



АЯ 46

**ЧАСЫ CASIO SPW-1000***Модуль N 3047***РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ****В первую очередь ознакомьтесь с этой информацией****Водонепроницаемость**

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

Разряд	Маркировка на корпусе	Брызги, дождь	Купание, мытье машины и т.д.	Подводное плавание	Водолазное дело и др.
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* Эти часы не являются водонепроницаемыми; избегайте попадания в них любой влаги.

*III* Не нажимайте кнопки под водой.

*IV* Можно нажимать под водой кнопки, но не нажимайте углубленные кнопки. Если на часы попала морская вода, тщательно промойте их в пресной воде и вытрите насухо.

*V* Возможно использовать во время водолазных работ (за исключением глубин, на которых используется гелиево-кислородная газовая смесь).

Некоторые водонепроницаемые часы укомплектованы кожаным ремешком. Не носите такие модели во время плавания или во всех других случаях, связанных с погружением ремешка в воду.

**Меры предосторожности при эксплуатации Ваших часов**

- Не пытайтесь открыть корпус или снять заднюю крышку.
- Прокладку для защиты от воды и пыли необходимо заменять каждые 2-3 года.
- Если вода или конденсат попали в часы, немедленно отдайте их в ремонт Вашему дилеру или дистрибьютору фирмы CASIO.
- Не подвергайте часы воздействию избыточно высоких температур.
- Хотя часы оснащены противоударным механизмом, нежелательно подвергать их сильным ударам или ронять их на твердые поверхности.
- Не затягивайте браслет слишком сильно. Под браслет должен проходить палец.
- Для чистки часов и браслета пользуйтесь мягкой тканью, сухой или смоченной мыльным раствором. Не используйте легколетучие химические растворители (такие, как бензин, растворители, чистящие аэрозоли и др.).
- Всегда храните часы в сухом месте, если Вы ими не пользуетесь.
- Не подвергайте часы воздействию агрессивных реактивов таких, как бензин, чистящие реактивы, аэрозоли. Химические реакции с такими агентами приводят к разрушению прокладки, корпуса и полировки.

- На браслетах некоторых моделей часов нанесены их характеристики. При чистке таких браслетов соблюдайте осторожность, чтобы не стереть их.

Для часов, укомплектованных пластмассовыми браслетами...

- Вы можете заметить белесый порошкообразный налет на браслете. Это вещество не опасно для Вашей кожи или одежды, и его можно удалить салфеткой.
- Если оставить влагу на пластмассовом браслете или оставить такие часы в помещении с высокой влажностью, то браслет может покоробиться, треснуть или порваться. Чтобы обеспечить сохранность пластмассового браслета, как можно скорее вытрите грязь или влагу мягкой тряпкой.

Для часов, снабженных флуоресцентными браслетами и корпусами...

Длительное воздействие прямых солнечных лучей может вызвать потускнение цвета флюоресценции.

- Длительный контакт с влагой может вызвать потускнение цвета флюоресценции. Как можно скорее вытрите влагу с поверхности.
  - Сильное трение поверхности с напечатанным флуоресцентным рисунком с другой поверхностью может вызвать переход напечатанного цвета на другую поверхность.
- Измерительные датчики, встроенные в Ваши часы, предназначены для измерений, не требующих профессиональной точности. Полученные значения должны рассматриваться только как приблизительные.
  - Если вы поднимаетесь в горы или занимаетесь спортом, влекущим за собой опасность и рискованные ситуации, берите с собой запасной компас, с помощью которого вы сможете проверить правильность показаний, связанных с определением направления.
  - Ваши часы предназначены для использования при плавании с маской и ластами. Не пользуйтесь часами во время глубоководных погружений и аквалангом.
  - Никогда не нажимайте на кнопки часов под водой.

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

### ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО С ЧАСАМИ

Благодарим Вас за покупку часов CASIO. Для того чтобы правильно их использовать, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации и в дальнейшем держите ее под рукой.

#### Возможности часов

Часы содержат встроенные датчики определения направления, атмосферного давления, температуры и высоты. Измеренные значения отображаются на экране часов. Такие функции будут полезны во время занятий туризмом, альпинизмом и другими видами спорта.



#### Заряжайте часы под ярким источником света

Данная модель часов снабжена элементом питания от солнца и встроенной аккумуляторной батареей, которая заряжается электроэнергией, преобразованной из энергии солнца.

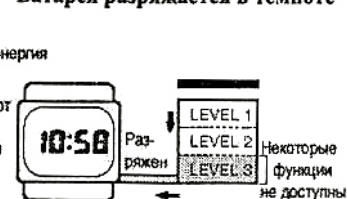
- Хранение часов в течение длительного срока в темноте, ношение их на внутренней стороне запястья или под рукавом способствует быстрому снижению мощности батареи. Обеспечивайте нахождение часов на свету, насколько это возможно.
- Если вы не носите часы на руке, положите их так, чтобы на них падал свет.

- Часы продолжают работать, даже если свет на них не падает. Если вы надолго оставите часы в темноте, аккумулятор разрядится, и некоторые функции перестанут действовать. Потом вам придется заново настроить часы.

#### Батарея заряжается на свету



#### Батарея разряжается в темноте



- Фактический уровень заряда аккумулятора, на котором перестают работать функции, зависит от модели часов.
- Частое включение подсветки приводит к быстрому падению заряда.
- Далее приведено оптимальное время, требующееся на восстановление заряда после использования подсветки:

Приблизительно 5 минут заряда под солнцем через окно.

Приблизительно 50 минут под комнатным флуоресцентным освещением.

- Более полная информация о времени нахождения часов на свету приведена в разделе «Источник питания».

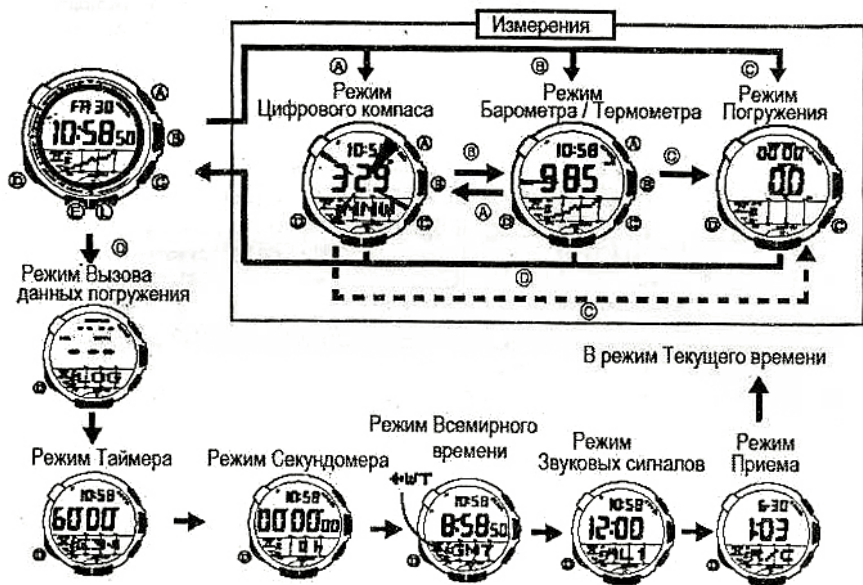
#### Если на экране ничего нет



- Если экран ваших часов не содержит показаний, это означает, что часы перешли в режим экономного питания.
- На рисунке указаны обозначения индикаторов и кнопок, которые использованы в данном руководстве по эксплуатации.
- Каждый раздел руководства обеспечит вас информацией, необходимой для выполнения операций соответствующего режима. Технические подробности приведены в разделе «Справочная информация».

#### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- На рисунке, приведенном ниже, указано, какие кнопки следует нажимать для того, чтобы переключать часы в различные режимы работы.
- Для того чтобы включить подсветку, нажмите кнопку «L» в любом режиме.
- Для того чтобы перевести часы в любой режим измерения из режима Текущего времени или из другого режима Измерения, используйте кнопки «A», «B» и «C». Для того чтобы перейти в режимы Измерения из остальных режимов, вы должны вначале перевести часы в режим Текущего времени.



### РАДИОКОНТРОЛЬ

Ваши часы принимают сигнал точного времени и обновляют значения на экране в соответствии с этим сигналом. Сигнал принимается из Майфлингена (Германия, 25 км к юго-востоку от Франкфурта), Регби (Англия) и Форт Коллинз (США), кроме того, принимаются сигналы калибровки, передаваемые из Японии.

#### Установка текущего времени

Ваши часы автоматически регулируются с помощью радиосигнала точного времени. Если Вы находитесь вне области приема сигнала, время можно установить вручную.

- Перед тем, как использовать часы после покупки, вы должны выбрать свой город, время которого будет использоваться в качестве Домашнего времени (город, где вы обычно живете). Подробнее об этом читайте в следующем разделе.
- Если вы живете вне области приема сигнала, вам придется установить время вручную. О том, как установить время вручную, читайте в разделе «Принудительная установка времени и даты».
- Сигнал из США вы сможете принять, находясь в Северной Америке.
- К понятию «Северная Америка» в данном руководстве относится область, включающая в себя Канаду, Соединенные Штаты и Мексику.

#### Как выбрать свой город

1. Нажмите на кнопку «E» в Режиме Текущего времени и удержите ее до тех пор, пока код города не начнет мигать на экране. Это значит, что часы перешли в режим установки.
2. Используя кнопки «C» (на восток) и «D» (на запад), выберите город, время которого Вы будете использовать в качестве Домашнего времени.



Код города

LON	: Лондон
PAR, BER	: Париж, Берлин, Милан, Рим, Мадрид, Амстердам, Гамбург, Франкфурт, Вена, Барселона
ATH	: Афины
TYO, SEL	: Токио, Сеул
NYC	: Нью-Йорк, Детройт, Майами, Бостон, Монреаль
CHI	: Чикаго, Хьюстон, Даллас / Форт-Уэрт, Новый Орлеан, Виннипег, Мехико
DEN	: Денвер, Эль-Пасо, Эдмонтон,
LAX	: Лос-Анджелес, Сан-Франциско, Лас-Вегас, Сиэтл / Такома, Ванкувер

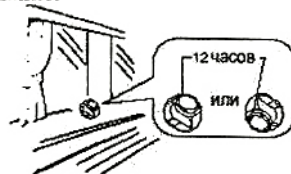
3. Нажмите кнопку «E», для того чтобы отменить режим установки.
- Обычно, часы начинают показывать правильное время, как только вы выберете свой город. Если этого не произошло, показания должны автоматически отрегулироваться по следующему сигналу точного времени (в полночь). Вы можете также выполнить принудительный прием сигнала или установить время с помощью кнопок.
  - Часы автоматически выберут передатчик, наиболее удобный для приема сигнала (в полночь) и отрегулируют значение времени. Более подробная информация о взаимном соответствии кодов городов и передатчиков приведена в разделе «Передатчики».
  - Информация о диапазонах приема сигнала приведена далее на карте.
  - При желании вы можете отключить прием сигнала (см. раздел «Включение и выключение автоматического приема сигнала»).

#### Прием сигнала точного времени

Существует два метода приема сигнала: автоматический и принудительный.

- **Автоматический прием.** Часы автоматически принимают сигнал точного времени до шести раз в сутки. Если какой-либо один сигнал успешно принимается, остальные операции приема больше не выполняются. Подробнее об этом описано в разделе «Об автоматическом приеме сигнала»
- **Принудительный прием.** Вы принимаете сигнал, выполнив определенные операции с кнопками.

