

CASIO®

# Module No. 5497/5545



Руководство по пользованию функциями часов

PRG-600/650

- 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.
- Особенно 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 ПРОЧИТЕ ЭТУ ВАЖНУЮ ИНФОРМАЦИЮ

### 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 протрите 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 часы, не предназначены для проведения 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.

### Внимание!

- Отображаемое на цифровом 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

7

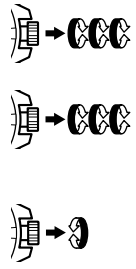
местности при изменении атмосферного давления могут различаться. Также вычисленное значение высоты может отличаться от фактического значения высоты и/или от высоты над уровнем моря, указанной на карте.

- При определении высоты во время восхождений, необходимо как можно чаще выполнять калибровку альтиметра. Более подробную информацию, см. в разделе «Настройка эталонного значения высоты».
- Во время сложных походов, восхождений и т.п. сверяйте показания цифрового компаса с показаниями другого компаса. Если их показания отличаются, необходимо выполнить двунаправленную калибровку датчика азимута.
- Получение показаний компаса рядом с источником магнитного поля может привести к ошибкам измерения. Поэтому, старайтесь не пользоваться компасом находясь рядом с постоянными магнитами (магнитными ожерельями и т.п.), металлическими поверхностями (металлическими дверями, сейфами и т.п.), проводами высокого напряжения, антеннами, бытовыми приборами (телевизорами, компьютерами, стиральными машинами, холодильниками и т.п.).

перемещения стрелок по часовой стрелке) или к себе (для перемещения стрелок против часовой стрелки). Ускоренное перемещение стрелок продолжится после того, как заводная головка будет отпущена.

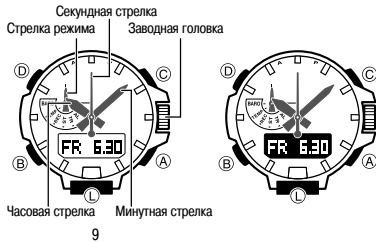
**Начало ускоренного перемещения стрелок часов в режиме HS2**  
После запуска ускоренного перемещения стрелок в режиме HS1, быстро поверните заводную головку на 3 оборота от себя (для перемещения стрелок по часовой стрелке) или к себе (для перемещения стрелок против часовой стрелки). Ускоренное перемещение стрелок продолжится после того, как заводная головка будет отпущена.

**Остановка ускоренного перемещения стрелок часов**  
Поверните заводную головку на 1 оборот в направлении, противоположном тому, которое было использовано для запуска ускоренного перемещения стрелок часов, или нажмите любую кнопку.



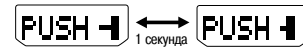
## ОБ ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ

- В зависимости от модели часов, индикация цифрового экрана может быть в виде темных знаков на светлом фоне или в виде светлых знаков на темном фоне. В этом руководстве на всех иллюстрациях цифровой экран часов изображен в виде темных знаков на светлом фоне.
- Кнопки обозначены буквами, как показано на рисунке.
- Будьте внимательны – иллюстрации данного руководства приведены в качестве примера и могут незначительно отличаться от внешнего вида часов.



## Примечание

- Если не выполнять никаких действий с заводной головкой, когда она вытянута более 2 минут, все операции для нее будут заблокированы, на экране отобразится указанное ниже сообщение. Если это произойдет, верните заводную головку в исходное положение, затем снова ее вытяните.
- Если вытянуть заводную головку, когда часы находятся в режиме, для которого не предусмотрены действия с заводной головкой, на экране отобразится указанное ниже сообщение. Если это произойдет, верните заводную головку в исходное положение, затем заблокируйте ее.
- Указанное ниже сообщение также отображается во время выполнения корректировки аналогового времени. Более подробную информацию см. в разделе «Корректировка аналогового времени».



- Ускоренное перемещение стрелок часов можно использовать при настройке времени и/или

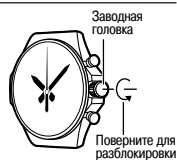
## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАВОДНОЙ ГОЛОВКИ

В этих часах установлена ввинчивающаяся заводная головка с блокировкой. Прежде чем выполнять операции с заводной головкой, поверните ее по направлению к себе для разблокировки.

### Внимание!

После выполнения необходимых операций с использованием заводной головки, необходимо вернуть ее в исходное положение и заблокировать. Это позволит избежать попадания влаги в корпус часов и предотвратить повреждение заводной головки.

В таблице ниже приведены основные операции с заводной головкой. Прежде чем выполнять эти операции, необходимо разблокировать заводную головку.



даты в режимах Текущего времени, Мирового времени, Будильника, Таймера обратного отсчета, при калибровке датчиков магнитного компаса, альтиметра, барометра и термометра.

## ПЕРЕД ТЕМ, КАК НАЧАТЬ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЧАСАМИ

1. Проверьте уровень заряда аккумулятора. Нажмите и удерживайте кнопку В около 2 секунд для перехода в режим Текущего времени. На экране отобразится индикатор TIME и слева от него индикатор уровня заряда аккумулятора:
  - индикаторы H или M – высокий и средний уровень заряда аккумулятора, все функции включены;
  - мигающий индикатор L – низкий уровень заряда аккумулятора, секундная стрелка перемещается с интервалом в 2 секунды, некоторые функции не работают;
  - мигающий индикатор CHARGE – аккумулятор полностью разряжен, все стрелки находятся на 12-часовой отметке, все функции выключены.

Вытяните	Поверните	Верните в исходное положение

### Ускоренное перемещение стрелок

Во время настройки положения стрелок и выбора параметров, выполните следующие действия с заводной головкой для начала ускоренного перемещения стрелок и выбора параметров.

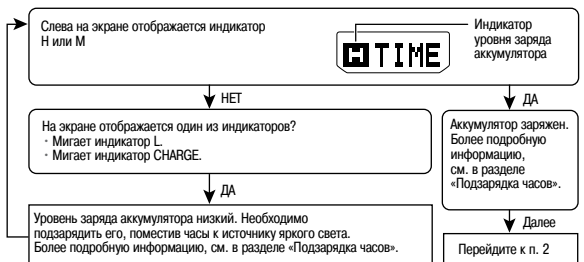
Есть 2 режима ускоренного перемещения стрелок:

Режим HS1 – ускоренное перемещение обеих стрелок и индикаторов

Режим HS2 – ускоренное перемещение часовой и минутной стрелок при настройке времени вручную

### Начало ускоренного перемещения стрелок часов в режиме HS1

После того, как была вытянута заводная головка, быстро поверните ее на 3 оборота от себя (для



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

**Внимание!**

Правильное отображение времени в режиме Мирового времени зависит от правильной настройки кода города текущего местонахождения, времени и даты в режиме Текущего времени.

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

**После выполнения указанных настроек, часы готовы к эксплуатации.**

**Подзарядка аккумулятора часов**

В этих часах источниками питания являются светочувствительная панель и аккумулятор. Хранение или ношение часов в условиях, когда источник света недоступен, приведет к снижению уровня заряда аккумулятора. Старайтесь как можно чаще помещать часы к источнику света для подзарядки.



- Когда вы не пользуетесь часами, оставляйте их в доступном для источника света месте.
- Подзарядка часов происходит быстрее, если часы поместить в месте с наилучшей освещенностью.
- Помните, что эффективность подзарядки снижается, когда любая часть солнечного элемента прикрыта одеждой.
- Старайтесь держать часы, не прикрывая их одеждой, как можно дольше. Время зарядки существенно увеличивается, если лицевая поверхность часов частично закрыта.

**Внимание!**

Если оставить часы для подзарядки аккумулятора на ярком свете, их поверхность может нагреться. Берите часы осторожнее, чтобы избежать ожога. Поверхность часов также может сильно нагреться, если их оставить:

- на приборной панели автомобиля, припаркованного на солнце;

- рядом с лампой накаливания;
- под прямыми лучами солнца.

**Внимание!**

- Длительный нагрев поверхности часов может привести к затемнению ЖК-экрана. Изображение на экране отобразится снова, когда поверхность часов охладится.
- Если вы не пользуетесь часами длительное время, старайтесь хранить их в доступном для источника света месте. Это поможет сохранить заряд аккумулятора.
- Часы будут продолжать работать, даже если они находятся вдали от источника света. Длительное использование часов в темное время суток приводит к разрядке аккумулятора и частичному или полному отключению функций. Для обеспечения нормальной работы часов не забывайте помещать их в зону доступа источника света.

**Уровень заряда аккумулятора**

Нажмите и удерживайте кнопку В около 2 секунд для перевода часов в режим Текущего времени. В левой части экрана отобразится индикатор уровня заряда аккумулятора.

Уровень	Индикатор	Функции
1 (H)		Все функции включены
2 (M)		Все функции включены
3 (L)		Не работают следующие функции: подсветка, звуковые сигналы. Не работают датчики. Секундная стрелка движется с интервалом в 2 секунды

Уровень	Индикатор	Функции
4 (CHARGE)		Все стрелки находятся на 12-часовой отметке. Все функции выключены
5	---	Все стрелки находятся на 12-часовой отметке. Все функции выключены. Все настройки возвращаются к заводским

- Мигающий индикатор L (3 уровень) означает, что заряд аккумулятора низкий, часы необходимо как можно скорее поместить к источнику яркого света для подзарядки.
- При снижении заряда аккумулятора до 5 уровня все функции выключаются, настройки возвращаются к заводским. После подзарядки аккумулятора с 5 уровня до 2 уровня (M), необходимо снова выполнить настройку времени, даты и других функций.
- После подзарядки аккумулятора с 5 уровня до 2 уровня (M) индикаторы на экране отоб-

бразятся снова.

- Воздействие прямых солнечных лучей или другого яркого источника света может привести к тому, что уровень заряда аккумулятора на некоторое время станет выше реального. Истинный уровень заряда аккумулятора отобразится через несколько минут после того, как это воздействие будет прекращено.
- После того, как заряд аккумулятора снизится до 5 уровня или после замены аккумулятора, все хранящиеся в памяти данные удалятся, настройки возвратятся к заводским.



**Предупреждение о низком уровне заряда аккумулятора**

Когда уровень заряда аккумулятора снизится до 3 уровня, секундная стрелка начнет двигаться с интервалом в 2 секунды. Это означает, что необходимо как можно скорее поместить часы к источнику света для подзарядки аккумулятора.

