой величины и указателя направления составляет ± 11 градусов, если часы горизонтальны (по отношению к горизонту). Например, если указано направление северо-восток (NW) и 315 градусов, истинное направление может составлять от 304 до 326 градусов.
- Снятие показаний, когда часы находятся не в горизонтальном положении (по отношению к горизонту), может привести к возникновению большей ошибки.
- Если направление кажется вам неверным, датчик азимута можно откалибровать.
- Любые измерения временно прекращаются при срабатывании сигнала (ежедневный будильник, ежечасный сигнал, сигнал таймера обратного отсчета) или во время включения подсветки (нажатием L). После прекращения этой операции измерения возобновляются.
- Важную информацию о снятии показаний см. в разделе «Цифровой компас. Предосторожности».

46

Калибровка датчика азимута

Если показания часов кажутся вам неверными, необходимо откалибровать датчика азимута. Существует три способа: коррекция угла магнитного склонения, двунаправленная калибровка и северная калибровка.

• Коррекция угла магнитного склонения

При коррекции угла магнитного склонения нужно ввести угол магнитного склонения (разницу между магнитным и истинным меридианом), позволяющий часам указывать на истинный север. Эту процедуру можно проводить, если на используемой карте указан угол магнитного склонения. Обратите внимание: ввести угол склонения можно только в целых градусах, так что указанное значение необходимо округлить. Если на карте указан угол 7,4°, вводите 7°. Если 7,6° - 8°, если 7,5° - 7° или 8°.

• Двунаправленная калибровка и северная калибровка

Двунаправленная калибровка и северная калибровка – калибровка точности датчика азимута по отношению к магнитному северу. Двунаправленная калибровка используется при снятии

47

показаний там, где действуют магнитные силы. Ее нужно применять, если часы по какой-то причине намагнитились. Северная калибровка – «объяснение» часам местонахождения севера (его нужно определить с помощью другого компаса или каким-то другим способом).

Важно!

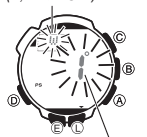
Чем более точно выполнена двунаправленная калибровка, тем точнее показания датчика азимута. Ее необходимо выполнять при смене среды, где используется датчик азимута, и в тех случаях, когда показания датчика кажутся неправильными.

Коррекция угла магнитного склонения

- 1 В режиме цифрового компаса нажимайте кнопку E, пока текущая настройка магнитного склонения не начнет мигать. Это режим настройки.
 - Прежде чем настройка магнитного склонения начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку E, пока надпись SET Hold не исчезнет, а настройка магнитного склонения не начнет мигать.
- 2 Измените настройку с помощью кнопок A (восток) и C (запад).

- Ниже объяснены настройки направления угла магнитного склонения.
OFF: Коррекция не выполняется. Угол магнитного склонения равен 0°.
E: Магнитный полюс расположен восточнее (восточное склонение)
W: Магнитный полюс расположен западнее (западное склонение)
- Эти настройки меняются в диапазоне от W 90° до E 90°.
- Чтобы выключить коррекцию магнитного склонения (OFF), нажмите кнопки A и C одновременно.
- На иллюстрации, например, показано значение, которое нужно ввести, и настройка направления, которую нужно выбрать, если на карте указано западное магнитное склонение 1°.

Направление угла магнитного склонения (E, W или OFF)



Угловая величина магнитного склонения

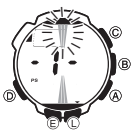
- 3 Выбрав нужные настройки, нажмите E для выхода из режима настройки.

Двунаправленная калибровка. Предостережения.

- Для двунаправленной калибровки можно использовать два противоположных направления. Но нужно убедиться, что они различаются на 180 градусов. Помните, что при неправильной калибровке показания компаса также будут неправильными.
- Не передвигайте часы при калибровке любого направления.
- Двунаправленную калибровку необходимо проводить в такой же местности, в какой вы планируете использовать показания компаса. Например, если вы планируете использовать показания компаса в открытом поле, калибровку нужно проводить также в открытом поле.

Двунаправленная калибровка

- 1 В режиме цифрового компаса нажимайте кнопку E, пока текущая настройка магнитного склонения не начнет мигать. Это режим настройки.
 - Прежде чем настройка магнитного склонения начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку E, пока надпись SET Hold не исчезнет, а настройка магнитного склонения не начнет мигать.



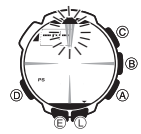
- 2 Нажмите D для перехода к экрану двунаправленной калибровки.
 - Указатель, указывающий на север, начнет мигать в положении, соответствующем 12 часам, а на дисплее отобразится символ - - -, означающий готовность к калибровке в первом направлении.
- 3 Положите часы на плоскую поверхность и нажмите кнопку C для начала калибровки.
 - На дисплее будет отображаться символ - - -, показывающий, что калибровка идет. После окончания калибровки на дисплее отобразится OK и -2-, а указатель, указывающий на север, начнет мигать в положении, соответствующем 6 часам. Это означает готовность к калибровке во втором направлении.
- 4 Поверните часы на 180 градусов.
- 5 Снова нажмите кнопку C для калибровки во втором направлении.
 - На дисплее будет отображаться символ - - -, показывающий, что калибровка идет. После окончания калибровки на дисплее отобразится OK, и часы переключатся в режим цифрового компаса.

Северная калибровка

Важно!

Если вы хотите провести и двунаправленную, и северную калибровки, сначала проведите двунаправленную калибровку, а потом северную. Это необходимо, потому что во время двунаправленной калибровки сбрасываются все настройки северной калибровки.

- 1 В режиме цифрового компаса нажимайте кнопку E, пока текущая настройка магнитного склонения не начнет мигать. Это режим настройки.
 - Прежде чем настройка магнитного склонения начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку E, пока надпись SET Hold не исчезнет, а настройка магнитного склонения не начнет мигать.
- 2 Дважды нажмите D для перехода к экрану северной калибровки.
 - На дисплее появится символ -N- (north, север).
- 3 Положите часы на ровную поверхность так, чтобы точка, соответствующая 12 часам, указывала на север (по показаниям другого компаса).



- 4 Нажмите кнопку C для начала калибровки.

- На дисплее будет отображаться символ - - -, показывающий, что калибровка идет. После окончания калибровки на дисплее отобразится OK, и часы переключатся в режим цифрового компаса.

Память азимута

Память азимута позволяет сохранить показания компаса и выводить его на дисплей при следующем снятии показаний. На экране памяти азимута отображается угол направления, сохраненный в памяти, а также индикатор, обозначающий сохраненное в памяти направление.

При снятии показаний цифрового компаса, когда на дисплее выведена память азимута, будет отобра-



Экран памяти азимута

жаться как угол направления текущего показания компаса (соответствующий 12 часам на циферблате), так и хранящаяся в памяти информация.

Сохранение угла направления в памяти

- 1 Нажмите кнопку C, чтобы запустить цифровой компас.
 - Если на дисплее уже отображается занесенный в память угол направления, это значит, что выведен дисплей памяти. В этом случае нажмите кнопку E, чтобы очистить память азимута и выйти из этого режима.
- 2 В течение 20 секунд, пока компас определяет направление, нажимайте кнопку E для занесения текущего значения угла направления в память.
 - Угол направления, занесенный в память, мигает около одной секунды и сохраняется в памяти. После этого отобразится экран памяти азимута (отображающий угол, занесенный в память) и начнется 20-секундная операция снятия показаний направления.
 - Если отображается экран памяти азимута, можно нажать кнопку C и начать новую 20-секундную операцию снятия показаний направления. При этом отобразится угол направ-

ления для того направления, в котором указывает точка, соответствующая 12 часам. Угол направления для текущих показаний исчезнет с дисплея после завершения операции снятия показаний направления.

- В течение первых 20 секунд после отображения экрана памяти или в течение 20-секундной операции снятия показаний направления при отображении экрана памяти направления, сохраненное в памяти, обозначается указателем памяти азимута.
- При нажатии кнопки E во время отображения экрана памяти значение, занесенное в память, будет удалено, и будет начата 20-секундная операция снятия показаний направления.

Использование цифрового компаса в горах или походе

В этом разделе приведены три способа практического применения встроенного цифрового компаса.

- Ориентирование карты и поиск текущего местонахождения
В горах или походе очень важно знать, где вы находитесь. Для этого необходимо «ориентировать карту», то есть расположить карту так, чтобы указанные на ней направления

совпадали с реальными направлениями на местности. В сущности, необходимо совместить север карты с севером, который показывают часы.

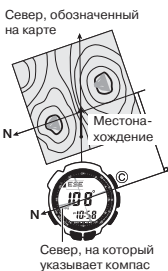
- Поиск направления к цели
- Определение угла направления к цели на карте и поиск этого направления

Ориентирование карты и поиск текущего местонахождения

- 1 Поверните запястье так, чтобы циферблат был расположен горизонтально.
- 2 В режиме хронометража или в режиме датчика нажмите кнопку С для получения показаний компаса.
- 3 Показания появятся на дисплее примерно через две секунды.
- 4 Поверните карту, не поворачивая часы, так, чтобы север, указанный на карте, совпал с севером, показанным часами.
- 5 Если часы настроены так, что указывают на магнитный полюс, совместите магнитный север карты с показаниями часов. Если часы настроены с учетом склонения и показывают на

истинный север, совместите истинный север карты с показаниями часов. Подробности см. в разделе «Калибровка датчика азимута».

- Карта будет ориентирована в соответствии с вашим местонахождением.
- 4 Определите свое местоположение по окружающему рельефу.



Поиск направления к цели

- 1 Ориентируйте карту так, чтобы указанный на ней север совпал с показаниями компаса и определите, где вы находитесь.
- 2 Информацию о выполнении вышеприведенных указаний см. в разделе «Ориентирование карты и поиск текущего местонахождения».
- 3 Ориентируйте карту так, чтобы желаемое направление на карте было прямо перед вами.
- 4 Поверните запястье так, чтобы циферблат был расположен горизонтально.
- 5 В режиме хронометража или в режиме датчика нажмите кнопку С для получения показаний компаса.
- 6 Показания появятся на дисплее примерно через две секунды.
- 7 Держа карту перед собой, поворачивайтесь, пока указанный на карте север не совпадет с показаниями компаса.



