

CASIO®

# Module No. 3444



Руководство по пользованию функциями часов

PRW-3100/3510

## ПРЕЖДЕ ВСЕГО ПРОЧИТЕ ЭТУ ВАЖНУЮ ИНФОРМАЦИЮ

### Батарейка

- Батарейка, установленная в часы на заводе, разряжается во время их доставки и хранения. При первых признаках недостаточности питания (нечеткость изображения) необходимо заменить батарейку в ближайшем к вам авторизованном сервисном центре «CASIO», либо у дистрибьютора фирмы «CASIO».

### Защита от воды

Для всех категорий часов запрещается:

- нажимать кнопки под водой;
- переводить стрелки под водой;
- отвинчивать переводную головку под водой;

Если часы подверглись воздействию соленой воды, то тщательно промойте их и вытрите насухо. Не надевайте часы на кожаном ремешке во время плавания. Избегайте длительного контакта кожаного ремешка с водой.

1

- Часы классифицируются по разрядам (с I по V разряд) в соответствии со степенью их защищенности от воды. Уточните разряд ваших часов с помощью приведенной ниже таблицы, чтобы определить правильность их использования.

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

\* Примечания

- I Часы не защищены от воды. Избегайте попадания любой влаги;

2

- II WR (Water Resistant) означает, что модель водонепроницаема согласно ISO 2281. Кратковременный контакт с водой не вызовет никаких проблем;
- III С водозащитой в 5 Бар (50 метров) часы способны выдержать давление воды обозначенной величины и, соответственно, могут быть использованы во время принятия душа и кратковременного купания;
- IV Водозащита в 10 Бар (100 метров) означает, что часы могут быть использованы во время обычного плавания и ныряния под водой с трубкой;
- V Водозащита в 20 Бар (200 метров) означает, что часы могут быть использованы при погружении с аквалангом (за исключением таких глубин, при которых требуется гелиево-кислородная смесь).

### Уход за вашими часами

- Никогда не пытайтесь самостоятельно открывать корпус и снимать заднюю крышку.
- Замена резиновой прокладки, защищающей часы от попадания воды и пыли, должна осуществляться через каждые 2 - 3 года.
- Если во внутреннюю часть часов попадет влага, то немедленно проверьте их у ближайшего к вам дилера, либо у дистрибьютора фирмы «CASIO».

3

- Не подвергайте часы воздействию предельных температур.
- Хотя часы и предназначены для активного повседневного использования, тем не менее нужно носить их аккуратно и избегать падений.
- Не застегивайте ремешок слишком сильно. У вас должен проходить палец между вашим запястьем и ремешком.
- Для очистки часов и ремешка используйте сухую мягкую ткань, либо мягкую ткань, смоченную в водном растворе мягкого нейтрального моющего средства. Никогда не используйте легко испаряющимися средствами (например, такими, как бензин, растворители, распыляемые чистящие средства и т.п.).
- Когда вы не пользуетесь вашими часами, храните их в сухом месте.
- Избегайте попадания на часы бензина, чистящих растворителей, аэрозолей из распылителей, клеящих веществ, краски и т.п. Химические реакции, вызываемые этими материалами, приводят к разрушению прокладок, корпуса и полировки часов.
- Особенностью некоторых моделей часов является наличие на их ремешке изображений, выполненных шелкографией. Будьте осторожны при чистке таких ремешков, чтобы не испортить эти рисунки.

4

Для часов с пластмассовыми ремешками...

- Вы можете обнаружить белесое порошкообразное вещество на ремешке. Это вещество не вредно для вашей кожи или одежды и может быть легко удалено путем простого протирания куском ткани.
- Попадание на пластмассовый ремешок пота или влаги, а также хранение его в условиях высокой влажности может привести к повреждению, разрыву или растрескиванию ремешка. Для того чтобы обеспечить длительный срок службы пластмассового ремешка, при первой возможности протирайте его от грязи и воды с помощью мягкой ткани.

Для часов с флуоресцентными корпусами и ремешками...

- Длительное облучение прямым солнечным светом может привести к постепенному исчезновению флуоресцентной окраски.
- Длительный контакт с влагой может вызвать постепенное исчезновение флуоресцентной окраски. В случае попадания на поверхность часов любой влаги, как можно скорее сотрите ее.
- Длительный контакт с любой другой влажной поверхностью может привести к обесцвечиванию флуоресцентной окраски. Проверьте, удалена ли влага с флуоресцентной поверхности и избегайте ее контакта с другими поверхностями.

5

- Сильное трение поверхности, имеющей нанесенную флуоресцентную краску, о другую поверхность может привести к переносу флуоресцентной краски на эту поверхность.

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.

Фирма «CASIO COMPUTER CO., LTD» не несет ответственности за какой бы то ни было ущерб, который может возникнуть при использовании этих часов, и не принимает никаких претензий со стороны третьих лиц.

Поздравляем вас с приобретением часов CASIO!

Датчики, встроенные в эти часы, позволяют выполнить измерения направления, атмосферного давления, температуры и высоты. Эти функции будут полезны для альпинистов, туристов, а также для людей, ведущих активный образ жизни.

6

### Внимание!

- Измерительные функции, встроенные в данные часы, не предназначены для выполнения измерений, требующих профессиональной или промышленной точности. Значения, получаемые с помощью часов, следует воспринимать как умеренно точные.
- Пользуйтесь специальными устройствами для получения точных данных во время восхождений или других активных видах деятельности, связанных с риском для жизни.

### Важно!

- Значение высоты в режиме Альтиметра вычисляется на основе показаний атмосферного давления, полученного с помощью датчика барометра. Это означает, что значения высоты, полученные в разное время в одном том же месте могут отличаться из-за изменения атмосферного давления. Также обратите внимание, что полученные значения высоты могут не соответствовать текущему рельефу и/или текущей фактической высоте над уровнем моря.
- Перед тем, как приступить к определению высоты, необходимо скорректировать показания альтиметра, указав точное значение высоты. Если эту корректировку не выполнить, полу-

7

ченные показания могут оказаться неточными. Более подробную информацию см. в разделе «Настройка эталонного значения высоты».

- При использовании цифрового компаса во время походов, восхождений и др., необходимо сверяться с показаниями другого компаса. Если данные, полученные с помощью цифрового компаса, отличаются от показаний другого компаса, необходимо выполнить двунаправленную калибровку. Более подробную информацию о двунаправленной калибровке, см. в разделе «Выполнение двунаправленной калибровки».
- Получить точные показания цифрового компаса и выполнить правильную калибровку невозможно, если часы находятся рядом с постоянными магнитами (магнитными ожерельями и т.п.), металлическими поверхностями (металлическими дверями, сейфами и т.п.), проводами высокого напряжения, антеннами, бытовыми приборами (телевизорами, компьютерами, стиральными машинами, холодильниками и т.п.).

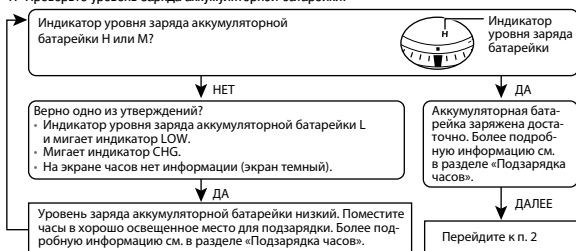
### ОБ ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ

- В зависимости от моделей часов, изображение на дисплее может быть представлено или в виде темных знаков на светлом фоне или в виде светлых знаков на темном фоне. В этом руководстве все примеры экранов часов изображены в виде темных знаков на светлом фоне.
- Кнопки часов на иллюстрациях обозначены буквами (см. рис.). Эти же обозначения используются при описании функций часов.
- Будьте внимательны – иллюстрации данного руководства приведены в качестве примера и могут незначительно отличаться от внешнего вида часов.



### ПЕРЕД ТЕМ, КАК НАЧАТЬ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЧАСАМИ

1. Проверьте уровень заряда аккумуляторной батареи.



2. Проверьте настройки кода города текущего местонахождения и летнего времени (DST). Более подробную информацию см. в разделе «Настройка кода города текущего местонахождения и летнего времени».

#### Внимание!

Настройка кода города текущего местонахождения, даты и времени в режиме Текущего времени влияет на прием сигнала радиокалибровки времени, на правильное отображение времени в режиме Мирového времени и на отображение информации в режиме Восхода/Заката. Позаботьтесь о том, чтобы эти параметры были настроены правильно.

3. Настройте текущее время.

- Настройте текущее время, приняв сигнал радиокалибровки времени. См. раздел «Прием сигнала радиокалибровки времени».
- Настройте текущее время вручную. См. раздел «Настройка текущего времени и даты».

#### После проведения вышеописанных настроек – часы готовы к эксплуатации.

- Более подробную информацию о процедуре калибровки времени по радиосигналу, см. в разделе «Калибровка времени по радиосигналу».

### Подзарядка часов

В этих часах источником питания служит светочувствительная панель и аккумуляторная батарея, подзаряжаемая от солнечных элементов. При хранении или ношении часов в условиях, когда источник света не доступен, приведет к снижению уровня заряда батарейки. Старайтесь как можно чаще помещать часы в зону доступа источника света для их подзарядки.



- Когда вы не пользуетесь часами, оставляйте их в доступном для источника света месте.
- Подзарядка часов происходит быстрее, если часы поместить в месте с наилучшей освещенностью.



- Помните, что эффективность подзарядки снижается, когда любая часть солнечного элемента прикрыта одеждой.
- Старайтесь держать часы, не прикрывая их одеждой, как можно дольше. Время зарядки существенно увеличивается, если лицевая поверхность часов частично закрыта.

#### Внимание!

Если оставить часы для подзарядки батарейки на ярком свете, то они могут нагреться. Берите часы осторожнее, чтобы избежать ожога. В следующих ситуациях часы также могут сильно нагреться:

- На приборной панели автомобиля, припаркованного на солнце
- При близком расположении к лампе накаливания
- Под прямыми лучами солнца

#### Внимание!

- Длительный нагрев поверхности часов может привести к затемнению ЖК-экрана. Изображение на экране появится снова, когда поверхность часов охладится.
- Если в часах включена функция экономии энергии, и вы не пользуетесь часами длительное время, старайтесь хранить их в доступном для источника света месте. Это поможет сохранить заряд аккумуляторной батарейки.

### Уровень заряда аккумуляторной батарейки

Индикатор уровня заряда аккумуляторной батарейки отображается на экране. В таблице ниже приведена информация о работе функций часов в зависимости от уровня заряда батарейки.

Уровень	Индикатор уровня	Функции
1 (H)		Все функции работают
2 (M)		Все функции работают
3 (L)		Не работают следующие функции: прием сигнала радио-калибровки времени, подсветка, звуковые сигналы. Также не работают встроенные датчики

Уровень	Индикатор уровня	Функции
4 (CHG)		На экране часов отображается только текущее время и мигающий индикатор CHG (выполните подзарядку). Все функции часов не работают.
5	---	Все функции не работают

- Мигающий индикатор LOW уровня 3 (L) означает, что заряд аккумуляторной батарейки низкий, и часы необходимо, как можно скорее, положить на яркий свет для подзарядки.
- При уровне 5 заряда аккумуляторной батарейки не работают все функции часов, настройки возвращаются к значениям по умолчанию. После того, как после 5 уровня заряда аккумуляторной батарейки, она подзарядается до уровня 2 (M), необходимо заново выполнить настройку текущего времени, даты и других функций.
- Индикаторы на экране отображаются снова, когда заряд аккумуляторной батарейки достигает уровня 2 (M).

- Воздействие прямых солнечных лучей или другого яркого источника света может привести к тому, что индикатор уровня заряда аккумуляторной батареи на некоторое время будет отображать более высокий уровень. Правильный уровень заряда отобразится на экране через несколько минут после того, как вы уберете часы от источника света.
- Если заряд аккумуляторной батареи падает до 5 уровня, или вы производите замену аккумуляторной батареи, все хранящиеся в памяти данные удаляются, настройки возвращаются к значениям по умолчанию.

### Восстановление заряда аккумуляторной батареи

- Частое проведение измерений, включение подсветки или звуковых сигналов в течение короткого промежутка времени может привести к тому, что начнут мигать все индикаторы уровня заряда аккумуляторной батареи (H, M, L). Это означает, что часы находятся в режиме восстановления энергии. До тех пор, пока заряд аккумуляторной батареи не будет восстановлен, подсветка, звуковые сигналы и работа датчиков не будут работать.
- Для восстановления заряда аккумуляторной батареи часам требуется около 15 минут. После того, как заряд аккумуляторной батареи восстановится, мигание индикаторов (H, M, L)

16

прекратится, и возобновится нормальное функционирование часов.

- Если мигают все индикаторы уровня заряда аккумуляторной батареи (H, M, L) и индикатор СНГ (выполните подзарядку), это означает, что уровень заряда аккумуляторной батареи низкий. Необходимо поместить часы к источнику яркого света для подзарядки.
- Даже если заряд аккумуляторной батареи находится на уровне 1 (H) или 2 (M), функции цифрового компаса, барометра/термометра, альтиметра могут быть недоступны. Это означает, что не хватает мощности заряда для работы этих функций. При этом во время выполнения каких-либо действий в режимах Цифрового компаса, Барометра/Термометра, Альтиметра будут мигать все индикаторы уровня заряда аккумуляторной батареи (H, M, L). Необходимо поместить часы к источнику яркого света для подзарядки.
- Если часы часто переходят в режим восстановления заряда аккумуляторной батареи, когда мигают все индикаторы уровня заряда аккумуляторной батареи (H, M, L), это означает, что уровень заряда аккумуляторной батареи низкий. Необходимо поместить часы к источнику яркого света для подзарядки.

17

### Время восстановления заряда аккумуляторной батареи

Интенсивность (яркость) света	Время ежедневной подзарядки*	Восстановление заряда**			
		Уровень 5	Уровень 4	Уровень 3	Уровень 2
Прямой солнечный свет (50 000 лк)	5 мин.	2 часа		18 часов	5 часов
Солнечный свет через окно (10 000 лк)	24 мин.	7 часов		88 часов	24 часа
Дневной свет через окно в пасмурный день (5 000 лк)	48 мин.	14 часов		179 часов	48 часов
Флуоресцентное освещение (500 лк)	8 часов	221 час		---	---

\* Время ежедневной подзарядки аккумуляторной батареи для обеспечения нормальной работы часов.

18

- \*\* Время, необходимое для восстановления заряда аккумуляторной батареи.
- Указанное выше время приведено для справки. Время заряда зависит от освещения.
- Для получения более подробной информации о времени работы аккумуляторной батареи и ежедневных рабочих условиях, см. подраздел «Питание» в разделе Технические характеристики.

### Режим экономии энергии

При включенной функции экономии энергии, часы автоматически входят в режим «сна», когда они остаются в неподвижном состоянии в течение длительного времени. В таблице ниже показано, какие функции часов доступны во время нахождения в режиме экономии энергии.

Время «проста» часов	Экран	Функции
60–70 минут	Экран темный, мигает индикатор PS	Все функции включены, но информация на экране не отображается
6–7 дней	Экран темный, индикатор PS не мигает	Все функции, за исключением внутренне-го отсчета текущего времени, выключены

19

- Часы не входят в режим экономии энергии с 6:00 утра до 9:59 вечера. Если часы в 6:00 утра уже находятся в режиме экономии энергии, они так и будут оставаться в этом режиме.
- Часы не переходят в режим экономии энергии, если они находятся в режимах Таймера обратного отсчета или Секундомера.

### Вывод часов из режима экономии энергии

Для вывода часов из режима экономии энергии выполните одну из следующих операций.

- Поместите часы в хорошо освещенное место.
- Нажмите любую кнопку.
- Поверните часы для считывания данных.