**Восстановление заряда аккумулятора**

- Частое использование подсветки, звуковых сигналов или датчиков может привести к тому, что на экране начнет мигать индикатор режима восстановления заряда аккумулятора – RECOVER. Это означает, что часы находятся в режиме восстановления заряда аккумулятора. В это время не будут работать следующие функции: подсветка, звуковые сигналы будильника, таймера обратного отсчета, начала часа, операции с датчиками.
- Для восстановления заряда аккумулятора часам требуется около 15 минут. После того, как заряд аккумулятора будет восстановлен, индикатор RECOVER перестанет мигать, возобновится нормальное функционирование часов.
- Если часы часто переходят в режим восстановления заряда аккумулятора (на экране часто появляется мигающий индикатор RECOVER), это означает, что уровень заряда аккумулятора низкий. Необходимо как можно быстрее поместить часы к источнику света для подзарядки.
- Если уровень заряда аккумулятора 1 (H) или 2 (M), но мигает индикатор восстановления заряда аккумулятора (RECOVER), недоступны функции датчиков – измерение направления, атмосферного давления, температуры и высоты.

**Время восстановления заряда аккумулятора**

Интенсивность (яркость) света	Время ежедневной подзарядки*	Восстановление заряда**				
		Уровень 5	Уровень 4	Уровень 3	Уровень 2	Уровень 1
Прямой солнечный свет (50 000 лк)	8 мин.	3 часа	25 часов	7 часов	25 часов	7 часов
Солнечный свет через окно (10 000 лк)	30 мин.	7 часов	92 часа	149 часов	40 часов	40 часов
Дневной свет через окно в пасмурный день (5 000 лк)	48 мин.	11 часов	149 часов	149 часов	40 часов	40 часов
Флуоресцентное освещение (500 лк)	8 часов	135 часов	---	---	---	---

\* Примерное время необходимой ежедневной подзарядки аккумулятора для обеспечения нормальной работы часов.

\*\* Примерное время, необходимое для восстановления заряда аккумулятора.

- Указанное выше время приведено для справки. Время заряда зависит от освещения.
- Для получения более подробной информации о времени работы аккумулятора и ежедневных рабочих условиях, см. подраздел «Питание» раздела Технические характеристики.

### Режим экономии энергии

Когда включена функция перехода в режим экономии энергии, этот режим автоматически включается, когда часы длительное время находятся в неподвижном состоянии. В таблице ниже показано, как функции часов зависят от режима экономии энергии.

- Существует два режима экономии энергии: режим «сна» экрана и режим «сна» часов.

Время «простоя» часов	Стрелки и экран	Функции
60–70 минут (режим «сна» экрана)	Экран затемнен, секундная стрелка не перемещается	Все функции включены, за исключением отображения информации на экране и перемещения секундной стрелки

24

Время «простоя» часов	Стрелки и экран	Функции
6–7 дней (режим «сна» часов)	Экран затемнен, все стрелки находятся на 12-часовой отметке	Все функции, за исключением внутреннего отсчета текущего времени, выключены

- Более подробную информацию о включении и выключении режима экономии энергии, см. в разделе «Включение и выключение режима экономии энергии».
- Часы не переходят в режим экономии энергии с 6:00 до 21:59. Но если часы в 6:00 утра уже находились в режиме экономии энергии, они так и останутся в нем.
- Во время работы секундомера или таймера обратного отсчета, часы не переходят в режим экономии энергии.
- Когда включен индикатор измерения атмосферного давления, часы не переходят в режим экономии энергии.

25

### Вывод часов из режима экономии энергии

Для вывода часов из режима экономии энергии поместите часы в хорошо освещенное место, нажмите любую кнопку или поверните их к себе.

26

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ

В часах 10 основных режимов. Выбор режима зависит от того, что необходимо сделать.

Основные функции	Режим	См. стр.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Просмотр и настройка текущего времени и даты для города текущего местонахождения</li> <li>• Настройка кода города текущего местонахождения и летнего времени (DST)</li> </ul>	Текущего времени	33
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение текущего направления или направления движения от текущего местонахождения до пункта назначения</li> </ul>	Цифрового компаса	44
<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 текущего значения высоты с указанием времени и даты измерения в памяти</li> </ul>	Альтиметра	58

27

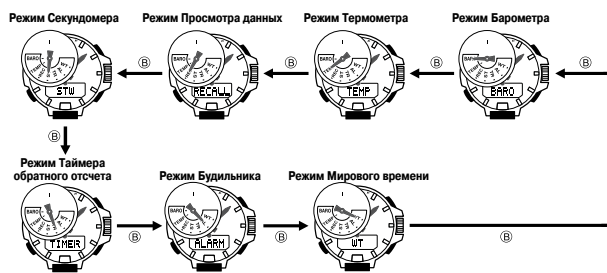
Основные функции	Режим	См. стр.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отображение текущего атмосферного давления</li> <li>• Построение графика атмосферного давления</li> <li>• Оповещение (на экране и с помощью звукового сигнала) о резком изменении атмосферного давления</li> </ul>	Барометра	77
• Отображение текущей температуры	Термометра	90
Просмотр данных, сохраненных в режиме Альтиметра	Просмотра данных	93
Измерение прошедшего времени	Секундомера	98
Обратный отсчет времени	Таймера обратного отсчета	100
Настройка времени звучания сигнала будильника	Будильника	102
Просмотр текущего времени в одном из 29 городов (29 часовых поясов) и всемирного координированного времени (UTC)	Мирового времени	107

28

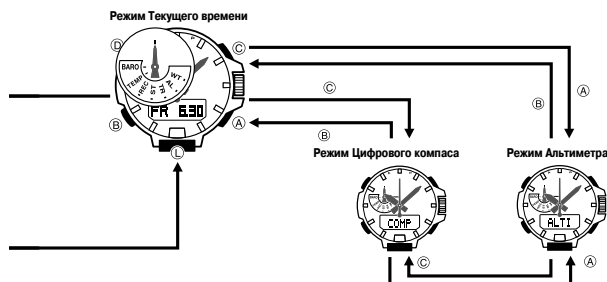
### Выбор режима

- На рисунке ниже показано, какую кнопку нужно нажать для перевода часов из одного режима в другой.
- Для возврата часов в режим Текущего времени из другого режима нажмите и удерживайте кнопку В около 2 секунд.
- Кнопки А, В, С предназначены для быстрого перевода часов в режимы Текущего времени, Цифрового компаса и Альтиметра.

29



30



31

## Общие функции (все режимы)

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

### Автовозврат

- Если не выполнять какие-либо операции с часами в течении указанного в таблице времени, они автоматически перейдут в режим Текущего времени.

Режим	Время автовозврата
Цифрового компаса	1 минута
Просмотра данных, Будильника	3 минуты
Альтиметра	1–12 часов
Барометра, Термометра	1 час

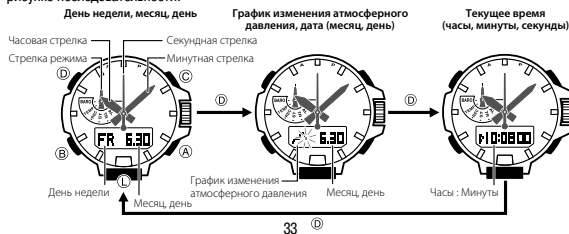
### Начальные экраны

При переводе часов в режим Просмотра данных, Мирового времени или Будильника на экране отобразятся данные, которые были на нем перед последним выводом часов из указанного режима.

32

## РЕЖИМ ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ

Режим Текущего времени (TIME) предназначен для настройки и просмотра текущего времени и даты. Каждое нажатие на кнопку D приводит к смене информации на экране в указанной на рисунке последовательности:



33

## Настройка кода города текущего местонахождения

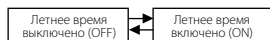
При настройке кода города текущего местонахождения необходимо выполнить настройку 2 параметров: кода города текущего местонахождения и стандартного/летнего времени (DST).

- В режиме Текущего времени вытяните заводную головку.
  - На экране начнет мигать индикатор CITY, секундная стрелка укажет на индикатор установленного кода города текущего местонахождения. Это означает, что часы находятся в режиме настройки кода города текущего местонахождения.
  - Более подробную информацию о кодах городов, см. в разделе «Таблица кодов городов».
- Поворачивая заводную головку, переместите секундную стрелку к коду города, который нужно установить в качестве кода города текущего местонахождения.



34

- Нажмите кнопку B для перехода к экрану настройки летнего времени.
- Поворачивая заводную головку от себя, выберите нужный параметр в указанной ниже последовательности:



- Обратите внимание: для кода города UTC нельзя выполнить настройку летнего времени.
- Для выхода из режима настройки и возврата в режим Текущего времени верните заводную головку в исходное положение.
  - Индикатор DST отображается на экране, когда летнее время включено.

### Примечание

- После настройки кода города в режиме Текущего времени, мировое время автоматически вычисляется в зависимости от текущего времени и смещения от UTC\*.
- \* UTC – всемирное координированное время – всемирный научный стандарт измерения времени. Точкой отсчета для UTC является Гринвич, Англия.

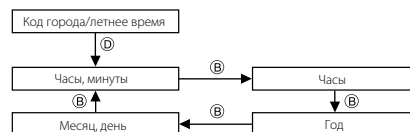
35

## Настройка текущего времени и даты

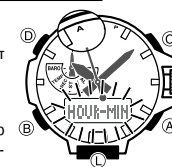
- В режиме Текущего времени вытяните заводную головку.
  - На экране начнет мигать индикатор CITY, секундная стрелка укажет на индикатор установленного кода города текущего местонахождения. Это означает, что часы находятся в режиме настройки кода города текущего местонахождения.
- Нажмите кнопку D.
  - Это действие приведет к тому, что на цифровом экране начнет мигать индикатор HOUR-MIN.
  - Секундная стрелка укажет на индикатор A (до полудня) или P (после полудня).
  - Это означает, что часы находятся в режиме настройки текущего времени.
- С помощью кнопки B выберите параметр, настройку которого необходимо выполнить, в указанной ниже последовательности:



Код города

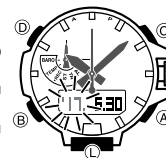


- Поворачивая заводную головку, настройте значение минут.
- Нажмите кнопку B.
  - Это действие приведет к тому, что на цифровом экране начнет мигать индикатор HOUR.
- Поворачивая заводную головку, настройте значение часов.
- Нажмите кнопку B.
  - Это действие приведет к тому, что в левой части цифрового экрана начнут мигать цифры года. Это означает, что часы находятся в режиме настройки года, месяца и дня.



37

- Поворачивая заводную головку, настройте значение года.
- Нажмите кнопку B.
  - Это действие приведет к тому, что в правой части цифрового экрана начнут мигать цифры месяца и дня.
- Поворачивая заводную головку, настройте значение месяца и дня.
  - Нажмите кнопку B для возврата к экрану настройки значения минут и часов.
- После выполнения настройки нужных параметров, верните заводную головку в исходное положение.
  - Стрелки часов перейдут к отображению установленного времени. Отсчет времени возобновится с 0 секунд.



### Примечание

- Более подробную информацию о настройке кода города текущего местонахождения и летнего времени, см. в разделе «Настройка кода города текущего местонахождения».

