



- 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 пользуйтесь 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

## ПРЕЖДЕ ВСЕГО ПРОЧТИТЕ 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

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.

6

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.

### 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 восхождения или других активных видах деятельности, связанных с риском для жизни.

7

**Важно!**

- Значение высоты в режиме Альтиметра вычисляется на основе показаний атмосферного давления, полученного с помощью датчика барометра. Это означает, что показания, полученные в разное время в одном и том же месте могут иметь разные значения высоты из-за разницы атмосферного давления. Обратите внимание, что значение высоты, полученное с помощью часов может не совпадать с фактическим значением высоты над уровнем моря, указанной на картах или полученной с помощью профессионального альтиметра.
- 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 «Эталонное значение высоты».
- Показания, полученные с помощью цифрового компаса часов во время восхождений или других активных видах деятельности, связанных с риском для жизни, необходимо сверять с показаниями профессионального компаса. Перед тем, как пользоваться компасом, необходимо выполнить двунаправленную калибровку. Если двунаправленная калибровка не будет вы-

полнена, полученные показания могут оказаться неточными. Более подробную информацию о двунаправленной калибровке, см. в разделе «Выполнение двунаправленной калибровки».

- Получение показаний компаса или проведение двунаправленной калибровки может привести к ошибкам показаний, если часы находятся рядом с источником магнитного поля: постоянными магнитами (магнитными ожерельями и т.п.), металлическими поверхностями (металлическими дверями, сейфами и т.п.), проводами высокого напряжения, антеннами, бытовыми приборами (телевизорами, компьютерами, мобильными телефонами 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**

- 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 правильное отображение времени в режиме Мирového времени и на отображение информации в режиме Восхода/Заката. Позаботьтесь о том, чтобы эти параметры были настроены правильно.

- Настройте текущее время. См. раздел «Настройка текущего времени и даты».

После проведения вышеописанных настроек – часы готовы к эксплуатации.

**КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ**

В часах 10 основных режимов. Выбор режима зависит от того, что необходимо 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</li> </ul>	18
Цифрового компаса	<ul style="list-style-type: none"> <li>Определение азимута, определение направления движения от текущего местонахождения до пункта назначения</li> </ul>	25
Барометра/Термометра	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отображение текущего атмосферного давления и температуры</li> <li>Построение графика атмосферного давления</li> </ul>	42
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>	54

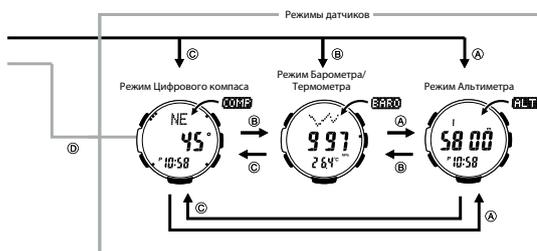
Режим	Основные функции	См. стр.
Восхода/Заката	Просмотр времени восхода и заката на указанную дату	88
Просмотра данных	Просмотр данных, записанных в режиме альтиметра	78
Секундомера	Измерение прошедшего времени	93
Таймера-братного отсчета	Использование таймера обратного отсчета	95
Будильника	Настройка времени будильника	98
Мирового времени	Просмотр текущего времени в одном из 48 предустановленных городов (31 часовом поясе) по всему миру	103

**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 А, В или С, как показано на рисунке. Для перехода к датчикам из режимов Восхода/Заката, Просмотра данных, Секундомера, Таймера обратного отсчета, Будильника и Мирового времени, необходимо сначала перейти в режим Текущего времени, затем нажать кнопку, соответствующую режиму нужного датчика.

### 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 выполнять операции с часами в течение некоторого времени, когда часы находятся в режимах, указанных в таблице, часы автоматически перейдут в режим Текущего времени.

16

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

- Если при настройке параметров (на экране мигает индикатор выбранного параметра), не выполнять какие-либо операции в течение 2-3 минут, часы автоматически выйдут из экрана настройки.

### Начальные экраны

Когда часы переходят в режим Просмотра данных, Мирового времени, Будильника или Цифрового компаса, на экране отобразятся данные, которые отображались на нем перед выходом из режима.

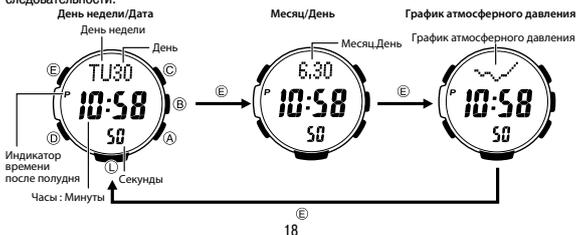
### Ускоренный просмотр параметров

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

17

## РЕЖИМ ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ

В режиме Текущего времени (TIME) предназначен для настройки и просмотра текущего времени и даты. При каждом нажатии на кнопку E информация на экране меняется в следующей последовательности:



18

### 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, затем 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 операций с ними в течение 2–3 минут.

19



- Более подробную информацию о кодах городов см. в разделе «Таблица кодов городов».
- Нажмите кнопку А (восточнее) или С (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 А включите (на экране отображается индикатор ON) или выключите (на экране отображается индикатор OFF) переход на летнее время.
- 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 будет отображаться на экране, когда летнее время включено.