- Карта ориентирована в соответствии с вашим местоположением, а желаемая цель находится прямо перед вами.

Определение угла направления к цели на карте и поиск этого направления

- 1 Ориентируйте карту так, чтобы указанный на ней север совпал с показаниями компаса и определите, где вы находитесь.
- 2 Информацию о выполнении вышеприведенных указаний см. в разделе «Ориентирование карты и поиск текущего местонахождения».
- 3 Как показано на рисунке слева, повернитесь так, чтобы вы (и точка, соответствующая 12 часам) смотрели в направлении цели. Север, указанный на карте, должен совпадать с севером, показанным компасом.



- Если описанные выше действия кажутся вам сложными, сначала повернитесь в правильном направлении (точка, соответствующая 12 часам, должна указывать на цель), не беспокоясь об ориентации карты. После этого вернитесь к шагу 1 и ориентируйте карту.
- 3 В режиме хронометража или в режиме датчика нажмите кнопку С для получения показаний компаса.
- 4 Пока угол направления определяется, нажимайте Е для записи направления в памяти.
- 5 Если направления и указатель, сохраненные в памяти, будут оставаться на дисплее около 20 секунд.
- 6 Подробности см. в разделе «Память азимута».
- 7 Теперь можно следить за указателем, сохраненным в памяти. Он должен указывать в точку, соответствующую 12 часам.



- Для повторного отображения угла направления, сохраненного в памяти, и указателя, нажмите кнопку С.
- При нажатии кнопки Е во время отображения угла направления и указателя будут удалены данные, сохраненные в ходе шага 3. При этом в памяти сохранится текущее значение угла направления.

Примечание

- В горах или походе погодные условия или рельеф могут сделать продвижение по прямой невозможным. В такой ситуации вернитесь к шагу 1 и сохраните новое направление к цели.

Цифровой компас. Предостережения

У часов имеется встроенный датчик направления магнитной стрелки, определяющий земной магнетизм. Это означает, что часы указывают на магнитный север, несколько отличающийся от истинного. Магнитный северный полюс находится в северной Канаде, а южный магнитный полюс – в южной Австралии. Разница между магнитным и истинным севером становится больше, по мере приближения к любому магнитному полюсу. Это верно для всех магнитных

компасов. Не забывайте, что на некоторых картах указан истинный север (а не магнитный), и при использовании этого компаса с такими картами необходимо делать поправки.

Местонахождение

- Снятие показаний компаса рядом с источником магнитного поля может привести к ошибкам показаний. Поэтому избегайте использования компаса рядом со следующими объектами: постоянными магнитами (магнитными ожерельями и т. д.), скоплениями металла (металлическими дверями, сейфами и т. д.), проводами высокого напряжения, антеннами, бытовыми приборами (телевизорами, компьютерами, стиральными машинами, холодильниками и т. д.).
- Получение точных показаний в поезде, лодке, самолете и т. д. невозможно.
- Кроме того, невозможно получить точные показания в помещении, особенно в строениях из железобетона. Причина состоит в том, что металлические каркасы таких конструкций намагничиваются от бытовых приборов и т. д.

Хранение

- Точность показаний датчика может упасть, если часы намагнитятся. Поэтому нужно хранить часы вдали от магнитов и других источников магнитного поля, включая постоянные магниты (магнитные ожерелья и т. д.) и бытовые приборы (телевизоры, компьютеры, стиральные машины, холодильники и т. д.).
- Если вы предполагаете, что часы могли намагнититься, проведите процедуру, описанную в разделе «Двунаправленная калибровка».

Барометр/термометр

В часы встроен датчик давления, измеряющий атмосферное давление, и температурный датчик, измеряющий температуру.

Вход в режим термометра/барометра

- 1 В режиме хронометража или датчика нажмите кнопку В для входа в режим термометра/барометра.
 - На дисплее появится символ BARO, означающий, что проводятся измерения давления и температуры. Результаты измерений появятся на дисплее примерно через 5 секунд.
 - После нажатия кнопки В часы будут снимать показания каждые пять секунд в течение пяти минут, и каждые две минуты после этого.



64

2 Нажмите кнопку D для возврата в режим хронометража.

- Часы автоматически вернутся в режим хронометража, если не производить никаких действий в течение примерно часа после входа в режим барометра/термометра.

Снятие показаний атмосферного давления и температуры

- В режиме хронометража или датчика нажмите кнопку В.
- Измерение давления и температуры начнется автоматически.
 - Можно в любой момент измерить давление и температуру, нажав кнопку В в режиме барометра/термометра.
 - После входа в режим барометра/термометра атмосферное давление отобразится на дисплее примерно через 4-5 секунд.

65

Атмосферное давление

- Единицей измерения атмосферного давления является 1 гПа (или 0,05 дюйма ртутного столба).
- Отображаемое атмосферное давление меняется на - - -, если давление выходит за пределы диапазона 260 – 1 100 гПа (7,65 – 32,45 дюймов ртутного столба). Атмосферное давление отобразится снова, как только оно окажется в пределах этого диапазона.

Температура

- Единицей измерения атмосферного давления является 0,1°C (или 0,2°F).
- Отображаемая температура меняется на - - - °C (или °F), если она выходит за пределы диапазона -10,0°C – 60,0°C (14,0°F – 140,0°F). Температура отобразится снова, как только она окажется в пределах этого диапазона.



66

Единицы измерения

В качестве единицы измерения атмосферного давления можно выбрать гектопаскалы (hPa) или дюймы ртутного столба (inHg), а в качестве единицы измерения температуры – градусы Цельсия (°C) или Фаренгейта (°F). См. раздел «Выбор единицы измерения температуры, атмосферного давления и высоты над уровнем моря».

График атмосферного давления

Атмосферное давление указывает на изменения атмосферы. Отслеживая эти измерения, можно предсказать погоду с удовлетворительной точностью. Часы автоматически измеряют атмосферное давление каждые два часа (на тридцатой минуте каждого четного часа). Результаты измерения используются для построения графика давления и показаний указателя перепада давления.





67

Считывание графика атмосферного давления

График атмосферного давления демонстрирует показания более ранних измерений атмосферного давления за период до 24 часов.

- На горизонтальной оси графика откладывается время – каждая точка соответствует двум часам. Самая правая точка соответствует последнему измерению.
- На вертикальной оси графика откладывается атмосферное давление – каждая точка соответствует относительной разности двух измерений. Одна точка – 1 гПа.

- Ниже показано, как интерпретировать данные графика атмосферного давления.
-  Поднимающийся график обычно соответствует улучшающейся погоде.
 -  Опускающийся график обычно соответствует ухудшающейся погоде.



68

Примечание

- При резких изменениях погоды или температуры линия графика прошлых измерений может оборваться на верхней или нижней границе дисплея. График будет видим после стабилизации атмосферы.
- При следующих условиях измерение атмосферного давления может не состояться. Соответствующая точка графика останется пустой.
 - Атмосферное давление выходит за пределы диапазона (260 гПа – 1 100 гПа или 7,65 – 32,45 дюйма ртутного столба)
 - Датчик неисправен



Указатель перепада атмосферного давления

Этот указатель показывает относительную разность последнего значения атмосферного давления, указанного на графике, и текущего давления, отображающегося в режиме барометра/термометра.



69

Снятие показаний указателя перепада атмосферного давления

Перепад давления измеряется в диапазоне ±10 гПа, в гектопаскалях.

- На приведенном справа скриншоте, например, показано положение указателя при вычисленном перепаде давления около -5гПа (примерно -0,15 дюйма ртутного столба).
- Атмосферное давление стандартно считается и отображается в гекто-



70

паскалях. Перепад атмосферного давления можно показывать в дюймах ртутного столба, как показано на иллюстрации (1 гПа = 0,03 дюйма ртутного столба).

Калибровка датчика давления и температурного датчика

Датчик давления и температурный датчик, встроенные в часы, откалиброваны на фабрике и в норме не нуждаются в дальнейшей регулировке. Если возникают серьезные ошибки измерения температуры и давления, можно откалибровать датчики для исправления ошибок.

Важно!

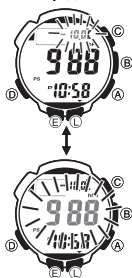
- Неправильная калибровка датчика атмосферного давления приведет к неправильным измерениям. Перед выполнением калибровки сравните показания часов с показателями надежного и точного барометра.
- Неправильная калибровка температурного датчика приведет к неправильным измерениям. Внимательно прочитайте этот раздел перед любыми действиями.
 - Перед выполнением калибровки сравните показания часов с показателями надежного и точного термометра.

71

- Если регулировка необходима, снимите часы с руки и подождите 20-30 минут для стабилизации температуры часов.

Калибровка датчика давления и температурного датчика

- 1 В режиме хронометража или режиме датчика нажмите кнопку В для входа в режим барометра/термометра.
- 2 Нажимайте кнопку Е, пока текущая температура не начнет мигать. Это режим настройки.
- Прежде чем температура начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку Е, пока надпись SET Hold не исчезнет.
- 3 Чтобы выбрать желаемую настройку, нажимайте кнопку D для переключения мигающего индикатора между настройками температуры и давления.



72

- 4 С помощью кнопок А (+) и С (-) установите калибровочное значение в указанных ниже единицах измерения.

Температура 0,1°C (0,2°F)
 Атмосферное давление 1 гПа (0,05 дюйма ртутного столба)

- Чтобы вернуть мигающее значение к настройкам по умолчанию, нажмите одновременно кнопки А и С. На месте мигающего индикатора в течение секунды будет отображаться надпись OFF. Потом отобразится значение по умолчанию.
- 5 Нажмите кнопку Е для возврата к режиму барометра/термометра.