38

- При 12-часовом формате отображения времени, индикатор P отображается на экране в промежутках времени от 12:00 до 23:59 и не отображается в промежутке от 00:00 до 11:59. При 24-часовом формате отображения времени, время отображается на экране от 0:00 до 23:59, при этом индикатор P не отображается на экране.
- В часы встроен автоматический календарь, который также учитывает даты для високосного года. После настройки даты, не должно быть никаких причин для ее корректировки, за исключением случаев, когда происходит замена аккумулятора или его заряд снижается до 5 урвня.
- День недели изменится автоматически после настройки даты.

## Настройка 12-/24-часового формата отображения времени

- Вытяните заводную головку.
- Нажмите кнопку B 5 раз.
  - Это действие приведет к тому, что на цифровом экране отобразится мигающий индикатор (12H или 24H) текущего установленного формата отображения времени.
- Поворачивая заводную головку, установите 12-часовой (на экране отобразится индикатор 12H) или 24-часовой (на экране отобразится индикатор 24H) формат отображения времени.

39

- После выполнения настройки формата отображения времени, верните заводную головку в исходное положение.

## КОРРЕКТИРОВКА АНАЛОГОВОГО ВРЕМЕНИ

Сильное магнитное воздействие или удар могут привести к тому, что стрелки часов будут отображать время, отличное от цифрового времени. Периодически часы выполняют автоматическую корректировку исходного положения стрелок. Также эту процедуру можно выполнить вручную, как указано в этом разделе.

- Не следует выполнять корректировку аналогового времени, если цифровое и аналоговое время отображают одинаковое значение.

- В режиме Текущего времени вытяните заводную головку.
- Нажмите и удерживайте кнопку А около 5 сек, пока на экране сначала не отобразится мигающий индикатор HAND SET, затем индикатор HAND ADJ.
- Это означает, что часы находятся в режиме корректировки аналогового времени.

40

### Внимание!

Перед тем, как выполнить операции из п. 3, дождитесь окончания перемещения всех стрелок к 12-часовой отметке. Если вернуть заводную головку в исходное положение до того, как стрелки переместятся к 12-часовой отметке, корректировка аналогового времени не будет выполнена.

- Верните заводную головку в исходное положение.

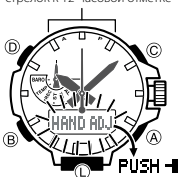
- Это действие приведет к тому, что все стрелки часов (режима, часовая, минутная, секундная) вернуться в их нормальное положение.

### Примечание

После выполнения операции по корректировке аналогового времени, переведите часы в режим Текущего времени и убедитесь в том, что аналоговое и цифровое время совпадают. Если это не так, выполните корректировку аналогового времени еще раз.

41

Дождитесь перемещения всех стрелок к 12-часовой отметке



## СМЕЩЕНИЕ СТРЕЛОК ЧАСОВ ДЛЯ ПРОСМОТРА ИНФОРМАЦИИ НА ЦИФРОВОМ ЭКРАНЕ

Выполните действия, указанные в этом разделе, для облегчения просмотра информации на цифровом экране.

### Примечание

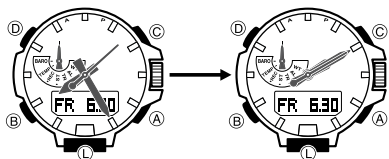
Обратите внимание, что при низком уровне заряда аккумулятора, нельзя выполнить действия, указанные в этом разделе.

- Нажмите и удерживайте кнопку L. Удерживая нажатой кнопку L, нажмите кнопку B.
- Это действие приведет к тому, что стрелки часов сместятся к 2-часовой отметке.

### Возврат стрелок к нормальному отображению времени

Нажмите одну из кнопок: А, В, С или D.

42



### Примечание

- Стрелки автоматически вернуться к нормальному отображению времени через 10 сек., если не выполнять какие-либо операции с часами после смещения стрелок в течение этого времени.
- Если стрелки часов сместились к 2-часовой отметке после того, как была вытянута заводная головка, они вернуться к нормальному отображению времени после возврата заводной головки в исходное положение.

43

- \* Стрелки часов не сместятся к 2-часовой отметке во время настройки кода города текущего местонахождения, летнего времени или даты и времени.

## Автоматическое смещение стрелок часов

Если часовая и/или минутная стрелки находятся над цифровым экраном во время обновления информации о высоте, атмосферном давлении или температуре, они автоматически сместятся к 4-часовой или 8-часовой отметке. Нормальное отображение времени возобновится через 3 сек.

## РЕЖИМ ЦИФРОВОГО КОМПАСА

Встроенный в часы цифровой компас позволяет определять направление севера. С помощью цифрового компаса также можно определить направление движения к нужному объекту.

- Для корректировки точности показаний, получаемых с помощью цифрового компаса, выполните действия, указанные в разделах «Калибровка датчика азимута» и «Цифровой компас. Предостережения».

44

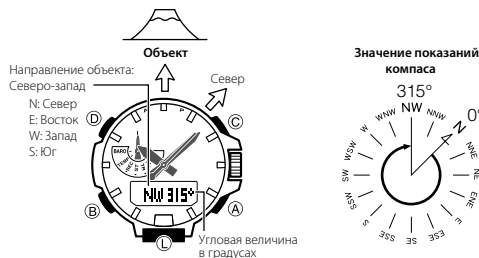
### Определение направления с помощью цифрового компаса

- Убедитесь в том, что часы находятся в режиме Текущего времени, Цифрового компаса или Альтиметра.
- Поместите часы на горизонтальную поверхность. Если часы одеты на руку, убедитесь в том, что циферблат расположен горизонтально.
- Поверните часы 12-часовой отметкой к объекту, направление которого нужно определить.
- Нажмите кнопку С для получения показаний.
  - Это действие приведет к тому, что на цифровом экране отобразится индикатор COMP, часы начнут определять направление.
  - После нажатия на кнопку С, секундная стрелка сначала переместится к 12-часовой отметке, затем укажет направление магнитного севера.

### Примечание

- Часы вернуться в режим Текущего времени примерно через 60 сек. после того, как будут получены первые показания.
- Нажмите кнопку С для того, чтобы еще раз определить направление.

45



- Нажмите кнопку В во время определения направления для возврата в режим Текущего времени.

46

### Внимание!

- Если секундная стрелка после выполнения п. 4 сначала не переместится к 12-часовой отметке, выполните действия, указанные в разделе «Корректировка аналогового времени».
- Если после начала определения направления на цифровом экране начнут мигать индикаторы, это может означать, что часы находятся рядом с источником магнитного поля. Необходимо отойти как можно дальше от этого источника и снова выполнить определение направления. Если на цифровом экране опять начнут мигать индикаторы, необходимо выполнить двунаправленную калибровку и затем снова определить направление. Более подробную информацию см. в разделах «Выполнение двунаправленной калибровки» и «Местонахождение».

### Работа цифрового компаса

- После получения первой информации о направлении, показания цифрового компаса будут приниматься автоматически каждую секунду в течение 60 секунд. После этого, прием информации автоматически прекратится.
- Погрешность при определении направления и угловой величины составляет  $\pm 11^\circ$ . Например, если на экране отображаются значения направления NW (северо-запад) и угловая величина

47

315°, истинное значение может находиться в интервале от 304° до 326°.

- Обратите внимание, что если часы расположены не горизонтально, погрешность может быть больше.
- Если результаты измерения, выполненные с помощью цифрового компаса, неверны, необходимо выполнить калибровку датчика азимута.
- Во время определения направления 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 цифрового компаса работа этих сигналов и функций будет возобновлена.

#### Калибровка датчика азимута

В этом разделе указано, как выполнить калибровку датчика азимута для корректировки точности показаний, получаемых с помощью цифрового компаса. Калибровку датчика азимута необходимо выполнить, если результаты измерения, выполненные с помощью цифрового компаса, неверны. Калибровка датчика азимута выполняется одним из способов: двунаправленная калибровка или коррекция угла магнитного склонения.

48

#### • Двунаправленная калибровка

Двунаправленная калибровка – калибровка точности датчика азимута по отношению к магнитному северу. Двунаправленная калибровка выполняется перед началом определения направления в местности, где действуют магнитные силы. Также ее нужно выполнять, если часы по какой-либо причине намагнитились и их показания отличаются от показаний, определенных другим компасом.

#### Важно!

Чем более точно выполнена двунаправленная калибровка, тем точнее будут показания, полученные с помощью цифрового компаса. Двунаправленную калибровку рекомендуется проводить перед выполнением серии новых измерений, а также в тех случаях, когда получены неверные показания.

#### • Коррекция угла магнитного склонения

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

49

#### Двунаправленная калибровка. Предостережения

- Для выполнения двунаправленной калибровки использовать два противоположных направления. Необходимо убедиться в том, что их положение различается на 180°. Помните, что при неправильном выполнении двунаправленной калибровки, показания полученные с помощью цифрового компаса будут неверны.
- Не перемещайте часы при выполнении калибровки любого направления.
- Двунаправленную калибровку необходимо выполнять в той местности, где необходимо определить направление с помощью цифрового компаса. Например, если необходимо определить направление в открытом поле, калибровку также нужно проводить в открытом поле.

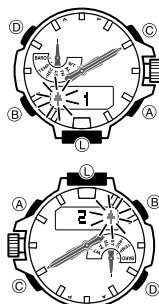
#### Выполнение двунаправленной калибровки

1. В режиме Цифрового компаса вытяните заводную головку.
- Это действие приведет к тому, что на экране отобразится индикатор 1 и мигающий индикатор  $\blacklozenge$ , означающий, что можно приступить к калибровке первого направления.
2. Поместите часы на плоскую горизонтальную поверхность и нажмите кнопку C.
- На экране отобразится индикатор  $\blacklozenge$  WAIT, означающий, что выполняется кали-

50

бровка. После успешного выполнения калибровки первого направления, на экране сначала отобразится индикатор OK, Turn 180°, затем индикатор 2 и мигающий индикатор  $\blacklozenge$ , означающий, что можно приступить к калибровке второго направления.

- Если по какой-либо причине калибровка не была выполнена, на экране отобразится индикатор ERR. Нажмите кнопку C для повторного выполнения калибровки первого направления.
- 3. Поверните часы на 180°.
- 4. Нажмите кнопку C для выполнения калибровки второго направления.
- На экране отобразится индикатор  $\blacklozenge$  WAIT, означающий, что выполняется калибровка. После успешного выполнения калибровки второго направления, на экране сначала отобразится индикатор OK, затем экран режима Цифрового компаса.



51

5. После завершения выполнения двунаправленной калибровки, верните заводную головку в исходное положение.