### Примечание

- После выбора кода города в режиме Текущего времени, время для других кодов городов (часовых поясов) будет автоматически вычисляться как смещение от UTC\*.
- \* UTC – всемирное координированное время – всемирный научный стандарт измерения времени.

20

Точкой отсчета для UTC является Гринвич, Англия.

### Настройка текущего времени и даты

В режиме Текущего времени 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, затем 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:



21



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

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

22

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 А
10:58	Часы или минуты	Нажмите кнопку А (+) или С (-)
2015	Год, месяц или день	
6:30		

- 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 полудни до 11:59. При 24-часовом формате отображения времени, значение времени изменяется от

23

0:00 до 23:59, индикатор P на экране не отображается.

- В часы встроены автоматический календарь, который также учитывает даты для високосного года. После настройки даты, у вас не должно быть никаких причин для ее корректировки, за исключением случая, когда будет заменена батарейка.
- 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 кнопок»;
  - «Изменение продолжительности подсветки»;
  - «Настройка единицы измерения температуры, атмосферного давления и высоты».

24

## РЕЖИМ ЦИФРОВОГО КОМПАСА

В режиме Цифрового компаса с помощью встроенного датчика можно определить значение направления и отслеживать направление движения к заданной цели.

- 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 режиме одного из датчиков.
- Режимы датчиков: режим Цифрового компаса, режим Барометра/Термометра, режим 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 в ту сторону, значение направления которого нужно определить.

25



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 на-

26

правлений – севера (3 сегмента), юга, востока и запада (1 сегмент), сверху экрана отобразится индикатор буквенного обозначения направления, в центре экрана – значение угловой величины.

### 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.

### Важно!

- Если содержимое цифрового дисплея начнет мигать после проведения измерений, это может означать, что часы подверглись аномально намагнититься. Отойдите от любого потенциального источника магнитного поля и попробуйте выполнить измерения еще раз. Если повторное проведение измерений было проведено удачно, старайтесь при выполнении измерений

27

находиться подальше от источника сильного магнитного поля, выполните двунаправленную калибровку. Более подробную информацию, см. в разделе «Выполнение двунаправленной калибровки» и «Местонахождение».

### 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 будет прекращен.
- 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.
- 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 угловой величины может находиться в интервале от  $304^\circ$  до  $326^\circ$ .

28

- 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 будут срабатывать следующие сигналы: ежедневный сигнал будильника, сигнал начала часа, сигнал таймера обратного отсчета. Также не будет включаться подсветка экрана часов (при нажатии на кнопку L). После окончания работы с цифровым компасом работа этих сигналов и функций будет возобновлена.
- 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. Можно выполнить калибровку датчика азимута, используя один из способов: двунаправленная калибровка и коррекция угла магнитного склонения.

29

### 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  $7,4^\circ$ , введите  $7^\circ$ , если

30

$7,6^\circ$  – введите  $8^\circ$ , если  $7,5^\circ$  – введите  $7^\circ$  или  $8^\circ$ .

### Двунаправленная калибровка. Предостережения

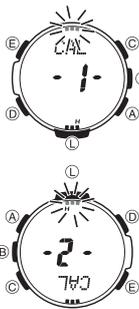
- Для выполнения двунаправленной калибровки нужно использовать два противоположных направления. Но убедитесь в том, что их положение различается на  $180^\circ$ . Помните, что при неправильной калибровке, показания компаса также будут неправильными.
- Не передвигайте часы при калибровке любого направления.
- 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.

31

- 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 С для начала калибровки первого направления.
- 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 С для повторного выполнения калибровки.

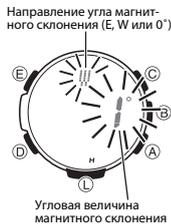


32

3. Поверните часы на 180°.
4. Нажмите кнопку С еще раз для калибровки во втором направлении.
  - На экране отобразится индикатор ---, означающий, что выполняется калибровка. После окончания калибровки на экране отобразится индикатор ОК, и часы вернутся в режим Цифрового компаса.

### Коррекция угла магнитного склонения

1. В режиме Цифрового компаса нажмите и удерживайте кнопку Е 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 Е.
2. Нажмите кнопку D для перехода к режиму выполнения коррекции угла магнитного склонения.
  - На экране отобразится индикатор DEC 0°, затем на экране от-



33

- браться мигающие индикаторы текущего направления и значения угла магнитного склонения.
3. С помощью кнопок А (восток) и С (запад) измените значение параметров.
    - Настройки направления угла магнитного склонения:
      - OFF: Коррекция не выполняется. Угол магнитного склонения равен 0°.
      - E: Магнитный полюс расположен восточнее (восточное склонение)
      - W: Магнитный полюс расположен западнее (западное склонение)
    - 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 А и С.
    - 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 Е.

### 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. Это

34

информацию можно использовать 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.

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



35

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

1. Нажмите кнопку С для получения показаний с помощью цифрового компаса.
  - После того, как будет 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 Е для удаления данных из 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 Е 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.