#### Внимание!



- Если вы готовы принять сигнал точного времени, положите часы, как показано на рисунке, развернув их к окну 12-часовой позицией. Следите, чтобы рядом не было металлических объектов.

- Убедитесь, что часы развернуты в нужную сторону.
- При описанных далее условиях нормальный прием сигнала затрудняется или даже становится невозможным:



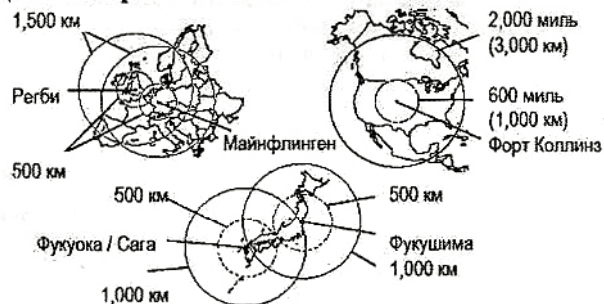
рядом с телевизором, холодильником, компьютером и другой бытовой техникой вдалеке от радиостанций, внутри железобетонных конструкций и вблизи гор

под землей, в туннелях или в железобетонных зданиях  
вблизи высоковольтных линий электропередачи, неоновых вывесок, или радиостанций с частотами, создающими помехи  
вблизи железных дорог, автомагистралей и аэропортов  
в поезде или автомобиле

- Ночью сигнал обычно принимается лучше, чем днем.
- Операция приема сигнала продолжается от 2 до 7 минут, но в некоторых случаях может занять до 14 минут. Пожалуйста, не двигайте часы и не нажимайте на кнопки в это время.
- В зависимости от кода города, выбранного в качестве Домашнего времени, часы принимают сигнал от следующих передатчиков:

Код города	Передатчик	Частота
LON, PAR, BER, ATH	Регби (Англия)	60.0 Гц
	Майнфлинген (Германия)	77.5 Гц
TYO, SEL	Фукусима (Япония)	40.0 Гц
	Фукуока / Сага (Япония)	60.0 Гц
NYC, CHI, DEN, LAX	Форт Коллинз, Колорадо (США)	60.0 Гц

#### Диапазон приема сигнала



- Прием сигнала может не состояться на перечисленных ниже расстояниях в определенное время года или дня. Также, причиной проблемного приема сигнала могут стать радио помехи.

Передатчики в Майнфлингене (Германия) или Регби (Англия): 500 км (310 миль)

Передатчик в Форте Коллинз (США): 600 миль (1.000 км)

Передатчики в Фукусиме или Фукуоке / Сага (Япония): 500 км (310 миль)

- Даже если часы находятся в диапазоне приема, сигнал может не дойти из-за помех, создаваемых горами или другими геологическими препятствиями между часами и источником сигнала.
- Качество приема сигнала зависит от погоды, атмосферных условий и сезонных изменений.
- Если у вас возникли проблемы, читайте раздел «Возможные проблемы при приеме радиосигнала и методы их устранения».

#### Об автоматическом приеме сигнала

Когда включен автоматический прием сигнала точного времени, часы автоматически принимают сигнал до шести раз в сутки. Если какой-либо один сигнал успешно принимается, остальные операции приема больше не выполняются. Расписание приема зависит от выбранного города и от того, какое время (Стандартное или Летнее) для него установлено.

Ваш часовой пояс		Время начала автоматического приема сигнала					
		1	2	3	4	5	6
LON	Стандартное время	1:00 ночи	2:00 ночи	3:00 ночи	4:00 утра	5:00 утра	Полночь
	Летнее время	2:00 ночи	3:00 ночи	4:00 утра	5:00 утра	полночь	1:00 след. ночи
PAR, BER	Стандартное время	2:00 ночи	3:00 ночи	4:00 утра	5:00 утра	Полночь	1:00 след. ночи
	Летнее время	3:00 ночи	4:00 утра	5:00 утра	полночь	1:00 след. ночи	2:00 след. ночи
ATH	Стандартное время	3:00 ночи	4:00 утра	5:00 утра	полночь	1:00 след. ночи	2:00 след. ночи
	Летнее время	4:00 утра	5:00 утра	полночь	1:00 след. ночи	2:00 след. ночи	3:00 след. ночи
TYO, SEL	Стандартное время	Полночь	1:00 ночи	2:00 ночи	3:00 ночи	4:00 утра	5:00 утра
NYC, CHI, DEN, LAX	Стандартное и Летнее время	Полночь	1:00 ночи	2:00 ночи	3:00 ночи	4:00 утра	5:00 утра

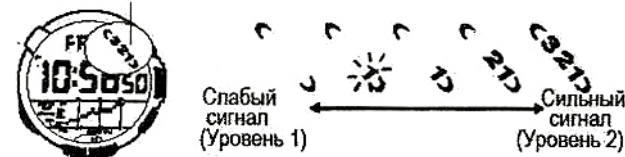
#### Обратите внимание:

- Операция автоматического приема сигнала выполняется только в том случае, если часы в указанное время приема находятся в режиме Текущего или Всемирного времени. Операция не выполняется, если в это время часы находятся в режиме установки (какое-либо значение мигает на экране).
- Автоматический прием сигнала калибровки происходит рано утром, когда Вы еще спите. Перед тем как идти спать ночью, снимите часы с руки и положите на ровную поверхность в место наилучшего приема сигнала.
- Операция приема длится от 2 до 7 минут каждый день. Вы не должны работать с кнопками часов в течение 7 минут до или после приема сигнала, иначе время может быть отрегулировано неверно.
- Помните, что прием сигнала зависит от установленного на циферблате значения времени. Операция приема будет выполняться каждый раз, когда на циферблате отображается время приема сигнала независимо от того, точное ли это время.

#### Об индикаторе приема сигнала

Индикатор приема сигнала указывает на качество приема. Для того чтобы прием был оптимальным, поместите часы в область наибольшей мощности сигнала.

#### Индикатор приема



- Даже в области оптимального приема требуется примерно 10 секунд, для того чтобы индикатор отобразил сильный сигнал.

- Используйте индикатор для проверки мощности сигнала и для поиска наилучшего положения часов во время операции приема.
- Индикатор приема сигнала уровня 5 остается на экране во всех режимах после приема калибрующего сигнала и корректировки установленного времени. Индикатор приема уровня 5 не появляется, если сигнал не был принят или после принудительной регулировки времени и даты.
- Индикатор уровня 5 отображается только в том случае, если были приняты и сигнал времени, и сигнал даты. Если принят только сигнал времени, индикатора не будет.
- Индикатор уровня 5 показывает, что, по крайней мере, один сигнал был успешно принят. Но индикатор стирается с экрана каждый день при первой операции приема.

#### Принудительный прием сигнала калибровки

1. Переведите часы в режим Приема.
  2. Поместите часы на ровную поверхность так, чтобы они располагались 12-часовой стороной к окну.
  3. Нажмите и удерживайте кнопку «С» в течение 2 секунд, до тех пор, пока на экране не начнет мигать сообщение RC! указывая на начало операции приема.
- Операция приема сигнала продолжается от 2 до 7 минут. Пожалуйста, не двигайте часы в это время и не нажимайте на кнопки.
  - Если операция приема прошла успешно, на экране появятся текущие значения времени и даты в сопровождении индикатора GET (данные получены). Часы перейдут в режим Приема, если вы нажмете на кнопку «С», или не будете выполнять операции с кнопками в течение одной или двух минут. Если сигнал не был принят, но предыдущий прием прошел успешно, на экране появятся предыдущие значения времени и даты в сопровождении индикатора ERR (ошибка). Показание «- : - -» означает, что ни одна из операций приема успешно не прошла. Часы вернутся в режим Приема, не производя регулировку времени, если вы нажмете на кнопку «С», или не будете выполнять операции с кнопками в течение одной или двух минут.

#### Примечание:

- Для того чтобы прервать операцию приема и вернуть часы в исходный режим Приема, нажмите на кнопку «С».

Идет прием



Успешный прием



Прием не состоялся

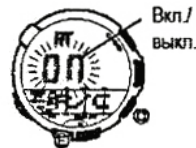


Если предыдущий прием состоялся



Если успешных приемов не было

#### Включение и отключение автоматического приема сигнала



1. Переведите часы в режим Приема.
  2. Нажмите и удерживайте кнопку «Е» до тех пор, пока не начнет мигать текущее состояние приема (On или OFF).
- Обратите внимание на то, что экран установки не появится, если в качестве Домашнего времени выбран код города, в котором прием сигнала не поддерживается.
3. Нажмите кнопку «С» для того чтобы включить (On) или отключить (OFF) автоматический прием сигнала.
  4. Нажмите на кнопку «Е» для того чтобы отменить режим Установки.
- Более полная информация о кодах городов приведена в разделе «Как выбрать Свой город».

#### Как посмотреть результат приема последнего сигнала



Переведите часы в режим Приема.

- Если операция приема прошла успешно, на экране отобразятся полученные в результате операции время и дата, если сигнал не принят – вы увидите на экране «- : - -».
- Для того чтобы вернуть часы в режим Текущего времени, нажмите на кнопку «D».

#### Возможные проблемы при приеме сигнала и методы их устранения

Проблема	Возможная причина	Что делать
Не выполняется принудительный прием сигнала	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Часы не находятся в режиме Приема или Текущего /Всемирного времени</li> <li>* Вы не выбрали в качестве своего города коды LON, PAR, BER, ATH, TYO, SEL, NYC, CHI, DEN или LAX.</li> </ul>	Переведите часы в режим Приема или Текущего /Всемирного времени и повторите попытку приема. Выберите код LON, PAR, BER, ATH, TYO, SEL, NYC, CHI, DEN или LAX.
Включен автоматический прием сигнала, но индикатор уровня 5 на экране не появился.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Вы изменили время вручную</li> <li>* В режиме Всемирного времени вручную выполнена установка Летнего времени.</li> <li>* Вы выполняли операции с кнопками в процессе приема сигнала</li> <li>* Даже если сигнал принят, индикатор исчезает каждый день после первой операции приема.</li> <li>* Был принят только сигнал времени (часы, минуты, секунды) и не принят сигнал даты (год, месяц, число).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Выполните принудительный прием сигнала или подождите до следующей операции приема.</li> <li>* Проверьте, правильно ли расположены часы во время операции приема.</li> </ul>
После приема сигнала установились неверные значения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Если часы отстают на час, значит неправильно установлено Летнее время.</li> <li>* Неправильно выбран свой часовой пояс (Домашнее время).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Настройте автоматическое переключение на Летнее время.</li> <li>* Выберите нужный часовой пояс.</li> </ul>

Более полная информация представлена в разделе «Прием сигнала точного времени» и «Указания по приему сигнала точного времени».

## ФУНКЦИЯ ЦИФРОВОГО КОМПАСА

В режиме Цифрового компаса встроенный в ваши часы датчик определяет магнитный север и выводит на экран одно из 16 направлений.

- Если Вам кажется, что показания вашего компаса не точны, Вы можете выполнить калибровку датчика

### Как перевести часы в режим Цифрового компаса

1. Вы можете перевести часы в режим Цифрового компаса из режимов Текущего времени или Барометра / Термометра, нажав на кнопку «А».
- В этот момент часы начнут выполнять операцию по определению направления. Через 2 секунды на экране появится индикация – буквы, соответствующие направлению, на которое указывает 12-часовая позиция часов.
2. Для того чтобы вернуть часы в режим Текущего времени, нажмите кнопку «D».