Барометр и термометр. Предостережения

- Датчик давления, встроенный в часы, измеряет изменения атмосферного давления, которые можно использовать для предсказания погоды. Он не предназначен для использования в качестве точного инструмента для официальных прогнозов погоды или отчетов.
- Внезапные изменения температуры могут повлиять на показания датчика давления.
- На измерение температуры влияет температура тела (если вы носите часы) и влажность. Для получения более точной температуры снимите часы с руки, положите их в хорошо

73

вентилируемое место, закрытое от солнечных лучей, и вытрите корпус. Для достижения температуры окружающей среды часам потребуется 20–30 минут.

Альтиметр

Часы показывают высоту над уровнем моря на основе атмосферного давления, измеренного встроенным датчиком.

Как происходит измерение высоты над уровнем моря

Альтиметр измеряет высоту на основании введенных ранее значений (метод настроек по умолчанию) или с помощью эталонной высоты, введенной вами.

Измерение высоты на основании введенных ранее значений

Данные датчика атмосферного давления конвертируются в данные о высоте над уровнем моря на основании стандарта ISA (Международная стандартная атмосфера), хранящегося в памяти часов.

74

Измерение высоты с помощью эталонной высоты, введенной вами

Если задать эталонную высоту, часы используют ее для конвертации атмосферного давления в высоту над уровнем моря.

- В горах можно задавать эталонную высоту согласно указателям или информации о высоте, указанной на карте. После этого данные о высоте над уровнем моря будут более точными, чем были бы без указания эталонной высоты.



Снятие показаний альтиметра

- 1 Убедитесь, что часы находятся в режиме хронометража или одним из режимов датчиков.
- К режимам датчиков относятся: режим цифрового компаса, барометра/термометра и альтиметра.
- 2 Нажмите А для начала измерения высоты.



75

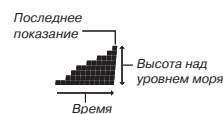
- На дисплее появится символ ALTI, означающий, что измерения идут. Первые показания отобразятся на дисплее через четыре-пять секунд.
- Единицей измерения высоты являются 5 метров (20 футов).
- После получения первых данных показания будут автоматически сниматься каждые пять секунд в течение первых пяти минут и каждые две минуты после этого (настройка по умолчанию).
- Если оставить часы в режиме альтиметра, данные, отображаемые на дисплее, будут регулярно обновляться. Изменения будут показаны в виде графика.
- Чтобы выбрать метод автоматического определения высоты над уровнем моря, воспользуйтесь данными раздела «Выбор метода автоматического определения высоты над уровнем моря».
- 3 Завершив использование альтиметра, нажмите кнопку D для возврата в режим хронометража и прекращения автоматических измерений.
- Часы автоматически вернуться в режим хронометража, если не выполнят никаких действий в течение 24 часов после входа в режим альтиметра (настройка по умолчанию).

76

Считывание графика атмосферного давления

График атмосферного давления показывает изменение показаний альтиметра с течением времени.

- На вертикальной оси графика откладывается высота над уровнем моря. Каждая точка соответствует 10 метрам (40 футам).
- На горизонтальной оси откладывается время. Для показаний, снятых в течение первых трех минут после запуска альтиметра, каждая точка соответствует пяти секундам. После этого каждая точка соответствует двум минутам (настройка по умолчанию).
- Значение, выходящее за пределы допустимого диапазона, или ошибка измерения, приведет к тому, что столбец точек останется белым (пустым).



Примечание

- Диапазон измерений альтиметра составляет от –700 до 10000 метров (–2300 - 32800 футов).

77

- Отображаемая высота изменится на - - -, если высота выйдет за пределы допустимого диапазона. Высота снова отобразится на дисплее, как только она вернется в пределы допустимого диапазона.
- В норме отображаемая высота основана на предварительно заданных стандартах конвертации. Можно также задать эталонное значение высоты над уровнем моря. См. раздел «Установка эталонного значения высоты над уровнем моря».
- Можно изменить единицу измерения отображаемой высоты над уровнем моря на метры (m) или футы (ft). См. раздел «Выбор единицы измерения температуры, атмосферного давления и высоты над уровнем моря».

78

Выбор метода автоматического определения высоты над уровнем моря

Можно выбрать один из двух методов автоматического определения высоты над уровнем моря. 0'05: определение высоты с пятисекундными интервалами в течение часа 2'00: определение высоты с пятисекундными интервалами в течение первых трех минут, и с двухминутными интервалами в течение приблизительно 24 часов

Примечание

Если не нажимать никакие кнопки в режиме альтиметра, часы автоматически вернуться в режим хронометража через 24 часа (метод автоматического определения высоты над уровнем моря: 2'00) или через час (метод автоматического определения высоты над уровнем моря: 0'05).

Выбор метода автоматического определения высоты над уровнем моря

- 1 В режиме альтиметра нажимайте кнопку Е, пока текущая эталонная высота не начнет мигать. Это режим настройки.

79

- Прежде чем высота начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку E, пока надпись SET Hold не исчезнет.
- 2 Нажмите кнопку D для отображения текущей настройки метода автоматического определения высоты над уровнем моря.
 - На дисплее начнет мигать символ 0'05 или 2'00.
 - 3 Нажмите кнопку A для выбора метода автоматического определения высоты над уровнем моря 0'05 или 2'00.
 - 4 Нажмите кнопку E для выхода из режима настройки.



Разница высот



Использование значения разницы высот

В режиме альтиметра существует указатель разницы высот, который показывает изменение высоты с заданной эталонной точкой. Значение разницы высот обновляется каждый раз, когда снимаются показания альтиметра.

- Диапазон значения разницы высот составляет -3000 метров (-9980 футов) – 3000 метров (9980 футов).
- Отображаемая высота изменится на - - -, если высота выйдет за пределы допустимого диапазона.
- См. некоторые реальные примеры использования значения разницы высот в разделе «Использование значения разницы высот в горах или в походе».

Установка стартовой точки для отсчета разницы высот

В режиме альтиметра нажмите кнопку E.

- Часы определят высоту и установят ее в качестве стартовой точки для измерения разницы высот. В этот момент значение разницы высот будет заменено нулем.

Разница высот



Использование значения разницы высот в горах или в походе

Установив стартовую точку для отсчета разницы высот в горах или походе, можно легко измерить разницу высот между этой точкой и другими точками.

Использование значения разницы высот

- 1 В режиме альтиметра убедитесь, что на дисплее отображается высота.
- Если высота не отображается, нажмите кнопку A. См. раздел «Снятие показаний альтиметра».
- 2 Определите разницу высот между местом, где вы находитесь, и желаемой точкой с помощью линий на карте.
- 3 В режиме альтиметра нажмите кнопку E, чтобы установить высоту того места, где вы находитесь, в качестве стартовой точки.
- Часы определят высоту и установят ее в качестве стартовой точки для измерения разницы высот. В этот момент значение разницы высот будет заменено нулем.



- 4 Сравнивая разницу высот, определенную с помощью карты, и показания часов, двигайтесь в желаемом направлении.
- Если согласно карте разница высот между местом, где вы находитесь, и желаемой точкой составляет, например, +80 м, вы узнаете о том, что приближаетесь к месту назначения, когда на дисплее отобразится разница +80 м.

Разница высот



Высота над уровнем моря

Установка эталонного значения высоты над уровнем моря

Высота над уровнем моря, указываемая часами, может быть неправильной из-за перепадов атмосферного давления. Поэтому рекомендуем менять эталонное значение высоты в каждом месте маршрута, где это возможно. После установки эталонного значения часы сделают соответствующую поправку в формуле преобразования давления в высоту.

Установка эталонного значения высоты над уровнем моря

- 1 В режиме альтиметра нажмите кнопку E, пока текущая эталонная высота не начнет мигать. Это режим настройки.
- Прежде чем высота начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку E, пока надпись SET Hold не исчезнет.
- 2 С помощью кнопок A (+) или C (-) измените текущую эталонную высоту с интервалом 5 м (20 футов).
- Установите эталонную высоту на основе точной информации о высоте, например, указанной на карте.
- Эталонную высоту можно задать в диапазоне от -10000 до 10000 метров (-32800 – 32800 футов).
- Одновременное нажатие кнопок A и C выключит функцию (эталонная высота отсутствует), поэтому преобразование давления в высоту будет происходить исключительно на основе установленных ранее данных.
- 3 Нажмите E для выхода из режима настройки.



Типы данных о высоте над уровнем моря

Эти часы сохраняют в памяти два типа данных о высоте над уровнем моря: результаты измерений, сохраненные вручную, и результаты автоматических сохранений (минимальная высота, максимальная высота, вертикальный подъем, вертикальное снижение).

- Для просмотра сохраненных в памяти данных воспользуйтесь режимом просмотра данных. См. раздел «Просмотр записей о высоте над уровнем моря».

Запись измерений, сделанных вручную

При проведении описанных ниже действий в режиме альтиметра часы занесут в память текущую высоту над уровнем моря, а также дату и время измерения. В памяти может храниться до 25 записей, пронумерованных от REC01 до REC25.

Запись измерений, сделанных вручную

- 1 В режиме альтиметра убедитесь, что на дисплее отображается высота.
- Если высота не отображается, нажмите кнопку A. См. раздел «Снятие показаний альтиметра».

- 2 Нажмите кнопку A, пока на дисплее не появится, а потом не исчезнет, символ REC Hold. После этого отпустите кнопку A.
- Текущая высота над уровнем моря, а также дата и время измерения будут занесены в память.
- После завершения сохранения часы автоматически вернуться в режим альтиметра.
- В памяти может храниться до 25 записей. Если в память уже занесено 25 записей, при проведении вышеописанных действий самая старая запись будет автоматически удалена, освободив пространство для новой.



Автоматически сохраненные значения

В памяти часов хранится два набора автоматически сохраненных значений (набор 1 и набор 2).

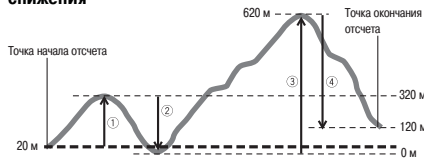
Набор 1	Набор 2
Максимальная высота (MAX-1)	Максимальная высота (MAX-2)
Минимальная высота (MIN-1)	Минимальная высота (MIN-2)
Вертикальный подъем (ASC-1)	Вертикальный подъем (ASC-2)
Вертикальное снижение (DSC-1)	Вертикальное снижение (DSC-2)

- Эти данные проверяются и сохраняются автоматически при автоматическом измерении высоты над уровнем моря.