36

- В любой момент можно нажать кнопку С, 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 С для отображения на экране последнего значения, сохраненного в памяти.
- Нажмите кнопку Е во время отображения на экране данных, сохраненных в памяти записной книжки цифрового компаса, для их удаления из памяти записной книжки и выполнения новых измерений.

### Ориентирование карты и определение текущего местонахождения

Определить текущее местонахождение необходимо во время походов и занятий альпинизмом. Для этого необходимо выполнить «ориентирование карты», то есть повернуть ее так, чтобы ее стороны были направлены соответственно сторонам света (север, восток, юг, запад), а изображенные на ней объекты совпали с направлением на эти объекты на местности.

37

Основное, что необходимо выполнить, это совместить север карты с севером, указанным индикатором ■■■.

- Обратите внимание, что для определения текущего местонахождения и направления движения к цели по карте, необходимы навыки и опыт чтения карт.

### 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.



38

#### 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 упасть, если часы намагнитятся. Поэтому необходимо хранить часы вдали от магнитов и других источников магнитного поля, включая постоянные магниты (магнитные ожерелья и т.п.) и бытовые приборы (телевизоры, компьютеры, стиральные машины, холодильники и т.д.).

39

- 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 TPO (Токио) автоматически устанавливаются следующие единицы измерения: для высоты – метры (m), для атмосферного давления – гектопаскаль (hPa), для температуры – градусы Цельсия (°C). Эти настройки изменить нельзя.

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

40

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. 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».
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)

41

4. Нажмите кнопку E 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 B для перехода в режим Барометра/Термометра.

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

- После того, как будет нажата кнопка B, часы начнут принимать

42



показания каждые 5 секунд в течение 3 минут, а затем каждые 2 минуты.

### Примечание

- Нажмите кнопку D для возврата в режим Текущего времени.
- Часы автоматически вернуться в режим Текущего времени, если не выполнять никакие операции в режиме Барометра/Термометра в течение 1 часа.

### 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.

43



## Температура

- Шаг измерения температуры составляет 0,1°C (или 0,2°F).
- На экране отобразится индикатор - - -, если значение температуры выходит за пределы диапазона -10,0–60,0°C (14,0°F – 140,0°F). Значение температуры отобразится на экране снова, как только оно окажется в пределах этого диапазона.

### Единицы измерения

В качестве единицы измерения атмосферного давления можно установить гектопаскаль (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».

### Указатель перепада атмосферного давления

В режиме Барометра/Термометра указатель перепада атмосферного давления отображает разницу между значением атмосферного давления, полученным при предыдущем из-



44

мерения, и текущим значением атмосферного давления.

### Показания указателя перепада атмосферного давления

- Указатель перепада атмосферного давления отображает значения в диапазоне ±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



45

отображаться в дюймах рт.столба (1 гПа = 0,03 д.рт.ст.).

### 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.



### Показания графика атмосферного давления

График атмосферного давления строится на основе полученных результатов атмосферного 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).



46

- Когда отображение индикатора изменения атмосферного давления включено, график строится на основе 11 последних полученных результатов измерений (выполненных в течение 21 часа).
- 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 соответствует ухудшению погоды.



### 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,

47

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.



### 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 , расположенные по периметру экрана часов, начнут мигать. Это означает, что начал отслеживать изменения атмосферного давления накануне, утром будет получена более точная информация об изменении атмосферного давления, что позволит скорректировать 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
	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 занятий альпинизмом.

### Включение и выключение индикатора изменения атмосферного давления

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.

### 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 если при измерении температуры и атмосферного давления возникают серьезные ошибки, можно выполнить калибровку датчиков.

#### Внимание!

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

- Перед тем, как перейти к выполнению следующих действий, возьмите прибор, показывающий точные значения атмосферного давления и температуры.
- В режиме Текущего времени или в режиме любого датчика нажмите кнопку В для перехода в режим Барометра/Термометра.
- 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.
- Для перехода к калибровке датчика атмосферного давления, нажмите кнопку D.
- С помощью кнопок А (+) и С (–) выполните калибровку выбранного параметра с шагом:
  - 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 А и С. На месте мигающего индикатора в течение секунды будет отображаться надпись OFF. Затем отобразится исходное значение для выбранного параметра.
- Нажмите кнопку Е для возврата в режим 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 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 влияют 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 показания, полученные в разное время в одном и том же месте могут иметь разные значения высоты из-за разницы атмосферного давления. Обратите внимание, что значение высоты, полученное с помощью часов может не совпадать с фактическим значением высоты над уровнем моря, указанной на картах или полученной с помощью профессионального альтиметра.
- 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 «Эталонное значение высоты».

#### Внимание!

- Более подробную информации о том, как свести к минимуму погрешность при измерении высоты см. в разделах «Эталонное значение 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.

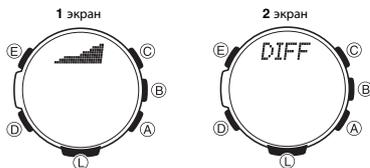


## Настройка экрана отображения данных

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

- График, отображающий изменения высоты, перестраивается всякий раз после того, как альтиметром будут получены новые данные.
  - Для отображения на экране информации о разнице между текущей и заданной высотой, установите 2 экран. Более подробную информацию о вычислении разницы высот, см. в разделе «Разница высот альтиметра».
1. 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.
  2. Нажмите кнопку D 2 раза.
  - На экране отобразится индикатор DISP, в верхней части экрана — текущая настройка экрана отображения данных альтиметра.
  3. С помощью кнопки A измените настройку экрана отображения данных альтиметра.