### КАЛИБРОВКА ВРЕМЕНИ ПО РАДИОСИГНАЛУ

Эти часы принимают сигнал радиокалибровки времени и обновляют значение времени в соответствии с принятым сигналом. Если по какой-либо причине принять сигнал радиокалибровки времени невозможно, в случае необходимости настройки времени нужно выполнить вручную, см. раздел «Настройка текущего времени и даты».

20

В этом разделе приведена информация о выполнении калибровки времени по радиосигналу, если установлен код города текущего местонахождения, расположенного в Японии, Северной Америке, Европе, Китае или другом, где возможен прием сигнала радиокалибровки времени.

Код города текущего местонахождения	Местонахождение станции
US, LON, MAD, PAR, ROM, BER, STO, ATH, MOW	Германия (Майнфлинген), Англия (Анторн)
HKG, BJS	Китай (Шанцзо)
TPE, SEL, TYO	Япония (Фукусима, Фукуока / Сага)
HNL, ANC, YVR, LAX, YEA, DEN, MEX, CHI, NYC, YHZ, YYT	США (Форт-Коллинз, Колорадо)

#### Внимание!

- Некоторые районы областей MOW (Москва), HNL (Гонолулу) и ANC (Анкоридж) расположены далеко от станций, передающих сигнал радиокалибровки. Это может стать причиной плохого приема сигнала.
- Если коды городов HNL (Гонолулу) и HKG (Гонконг) выбраны в качестве кода города текущего местонахождения, во время приема сигнала радиокалибровки времени будет выполняться

21

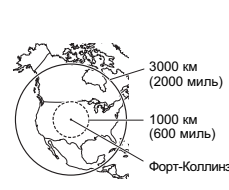
только корректировка времени и даты. Изменение настройки стандартного/летнего времени (DST) необходимо выполнять вручную, более подробную информацию см. в разделе «Установка летнего времени (DST)».

### Приблизительный диапазон приема

#### Сигналы из Англии и Германии

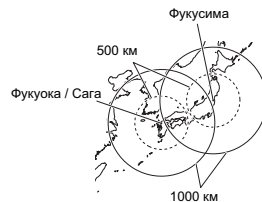


#### Сигнал из США

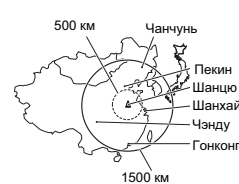


22

#### Сигналы из Японии



#### Сигнал из Китая



- Даже если часы находятся в зоне действия передатчика, прием сигнала снижается или невозможен, если сигнал блокируется горами, высокими строениями, при неблагоприятных погодных условиях, при радиопомехах и т.п. Так же учитывайте тот факт, что мощность сигнала снижается на расстоянии от 500 км.

23

- Прием сигнала может быть невозможен на расстояниях, удаленных более чем указано ниже, а так же в определенное время года или суток. Радиопомехи так же могут вызвать проблемы с приемом сигнала.
  - Майнфлинген (Германия) или Анторн (Англия): 500 км (310 миль);
  - Форт-Коллинз (США): 1000 км (600 миль);
  - Фукусима или Фукуока/Сага (Япония): 500 км (310 миль);
  - Шанцю (Китай): 1500 км (910 миль)
- С декабря 2010 года в Китае не используется летнее время (DST). Если в будущем в Китае будет использоваться переход на летнее время, некоторые функции этих часов будут работать некорректно.

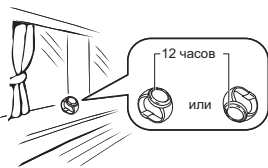
### Прием сигнала радиокалибровки времени

1. Убедитесь в том, что часы находятся в режиме Текущего или Мирового времени. Для перехода в режим Текущего или Мирового времени, используйте кнопку D.
2. Антенна в этих часах расположена со стороны 12-часовой отметки. Для того, чтобы прием сигнала радиокалибровки времени был выполнен быстро и успешно, необходимо поместить

24

часы около окна, повернув 12-часовой отметкой в сторону окна, как показано на рисунке. Убедитесь в том, что рядом нет металлических предметов.

- Прием сигнала обычно лучше ночью, чем днем.
- Время приема сигнала радиокалибровки занимает от 2 до 10 минут, но в некоторых случаях оно может увеличиться до 20 минут. Постарайтесь в это время не проводить никаких операций, а также, не перемещайте часы.
- Прием сигнала может быть снижен или отсутствовать, если часы находятся в следующих условиях:



25



3. Выполните прием сигнала радиокалибровки времени одним из способов: автоматически или вручную.
  - Прием сигнала радиокалибровки автоматически: оставьте часы в установленном положении на ночь. Более подробную информацию см. в разделе «Прием сигнала радиокалибровки автоматически».

26

- Прием сигнала радиокалибровки вручную: выполните действия, описанные в разделе «Прием сигнала радиокалибровки вручную».

### Прием сигнала радиокалибровки автоматически

- В режиме автоматического приема сигнала радиокалибровки часы принимают сигнал до 6 раз в день (для Китая 5 раз в день) с 1:00 до 5:00. В случае успешного приема сигнала, остальные сигналы в течение этого дня приниматься не будут.
- Прием автоматического сигнала радиокалибровки времени происходит, когда часы находятся в режиме Текущего времени или в режиме Мирового времени. Прием автоматического сигнала радиокалибровки времени не выполняется во время настройки часов.
- Более подробную информацию о включении и выключении автоматического приема сигнала радиокалибровки, см. в разделе «Включение и выключение автоматического приема сигнала радиокалибровки».

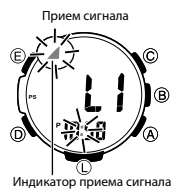
### Прием сигнала радиокалибровки вручную

1. В режиме Текущего времени с помощью кнопки D перейдите в режим Приема сигнала радио-

27

калибровки. На экране отобразится индикатор R/C.

- Через 1 секунду после того, как индикатор R/C исчезнет с экрана, в верхней части экрана в виде бегущей строки отобразится индикатор RECEIVED (Прием сигнала).
- 2. Нажмите и удерживайте кнопку A, пока на экране не отобразится, а затем не исчезнет индикатор RC Hold.
- Один из индикаторов уровня приема сигнала (L1, L2 или L3) отобразится на экране. После этого начнется прием сигнала радиокалибровки. Не перемещайте часы и не выполняйте какие-либо операции до тех пор, пока на экране не отобразится индикатор GET или ERR.
- Если сигнал радиокалибровки времени успешно принят, дата и время часов будут скорректированы в соответствии с принятым сигналом, на экране отобразится индикатор GET. Для возврата в режим Текущего времени нажмите кнопку D или не выполняйте никаких действий с часами в течение 2-3 минут для автоматического перехода часов в режим Текущего времени.



28

- Если текущий прием сигнала радиокалибровки времени оказался неудачным в то время, как за последние 24 часа был выполнен успешный прием сигнала радиокалибровки, на экране отобразится индикатор приема сигнала и индикатор ERR. Если на экране отображается только индикатор ERR, это означает, что за последние 24 часа принять сигнал радиокалибровки времени не удалось. Для возврата в режим Текущего времени нажмите кнопку D или не выполняйте никаких действий с часами в течение 2-3 минут для автоматического перехода часов в режим Текущего времени.



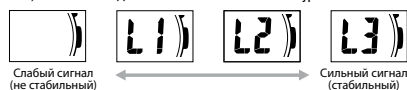
29

### Примечание

Чтобы прервать операцию приема сигнала радиокалибровки, нажмите любую кнопку.

### Индикатор мощности приема сигнала радиокалибровки времени

Во время получения сигнала радиокалибровки времени вручную индикатор мощности приема сигнала отображает уровень сигнала, как показано на рисунке ниже. Для лучшего приема убедитесь в том, что часы находятся в месте с максимальным уровнем сигнала.



Индикатор уровня сигнала может меняться во время приема сигнала радиокалибровки в зависимости от условий его приема.

30

- Даже в местах, где сила сигнала достигает максимума, для приема сигнала радиокалибровки и проведения синхронизации необходимо около 10 сек.
- Прием сигнала зависит от погоды, атмосферных условий и сезонных изменений.

### Проверка результатов последнего приема сигнала радиокалибровки времени

Перейдите в режим Приема сигнала радиокалибровки.

- Дата и время последнего успешно принятого сигнала радиокалибровки отобразятся на экране. Если прием сигнала был неудачным, на экране отобразится индикатор --:--.
- Для возврата в режим Текущего времени, нажмите кнопку D.



31

**Включение и выключение автоматического приема сигнала радиокалибровки**

1. Перейдите в режим Приема сигнала радиокалибровки.

2. Нажмите и удерживайте кнопку E около 2 секунд. Сначала на экране отобразится индикатор SET Hold, затем в верхней части экрана отобразится индикатор AUTO и в центре экрана – индикатор текущей настройки автоматического приема сигнала ON (вкл) или OFF (выкл). Не отпускайте кнопку E до тех пор, пока индикатор AUTO не отобразится на экране. Это означает, что часы перешли в режим настройки.



Автоматический прием сигнала ON (вкл) или OFF (выкл)

• Обратите внимание, что настройку автоматического приема сигнала нельзя выполнить, если установленный код города текущего местонахождения не поддерживает прием сигнала радиокалибровки.

3. Нажмите кнопку A для включения (на экране отображается индикатор ON (вкл)) и выключения (на экране отображается индикатор OFF (выкл)) автоматического приема сигнала радиокалибровки.

Режим	Основные функции	См. стр.
Восхода/Заката	Просмотр времени восхода и заката на указанную дату	114
Просмотра данных	Просмотр данных, записанных в режиме альтиметра	105
Секундомера	Измерение прошедшего времени	120
Таймера обратного отсчета	Использование таймера обратного отсчета	122
Будильника	Настройка времени будильника	125
Мирового времени	Просмотр текущего времени в одном из 48 предустановленных городов (31 часовом поясе) по всему миру	130
Калибровки времени по радиосигналу	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прием сигнала радиокалибровки вручную</li> <li>• Проверка результатов последнего приема сигнала</li> <li>• Настройка автоматического приема сигнала радиокалибровки</li> </ul>	20

4. Нажмите кнопку E для выхода из режима настройки.

**Меры предосторожности при использовании сигнала радиокалибровки времени**

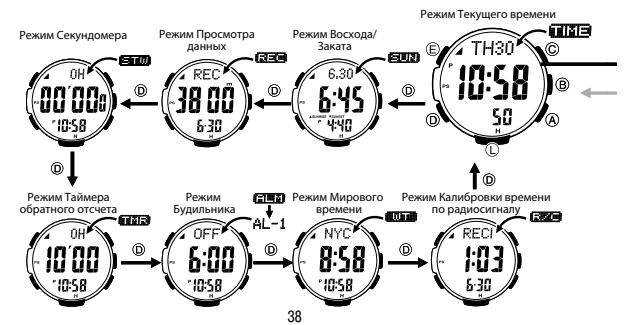
- Сильный электростатический разряд может привести к неправильной настройке времени.
- Даже если синхронизация времени после получения сигнала радиокалибровки была успешно выполнена, при определенных условиях часы могут спешить или отставать на 1 секунду.
- Часы обновляют дату и день недели автоматически в период с 1 января 2000 до 31 декабря 2099. Обновление даты посредством приема сигнала радиокалибровки 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 радиокалибровки времени не выполняется в следующих случаях:
  - Уровень заряда аккумуляторной батареи 3 (L) или ниже.
  - Часы находятся в режиме восстановления энергии.
  - Часы находятся в режиме «сна» (экономии энергии).

**Выбор режима**

- На рисунке показано, какую кнопку необходимо нажать для выбора нужного режима.
- Для возврата в режим Текущего времени из любого другого режима нажмите и удерживайте кнопку D около 2 секунд.
- Для перехода в режим одного из датчиков из режима Текущего времени или из режима другого датчика, нажмите одну из кнопок A, B или C, как показано на рисунке. Для перехода к датчикам из режимов Восхода/Заката, Просмотра данных, Секундомера, Таймера обратного отсчета, Будильника, Мирового времени, Калибровки времени по радиосигналу необходимо сначала перейти в режим Текущего времени, затем нажать кнопку, соответствующую режиму нужного датчика.

- Выполняется измерение атмосферного давления.
- Включен режим записной книжки альтиметра.
- Включен таймер обратного отсчета времени.
- Стрелки часов находятся в положении, облегчающем просмотр цифрового экрана при корректировке выбранного параметра.
- Прием сигнала радиокалибровки времени прерывается и не выполняется во время звучания сигнала будильника.

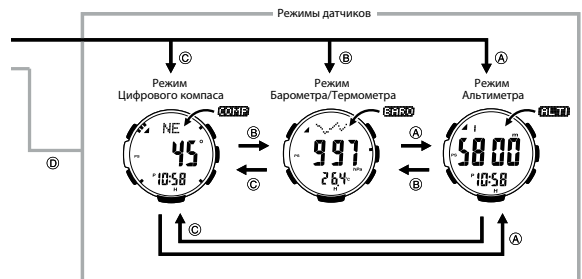
Когда заряд аккумуляторной батареи снижается до уровня 5 или после замены аккумуляторной батареи код города текущего местонахождения возвращается к значению по умолчанию – ТУО (Токио). Для возврата часов к нормальной работе после подзарядки и замены аккумуляторной батареи, необходимо снова выполнить настройку кода города текущего местонахождения.



**КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ**

В часах 11 основных режимов. Выбор режима зависит от того, что необходимо хотите сделать.

Режим	Основные функции	См. стр.
Текущего времени	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Просмотр текущей даты</li> <li>• Настройка города текущего местонахождения, летнего времени (DST)</li> <li>• Настройка времени и даты вручную</li> </ul>	42
Цифрового компаса	Определение азимута, определение направления движения от текущего местонахождения до пункта назначения	50
Барометра/Термометра	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отображение текущего атмосферного давления и температуры</li> <li>• Построение графика атмосферного давления</li> </ul>	69
Альтиметра	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение текущей высоты</li> <li>• Определение разницы высот между двумя точками (заданной и текущим местонахождением)</li> <li>• Сохранение показаний высоты с указанием времени и даты измерения</li> </ul>	81



## Общие функции (все режимы)

Функции и действия, описанные в этом разделе, доступны во всех режимах.

### Возврат в режим Текущего времени

- Для возврата в режим Текущего времени из любого другого режима нажмите и удерживайте кнопку D около 2 секунд.

### Автовозврат

- Если не выполняете какие-либо операции в течение некоторого времени, когда часы находятся в режимах, указанных в таблице, часы автоматически перейдут в режим Текущего времени.

Режим	Время автовозврата
Восхода/Заката, Просмотра данных, Будильника, Калибровки времени по радиосигналу, Цифрового компаса	3 минуты
Альтиметра	1–12 часов
Барометра/Термометра	1 час
Настройки параметров (мигает индикатор выбранного параметра)	3 минуты

40

- Если в режиме настройки параметров на экране мигает индикатор выбранного параметра, и операции с часами не выполняются в течение 2-3 минут, они автоматически вернуться к предыдущему экрану.

### Начальные экраны

При переходе в один из режимов – Просмотра данных, Мирового времени, Будильника или Цифрового компаса, на экране отобразятся данные, которые отображались перед тем, как выйти из этого режима.

### Ускоренный просмотр параметров

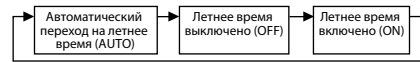
С помощью кнопок A и C в разных режимах выполняется просмотр и выбор данных. Если удерживать нажатой одну из кнопок во время выбора параметра, это приведет к ускоренному просмотру параметров.