#### Коррекция угла магнитного склонения

1. В режиме Цифрового компаса вытяните заводную головку.
- Это действие приведет к тому, что на экране отобразится индикатор 1 и мигающий индикатор  $\blacklozenge$ , означающий, что можно приступить к калибровке первого направления.
2. Нажмите кнопку B.
- На экране сначала отобразится индикатор DEC, затем мигающие индикаторы магнитного склонения и угловой величины магнитного склонения.
3. Поворачивая заводную головку измените значения магнитного склонения и угловой величины магнитного склонения.
- Настройки магнитного склонения:



52

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 магнитного склонения можно ввести значения в диапазоне от W 90° до E 90°.
  - Для возврата к заводским настройкам угла магнитного склонения, одновременно нажмите кнопки A и C.
  - На рисунке приведен пример ввода значения угла магнитного склонения, если на карте указано западное магнитное склонение 1° (1° West).
4. После завершения коррекции угла магнитного склонения, верните заводную головку в исходное положение.

#### Ориентирование карты и определение текущего местонахождения

Определение текущего местонахождения необходимо во время походов и восхождений. Для этого необходимо выполнить «ориентирование карты», то есть необходимо повернуть ее таким образом, чтобы указанные на ней стороны света, соответствовали актуальным сторонам света (север, восток, юг, запад), а изображенные на ней объекты совпали с направлением на эти

53

объекты на местности. Основное, что необходимо выполнить, это совместить север карты с севером, указанным цифровым компасом.

#### 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.



##### Местонахождение

- Получение показаний компаса рядом с источником магнитного поля

54

может привести к ошибкам измерения. Поэтому, старайтесь не пользоваться компасом находясь рядом с постоянными магнитами (магнитными ожерельями и т.п.), металлическими поверхностями (металлическими дверями, сейфами и т.п.), проводами высокого напряжения, антеннами, бытовыми приборами (телевизорами, компьютерами, стиральными машинами, холодильниками и т.п.).

- Получить точные показания в поезде, лодке, самолете и других движущихся объектах невозможно.
- Невозможно получить точные показания в помещении, особенно в железобетонных строениях. Это происходит из-за того, что металлические каркасы таких конструкций намагничиваются от бытовых приборов и т.п.

##### Хранение

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

55

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

## НАСТРОЙКА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ, АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ И ВЫСОТЫ

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

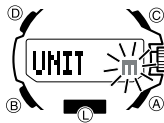
### Внимание!

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

1. Убедитесь в том, что часы находятся в режиме Альтиметра, Барометра или Термометра.

56

2. Вытяните заводную головку.
3. Нажмите кнопку В несколько раз пока на экране не отобразится индикатор UNIT. При этом на экране будет мигать индикатор текущей установленной единицы измерения.
- Для изменения единицы измерения высоты нажмите кнопку В 3 раза. Для изменения единиц измерения температуры и атмосферного давления нажмите кнопку В 1 раз.
4. Поворачивая заводную головку, измените значение выбранной единицы измерения.
5. После выполнения настройки единиц измерения, верните заводную головку в исходное положение.



57

## 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.

- Отображаемое на цифровом экране значение высоты – относительная высота, вычисляемая на основе данных, полученных с помощью встроенного датчика атмосферного давления. Обратите внимание, что результаты измерения значения высоты в разное время для одной и той же местности при изменении атмосферного давления могут различаться. Также вычисленное значение высоты может отличаться от фактического значения высоты и/или от высоты над уровнем моря, указанного на карте. При определении высоты во время восхождений, необходимо как можно чаще выполнять калибровку альтиметра.

### Внимание!

- Более подробную информацию о калибровке альтиметра и мерах предосторожности при использовании альтиметра, см. в разделах «Настройка эталонного значения высоты» и «Альтиметр. Предостережения».

58

### Перед началом измерений

Перед тем, как начать измерения с помощью альтиметра, необходимо настроить интервал получения данных.

### Настройка интервала получения данных о высоте

Можно выбрать один из способов автоматического получения данных о высоте.

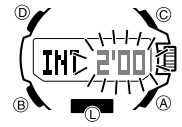
- 0'05** определение высоты с секундным интервалом в течение первых 3 минут, затем с 5-секундным интервалом в течение 1 часа
- 2'00** определение высоты с секундным интервалом в течение первых 3 минут, затем с 2-минутным интервалом в течение 12 часов

### Примечание

Если не выполнять никаких операций в режиме Альтиметра, часы автоматически вернутся 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).

59

1. В режиме Альтиметра вытяните заводную головку.
- Это действие приведет к тому, что на цифровом экране отобразится текущее значение высоты.
2. Нажмите кнопку В.
- Это действие приведет к тому, что на экране отобразится индикатор INT и мигающий индикатор текущей настройки интервала автоматического получения данных о высоте 0'05 или 2'00.
3. Поворачивая заводную головку, измените настройку интервала автоматического получения данных о высоте.
4. После выполнения настройки, верните заводную головку в исходное положение.



### Определение высоты с помощью альтиметра

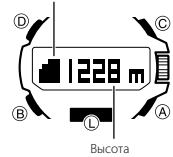
Выполните действия, указанные в этом разделе, для определения высоты с помощью альтиметра.

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

60

1. Убедитесь в том, что часы находятся в режиме Текущего времени, Цифрового компаса или Альтиметра.
2. Нажмите кнопку А для начала определения высоты.
- Это действие приведет к тому, что автоматически начнется измерение высоты. Текущее значение высоты отображается на экране в единицах измерения 1 метр или 5 футов.
- Измерения будут выполняться в соответствии с установленным интервалом. Информацию об интервале получения данных о высоте, см. в разделе «Настройка интервала получения данных о высоте».

График изменения высоты



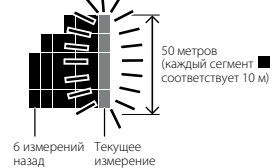
### Примечание

- После нажатия на кнопку А, секундная стрелка будет отображать или текущее значение секунд или значение перепада высот. Отображение информации секундной стрелкой зависит от того, какую информацию она отображала во время предыдущего измерения высоты. Для изменения отображения информации секундной стрелкой (с текущего значения секунд на перепад высот

61

и наоборот) нажмите кнопку D.

- Нажмите кнопку А для запуска нового цикла измерения высоты.
- Для возврата в режим Текущего времени и окончания измерения высоты нажмите кнопку В.
- Часы автоматически вернуться в режим Текущего времени, если не выполнять какие-либо действия в режиме Альтиметра в течение времени, указанного в разделе «Автовозврат».
- Диапазон отображения данных о высоте от -700 до 10000 м (от -2300 до 32800 футов).
- Если на экране отображается индикатор — — — — —, это означает, что полученные данные находятся за пределами указанного выше диапазона. Как только будут получены данные в пределах указанного диапазона, на экране снова отобразится текущее значение высоты.
- Информация о высоте отображается на экране в метрах (m) или футах (ft). Более подробную информацию о настройке единицы измерения



62

высоты, см. в разделе «Настройка единиц измерения температуры, атмосферного давления и высоты».

- На графике изменения высоты отображается информация о разности между текущим значением высоты и значением высоты, полученным во время предыдущего измерения.
- На графике изменения высоты отображается информация о значениях высоты за последние 6 измерений.

### Эталонное значение высоты

Чтобы свести к минимуму вероятность ошибок в показаниях альтиметра, необходимо скорректировать текущее значение высоты перед началом измерения высоты во время походов или в других случаях, когда это необходимо. Во время походов также старайтесь сверять показания альтиметра с показаниями других приборов и карт и, в случае необходимости, корректировать эталонное значение высоты.

- Ошибки показаний альтиметра могут быть вызваны перепадами атмосферного давления, погодными условиями, особенностями рельефа.
- Перед тем, как выполнить следующие действия, узнайте информацию о текущей высоте

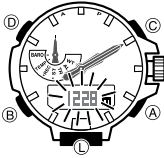
63



с помощью точного прибора, карты, интернета и т.п.

### Настройка эталонного значения высоты

1. В режиме Альтиметра вытяните заводную головку.
  - Это действие приведет к тому, что на цифровом экране отобразится текущее значение высоты.
2. Поворачивая заводную головку, установите текущее эталонное значения высоты с интервалом 1 м (5 фт).
  - Эталонное значение высоты необходимо устанавливать на основе точной информации о высоте, определенной, например, с помощью карты или другого источника.
  - Эталонное значение высоты можно установить в диапазоне от -3000 до 10000 метров (от -9840 до 32800 футов).
  - Одновременно нажмите кнопки А и С для отмены настройки эталонного значения высоты, при этом текущее значение высоты определится часами на основании текущего значения атмосферного давления.



64

3. После выполнения настройки эталонного значения высоты, верните заводную головку в исходное положение.

### Дополнительные настройки режима Альтиметра

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

#### Отображение значения перепада высот

В режиме Альтиметра значение перепада высот отображается с помощью секундной стрелки, если эта функция включена. Оно означает разницу высот между указанной опорной точкой и текущей высотой. Значение перепада высот обновляется каждый раз, когда часы выполняют новое измерение.

- В зависимости от установленного диапазона отображения перепада высот, на цифровом экране он отображается в интервале от 100 м до -100 метров (100 м = 328 футов) или в интервале



65

от 1000 м до -1000 метров (100 м = 3280 футов).

- Если полученные данные находятся за пределами этого диапазона, секундная стрелка укажет на индикатор ▲ (OVER) или ▼ (UNDER).
- Секундная стрелка переместится к 9-часовой отметке, если по какой-либо причине показания не были получены или они выходят за пределы допустимого диапазона.
- Примеры использования информации о перепаде высот, см. в разделе «Использование информации о перепаде высот в горах или в походе».

#### Настройка диапазона отображения перепада высот

Выполните следующие действия для того, чтобы установить диапазон отображения перепада высот - ±100 м или ±1000 м.

Диапазон отображения перепада высот	Единица отображения на экране
±100 м (±328 футов)	5 м (16 футов)
±1000 м (±3280 футов)	50 м (164 фута)

1. В режиме Альтиметра вытяните заводную головку.

66

- Это действие приведет к тому, что на цифровом экране отобразится текущее значение высоты.
2. Нажмите кнопку В 2 раза.
    - Это действие приведет к тому, что на экране отобразится индикатор DIFF и мигающий индикатор текущего установленного диапазона отображения перепада высот.
  3. Поворачивая заводную головку, установите значение диапазона отображения перепада высот - 100 м (на экране отобразится индикатор 100m) или 1000 м (на экране отобразится индикатор 1000m).
  4. После выполнения настройки диапазона отображения перепада высот, верните заводную головку в исходное положение.