56



4. 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

57

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).
  - Если во время сохранения данных об изменении высоты при установленном параметре автоматического получения данных о высоте 0'05 часы переходят из режима Альтиметра в другой режим, параметр автоматического получения данных о высоте изменяется на 2'00.
1. 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.
  2. Нажмите кнопку D для отображения текущей настройки параметра автоматического получения данных о высоте.

58



- 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.
- 3. С помощью кнопки A измените настройку параметра автоматического получения данных о высоте.
- 4. Для выхода из режима настройки, нажмите кнопку E.

## Определение показаний альтиметра

Выполните действия, указанные ниже для определения показаний альтиметра.

- 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?».
1. Перейдите в режим Текущего времени или в режим одного из датчиков: режим Цифрового

59

компы, режим Барометра/Термометра или режим Альтиметра.

2. Нажмите кнопку A для получения показаний о высоте.
- Текущее значение высоты 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 получения данных о высоте, нажмите кнопку D.
- Часы автоматически вернуться в режим Текущего времени, если не выполнять каких-либо действий 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

Отображение данных, если выбран 1 экран  
График изменения высоты



60

за пределами этого диапазона. Как только будут получены данные в пределах указанного диапазона, на экране снова отобразится текущее значение высоты.

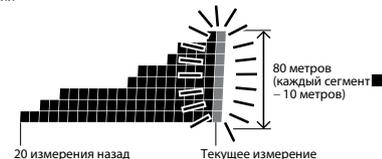
- Как правило, текущее значение высоты вычисляется на основе заданного эталонного значения. Более подробную информацию см. в разделе «Эталонное значение высоты».
- Более подробную информацию о настройке единицы измерения температуры, атмосферного давления и высоты».

Отображение данных, если выбран 2 экран  
Относительная высота



61

- На графике изменения высоты отображается информация об изменении высоты за последние 20 измерений



## Эталонное значение высоты

Чтобы свести к минимуму вероятность ошибок в показаниях альтиметра, необходимо скорректировать текущее значение высоты перед тем, как получать показания высоты во время походов или в других случаях, когда это необходимо. Во время похода также старайтесь

62

сверять 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

1. 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.
2. С помощью кнопок A (+) или C (-) введите текущую эталонную высоту с интервалом 1 м (5 футов).



63

- 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 А и С для отмены настройки значения эталонной высоты, при этом текущее значение высоты будет вычислено часами на основании текущего значения атмосферного давления.
3. Нажмите кнопку Е 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 на гору и во время походов.

### Отображение значения перепада высот

В режиме Альтиметра значение перепада высот отображается в верхней части экрана. Оно

64

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 перепаде высот, см. в разделе «Использование информации о перепаде высот в горах или в походе».



### Установка опорной точки

1. В режиме Альтиметра выберите экран 2 отображения показаний альтиметра.
  2. Нажмите кнопку Е.
- Это действие приведет к тому, что часы начнут принимать показания о высоте. При этом

65

значение перепада высот обнулится, на экране отобразится индикатор 0.

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

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



### Использование значения перепада высот

1. С помощью горизонталей на карте определите перепад высоты между текущим местоположением и места назначения.
  - Перепад высот поможет определить расстояние от текущего местоположения до места назначения.
2. В режиме Альтиметра нажмите кнопку Е, чтобы установить опорную точку.
  - Часы начнут измерять значение высоты и отображать значение перепада высот от начальной

66

точки. При этом значение перепада высот обнулится, на экране отобразится индикатор 0.

3. Сравнивая разницу высот, определенную с помощью карты, с показаниями часов, двигайтесь в сторону места назначения.
- Например, когда разница высот, определенная по карте составляет +80 метров, вы будете знать о приближении к месту назначения, 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.

67

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 в памяти часов сохраняется дата и время записи информации. В памяти может храниться до 30 записей, пронумерованных от REC 1 до REC 30.

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

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

2. Нажмите и удерживайте кнопку А. 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



68

времени создания записи.

- После сохранения информации в памяти часы автоматически вернуться в режим Альтиметра.
- Нажмите и удерживайте кнопку А 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.

### 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)

69

- 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.

### 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:

70

- 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 вернется к 12-часовой отметке, это означает, что прошло 12 часов с начала записи трека.
- Можно установить интервал приема данных о высоте 0'05 или 2'00. Более подробную информацию см. в разделе «Настройка интервала получения данных о высоте».

### 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.

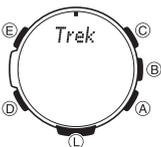
71

- В памяти часов можно сохранить информацию о 14 треках.

#### Начало записи трека

В режиме Альтиметра нажмите и удерживайте кнопку А 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 ■. После этого можно отпустить кнопку А.

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



72

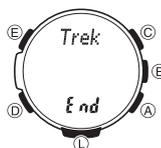
#### Окончание записи трека

В режиме Альтиметра нажмите и удерживайте кнопку А 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 А.