### Как определить направление

Указатель магнитного севера  
12-часовая позиция  
Направление



Величина угла (в градусах)



1. Переведите часы в режим Цифрового компаса.
  2. Положите их на ровную поверхность. Если Вы носите часы на руке, то расположите руку с часами горизонтально (параллельно горизонту).
  3. Направьте 12-ти часовую метку, расположенную в верхней части табло, на нужное Вам направление.
  4. Для того чтобы начать измерения, нажмите «А».
- Примерно через 2 секунды на экране появится направление, на которое указывает 12-часовая позиция часов.
  - Кроме того, на экране появятся четыре индикатора, обозначающие магнитный север, юг, восток и запад.
  - После появления первого показания, часы продолжают определять направление автоматически каждую секунду в течение 20 секунд.
  - Во время измерений часы отображают величину угла, индикатор направления и четыре указателя направления, которые затем динамически

изменяются в соответствии с перемещением часов. Когда измерения заканчиваются, на экране фиксируются угол, индикатор направления и четыре указателя направления, соответствующие положению часов при последнем измерении.

### Примечания

- Обратите внимание на то, что проведение измерений в тот момент, когда часы не находятся в горизонтальном положении (параллельно горизонту), может привести к ошибочному результату.
- Допустимое отклонение величины угла составляет  $\pm 11$  градусов. Например, если на экране указатель направления на северо-запад (NW) и угол 315 градусов, фактическое направление может находиться где-то в диапазоне от 304 до 326 градусов.
- Операция определения направления автоматически прерывается каждый раз, когда подаются звуковые сигналы Будильника, Таймера и Начала часа или включается подсветка (при нажатии на кнопку «L»). Затем операция будет продолжена.
- В приведенной ниже таблице представлены индикаторы, появляющиеся на экране в результате проведения измерений и обозначающие направление.



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

- Дополнительную информацию об определении направления можно прочитать в разделе «Предостережения, касающиеся работы с компасом».

## РЕЖИМ БАРОМЕТРА / ТЕРМОМЕТРА

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

### Показания Барометра / Термометра

1. В режиме Текущего времени или Цифрового компаса используйте кнопку «B» для того чтобы часы перешли в режим Барометра / Термометра и автоматически начали измерения атмосферного давления и температуры.

График истории и  
атмосферное давление

Температура и  
атмосферное давление



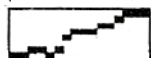
- После того как часы перейдут в режим Барометра / Термометра, пройдет 4 – 5 минут, прежде чем на экране появятся показания.
- Атмосферное давление отображается с шагом 1 гПа /мБар (или 0.05 дюймов ртутного столба).
- Температура отображается с шагом 0.1 C (или 0.2 F).
- Если измеренное значение выходит за пределы диапазона 600 – 1100 гекто-Паскалей (или 17.70 – 32.45 дюймов ртутного столба), на экране будет отображаться «---hPa». Как только давление окажется в диапазоне допустимых значений, на экране восстановится нормальная индикация.
- Если измеренное значение выходит за пределы диапазона от -10.0 C до 60.0 C (или от 14.0 F до 140.0 F), на экране будет отображаться «--C». Как только температура окажется в диапазоне допустимых значений, на экране восстановится нормальная индикация.
- В одних странах атмосферное давление принято измерять в гектопаскалях “hPa” в других – в миллибарах “mb”. Это одинаково верно, так как 1 гПа – 1 мб.
- Для измерения атмосферного давления вы можете выбрать гектопаскаля (hPa) или дюймы ртутного столба (inHg) (см. раздел «Как выбрать единицы измерения атмосферного давления, температуры и высоты»).

- Подробности представлены в разделе «Предупреждающая информация о барометре и термометре».

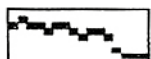
### График атмосферного давления

Изменение атмосферного давления бывают вызваны изменениями погоды и температуры воздуха. Пользуясь графиком атмосферного давления, Вы сможете составить собственный прогноз погоды с приемлемой точностью. Ваши часы автоматически измеряют атмосферное давление каждые 2 часа (в конце каждого четного часа), независимо от того, в каком режиме они находятся. График отображает показания барометра за последние 30 часов. Горизонтальная ось графика представляет собой время, точка на оси соответствует двум часам. Самая правая точка (она мигает на графике) соответствует самому последнему показанию. Вертикальная ось графика представляет атмосферное давление, точка соответствует относительной разнице между текущим и следующим показанием. Шаг вертикальной оси равен 1 гПа.

Далее показано, как понимать данные графика.

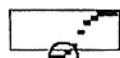


Направление кривой вверх означает общее улучшение погоды.



Понижение графика означает общее ухудшение погоды.

Обратите внимание на то, что внезапное изменение погоды или температуры может повлечь за собой выход графика за пределы экрана. График станет виден целиком, как только состояние атмосферы стабилизируется.



Не видно на экране

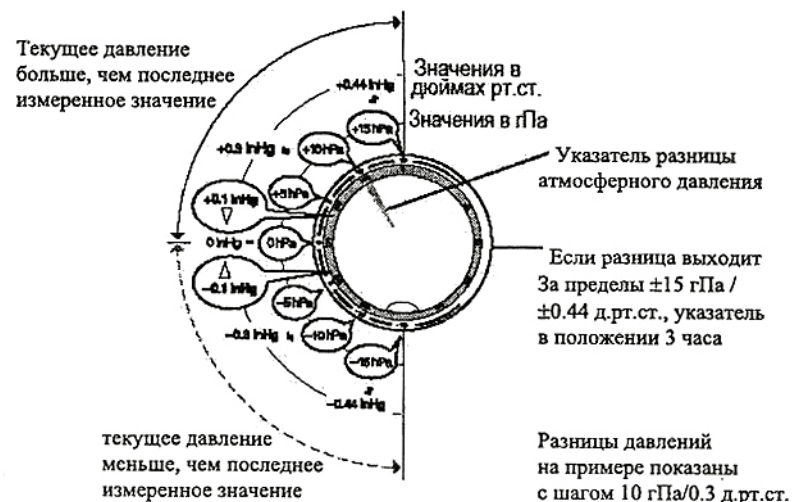
При описанных далее условиях произойдет скачок в измерениях и соответствующая точка на графике будет пропущена.

- Показание выходит за пределы диапазона 600 – 1100 гектопаскалей (или 17.70 – 32.45 дюймов ртутного столба).
- Сбой в работе датчика.

### Указатель разницы атмосферного давления

Этот указатель показывает относительную разницу между самым последним значением атмосферного давления на графике и текущим значением, отображаемым в режиме Барометра / Термометра.

- Разница давлений отображается в диапазоне  $\pm 15$  гПа с шагом 1 гПа.
- Указатель разницы не отображается, когда текущее значение атмосферного давления выходит за пределы допустимого диапазона (260 – 1100 гПа).
- Атмосферное давление вычисляется и отображается в стандартных единицах, за которые приняты гектопаскаля. Как видно из приведенной далее иллюстрации, разницу давлений можно также перевести в дюймы ртутного столба.



### Включение и отключение отображения указателя разницы давлений

1. В режиме Барометра / Термометра нажмите и удержите кнопку «E» до тех пор, пока в верхней части экрана не появится сообщение SET.
2. Отпустите кнопку «E», и подождите 4-5 секунд до тех пор, пока на экране не начнет мигать сообщение OFF или текущее значение температуры (если оно было ранее установлено). Мигание означает переход в режим установки.
3. Нажмите на кнопку «D» дважды для того, чтобы мигание перешло в ряд включенных – выключенных указателя.
4. Для того чтобы включить (индикатор ON на экране) или выключить (индикатор OFF) указатель разницы давлений, нажмите на кнопку «C».
5. Для того чтобы отменить режим установки, нажмите на кнопку «E».



### Информация об измерениях давления и температуры

- Как только часы входят в режим Барометра / Термометра, начинается процесс измерений атмосферного давления и температуры. Затем измерения давления и температуры проводятся автоматически каждые 5 секунд.
- Кроме того, вы можете в любой момент измерить температуру и давление, нажав кнопку «B» в режиме Барометра / Термометра.

### РЕЖИМ ПОГРУЖЕНИЯ

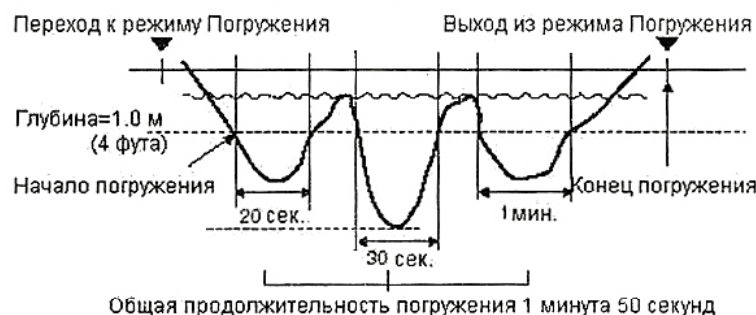
Датчик давления, встроенный в Ваши часы обеспечивает возможность измерения данных погружений при подводном плавании или нырянии с трубкой. Показания глубины измеряются каждые три секунды и выводятся на экран в цифрах до 30 метров (98 футов). Вы можете сохранить в памяти данные о последнем погружении,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

### Обратите внимание!

- Часы предназначены для использования при плавании с маской и ластами.
- Ваши часы сконструированы так, что когда они оказываются на глубине 1 м (4 фута), автоматически начинается измерение глубины и запись данных в память. Далее в разделах данного руководства будет использоваться термин «под водой», обозначающий глубину более 1 метра и «на поверхности», обозначающий глубину менее 1 метра.
- Если часы остаются в режиме Погружения, когда часы уже не в воде, сильно расходуется энергия батареи. Выводите часы из режима Погружения каждый раз, когда не пользуетесь им.

### Что такое «Погружение»?

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



- Помните, что термин «погружение», встречающийся в данном руководстве относится только к плаванию с ластами и маской или нырянию с трубкой.
- Часы автоматически начинают измерения глубины, как только датчик зафиксирует глубину не менее 1 м (4 футов).
- Часы автоматически прекращают измерять глубину, когда оказываются на глубине менее 1 м (4 фута).
- Измерения глубины возобновляются каждый раз, когда Вы снова ныряете на глубину не менее 1 м. Все данные, измеренные между началом и окончанием погружения, рассматриваются как элементы одного погружения, независимо от того, сколько раз Вы всплывали на поверхность во время этого погружения.

### Как выполняются измерения глубины

Измерение отрезка времени



1. Перед тем, как нырнуть, переведите часы в режим Погружения, нажав на кнопку «С» в режиме Текущего времени, Барометра / Термометра или Цифрового компаса.
- Через четыре или пять секунд на экране появится значение 0.0 (или 0).
2. При погружении на глубину более 1 м (4 фута) начнется погружение.
3. Если Вы хотите закончить погружение,

вернитесь на поверхность и нажмите на кнопку «D» для того чтобы вывести часы из режима Погружения.