Изменение минимальной и максимальной высот

Когда часы находятся в режиме альтиметра, высота над уровнем моря измеряется автоматически с интервалом, соответствующим методу определения высоты. Каждое значение сравнивается с максимальным (MAX-1 и MAX-2) и минимальным (MIN-1 и MIN-2). Если текущее значение больше максимального, максимальное значение меняется, а если оно меньше минимального, меняется минимальное.

Изменение значений вертикального подъема и вертикального снижения



Общие значения вертикального подъема и вертикального снижения, определенные в режиме альтиметра в процессе экспериментального подъема, подсчитываются следующим образом.

Вертикальный подъем: $(300 \text{ м}) + (620 \text{ м}) = 920 \text{ м}$
 Вертикальное снижение: $(320 \text{ м}) + (500 \text{ м}) = 820 \text{ м}$

88

- При входе в режим альтиметра начинается новый автоматический отсчет высоты, но текущие значения ASC (ASC-1 и ASC-2) и DSC (DSC-1 и DSC-2) не удаляются и никак не изменяются. Начальные значения ASC и DSC для нового сеанса отсчета уже находятся в памяти. При каждом завершении сеанса автоматического измерения высоты – возвращении в режим хронометра – значение вертикального подъема текущего сеанса (920 м в нашем примере) прибавляется к начальному значению. Значение вертикального снижения (-820 м в нашем примере) прибавляется к начальному значению.
- Любое изменение высоты, меньшее, чем 15 м (49 футов), не прибавляется к начальному значению в текущем сеансе измерения высоты. Любое снижение, меньшее, чем 15 м (49 футов), также не прибавляется к начальному значению в текущем сеансе измерения высоты.

Примечание

- Минимальная высота, максимальная высота, вертикальный подъем, вертикальное снижение сохраняются в памяти даже после выхода из режима альтиметра. Для удаления значений см. раздел «Удаление данных из конкретной области памяти».

89

Использование автоматически сохраненных значений

В памяти часов хранится два набора автоматически сохраненных значений, как показано ниже.

Набор 1	Набор 2
Максимальная высота (MAX-1)	Максимальная высота (MAX-2)
Минимальная высота (MIN-1)	Минимальная высота (MIN-2)
Вертикальный подъем (ASC-1)	Вертикальный подъем (ASC-2)
Вертикальное снижение (DSC-1)	Вертикальное снижение (DSC-2)

Значения набора 1 и набора 2 можно удалить независимо друг от друга. Их можно использовать для записи ежедневных и сводных данных, как показано ниже.

Пример: отслеживание ежедневных данных для трехдневного восхождения

День 1

Удалите данные набора 1 и набора 2 и начинайте восхождение.

90

В конце первого дня оба набора содержат одинаковые значения (MAX-1 = MAX-2, MIN-1 = MIN-2 и т. д.).

День 2

Удалите данные набора 1 и начинайте восхождение. В конце дня данные набора 1 (MAX-1, MIN-1, ASC-1, DSC-1) покажут результаты дня 2. В наборе 2 значения MAX-2 и MIN-2 покажут минимальную и максимальную высоту за оба дня. ASC-2 – вертикальный подъем за два дня (день 1 + день 2), а DSC-2 – общее вертикальное снижение за два дня.

День 3

Удалите данные набора 1 и начинайте восхождение. В конце дня данные набора 1 покажут результаты дня 3. В наборе 2 значения MAX-2 и MIN-2 покажут минимальную и максимальную высоту за все три дня. ASC-2 – вертикальный подъем за три дня (день 1 + день 2 + день 3), а DSC-2 – общее вертикальное снижение за три дня.

- Информацию об удалении данных см. в разделе «Удаление данных из конкретной области памяти».

91

Как работает альтиметр?

Обычно атмосферное давление и температура падают по мере увеличения высоты. Работа часов основана на значениях Международной стандартной атмосферы (ISA), установленной Международной организацией гражданской авиации (ICAO). Эти значения определяют соотношение высоты над уровнем моря, атмосферного давления и температуры.

Высота над уровнем моря	Атмосферное давление	Температура
4000 м	616 гПа	Около 8 гПа на 100 м
3500 м	701 гПа	Около 9 гПа на 100 м
3000 м	795 гПа	Около 10 гПа на 100 м
2000 м	899 гПа	Около 11 гПа на 100 м
1000 м	1013 гПа	Около 12 гПа на 100 м
0 м		

Температура: -11°C, -4.5°C, 2°C, 8.5°C, 15°C

Около 6,5°C на 1000 м

92

14000 футов	19.03 д. рт.ст.	Ок. 0, 15 д. рт.ст. на 200 футов	-16.2°F
12000 футов			
10000 футов	22.23 д. рт.ст.	Ок. 0, 17 д. рт.ст. на 200 футов	-30.5°F
8000 футов			
6000 футов	25.84 д. рт.ст.	Ок. 0, 192 д. рт.ст. на 200 футов	44.7°F
4000 футов			
2000 футов	29.92 д. рт.ст.	Ок. 0, 21 д. рт.ст. на 200 футов	59.0°F
0 футов			

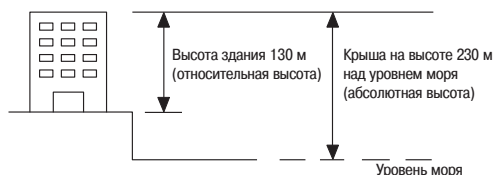
Около 3,6°F на 1000 футов

Источник: Международная организация гражданской авиации

- При следующих условиях получение точных данных затруднено:
 Изменение атмосферного давления из-за изменения погоды
 Экстремальные перепады температуры
 Сильное внешнее воздействие на часы

93

Существует два стандартных метода обозначения высоты: абсолютная высота и относительная высота. Абсолютная высота выражает абсолютную высоту над уровнем моря. Относительная высота – разница высот между двумя разными местами.



94

Альтиметр. Предостережения

- Часы оценивают высоту на основании атмосферного давления. Оценка высоты одного и того же места может меняться при изменении атмосферного давления.
- На полупроводниковый датчик давления, используемый для измерения высоты, влияет температура. При измерении высоты не допускайте изменения температуры часов.
- Не полагайтесь на измерения часов и не нажимайте никакие кнопки во время затяжных прыжков с парашютом, дельтапланеризма, параглайдинга, управления вертолетом, глайдером или другим воздушным транспортным средством, а также в других ситуациях, в которых существует вероятность резкого изменения высоты.
- Не используйте часы для измерения высоты, если вам нужен профессиональный или промышленный уровень точности.
- Не забывайте, что воздух в самолетах сжат. Поэтому показания часов могут не совпадать с цифрами, объявленными персоналом самолета.

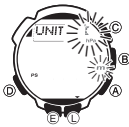
95

Выбор единицы измерения температуры, атмосферного давления и высоты над уровнем моря

Используйте описанную ниже процедуру для установки единиц измерения температуры, атмосферного давления и высоты над уровнем моря, которые будут использоваться в режиме термометра/барометра и альтиметра.

Важно!

Если в качестве кода вашего города установлен ТУО (Токио), единицей измерения высоты по умолчанию будет выбран метр (m), единицей измерения атмосферного давления – гектопаскаль (hPa), а единицей измерения температуры – градусы Цельсия (°C). Эти настройки нельзя изменить.



96

Выбор единицы измерения температуры, атмосферного давления и высоты над уровнем моря

1 В режиме хронометража нажимайте кнопку E, пока выбранный код города не начнет мигать. Это режим настройки кода города.

- Прежде чем код города начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку E, пока надпись SET Hold не исчезнет, а код города не начнет мигать.
- Удерживайте кнопку D, пока в верхнем левом углу дисплея не появится надпись UNIT.
- См. информацию о пролистывании экранов режима настройки в пункте 3 раздела «Настройка текущего времени и даты вручную».

3 Выберите желаемую единицу измерения с помощью описанной ниже процедуры.

Определение единицы измерения	Нажмите кнопку	Доступные варианты настроек
Высота	A	m (метры) и ft (футы)
Атмосферное давление	B	hPa (гектопаскали) и inHg (дюймы ртутного столба)
Температура	C	°C (градусы Цельсия) и °F (градусы Фаренгейта)

97

4 Выбрав желаемые настройки, дважды нажмите кнопку E для выхода из режима настройки.

Одновременное измерение высоты и температуры.

Предостережения

Хотя одновременное измерение высоты и температуры возможно, помните, что для достижения наилучших результатов разным датчикам нужны разные условия. При измерении температуры желательно снять часы с руки, чтобы избежать воздействия температуры тела. При измерении высоты, с другой стороны, лучше оставить часы на руке, потому что при этом сохранится постоянная температура, обеспечивающая более точное измерение высоты.

- Если измерение высоты важнее, оставьте часы на руке или в любом другом месте, где сохраняется постоянная температура.
- Если важнее измерение температуры, снимите часы с руки и подвесьте их на сумку или в любое другое место, где они не будут подвергаться воздействию прямых солнечных лучей. Обратите внимание: при снятии часов с руки показания датчика атмосферного давления могут мгновенно измениться.

98

Просмотр записей о высоте над уровнем моря

В режиме просмотра данных можно просмотреть данные, сохраненные вручную, а также автоматически сохраненные данные о максимальной и минимальной высоте, общем вертикальном подъеме и вертикальном снижении. Записи данных создаются и сохраняются в режиме альтиметра.

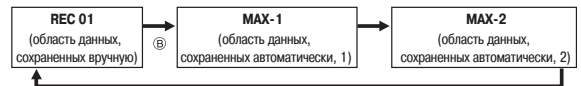
Просмотр записей о высоте над уровнем моря

- С помощью кнопки D выберите режим просмотра данных (REC), как показано в разделе «Выбор режима».
- В течение одной секунды после появления надписи REC на дисплее появится первая запись из области памяти, которая была включена при последнем выходе из режима просмотра данных.