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

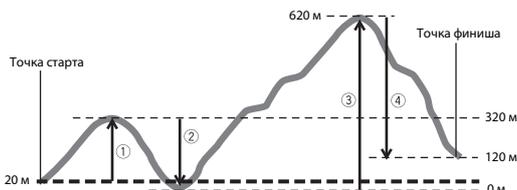


#### Обновления данных о максимальной и минимальной высотах

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.

73

#### 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

74

Общий спуск: (2) (320 м) + (4) (500 м) = 820 м

- 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 (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».

75

#### 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:

- 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.

Регулярная корректировка высоты на основе точной информации о высоте, определенной, например, с помощью карты или другого источника, позволяет более точно определять текущее значение высоты.

76



#### 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, паратране, вертолете, планере, самолете или другом воздушном транспортном

77

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 измерение высоты

При измерении высоты не снимайте часы с запястья, потому что при этом сохранится постоянная температура, обеспечивающая более точное измерение высоты.

- Во время измерения высоты старайтесь держать часы в месте со стабильной температурой. Перепады температуры могут повлиять на измерение значения высоты.

#### РЕЖИМ ПРОСМОТРА ДАННЫХ

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

78

#### Просмотр записей об изменении высоты

1. 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 тем, как выйти из режима Просмотра данных.
2. С помощью кнопки B выберите параметр просмотра данных в указанной ниже последовательности:



- После выбора параметра просмотра данных, сохраненных при записи трека, с помощью кнопки B выберите номер трека. Треки пронумерованы от Mt.1 до Mt.14.

79



- После выбора параметра просмотра данных, сохраненных вручную, в нижней части экрана каждую секунду будет меняться информация о дате и времени создания записи.
- 3. С помощью кнопок A и C выберите экран для просмотра сохраненных данных в указанной ниже последовательности:

80

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

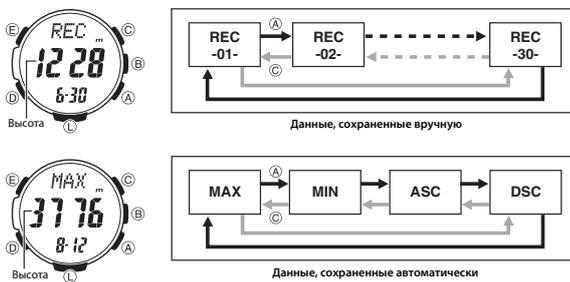


\*1 Месяц и день сохраненного значения.

\*2 Месяц и день начала записи значений.

- Нажмите и удерживайте кнопку A или C для просмотра данных в ускоренном режиме.

84



81

- При отображении данных о минимальном/максимальном значении высоты, в нижней части экрана на 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 B выберите параметр просмотра данных, сохраненных вручную. Более подробную информацию, см. в разделе «Просмотр записей об изменении высоты».
3. Нажмите и удерживайте кнопку E 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 E.
- В нижней части экрана отобразится индикатор — — — —. Это означает, что все записи, сохраненные вручную, из памяти часов удалены.

85



- 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

82

### 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.
2. С помощью кнопки B выберите параметр просмотра данных (сохраненных вручную, автоматически или во время записи трека), из которого нужно удалить любую запись. 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, содержащую данные, сохраненные в памяти часов вручную, выберите нужную запись (от REC-01- до REC-30-) с помощью кнопок A и C.
- 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 B.

### Внимание!

После удаления данных, восстановить их нельзя. Убедитесь в том, что запись была выбрана

86

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 9999 метров (или 32797 футов), отсчет начнется заново с 0. Обратите внимание, что на экране часов может отобразиться до 5 цифр. При измерении значения высоты в футах, на экране отображаются 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.



83

правильно.

4. Нажмите и удерживайте кнопку E 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 E.
- Если во время удаления записи, сохраненной вручную, удерживать кнопку E 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 будет 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.

87

## РЕЖИМ ВОСХОДА/ЗАКАТА

В режиме Восхода/Заката можно посмотреть 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.

• 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.

• Прежде чем перейти в режим Восхода/Заката настройте для нужного кода города параметры долготы и широты, для которых вы хотите увидеть информацию о времени восхода/заката.

• Настройки по умолчанию: код города ТУО (Токио); 35,7° с.ш.; 139,7° в.д.



88

### 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.

2. Когда на экране отображается время восхода/заката, с помощью кнопки A (+) или C (-) 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 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.



89

• 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 время восхода/заката необходимо увидеть для кода города текущего местонахождения.

• После того, как окончания просмотра времени восхода/заката для заданного кода города, не забудьте в режиме Текущего времени вернуть настройки кода города текущего местонахождения. Если это не будет сделано, время в режиме Текущего времени будет отображаться не правильно.

• 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 E около 2 секунд. Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится мигающий индикатор SET Hold и в верхней

90

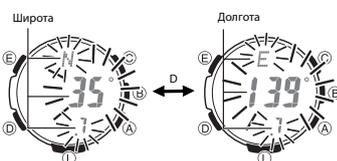
части экрана – индикатор CITY. После этого в верхней части экрана отобразится в виде бегущей строки индикатор кода города текущего местонахождения и его название. После этого можно отпустить кнопку E.