41

- Нажмите кнопку A (восточнее) или C (западнее) для выбора кода города текущего местонахождения.
- Для ускоренного просмотра списка кодов городов, удерживайте одну из этих кнопок нажатой.
- Нажмите кнопку D для перехода к режиму настройки летнего времени.



- С помощью кнопки A выберите нужный параметр в указанной ниже последовательности:



- Параметр автоматического перехода на летнее время (AUTO) доступен только для кодов городов, поддерживающих прием сигнала радиокалибровки. После выбора этого параметра,

44

переход на летнее время выполнится после успешного приема сигнала радиокалибровки.

- Обратите внимание: для кода города UTC нельзя выполнить настройку летнего времени.
- Для выхода из режима настройки и возврата в режим Текущего времени нажмите кнопку E 2 раза.
  - Индикатор DST отображается на экране, когда летнее время включено.

### Примечание

- После установки кода города в режиме Текущего времени, время для других кодов городов (часовых поясов) автоматически вычисляется на основе UTC\*.
- \* UTC – всемирное координированное время – всемирный научный стандарт измерения времени. Точкой отсчета для UTC является Гринвич, Англия.
- Выбор кода города текущего местонахождения, поддерживающего прием сигнала радиокалибровки, приведет к автоматическому включению приема этого сигнала.

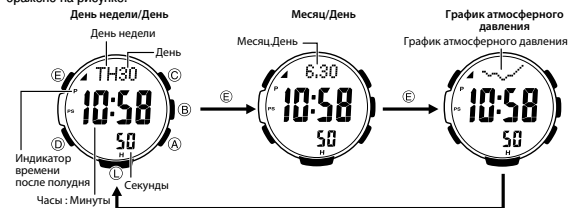
### Настройка текущего времени и даты вручную

Если выбранный код города текущего местонахождения не поддерживает прием сигнала радио-

45

## РЕЖИМ ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ

В режиме Текущего времени (TIME) можно выполнить настройку и увидеть текущее время и дату. Каждое нажатие на кнопку E приведет к переключению информации на экране, как показано на рисунке.



42

калибровки, выполните следующие действия для настройки текущего времени и даты.

- В режиме Текущего времени нажмите и удерживайте кнопку E около 2 секунд. Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится мигающий индикатор SET Hold и в верхней части экрана – индикатор CITY. После этого в верхней части экрана отобразится в виде бегущей строки индикатор кода города текущего местонахождения и его название. После этого можно отпустить кнопку E.
- С помощью кнопки D выберите параметр, настройку которого необходимо выполнить, в указанной ниже последовательности:



46

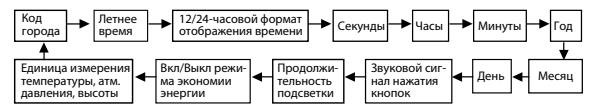
### Настройка кода города текущего местонахождения

Во время выбора кода города текущего местонахождения необходимо выполнить настройку 2 параметров: кода города текущего местонахождения и стандартного/летнего времени (DST).

- В режиме Текущего времени нажмите и удерживайте кнопку E около 2 секунд. Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится мигающий индикатор SET Hold и в верхней части экрана – индикатор CITY. После этого в верхней части экрана отобразится в виде бегущей строки индикатор кода города текущего местонахождения и его название. После этого можно отпустить кнопку E.
- Часы автоматически выйдут из режима настройки, если не выполнять каких-либо действий с часами в течение 2–3 минут.
- Более подробную информацию о кодах городов см. в разделе «Таблица кодов городов».



43



- Далее приведены только настройки параметров текущего времени.
- Когда начинает мигать индикатор нужного параметра, с помощью кнопок A и/или C выполните его настройку в соответствии с тем, как показано в таблице.

На экране	Настройка	Как выполнить?
TYO	Код города текущего местонахождения	Нажмите кнопку A (восточнее) или C (западнее)
AUTO	Летнее время – автоматический переход (AUTO), выключено (OFF), включено (ON)	Нажмите кнопку A
12H	12-часовой формат отображения времени (12H), 24-часовой формат отображения времени (24H)	Нажмите кнопку A

47

На экране	Настройка	Как выполнить?
50	Сброс секунд до 00 (если текущее значение секунд находится в интервале от 30 до 59, к значению минут добавится 1)	Нажмите кнопку A
10:58 2016 6:30	Часы или минуты Год, месяц или день	Нажмите кнопку A (+) или C (-)

4. Для выхода из режима настройки нажмите кнопку E 2 раза.

#### Примечание

- Более подробную информацию о настройках кода города текущего местонахождения и летнего времени, см. в разделе «Настройка кода города текущего местонахождения».
- При 12-часовом формате отображения времени, индикатор P отображается на экране в промежутке времени от полудня до 11:59 вечера и не отображается в промежутке от полуночи

до 11:59. При 24-часовом формате отображения времени, значение времени изменяется от 0:00 до 23:59, индикатор P на экране не отображается.

- В часы встроен автоматический календарь, который также учитывает даты для високосного года. После того, как была установлена дата, у вас не должно быть никаких причин для ее корректировки, за исключением случаев, когда выполняется замена аккумуляторной батарейки или ее заряд снижается до 5 уровня.
- День недели изменяется автоматически после настройки даты.
- Информацию о выполнении настроек других параметров в режиме Текущего времени, см. разделы:
  - «Включение и выключение звукового сигнала при нажатии на кнопки»;
  - «Изменение продолжительности подсветки»;
  - «Включение и выключение режима экономии энергии»;
  - «Настройка единицы измерения температуры, атмосферного давления и высоты».

## РЕЖИМ ЦИФРОВОГО КОМПАСА

Встроенный в часы магнитный датчик, позволяет принимать показания цифровому компасу. Направление магнитного севера отображается с помощью индикатора ■■■■. Также на экране после получения показаний отображаются значения угловой величины и направления.

- Для корректировки точности показаний, полученных с помощью цифрового компаса, выполните действия, описанные в разделе «Калибровка датчика азимута» и «Цифровой компас. Предостережения».

### Определение показаний компаса

1. Убедитесь в том, что часы находятся в режиме Текущего времени или в режимах датчиков.
- Режимы датчиков: Цифрового компаса, Барометра/Термометра, Альтиметра.
2. Поместите часы на горизонтальную поверхность. Если часы одеты на руку, убедитесь в том, что циферблат расположен горизонтально.
3. Поверните часы 12-часовой отметкой к объекту, направление которого нужно узнать.
4. Нажмите кнопку C для получения показаний.



- Это действие приведет к тому, что в верхней части экрана отобразится индикатор COMP, часы начнут определять направление.

- После того, как часы закончат считывать показания, на экране отобразятся индикаторы направлений – севера (3 сегмента), юга, востока и запада (1 сегмент), верху экрана отобразится индикатор буквенного обозначения направления, в центре экрана – значение угловой величины. Более подробную информацию о показаниях компаса, см. в разделе «Показания цифрового компаса».

#### Примечание

Если на экране не отображаются индикаторы направлений, буквенного обозначения направления и угловой величины, это означает, что часы находятся в режиме просмотра данных записной книжки цифрового компаса. Для выхода из записной книжки и удаления сохраненных в ней данных, нажмите кнопку E. Более подробную информацию см. в разделе «Записная книжка цифрового компаса».

5. Для возврата в режим Текущего времени, нажмите кнопку D.

- Возврат в режим Текущего времени произойдет даже если выполняется операция приема показаний.

### Показания цифрового компаса

- Нажмите кнопку C для запуска цифрового компаса. Это действие приведет к тому, что в верхней части экрана отобразится индикатор COMP, часы начнут определять направление.
- После того, как была получена первая информация о направлении, показания цифрового компаса будут приниматься автоматически каждую секунду в течение 60 секунд. После этого, прием информации автоматически прекратится.
- Когда вместо значений направления и угловой величины на экране отобразятся индикаторы «- -», это означает, что прием показаний цифрового компаса завершен.
- Во время приема показаний цифрового компаса автоподсветка не работает.
- В таблице указаны значения направлений, отображающихся на экране во время работы компаса.

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

Направление	Значение	Направление	Значение	Направление	Значение	Направление	Значение
S	Юг	SSW	Юго-Юго-Запад	SW	Юго-Запад	WSW	Западо-Юго-Запад
W	Запад	WNW	Западо-Северо-Запад	NW	Северо-Запад	NNW	Северо-Северо-Запад

- Погрешность показаний направления и угловой величины  $\pm 11^\circ$  относительно горизонта. Например, при получении значения направления NW (северо-запад) и угловой величины  $315^\circ$ , истинное значение может находиться в интервале от  $304^\circ$  до  $326^\circ$ .
- Обратите внимание, что если часы расположены не горизонтально, погрешность может быть больше.
- Если вы заметили, что показания цифрового компаса неверны, необходимо выполнить калибровку датчика азимута.
- Во время получения показаний цифровым компасом, не срабатывают следующие сигналы: ежедневный сигнал будильника, сигнал начала часа, сигнал таймера обратного отсчета. Также не включается подсветка экрана часов (при нажатии на кнопку L). После окончания работы с цифровым компасом работа этих сигналов и функций возобновится.

- Более подробную информацию о мерах предосторожности при использовании цифрового компаса, см. в разделе «Цифровой компас. Предостережения».

### Калибровка датчика азимута

В этом разделе указано, как выполнить калибровку датчика азимута для корректировки точности показаний, полученных с помощью цифрового компаса. Калибровку датчика азимута необходимо выполнить, если вы заметили, что показания цифрового компаса неверны. Калибровка датчика азимута выполняется одним из способов: двунаправленная калибровка и коррекция угла магнитного склонения.

#### Двунаправленная калибровка

Двунаправленная калибровка – калибровка точности датчика азимута по отношению к магнитному северу. Двунаправленная калибровка используется при снятии показаний там, где действуют магнитные силы. Ее нужно применять, если часы по какой-то причине намагнитились и их показания отличаются от показаний, полученных другими компасами.

### 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

При коррекции угла магнитного склонения нужно ввести угол магнитного склонения (разницу между магнитным и истинным севером), позволяющий часам указывать на географический или истинный север. Эту операцию можно выполнить, если на карте указан угол магнитного склонения. Обратите внимание: ввести угол склонения можно только в целых градусах, т.е. указанное на карте значение угла необходимо округлить. Если на карте указан угол 7,4°, введите 7°, если 7,6° – введите 8°, если 7,5° – введите 7° или 8°.

### Двунаправленная калибровка. Предостережения

Для двунаправленной калибровки нужно использовать два противоположных направления. Но убедитесь в том, что их положение различается на 180°. Помните, что при неправильной

56

калибровке, показания компаса также будут неправильными.

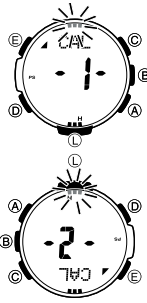
- Не передвигайте часы при калибровке любого направления.
- Двунаправленную калибровку необходимо проводить в той местности, где вы планируете принимать показания компаса. Например, если вы планируете принимать показания компаса в открытом поле, калибровку нужно проводить также в открытом поле.

### Выполнение двунаправленной калибровки

1. В режиме Цифрового компаса нажмите и удерживайте кнопку E около 2 секунд. Это действие приведет к тому, что на экране отобразится мигающий индикатор SET Hold, в верхней части экрана в виде бегущей строки – индикатор CALIBRATION. Это означает, что часы перешли в режим выполнения двунаправленной калибровки. После этого можно отпустить кнопку E.
- Вверху экрана на месте 12-часовой отметки отобразится мигающий индикатор ■■■, в центре экрана – индикатор -1-. Это означает, что можно приступить к калибровке первого направления.
2. Положите часы на плоскую поверхность и нажмите кнопку C для начала калибровки первого направления.

57

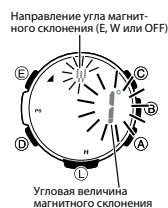
- На экране отобразится индикатор — — —, означающий, что выполняется калибровка. После окончания калибровки на экране отобразится индикатор Turn 180°, внизу экрана на месте 6-часовой отметки – мигающий индикатор ■■■. Примерно через 1 секунду в верхней части экрана в виде бегущей строки отобразится индикатор CALIBRATION -2-, означающий, что можно приступить к калибровке второго направления.
- Если на экране отобразится индикатор ERR-1, это означает, что калибровка не была выполнена. Нажмите кнопку C для повторного проведения калибровки.
- 3. Поверните часы на 180°.
- 4. Нажмите кнопку C еще раз для калибровки во втором направлении.
- На экране отобразится индикатор — — —, означающий, что выполняется калибровка. После окончания калибровки на экране отобразится индикатор OK, и часы вернутся в режим Цифрового компаса.



58

### Коррекция угла магнитного склонения

1. В режиме Цифрового компаса нажмите и удерживайте кнопку E около 2 секунд. Это действие приведет к тому, что на экране отобразится мигающий индикатор SET Hold, в верхней части экрана в виде бегущей строки – индикатор CALIBRATION. Это означает, что часы перешли в режим выполнения двунаправленной калибровки. После этого можно отпустить кнопку E.
2. Нажмите кнопку D для перехода к режиму выполнения коррекции угла магнитного склонения.
- На экране отобразится индикатор DEC 0°, затем на экране отобразятся мигающие индикаторы текущего направления и значения угла магнитного склонения.
3. С помощью кнопок A (восток) и C (запад) измените значение параметров.
- Настройки направления угла магнитного склонения:  
OFF: Коррекция не выполняется. Угол магнитного склонения равен 0°.



59

E: Магнитный полюс расположен восточнее (восточное склонение)

W: Магнитный полюс расположен западнее (западное склонение)

- При настройке параметров можно ввести значения в диапазоне от W 90° до E 90°.
  - Для возврата к заводским настройкам угла магнитного склонения, одновременно нажмите кнопки A и C.
  - На рисунке приведен пример ввода значений угла магнитного склонения, если на карте указано западное магнитное склонение 1° (1° West).
4. Для выхода из режима настройки, нажмите кнопку E.

### Записная книжка цифрового компаса

Записная книжка цифрового компаса предназначена для временного хранения и отображения полученной с помощью цифрового компаса информации о направлении и угловой величине. Можно использовать эту информацию для сравнения с последующими принятыми показаниями цифрового компаса. Индикатор отклонения и указатель отклонения от значения угловой величины, хранящейся в памяти записной книжки цифрового компаса, отображается на экране во время выполнения текущих измерений.

60

Если часы находятся в режиме записной книжки цифрового компаса и одновременно определяют направление, на экране отображается информация, хранящаяся в памяти записной книжки, и текущее значение угловой величины.

### Чтение данных, хранящихся в памяти записной книжки цифрового компаса

1. Нажмите кнопку C для получения показаний с помощью цифрового компаса.
- После того, как была получена первая информация о направлении, показания цифрового компаса будут приниматься автоматически каждую секунду в течение 60 секунд.
- Если на экране отображаются значения угловой величины, это означает, что в памяти записной книжки цифрового компаса уже хранятся данные. Нажмите кнопку E для удаления данных из



61

записной книжки и выхода из экрана записной книжки, перед тем, как перейти к выполнению следующего пункта.

2. Во время 60-секундного приема информации цифровым компасом, нажмите кнопку E для сохранения принятых данных в памяти записной книжки.
- Первое полученное значение угловой величины начнет мигать на экране, потом оно исчезнет с экрана. Это означает, что значение угловой величины добавлено в память записной книжки цифрового компаса. После этого, следующее полученное значение угловой величины начнет мигать на экране.
- В любой момент нажмите кнопку C для отображения на экране последнего значения, сохраненного в памяти. Оно исчезнет с экрана после того, как цифровой компас закончит 60-секундный прием информации.
- Указатель отклонения от сохраненного в памяти значения отображается на экране в следующих случаях: в течение первых 60 секунд после того, как первые данные были сохранены в памяти записной книжки, или во время считывания данных цифровым компасом, после того, как была нажата кнопка C для отображения на экране последнего значения, сохраненного в памяти.
- Нажмите кнопку E во время отображения на экране данных, сохраненных в памяти записной

62

книжки цифрового компаса, для их удаления из памяти записной книжки и выполнения новых измерений.