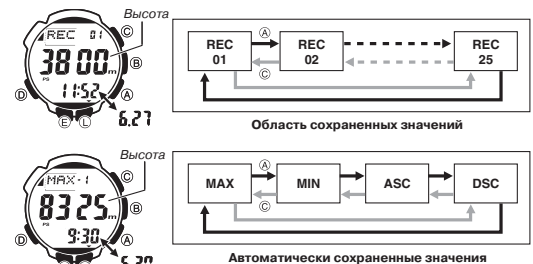
99

2 Выберите желаемую область памяти с помощью кнопки B.



- Выберите необходимые данные из режима просмотра данных с помощью кнопок A и C.
- При отображении данных, сохраненных вручную (REC 01 - REC 25), в нижней части дисплея попеременно отображаются дата (месяц, день) и время (час, минута) измерения.
- При отображении максимальной или минимальной автоматически сохраненной высоты в нижней части дисплея попеременно отображаются дата (месяц, день) и время (час, минута) записи.

100



101

- При отображении автоматически сохраненных данных о вертикальном подъеме и снижении в нижней части дисплея попеременно отображаются дата (месяц, день) и год первой записи данных о вертикальном подъеме или снижении.
- Подробную информацию об автоматически сохраненных данных см. в разделе «Автоматически сохраненные значения».
- Закончив просмотр данных, нажмите кнопку D для выхода из режима просмотра данных.
- Если данные были удалены или данные отсутствуют из-за ошибки и т. д., на дисплее будет отображаться символ —.
- В таких ситуациях значения вертикального подъема (ASC) и вертикального снижения (DSC) будут равны нулю.
- Если вертикальный подъем (ASC) или вертикальное снижение (DSC) превышают 99 995 метров (или 327 980 футов), отсчет начнется снова, с нуля.
- Если значение вертикального подъема (ASC) или вертикального снижения (DSC) станет пятизначным, самая левая цифра

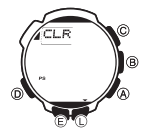


102

(десяти тысяч) появится в верхнем правом углу дисплея. На иллюстрации слева показан дисплей в ситуации, когда значение ASC-1 составляет 99995.

Удаление данных из конкретной области памяти

- С помощью кнопки D включите режим просмотра данных.
- С помощью кнопки B выберите область памяти, которую вы хотите очистить.
- Обратите внимание: данные из выбранной области памяти будут удалены сразу же после выполнения шага 3. Операцию удаления невозможно отменить, поэтому дважды проверьте, действительно ли вы хотите удалить данные из выбранной области памяти.
- Нажмите кнопку E, пока на дисплее не появится, а потом не исчезнет надпись CLR Hold. После исчезновения надписи отпустите кнопку E.
- Данные из области памяти, выбранной в шаге 2, будут удалены. Часы вернуться к режиму отображения данных. При этом на дисплее отобразится —. Это означает, что на данный момент в отображаемой области памяти нет данных.



103

Просмотр времени рассвета и заката

В режиме данных о рассвете/закате можно посмотреть время рассвета и заката на конкретную дату (год, месяц, день) и для конкретного места.

Вход в режим данных о рассвете/закате

В режиме хронометража нажмите кнопку D для входа в режим данных о рассвете/закате.

- На дисплее отобразится время рассвета и заката на текущую дату, вычисленное на основе выбранного кода города, долготы и широты.
- В режиме данных о рассвете/закате на дисплее отображаются три указателя, описанные ниже.
Указатель 1: Время заката в 24-часовом формате
Указатель 2: Время рассвета в 24-часовом формате



104

Указатель 3: Этот мигающий указатель появляется только тогда, когда указатель 1 и указатель 2 показывают время рассвета и заката для текущей даты, заданной в режиме хронометража. Он показывает текущее время режима хронометража в 24-часовом формате.

- Прежде чем пользоваться режимом данных о рассвете/закате, отрегулируйте настройки кода города, широты и долготы того места, время рассвета и заката в котором вас интересует.
- Настройки по умолчанию таковы: код города: TYO (Токио); широта: 36 градусов северной широты; долгота: 140 градусов восточной долготы.
- Широту и долготу разных городов можно посмотреть в разделе «Список данных о городах».

105

Просмотр времени заката/рассвета на конкретную дату

1 Войдите в режим данных о рассвете/закате.

- На дисплее отобразится время рассвета и заката на текущую дату, вычисленное на основе выбранного кода города, долготы и широты.
- 2 При отображении времени заката/рассвета воспользуйтесь кнопками A (+) и C (-) для пролистывания дат.
- Время заката и рассвета на выбранную дату отобразится на дисплее и будет показано указателями.
- Можно выбрать дату в диапазоне от 1 января 2000 года до 31 декабря 2099 года.



Примечание

- Единицей измерения времени заката/рассвета являются 5 минут.
- Если время рассвета и/или заката по какой-то причине кажется вам неверным, проверьте код города, широту и долготу.

106

- Время заката и рассвета, отображаемое часами – время на уровне моря. На другой высоте время заката и рассвета может отличаться.

Просмотр времени рассвета и заката для конкретного города

Важно!

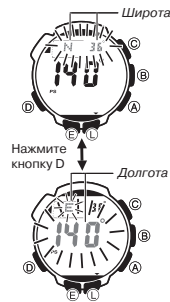
- Чтобы узнать время рассвета и заката в городе, где вы находитесь, эта процедура не нужна.
- Если вы устанавливаете другой код города для просмотра времени рассвета и заката, то, закончив, переключитесь обратно на свой город. В противном случае время в режиме хронометража будет неправильным.
- Информацию о выборе города см. в разделе «Изменение настроек региона».
- 1 В режиме хронометража нажмите кнопку E, пока выбранный код города не начнет мигать. Это режим настройки кода города.
- Прежде чем код города начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку E, пока надпись SET Hold не исчезнет, а код города не начнет мигать.

107

- 2 С помощью кнопок A (восток) и C (запад) выберите код того города, о котором вы хотите узнать время рассвета и заката.
- Подробности о кодах городов см. в «Таблице кодов городов».
- Дважды нажмите E для выхода из режима настройки.

Настройка широты и долготы

- 1 В режиме хронометража нажимайте кнопку E, пока выбранный код города не начнет мигать. Это режим настройки кода города.
- Прежде чем код города начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку E, пока надпись SET Hold не исчезнет, а код города не начнет мигать.
- 2 Нажмите кнопку E для вывода экрана настройки долготы/широты. Настройка долготы будет мигать.
- 3 С помощью кнопки D передвигайте мигающий индикатор между настройками широты и долготы.



108

4 С помощью кнопок A (+) и C (-) измените мигающую настройку.

- Широту и долготу можно изменить в следующем диапазоне.
Диапазон широты: 65°S (65 градусов южной широты) - 0°N - 65°N (65 градусов северной широты)
Диапазон долготы: 179°W (179 градусов западной долготы) - 0°E - 180°E (180 градусов восточной долготы)
- Широта и долгота округляются до ближайшего целого значения.
- Широту и долготу разных городов можно посмотреть в разделе «Список данных о городах».
- 5 Нажмите кнопку E для возврата к режиму хронометража.

Просмотр текущего времени в другом часовом поясе

В режиме поясного времени можно посмотреть текущее время в одном из 31 часовых поясов (48 городов) по всему миру. Город, выбранный в режиме поясного времени, называется «Городом поясного времени».

109

Вход в режим поясного времени

Нажмите D для выбора режима поясного времени (WT), как показано в разделе «Выбор режима».

- Примерно через секунду после появления на дисплее индикатора WT на дисплее появится код выбранного города поясного времени.
- В режиме поясного времени на дисплее имеются два указателя, описанные ниже.
Указатель 1 (не мигающий): обозначает текущее время в выбранном городе поясного времени в 24-часовом формате.
Указатель 2 (мигающий): обозначает текущее время режима хронометража в 24-часовом формате.



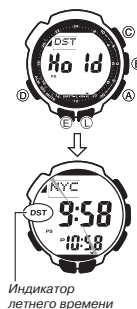
110

Просмотр времени в другом часовом поясе

В режиме поясного времени пролистывайте коды городов с помощью кнопок A (восток) и C (запад).

Установка стандартного или летнего (декретного) времени для конкретного города

- 1 В режиме поясного времени воспользуйтесь кнопками A (восток) и C (запад) для выбора кода города (часового пояса), для которого вы хотите изменить настройку летнего времени.
- 2 Нажимайте кнопку E, пока на дисплее не появится, а потом не исчезнет, надпись DST Hold. После этого отпустите кнопку E.
- Нажатие этой кнопки меняет настройку города, выбранного в шаге 1, с летнего времени (отображается индикатор DST) на стандартное (индикатор DST не отображается).



111

- Если в режиме поясного времени изменить настройку летнего времени города, в котором вы находитесь, настройка летнего времени режима хронометража также изменится.
- Обратите внимание: переключиться со стандартного времени на летнее, если выбран код города UTC, невозможно.
- Обратите внимание: настройка летнего/стандартного времени действует только на выбранный часовой пояс. Другие часовые пояса остаются неизменными.

Использование секундомера

Секундомер измеряет истекшее время, промежуточное время и позволяет засечь два финиша.

Вход в режим хронометража

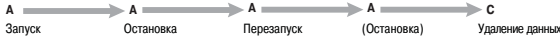
Нажмите D для выбора режима секундомера (STW), как показано в разделе «Выбор режима».



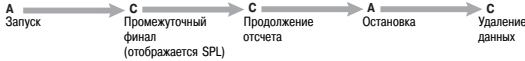
112

- Примерно через секунду после появления на дисплее индикатора STW на дисплее появится цифра, обозначающая часы в режиме секундомера.

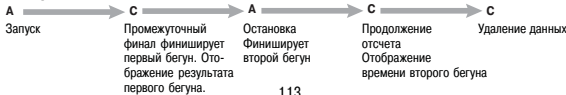
Измерение истекшего времени



Приостановка во время промежуточного финала



Два финала



113

Примечания

- Диапазон работы секундомера составляет 23 часа, 59 минут, 59,99 секунд.
- Если не остановить секундомер кнопкой C, его работа продолжается даже после выхода из режима секундомера в другой режим и даже после достижения указанного выше лимита.
- Выход из режима секундомера при отображении промежуточного времени приводит к удалению промежуточного времени и возвращению к измерению истекшего времени.