2. Нажмите кнопку A (восточнее) или C (западнее) для выбора кода города, для которого нужно посмотреть 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 E 2 раза. Для более точной настройки местности, перейдите к настройкам широты и долготы, выполнив действия, указанные в п. 3.

3. Нажмите кнопку E для перехода к экрану настройки широты/долготы. При этом индикаторы текущего значения долготы будут мигать на экране.



91

4. С помощью кнопки D выберите параметр, который нужно настроить – широту или долготу.
5. С помощью кнопок A (+) и C (-) выполните настройку выбранного параметра.
  - Настроить широту и долготу 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 E для перехода в режим Текущего времени.
7. В режиме Текущего времени нажмите кнопку D.
  - На экране отобразится информация о времени восхода и заката для выбранной местности.

92

## 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).



93

### Измерение отрезков времени



### Измерение промежуточного времени



### Отображение промежуточного результата и 2 финишных результатов



94

#### Примечания

- Предел работы секундомера составляет 999 часов 59 минут 59,99 секунд.
- Работа секундомера будет продолжаться даже после выхода из режима секундомера и достижения указанного выше предела до тех пор, пока не будет нажата кнопка A для его остановки. 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 настроить время работы таймера. По окончании обратного отсчета времени прозвучит звуковой сигнал.

95

## Переход в режим Таймера обратного отсчета

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

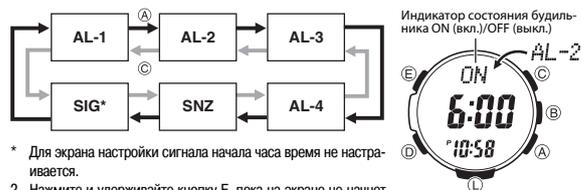
В верхней части экрана во время работы таймера обратного отсчета с интервалом в 1 секунду отображается индикатор TMR и значение часов, оставшихся до конца работы таймера.

## Настройка времени работы таймера

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



96



- \* Для экрана настройки сигнала начала часа время не настраивается.
2. Нажмите и удерживайте кнопку E, пока на экране не начнет мигать индикатор SET Hold. Затем на экране отобразятся мигающие индикаторы для настройки параметров.
  3. Это означает, что часы находятся в режиме настройки.
  4. С помощью кнопки D выберите настройку параметра часов или минут.
  5. С помощью кнопок A (+) и C (-) выполните настройку выбранного параметра.

100

3. С помощью кнопки D выберите настройку параметра часов или минут.
4. С помощью кнопок A (+) и C (-) настройте время обратного отсчета.
5. Максимальное время работы таймера составляет 24 часа. Для настройки этого значения, оставьте значение времени нулевым 00'00'.
6. 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 течение 10 секунд. Сигнал будет звучать в любом режиме. После окончания звучания сигнала время обратного отсчета автоматически переключается на начальное значение.

97

- При настройке времени срабатывания будильника в 12-часовом формате убедитесь в правильности настройки времени до полудня (индикатор P отсутствует) или после полудня (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



101

## Остановка звукового сигнала

Нажмите любую кнопку.

## РЕЖИМ БУДИЛЬНИКА

В режиме Будильника можно установить 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 будет звучать звуковой сигнал. Сигнал звучит, даже если часы находятся не в режиме Текущего времени. Звуковой сигнал для будильника с повтором сигнала будет повторяться каждые 5 минут 7 раз или пока вы его не отключите. Также в режиме Будильника можно включить сигнал начала часа. При включенном сигнале начала часа в начале каждого часа будут раздаваться 2 звуковых сигнала.

## Переход в режим будильника

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

- Примерно через секунду после появления индикатора ALM на экране отобразится номер

98

(OFF) сигнала выбранного будильника или сигнала начала часа.

- Индикаторы включенного сигнала будильника, включенного 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 будет повторяться 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 в промежутке между повторами сигнала будет выполнено одно из действий:
  - остановка звукового сигнала;
  - переход к экрану настройки будильника с повтором сигнала;

102

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 отобразятся данные, которые отображались на нем перед выходом из этого режима.

## Настройка времени звучания сигнала будильника

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



99

- переход к экрану настройки режима Текущего времени;
- изменение настройки стандартного/летнего времени для кода города текущего местонахождения в режиме Текущего или Мирowego времени.

## РЕЖИМ МИРОВОГО ВРЕМЕНИ

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

## Переход в режим Мирowego времени

1. С помощью кнопки D перейдите в режим Мирowego времени (WT).
- Через 1 секунду после отображения в верхней части экрана индикатора WT, на его месте в виде бегущей строки



103

отобразится текущий установленный код города мирового времени и его название. Затем в верхней части экрана останется только код города мирового времени.

### Просмотр текущего времени для кода города мирового времени

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

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

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

104

режим перехода на летнее время.

- Это действие приведет к тому, что для выбранного кода города включится (на экране будет отображаться 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.



105

## ПОДСВЕТКА

Подсветка 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 кнопки L подсветка будет работать около 1,5 или 3 секунд в зависимости от выбранной настройки.
- Подсветка выключается при настройке измерительных датчиков и калибровке датчика азимута.