- Выход из режима Погружения приведет к тому, что данные, накопленные за погружение (продолжительность нахождения под водой, максимальная глубина, достигнутая при погружении, температура воды на максимальной глубине) будут записаны в память.
- Продолжительность погружения отображается в минутах и секундах в течение первого часа. Далее начинается отображение в часах и минутах.
- Нажатие кнопки «E» в тот момент, когда текущая глубина меньше одного метра приводит к переключению экрана между графиком и отображением температуры.
- Если часы находятся на глубине менее одного метра, и с ними не выполняются операции в течение часа, они автоматически переходят в режим Текущего времени.
- Часы не выйдут из режима Погружения, если при нажатии на кнопку «D» на экране отобразится какое-то другое значение кроме 0.0 (или 0) для глубины. Если значение 0.0 (или 0) не появится на экране, даже когда Вы вернетесь на поверхность (глубина менее 1 м / 4 футов), выполните процедуру, описанную в разделе «Принудительное обнуление глубины».
- Вы можете выбрать метры или футы в качестве единиц измерения глубины. Читайте об этом в разделе «Как установить единицы измерения глубины».
- О том, как вызвать на экран данные из памяти читайте в разделе «Данные памяти».

### Внимание:

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

### Перед погружением

- Перед погружением проверьте, нет ли на экране часов следующих сообщений:
  - CHG (свидетельствующего о том, что батарея сильно разряжена)
  - RECOV (свидетельствующего о том, что батарея сильно разряжена)
  - Eгг (свидетельствующего о сбое в работе датчика).
- Убедитесь, что на экране отображается текущее значение глубины 0.0 (или 0).
- Убедитесь в том, что на часах правильно установлено время и дата.
- Проверьте, нет ли на стекле, корпусе часов или на ремешке царапин или трещин.
- Проверьте, хорошо ли пристегнут на руке ремешок.

### Во время погружения

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

### После погружения

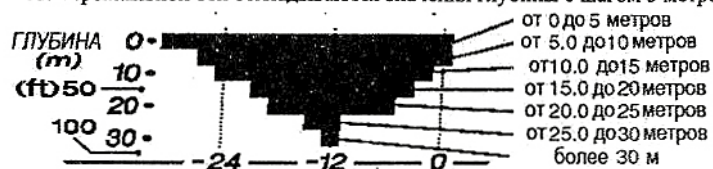
- В целях предотвращения коррозии, тщательно промойте часы пресной водой, чтобы удалить с них соль, грязь и т.д. (Если это возможно, положите часы в пресную воду и оставьте их там на ночь, чтобы удалить с них всю соль).
- Если Вы пользуетесь металлическим браслетом, то время от времени тщательно промывайте в нем зазоры мыльной водой при помощи мягкой зубной щетки. Если Вы не будете этого делать, то часы могут заржаветь, начать пачкать одежду и вызвать раздражение чувствительной кожи.

### График глубины

Изменения глубины отображаются на графике в режиме Погружения. Содержимое графика обновляется каждые три секунды каждый раз, когда часы переходят в режим Погружения.



- Горизонтальная ось графика представляет 3-секундные промежутки времени, крайний правый столбик соответствует последнему измерению.
- По вертикальной оси откладываются значения глубины с шагом 5 метров.



- График всегда показывает глубину в метрах, даже если в качестве единиц измерения глубины вы выбрали футы.
- Если вы нажали кнопку в процессе операции измерения, операция будет остановлена, и на графике не появится нового значения.
- Принудительный сброс базисной глубины в 0 м изменит базисное значение давления. Поэтому все данные графика будут стерты.
- Если в процессе измерения происходит ошибка, соответствующий столбец на графике остается пустым.
- Нажатие кнопки «Е» в тот момент, когда текущая глубина меньше одного метра приводит к переключению экрана между графиком и отображением температуры.

#### О чем необходимо помнить

- После того как часы переходят в режим Погружения, они автоматически устанавливают базисную глубину в 0 метров (футов). Это значит, что перед тем, как нырнуть, Вы должны перевести часы в режим Погружения, пока они находятся на поверхности, а ни в коем случае не под водой.
- Если во время использования часов в режиме Погружения произошли значительные изменения температуры или какие-либо другие необычные явления, то при выходе на поверхность на экране может оказаться величина, не равная 0 метров. Если это произошло, переустановите базисную глубину в 0 (см. раздел «Принудительное обнуление базисной глубины»).
- Значение глубины отображаются с шагом 0.1 м (или 1 фут).
- Каждый раз, когда Вы всплываете выше 1 м (4 футов) на экране появляется глубина 0.0 (или 0).
- Если Вы нырнули на глубину, превышающую 30 м (98 футов), вместо значения глубины на экране появится надпись dEEP. Если Вы продолжаете плавать на этой глубине, эту надпись сменит последовательность дефисов - - - -. Если последовательность дефисов осталась на экране после того, как Вы вышли на поверхность, нажмите и удержите кнопку «D» не менее трех секунд для того, чтобы часы вышли из режима Погружения. Если на экране продолжает оставаться - - -, это означает сбой в работе датчика. В этом случае часы следует отнести на проверку в сервисный центр.
- Если после начала погружения прошло более трех часов, часы автоматически переключаются в режим Текущего времени и занесут в память данные текущего погружения.
- Когда часы находятся в режиме Погружения, звуковые сигналы сопровождения и автоповтора таймера не работают.
- Потребуется около пяти минут для того, чтобы часы вывели на экран правильную температуру воды при большой разнице между температурой воздуха и температурой воды, при внезапном скачке температуры воды и т.д.

#### Как определить направление под водой



1. В режиме Погружения положите часы на ровную поверхность или, если они надеты на руку, расположите запястье горизонтально.
  2. Поверните часы так, чтобы 12-часовую позицию указывала на интересующее вас направление.
  3. В процессе измерения отрезка времени / текущей глубины нажмите кнопку «А» для того чтобы начать определение направления.
- Через 2 секунды на экране появится значение направления, на которое указывает 12-часовая позиция.
  - Через 5 или 6 секунд после отображения Цифрового компаса часы автоматически вернуться в режим Погружения.
  - Часы также вернуться к экрану Погружения при повторном нажатии на кнопку «А».

#### РЕЖИМ ВЫЗОВА ДАННЫХ

Вы можете использовать этот режим для просмотра записи, которая была сделана в режиме Погружения. В память можно поместить до 40 записей, плюс одна запись максимальной глубины. Каждая строка содержит следующие данные:

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

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

*Дата погружения* (месяц, число).

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

Когда Вы достигаете новой максимальной глубины, создается запись, содержащая следующую информацию:

*Общая продолжительность погружения.*

*Максимальная глубина:* максимальное значение глубины в памяти.

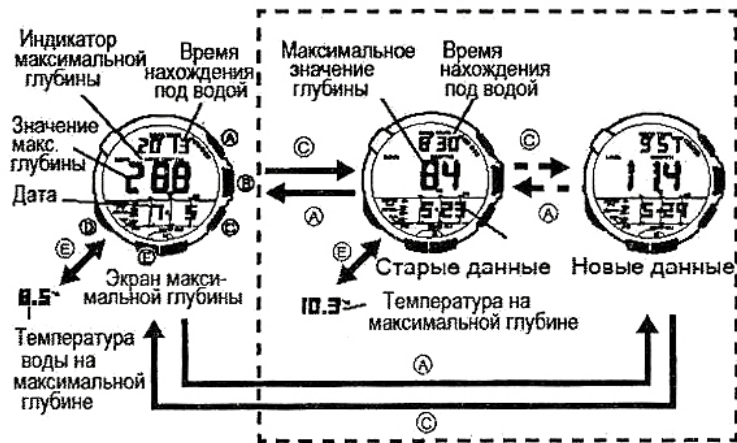
*Дата погружения* (месяц, число).

*Температура воды на максимальной глубине.*

- Если глубина, которую вы достигли, в точности совпадает с текущим значением максимальной глубины, старая запись имеет приоритет, и данные не обновляются.
- Запись максимальной глубины не стирается, даже если вы удалите 40 записей целиком.
- Для того чтобы просмотреть текущие данные памяти выполните следующие шаги:

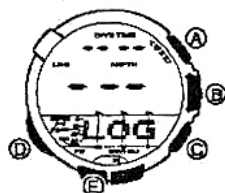
#### Просмотр данных памяти

1. Переведите часы в режим Подводного плавания.
- При этом появляется экран записи максимальной глубины.
- Нажатие кнопки «Е» переключает экран между показом даты и температуры.
2. Нажмите на кнопку «А» для того чтобы вызывать данные от самой новой до самой старой записи, или кнопку «С» для того чтобы прокручивать данные в обратном порядке.



- Максимальная продолжительность погружения, которую могут измерить ваши часы за одно погружения, составляет 3 часа. Далее верхняя часть дисплея продолжает отображать значение 3:00, и в поле максимального значения глубины в центральной части экрана начнет отображаться « - - ».
- Максимальная глубина, которую могут измерить ваши часы, составляет 30 метров (98 футов). Далее на экране начнет отображаться индикатор dEEP.

#### Как удалить данные из памяти



Все записи удалены

1. Описанные далее шаги удалят все данные памяти целиком.
2. Вы не сможете удалить отдельную запись.
3. Переведите часы в режим Подводного плавания.
4. Нажмите и удержите кнопку «B» в течение 3 секунд, на экране появится сообщение CRL, которая начнет мигать, если продолжать удерживать кнопку «B».
5. Если вы отпустите кнопку «B» раньше, чем пройдет 3 секунды, часы не перейдут в режим удаления данных.
6. Это сообщение будет мигать в течение двух секунд, сопровождая удаление записей. Далее на экране появится « - - ».

#### РЕЖИМ ТАЙМЕРА

Обратный отсчет времени может быть задан в диапазоне от 1 минуты до 60 минут. Как только счетчик обратного отсчета достигнет нуля, подается звуковой сигнал. В этом режиме Вы можете также использовать автоповтор отсчета и звуковой сигнал, сопровождающий обратный отсчет времени. Благодаря этим функциям таймер послужит удобным инструментом при организации старта яхтовых гонок.

#### Настройка Таймера

Перед тем, как использовать Таймер, Вы должны выполнить следующие действия:



Текущее время  
Минуты Секунды

Установить стартовое время обратного отсчета и время нового отсчета;  
включить или выключить автоповтор;  
включить или выключить сопровождающий звуковой сигнал

#### Стартовое время

Вы можете установить стартовое время в диапазоне от 1 до 60 минут.

#### Автоповтор

Если включен автоповтор, то каждый раз, когда обратный отсчет времени доходит до нуля, подается звуковой сигнал и обратный отсчет начинается заново с заранее установленного значения. Если автоповтор выключен, то после остановки обратного отсчета на экране появляется ранее установленное стартовое время (без повторного старта). Отсчет времени повторяется до 10 раз.

#### Сопровождающий сигнал

Фактически это два сигнала: сигнал начала нового отсчета и сигнал сопровождения нового отсчета.

- Эти сигналы подаются только в том случае, если включена соответствующая функция.