Использование таймера обратного отсчета

Таймер обратного отсчета можно настроить так, что он начнет работать в предварительно заданное время. При окончании отсчета звучит сигнал.

Вход в режим таймера обратного отсчета

Нажмите D для выбора режима таймера обратного отсчета (TMR), как показано в разделе «Выбор режима».

114

- Примерно через секунду после появления на дисплее индикатора TMR на дисплее появится цифра, обозначающая часы в режиме таймера обратного отсчета.

Настройка времени запуска таймера

- 1 Войдите в режим таймера обратного отсчета.
- Если таймер работает (количество секунд уменьшается), нажмите кнопку A для его остановки, а потом кнопку C для сброса текущего времени запуска.
- Если работа таймера приостановлена, нажмите кнопку C для сброса текущего времени запуска.
- 2 Нажимайте кнопку E, пока текущее время запуска не начнет мигать. Это режим настройки.
- Прежде чем время начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку E, пока надпись SET Hold не исчезнет, а время не начнет мигать.
- 3 С помощью кнопки D передвигайте мигающий индикатор между настройками часов и минут.



115

- 4 С помощью кнопок A (+) и C (-) измените мигающую настройку.
- Чтобы задать в качестве времени запуска таймера 24 часа, установите 0H 00'00.
- 5 Нажмите E для выхода из режима настройки.

Использование таймера обратного отсчета



- Перед использованием таймера обратного отсчета убедитесь, что таймер не работает в данный момент (количество секунд не уменьшается). Если он работает, нажмите кнопку A для его остановки, а потом кнопку C для сброса текущего времени запуска.
- Звуковой сигнал звучит в течение пяти секунд после окончания обратного отсчета. Сигнал звучит во всех режимах. После звучания сигнала время обратного отсчета автоматически переключается на начальное значение.

Остановка звукового сигнала

Нажмите любую кнопку.

116

Использование будильника

Можно задать до пяти независимых ежедневных будильников. Когда будильник включен, по достижению назначенного времени в течение десяти секунд звучит сигнал. Сигнал звучит, даже если часы находятся не в режиме хронометража. Кроме того, можно включить функцию ежечасного сигнала, и часы будут подавать два звуковых сигнала каждый час.

Вход в режим будильника

Нажмите D для выбора режима будильника (ALM), как показано в разделе «Выбор режима».

- Примерно через секунду после появления на дисплее индикатора ALM на дисплее появится номер будильника (AL1 - AL5) или индикатор SIG. Номер будильника означает экран будильника. Индикатор SIG отображается на экране ежечасного сигнала.

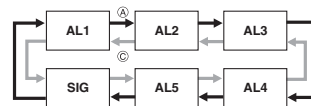


117

- При входе в режим будильника на дисплее появляются данные, которые вы просматривали при последнем выходе из этого режима.

Установка времени срабатывания будильника

- 1 В режиме будильника воспользуйтесь кнопками A и C для пролистывания экранов будильника и вывода на дисплей экрана того будильника, время которого вы хотите изменить.



- 2 Нажимайте кнопку E, пока время срабатывания будильника не начнет мигать. Это режим настройки.

118

- Прежде чем время начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку E, пока надпись SET Hold не исчезнет, а время срабатывания будильника не начнет мигать.
- 3 С помощью кнопки D передвигайте мигающий индикатор между настройками часов и минут.
- 4 С помощью кнопок A (+) и C (-) измените мигающую настройку.
- При установке времени срабатывания будильника в 12-часовом формате убедитесь, что время выставлено правильно – до полудня (индикатор отсутствует) или после полудня (отображается индикатор P).
- 5 Нажмите E для выхода из режима настройки.

Проверка будильника

В режиме будильника нажмите кнопку A для включения звукового сигнала будильника.

119

Включение и выключение ежечасного сигнала и будильника

- 1 В режиме будильника воспользуйтесь кнопками A и C для выбора будильника или ежечасного сигнала.
 - 2 Выбрав желаемый будильник или ежечасный сигнал, нажмите кнопку B для его включения или выключения.
- Индикатор включения ежечасного сигнала или будильника отображается во всех режимах, если эти функции включены.
 - Если включен будильник, индикатор отображается на дисплее во всех режимах.



Индикатор включения ежечасного сигнала
Индикатор работы будильника

Остановка звукового сигнала

Нажмите любую кнопку.

120

Подсветка

Циферблат часов подсвечивается для простоты использования прибора в темноте.

Функция автоматического включения включает подсветку при повороте часов в сторону лица.

- Для работы функция автоматического включения должна быть включена.



Включение подсветки вручную

В любом режиме нажмите кнопку L для включения подсветки.

- Ниже описана процедура выбора между 1- и 3-секундной подсветкой. При нажатии кнопки L подсветка будет работать около 1 или 3 секунд в зависимости от выбранной настройки.
- Подсветка при выполнении описанной выше операции включается независимо от настройки функции автоматического включения.

121

- Подсветка отключается при приеме сигнала калибровки по времени, при настройке измерительных датчиков и калибровке датчика азимута.

Определение продолжительности подсветки

- 1 В режиме хронометража нажмите кнопку E, пока выбранный код города не начнет мигать. Это режим настройки кода города.
- 2 Прежде чем код города начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку E, пока надпись SET Hold не исчезнет, а код города не начнет мигать.
- 3 Удерживайте кнопку D, пока в верхней левой части дисплея не отобразится индикатор LT1 или LT3.
- 4 См. информацию о пролистывании экранов режима настройки в пункте 3 раздела «Настройка текущего времени и даты вручную».
- 5 Нажмите кнопку A для переключения продолжительности подсветки между тремя секундами (отображается LT3) и одной секундой (отображается LT1).
- 6 Установив желаемые настройки, дважды нажмите кнопку E для выхода из режима настройки.

122

Об автоматическом включении подсветки

При включении функции автоматического включения подсветка включается при описанном ниже положении запястья в любом режиме.

Подсветка включается, если повернуть часы параллельно земле, а потом наклонить к себе под углом более 40 градусов.



Носите часы на внешней стороне запястья
Более 40 градусов

Осторожно!

- При использовании часов с автоматическим включением подсветки убедитесь, что вы в безопасном месте. Будьте особенно осторожны на бегу и в других ситуациях, которые могут привести к несчастному случаю или травме. Следите, чтобы внезапно включившаяся подсветка не испугала и не отвлекла находящихся рядом людей.
- Прежде чем садиться на велосипед, мотоцикл или любое транспортное средство убедитесь, что автоматическая подсветка выключена. Внезапное случайное срабатывание автоматической подсветки может отвлечь и стать причиной несчастного случая и серьезных травм.

123

Примечание

- У часов имеется функция «Полностью автоматическая электролюминесцентная подсветка», поэтому автоматическое включение подсветки работает, только если освещение слабое определенного уровня. На ярком свете циферблат не подсвечивается.
- При следующих условиях автоматическая подсветка всегда отключена независимо от настройки.
 - Звучание будильника
 - Работа измерительных датчиков
 - Калибровка датчика азимута в режиме цифрового компаса
 - Прием сигнала в режиме приема сигнала
 - Подсчет времени рассвета или заката

124

Для включения и выключения автоматической подсветки

В режиме хронометража зажмите кнопку L примерно на три секунды, чтобы включить автоматическую подсветку (отображается индикатор A.EL) или выключить ее (индикатор не отображается).

- Индикатор автоматического включения подсветки (A.EL) отображается во всех режимах, если функция включена.
- Если мощность аккумулятора падает до уровня 4, функция автоматического включения подсветки отключается автоматически.

Подсветка. Предостережения

- Частая подсветка дисплея может разрядить аккумулятор, так что потребуется зарядка. Приведенные ниже указания помогут представить время зарядки, необходимое для восстановления после одного срабатывания подсветки.

Около пяти минут на ярком солнечном свете, проходящем через окно
Около пятидесяти минут воздействия флуоресцентного освещения



Индикатор автоматического включения подсветки

125

- Электролюминесцентная панель, обеспечивающая подсветку, с течением времени теряет мощность.
- Под прямыми лучами солнца подсветку трудно разглядеть.
- Подсветка автоматически выключается при звучании любого сигнала.
- Частое использование подсветки разряжает аккумулятор.

Автоматическое включение подсветки. Предостережения

- Если носить часы на внутренней стороне запястья, движение руки или вибрация приведут к частому срабатыванию автоматического включения и подсветки дисплея. Чтобы не разряжать аккумулятор, выключайте автоматическую подсветку в ситуациях, которые могут привести к частому срабатыванию подсветки.
- Обратите внимание: если носить часы под рукавом, включив автоматическую подсветку, она будет часто срабатывать, и аккумулятор разрядится.
- Подсветка не включится, если циферблат наклонен под углом более 15 градусов относительно горизонта. Убедитесь, что рука параллельна земле.



126

- Подсветка отключается через определенное время, даже если держать часы перпендикулярно земле.
- Статическое электричество или магнитные силы могут помешать правильной работе автоматической подсветки. Если подсветка не включается, верните часы в начальное положение (параллельно земле), а потом еще раз поверните к себе. Если это не поможет, опустите руку вдоль тела, а потом попробуйте еще раз.
- При поворачивании часов можно услышать очень слабый щелчок. Это механический звук автоматического включения подсветки, не означающий неисправности.

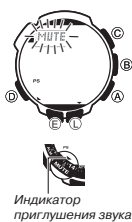
Сигнал срабатывания кнопок

- Сигнал срабатывания кнопок звучит при нажатии любой кнопки. При желании можно отключить этот сигнал.
- Даже если сигнал отключен, будильники ежечасный сигнал и сигнал таймера обратного отсчета звучат нормально.