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

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

67

### Использование значения перепада высот

1. В режиме Альтиметра убедитесь, что на экране отображается значение высоты.
  - Если значение высоты не отображается, нажмите кнопку А. См. раздел «Определение высоты с помощью альтиметра».
2. Определите разницу высот между местом нахождения и точкой назначения с помощью линий горизонталей на карте.
3. В режиме Альтиметра нажмите и удерживайте кнопку В около 2 секунд, чтобы установить точку текущего местонахождения в качестве опорной точки.
  - Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится индикатор DIFF RESET, затем индикатор RESET. Часы начнут определять значение высоты. При этом значение перепада высот обнулится, секундная стрелка укажет на значение ±0.
4. Сравнивая разницу высот, определенную с помощью карты, с показаниями часов, двигайтесь в сторону точки назначения.

Перепад высот (перед началом измерений, т.к. указано ±0 м)



Текущее значение высоты

68

- Например, когда разница высот, определенная по карте составляет +80 метров, вы будете знать о приближении к точке назначения, когда секундная стрелка отобразит значение перепада высот +80 метров.

Значения перепада высот отображается на экране часов с помощью секундной стрелки, как показано на рисунке.



69

### Сохранение данных об измерении высоты в памяти часов

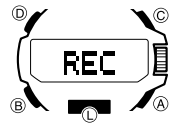
В памяти часов данные об измерении высоты можно сохранить двумя способами: автоматически и вручную.

- Информацию о просмотре записей, сохраненных в памяти часов, см. в разделе «Просмотр данных, хранящихся в памяти записной книжки».

#### Сохранение данных об измерении 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 дальнейшем можно просмотреть сохраненные в памяти часов записи. В памяти часов можно сохранить до 30 записей, пронумерованных от -01- до -30-.

1. В режиме Альтиметра убедитесь, что на экране отображается значение высоты.
  - Если значение высоты не отображается, нажмите кнопку А. См. раздел «Определение высоты с помощью альтиметра».
2. Нажмите и удерживайте кнопку А до тех пор, пока на экране не



70

отобразится мигающий индикатор REC, затем индикатор REC перестанет мигать. После этого можно отпустить кнопку А.

- Это действие приведет к тому, что в памяти часов будет создана запись, содержащая информацию о текущем значении высоты и о времени и дате ее создания.
- После сохранения информации в памяти, часы автоматически вернуться к отображению текущего значения высоты.
- В памяти часов можно сохранить до 30 записей. Если в памяти часов уже создано 30 записей, самая старая запись будет удалена, а на ее месте создастся новая запись.

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

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

- максимальное значение высоты (MAX)
- минимальное значение высоты (MIN)
- общий подъем (ASC)
- общее снижение (DSC)

71

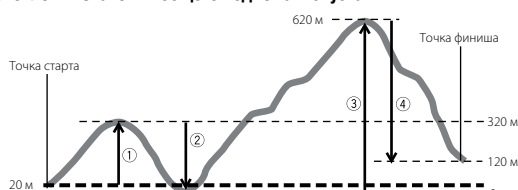
- Эти значения автоматически проверяются и обновляются после выполнения очередного измерения.
- Автоматическое сохранение данных об измерении высоты в памяти часов выполняется только в режиме Альтиметра.
- Значения общего подъема и общего спуска обновляются всякий раз, как только разница между текущим значением и значением, сохраненным в памяти, составит более  $\pm 15$  м ( $\pm 49$  футов).
- При автоматическом сохранении данных об измерении высоты в памяти часов также сохраняется информация о дате и времени каждого зафиксированного значения.

#### Обновления данных о максимальной и минимальной высотах

Во время сохранения данных о высоте в автоматическом режиме, 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), изменятся данные о минимальной высоте.

72

#### Обновления значений общего подъема и спуска



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

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

73

- Значения общего подъема (ASC) и общего спуска (DSC) сохраняются в памяти и не удаляются даже если часы выйдут из режима Альтиметра. Когда часы снова перейдут в режим Альтиметра, новая полученная информация о высоте будет сравниваться и обновляться с ранее сохраненными данными. Для нашего примера информация об общем подъеме будет сравниваться с ранее сохраненными данными об общем подъеме (920 м), а об общем спуске – с ранее сохраненными данными об общем спуске (820 м). Информацию об удалении сохраненных записей из памяти, см. в разделе «Удаление записей из памяти часов».

#### Как работает альтиметр?

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

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

- при изменении атмосферного давления из-за изменения погоды;
- при резких перепадах температуры;

74

- если часы подверглись 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.



Для получения более точных данных о высоте с помощью альтиметра рекомендуем как можно чаще выполнять калибровку эталонного значения высоты в соответствии с данными о текущем значении высоты, полученными из достоверных источников (карт и т.п.).

75

#### Альтиметр. Предостережения

- Часы определяют текущее значение высоты на основании данных об атмосферном давлении, измеренных с помощью барометра. 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, паратане, вертолете, планере, самолете или другом воздушном транспортном средстве, где есть вероятность резкого изменения высоты.
- Не используйте часы для измерения высоты, если вам нужен профессиональный или промышленный уровень точности.
- Не забывайте, что воздух в самолете находится под давлением. Поэтому показания часов будут не совпадать с данными о высоте, сообщенными экипажем.

76

#### ОДНОВРЕМЕННОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ВЫСОТЫ И ТЕМПЕРАТУРЫ. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

При измерении высоты не снимайте часы с запястья. Это обеспечит сохранение постоянной температуры корпуса часов, что позволит получить более точные показания.

- При измерении температуры окружающей среды, старайтесь следить за тем, чтобы корпус часов не подвергался воздействию изменения температуры окружающей среды. Информацию о точности показаний термометра и альтиметра, см. в разделе «Технические характеристики».

#### РЕЖИМ БАРОМЕТРА

В часы встроены датчик измерения атмосферного давления (барометр).

#### Определение показаний атмосферного давления

- С помощью кнопки В переведите часы в режим Барометра (BARO).
- На экране отобразится индикатор BARO, означающий, что началось измерение атмосферного

77

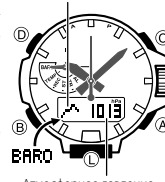
давления. Примерно через 1 секунду результат измерения отобразится на экране.

- После перехода часов в режим Барометра, показания будут приниматься каждые 5 секунд в течение 3 минут, затем каждые 2 минуты.
- Для начала новой серии измерения атмосферного давления, нажмите кнопку А.
- Часы автоматически вернуться в режим Текущего времени, если после перевода их в режим Барометра не выполнят никакие операции в течение 1 часа.

#### Примечание

- После нажатия на кнопку В, секундная стрелка укажет или на текущее значение секунд или на значение изменения атмосферного давления. Отображение информации секундной стрелкой зависит от того, какую информацию она отображала во время предыдущего измерения атмосферного давления. Для изменения отображения информации

График изменения атмосферного давления



Атмосферное давление

78

секундной стрелкой (с текущего значения секунд на изменение атмосферного давления и наоборот), нажмите кнопку D.

#### Атмосферное давление

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

Индикатор изменения атмосферного давления



Атмосферное давление

#### Единицы измерения

В качестве единицы измерения атмосферного давления можно установить гектопаскали (hPa) или дюймы ртутного столба (inHg).

Более подробную информацию, см. в разделе «Настройка единиц измерения температуры,

79

атмосферного давления и высоты».

### График атмосферного давления

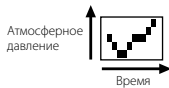
Атмосферное давление указывает на изменения в атмосфере. Наблюдая за этими изменениями можно составить достаточно точный прогноз погоды. Часы автоматически измеряют атмосферное давление каждые 2 часа. На основе полученных результатов на экране отображается график изменения атмосферного давления и индикатор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



### Показания графика изменения атмосферного давления

График атмосферного давления строится на основе полученных результатов измерения атмосферного давления в хронологическом порядке.

- Горизонтальная ось — значение времени — каждый сегмент соответствует 2 часам. Правый крайний сегмент — значение



80

вне указанного выше диапазона.

- Секундная стрелка перейдет к 9-часовой отметке, если текущее измерение атмосферного давления по какой-либо причине не было выполнено или его значение находится за пределами указанного выше диапазона.
- Значение перепада атмосферного давления по умолчанию вычисляется и отображается в гПа. Значение перепада атмосферного давления может отображаться в дюймах рт. столба (1 гПа = 0,03 д.рт.ст.).

### 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 изменение атмосферного давления, раздастся звуковой сигнал, на экране отобразится мигающий индикатор изменения атмосферного давления. Это означает, что начал отслеживать изменение атмосферного давления накануне, утром можно получить более точную информацию об изменении атмосферного давления и скорректировать свои планы на текущий день. Обратите внимание, что отображение индикатора изменения атмосферного давления

84

последнего измерения.

- Вертикальная ось — значение атмосферного давления — каждый сегмент соответствует от-носительной разности двух измерений. Один сегмент — 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. График отобразится целиком после стабилизации атмосферного давления.
- При следующих условиях измерение атмосферного давления не выполняется, при этом сегмент, соответствующий этому измерению, на графике останется пустым:
  - Указатель перепада атмосферного давления не отображается на экране



81

можно выключить или 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 колебания атмосферного давления не зафиксированы.

85

- атмосферное давление выходит за пределы диапазона (260 гПа — 1 100 гПа или 7,65 — 32,45 дюйма рт. столба);
- датчик неисправен.
- Во время отображения на экране индикатора изменения атмосферного давления, график изменения атмосферного давления не отображается.

### Указатель перепада атмосферного давления

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



Указатель перепада атмосферного давления

### Включение/выключение отображения перепада атмосферного давления с помощью секундной стрелки

- С помощью кнопки В переведите часы в режим Барометра (BARO).
- Нажмите кнопку D для включения отображения перепада атмосферного давления или включения отображения текущего значения секунд с помощью секундной стрелки.

82

### Внимание!

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

### Включение и выключение индикатора изменения атмосферного давления

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

- Индикатор BARO отображается на экране часов, когда индикатор изменения атмосферного давления включен.
- Индикатор BARO не отображается на экране часов, когда индикатор изменения атмосферного давления выключен.

86

### Показания указателя перепада атмосферного давления

Указатель перепада атмосферного давления отображает значения в диапазоне  $\pm 10$  гПа (0,3 дюйма рт. ст.) с шагом в 1 гПа (0,03 дюйма рт. ст.).

- На рисунке приведен пример положения указателя при вычисленном перепаде давления около  $-5$  гПа ( $-0,15$  дюйма рт. ст.).
- Секундная стрелка укажет на индикатор или если значение перепада атмосферного давления находится



83

В режиме Барометра нажмите и удерживайте кнопку D около 2 секунд, пока на экране не отобразится индикатор INFO и слева от него мигающий индикатор ON (вкл.) или OFF (выкл.).

- Если индикатор изменения атмосферного давления включен, в верхней части экрана отображается индикатор BARO. Индикатор BARO не отображается на экране часов, если индикатор изменения атмосферного давления выключен.
- Обратите внимание, что индикатор изменения атмосферного давления автоматически выключится через 24 часа после того, как он был включен, или, при низком уровне заряда аккумулятора.
- Обратите внимание, что если индикатор изменения атмосферного давления включен, часы не переходят в режим экономии энергии.
- Обратите внимание, что при низком уровне заряда аккумулятора, индикатор изменения атмосферного давления не может быть включен.