#### Сигнал сброса

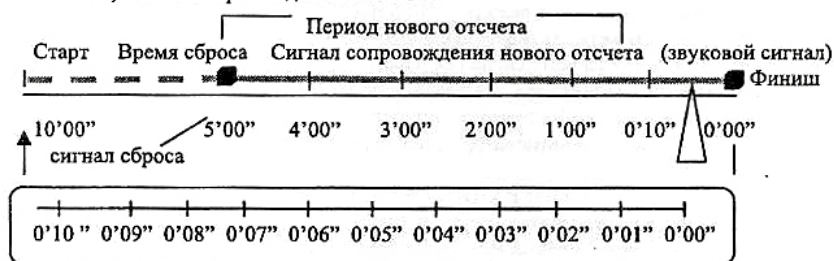
Сигнал сброса аналогичен сигналу окончания отсчета. Если включен сопровождающий сигнал, последние 10 секунд новой операции отсчета сопровождаются короткими звуковыми сигналами.

#### Сопровождающий сигнал периода нового отсчета

Период нового отсчета – это часть отсчета от сброса предыдущей операции до нуля. Когда включен сигнал сопровождения, часы подают четыре коротких сигнала в конце каждой минуты во время периода нового отсчета и за 10 секунд перед окончанием обратного отсчета

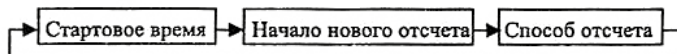
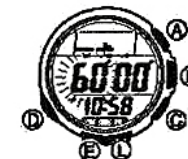
#### Пример операций Таймера

- Стартовое время: 10 минут; время нового отсчета: 5 минут; автоповтор: включен, сигнал сопровождения: включен



#### Настройка Таймера

1. Нажмите и удержите кнопку «E» на экране стартового времени в Режиме Таймера. Значение стартового времени замигает на экране, обозначая переход к режиму установки.
2. Если стартовое время не появилось на экране, прочтите раздел «Использование Таймера».
3. Нажмите кнопку «D» для перехода мигающего значения в другие разряды в следующем порядке.



3. Когда эти значения мигают, используйте «С» и «А» для изменения показаний.

Значение	Операции с кнопками
Стартовое время	Нажатие на «С» (+) и «А» (-) изменяет значение. Вы можете установить стартовое время от 1 до 60 минут с шагом 1 минута.
Время нового отсчета	Нажатие на «С» (+) и «А» (-) изменяет значение. Вы можете установить время сброса от 1 до 5 минут с шагом 1 минута.
Способ отсчета	Нажатие на «С» включает автоповтор (↺) или последующее измерение времени (- →). Если выбран способ с автоповтором, на экране появляется индикатор ↺.

4. Для того чтобы отменить режим установки, нажмите на кнопку «А».

- Время нового отсчета должно быть меньше, чем стартовое время Таймера.

#### Как включить или выключить сопровождающий сигнал

Нажатие кнопки «Е» на экране Стартового времени или в процессе операции обратного отсчета включает (на экране индикатор «|» ) или отключает (нет индикатора) сопровождающий сигнал.

#### Как пользоваться режимом обратного отсчета

В режиме Таймера нажмите кнопку «С» для запуска обратного отсчета времени.

- Нажав на кнопку «С» в процессе отсчета, Вы поставите Таймер на паузу. При повторном нажатии этой кнопки отсчет возобновится.
- Операция обратного отсчета времени продолжается, даже если часы вышли из режима Таймера.
- Для того чтобы полностью остановить операцию обратного отсчета времени, вначале поставьте Таймер на паузу (используя кнопку «С»), и затем нажмите на «А». Время обратного отсчета вернется к ранее установленному значению.
- Далее описано, что произойдет, если в процессе операции обратного отсчета времени часы переходят в режим Погружения.

**При выключенном автоповторе:** По окончании обратного отсчета подается звуковой сигнал. Сопровождающий сигнал не работает.

**При включенном автоповторе:** По окончании обратного отсчета звуковой сигнал автоповтора не подается. Сопровождающий сигнал не работает.

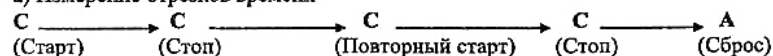
- Частое использование автоповтора сокращает срок службы батареи.

### ОПЕРАЦИИ СЕКУНДОМЕРА

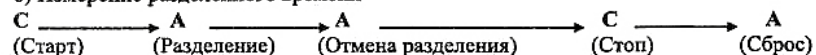
Режим позволяет Вам измерить отрезки времени и промежуточные времена событий, а также зафиксировать 2 первых места на соревнованиях.

- Рабочий диапазон Общего измеряемого времени ограничен 99 часами 59 минутами 59.99 секундами.
- Достигнув этого значения, секундомер будет перезапускаться с нуля до тех пор, пока Вы его не остановите.
- Измерения будут продолжаться, даже если часы выйдут из режима Секундомера.
- Если часы вышли из режима Секундомера в тот момент, когда на экране фиксировалось промежуточное время, это значение исчезнет и появится общее измеренное значение.

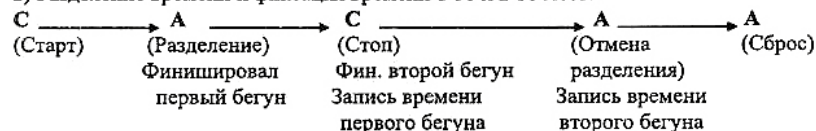
а) Измерение отрезков времени



б) Измерение разделенного времени



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



### РЕЖИМ ВСЕМИРНОГО ВРЕМЕНИ

Время выбранного города



Текущее время

Использование Режимы Всемирного времени позволяет узнать текущее время любого из 30 городов (29 часовых поясов) мира.

- Если время в выбранном городе показано неверно, проверьте установку Домашнего времени и внесите необходимые изменения.

#### Просмотр времени других часовых поясов

В Режиме Всемирного времени используйте кнопку «С» для того, чтобы прокрутить города на восток и кнопку «А» - на запад.

- В конце данного руководства находится полный список кодов городов.

#### Переключение между Стандартным и Летним временем

1. В режиме Всемирного времени с помощью кнопки «С» (на восток) и «А» (на запад), выведите на экран код города, время которого вы хотите переключить между Летним и Стандартным.
  2. Нажмите и удержите кнопку «Е» для того чтобы переключить часы между Летним временем (на экране индикатор DST) и Стандартным временем (индикатор отсутствует).
- Установка Летнего или Стандартного времени затрагивает только город, код которого отображается на экране в данный момент. К остальным городам эта установка не относится.
  - Индикатор Летнего времени (DST) появляется каждый раз, когда на экране находится город, для которого включено Летнее время.
  - Вы не сможете переключить время между Летним и Стандартным, если в качестве кода города выбран GMT (Гринвич).



Индикатор будильника  
Индикатор сигнала начала часа  
Номер сигнала



Текущее время

Время звукового сигнала

### РЕЖИМ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ

В Вашем распоряжении пять независимых будильников. Этот режим можно использовать для включения и выключения будильников и Ежечасного сигнала.

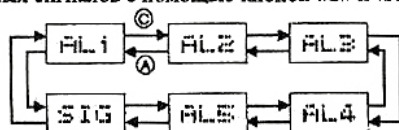
Когда будильник включен, звуковой сигнал подается в установленное время.

Когда включен Ежечасный сигнал, в начале каждого часа раздается два коротких звуковых сигнала.

- Номер будильника (с AL-1 по AL-5) обозначен на экране будильника. На экране Ежечасного сигнала вместо индикатора AL отображается индикатор SIG.
- Когда часы входят в режим Звуковых сигналов, на экране появляется тот будильник, с которым вы работали при последнем выходе из этого режима.

#### Установка будильника

1. В Режиме Звуковых сигналов с помощью кнопок «С» и «А» выберите нужный вам сигнал.



2. Далее нажмите и удержите кнопку «Е». Цифровое значение в разряде часов, начинает мигать, так как оно выбрано для установки. В этот момент будильник автоматически включается.
3. Нажмите кнопку «D» чтобы перевести мигание между разрядами часов и минут.
4. Нажмите кнопку «С» (+) и «А» (-) для изменения выбранного разряда.
5. Когда Вы пользуетесь 12-часовым форматом, будьте внимательны, чтобы правильно установить время до полудня (нет индикатора) или после полудня (индикатор P).
5. Нажмите кнопку «Е» для того чтобы отменить режим установки.

#### Как работает будильник

В установленное время в любом режиме подается звуковой сигнал длительностью 10 секунд. Сигнал можно остановить, нажав на любую кнопку.

#### Проверка звукового сигнала

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

#### Включение и выключение будильника

1. В режиме Звуковых сигналов с помощью кнопок «С» и «А» выберите нужный Будильник или Ежечасный сигнал.
2. Когда выбран необходимый Будильник или Ежечасный сигнал, нажмите на кнопку «В» для того чтобы включить или выключить его.

Индикатор включенного будильника

Индикатор Ежечасного сигнала

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

#### ПОДСВЕТКА

Индикатор автоподсветки



В Ваших часах используется электролюминесцентная подсветка, позволяющая считывать показания табло даже в полной темноте. Функция автоподсветки автоматически подсвечивает экран, когда Вы поворачиваете часы к себе.

- Для того чтобы автоподсветка работала, Вы должны выполнить операцию ее включения (на включение автоподсветки указывает индикатор).
- Вы можете задать продолжительность подсветки 1.5 или 2.5 секунды.

#### Принудительное включение подсветки

Нажатие кнопки «L» в любом режиме подсвечивает экран.

- В результате нажатия на эту кнопку экран подсвечивается независимо от того, включена ли функция автоподсветки.

- Подсветка не доступна в процессе приема сигнала точного времени, в режиме установки Барометра / Термометра и Высотомера, а также во время калибровки цифрового компаса.

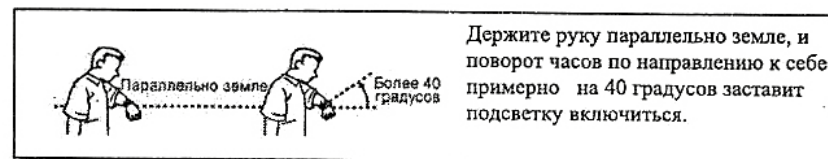
#### Информация об автоподсветке

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

Обратите внимание на то, что часы оборудованы функцией «Полностью автоматической подсветки», она включается только в темноте, когда окружающее освещение падает ниже заданного уровня. На свету подсветка не работает.

Кроме того, подсветка не работает в следующих условиях:

- Во время звуковых сигналов
- Во время операций измерения с помощью датчиков
- Во время калибровки цифрового компаса
- В процессе приема сигнала точного времени.



#### Предупреждение!

- Нельзя считать показания часов в темноте, взбираясь на гору или в других труднопроходимых местах. Это очень опасно и может привести к травме.
- Нельзя считать показания часов, если Вы идете по обочине дороги или там, где ездят машины. Это рискованно и может привести к несчастному случаю.
- Нельзя считать показания часов во время езды на велосипеде, а также управляя мотоциклом и автомобилем. Это опасно и может привести к несчастному случаю.
- Прежде чем приступить к управлению транспортным средством, проверьте, отключена ли на Ваших часах функция автоподсветки. Внезапное непреднамеренное срабатывание автоподсветки может отвлечь Ваше внимание и привести к несчастному случаю.

#### Включение и выключение автоподсветки

В любом режиме, за исключением режима установки, нажмите кнопку «L» и удержите ее в течение двух секунд для включения (на экране индикатор A.E.L.) или отключения (нет индикатора) функции автоподсветки.

- Индикатор автоподсветки появляется на дисплее во всех режимах, когда включена эта функция.
- Автоподсветка автоматически выключается при падении заряда батареи до уровня 4.
- Подсветка может не включиться сразу после того, как вы поднесли часы к глазам во время измерений Барометром и Высотомером.