127

Включение и выключение сигнала срабатывания кнопки

- 1 В режиме хронометража нажимайте кнопку E, пока выбранный код города не начнет мигать. Это режим настройки кода города.
- 2 Прежде чем код города начнет мигать, на дисплее появится надпись SET Hold. Удерживайте кнопку E, пока надпись SET Hold не исчезнет, а код города не начнет мигать.
- 3 Удерживайте кнопку D, пока в верхнем левом углу дисплея не отобразится индикатор MUTE или KEY ♪.
- 4 См. информацию о пролистывании экранов режима настройки в пункте 3 раздела «Настройка текущего времени и даты вручную».
- 5 Нажимайте кнопку A для включения сигнала срабатывания кнопки (KEY ♪) и или его выключения (MUTE).
- 6 Установив желаемые настройки, дважды нажмите кнопку E для выхода из режима настройки.



128

Примечание

- Индикатор приглушения звука отображается во всех режимах, если сигнал срабатывания кнопки выключен.

Поиск и устранение неисправностей

Настройка времени

Информацию о регулировке времени с помощью сигнала калибровки по времени см. в разделе «Радиоуправляемый атомный хронометраж».

• Часы спешат или отстают на несколько часов.

Возможно, выбрав неправильный регион. Проверьте код города и при необходимости измените его.

• Часы спешат или отстают на один час.

Если часы используются в регионе, где возможен прием сигнала калибровки по времени, см. раздел «Изменение настроек региона».

129

Если часы используются в регионе, где прием сигнала калибровки по времени невозможен, попробуйте вручную изменить настройку летнего/стандартного времени для вашего региона. Для выбора летнего или стандартного времени воспользуйтесь руководством раздела «Настройка текущего времени и даты вручную».

Режимы датчиков

• Невозможно изменить единицу измерения температуры, атмосферного давления и высоты.

Если в качестве вашего города выбран Токио (TYO), в качестве единицы измерения высоты автоматически используется метр (m), в качестве единицы измерения давления – гектопаскаль (hPa), а в качестве единицы измерения температуры – градус Цельсия (°C). Эти настройки нельзя изменить.

• При использовании датчика на дисплее появляется символ «ERR».

Большое усилие, приложенное к часам, может вызвать неисправность датчика или нарушить контакт внутренней схемы. В такой ситуации на дисплее появится символ ERR (ошибка), и использование датчиков станет невозможным.

130



- Если при выполнении какого-либо измерения в режиме датчика на дисплее появляется символ ERR, начните измерение сначала.
- Если на дисплее снова появляется ERR, датчик может быть неисправен.
- Даже если уровень мощности аккумулятора равен 1 (Н) или 2 (М), датчики режимов цифрового компаса, барометра/термометра и альтиметра могут отключиться, если напряжения не хватает для нормальной работы. В этом случае на дисплее появится символ ERR.

131

Это не означает неисправности. Работа датчиков должна восстановиться, как только мощность аккумулятора вернется к нормальному уровню.

- Если символ ERR появляется в процессе измерения, это может означать неисправность соответствующего датчика.

• Символ ERR появляется на дисплее после проведения двунаправленной или северной калибровки.

Если на дисплее калибровки появляется символ - - -, а потом меняется на ERR (error, ошибка), это означает неисправность датчика.

- Если символ ERR исчезает примерно через секунду, попробуйте провести калибровку еще раз.

• Если символ ERR продолжает появляться на дисплее, свяжитесь с продавцом или ближайшим авторизованным дистрибьютором CASIO для проверки часов.

• Символ ERR появляется на дисплее после проведения северной калибровки.

Символ ERR означает неисправность датчика. Кроме того, он может появиться из-за движения часов во время калибровки. Попробуйте провести калибровку еще раз, не позволяя часам двигаться.

132

Если это не решит проблему, то ее причиной может оказаться близкорасположенный источник земного магнетизма. Попробуйте еще раз провести калибровку с самого начала.

Если возникает неисправность датчика, как можно скорее свяжитесь с продавцом или ближайшим авторизованным дистрибьютором CASIO.

- Из-за чего возникает неправильное указание направления?
- Неправильная двунаправленная калибровка. Проведите двунаправленную калибровку.
- Близкорасположенный источник магнетизма, например, бытовой прибор, большой стальной мост, стальная балка, воздушные провода и т. д., а также попытка определить направление в поезде, лодке и т. д. Удалитесь от металлических предметов и попробуйте еще раз. Обратите внимание: цифровой компас не работает в поезде, лодке и т. д.

133

• Почему для одного и того же места могут быть получены разные указания направления?

Магнитное поле, излучаемое проводами высокого напряжения, мешает определению земного магнетизма. Отойдите от проводов и попробуйте еще раз.

• Почему при попытке определить направление внутри помещения возникают проблемы?

Телевизор, персональный компьютер, акустическая система или какие-то другие предметы мешают определить земной магнетизм. Отойдите от этих предметов или попробуйте определить направление на улице. Определить направление внутри помещения особенно трудно в железобетонных зданиях. Не забывайте, что определить направление в поезде, самолете и т. д., невозможно.

• Указатель перепада атмосферного давления не появляется на дисплее при входе в режима барометра/термометра.

- Причиной может быть неисправность датчика. Снова нажмите кнопку B.

134

- Указатель перепада атмосферного давления не появляется, если атмосферное давление находится за пределами измеряемого диапазона (260 - 1100 гПа).

Режим поясного времени

- Время для выбранного города поясного времени отображается неправильно. Возможно, выбрана неправильная настройка перехода между стандартным и декретным временем. См. информацию в разделе «Установка стандартного или летнего (декретного) времени для конкретного города».

Зарядка

• Работа часов не возобновляется после выставления на свет.

Такое случается, если уровень мощности аккумулятора упал до 5. Оставьте часы на свету, пока индикатор мощности не покажет «Н» или «М».

135

Сигнал калибровки по времени

Информация этого раздела верна только для тех случаев, когда в качестве вашего города выбран LIS, LON, MAD, PAR, ROM, BER, STO, ATH, MOW, HKG, BJS, HNL, ANC, YVR, LAX, YEA, DEN, MEX, CHI, NYC, YHZ, YYT, SEL или TYO. Если выбран любой другой город, время необходимо настраивать вручную.

- При проверке результата последнего приема сигнала отображается символ ERR.

Возможная причина	Средство устранения
*Во время приема сигнала часы были на руке, вы передвигали их или нажимали кнопки. * Часы находятся в районе с плохими условиями приема сигнала.	Во время приема сигнала часы должны находиться в регионе с устойчивым приемом.
Вы находитесь в районе, где прием сигнала почему-то невозможен.	См. раздел «Примерный диапазон приема».

136

Возможная причина	Средство устранения
Сигнал калибровки по времени по какой-то причине не передается.	* Проверьте сайт организации, отвечающей за передачу сигнала в вашем регионе, чтобы узнать о сроках прекращения передачи. * Попробуйте еще раз.

- После настройки текущего времени вручную оно меняется.

Если часы настроены на автоматический прием сигнала калибровки по времени, время будет автоматически регулироваться в соответствии с выбранным регионом. Если результат калибровки неверен, проверьте код города и, при необходимости, измените.

137

- Часы спешат или отстают на один час.

Возможная причина	Средство устранения
Прием сигнала в день перехода с летнего времени на стандартное или наоборот по какой-то причине не состоялся.	Выполните действия, описанные в разделе «Подготовка к приему сигнала». Время будет автоматически настроено при первом успешном приеме сигнала. Если прием сигнала калибровки по времени невозможен, измените настройку летнего/стандартного времени вручную.

- Автоматический прием сигнала не производится, или невозможно провести прием сигнала вручную.

Возможная причина	Средство устранения
Часы находятся не в режиме хронометража и не в режиме поясного времени.	Автоматический прием сигнала производится только в режиме хронометража и в режиме поясного времени. Переключитесь на один из этих режимов.

138

Возможная причина	Средство устранения
Выбран неправильный регион	Проверьте настройки региона и измените при необходимости
Мощность недостаточна для приема сигнала.	Положите часы на свет, чтобы аккумулятор зарядился.

- Прием сигнала прошел успешно, но время и/или дата неверны.

Возможная причина	Средство устранения
Выбран неправильный регион	Проверьте настройки региона и измените при необходимости
Настройка летнего времени неправильна.	Переключите настройку летнего времени на «Auto».

139

Технические характеристики

Точность при нормальной температуре: ±15 секунд в месяц (без калибровки по времени)

Хронометраж: часы, минуты, секунды, до/после полудня, месяц, день, день недели

Формат времени: 12-часовой и 24-часовой

Система календаря: полностью автоматический календарь, запрограммированный с 2000 до 2099 года

Прочее: 3 формата дисплея (день недели, год, график атмосферного давления); зона местного времени (можно выбрать один из 48 кодов городов); декретное (летнее)/стандартное время

Прием сигнала калибровки по времени: автоматический прием 6 раз в день (в Китае – 5 раз в день); после успешного приема следующие попытки не производятся; прием сигнала вручную; режим приема сигнала
Принимаемые сигналы калибровки по времени: Майнфлинген, Германия (позывной: DCF77, Частота: 77,5 кГц); Анторн, Англия (позывной: MSF, частота: 60,0

140

кГц); Форт Коллинс, Колорадо, США (позывной: WWVB, частота: 60,0 кГц); Фукусима, Япония (позывной: JJY, частота: 40,0 кГц), Фукуока/Сага, Япония (позывной: JJY, частота: 60,0 кГц); Шанцю, провинция Хэнань, Китай (позывной: BPC, частота: 68,5 кГц)

Цифровой компас: непрерывное измерение в течение 20 секунд; 16 румбов; угловое значение от 0° до 359°; четыре указателя направления; калибровка (двухнаправленная, северная); коррекция угла магнитного склонения; память азимута

Барометр:

Диапазон измерения и отображения:
260 - 1100 гПа (или 7,65 – 32,45 дюйма ртутного столба)

Единица измерения: 1 гПа (или 0,05 дюйма ртутного столба)

Время измерения: ежедневно с полуночи, каждые два часа (12 раз в сутки); каждые пять секунд в режиме барометра/термометра

Прочее: калибровка; измерение вручную (кнопками); график атмосферного давления; указатель перепада атмосферного давления

141

Термометр:

Диапазон измерения и отображения: -10,0 – 60,0°C (или 14,0 - 140,0°F)

Единица измерения: 0,1°C (или 0,2°F)

Время измерения: каждые пять секунд в режиме барометра/термометра

Прочее: калибровка; измерение вручную (кнопками)

Альтиметр:

Диапазон измерения: -700 – 10 000 м (или -2300 - 32800 футов) без эталонной высоты

Диапазон отображения: -10 000 – 10 000 м (или -32 800 – 32 800 футов)

Отрицательные значения возникают при использовании эталонной высоты или из-за особых погодных условий.