### Калибровка датчика измерения атмосферного давления (барометра)

Встроенный в часы датчик измерения атмосферного давления (барометр) откалиброван на фабрике и в норме не нуждается в дополнительной калибровке. Но, когда возникают серьезные

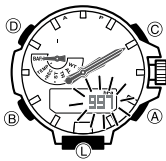
87

ошибки во время измерения атмосферного давления, можно выполнить калибровку датчика для их исправления.

**Внимание!**

Неправильная калибровка датчика измерения атмосферного давления приведет к отображению неправильных результатов измерений. Перед выполнением калибровки сравните показания барометра часов с показаниями надежного и точного барометра.

1. Перед тем, как выполнить следующие действия, возьмите прибор, показывающий точные значения атмосферного давления.
2. С помощью кнопки В переведите часы в режим Барометра.
3. Вытяните заводную головку. Это действие приведет к тому, что на экране начнут мигать цифры текущего значения атмосферного давления.
4. Поворачивая заводную головку, измените значение атмосферного давления.



шагом 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 1 секунды отобразится индикатор OFF, затем – исходное значение выбранного параметра.
- 5. После завершения калибровки датчика измерения атмосферного давления, верните заводную головку в исходное положение.

**Барометр. 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 выполнения измерений.

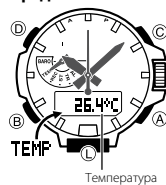
**РЕЖИМ ТЕРМОМЕТРА**

В часы встроены датчик измерения температуры окружающей среды (термометр).

**Определение показаний температуры окружающей среды**

С помощью кнопки В переведите часы в режим Термометра (TEMP).

- На экране отобразится индикатор TEMP, означающий, что началось измерение температуры. Примерно через 1 секунду результат измерения отобразится на экране.
- После того, как часы перейдут в режим Термометра, измерение температуры будет выполняться каждые 5 секунд в течение 3 минут, затем каждые 2 минуты.
- Для того, чтобы начать новую серию измерения температуры, нажмите кнопку А.
- Часы автоматически вернуться в режим Текущего времени, если после перевода часов в режим Термометра не выполнят никакие операции в течение 1 часа.



**Температура**

- Шаг измерения температуры составляет 0,1°C (или 0,2°F).
- На экране отобразится индикатор - - °C (или °F), 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 температуры можно установить градусы Цельсия (°C) или Фаренгейта (°F). Более подробную информацию, см. в разделе «Настройка единиц измерения температуры, атмосферного давления и высоты».

**Калибровка датчика измерения температуры (термометра)**

Встроенный в часы датчик измерения температуры окружающей среды (термометр) откалиброван на фабрике и в норме не нуждается в дополнительной калибровке. Но, когда возникают серьезные ошибки при измерении температуры, можно выполнить калибровку датчика для их исправления.

**Внимание!**

Неправильная калибровка датчика термометра приведет к отображению неправильных результатов измерений. Перед выполнением калибровки сравните показания термометра часов с показаниями надежного и точного термометра.

1. Перед тем, как перейти к выполнению следующих действий, возьмите прибор, показывающий точные значения температуры.
2. С помощью кнопки В переведите часы в режим Термометра.
3. Вытяните заводную головку. Это действие приведет к тому, что на экране начнут мигать цифры текущего значения температуры.
4. Поворачивая заводную головку, измените значение температуры.



- Калибровка значения температуры выполняется с шагом в 0,1°C (0,2°F).
- Для возврата к настройкам по умолчанию, одновременно нажмите кнопки А и С. На месте мигающего индикатора в течение 1 секунды отобразится индикатор OFF, затем – исходное значение температуры.

значение температуры.

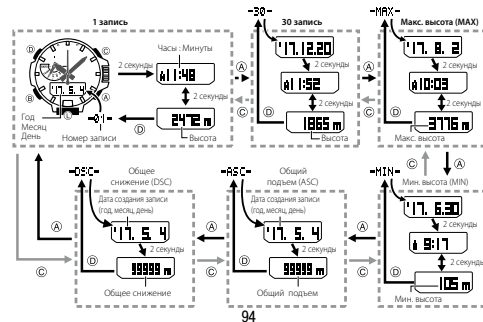
5. После завершения калибровки датчика измерения температуры окружающей среды, верните заводную головку в исходное положение.

**Термометр. Предостережения**

- На измерение температуры окружающей среды влияет температура тела, прямой солнечный свет и влажность. Для получения более точной температуры окружающей среды снимите часы с запястья, положите их в хорошо проветриваемое место, скрытое от солнечных лучей, и протрите корпус. Для достижения температуры окружающей среды часам потребуется 20–30 минут.

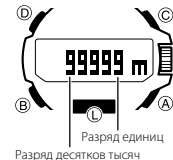
**ПРОСМОТР ЗАПИСЕЙ О ВЫСОТЕ, СОХРАНЕННЫХ В ПАМЯТИ ЧАСОВ**

Режим Просмотра данных предназначен для просмотра информации об изменении высоты, сохраненной в памяти часов вручную и автоматически в режиме Альтиметра.



**Просмотр записей о высоте**

1. С помощью кнопки В переведите часы в режим Просмотра данных (RECALL).
- Сначала на экране отобразится индикатор RECALL, затем примерно через 1 секунду на экране отобразятся данные, которые были на нем перед выходом часов в последний раз из режима Просмотра данных.
2. С помощью кнопок А и С выберите экран для просмотра сохраненных данных.
- Записи, сохраненные вручную (от REC01 до REC30), и записи с информацией о максимальном и минимальном значении высоты, сохраненные автоматически, также содержат информацию о дате и времени создания этих записей.
- Записи с данными об общем подъеме (ASC) и общем снижении (DSC) содержат информацию об общем значении высоты и дате (годе, месяце, дне) создания этих записей.
- Более подробную информацию об автоматическом сохранении данных об изменении высоты, см. в разделе «Сохранение данных»



об измерении высоты в памяти часов автоматически».

- Индикатор — — — — отображается на экране, если информация о максимальном и минимальном значении высоты была удалена или при записи этой информации произошла ошибка. В этом случае, значения общего подъема (ASC) и общего снижения (DSC) будут нулевыми.
- Когда значение общего подъема (ASC) или общего снижения (DSC) превысит 99999 метров (или 327995 футов), отсчет этих значений начнется снова с 0.

#### Удаление всех записей из памяти часов

- С помощью кнопки В переведите часы в режим Просмотра данных.
- Нажмите и удерживайте кнопку D около 3 секунд. Это действие приведет к тому, что на экране начнет мигать индикатор CLEAR ALL. Кнопку D можно отпустить после того, как индикатор CLEAR ALL перестанет мигать.
- На экране попеременно будут отображаться индикаторы — : — и — : — . Это означает, что все записи из памяти часов удалены.

#### Удаление одной записи из памяти часов

- С помощью кнопки В переведите часы в режим Просмотра данных.
- С помощью кнопок А и С выберите запись, данные из которой нужно удалить.

#### Внимание!

- Если удерживать нажатой кнопку D более 3 секунд, это приведет к удалению всех записей из памяти часов.
- Удаленные данные восстановить нельзя! Перед тем, как выполнять операцию удаления данных, убедитесь в том, что выбрана нужная запись.
- Нажмите и удерживайте кнопку D. Это действие приведет к тому, что на экране начнет мигать индикатор CLEAR. Кнопку D можно отпустить после того, как индикатор CLEAR перестанет мигать.
- Удаление записи, сохраненной вручную, приведет к сдвигу нумерации остальных записей на одну позицию вверх.

## РЕЖИМ СЕКУНДОМЕРА

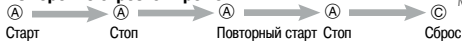
С помощью секундомера можно измерить прошедшее время, промежуточное время и зафиксировать два финишных результата.

#### Перевод часов в режим Секундомера

- С помощью кнопки В переведите часы в режим Секундомера (STW).



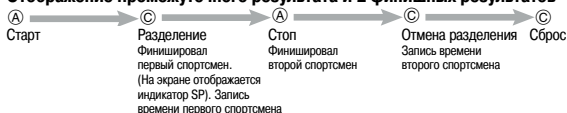
#### Измерение отрезков времени



#### Измерение промежуточного времени



#### Отображение промежуточного результата и 2 финишных результатов



#### Примечания

- Предел работы секундомера составляет 23 часа 59 минут 59,99 секунд.

- Работа секундомера продолжится даже после вывода часов из режима Секундомера и достижения указанного выше предела до тех пор, пока не будет нажата кнопка А для его остановки.
- Если часы выйдут из режима Секундомера, когда на экране отображается промежуточное время, оно заменится на общее прошедшее время.

## РЕЖИМ ТАЙМЕРА ОБРАТНОГО ОТСЧЕТА

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

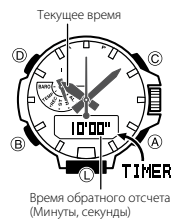
#### Перевод часов в режим Таймера обратного отсчета

- С помощью кнопки В переведите часы в режим Таймера обратного отсчета (TIMER).
- Через 1 секунду индикатор TIMER исчезнет и на экране отобразится время обратного отсчета.

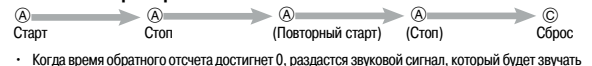
#### Настройка времени работы таймера

- Переведите часы в режим Таймера обратного отсчета.

- Вытяните заводную головку. Это действие приведет к тому, что на экране начнут мигать цифры минут таймера.
- Поворачивая заводную головку, настройте значение минут таймера.
- Максимальное время работы таймера составляет 60 минут. Для настройки этого значения, оставьте значение времени нулевым 00'00.
- После завершения настройки времени работы таймера обратного отсчета, верните заводную головку в исходное положение.



#### Работа таймера обратного отсчета



- Когда время обратного отсчета достигнет 0, раздастся звуковой сигнал, который будет звучать

в течение 10 секунд в любом режиме. После окончания звучания сигнала, время обратного отсчета автоматически переключается на начальное значение.

#### Остановка звукового сигнала

Нажмите любую кнопку.

## РЕЖИМ БУДИЛЬНИКА

В режиме Будильника можно установить до 5 независимых ежедневных будильников. Когда сигнал будильника включен, он будет звучать ежедневно, даже если часы находятся не в режиме Текущего времени, по достижении установленного времени в течение 10 секунд. Также в режиме Будильника можно включить сигнал начала часа. При включенном сигнале начала часа в начале каждого часа будет раздаваться двойной звуковой сигнал.