### Ориентирование карты и определение текущего местонахождения

Определять текущее местонахождение необходимо во время походов и занятий альпинизмом. Для этого необходимо выполнить «ориентирование карты». Это означает, что необходимо повернуть карту так, чтобы, указанные на ней стороны света (север, восток, юг, запад) совпали со сторонами света текущего местонахождения. Основное, что необходимо выполнить, это совместить север карты с севером, указанным индикатором ■■■.

- Обратите внимание, что для определения текущего местонахождения и направления движения к нужному объекту по карте, необходимым навыком чтения карты.

### Пример: Определение направления движения к объекту на карте и движение в этом направлении

Если нужный объект не находится в поле зрения, после выполнения ориентирования карты и определения направления движения к объекту, можно сохранить полученные данные в памяти

63



цифрового компаса и при движении к объекту сверяться с ними.

1. Ориентируйте карту таким образом, чтобы указанный на ней север совпал с показаниями компаса, и определите ваше местонахождение.
2. Не меняя ориентации карты, положите часы на карту в точке текущего местонахождения таким образом, чтобы их 12-часовая отметка указывала в направлении нужного объекта.
3. В режиме Текущего времени или в режиме любого датчика нажмите кнопку С для получения показаний.
  - Примерно через 1 секунду на экране отобразится результат измерения.
4. Во время 60-секундного приема информации цифровым компасом, нажмите кнопку Е для сохранения принятых данных в памяти записной книжки.
  - Нажмите кнопку С для отображения на экране значения и указателя угловой величины, сохраненной в памяти записной книжки цифрового компаса.
5. Во время движения к цели, следите за тем, чтобы указатель отклонения от сохраненного значения угловой величины, находился на 12-часовой отметке.

64

#### Примечание

Когда рельеф местности не позволяет двигаться по прямой, задайте новое направление движения к цели, выполнив указанные выше действия с п. 1.

#### Цифровой компас. Предостережения

##### Магнитный и истинный север

В часы встроены датчик азимута, определяющий земной магнетизм. Это означает, что часы указывают на магнитный север, который отличается от истинного. Северный магнитный полюс находится в северной Канаде, южный магнитный полюс – в южной Австралии. Разница между магнитным и истинным севером становится больше, по мере приближения к любому магнитному полюсу. Обратите внимание, что на многих географических картах указан истинный север (а не магнитный). Поэтому, при использовании этого компаса с такими картами, необходимо выполнить коррекцию угла магнитного склонения.



65

#### Местонахождение

- Получение показаний компаса рядом с источником магнитного поля может привести к ошибкам показаний. Поэтому, старайтесь не пользоваться компасом рядом со следующими объектами: постоянными магнитами (магнитными ожерельями и т.п.), металлическими поверхностями (металлическими дверями, сейфами и т.п.), проводами высокого напряжения, антеннами, бытовыми приборами (телевизорами, компьютерами, стиральными машинами, холодильниками и т.п.).
- Получение точных показаний в поезде, лодке, самолете и т.д. невозможно.
- Кроме того, невозможно получить точные показания в помещении, особенно в железобетонных строениях. Это происходит из-за того, что металлические каркасы таких конструкций намагничиваются от бытовых приборов и т.п.

#### Хранение

- Точность показаний датчика может снизиться, если часы намагнитятся. Поэтому необходимо хранить часы вдали от магнитов и других источников магнитного поля, включая постоянные магниты (магнитные ожерелья и т.п.), от больших металлических предметов (металлических дверей, сейфов и т.п.), бытовые приборы (телевизоры, компьютеры, стиральные машины,

66

холодильники и т.д.).

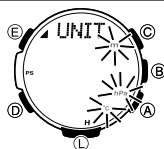
- Если вы считаете, что часы могли намагнититься, проведите процедуру, описанную в разделе «Выполнение двунаправленной калибровки».

#### НАСТРОЙКА ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ, АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ И ВЫСОТЫ

В этом разделе приведена информация о настройке единиц измерения температуры, атмосферного давления и высоты для проведения измерений в режимах Барометра/Термометра и Альтиметра.

##### Внимание!

Для кода города текущего местонахождения ТУО (Токио) автоматически устанавливаются следующие единицы измерения: для высоты – метры (m), для атмосферного давления – гектопаскалы (hPa), для температуры – градусы Цельсия (°C). Эти настройки изменить нельзя.



67

1. В режиме Текущего времени нажмите и удерживайте кнопку Е около 2 секунд. Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится мигающий индикатор SET Hold и в верхней части экрана – индикатор CITY. После этого в верхней части экрана отобразится в виде бегущей строки индикатор кода города текущего местонахождения и его название. После этого можно отпустить кнопку Е.
2. Нажмите кнопку D несколько раз пока на экране не отобразится индикатор UNIT. При этом на экране будут мигать индикаторы текущих установленных единиц измерения.
  - См. информацию о выборе параметров для настройки в пункте 2 раздела «Настройка текущего времени и даты вручную».
3. Настройте единицы измерения температуры, атмосферного давления и высоты, как указано в таблице:

Параметр	Нажмите кнопку	Доступные единицы измерения
Высота	A	m (метр), ft (фут)
Атмосферное давление	B	hPa (гектоПаскаль), inHg (дюйм ртутного столба)
Температура	C	°C (градус Цельсия), °F (градус Фаренгейта)

68

4. Нажмите кнопку Е для выхода из режима настройки.

#### РЕЖИМ БАРОМЕТРА / ТЕРМОМЕТРА

В часы встроены датчики измерения атмосферного давления (барометр) и температуры (термометр).

##### Определение показаний атмосферного давления и температуры

В режиме Текущего времени или в режиме любого датчика нажмите кнопку В для перехода в режим Барометра/Термометра.

- На экране отобразится индикатор BARO, означающий, началось измерение атмосферного давления и температуры. Примерно через 1 секунду результаты измерений отобразятся на экране.

График атмосферного давления



69

- После нажатия на кнопку В, часы будут принимать показания каждые пять секунд в течение 3 минут, затем каждые 2 минуты.

##### Атмосферное давление

- Шаг измерения атмосферного давления составляет 1 гПа (или 0,05 дюйм рт.столба).
- На экране отобразится индикатор - - -, если значение атмосферного давления выходит за пределы диапазона 260–1100 гПа (7,65–32,45 дюймов ртутного столба). Значение атмосферного давления отобразится на экране снова, как только оно окажется в пределах указанного диапазона.

Индикатор изменения атмосферного давления



##### Температура

- Шаг измерения температуры составляет 0,1°С (или 0,2°Ф).
- На экране отобразится индикатор - - - °С (или °F), если значение температуры выходит за пределы диапазона –10,0–60,0°С (14,0°Ф – 140,0°Ф). Значение температуры отобразится на

70

экране снова, как только оно окажется в пределах этого диапазона.

##### Единицы измерения

В качестве единицы измерения атмосферного давления можно установить гектопаскалы (hPa) или дюймы ртутного столба (inHg), в качестве единицы измерения температуры – градусы Цельсия (°C) или Фаренгейта (°F). Более подробную информацию, см. в разделе «Настройка единицы измерения температуры, атмосферного давления и высоты».

##### График атмосферного давления

Атмосферное давление указывает на изменения в атмосфере. Наблюдая за этими изменениями можно составить достаточно точный прогноз погоды. Часы автоматически измеряют атмосферное давление каждые 2 часа. На основе полученных результатов на экране отображается график атмосферного давления и индикатор изменения атмосферного давления.

График атмосферного давления



##### Показания графика атмосферного давления

График атмосферного давления строится на основе полученных результатов измерения атмос-

71

ферного давления в хронологическом порядке.

- Когда выключено отображение индикатора изменения атмосферного давления, график строится на основе 21 последнего полученного результата измерений (выполненных в течение 42 часов).
- Когда отображение индикатора изменения атмосферного давления включено, график строится на основе 11 последних полученных результатов измерений (выполненных в течение 22 часов).
- Горизонтальная ось – значение времени – каждая точка соответствует 2 часам. Правая крайняя точка – значение последнего измерения.
- Вертикальная ось – значение атмосферного давления – каждая точка соответствует относительной разности двух измерений. Одна точка – 1 гПа.



Ниже показано, как с помощью графика атмосферного давления составить прогноз погоды.

- Рост атмосферного давления, как правило, означает улучшение погоды.



- Падение атмосферного давления обычно означает ухудшение погоды.

72

#### Примечание

- При резких изменениях значений атмосферного давления или температуры линия графика прошлых измерений может оборваться на верхней или нижней границе.
- При следующих условиях измерение атмосферного давления не выполняется, при этом точка, соответствующая этому измерению, на графике останется пустой.
  - Атмосферное давление выходит за пределы диапазона (260 гПа – 1 100 гПа или 7,65 – 32,45 дюйма рт. столба);
  - Датчик неисправен.



#### Указатель перепада атмосферного давления

В режиме Барометра/Термометра указатель перепада атмосферного давления отображает разницу между значением атмосферного давления, полученным при предыдущем измерении, и текущим значением атмосферного давления.



73

#### Показания указателя перепада атмосферного давления


Указатель перепада атмосферного давления отображает значения в диапазоне  $\pm 10$  гПа (с шагом в 1 гПа).

- На рисунке приведен пример положения указателя при вычисленном перепаде давления около  $-5$  гПа (примерно  $-0,15$  дюйма рт. столба).
- Значение перепада атмосферного давления по умолчанию вычисляется и отображается в гПа. Значение перепада атмосферного давления может отображаться в дюймах рт. столба ( $1 \text{ гПа} = 0,03 \text{ д.рт.ст.}$ ).





74



#### Индикатор изменения атмосферного давления

Часы на основе полученных ранее данных анализируют изменение атмосферного давления и с помощью индикатора отображают информацию об изменении атмосферного давления. Если произошло резкое колебание атмосферного давления, все индикаторы  расположены по периметру экрана часов, начнут мигать. Это означает, что начав отслеживать изменения атмосферного давления накануне, утром можно получить более точную информацию об изменении атмосферного давления и скорректировать свои планы на текущий день. Обратите внимание, что индикатор изменения атмосферного давления можно выключить.

#### Показания индикатора изменения атмосферного давления

Индикатор	Значение
	Резкое понижение атмосферного давления
	Резкое повышение атмосферного давления

75

Индикатор	Значение
	Повышение атмосферного давления с прогнозом к понижению
	Понижение атмосферного давления с прогнозом к повышению

- Индикатор изменения атмосферного давления не отображается на экране, если резкие колебания атмосферного давления не зафиксированы.

#### Внимание!

- Для получения более точных данных об изменениях атмосферного давления, необходимо выполнять измерения на одной и той же высоте. Например, находясь в загородном доме, в палаточном лагере или на берегу моря.
- Измерение атмосферного давления на разной высоте, приведет к неточным результатам при построении графика атмосферного давления и отображении информации об изменении атмосферного давления. Не выполняйте измерения атмосферного давления во время восхождений.

76

#### Включение и выключение индикатора изменения атмосферного давления

Можно включить или выключить отображение на экране индикатора изменения атмосферного давления. Когда индикатор атмосферного давления включен, часы считывают информацию об атмосферном давлении каждые 2 минуты вне зависимости от того, в каком режиме они находятся.

- Если индикатор BARO отображается на экране часов, это означает, что индикатор изменения атмосферного давления включен.
- Если индикатор BARO не отображается на экране часов, это означает, что индикатор изменения атмосферного давления выключен.

В режиме Барометра/Термометра нажмите и удерживайте кнопку В около 2 секунд, пока на экране не начнет мигать индикатор INFO Hold ON или INFO Hold OFF.

- Если индикатор изменения атмосферного давления включен, в верхней части экрана отобразится индикатор BARO. Индикатор BARO не отображается на экране часов, если индикатор изменения атмосферного давления выключен.
- Обратите внимание, что индикатор изменения атмосферного давления автоматически

77

выключается через 24 часа после его включения или если уровень заряда аккумуляторной батареи низкий.

- Обратите внимание, что во время отображения на экране индикатора изменения атмосферного давления часы не принимают сигнал радиокалибровки времени и не переходят в режим экономии энергии.
- Обратите внимание, что когда уровень заряда аккумуляторной батареи низкий, индикатор изменения атмосферного давления не отображается на экране.

#### Калибровка датчиков атмосферного давления и температуры

Встроенные в часы датчики атмосферного давления и температуры откалиброваны на фабрике и в норме не нуждаются в дополнительной калибровке. Но, когда возникают серьезные ошибки при измерении температуры и атмосферного давления, можно выполнить их калибровку.

#### Внимание!

- Неправильная калибровка датчика атмосферного давления приведет к неправильным измерениям. Перед выполнением калибровки сравните показания барометра часов с показаниями

78

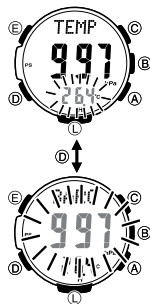
надежного и точного барометра.

- Неправильная калибровка температурного датчика приведет к неправильным измерениям. Внимательно прочитайте этот раздел перед тем, как проводить любые действия по калибровке.
  - Перед выполнением калибровки сравните показания термометра часов с показаниями надежного и точного термометра.
  - Если калибровка необходима, снимите часы с руки и подождите 20–30 минут для стабилизации температуры.

1. Перед тем, как перейти к выполнению следующих действий, возьмите прибор, показывающий точные значения атмосферного давления и температуры.
  2. В режиме Текущего времени или в режиме любого датчика нажмите кнопку В для перехода в режим Барометра/Термометра.
  3. Нажмите и удерживайте кнопку Е около 2 секунд. Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится мигающий индикатор SET Hold, затем в верхней части экрана отобразится индикатор TEMP. После этого можно отпустить кнопку Е.
- В нижней части экрана начнут мигать цифры текущего значения температуры.

79

- Для перехода к калибровке датчика атмосферного давления, нажмите кнопку D.
- С помощью кнопок A (+) и C (-) выполните калибровку выбранного параметра с шагом:
  - для температуры в 0,1°C (0,2°F)
  - для атмосферного давления в 1 гПа (0,05 д.рт.ст.)
- Для возврата к настройкам по умолчанию, одновременно нажмите кнопки A и C. На месте мигающего индикатора в течение 1 секунды отобразится надпись OFF, затем – исходное значение для выбранного параметра.
- Нажмите кнопку E для возврата к режиму Барометра/Термометра.



#### Барометр и термометр. Предостережения

- Датчик атмосферного давления, встроенный в часы, измеряет изменения атмосферного давления, которые можно использовать для прогноза погоды. Он не предназначен для использования в качестве

80

точного инструмента для официальных прогнозов погоды или отчетов.

- Внезапные изменения температуры могут повлиять на показания датчика атмосферного давления. Из-за этого возникает погрешность во время проведения измерений.
- На измерение температуры влияет температура тела, прямой солнечный свет и влажность. Для получения более точной температуры снимите часы с руки, положите их в хорошо проветриваемое место, закрытое от солнечных лучей, и вытрите корпус. Для достижения температуры окружающей среды часам потребуется 20–30 минут.

#### РЕЖИМ АЛЬТИМЕТРА

Часы вычисляют и отображают значение высоты, основываясь на данных об атмосферном давлении, полученных с помощью встроенного датчика барометра. Результаты и время выполнения измерений сохраняются в памяти часов.