#### Как настроить продолжительность подсветки



1. В режиме Текущего времени нажмите и удержите кнопку «Е» до тех пор, пока код города не начнет мигать, обозначая переход к режиму установки.
2. Нажмите на кнопку «D» три раза, для того чтобы перевести мигание в разряд установки секунд.

- Нажмите на кнопку «А» для того чтобы переключить продолжительность подсветки между 2.5 секунд (\*) и 1.5 (✳) секунд.
- Для того чтобы отменить режим установки, нажмите на кнопку «Е».

### ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

**Вопрос: В чем причина появления неправильных показаний направления?**

Ответ:

- Неправильная калибровка цифрового компаса с установкой двух направлений. Выполните калибровку компаса с установкой двух направлений. Помните, что такая калибровка необходима после замены батарей.
- Поблизости находится источник сильного магнитного поля, например, предмет бытовой техники, большой стальной мост, стальная балка, высоковольтные провода и т.д.; попытка воспользоваться цифровым компасом в поезде, лодке и т.д. Перенесите часы подальше от больших металлических предметов и снова попробуйте снять показания. Помните, что нельзя работать с цифровым компасом в поезде, лодке и т.д.

**Вопрос: Почему в одном и том же месте цифровой компас может выдавать разные результаты?**

Ответ:

- Магнитное поле, создаваемое находящимися поблизости высоковольтными проводами, оказывает влияние на показания встроенного компаса. Переместите ваши часы подальше от высоковольтных проводов и снова попытайтесь выполнить измерения.

**Вопрос: Почему цифровой компас выдает неверные результаты при работе в помещении?**

Ответ: Телевизоры, персональные компьютеры, динамики и некоторые другие предметы являются источниками магнитных полей, которые взаимодействуют с магнитным полем Земли. Перенесите часы подальше от предмета, являющегося источником магнитного поля, или выполните необходимую Вам операцию на улице. Особенно сложно работать с цифровым компасом внутри железобетонных конструкций. Помните, что не следует пользоваться этим компасом в поезде, самолете и т.д.

**Вопрос: Как работает барометр?**

Ответ: Давление, измеряемое барометром, указывает на изменения в атмосфере.

Наблюдая за этими изменениями, Вы можете с допустимой степенью точности составить прогноз погоды. Увеличение атмосферного давления указывает на приближение хорошей погоды, тогда как снижение давления указывает на ухудшение погодных условий. Значения атмосферного давления, которые Вы встречаете в газетах и в телевизионных сводках погоды, являются результатами измерений, скорректированными при помощи значений, измеренных на уровне моря (на высоте 0 м над уровнем моря).

**Вопрос: Как работает высотомер?**

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

ВЫСОТА		АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ		ТЕМПЕРАТУРА
4000 м	3500 м	616 гПа/мб	около 8 гПа на 100 м	-11 C
3000 м	2500 м	701 гПа/мб	около 9 гПа на 100 м	-4.5 C
2000 м	1500 м	795 гПа/мб	около 10 гПа на 100 м	2 C
1000 м	500 м	899 гПа/мб	около 11 гПа на 100 м	8.5 C
0 м		1013 гПа/мб	около 12 гПа на 100 м	15 C

примерно 6.5 C на 1000 м

Источник: Международная организация Гражданской Авиации

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

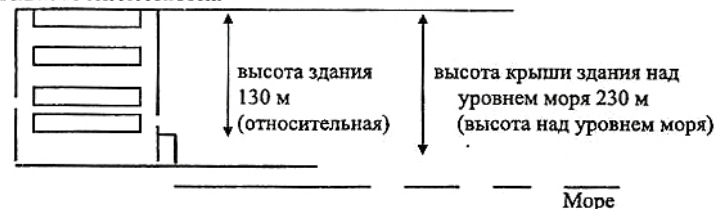
примерно 3.6 F на 1000 ft

Источник: Международная организация Гражданской Авиации.

Обратите внимание на то, что при некоторых условиях невозможно получить точные показания:

- Когда атмосферное давление изменяется вследствие погодных условий;
- При резком перепаде температур;
- Если часы подверглись сильному удару.

Существует два стандартных метода выражения высоты: абсолютная высота и относительная высота. Абсолютная высота определяется как абсолютная высота над уровнем моря. Относительная высота определяется как разница между высотой двух различных точек местности.



**Информация, относящаяся к одновременному измерению температуры и высоты**

Хотя у Вас есть возможность выполнять измерения высоты и температуры одновременно, необходимо помнить, что каждое из этих измерений требует различных условий для достижения наилучшего результата. При измерении температуры лучше снять часы с запястья для того чтобы устранить эффект тепла тела. В случае же измерения высоты, с другой стороны, лучше оставить часы на руке, так как это обеспечит постоянную температуру часов, которая необходима для получения наиболее точных значений высоты.

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



### ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Данная модель часов снабжена элементом питания от солнца и аккумуляторной батареей, которая заряжается электроэнергией, преобразованной из солнечной энергии.

**Важно!**

- Хранение часов в течение длительного срока в темноте, ношение их на внутренней стороне запястья, прикрывание часов рукавом одежды,

способствуют быстрому снижению мощности батареи. Обеспечивайте нахождение часов на свету, насколько это возможно.

- Ваши часы содержат элемент питания от солнца, который преобразует солнечную энергию в электрическую, заряжающую встроенную аккумуляторную батарею. Обычно, аккумуляторная батарея не требует замены, но после длительного (свыше нескольких лет) срока использования, аккумуляторная батарея может потерять способность к полной дозарядке. Если возникли эти проблемы, обратитесь к Вашему дилеру или дистрибьютору CASIO и произведите замену аккумулятора.
- Никогда не пытайтесь удалить или заменить батарею самостоятельно. Использование батареи неподходящего типа может привести к поломке часов.
- Замена батареи или падение ее заряда до Уровня 5 приведет к удалению из памяти всех данных и возвращению установок к исходным значениям.
- Не забывайте переводить часы в Режим Экономного питания и при длительном хранении часов помещать их в нормально освещенное место.



Индикатор временного падения заряда

### Индикатор мощности батареи

Индикатор мощности батареи на экране показывает текущее состояние заряда аккумуляторной батареи.

Уровень	Индикатор	Состояние функций
1		Все функции доступны
2		Все функции доступны
3		Не работает прием сигнала, подсветка, звуковые сигналы операции с датчиками
4		Не работает ни одна функция, кроме показа текущего времени и индикатора заряда батареи
5		Недоступны все функции, включая измерение времени.

- Мигающий индикатор LOW на уровне 3 информирует Вас о том, что батарея разряжена, и Вы должны как можно скорее поместить часы на свет.



Индикатор состояния батареи

- На уровне 5 все функции перестают работать. Они начнут действовать снова, если зарядить аккумуляторную батарею, но данные, ранее находящиеся в памяти будут потеряны и вернуться все исходные установки. Поэтому, после того как батарея зарядится, и часы перейдут от уровня 5 к уровню 2 (индикатор M), Вы должны будете установить текущее время и дату. Хотя текущее время появится на экране уже после перехода к уровню 3, Вы не сможете его отрегулировать, до тех пор, пока часы не перейдут к уровню 2 (индикатор M).
- Если оставить часы под прямыми солнечными лучами или другим очень сильным источником света, это может привести к тому, что индикатор мощности батареи мгновенно станет более высоким, чем фактический уровень заряда. Правильный индикатор должен появиться через несколько минут.
- Частое использование подсветки и звуковых сигналов оказывает большую нагрузку на батарею, которая может привести к тому, что на экране появятся сообщения RECOV, указывая на то, что функции подсветки, измерений и звуковых сигналов недоступны. Обычно работоспособность восстанавливается после того, как восстановится заряд батареи и сообщение исчезнет с экрана.
- Даже если заряд батареи находится на уровне 1 или 2, датчики Цифрового компаса, Барометра / Термометра и Высотомера могут перестать работать, если часы недостаточно освещены. При этом на экране отобразится индикатор RECOV.
- Частое появление индикатора RECOV может означать падение заряда батареи. Поместите часы на свет.

### Меры предосторожности при зарядке батареи

Избегайте перегрева часов при зарядке батареи. Далее описаны места, в которых нежелательно заряжать Вашу аккумуляторную батарею.

#### Предупреждение

Когда Вы заряжаете часы под прямыми солнечными лучами, может произойти их поломка вследствие перегрева. Не заряжайте часы в следующих местах:

- На приборном щитке автомобиля, припаркованного на солнце.
- Слишком близко к лампе накаливания.
- Под прямыми солнечными лучами или под воздействием интенсивного тепла в течение длительного периода.

#### Рекомендации по зарядке

После того, как Вы полностью зарядите часы, все функции будут работать в течение 5 месяцев. Далее в таблице приведено время нахождения на свету, необходимое для ежедневной работы часов.

Освещенность	Примерное время нахождения на свету
Дневной свет вне помещения (50.000 люкс)	5 минут
Дневной свет через окно (10.000 люкс)	24 минуты
Дневной свет через окно в пасмурную погоду (5.000 люкс)	48 минут
В помещении с лампами дневного света (500 люкс)	8 часов

- Условия, при которых верны данные этой таблицы, подробно описаны в Технических характеристиках (в конце данного руководства).
- Для того чтобы обеспечить бесперебойную работу часов, заряжайте их как можно чаще.

#### Время восстановления заряда

Далее в таблице указано время, требуемое для повышения заряда батареи до следующего уровня.

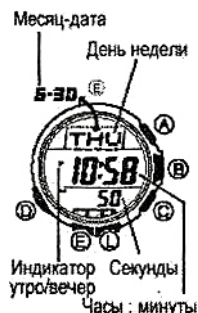
Освещенность	Примерное время нахождения на свету				
	Уровень 5	Уровень 4	Уровень 3	Уровень 2	Уровень 1
Дневной свет вне помещения (50.000 люкс)	2 часа			13 часов	6 часов
Дневной свет через окно (10.000 люкс)	4 часа			63 часа	29 часов
Дневной свет через окно в пасмурную погоду (5.000 люкс)	8 часов			128 часов	58 часов
В помещении с лампами дневного света (500 люкс)	80 часов			-----	-----

Эти значения являются ориентировочными.

#### РЕЖИМ ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ

Этот режим используется для просмотра и установки времени и даты.

- Для того чтобы переключить верхнюю часть экрана между показом месяца-даты и дня недели, нажмите на кнопку «E».



#### Прочтите перед тем, как установить время и дату!

В память ваших часов заранее введено некоторое количество кодов городов, представляющих различные часовые пояса. При установке времени важно, чтобы вы правильно выбрали код своего города (города, в котором вы обычно используете часы). Если город, в котором вы живете не включен в этот список, выберите код другого города, который находится в одном часовом поясе с вашим.

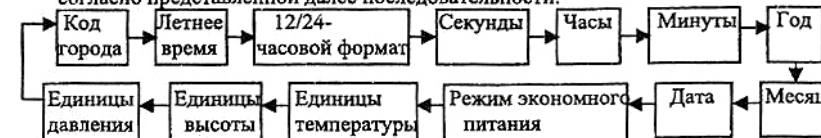
- Обратите внимание на то, что в режиме Всемирного времени все значения отображаются на основании установок, сделанных в режиме Текущего времени.
- После того как вы установите точные значения времени

и даты для своего города, вы можете посмотреть время в другом часовом поясе, просто изменив код на экране.