#### Перевод часов в режим будильника

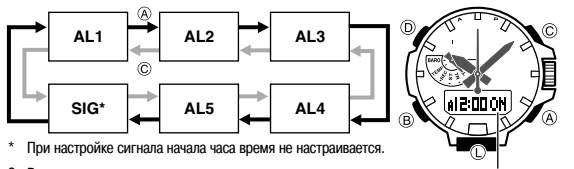
С помощью кнопки В переведите часы в режим Будильника (ALARM).

- Примерно через 1 секунду после отображения на экране индикатора ALARM, на нем отобразится индикатор номера будильника (от AL-1 до AL-5) или индикатор сигнала начала часа SIG. Информация о настройках каждого будильника отображается на соответствующих экранах, обозначенных индикаторами AL-1—AL-5. Информация о настройке сигнала начала часа отображается на экране, обозначенном индикатором SIG.
- При переводе часов в режим Будильника на экране отобразятся данные, которые были на нем перед последним выводом часов из этого режима.



#### Настройка времени звучания сигнала будильника

- В режиме Будильника с помощью кнопок А и С выберите экран нужного будильника в указанной последовательности:



- \* При настройке сигнала начала часа время не настраивается.
- Вытяните заводную головку.
    - Это действие приведет к тому, что на экране начнут мигать цифры часов и минут будильника.
  - Поворачивая заводную головку, настройте значение минут будильника.
    - Во время настройки значения минут будильника, значение часов будет изменяться в соответствии с выполняемыми настройками.
  - Нажмите кнопку В.

- Поворачивая заводную головку, настройте значение часов будильника.
  - При настройке времени звучания сигнала будильника в 12-часовом формате убедитесь в правильности настройки времени до полудня (на экране отображается индикатор А) или после полудня (на экране отображается индикатор Р).
- После завершения настройки времени звучания сигнала будильника, верните заводную головку в исходное положение.
  - Настройка времени звучания сигнала будильника приводит к автоматическому включению сигнала.



Индикатор включенного сигнала начала часа  
Индикатор включенного сигнала будильника

**Включение и выключение сигналов будильника и начала часа**

- В режиме будильника с помощью кнопок А и С выберите экран нужного будильника или сигнала начала часа.
- Нажмите кнопку D для включения (на экране отобразится индикатор ON) или выключения (на экране отобразится

- индикатор OFF) сигнала будильника или сигнала начала часа.
- Индикаторы включенных сигналов будильника и/или начала часа отображаются на экране во всех режимах, когда эти сигналы включены.

**Остановка звукового сигнала**

Нажмите любую кнопку.

**Проверка будильника**

В режиме Будильника нажмите кнопку А для проверки включения звукового сигнала будильника.

**РЕЖИМ МИРОВОГО ВРЕМЕНИ**

В режиме Мирового времени можно узнать текущее время в одном из 29 часовых поясов (29 городов) или всемирное координированное время (UTC). Город, выбранный в режиме Мирового времени, называется «Городом Мирового времени».

- В часах есть функция быстрой замены времени кода города текущего местонахождения на время кода города мирового времени.

**Перевод часов в режим Мирового времени**

С помощью кнопки В переведите часы в режим Мирового времени (WT).

- Через 1 секунду после отображения на экране индикатора WT, часовая и минутная стрелки отобразят текущее мировое время, секундная стрелка укажет на текущий установленный код города мирового времени.

Код города мирового времени



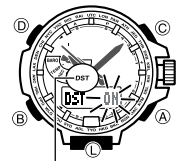
Текущее время Мировое время

- На цифровом экране будет отображаться текущее время.
- Для того, чтобы проверить какое мировое время отображается – до или после полудня, нажмите кнопку А. Секундная стрелка в течение 3 секунд будет указывать на индикатор времени до полудня (А) или после полудня (Р).
- Для того, чтобы проверить какой код города установлен в режиме Мирового времени, нажмите кнопку D. Секундная стрелка в течение 3 секунд будет указывать на индикатор текущего установленного кода города мирового времени.

**Настройка кода города мирового времени и летнего времени**

- В режиме Мирового времени вытяните заводную головку.
  - Это действие приведет к тому, что на экране отобразится мигающий индикатор CITY.
- Поворачивая заводную головку, выберите нужный код города мирового времени.
  - Секундная стрелка указывает на индикатор выбранного кода города мирового времени.
- Нажмите кнопку В.
  - Это действие приведет к тому, что на экране отобразится мигающий индикатор текущей настройки летнего времени (DST ON (летнее время включено) или DST OFF (летнее время выключено)).

- Поворачивая заводную головку, измените настройку летнего времени.
- После выполнения нужных настроек, верните заводную головку в исходное положение.
  - Обратите внимание: выполнить настройку летнего времени для кода города UTC нельзя.
  - Настройка летнего времени выполняется только для выбранного кода города, для других кодов городов она не меняется.



Индикатор летнего времени

**Быстрая замена кода города текущего местонахождения на код города мирового времени**

Выполните действия, указанные в этом разделе, для быстрой замены кода города текущего местонахождения на код города мирового времени. Эта функция удобна для людей, часто переезжающих из одной часовой зоны в другую.

В приведенном ниже примере показано, что происходит при замене текущего времени (для кода

города Токио (TYO)) на мировое время (для кода города Нью-Йорк (NYC)).

	Код города текущего местонахождения	Код города мирового времени
Перед заменой	Токио 10:08 после полудня (стандартное время)	Нью-Йорк 9:08 до полудня (летнее время)
После замены	Нью-Йорк 9:08 до полудня (летнее время)	Токио 10:08 после полудня (стандартное время)

- Для выполнения замены кода города текущего местонахождения на код города мирового времени необходимо, чтобы стрелки указывали мировое время (для нашего примера время в Нью-Йорке), на цифровом экране отображалось текущее время (для нашего примера время в Токио).

**Выполнение быстрой замены кода города текущего местонахождения на код города мирового времени**

В режиме Мирового времени нажмите и удерживайте кнопку D около 3 секунд.

- Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится мигающий индикатор CITY. Затем код города, установленный в режиме Мирового времени станет кодом города текущего местонахождения. Секундная стрелка укажет на индикатор нового кода города мирового времени (для нашего примера на индикатор Токио (TYO)), часовая и минутная стрелки перейдут к отображению текущего времени этого кода города (для нашего примера к отображению времени в Токио).
- Секундная стрелка вернется к отображению секунд через 3 секунды.
- На цифровом экране отобразится текущее время нового кода города текущего местонахождения (для нашего примера время в Нью-Йорке).



**Выполнение быстрой замены кода города текущего местонахождения на код города UTC**

В режиме Мирового времени нажмите и удерживайте кнопку А около 3 секунд.

- Это действие приведет к тому, что сначала на экране отобразится мигающий индикатор UTC. Секундная стрелка укажет на индикатор UTC, часовая и минутная стрелки перейдут к отображению текущего времени UTC.
- Секундная стрелка вернется к отображению секунд через 3 секунды.

## ПОДСВЕТКА

Подсветка экрана облегчает считывание показаний часов в темноте. В часах так же есть функция автоматической подсветки. Когда эта функция включена, подсветка экрана включается при наклоне руки к себе.

### Включение подсветки вручную

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

- Продолжительность подсветки составляет 1,5 или 3 сек в зависимости от выбранной настройки.
- Подсветка не включается во время ускоренного передвижения стрелок часов и во время

112

приема информации датчиками.

### Настройка продолжительности подсветки

1. В режиме Текущего времени вытяните заводную головку.
2. Нажмите кнопку В 4 раза.
3. На экране отобразится мигающий индикатор текущей настройки продолжительности подсветки (1 или 3).
3. Поворачивая заводную головку, измените настройку продолжительности подсветки – 3 секунды (на экране отобразится индикатор 3) или 1,5 секунды (на экране отобразится индикатор 1).
4. Верните заводную головку в исходное положение для выхода из режима настройки.

### Автоматическое включение подсветки

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

**Держите руку параллельно земле, затем поверните**



113

запястье к себе примерно на 40°. Это действие приведет к автоматическому включению подсветки.

### Внимание!

- Во время использования автоподсветки, убедитесь в том, что вы находитесь в безопасном месте. Будьте особенно осторожны во время выполнения действий, которые могут привести к аварии или травме. Также позаботьтесь о том, чтобы автоподсветка не отвлекала и не пугала окружающих вас людей.
- Нельзя считать показания часов во время езды на велосипеде, управляя мотоциклом или автомобилем. Прежде чем приступить к управлению транспортным средством, проверьте, выключена ли на ваших часах функция автоподсветки. Внезапное срабатывание автоподсветки может отвлечь ваше внимание и привести к несчастному случаю.

### Примечание

- В этих часах автоподсветка работает по принципу «Полной автоподсветки». Это означает, что автоподсветка включается, когда окружающее освещение ниже определенного уровня. На

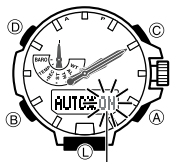
114

ярком свету автоподсветка срабатывать не будет.

- Автоподсветка не включается, вне зависимости от ее настройки, если выполняется одна из операций:
  - звучит звуковой сигнал;
  - часы находятся в режиме Цифрового компаса;
  - выполняется ускоренное перемещение стрелок часов;
  - во время приема информации датчиками.

### Включение и выключение функции автоподсветки

1. В режиме Текущего времени вытяните заводную головку.
2. Нажмите кнопку В 3 раза.
  - На экране отобразится индикатор AUTO и мигающий индикатор текущей настройки функции автоподсветки (ON или OFF).
3. Поворачивая заводную головку, включите (на экране отобразится индикатор ON) или выключите (на экране отобразится



Индикатор включенной автоподсветки

115

индикатор OFF) функцию автоподсветки.

4. Верните заводную головку в исходное положение для выхода из режима настройки.
  - Автоподсветка не работает, если заряд аккумулятора снизился до 4 уровня.

### Подсветка. Предостережения

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

### Автоподсветка. Предостережения

- Если носить часы на внутренней стороне запястья, движение руки или вибрация могут привести к частому срабатыванию подсветки. Чтобы не разряжать аккумулятор, выключайте функцию автоподсветки в ситуациях, которые могут привести к частому включению подсветки.
- Обратите внимание: если носить часы под рукавом, включив функцию автоподсветки, подсветка

116

будет часто срабатывать, что приведет к быстрой разрядке аккумулятора.

- 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), а 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.



## ДРУГИЕ НАСТРОЙКИ

При нажатии на любую кнопку раздается звуковой сигнал. Этот сигнал можно выключить.

117

- Отключение сигнала при нажатии кнопок не влияет на звучание сигналов будильников, сигнала начала часа, сигналов при измерении атмосферного давления, сигнала таймера обратного отсчета.