- Значение высоты в режиме Альтиметра вычисляется на основе показаний атмосферного давления, полученного с помощью датчика барометра. Это означает, что значения высоты, полученные в разное время в одном том же месте могут отличаться из-за изменения

81

атмосферного давления. Также обратите внимание, что полученные значения высоты могут не соответствовать текущему рельефу и/или текущей фактической высоте над уровнем моря.

- Перед тем, как приступить к определению высоты, необходимо скорректировать показания альтиметра, указав точное значение высоты. Если эту корректировку не выполнить, полученные показания могут оказаться неточными.

#### Внимание!

- Более подробную информацию о том, как свести к минимуму погрешность при измерении высоты см. в разделах «Настройка эталонного значения высоты» и «Альтиметр. Предостережения».

#### Перед началом измерений

Перед тем, как начать измерения с помощью альтиметра, необходимо настроить 2 параметра: вид экрана отображения данных и интервал получения данных.

#### Настройка экрана отображения данных

Можно установить один из экранов для отображения данных, полученных с помощью альтиметра.

82

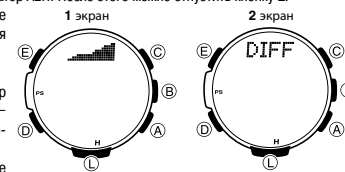


- График, отображающий изменения высоты, перестраивается всякий раз после того, как альтиметром будут получены новые данные.
- На графике на вертикальной оси отображается значение высоты с шагом 10 м, на горизонтальной оси – интервал измерения с точностью 1 секунда, 5 секунд или 2 минуты.
- Для отображения на экране информации о разнице между текущей и заданной высотой,

83

установите 2 экран. Более подробную информацию о вычислении разницы высот, см. в разделе «Разница высот альтиметра».

- В режиме Альтиметра нажмите и удерживайте кнопку E около 2 секунд. Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится мигающий индикатор SET Hold, затем в верхней части экрана отобразится индикатор ALTI. После этого можно отпустить кнопку E.
  - Через несколько секунд текущее значение высоты отобразится на экране.
- Нажмите кнопку D 2 раза.
  - На экране отобразится индикатор DISP, в верхней части экрана – текущая настройка экрана отображения данных альтиметра.
- С помощью кнопки A измените настройку экрана отображения данных альтиметра.



84

- Для выхода из режима настройки, нажмите кнопку E.

#### Настройка интервала получения данных о высоте

Можно выбрать один из способов автоматического получения данных о высоте.

- 0'05** определение высоты с секундным интервалом в течение первых 3 минут, затем с 5-секундными интервалами в течение 1 часа
- 2'00** определение высоты с секундным интервалом в течение первых 3 минут, затем с 2-минутными интервалами в течение 12 часов

#### Примечание

Если не выполнять никаких операций в режиме Альтиметра, часы автоматически вернуться в режим Текущего времени через 12 часов (если установлен параметр автоматического получения данных о высоте 2'00) или через 1 час (если установлен параметр автоматического получения данных о высоте 0'05).

- В режиме Альтиметра нажмите и удерживайте кнопку E около 2 секунд. Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится мигающий индикатор SET Hold, затем в верхней

85

части экрана отобразится индикатор ALTI. После этого можно отпустить кнопку E.

- Через несколько секунд текущее значение высоты отобразится на экране.
- Нажмите кнопку D для отображения текущей настройки параметра автоматического получения данных о высоте.
    - Это действие приведет к тому, что сначала в верхней части экрана в виде бегущей строки отобразится индикатор INTERVAL. Затем в центре экрана начнет мигать индикатор текущей настройки 0'05 или 2'00.
  - С помощью кнопки A измените настройку параметра автоматического получения данных о высоте.
  - Для выхода из режима настройки, нажмите кнопку E.



#### Определение показаний альтиметра

Выполните действия, указанные ниже для определения показаний альтиметра.

86

- Более подробную информацию о настройке альтиметра для получения более точных данных о высоте, см. в разделе «Эталонное значение высоты».
- Более подробную информацию об определении высоты, см. в разделе «Как работает альтиметр?».

- Перейдите в режим Текущего времени или в режим одного из датчиков: режим Цифрового компаса, режим Барометра/Термометра или режим Альтиметра.
- Нажмите кнопку A для получения показаний о высоте.
  - Текущее значение высоте отображается в единицах измерения 1 метр или 5 футов.
  - Информацию о интервале получения данных о высоте, см. в разделе «Настройка интервала получения данных о высоте».

#### Примечание

- Для возврата в режим Текущего времени и окончания приема показаний о высоте, нажмите кнопку D.

Отображение данных, если выбран 1 экран  
График изменения высоты



87

- Часы автоматически вернутся в режим Текущего времени, если не выполнять какие-либо действия в режиме Альтиметра в течение времени, указанного в разделе «Автовозврат».
- Интервал отображения данных о высоте от -700 до 10000 м (от -2300 до 32800 футов).
- Если на экране отобразится индикатор — — — —, это означает, что полученные данные находятся за пределами этого диапазона. Как только будут получены данные в пределах указанного диапазона, на экране снова отобразится текущее значение высоты.
- Как правило, текущее значение высоты вычисляется на основе заданного эталонного значения. Более подробную информацию см. в разделе «Эталонное значение высоты».
- Более подробную информацию о настройке единицы измерения высоты, см. в разделе «Настройка единицы измерения температуры, атмосферного давления и высоты».



88

### Эталонное значение высоты

Чтобы свести к минимуму вероятность ошибок в показаниях альтиметра, необходимо скорректировать текущее значение высоты перед тем, как начать принимать информацию о высоте во время походов или в других случаях, когда это необходимо. Во время восхождений сверяйте показания альтиметра с показаниями других приборов и карт и, в случае необходимости, корректируйте эталонное значение высоты.

- Ошибки показаний альтиметра могут быть вызваны перепадами атмосферного давления, погодными условиями, особенностями рельефа.
- Перед тем, как выполнять следующие действия, получите информацию о текущей высоте с помощью точного прибора, карты, интернета и т.п.

### Настройка эталонного значения высоты

- В режиме Альтиметра нажмите и удерживайте кнопку E около 2 секунд. Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится мигающий индикатор SET Hold, затем в верхней части экрана отобразится индикатор ALTI. После этого можно отпустить кнопку E.
- Через несколько секунд текущее значение высоты отобразится на экране.

89

- С помощью кнопок A (+) или C (-) введите текущую эталонную высоту с интервалом 1 м (5 футов).
- Установите эталонную высоту на основе точной информации о высоте определенной, например, с помощью карты или другого источника.
- Эталонную высоту можно задать в диапазоне от -10000 до 10000 метров (от -32800 до 32800 футов).
- Одновременно нажмите кнопки A и C для отмены настройки значения эталонной высоты, при этом текущее значение высоты будет вычислено часами на основании текущего значения атмосферного давления.
- Нажмите кнопку E для выхода из режима настройки.



### Дополнительные настройки режима Альтиметра

В этом разделе приведена информация о дополнительных настройках режима Альтиметра, позволяющих получать более точные данные о высоте, в т.ч. во время восхождений и во время походов.

90

### Отображение значения перепада высот

В режиме Альтиметра значение перепада высот отображается в верхней части экрана. Оно означает разницу высот между указанной опорной точкой и текущей высотой. Значение перепада высот обновляется каждый раз, когда часы выполняют новое измерение.

- Диапазон измерения значения перепада высот от -3000 метров (-9995 футов) до 3000 метров (9995 футов).
- Если на экране отобразится индикатор — — — —, это означает, что полученные данные находятся за пределами этого диапазона. Как только будут получены данные в пределах указанного диапазона, на экране снова отобразится текущее значение перепада высот.
- Примеры использования информации о перепадах высот, см. в разделе «Использование информации о перепадах высот в горах или в походе».



### Установка опорной точки

- В режиме Альтиметра выберите экран 2 для отображения показаний альтиметра.

91

### 2. Нажмите кнопку E.

- Это действие приведет к тому, что часы начнут принимать показания о высоте. При этом значение перепада высот обнулится, на экране отобразится индикатор 0.



### Использование информации о перепадах высот в горах или в походе

Установив опорную точку перед началом измерений, можно во время горных восхождений или в походе отслеживать разницу высот от этой точки до точек, расположенных вдоль маршрута.

### Использование значения перепада высот

- В режиме Альтиметра убедитесь, что на экране отображается значение высоты.

92

- Если значение высоты не отображается, нажмите кнопку A. См. раздел «Определение показаний альтиметра».

- Определите разницу высот между текущим местонахождением и точкой назначения с помощью линий горизонталей на карте.
- В режиме Альтиметра нажмите кнопку E, чтобы установить точку текущего местонахождения в качестве опорной точки.
- Это действие приведет к тому, что часы начнут принимать показания о высоте. При этом значение перепада высот обнулится, на экране отобразится индикатор 0.
- Сравнивая разницу высот, определенную с помощью карты, с показаниями часов, двигайтесь в сторону точки назначения.



93

- Например, когда разница высот, определенная по карте составляет +80 метров, о приближении к точке назначения будет известно, когда на экране отобразится значение перепада высот +80 метров.

### Сохранение данных об изменении высоты в памяти часов

В памяти часов можно сохранить данные об изменении высоты 3 способами: вручную, автоматически и запись трека.

Для просмотра сохраненных в памяти данных воспользуйтесь функцией просмотра данных. Более подробную информацию см. в разделе «Просмотр данных об изменении высоты».

### Сохранение данных об изменении высоты в памяти часов вручную

Во время выполнения измерений в режиме Альтиметра можно вручную сохранить в памяти часов значение текущей высоты. Также сохраняется дата и время записи информации в памяти часов. В памяти может храниться до 30 записей, пронумерованных от REC 1 до REC 30.

- В режиме Альтиметра убедитесь, что на экране отображается значение высоты.
- Если значение высоты не отображается, нажмите кнопку A. См. раздел «Определение показаний альтиметра».

94

- Нажмите и удерживайте кнопку A. Это действие приведет к тому, что на экране отобразится мигающий индикатор REC Hold, затем в верхней части экрана отобразится индикатор REC, в нижней части экрана — текущее время.

- Выполнение этих действий означает, что в памяти часов создана запись, содержащая информацию о текущей высоте, дате и времени создания записи.
- После сохранения информации в памяти часы автоматически вернутся в режим Альтиметра.
- Нажмите и удерживайте кнопку A некоторое время для начала/остановки записи трека. Более подробную информацию см. в разделе «Сохранение данных об изменении высоты в памяти часов при записи трека».
- В памяти часов может храниться до 30 записей. Если при создании в памяти новой записи в памяти уже сохранено 30 записей, самая старая запись будет автоматически удалена, а на ее место будут записаны новые данные.



95

### Сохранение данных об изменении высоты в памяти часов автоматически

Во время автоматического сохранения данных об изменении высоты, в памяти сохраняются следующие данные:

- максимальная высота (MAX)
- минимальная высота (MIN)
- общий подъем (ASC)
- общее снижение (DSC)

- Эти значения автоматически проверяются и обновляются после проведения часами очередных измерений.
- Автоматическое сохранение данных об изменении высоты в памяти часов выполняется только в режиме Альтиметра.
- Значения общего подъема и снижения обновляются когда разница между измерениями достигает  $\pm 15$  метров ( $\pm 49$  футов).
- Сохраненная запись содержит информацию о дате и времени записи данных о максимальной/минимальной высоте и начала сохранения информации об общем подъеме/спуске.

96

### Сохранение данных об изменении высоты в памяти часов при записи трека

Во время записи трека об изменении высоты, в памяти сохраняются данные о максимальной/минимальной высотах, общем подъеме/спуске для каждого трека. Это данные автоматически проверяются и обновляются через определенный установленный интервал, даже если часы не находятся в режиме Альтиметра. Каждая сохраненная запись содержит информацию о дате и времени ее обновления. В памяти может храниться до 14 треков, пронумерованных от Mt. 1 до Mt. 14. Для каждого трека в памяти хранится информация о:

- максимальной высоте (MAX)
- минимальной высоте (MIN)
- общем подъеме (ASC)
- общем снижении (DSC)

- После включения записи трека, информация сохраняется в памяти часов в течение 12 часов, даже если часы выйдут из режима Альтиметра. Во время записи трека по периметру экрана мигает сегмент ■, отображающий время, прошедшее с начала записи трека. Каждое перемещение сегмента означает, что прошло 12 минут. Когда сегмент выполнит полный круг и

97

вернется к 12-часовой отметке, это означает, что прошло 12 часов с начала записи трека.

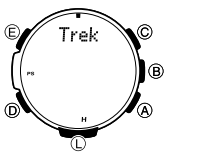
- Можно установить значение интервала приема данных о высоте 0'05 или 2'00. Более подробную информацию см. в разделе «Настройка интервала получения данных о высоте».
- Запись трека автоматически прекращается, когда заряда аккумуляторной батарейки снижается до уровня 3.

### Примечание

- Даже если часы не находятся в режиме Альтиметра во время записи трека, информация о максимальной/минимальной высотах, общем подъеме/спуске продолжает обновляться и сохраняться в памяти.
- В памяти часов можно сохранить информацию о 14 треках.

### Начало записи трека

В режиме Альтиметра нажмите и удерживайте кнопку A около 5 секунд. Это действие приведет к тому, что на экране отобразится мигающий индикатор Trek Hold, затем на экране останется только индикатор Trek и на 12-часовой отметке отобразится сегмент ■.



98

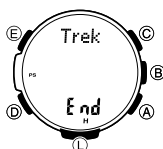
После этого можно отпустить кнопку A.

- Выполнение этих действий означает, что запись трека началась (в памяти начнет сохраняться информация о максимальной/минимальной высотах, общем подъеме/спуске).

### Окончание записи трека

В режиме Альтиметра нажмите и удерживайте кнопку A около 5 секунд. Это действие приведет к тому, что на экране отобразится мигающий индикатор Trek Hold End и сегмент прошедшего времени ■, затем индикатор Hold исчезнет с экрана. После этого можно отпустить кнопку A.

- Выполнение этих действий означает, что запись трека закончилась (обновление в памяти информации о максимальной/минимальной высотах, общем подъеме/спуске прекратится).



### Примечание

- Если в памяти часов содержится 14 записей треков, для того, чтобы начать запись нового

99

трека, необходимо удалить ненужные записи. Более подробную информацию см. в разделе «Удаление записей из памяти часов».

### Обновления данных о максимальной и минимальной высотах

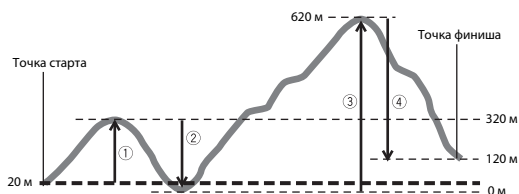
Во время сохранения данных о высоте в автоматическом режиме или при записи трека, каждое новое полученное значение сравнивается с сохраненными в памяти максимальным (MAX) и минимальным (MIN) значениями высоты. Если полученное значение больше сохраненного в памяти максимального значения высоты более, чем на 15 м (49 футов), данные о максимальной высоте изменятся, если оно меньше сохраненного в памяти минимального значения высоты более, чем на 15 м (49 футов), данные о минимальной высоте изменятся.

### Обновления значений общего подъема и спуска

Значения общего подъема и спуска, определенные в режиме Альтиметра во время выполнения измерений, рассчитываются следующим образом:

- Общий подъем: (1) (300 м) + (3) (620 м) = 920 м
- Общий спуск: (2) (320 м) + (4) (500 м) = 820 м

100



- При переходе в режим Альтиметра начинается новый автоматический отсчет высоты, при этом сохраненные ранее значения общего подъема (ASC) и общего спуска (DSC) не удаляются и не изменяются. Это означает, что автоматически начинается новое измерение параметров ASC и DSC. При выходе из режима Альтиметра в режим Текущего времени, текущее измерение высоты прекращается, значение общего подъема, зафиксированное во время последнего измерения

101

(920 м в нашем примере) добавляется к ранее сохраненному значению ASC, значение общего спуска (820 м в нашем примере) – к ранее сохраненному значению DSC.