#### Принудительная установка времени и даты

1. Нажмите и удерживайте кнопку «E» в режиме Текущего Времени до тех пор, пока на экране не начнет мигать код города, это означает переход в режим установки.
2. Выберите желаемый код города с помощью кнопок «C» и «A».
  - Перед дальнейшей настройкой не забудьте выбрать код своего города.
  - Полный список кодов городов представлен в таблице в конце данного руководства.

3. Нажмите кнопку «D» для того чтобы переводить мигание в другие разряды согласно представленной далее последовательности:



4. Во время мигания выбранных разрядов нажатие кнопок «C»/ «A» изменяет показания следующим образом:

Значение	Экран	Операции с кнопками
Код города	TYO	Кнопка «C» (на восток), кнопка «A» (на запад)
Летнее время (включение – On, отключение – OFF, автоматическое переключение (AUTO DST – AT))	DST on	Нажмите на кнопку «C»
12/24-часовой формат представления времени	12H	Нажатие «C» переключает экран между 12-и 24-часовым форматом
Секунды	❖ 50	Нажатие «C» сбрасывает в 00.
Часы, минуты	10:58	Регулировка «C» (+) / «A» (-)
Год, месяц, дата	2005 6-30	Нажатие на «C» (+) / «A» (-) регулирует значение

5. Закончив установку, нажмите кнопку «E» для возврата к нормальному показу текущего времени.

#### Обратите внимание:

- Вы можете включить автоматический перевод на Летнее время (AT), только если в качестве своего города выбрали коды LON, PAR, BER, ATH, TYO, SEL, NYC, CHI, DEN, LAX, ANC, HNL или HKG.
- Вы должны перевести часы в режим Текущего времени для того, чтобы сделать следующие установки:
  - Продолжительность подсветки (раздел «Как настроить продолжительность подсветки»)
  - Включить или выключить функцию экономного питания (раздел «Включение / выключение функции Экономного питания»)
  - Выбрать единицы измерений температуры, атмосферного давления и высоты (раздел «Как выбрать единицы измерения температуры, атмосферного давления и высоты»).

#### Летнее время

Летнее время – это время, продвинутое на 1 час вперед относительно Стандартного времени. Помните, что не все страны и области пользуются этой поправкой. Сигнал точного времени, передаваемый из Майнфлингена (Германия), Регби (Англия), и Форта Коллинз (США) включает в себя и Стандартное и Летнее время. Если выбрано автоматическое переключение на Летнее время. (AT), часы переключаются между Летним и Стандартным временем автоматически, в соответствии с сигналом.

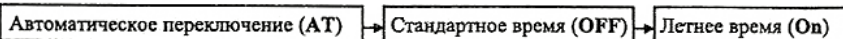
- Сигнал точного времени, передаваемый из Фукусимы и Фукуока / Сага (Япония) не содержит информации о Летнем времени.
- По умолчанию автоматическое переключение на Летнее время. (AT) выбирается каждый раз, когда в качестве Домашнего времени используются коды LON, PAR, BER, ATH, TYO, NYC, CHI, DEN, LAX, ANC или HNL.

- Если у вас возникают проблемы с приемом сигнала в вашей местности, возможно лучше отключить автоматический выбор между Летним и Стандартным временем.

### Переключение между Стандартным и Летним временем



1. В режиме Текущего времени нажмите и удержите кнопку «E» до тех пор, пока не замигает код города, обозначая переход в режим установки.
2. Вызовите экран установки Летнего времени, нажав один раз на кнопку «D».
3. Нажмите кнопку «C» для изменения состояния Летнего (Стандартного) времени в следующем порядке:



- Если вы измените Свой город на город, находящийся в области приема сигнала, текущая установка переключения на Летнее время сохранится. Если вы выберете код города, находящегося вне области приема, будет автоматически выбрано Стандартное время (DST OFF).
- Коды городов, находящихся в области приема сигнала:
  - TYO, SEL и HKG
  - NYC, CHI, DEN, LAX, ANC и HNL
  - LON, PAR, BER и ATH
- 4. Для того чтобы вывести часы из режима установки, нажмите на кнопку «E».
- Если включено Летнее время, на экране появляется индикатор DST.

### СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

#### Операция автовозврата

- Если Вы не выполнили ни одной операции в течение 2 или 3 минут в режимах Приема, Вызова данных, Звуковых сигналов, Цифрового компаса или Барометра / Термометра, часы автоматически возвращаются в режим Текущего времени.
- Если в режиме Высотомера не выполнялись операции с кнопками в течение 9 или 10 часов, часы автоматически перейдут в режим Текущего времени.
- Если в течение двух или трех минут во время мигания цифр выбранного Вами разряда вы не нажмете ни одну из кнопок, то мигание прекратится, а часы автоматически запомнят все введенные на данный момент значения и выйдут из режима установки.

#### Прокручивание показаний

Кнопки «A» и «C» используются в различных режимах для прокручивания устанавливаемых значений через экран. В большинстве случаев, длительное нажатие на эти кнопки изменяет показания в ускоренном режиме.

#### Индикатор возникновения сбоя в работе датчика

При возникновении сбоя в работе датчика, который может наступить в результате сильного удара, на экране появляется индикатор Err (ошибка). После этого часы не смогут производить операцию измерения.

#### Определение направления



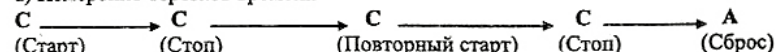
#### Измерение атмосферного давления



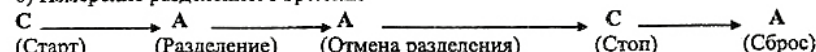
#### Измерение Высоты



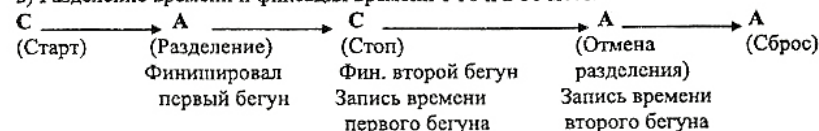
#### а) Измерение отрезков времени



#### б) Измерение разделенного времени

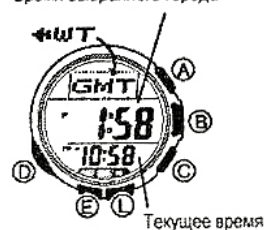


#### в) Разделение времени и фиксация времени 1-го и 2-го места



### РЕЖИМ ВСЕМИРНОГО ВРЕМЕНИ

Время выбранного города



Использование Режимы Всемирного времени позволяет узнать текущее время любого из 30 городов (29 часовых поясов) мира.

- Если время в выбранном городе показано неверно, проверьте установку Домашнего времени и внесите необходимые изменения.

#### Просмотр времени других часовых поясов

В Режиме Всемирного времени используйте кнопку «C» для того, чтобы прокрутить города на восток и кнопку «A» - на запад.

- В конце данного руководства находится полный список кодов городов.

### Переключение между Стандартным и Летним временем



1. В режиме Всемирного времени с помощью кнопки «C» (на восток) и «A» (на запад), выведите на экран код города, время которого вы хотите переключить между Летним и Стандартным.
2. Нажмите и удержите кнопку «E» для того чтобы переключить часы между Летним временем (на экране индикатор DST) и Стандартным временем (индикатор отсутствует).

- Установка Летнего или Стандартного времени затрагивает только город, код которого отображается на экране в данный момент. К остальным городам эта установка не относится.
- Индикатор Летнего времени (DST) появляется каждый раз, когда на экране находится город, для которого включено Летнее время.
- Вы не сможете переключить время между Летним и Стандартным, если в качестве кода города выбран GMT (Гринвич).

### РЕЖИМ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ

В Вашем распоряжении пять независимых будильников. Этот режим можно использовать для включения и выключения будильников и Ежечасного сигнала.

Когда будильник включен, звуковой сигнал подается в установленное время.

Когда включен Ежечасный сигнал, в начале каждого часа раздается два коротких звуковых сигнала.





- Если включен режим Экономного питания, на экране всех режимов будет находиться индикатор PS.

#### Указания по режиму Текущего времени с Радиоконтролем

- Правильной установке времени могут помешать сильные электромагнитные поля.
- Сигнал точного времени проходит через ионосферу. Поэтому, вследствие таких факторов, как изменение отражающей способности ионосферы, продвижение ионосферы в более высокие слои, связанное с сезонными изменениями атмосферы или с временем суток, диапазон приема сигнала может измениться, или приема какое-то время не будет вообще.
- Даже если сигнал успешно принят, при некоторых условиях установка времени может иметь погрешность до одной секунды.
- Установка времени в соответствии с принятым сигналом пользуется преимуществом по сравнению с любыми другими установками.
- Автоматическое обновление даты и дня недели при приеме сигнала калибровки будет происходить в период от 1 января 2001 года до 31 декабря 2099 года. Начиная с 1 января 2100 года, установка даты производится не будет.
- Сигналы, принимаемые часами для високосных годов, отличаются от остальных.
- Хотя часы должны принимать время (часы, минуты, секунды) и дату (год, месяц, число), при определенных условиях может быть принят только сигнал времени.
- Если в результате приема сигнала принято только время, дата, показанная на экране последнего сигнала, соответствует дате режима Текущего времени.
- Если Вы находитесь в области, где сигнал не принимается, часы продолжают показывать время с точностью  $\pm 15$  секунд в месяц при нормальной температуре.
- Если у вас возникли проблемы с приемом сигнала или если после приема сигнала время отображается неправильно, проверьте установку часового пояса (разницу относительно времени по Гринвичу), установку Летнего времени и установки автоматического приема.
- Каждый раз, когда заряд батареи падает до Уровня 5 или после замены батареи установка Домашнего времени возвращается к коду BER (Берлин). Если это произошло, настройте часы заново.

#### Передачики

Сигнал точного времени, который принимают ваши часы, зависит от установленного кода города.

- Если выбраны города, относящиеся к одному часовому поясу с США, часы принимают сигнал из Соединенных Штатов (Форт Коллинз).
- Если выбраны города, относящиеся к одному часовому поясу с Японией, часы принимают сигнал из Фукусимы и Фукуока / Сага (Япония).
- Если выбраны европейские города, часы принимают сигнал из Германии (Майнфлинген) и Англии (Регби). Далее описана очередность проверки передатчиков часами при приеме Европейских сигналов.