### Включение и выключение звукового сигнала при нажатии кнопок

1. В режиме Текущего времени вытяните заводную головку.
2. Нажмите кнопку В 2 раза.
  - На экране отобразится мигающий индикатор текущей настройки звукового сигнала при нажатии кнопок (KEY) или MUTE).
3. Поворачивая заводную головку, включите (на экране отобразится индикатор KEY) или выключите (на экране отобразится индикатор MUTE) звуковой сигнал при нажатии кнопок.
4. Верните заводную головку в исходное положение для выхода из режима настройки.

### Включение и выключение режима сохранения энергии

1. В режиме Текущего времени вытяните заводную головку.
2. Нажмите кнопку В 6 раза.

118

- На экране отобразится индикатор P.SAVE и мигающий индикатор текущей настройки режима сохранения энергии (ON или OFF).

3. Поворачивая заводную головку, включите (на экране отобразится индикатор ON) или выключите (на экране отобразится индикатор OFF) режима сохранения энергии.
4. Верните заводную головку в исходное положение для выхода из режима настройки.

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### Настройка времени

- Значение часов отображается не правильно.

Проверьте настройку кода города текущего местонахождения и, в случае необходимости, измените эту настройку.

- Часы спешат или отстают на один час.

- Часы используются в местности, для которой переход на летнее время отличается от настройки стандартного/летнего времени для установленного кода города текущего местонахождения.

119

Более подробную информацию о настройке перехода на стандартное/летнее время, см. в разделе «Настройка текущего времени и даты».

### Режим Альтиметра

- При измерении высоты в одном и том же месте получены разные результаты.
- Показания, полученные с помощью альтиметра, отличаются от истинных значений высоты.
- Невозможно получить правильные показания высоты.
- Отображаемое на цифровом экране значение высоты – относительная высота, вычисляемая на основе данных, полученных с помощью встроенного датчика атмосферного давления. Обратите внимание, что значения высоты, измеренные в разное время для одной и той же местности, при разном атмосферном давлении могут различаться. Также определенное с помощью альтиметра значение высоты может отличаться от фактического значения высоты и/или от высоты над уровнем моря, указанной на карте. При определении высоты во время восхождений, необходимо как можно чаще выполнять калибровку альтиметра. Более подробную

120

информацию, см. в разделе «Настройка эталонного значения высоты».

- После выполнения измерений, секундная стрелка указывает на 9-часовую отметку
- Результаты измерений находятся вне допустимого диапазона. См. раздел «Определение высоты с помощью альтиметра».
- Возможно, датчик неисправен. Если на экране отображается индикатор ERR, более подробную информацию см. в разделе «Показания альтиметра, цифрового компаса, барометра и термометра».

### Режим Цифрового компаса

- Часы указывают на источник магнитного поля
- Если после начала определения направления на цифровом экране начнут мигать индикаторы, как показано на рисунке, это может означать, что часы находятся рядом с источником магнитного поля. Необходимо отойти как можно дальше от этого источника и снова выполнить определение направления.



121

- Если на цифровом экране опять будут мигать индикаторы, необходимо выполнить двунаправленную калибровку и затем снова определить направление. Более подробную информацию см. в разделах «Выполнение двунаправленной калибровки» и «Местонахождение».
- Во время выполнения измерений на экране отображается индикатор ERR
- Возможно, датчик неисправен. Это может быть следствием сильного намагничивания корпуса часов. Обратитесь к продавцу или в ближайший авторизованный сервисный центр CASIO для проверки часов. Более подробную информацию см. в разделе «Местонахождение».
- Индикатор ERR отображается на экране после выполнения двунаправленной калибровки
- Если после выполнения двунаправленной калибровки на экране отобразится 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.

122

- Показания, полученные с помощью цифрового компаса, отличаются от истинных значений направления
- Выполните двунаправленную калибровку, и затем снова определите направление. 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 определите направление. 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 определите направление. Более подробную информацию см. в разделе «Местонахождение».

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

123

### Режим Барометра

- После выполнения измерений, секундная стрелка указывает на 9-часовую отметку
- 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 выполнения измерений на экране отображается индикатор ERR
- Механическое воздействие на часы может вызвать неисправность датчика или нарушить контакт внутренней схемы. В такой ситуации на экране отобразится индикатор ERR (ошибка), дальнейшее использование датчика станет невозможным.
- Если при выполнении какого-либо измерения на экране отобразится индикатор ERR, выполните измерение еще раз. Если на экране снова появится индикатор ERR, это означает, что датчик может быть неисправен.

124

- 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 (m), давления – гектопаскаль (hPa), температуры – градус Цельсия (°C). Эти настройки нельзя изменить.

### Режим Мирового времени

- Время для выбранного кода города мирового времени отображается неправильно
- Возможно, для этого кода города неправильно установлено летнее время. Более подробную информацию см. в разделе «Настройка кода города мирового времени и летнего времени».

### Подзарядка часов

- Работа часов не возобновляется после того, как их поместили к источнику света
- Такое случается, если заряд аккумулятора снизился до 5 уровня. Продолжайте держать часы на

125

свету для подзарядки аккумулятора до тех пор, пока он не зарядится до более высокого уровня.

### На экране мигает индикатор RECOVER

- Это означает, что часы находятся в режиме восстановления заряда аккумулятора. Для восстановления заряда аккумулятора часам потребуется около 15 минут. Восстановление заряда аккумулятора произойдет быстрее, если поместить часы в хорошо освещенное место.

### Примечание

- Если часы часто переходят в режим восстановления заряда аккумулятора (часто мигает индикатор RECOVER), это означает, что уровень его заряда низкий. В это время не будут работать некоторые функции часов. Необходимо поместить часы к источнику яркого света для подзарядки. После восстановления заряда аккумулятора, работа всех функций часов возобновится. Более подробную информацию, см. в разделе «Восстановление заряда аккумулятора».
- Если на экране отобразится мигающий индикатор CHARGE, это означает, что уровень заряда аккумулятора резко снизился. Необходимо поместить часы к источнику яркого света для подзарядки.

126

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Точность при нормальной температуре: ±15 секунд в месяц

Экран цифрового времени: часы, минуты, секунды, время до/после полудня, месяц, день, день недели, график изменения атмосферного давления  
Формат отображения времени: 12/24-часовой формат  
Система календаря: полностью автоматический календарь, запрограммированный с 2000 до 2099 года

Прочее: 3 формата экрана (день недели/месяц/день, график атмосферного давления/месяц/день, часы/минуты/секунды); код города текущего местонахождения (можно выбрать один из 29 кодов городов); декретное (летнее)/стандартное время

Аналоговое время: часовая, минутная (движутся с 10-секундным интервалом), секундная стрелки

Цифровой компас: непрерывное измерение в течение 60 секунд; угловое значение от 0° до 359°; единица измерения: 1° на цифровом экране, 6° стрелками; направление севера указывает секундная стрелка; калибровка (двунаправленная); коррекция угла магнитного склонения

127



**Альтиметр:**

Диапазон измерения: -700 – 10 000 м (-2300–32800 футов) без эталонной высоты  
 Диапазон отображения: -3000 – 10 000 м (-9840 – 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 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/снижение (дата и время начала измерений)  
 Прочее: эталонная высота; график высоты; перепад высоты (от -100 до +100 м / от -1000 до +1000 м); настройка автоматического измерения высоты (0'05 или 2'00)

128

**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)  
 Прочее: калибровка; график атмосферного давления; указатель перепада атмосферного давления; индикатор изменения атмосферного давления

**Термометр:**

Диапазон измерения и отображения: -10,0–60,0°C (или 14,0–140,0°F)  
 Единица измерения: 0,1°C (или 0,2°F)  
 Прочее: калибровка

**Точность датчика азимута:**

Точность измерения: в пределах ±10° (значение гарантировано для диапазона температур 10–40°C (50–104°F))

Указатель севера: в пределах ±2 сегментов

**Точность датчика давления:**

129

Точность измерения: ±3 гПа (0,1 дюймов рт. столба) (для альтиметра: ± 75 м (246 футов))

- Значение гарантировано для диапазона температур -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) для диапазона температур -10–60°C (14,0–140,0°F)

**Секундомер:**

Единица измерения: 1/100 секунды

Пределы измерения: 23:59' 59.99"

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

**Таймер обратного отсчета**

Единица измерения: 1 секунда

Диапазон настройки: 60 минут

Единица настройки: 1 минута

**Будильник:** 5 ежедневных будильников; сигнал начала часа

130

**Мировое время:** 29 городов (29 часовых поясов), UTC; быстрая замена текущего времени на мировое время или время UTC

Прочее: настройка стандартного/летнего времени

**Подсветка:** модуль 5497: светодиодная, модуль 5545: светодиодная (цифровой экран), ультрафиолетовый светодиод (циферблат аналогового времени); настройка продолжительности подсветки (1,5 или 3 сек.), отключаемая автоподсветка (полная автоподсветка, включаемая только в темноте)

**Прочее:** индикатор уровня заряда аккумулятора, режим экономии энергии, отключаемый сигнал при нажатии кнопки, автоматическая корректировка положения стрелок, сдвиг стрелок во время просмотра информации на цифровом экране

**Питание:** светочувствительная панель и аккумулятор

Примерное время работы аккумулятора: 7 месяцев (с полного заряда до 4 урвания) при следующих условиях:

Одно включение подсветки (1,5 сек) в день

10 секунд работы будильника в день

131

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

Отображение информации на экране: 18 часов в день (6 часов – режим «сна»)

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

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

132

**ТАБЛИЦА КОДОВ ГОРОДОВ**

Код города	Город	Смещение от UTC	Код города	Город	Смещение от UTC
PPG	Паго-Паго	-11.0	LON	Лондон	+00.00
HNL	Гонолулу	-10.00	PAR	Париж	+01.00
ANC	Анкоридж	-09.00	ATH	Афины	+02.00
LAX	Лос-Анджелес	-08.00	JED	Джидда	+03.00
DEN	Денвер	-07.00	THR	Тегеран	+03.50
CHI	Чикаго	-06.00	DXB	Дубаи	+04.00
NYC	Нью-Йорк	-05.00	KBL	Кабул	+04.50
YHZ	Галифакс	-04.00	KHI	Карачи	+05.00
RIO	Рио-Де-Жанейро	-03.00	DEL	Дели	+05.50
RAI	Прайя	-01.00	KTM	Катманду	+05.75
UTC		+00.00	DAC	Дакка	+06.00

133

Код города	Город	Смещение от UTC	Код города	Город	Смещение от UTC
RGN	Янгон	+06.50	ADL	Аделаида	+09.50
BKK	Бангкок	+07.00	SYD	Сидней	+10.00
HKG	Гонконг	+08.00	NOU	Нумеа	+11.00
TYO	Токио	+09.00	WLG	Веллингтон	+12.00

- Данные приведены на январь 2017 года.
- Правила, касающиеся мирового времени (смещения от всемирного координированного времени (UTC)) 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.

134

**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

135