- Сохранение информации во время записи трека продолжается, даже если часы выйдут из режима Альтиметра.

### Примечание

- При выходе из режима Альтиметра информация о максимальной/минимальной высотах, общем подъеме/спуске сохраняется в памяти. Информацию об удалении сохраненных записей из памяти, см. в разделе «Удаление записей из памяти часов».

### Как работает альтиметр?

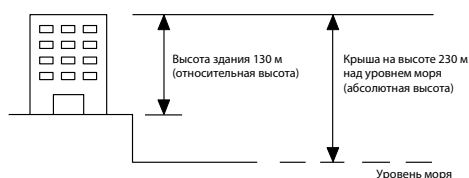
Обычно атмосферное давление падает с увеличением высоты. Часы рассчитывают значение высоты по международной стандартной атмосфере (ISA), установленной Международной организацией гражданской авиации (ICAO). Эти значения определяют соотношение между высотой над уровнем моря и атмосферным давлением.

Обратите внимание, что при следующих условиях получение точных данных затруднено:

102

- при изменении атмосферного давления из-за изменения погоды;
- при резких перепадах температуры;
- когда часы подвергались сильному внешнему воздействию (например, удару).

Существует два стандартных метода определения высоты: абсолютная высота, которая означает высоту над уровнем моря, и относительная высота, означающая разницу высот между двумя разными точками. В этих часах высота определяется, как относительная высота.

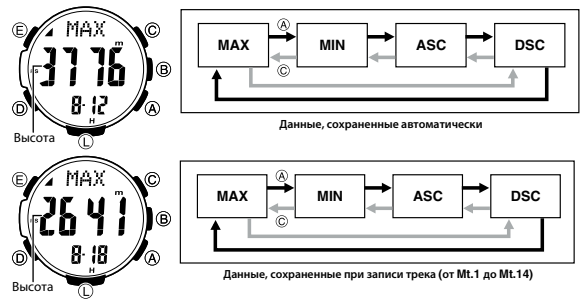


103

- Для получения более точных значений о высоте с помощью альтиметра, необходимо регулярно корректировать значения эталонной высоты.

### Альтиметр. Предостережения

- Часы определяют текущее значение высоты на основании полученных данных об атмосферном давлении. Это означает, что при изменении атмосферного давления для одного и того же места могут быть получены разные значения высоты.
- Полученные значения высоты будут неточными во время прыжков с парашютом, полетах на дельтаплане, парашюте, вертолете, планере, самолете или другом воздушном транспортном средстве, где есть вероятность резкого изменения высоты.
- Не используйте часы для измерения высоты, если вам нужен профессиональный или промышленный уровень точности.
- Не забывайте, что воздух в самолете находится под давлением. Поэтому показания часов будут не совпадать со значениями высоты, сообщенным экипажем.



### Влияние температуры на показания альтиметра

- Для получения более точных показаний о высоте, рекомендуется носить их на запястье во время работы альтиметра для сохранения постоянной температуры корпуса часов.
- Во время работы альтиметра старайтесь поддерживать стабильную температуру. Перепады температуры могут повлиять на показания альтиметра.

### ПРОСМОТР ЗАПИСЕЙ, СОХРАНЕННЫХ В ПАМЯТИ ЧАСОВ

В режиме Просмотра данных можно отобразить на экране информацию об изменении высоты, сохраненную в памяти часов в режиме Альтиметра вручную, автоматически и во время записи трека.

#### Просмотр записей об изменении высоты

- С помощью кнопки D перейдите в режим Просмотра данных (REC).
- Это действие приведет к тому, что на экране сначала отобразится индикатор REC, примерно через 1 секунду на экране отобразятся данные, которые отображались на нем перед выходом из режима Просмотра данных.

- Записи, сохраненные вручную (от REC01 до REC30), максимальное и минимальное значение высоты при автоматическом сохранении данных и при записи трека содержат информацию о дате и времени, когда эти данные были сохранены.
- Данные об общем подъеме (ASC) и общем спуске (DSC) содержат информацию об общем значении высоты, дате (месяце, дне) и годе, когда эти данные начали сохраняться в памяти.
- Более подробную информацию об автоматическом сохранении данных об изменении высоты, см. в разделе «Сохранение данных об изменении высоты в памяти часов автоматически». Более подробную информацию о записи трека, см. в разделе «Сохранение данных об изменении высоты в памяти часов при записи трека».
- Индикатор — — — — отображается на экране, если информация о максимальном и минимальном значении высоты была удалена или при записи этой информации произошла ошибка. В этом случае, значение общего подъема (ASC) и общего спуска (DSC) будет нулевым.
- Когда значение общего подъема (ASC) или общего спуска (DSC) превысит 99999 метров (или 327997 футов), отсчет начнется снова с 0. Обратите внимание, что на экране часов может отображаться до 5 цифр. При измерении значения высоты в футах, на экране отображаются



- С помощью кнопки В выберите параметр просмотра данных в указанной ниже последовательности:



только первые 5 цифр.

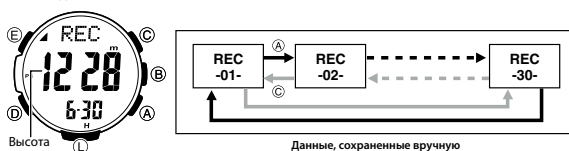
- Когда значения общего подъема (ASC) или общего спуска (DSC) достигнет 5-значного числа, разряд единиц будет отображаться в нижней правой части экрана. На рисунке приведен пример отображения значения общего подъема (ASC) – 99995 м.



#### Отображение данных, сохраненных при записи трека (после выбора трека от Mt.1 до Mt.14)

- Нажмите и удерживайте кнопку А или С для просмотра данных в ускоренном режиме в указанной ниже последовательности:

- После выбора параметра просмотра данных, сохраненных при записи трека, с помощью кнопки В выберите номер трека. Треки пронумерованы от Mt.1 до Mt.14.
- После выбора параметра просмотра данных, сохраненных вручную, в нижней части экрана каждую секунду будет меняться информация о дате и времени создания записи.
- С помощью кнопок А и С выберите экран для просмотра сохраненных данных в указанной ниже последовательности.



\*1 Месяц и день сохраненного значения.

\*2 Месяц и день начала записи значений.

- При отображении данных о минимальном/максимальном значении высоты, в нижней части экрана каждую секунду изменяется информация о дате (месяце, дне) и времени записи этих данных.
- При отображении данных о значении общего подъема/спуска, в нижней части экрана каждую секунду изменяется информация о дате (месяце, дне) и годе начала сохранения этих данных.

### Удаление всех записей, сохраненных вручную, из памяти часов

Удалить данные из памяти часов во время сохранения информации нельзя. Начать процедуру удаления данных из памяти часов можно только после окончания записи трека.

1. С помощью кнопки D перейдите в режим Просмотра данных.
2. С помощью кнопки В выберите параметр просмотра данных, сохраненных вручную. Более подробную информацию, см. в разделе «Просмотр записей об изменении высоты».
3. Нажмите и удерживайте кнопку Е около 3 секунд. Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится мигающий индикатор Clear Hold ALL, затем индикатор Hold исчезнет. После этого можно отпустить кнопку Е.
- В нижней части экрана отобразится индикатор - - - -. Это означает, что все записи, сохраненные вручную, из памяти часов удалены.

### Удаление записей из памяти часов

Удалить записи из памяти часов во время записи трека нельзя.

1. С помощью кнопки D перейдите в режим Просмотра данных.

112

2. С помощью кнопки В выберите параметр просмотра данных – данные, сохраненные вручную, автоматически или во время записи трека. Более подробную информацию, см. в разделе «Просмотр записей об изменении высоты».
3. Далее выполните действие, соответствующее тому параметру, который был выбран в п. 2.
  - Для удаления записи, содержащей данные, сохраненные в памяти часов вручную, выберите нужную запись (от REC-01 - до REC-30-) с помощью кнопок А и С.
  - Для удаления записи, содержащую данные, сохраненные в памяти часов автоматически, выбирать ничего не нужно. Все сохраненные данные будут удалены.
  - Для удаления записи, содержащую данные, сохраненные в памяти при записи трека, выберите нужный трек (от Mt. 1 до Mt. 14) с помощью кнопки В.

#### Внимание!

- После удаления данных, восстановить их нельзя. Убедитесь в том, что выбрана нужная запись.
4. Нажмите и удерживайте кнопку Е около 2 секунд. Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится мигающий индикатор Clear Hold, затем индикатор Hold исчезнет. После этого можно отпустить кнопку Е.

113

- Если во время удаления записи, сохраненной вручную, удерживать кнопку Е слишком долго (после того, как исчезнет индикатор Hold), это может привести к удалению всех остальных записей.
- Удаление записи, сохраненной вручную или при записи трека, приведет к сдвигу нумерации остальных записей на одну позицию вверх. Если была удалена последняя сохраненная запись, на экране вместо номера записи отобразится индикатор - - - -.
- После удаления записи, сохраненной автоматически, вместо значения максимальной и минимальной высоты отобразится индикатор - - - -, значение общего подъема (ASC) и общего спуска (DSC) станет нулевым.

## РЕЖИМ ВОСХОДА/ЗАКАТА

В режиме Восхода/Заката на экране можно отобразить информацию о времени восхода и заката, указав нужную дату и место.

### Переход в режим Восхода/Заката

Из режима Текущего времени с помощью кнопки D перейдите в режим Восхода/Заката.

114

- Это действие приведет к тому, что на экране отобразится информация о времени восхода и заката на текущую дату для установленного кода города текущего местонахождения, широты и долготы.
- Информация о времени восхода/заката не отображается при низком уровне заряда аккумуляторной батарейки.
- Прежде чем перейти в режим Восхода/Заката, настройте для кода города значения долготы и широты, для которых на экране должна отобразиться информация о времени восхода/заката.
- Настройки по умолчанию: код города TYO (Токио); 35,7° с.ш.; 139,7° в.д.

### Время восхода/заката для заданной даты

1. Перейдите в режим Восхода/Заката.
  - На экране отобразится информация о времени восхода и заката на текущую дату для установленного кода города текущего местонахождения, широты и долготы.

115



2. Когда на экране отображается время восхода/заката, с помощью кнопки А (+) или С (-) выберите нужную дату.

- При нажатии на одну из этих кнопок в верхней части экрана отобразится дата, в нижней части экрана – год.
- После того, как кнопка А или С будет отпущена, на экране отобразится информация о времени восхода/заката для заданной даты.
- Дату можно установить в интервале от 1 января 2000 до 31 декабря 2099.

#### Примечание

- Если вы считаете, что время восхода и/или заката отображаются неправильно, проверьте настройки кода города, широты и долготы.
- Время восхода и заката определяются для высоты над уровнем моря. Для высот, отличающихся от высоты над уровнем моря, время восхода/заката также отличаются.



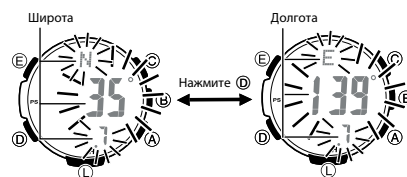
## Время восхода/заката для заданной местности

### Внимание!

- Не выполняйте следующие действия, если на экране нужно отобразить время восхода/заката для кода города текущего местонахождения.
  - После того, как просмотр времени восхода/заката для заданного кода города будет завершен, не забудьте в режиме Текущего времени вернуть настройки кода города текущего местонахождения. Если этого не сделать, текущее время в режиме Текущего времени будет отображаться неправильно.
  - Более подробную информацию о настройке кода города текущего местонахождения, см. в разделе «Настройка кода города текущего местонахождения».
1. В режиме Текущего времени нажмите и удерживайте кнопку Е около 2 секунд. Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится мигающий индикатор SET Hold и в верхней части экрана – индикатор CITY. После этого в верхней части экрана отобразится в виде бегущей строки индикатор кода города текущего местонахождения и его название. После этого можно отпустить кнопку Е.

117

2. Нажмите кнопку А (восточнее) или С (западнее) для выбора кода города, для которого на экране нужно отобразить время восхода/заката.
- Более подробную информацию о кодах городов см. в разделе «Таблица кодов городов».
- Если на экране отображается нужная информация, можно закончить выполнение настройки кода города, нажав кнопку Е 2 раза. Для более точной настройки местности, перейдите к настройкам широты и долготы, выполнив действия, указанные в п. 3.



118

3. Нажмите кнопку Е для перехода к экрану настройки широты/долготы. При этом индикаторы текущего значения долготы будут мигать на экране.
4. С помощью кнопки D выберите нужный параметр – широту или долготу.
5. С помощью кнопок А (+) и С (-) выполните настройку выбранного параметра.
  - Изменить настройку широты и долготы можно в следующем диапазоне: 65,0° ю.ш. – 0° с.ш. – 65,0° с.ш.; 179,9° з.д. – 0° в.д. – 179,9° в.д.
  - Значения широты и долготы будут округлены до ближайшего градуса.
6. Нажмите кнопку Е для перехода в режим Текущего времени.
7. В режиме Текущего времени нажмите кнопку D.
- На экране отобразится информация о времени восхода и заката для местности.

119

## РЕЖИМ СЕКУНДОМЕРА

С помощью секундомера можно измерить прошедшее время, промежуточное время и зафиксировать два финишных результата.

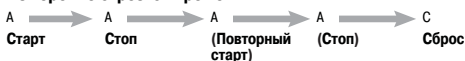
### Переход в режим Секундомера

- С помощью кнопки D перейдите в режим Секундомера (STW).

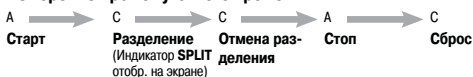


120

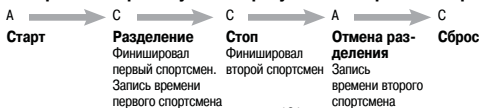
### Измерение отрезков времени



### Измерение промежуточного времени



### Отображение промежуточного результата и 2 финишных результатов



121

### Примечания

- Предел работы секундомера составляет 999 часов 59 минут 59 секунд.
- Работа секундомера продолжается до тех пор, пока не будет нажата кнопка A для его остановки, даже после выхода часов из режима секундомера и достижения указанного выше предела. Для повторного запуска работы секундомера нажмите кнопку A еще раз. Для сброса измеренных значений, нажмите кнопку C.
- Если часы выйдут из режима Секундомера, когда на экране отображается промежуточное время, оно будет заменено на общее прошедшее время.
- В верхней части экрана во время работы секундомера с интервалом в 1 секунду отображается индикатор SPLIT и значение часов, прошедших с начала измерения.

## РЕЖИМ ТАЙМЕРА ОБРАТНОГО ОТСЧЕТА

В режиме Таймера обратного отсчета можно установить время работы таймера. По окончании обратного отсчета времени прозвучит звуковой сигнал.

122

### Переход в режим Таймера обратного отсчета

С помощью кнопки D перейдите в режим Таймера обратного отсчета времени (TMR).

- В верхней части экрана во время работы таймера обратного отсчета с интервалом в 1 секунду отображается индикатор TMR и значение часов, оставшихся до конца работы таймера.