106

### Настройка продолжительности подсветки

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. С помощью кнопки D перейдите к экрану настройки продолжительности подсветки, в верхней части экрана должен отображаться индикатор LGHT.
  - 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».
3. С помощью кнопки А измените настройку продолжительности подсветки – 3 секунды (на экране отобразится индикатор 3) или 1,5 секунды (на экране отобразится индикатор 1).
4. Нажмите кнопку Е для выхода из режима настройки.

107

### Автоматическое включение подсветки

Когда включена функция автоподсветки, подсветка экрана часов автоматически будет включаться 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 вы находитесь в безопасном месте во время использования автоподсветки. Будьте особенно осторожны, когда вы выполняете действия, которые могут привести к аварии или травме. Также позаботьтесь о том, чтобы автоподсветка не отвлекла 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

108

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

### Примечание

- 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 расчет времени восхода/заката; выполняется прием показаний одного из датчиков, после получения показаний, работа автоподсветки возобновляется.

### 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 (индикатор LT на экране отображаться не будет) функции автоподсветки.

109

- Индикатор LT будет отображаться на экране часов во всех режимах, пока функция автоподсветки включена.

### Подсветка. Предостережения

- Под прямыми солнечными лучами подсветку трудно разглядеть.
- Подсветка автоматически выключается при звучании любого звукового сигнала.
- Частое использование подсветки сокращает срок службы батареи.



### 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 ее частому срабатыванию.
- Обратите внимание: если носить часы под рукавом с включенной функцией автоподсветки, она будет часто срабатывать, и батарея быстро разрядится.

110

- 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.



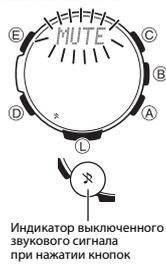
### ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ ПРИ НАЖАТИИ КНОПОК

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

111

## Включение и выключение звукового сигнала при нажатии кнопок

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 звукового сигнала при нажатии кнопок, в верхней части экрана должен отображаться индикатор MUTE или key.
- Более подробную информацию о выборе экрана настройки продолжительности подсветки, см. в п. 2 раздела «Настройка текущего времени и даты».
3. С помощью кнопки A включите (на экране отобразится индикатор



112

key) или выключите (на экране отобразится индикатор MUTE) звуковой сигнал при нажатии кнопок.

4. Нажмите кнопку E для выхода из режима настройки.

### Примечание

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

## ИНДИКАТОР НИЗКОГО ЗАРЯДА БАТАРЕЙКИ

Индикатор низкого заряда батареи отображается на экране, когда батарейка разряжена. Необходимо как можно быстрее заменить батарейку.

### Примечание

Информацию о типе используемой батарейки и ее срок службы см. в разделе «Технические характеристики».

Индикатор низкого заряда батарейки



113

Когда на экране мигает индикатор низкого заряда батарейки:

- не работают все функции, не отображаются индикаторы, за исключением мигающего индикатора низкого заряда батарейки и текущего времени;
- не обновляется график изменения атмосферного давления;
- не сохраняются данных об изменении высоты;
- не работает автоподсветка.

### Примечание

Частое включение датчиков, подсветки, звуковых сигналов и выполнение других энергоемких операций в течение короткого промежутка времени может привести к тому, что на экране на некоторое время отобразится индикатор низкого заряда батарейки, нормальное функционирование часов будет приостановлено. Через некоторое время заряд батарейки восстановится и нормальное функционирование часов возобновится. Если такая ситуация часто повторяется, необходимо заменить батарейку.

114

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

- **Значение часов отображается не правильно.**

Проверьте настройку кода города текущего местонахождения. В случае необходимости измените эту настройку.

### Режим Альтиметра

- **При измерении высоты в одном и том же месте полученные показания отличаются.**
- **Показания, полученные с помощью альтиметра, отличаются от истинных значений высоты.**
- **Невозможно получить правильные показания высоты.**
- **Отображаемое на экране значение высоты – относительная высота, вычисляемая на основе данных, полученных с помощью встроенного датчика атмосферного давления.** Обратите внимание, что при измерении значения высоты в разное время для одной и той же местности при изменении атмосферного давления могут различаться. Также вычисленное значение

115

высоты может отличаться от фактического значения высоты и/или от высоты над уровнем моря, указанным на карте.

- При определении высоты во время восхождений или других активных видах деятельности, связанных с риском для жизни, необходимо сверяться с картой местности или указаниями другого надежного источника информации, а также как можно чаще выполнять калибровку альтиметра. Более подробную информацию, см. в разделе «Эталонное значение высоты».

## Режим Цифрового компаса

- **На часах мигают индикаторы аномального магнетизма**

- Если после начала определения направления на экране начинают мигать индикаторы аномального магнетизма, это может означать, что часы находятся вблизи источника магнитного поля. Необходимо отойти как можно дальше от этого источника и снова выполнить определение направления.
- Если на экране опять мигают индикаторы, это может означать, что часы намагничены. Необходимо выполнить двунаправленную



116

калибровку и затем снова определить направление. Более подробную информацию см. в разделах «Выполнение двунаправленной калибровки» и «Местонахождение».