Единица измерения: 5 м (или 20 футов)

Данные о текущей высоте: 5-секундные интервалы в течение 1 часа (0'05) или 5-секундные интервалы в течение первых трех минут и двухминутные интервалы в течение следующих 24 часов (2'00)

142

Сохраненные данные о высоте:

Записи, сохраненные вручную: 25 (высота, дата, время)

Данные, сохраненные автоматически: два набора (области памяти), в каждом из которых содержится максимальная высота, дата и время ее измерения, минимальная высота, дата и время ее измерения, общий вертикальный подъем, дата и время начала отсчета, общее вертикальное снижение и дата и время начала отсчета

Прочее: эталонная высота; график высоты; перепад высоты; метод автоматического измерения высоты (0'05 или 2'00)

Точность датчика азимута:

Направление: в пределах ±10°

Значение гарантировано для диапазона температуры -10°C - 40°C (14°F - 104°F).

Указатель на север: в пределах ±2 сегментов

143

Точность датчика давления:

	Условия (высота)	Альтиметр	Барометр
Фиксированная температура	0-6000 м 0-19680 футов	± (перепад высоты x 2% + 15 м) м ± (перепад высоты x 2% + 50 футов) футов	± (перепад давления x 2% + 2 гПа) гПа ± (перепад давления x 2% + 0,059 дюймов ртутного столба) дюймов ртутного столба
	6000-10000 м 19680-32800 футов	± (перепад высоты x 2% + 25 м) м ± (перепад высоты x 2% + 90 футов) футов	
Влияние переменной температуры	0-6000 м 0-19680 футов	± 50 м каждые 10°C ± 170 футов каждые 50°F	± 5 гПа каждые 10°C ± 0,148 дюймов ртутного столба каждые 50°F
	6000-10000 м 19680-32800 футов	± 70 м каждые 10°C ± 230 футов каждые 50°F	

144

- Значение гарантировано для диапазона температуры -10°C - 40°C (14°F - 104°F).
- Точность снижается при приложении к часам или датчику большого усилия, а также при крайних значениях температуры.

Точность температурного датчика:

±2°C (±3,6°F) в диапазоне от -10°C - 60°C (14,0°F - 140,0°F)

Рассвет/закат: время заката и рассвета для конкретной даты; указатель дневного времени

Поясное время: 48 городов (31 часовой пояс)

Прочее: Летнее/стандартное время

Секундомер:

Единица измерения: 1/100 секунды

Пределы измерения: 23:59 59.99"

Режимы измерения: Истекшее время, промежуточный финиш, два финиша

Таймер обратного отсчета

Единица измерения: 1 секунда

Диапазон начала времени обратного отсчета: 1 минута - 24 часа (с интервалами 1 минута и 1 час)

145

Будильники: 5 ежедневных будильников; ежечасный сигнал

Подсветка: Электролюминесцентная панель, настраиваемая продолжительность подсветки (1 или 3 секунды), автоматическое включение (полностью автоматическая подсветка работает только в темноте)

Прочее: индикатор мощности аккумулятора, экономия энергии, устойчивость к низким температурам (-10°C/14°F); Выключаемый сигнал срабатывания кнопки

Питание: солнечная батарея и один перезаряжаемый аккумулятор

Примерное время работы аккумулятора: 5 месяцев (с полного заряда до уровня 4) при следующих условиях:

- Часы не попадают на свет
- Внутренний хронометраж
- Дисплей включен 18 часов в сутки, 6 в сутки находится в режиме ожидания
- Одно включение подсветки (1,5 секунд в день)
- 10 секунд работы будильника в день
- 10 включений цифрового компаса в неделю

146

- Один час работы альтиметра с пятисекундными интервалами в месяц
- Два часа измерения атмосферного давления в день
- 6 минут приема сигнала в день

Частое использование подсветки разряжает аккумулятор. При использовании автоматического включения подсветки следует быть особенно осторожным.

147

Список данных о городах

Место	Долгота	Широта	Место	Долгота	Широта
Абу-Даби	54°E	24°N	Лиссабон	9°W	39°N
Аддис-Абеба	39°E	9°N	Лондон	0°E	51°N
Аделаида	139°E	35°S	Лос-Анджелес	118°W	34°N
Амстердам	5°E	52°N	Мадрид	4°W	40°N
Анкоридж	150°W	61°N	Манила	121°E	15°N
Афины	24°E	38°N	Мельбурн	145°E	38°S
Бангкок	100°E	14°N	Мехико	99°W	19°N
Бейрут	35°E	34°N	Майами	80°W	26°N
Бостон	71°W	42°N	Милан	9°E	45°N
Бразилия	48°W	16°S	Монреаль	74°W	45°N
Буэнос-Айрес	58°W	35°S	Найроби	37°E	1°S

148

Место	Долгота	Широта	Место	Долгота	Широта
Кири	31°E	30°N	Науру	167°E	1°S
Чикаго	88°W	42°N	Новый Орлеан	90°W	30°N
Крайстчерч	173°E	43°S	Нью-Йорк	74°W	41°N
Дакар	17°W	15°N	Нумеа	166°E	22°S
Дамаск	36°E	33°N	Паго Паго	171°W	14°S
Дели	77°E	29°N	Панама-сити	80°W	9°N
Денвер	105°W	40°N	Палезте	150°W	18°S
Детройт	83°W	42°N	Париж	2°E	49°N
Дакка	90°E	24°N	Перт	116°E	32°S
Дубай	55°E	25°N	Пиомпень	105°E	12°N
Дублин	6°W	53°N	Порт-Вила	168°E	18°S
Эдмонтон	114°W	54°N	Прая	24°W	15°N

149

Место	Долгота	Широта	Место	Долгота	Широта
Эль-Пасо	106°W	32°N	Пхеньян	126°E	39°N
Фернанду-ди-Норонья	32°W	4°S	Рио-де-Жанейро	43°E	23°S
Франкфурт	9°E	50°N	Рим	12°E	42°N
о. Гуам	145°E	13°N	Сан-Франциско	122°W	38°N
Гамбург	10°E	54°N	Сантьяго	71°W	33°S
Ханой	106°E	21°N	Сан-Паулу	47°W	24°S
Хельсинки	25°E	60°N	Ситэтл	122°W	48°N
Гонконг	114°E	22°N	Сеул	127°E	38°N
Гонолулу	158°W	21°N	Сингапур	104°E	1°N
Хьюстон	95°W	30°N	Сент-джонс	53°W	48°N
Стамбул	29°E	41°N	Стокгольм	18°E	59°N
Джакарта	107°E	6°S	Сидней	151°E	34°S

150

Место	Долгота	Широта	Место	Долгота	Широта
Джидда	39°E	21°N	Тайпей	122°E	25°N
Кабул	69°E	35°N	Тегеран	51°E	36°N
Карачи	67°E	25°N	Токио	140°E	36°N
Катманду	85°E	28°N	Ванкувер	123°W	49°N
Кuala-Lumpur	102°E	3°N	Вена	16°E	48°N
Кувейт	48°E	29°N	Веллингтон	175°E	41°S
Лас-Вегас	115°W	36°N			
Лима	77°W	12°S			

- Данные на декабрь 2008 года.

151

Таблица кодов городов

Юд города	Город	Юррекция Универсального глобального времени/ разница с Гринвичем
PPG	Паго-Паго	-11
HNL	Гонолулу	-10
ANC	Анкоридж	-9
YVR	Ванкувер	-8
LAX	Лос-Анджелес	
DEN	Денвер	-7
MEX	Мехико	-6
CHI	Чикаго	
NYC	Нью-Йорк	-5

152

Юд города	Город	Юррекция Универсального глобального времени/ разница с Гринвичем
SCL	Сантьяго	-4
YNZ	Галифакс	
YYT	Сент-Джонс	-3,5
RIO	Рио-де-Жанейро	-3
FEN	Фернанду-ди-Норонья	-2
RAI	Прая	-1
UTC		0
LIS	Лиссабон	
LON	Лондон	
MAD	Мадрид	+1
PAR	Париж	

153

Юд города	Город	Юррекция Универсального глобального времени/ разница с Гринвичем
ROM	Рим	+1
BER	Берлин	
STO	Стокгольм	
ATH	Афины	+2
CAI	Каир	
JRS	Иерусалим	+3
MOW	Москва	
JED	Джидда	+3,5
THR	Тегеран	+4
DXB	Дубай	+4,5
KBL	Кабул	+4,5

154

Юд города	Город	Юррекция Универсального глобального времени/ разница с Гринвичем
KHI	Карачи	+5
DEL	Дели	+5,5
KTM	Катманду	+5,75
DAC	Дакка	+6
RGN	Янгон	+6,5
BKK	Бангкок	+7
SIN	Сингапур	+8
HKG	Гонконг	
BJS	Пекин	
TPE	Тайпей	
SEL	Сеул	+9
TYO	Токио	

155

Юд города	Город	Юррекция Универсального глобального времени/ разница с Гринвичем
ADL	Аделаида	+9,5
GUM	Гуам	+10
SYD	Сидней	
NOU	Нумеа	+11
WLG	Веллингтон	+12

- Данные на декабрь 2008 года.
- Правила, касающиеся мирового времени (коррекции Универсального глобального времени/разницы с Гринвичем) и летнего времени зависят от страны.
- Указом президента Российской Федерации с июня 2011 года на всей территории России был отменен переход на летнее время. 21.07.2014 принят федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон „Об исчислении времени“», в соответствии с которым 26.10.2014 в Российской Федерации стало 11 часовых поясов и большинство из них были смещены на час назад. Учитывайте эту информацию при настройке часов.

156

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, Non-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

157

158

159