### Настройка времени работы таймера

- Перейдите в режим Таймера обратного отсчета.
  - Если таймер работает (количество секунд уменьшается), нажмите кнопку A для его остановки, затем кнопку C для сброса времени.
  - Если работа таймера приостановлена, нажмите кнопку C для сброса времени.
- Нажмите и удерживайте кнопку E около 2 секунд.
  - Это действие приведет к тому, что на экране отобразится мигающий индикатор SET Hold и

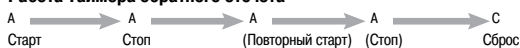


123

затем время начала обратного отсчета. После этого можно отпустить кнопку E.

- С помощью кнопки D выберите настройку параметра часов или минут.
- С помощью кнопок A (+) и C (-) настройте время обратного отсчета.
- Максимальное время работы таймера составляет 24 часа. Для настройки этого значения, оставьте значение времени нулевым 00:00:00.
- Нажмите кнопку E для выхода из режима настройки.

### Работа Таймера обратного отсчета



- Перед запуском таймера обратного отсчета убедитесь, что таймер не работает в данный момент (количество секунд не уменьшается). Если он работает, нажмите кнопку A для его остановки, затем кнопку C для сброса времени.
- Когда время обратного отсчета достигнет нуля, раздастся звуковой сигнал, который будет звучать в любом режиме в течение 10 секунд. После окончания звучания сигнала, время обратного отсчета автоматически переключается на начальное значение.

124

### Остановка звукового сигнала

Нажмите любую кнопку.

## РЕЖИМ БУДИЛЬНИКА

В режиме Будильника можно настроить до 5 независимых ежедневных будильников (1 будильник с повтором сигнала, 4 будильника без повтора сигнала). Когда будильник включен, по достижению назначенного времени в течение 10 секунд звучит звуковой сигнал. Сигнал будет звучать, даже если часы находятся не в режиме Текущего времени. Звуковой сигнал для будильника с повтором сигнала повторяется каждые 5 минут 7 раз или до тех пор, пока он не будет отключен. Также в режиме Будильника можно включить сигнал начала часа. При включенном сигнале начала часа в начале каждого часа раздастся двойной звуковой сигнал.



125

### Переход в режим будильника

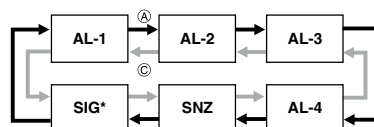
С помощью кнопки D перейдите в режим Будильника (ALM).

- Примерно через секунду после появления индикатора ALM на экране отобразится номер будильника (от AL-1 до AL-4 или SNZ) или индикатор SIG. Информация о настройке каждого будильника отображается на соответствующем ему экране, обозначенном индикаторами от AL-1 до AL-4 или SNZ. Информация о настройке сигнала начала часа отображается на экране с индикатором SIG.
- При переходе в режим Будильника на экране отображаются данные, которые отображались на нем перед выходом из этого режима.



### Настройка времени срабатывания будильника

- В режиме будильника с помощью кнопок A и C выберите экран настройки будильника в указанной ниже последовательности:



- Для экрана настройки сигнала начала часа время не настраивается.
- Нажмите и удерживайте кнопку E, пока на экране не начнет мигать индикатор SET Hold. Затем на экране отобразятся мигающие индикаторы для настройки параметров.
- Это означает, что часы находятся в режим настройки.
- С помощью кнопки D выберите настройку параметра часов или минут.
- С помощью кнопок A (+) и C (-) выполните настройку выбранного параметра.
- При настройке времени срабатывания будильника в 12-часовом формате убедитесь в правильности настройки времени до полудня (индикатор P отсутствует) или после полудня

127



(отображается индикатор P).

5. Нажмите кнопку E для выхода из режима настройки.

- Настройка времени срабатывания будильника автоматически включает сигнал будильника.

### Проверка будильника

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

### Включение и выключение сигнала начала часа и сигнала будильника

1. В режиме будильника с помощью кнопок A и C выберите экран настройки будильника или сигнала начала часа.
  2. Нажмите кнопку B для включения (ON) или выключения (OFF) сигнала выбранного будильника или сигнала начала часа.
- Индикаторы включенного сигнала будильника, включенно-



го сигнала начала часа, включенного сигнала будильника с повтором сигнала отображаются во всех режимах на экране, когда эти сигналы включены.

### Остановка звукового сигнала

Нажмите любую кнопку.

#### Примечание

- Сигнал будильника с повтором сигнала повторяется 7 раз каждые 5 минут.
- Во время звучания сигнала будильника с повтором сигнала и в промежутках между сигналами на экране часов будет мигать индикатор SNZ.
- Повтор сигнала будет прекращен, если вы в промежутке между повторами сигнала выполните одно из действий:
  - остановите звуковой сигнал;
  - перейдете к экрану настройки будильника с повтором сигнала;
  - перейдете к экрану настройки режима Текущего времени;
  - измените настройку стандартного/летнего времени для кода города текущего местонахождения в режиме Текущего или Мирового времени.

не не отобразится мигающий индикатор текущей настройки стандартного/летнего времени (DST Hold ON или DST Hold OFF). Индикатор DST Hold ON означает, что для выбранного кода города включен режим перехода на летнее время. Индикатор DST Hold OFF означает, что для выбранного кода города выключен режим перехода на летнее время.

- Это действие приведет к тому, что для выбранного кода города включится (на экране отобразится индикатор DST) или выключится (индикатор DST не будет отображаться на экране) переход на летнее время.
- Если в режиме Мирового времени изменить настройку летнего времени для кода города текущего местонахождения, для режима Текущего времени эта настройка также изменится.
- Обратите внимание: выполнить настройку стандартного/летнего времени для кода города UTC нельзя.
- Настройка стандартного/летнего времени выполняется только для выбранного кода города, для других кодов городов она не меняется.

## ПОДСВЕТКА

Подсветку экрана предназначена для облегчения считывания показаний часов в темноте. В часах так же есть функция автоматической подсветки, которая включается при наклоне руки к себе.

- Для того чтобы эта функция работала, она должна быть включена.

### Включение подсветки вручную

В любом режиме нажмите кнопку L для включения подсветки. Это действие приведет к включению подсветки часов, независимо от того, включена автоподсветка или нет.

- Можно установить продолжительность подсветки – 1,5 или 3 сек. При нажатии на кнопку L подсветка работает около 1,5 или 3 секунд (в зависимости от выбранной настройки).
- Подсветка выключается при приеме сигнала радиокалибровки времени, настройке измерительных датчиков и калибровке датчика азимута.



## РЕЖИМ МИРОВОГО ВРЕМЕНИ

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

### Переход в режим Мирового времени

С помощью кнопки D перейдите в режим Мирового времени (WT).

- Через 1 секунду после отображения в верхней части экрана индикатора WT, на его месте в виде бегущей строки отобразится текущий установленный код города мирового времени и его название. Затем в верхней части экрана останется только код города мирового времени.



## Настройка продолжительности подсветки

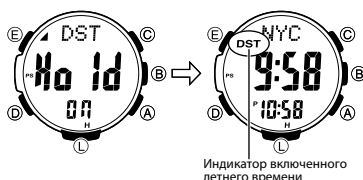
1. В режиме Текущего времени нажмите и удерживайте кнопку E около 2 секунд. Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится мигающий индикатор SET Hold и в верхней части экрана – индикатор CITY. После этого в верхней части экрана отобразится в виде бегущей строки индикатор кода города текущего местонахождения и его название. После этого можно отпустить кнопку E.
2. С помощью кнопки D перейдите к экрану настройки продолжительности подсветки, в верхней части экрана должен отображаться индикатор LIGHT.
- Текущая настройка продолжительности подсветки (индикатор 1 или 3) отобразится в нижней части экрана.
- Более подробную информацию о выборе экрана настройки продолжительности подсветки, см. в п. 2 раздела «Настройка текущего времени и даты вручную».
3. С помощью кнопки A измените настройку продолжительности подсветки – 3 секунды (на экране отобразится индикатор 3) или 1 секунда (на экране отобразится индикатор 1).
4. Нажмите кнопку E для выхода из режима настройки.

### Просмотр текущего времени для кода города мирового времени

В режиме Мирового времени выберите нужный код города с помощью кнопок A (восточнее) и C (западнее).

### Настройка стандартного/летнего времени для выбранного кода города мирового времени

1. В режиме Мирового времени с помощью кнопок A (восточнее) и C (западнее) не необходимый вам код города.
  - Для ускоренного просмотра списка кодов городов, удерживайте нажатой одну из этих кнопок.
2. Нажмите и удерживайте кнопку E около 2 секунд, пока на экра-



### Автоматическое включение подсветки

Когда включена функция автоподсветки, подсветка экрана часов автоматически включится в любом режиме, всякий раз, когда рука оказывается в положении, показанном на рисунке.

Держите руку параллельно земле, затем поверните запястье к себе примерно на 40°. Это действие приведет к автоматическому включению подсветки.



#### Внимание!

- Убедитесь в том, что во время использования автоподсветки вы находитесь в безопасном месте. Будьте особенно осторожны, когда вы выполняете действия, которые могут привести к аварии или травме. Также позаботьтесь о том, чтобы автоподсветка не отвлекала и не пугала окружающих вас людей.
- Нельзя считать показания часов во время езды на велосипеде, управляя мотоциклом или автомобилем. Прежде чем приступить к управлению транспортным

средством, проверьте, выключена ли на ваших часах функция автоподсветки. Внезапное срабатывание автоподсветки может отвлечь ваше внимание и привести к несчастному случаю.

#### Примечание

- В этих часах автоподсветка работает по принципу «Полной автоподсветки». Это означает, что автоподсветка включается, когда окружающее освещение ниже определенного уровня. При ярком свете автоподсветка не включается.
- Автоподсветка не работает, вне зависимости от ее настройки, если выполняется одна из операций: звучит звуковой сигнал будильника; выполняется калибровка датчика азимута в режиме Компаса; выполняется прием сигнала радиокалибровки времени; выполняется расчет времени восхода/заката; выполняется прием показаний одним из датчиков. После окончания работы датчика, работа автоподсветки возобновляется.

136

#### Включение и выключение функции автоподсветки

В режиме Текущего времени нажмите и удерживайте кнопку L около 3 секунд для включения (на экране отобразится индикатор LT) или выключения (на экране не будет отображаться индикатор LT) функции автоподсветки.

- Индикатор LT отображается на экране часов во всех режимах, когда функция автоподсветки включена.
- Автоподсветка не срабатывает, если заряд аккумуляторной батареи снизился до 4 уровня.

#### Подсветка. Предостережения

- Светодиодный индикатор, обеспечивающий подсветку часов, после длительной эксплуатации теряет свою мощность.
- Под прямыми солнечными лучами подсветку трудно разглядеть.
- Подсветка автоматически выключается при звучании любого звукового сигнала.
- Частое использование подсветки приводит к быстрой разрядке аккумуляторной батареи.

137



Индикатор включенной автоподсветки

#### Автоподсветка. Предостережения

- Если носить часы на внутренней стороне запястья, движение руки или вибрация могут привести к частому срабатыванию подсветки. Чтобы не разряжать батарею, выключайте автоматическую подсветку в ситуациях, которые могут привести к частому срабатыванию подсветки.
- Обратите внимание: если носить часы под рукавом, включив функцию автоподсветки, подсветка будет часто срабатывать, и аккумулятор быстро разрядится.
- Подсветка не включится, если циферблат наклонен под углом более 15° относительно горизонта. Убедитесь, что рука параллельна земле.
- Подсветка выключается через 1,5 или 3 сек (в зависимости от настройки), даже если циферблат часов будет повернут к вам.
- Статическое электричество или магнитное поле могут помешать правильной работе автоподсветки. Если она не включается, верните часы в начальное положение (параллельно земле), затем еще раз поверните к себе. Если это не поможет, опустите руку вдоль тела и попробуйте еще раз.
- При повороте часов можно услышать очень слабый щелчок. Это механический звук автоматического включения подсветки, не означающий неисправности.



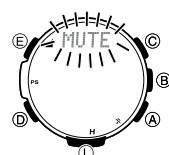
138

#### ДРУГИЕ НАСТРОЙКИ

При нажатии на любую кнопку раздается звуковой сигнал. Этот сигнал можно выключить. Отключение этого сигнала не влияет на звучание сигналов будильников, сигнала начала часа, сигналов при измерении атмосферного давления, сигнала таймера обратного отсчета.

#### Включение и выключение звукового сигнала при нажатии кнопки

- В режиме Текущего времени нажмите и удерживайте кнопку E около 2 секунд. Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится мигающий индикатор SET Hold и в верхней части экрана отобразится в виде бегущей строки индикатор кода города текущего местонахождения и его название. После этого можно отпустить кнопку E.
- С помощью кнопки D перейдите к экрану настройки звукового сигнала при нажатии кнопки, в верхней части экрана должен



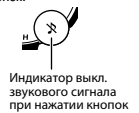
139

отображаться индикатор MUTE или **key**.

- Более подробную информацию о выборе экрана настройки продолжительности подсветки, см. в п. 2 раздела «Настройка текущего времени и даты».
- С помощью кнопки A включите (на экране отобразится индикатор **key**) или выключите (на экране отобразится индикатор MUTE) звуковой сигнал при нажатии кнопки.
  - Нажмите кнопку E для выхода из режима настройки.

#### Примечание

Индикатор выключенного звукового сигнала при нажатии кнопки отображается на экране в любом режиме, когда звуковой сигнал при нажатии кнопки выключен.



Индикатор выкл. звукового сигнала при нажатии кнопки

#### Включение и выключение режима сохранения энергии

- В режиме Текущего времени нажмите и удерживайте кнопку E около 2 секунд. Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится мигающий индикатор SET Hold и в верхней части экрана – индикатор CITY. После этого в верхней части экрана отобразится в виде бегущей

140

строки индикатор кода города текущего местонахождения и его название. После этого можно отпустить кнопку E.

- С помощью кнопки D перейдите к экрану настройки режима сохранения энергии, на экране должен отображаться мигающий индикатор On или OFF, в верхней части экрана в виде бегущей строки – индикатор POWER SAVING.
- Более подробную информацию о выборе экрана настройки продолжительности подсветки, см. в п. 2 раздела «Настройка текущего времени и даты».
- С помощью кнопки A включите (на экране отобразится индикатор On (вкл.)) или выключите (на экране отобразится индикатор OFF (вкл.)) режим сохранения энергии.
- Нажмите кнопку E для выхода из режима настройки.

#### Примечание

Индикатор включенного режима сохранения энергии (PS) отображается на экране в любом режиме, когда режим сохранения энергии включен.



Индикатор включенного режима сохранения энергии

141

#### ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

##### Настройка времени

Более подробную информацию о настройке времени после приема сигнала радиокалибровки, см. в разделе «Калибровка времени по радиосигналу».

- Значение часов отображается не правильно.** Проверьте настройку кода города текущего местонахождения. В случае необходимости измените эту настройку.
- Часы спешат или отстают на один час.**
- Если вы находитесь в местности, в которой невозможно принять сигнал радиокалибровки времени, выполните настройку времени вручную.
- Вы используете часы в местности, в которой переход на летнее время отличается от настройки стандартного/летнего времени для кода города текущего местонахождения. Более подробную информацию о настройке перехода на стандартное/летнее время (автоматически и вручную), см. в разделе «Настройка стандартного/летнего времени вручную».

142

##### Альтиметр

- При измерении высоты в одном и том же месте получены разные значения**
- Результат измерения отличается от фактического значения высоты (при измерении высоты получено отрицательное значение при положительном фактическом значении высоты)**
- Невозможно получить правильное значение высоты**
- Значение высоты в режиме Альтиметра вычисляется на основе показаний атмосферного давления, полученного с помощью датчика барометра. Это означает, что значения высоты, полученные в разное время в одном том же месте могут отличаться из-за изменения атмосферного давления. Также обратите внимание, что полученные значения высоты могут не соответствовать текущему рельефу и/или текущей фактической высоте над уровнем моря.
- Перед тем, как приступить к определению высоты, необходимо скорректировать показания альтиметра, указав точное значение высоты. Если эту корректировку не выполнить, полученные показания могут оказаться неточными. Более подробную информацию см. в разделе «Настройка эталонного значения высоты».