- **Индикатор ERR отображается на экране во время выполнения измерений**
- Возможно, датчик неисправен. Обратитесь к продавцу или в ближайший авторизованный сервисный центр CASIO для проверки часов. Также это может быть следствием сильного намагничивания. 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.
- Примерно через 1 секунду после того, как индикатор ERR исчезнет, выполните калибровку еще раз.
- Если индикатор ERR отобразится на экране после повторного выполнения калибровки, обратитесь к продавцу или в ближайший авторизованный сервисный центр CASIO для проверки часов.

117

- **Показания, полученные с помощью цифрового компаса, отличаются от истинных значений направления.**
- Выполните двунаправленную калибровку, и затем снова выполните определение направления. Более подробную информацию см. в разделах «Выполнение двунаправленной калибровки» и «Местонахождение».
- **Для одного и того же места получены разные показания направления**
- Отойдите от любого потенциального источника магнитного поля, и затем снова выполните определение направления. Более подробную информацию см. в разделе «Местонахождение».
- **При попытке определить направление внутри помещения возникают проблемы**
- Отойдите от любого потенциального источника магнитного поля, и затем снова выполните определение направления. Более подробную информацию см. в разделе «Местонахождение».

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

118

## Режим Барометра

- **После перехода в режим Барометра, результат измерения атмосферного давления не отображается на экране**
- Результаты измерений находятся вне допустимого диапазона. См. раздел «Определение показаний атмосферного давления».
- Возможно, датчик неисправен. Если на экране отображается индикатор ERR, более подробную информацию см. в разделе «Показания альтиметра, цифрового компаса, барометра и термометра».

## Показания альтиметра, цифрового компаса, барометра и термометра

- **Во время проведения измерений на экране отображается индикатор ERR**
- Механическое воздействие на часы может вызвать неисправность датчика или нарушить контакт внутренней схемы. В этом случае, на экране отобразится индикатор ERR (ошибка), и дальнейшее использование датчика станет невозможным.
- Если при выполнении какого-либо измерения на экране отобразится индикатор ERR, начните измерение сначала. Если на экране снова появляется индикатор ERR, это означает, что датчик

119

может быть неисправен.

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

• **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 (м), давления – гектопаскаль (hPa), температуры – градус Цельсия (°C). Эти настройки нельзя изменить.

### 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».

120

### Батарейка

• **Индикатор низкого заряда батарейки мигает на экране.**

Батарейка разряжена, необходимо как можно быстрее заменить ее.

Более подробную информацию см. в разделе «Индикатор низкого заряда батарейки».

Индикатор низкого заряда батарейки



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Точность при нормальной температуре:** ±15 секунд в месяц

**Текучее время:** часы, минуты, секунды, 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

121

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).

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)

124

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

### Секундомер:

Единица измерения: 1/10 секунды

Пределы измерения: 99:59' 59,9"

Точность измерения: ±0,0006%

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

### Таймер обратного отсчета

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

125

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

Год отображается только на экране настройки

**Цифровой компас:** непрерывное измерение в течение 60 секунд; 16 направлений; угловое значение от 0° до 359°; 4 указателя направлений; калибровка (двунаправленная); 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)

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)

122

**Прочее:** устойчивость к низким температурам (до –10°C/14°F); отключаемый сигнал при нажатии кнопки

**Питание:** 1 литиевая батарейка (CR1616)

Примерное время работы батарейки: 2 года при следующих условиях:

Одно включение подсветки (1,5 сек) в день

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

Частое использование подсветки сокращает срок службы батарейки. Будьте внимательны, когда включена функция автоподсветки.

126

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)

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 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)

123

### ТАБЛИЦА КОДОВ ГОРОДОВ

Код города (GMT)	Город	Разница по Гринвичу	Код города (GMT)	Город	Разница по Гринвичу
PPG	Паго-Паго	–11.0	YNZ	Галифакс	–04.00
HNL	Гонолулу	–10.00	YUT	Сент-Джонс	–03.50
ANC	Анкоридж	–09.00	RIO	Рио-Де-Жанейро	–03.00
YVR	Ванкувер	–08.00	FEN	Фернандо-де-Норонья	–02.00
LAX	Лос-Анджелес	–08.00	RAI	Прайя	–01.00
YEA	Эдмонтон	–07.00	UTC		+00.00
DEN	Денвер	–07.00	LIS	Лиссабон	+00.00
MEX	Мехико	–06.00	LON	Лондон	+00.00
CHI	Чикаго	–06.00	MAD	Мадрид	+01.00
NYC	Нью-Йорк	–05.00	PAR	Париж	+01.00
SCL	Сантьяго	–04.00			

127

Код города (GMT)	Город	Разница по Гринвичу
ROM	Рим	+01.00
BER	Берлин	+01.00
STO	Стокгольм	+01.00
ATH	Афины	+02.00
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

128

Код города (GMT)	Город	Разница по Гринвичу
KTM	Катманду	+05.75
DAC	Дакка	+06.00
RGN	Янгон	+06.50
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

132

Код города (GMT)	Город	Разница по Гринвичу
NOU	Нумеа	+11.00

Код города (GMT)	Город	Разница по Гринвичу
WLG	Веллингтон	+12.00

- Данные приведены на июнь 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.

129

130

## ИНФОРМАЦИЯ О ТОВАРЕ

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

131