143

## Цифровой компас

• Индикатор ERR отображается на экране во время выполнения измерения направления

• Это может означать, что часы находятся рядом с источником магнетизма. Поместите часы как можно дальше от источника магнитного поля и выполните измерение направления еще раз. Если индикатор ERR продолжает отображаться на экране в процессе измерения, это может означать неисправность датчика, обратитесь к продавцу или в ближайший авторизованный сервисный центр CASIO для проверки часов. Более подробную информацию см. в разделе «Местонахождение».

• Индикатор ERR отображается на экране после проведения двунаправленной калибровки

Если после проведения калибровки на экране отображается индикатор --, затем индикатор ERR (ошибка), это может означать неисправность датчика.

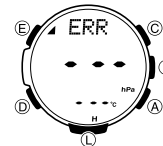
• Если индикатор ERR исчезнет примерно через 1 секунду, выполните калибровку еще раз.

144

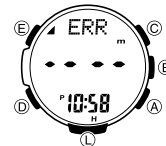
Во время работы цифрового компаса



Во время работы барометра/термометра



Во время работы альтиметра



• Если при выполнении какого-либо измерения в режиме датчика на экране отобразится индикатор ERR, начните измерение сначала. Если на экране снова появляется индикатор ERR, это означает, что датчик может быть неисправен.

• Даже если заряд аккумуляторной батареи находится на 1 уровне (Н) или 2 уровне (М), во время проведения измерений в режимах Цифрового компаса, Барометра/Термометра и Альтиметра может возникать ошибка, если заряда не хватает для нормальной работы датчиков. В этом

148

• Если индикатор ERR отобразится на экране после повторного проведения калибровки, обратитесь к продавцу или в ближайший авторизованный сервисный центр CASIO для проверки часов.

• Из-за чего возникает неправильное указание направления?

• Неправильно выполнена двунаправленная калибровка. Выполните двунаправленную калибровку еще раз.

• Часы находятся вблизи источника магнетизма, например, рядом с бытовым прибором, большим стальным мостом, стальной балкой, электропроводами и т.д., или вы пытаетесь определить направление во время движения, например, в поезде, лодке и т.д. Отойдите как можно дальше от металлических предметов и попробуйте провести калибровку еще раз. Обратите внимание: цифровой компас некорректно работает в поезде, лодке и т.д.

• 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.

145

случае на экране отобразится индикатор Err. Это не означает неисправности. Работа датчиков возобновится, как только заряд аккумуляторной батареи восстановится.

• Если индикатор ERR продолжает отображаться на экране в процессе измерения, это может означать неисправность соответствующего датчика.

При возникновении неисправности датчика, как можно скорее обратитесь к продавцу или ближайший авторизованный сервисный центр CASIO.

## Режим Мирового времени

• Время для выбранного кода города в режиме Мирового времени отображается неправильно.

• Возможно, для этого кода города неправильно настроен переход на стандартное/летнее время. Более подробную информацию см. в разделе «Настройка стандартного/летнего времени для выбранного кода города мирового времени».

149

• Почему при попытке определить направление внутри помещения возникают проблемы?

Телевизор, персональный компьютер, акустическая система или прочие бытовые приборы могут вызывать помехи при определении земного магнетизма. Отойдите от этих предметов или попробуйте определить направление на улице. Определить направление внутри помещения особенно трудно, находясь внутри железобетонных зданий. Не забывайте, что корректно определить направление в поезде, самолете и т.п., невозможно.

## Барометр

• Значение атмосферного давления не отображается на экране при переходе в режим Барометра/Термометра.

• Причиной может быть неисправность датчика. Нажмите кнопку В еще раз.

• Значение атмосферного давления не отображается на экране, если оно находится вне допустимого диапазона измерений (260–1100 гПа).

146

## Подзарядка часов

• Работа часов не возобновляется после того, как их поместили к источнику света.

Такое случается, если заряд аккумуляторной батареи снизился до 5 уровня. Продолжайте держать часы на свету для подзарядки аккумуляторной батареи до тех пор, пока заряд аккумуляторной батареи не повысится до уровня «Н» или «М».

## Сигнал радиокалибровки времени

Информация, приведенная в этом разделе, актуальна, если в режиме Текущего времени в качестве кода города текущего местонахождения установлен один из следующих городов: LIS, LON, MAD, PAR, ROM, BER, STO, ATH, MOW, HKG, BJS, HNL, ANC, YVR, LAX, YEA, DEN, MEX, CHI, NYC, YHZ, YTT, TPE, SEL или TYO. Для других кодов городов настройки выполняются в ручном режиме.

■ Во время выполнения проверки результата последнего приема сигнала радиокалибровки времени на экране отображается индикатор ERR.

150

## Режимы датчиков

• Невозможно изменить единицу измерения температуры, атмосферного давления и высоты

Если в качестве кода города текущего местонахождения установлен Токио (TYO), по умолчанию для измерения высоты используется метр (m), давления – гектопаскаль (hPa), температуры – градус Цельсия (°C). Эти настройки нельзя изменить.

• При получении информации одним из датчиков на экране появляется индикатор «ERR»

Механическое воздействие на часы может вызвать неисправность датчика или нарушить контакт внутренней схемы. В такой ситуации на экране отобразится индикатор ERR (ошибка), и дальнейшее использование датчика станет невозможным.

147

Возможные причины	Способ устранения
<ul style="list-style-type: none"> <li>Вы переместили часы или выполняли их настройку во время приема сигнала.</li> <li>Часы находятся в местности с плохими условиями приема сигнала.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Убедитесь в том, что часы находятся в доступном для получения сигнала месте и не выполняйте какие-либо действия с часами во время приема сигнала.</li> </ul>
Вы находитесь в местности, где прием сигнала невозможен	См. раздел «Приблизительный диапазон приема»
Сигнал радиокалибровки не передается по какой-либо причине	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте на веб-сайте организации, осуществляющей передачу сигнала радиокалибровки, информацию о возможных неисправностях оборудования.</li> <li>Повторите прием сигнала позже.</li> </ul>

■ Текущее время, настроенное вручную, изменилось

В часах установлен параметр автоматического приема сигнала радиокалибровки. Если после того, как вы вручную изменили настройку текущего времени, был принят сигнал радиокалибровки, и текущее время после корректировки стало отображаться неправильно, проверьте настройки кода

151

города текущего местонахождения и, в случае необходимости, исправьте их.

■ **Часы отстают или спешат на один час**

Возможные причины	Способ устранения
Вы используете часы в местности, в которой переход на летнее время отличается от настройки стандартного/летнего времени для кода города текущего местонахождения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполните действия, описанные в разделе «Прием сигнала радиокалибровки времени». После успешного приема сигнала радиокалибровки, часы автоматически скорректируют значение текущего времени.</li> <li>Если нет возможности принять сигнал радиокалибровки времени, выполните настройку стандартного/летнего времени вручную.</li> </ul>

152

■ **Автоматический прием сигнала радиокалибровки времени не выполняется**

Возможные причины	Способ устранения
Часы не находятся в режиме Текущего или Мирового времени	Часы автоматически принимают сигнал радиокалибровки времени только в режимах Текущего или Мирового времени. Перейдите в один из этих режимов.
Код города текущего местонахождения установлен не правильно	Проверьте настройку кода города текущего местонахождения и, в случае необходимости, проведите корректировку
Уровень заряда аккумуляторной батареи низкий	Поместите часы к источнику яркого света для подзарядки аккумуляторной батареи

■ **Прием сигнала радиокалибровки времени выполнен успешно, но время и/или дата скорректированы неправильно.**

Возможные причины	Способ устранения
Код города текущего местонахождения установлен не правильно	Проверьте настройку кода города текущего местонахождения и, в случае необходимости, проведите корректировку

153

Возможные причины	Способ устранения
Настройки стандартного/летнего времени выполнены неправильно	Измените настройку перехода на стандартное/летнее время на Auto DST

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

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

**Текущее время:** часы, минуты, секунды месяца, время до/после полудня, год, месяц, день, день недели

Формат отображения времени: 12/24-часовой формат

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

Прочее: 3 формата экрана (день недели/день, месяц/день, график атмосферного давления); код города текущего местонахождения (1 из 48 кодов городов); декретное (летнее)/стандартное время

154

Год отображается только на экране настройки

**Прием сигнала радио-калибровки времени:** автоматический прием 6 раз в день (для Китая – 5 раз в день); после успешного приема следующие попытки не производятся; прием сигнала вручную

Принимаемые сигналы калибровки по времени: Майнфлинген, Германия (позывной: DCF77, Частота: 77,5 кГц); Анторн, Англия (позывной: MSF, частота: 60,0 кГц); Форт-Коллинз, 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 60 секунд; 16 направлений; угловое значение от 0° до 359°; 4 указателя направлений; калибровка (двухнаправленная); коррекция угла магнитного склонения; записная книжка

**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)

155

Время измерения: ежедневно с полуночи, каждые 2 часа (12 раз в сутки); каждые 5 секунд в режиме Барометра/Термометра

Прочее: калибровка; измерение вручную (с помощью кнопок); график атмосферного давления; указатель перепада атмосферного давления; индикатор изменения атмосферного давления

**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 5 секунд в режиме Барометра/Термометра

Прочее: калибровка; измерение вручную (с помощью кнопок)

**Альтиметр:**

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

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

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

Единица измерения: 1 м (или 5 футов)

156

Время измерения: каждую секунду в течение первых 3 минут, затем каждые 5 секунд в течение 1 часа (для параметра 0'05); каждую секунду в течение первых 3 минут, затем каждые 2 минуты в течение в течение 12 часов (для параметра 2'00)

Сохранение данных о высоте в памяти часов:

вручную: 30 записей (высота, дата и время создания записи)

автоматически: одна запись, содержащая информацию о максимальной/минимальной высоте

(дата и время фиксации значения), общий подъем/спуск (дата и время начала измерений)

запись трека: 14 треков, каждый из которых содержит информацию о максимальной/минимальной высоте (дата и время фиксации значения), общий подъем/спуск (дата и время начала измерений)

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

**Точность датчика азимута:**

Точность измерения: в пределах ±10°

Значение гарантировано для диапазона температуры –10–60°C (14–140°F).

157

Указатель на север: в пределах ±2 сегментов

**Точность датчика давления:**

Точность измерения: ±3 гПа (0,1 дюймов рт. столба) (для альтиметра: ±75 м (2460 футов))

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

• Точность снижается при внешних механических или электромагнитных воздействиях на часы или датчик, при резких перепадах температуры.

**Точность температурного датчика:**

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

**Восходы/закаты:** время восхода/заката в определенную дату

**Секундомер:**

Единица измерения: 1/10 секунды

Пределы измерения: 999:59' 59.9"

Точность измерения: ±0,0006%

Режимы измерения: прошедшее время, промежуточное время, два финишных результата

**Таймер обратного отсчета**

158

Единица измерения: 1 секунда

Диапазон настройки: 24 часа

Единица настройки: 1 минута

**Будильник:** 5 ежедневных будильников (4 без повтора сигнала, 1 с повтором сигнала); сигнал начала часа

**Мировое время:** 48 городов (31 часовой пояс)

Прочее: настройка стандартного/летнего времени

**Подсветка:** светодиодная, настройка продолжительности подсветки (1,5 или 3 сек.), отключаемая автоподсветка (полная автоподсветка, включаемая только в темноте)

**Прочее:** индикатор уровня заряда аккумуляторной батареи, режим экономии энергии, устойчивость к низким температурам (до –10°C/14°F); отключаемый сигнал при нажатии кнопки

**Питание:** светочувствительная панель и аккумуляторная батарея

Примерное время работы аккумуляторной батареи: 7 месяцев (с полного заряда до 4 уровня) при следующих условиях:

Одно включение подсветки (1,5 сек) в день

159

10 секунд работы будильника в день  
 20 включений цифрового компаса в месяц  
 Измерение высоты: в течение 1 часа 1 раз в месяц  
 Измерение атмосферного давления: около 24 часов в месяц  
 Построение графика атмосферного давления: при получении показаний каждые 2 часа  
 Прием сигнала радио-калибровки: 4 минуты в день  
 Отображение информации на экране: 18 часов в день (6 часов – режим «сна»)  
 Частое использование подсветки сокращает срок службы аккумуляторной батареи. Будьте внимательны, когда включена функция автоподсветки.

## ТАБЛИЦА КОДОВ ГОРОДОВ

Код города (GMT)	Город	Смещение от UTC	Код города (GMT)	Город	Смещение от UTC
PPG	Паго-Паго	-11.0	HNL	Гонолулу	-10.00

160

## ИНФОРМАЦИЯ О ТОВАРЕ

**Наименование:** часы наручные электронные / электронно-механические кварцевые (муж./жен.)  
**Торговая марка:** CASIO  
**Фирма изготовитель:** CASIO COMPUTER Co.,Ltd. (КАСИО Компьютер Ко. Лимитед)  
**Адрес изготовителя:** 1-6-2, Hon-machi 1-chome, Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, Japan  
**Импортер:** ООО «Касио», 127015, Россия, Москва, ул. Бутырская, д. 77  
**Гарантийный срок:** 1 год  
**Адрес уполномоченной организации для принятия претензий:** указан в гарантийном талоне

164

Код города (GMT)	Город	Смещение от UTC
ANC	Анкоридж	-09.00
YVR	Ванкувер	-08.00
LAX	Лос-Анджелес	-08.00
YEA	Эдмонтон	-07.00
DEN	Денвер	-07.00
MEX	Мехико	-06.00
CHI	Чикаго	-06.00
NYC	Нью-Йорк	-05.00
SCL	Сантьяго	-04.00
YHZ	Галифакс	-04.00
YYT	Сент-Джонс	-03.50
RIO	Рио-Де-Жанейро	-03.00

Код города (GMT)	Город	Смещение от UTC
FEN	Фернандо-де-Норонья	-02.00
RAI	Прайя	-01.00
UTC		+00.00
LIS	Лиссабон	+00.00
LON	Лондон	+00.00
MAD	Мадрид	+01.00
PAR	Париж	+01.00
ROM	Рим	+01.00
BER	Берлин	+01.00
STO	Стокгольм	+01.00
ATH	Афины	+02.00

161

Код города (GMT)	Город	Смещение от UTC
CAI	Каир	+02.00
JRS	Иерусалим	+02.00
JED	Джидда	+03.00
MOW	Москва	+03.00
THR	Тегеран	+03.50
DXB	Дубай	+04.00
KBL	Кабул	+04.50
KHI	Карачи	+05.00
DEL	Дели	+05.50
KTM	Катманду	+05.75
DAC	Дакка	+06.00
RGN	Янгон	+06.50

Код города (GMT)	Город	Смещение от UTC
BKK	Бангкок	+07.00
SIN	Сингапур	+08.00
HKG	Гонконг	+08.00
BJS	Пекин	+08.00
TPE	Тайбэй	+08.00
SEL	Сеул	+09.00
TYO	Токио	+09.00
ADL	Аделаида	+09.50
GUM	Гуам	+10.00
SYD	Сидней	+10.00
NOU	Нумеа	+11.00
WLG	Веллингтон	+12.00

162

- Данные приведены на декабрь 2014 года.
- Правила, касающиеся мирового времени (смещение всемирного координированного времени (UTC) / разницы по Гринвичу) 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.

163