#### Если в качестве кода города выбраны PAR BER или ATH

Ситуация	Что делают часы
Первая операция поиска сигнала после изменения кода города.	1. Вначале проверяется сигнал из Майнфлингена. 2. Если сигнал из Майнфлингена не принимается, проверяют сигнал из Регби.
Вторая и последующие операции поиска сигнала	1. Вначале проверяется передатчик, от которого принят последний сигнал. 2. Если сигнал не принимается, проверяют сигнал от другого передатчика

#### Если в качестве кода города выбраны LON

Ситуация	Что делают часы
Первая операция поиска сигнала после изменения кода города.	1. Вначале проверяется сигнал из Регби. 2. Если сигнал из Регби не принимается, проверяют сигнал из Майнфлингена.
Вторая и последующие операции поиска сигнала	1. Вначале проверяется передатчик, от которого принят последний сигнал. 2. Если сигнал не принимается, проверяют сигнал от другого передатчика

#### Режим Текущего времени

- Если вы переустанавливаете секунды в 00 в тот момент, когда их значение находится в диапазоне от "30" до "59", то одновременно с переустановкой секунд к значению минут будет добавлена "1". Если значение секунд в этот момент будет находиться в диапазоне от 00" до "29", то значение минут останется без изменений.
- При использовании 12-часового формата слева от значения часа в диапазоне от полудня до 11:59 вечера появляется индикатор P. От полуночи до 11:59 утра на экране нет индикатора.
- При использовании 24-часового формата время отображается в диапазоне от 0:00 до 23:59 без индикатора.
- Выбранная в Режиме Текущего времени 12- или 24-часовая система измерения времени распространяется также на все остальные режимы.
- Часы содержат встроенный автоматический календарь, который учитывает различное количество дней в месяце, и делает поправку на високосный год. Установив дату один раз, Вы больше не должны ее регулировать, за исключением случая падения заряда батареи до уровня 5.
- Дату можно установить в пределах от 1 января 2000 г. до 31 декабря 2099 г. День недели регулируется автоматически в соответствии с датой.
- Время для всех городов в режимах Текущего и Всемирного времени вычисляется в соответствии с разницей относительно времени по Гринвичу на основании установленного вами значения времени в своем городе.

#### Информация о подсветке

- В качестве подсветки используется электролюминесцентный источник, который при продолжительном использовании теряет излучающую способность.
- Подсветку трудно разглядеть при ярком солнечном свете.
- При подсвечивании экрана часы издают звуковой сигнал. Такое звучание связано с тем, что при включении электролюминесцентный источник начинает слегка вибрировать. Это является нормальным и не свидетельствует о какой-либо неисправности часов.
- Подсветка автоматически отключается во время звуковых сигналов.
- Частое использование подсветки сокращает срок службы батареи.

#### Что необходимо знать об автоподсветке

- Автоподсветка автоматически отключается, если заряд батареи снижается до Уровня 4.
- Часы не предназначены для носки на внутренней стороне запястья, так как возможно непреднамеренное срабатывание автоподсветки, что сокращает срок службы батареи. Если Вы все же хотите носить часы на внутренней стороне, отключите эту функцию.
- Помните, что ношение часов под длинным рукавом одежды может привести к непреднамеренному включению автоподсветки, что сокращает срок службы батареи.
- Подсветка отключается через заданный ранее промежуток времени, даже если Вы продолжаете поворачивать часы к себе.
- Подсветка может не включиться, если лицевая поверхность часов отклонена более чем на 15 градусов от параллели влево или вправо. Следите, чтобы Ваша рука была параллельна земле.

- Если при поворотах часов вперед – назад вы слышите тихое пощелкивание, это не означает неисправности часов и связано с механическими операциями включения автоподсветки.

Параллельна земле      Более чем 15 градусов выше      Более чем 15 градусов ниже



- Статические электрические или магнитные поля служат препятствием правильной работе автоподсветки. Если автоподсветка не работает, попытайтесь перевести часы в стартовую позицию (параллельно земле) и поверните их обратно по направлению к себе. Если это не помогло, встряхните рукой максимально вниз и снова поставьте в исходное положение.
- При определенных условиях подсветка может включиться лишь через 1 секунду после того, как Вы выполните указанные выше действия. Это является вполне допустимым и не означает, что Ваши часы неисправны.

#### Предостережения, касающиеся работы с компасом

Эти часы имеют встроенный магнитный датчик измерения азимута, чувствительный к магнитному полю земли. Это означает, что северное направление, указываемое этими часами, - это магнитный север, который несколько отличается от настоящего полярного севера. Северный магнитный полюс находится в Северной Канаде, в то время как южный магнитный полюс - в Южной Австралии. Обратите внимание на то, что разница между магнитным северным полюсом, регистрируемым любым магнитным компасом, и настоящим северным полюсом возрастает при приближении к любому из двух магнитных полюсов. Необходимо помнить также, что на некоторых картах обозначен настоящий северный полюс (а не магнитный), поэтому при использовании таких карт нужно учитывать это обстоятельство, снимая показания с ваших часов.

#### Расположение

- При использовании цифрового компаса вблизи сильного магнита могут возникнуть серьезные ошибки в его показаниях. Не следует пользоваться цифровым компасом вблизи следующих предметов: постоянных магнитов (магнитных ожерел, браслетов и т.д.), большого количества металла (металлических дверей, сейфов), высоковольтных проводов, антенн, предметов бытовой техники (телевизоров, персональных компьютеров, стиральных машин, морозильных камер и т.д.).
- Находясь в поезде, лодке, самолете, Вам не удастся выполнить точные измерения направления при помощи встроенного в часы цифрового компаса.
- Точные измерения также не представляются возможными внутри помещений, особенно внутри железобетонных конструкций, поскольку металлический каркас намагничивается от бытовой техники и т.д.

#### Хранение

- Точность измерений, выполняемых компасом, может снизиться, если часы намагнитятся. Поэтому нельзя хранить часы вблизи предметов, обладающих сильным магнитным полем, таких, как постоянные магниты (магнитные ожерелья, браслеты и т.д.) и предметы бытовой техники (телевизоры, персональные компьютеры, стиральные машины, морозильные камеры и т.д.).
- Если Вам кажется, что Ваши часы намагнитились, выполните одну из процедур, описанных в разделе «Калибровка цифрового компаса».

#### Калибровка цифрового компаса

Если Вы пришли к выводу, что цифровой компас дает неверные результаты, необходимо выполнить его калибровку. Для этого Вы можете воспользоваться одной из описанных ниже процедур: процедурой калибровки компаса с установкой двух направлений или процедурой калибровки компаса с установкой северного направления. Процедурой калибровки компаса с установкой двух направлений необходимо воспользоваться в том случае, если Вы хотите откалибровать цифровой компас, работающий в области, где есть магнитное поле, вступающее во взаимодействие с магнитным полем земли. Используйте эту процедуру, если по какой-либо причине Ваши часы намагнитились. Воспользовавшись процедурой калибровки компаса с установкой северного направления, Вы просто «покажете» часам, где находится север (это необходимо установить при помощи другого компаса или каким-либо иным способом). Этой процедурой можно воспользоваться, например, для того, чтобы установить на часах направление на настоящий северный полюс (а не на магнитный).

#### Внимание:

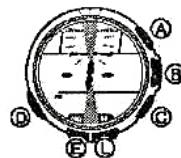
- Если вы хотите выполнить обе эти процедуры, то вначале необходимо выполнить калибровку с установкой двух направлений, а затем калибровку с установкой северного направления. Такая последовательность выполнения процедур объясняется тем, что при калибровке с установкой двух направлений отменяются установки, сделанные ранее при калибровке с установкой северного направления.
- Чем точнее Вы выполните калибровку с установкой двух направлений, тем выше будет точность показаний вашего цифрового компаса. Выполняйте калибровку компаса с установкой двух направлений всякий раз, когда собираетесь пользоваться этим компасом в другом месте и в других условиях, а также когда чувствуете, что его показания ошибочны.

#### Указания, касающиеся калибровки с установкой двух направлений

- Для такой калибровки вы можете использовать любые два противоположных направления. Однако, вы должны помнить, что угол между ними должен быть 180 градусов. Если вы выполните процедуру неправильно, показания компаса будут неточными.
- В процессе калибровки вы не должны перемещать часы.
- Вы должны выполнять калибровку в той же местности, в которой собираетесь использовать компас. Например, если вы планируете определять направление в открытом поле, калибровку следует производить там же.

#### Как выполнить калибровку с установкой двух направлений

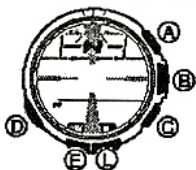
1. Переведите часы в режим Цифрового компаса.
2. В режиме Цифрового компаса (исходный экран) нажмите и удержите кнопку «E» до тех пор, пока в верхней части экрана не появится индикатор «-1-», указывающий на то, что часы перешли в режим установки.
  - В это время на экране начнет мигать индикатор магнитного севера в 12-часовой позиции, свидетельствуя о том, что Вы можете выполнить калибровку для первого направления.
3. Положите часы на ровную горизонтальную поверхность и нажмите кнопку «A», чтобы выполнить калибровку для первого направления.
  - В процессе выполнения калибровки на экране будет отображаться - - -. Когда процедура калибровки будет завершена, в верхней части экрана появится сообщение «OK» и «-2-», а в 6-часовой позиции начнет мигать указатель магнитного севера, свидетельствуя о том, что Вы можете выполнить калибровку для второго направления.
4. Поверните часы на 180°.
5. Нажмите кнопку «A» снова, чтобы выполнить калибровку компаса для второго направления.
  - На протяжении операции калибровки на экране находится индикатор «- - -». Когда



калибровка закончится, на дисплее появится ОК и далее вернется экран Цифрового компаса.

- Если на экране появился индикатор «- -», а затем сообщение Егг, это значит, что произошел сбой в работе датчика. Если сообщение исчезло через 1 секунду, попробуйте еще раз выполнить операцию калибровки. Если сообщение не исчезло, обратитесь в сервисный центр CASIO.

#### Как выполнить калибровку с установкой северного направления



1. В режиме Цифрового компаса (исходный экран) нажмите и удержите кнопку «Е» до тех пор, пока в верхней части экрана не появится индикатор -1-, указывающий на то, что часы перешли в режим установки.
2. Нажмите кнопку «D», чтобы начать выполнять калибровку с установкой северного направления.
  - В это время на экране появится индикатор «N».
3. Положите часы на ровную горизонтальную поверхность и расположите их так, чтобы 12-часовая позиция указывала на север (направление на север можно установить при помощи другого компаса).

4. Нажмите кнопку «А», чтобы начать выполнение операции калибровки.

• На протяжении выполнения операции калибровки на экране находится индикатор «- -». Когда калибровка закончится, появится «ОК» и далее экран Цифрового компаса (со значением угла 0).

- Если на экране появился индикатор «- -», а затем сообщение Егг, это значит, что произошел сбой в работе датчика. Если сообщение исчезло через 1 секунду, попробуйте еще раз выполнить операцию калибровки. Если сообщение не исчезло, обратитесь в сервисный центр CASIO.

#### Предупреждающая информация о барометре и термометре

- Барометр, встроенный в Ваши часы, определяет изменения атмосферного давления, которые затем Вы можете использовать для составления собственного прогноза погоды. Этот барометр не предназначен для использования в качестве точного прибора при составлении официальных прогнозов погоды.
- На показания датчика атмосферного давления могут оказывать влияние резкие изменения температуры.
- На показания термометра оказывает влияние температура вашего тела (когда Вы носите часы на руке), прямые солнечные лучи и влага. Для того чтобы провести более точные измерения температуры, снимите часы с запястья, поместите в хорошо проветриваемое место без прямых солнечных лучей и сотрите с корпуса влагу. Потребуется примерно 20 – 30 минут для того, чтобы корпус часов достиг реальной температуры окружающей среды.

#### Калибровка датчика давления и температуры

Эти датчики калибруются на заводе-изготовителе перед выпуском и последующая калибровка обычно не требуется. Однако, если обнаруживается заметная ошибка в выдаваемых часами показаниях температуры, то Вы можете откалибровать датчик с тем, чтобы скорректировать ошибки.

#### Внимание!

- Неправильная калибровка встроенного датчика давления этих часов может привести к неверным показаниям. Сравните показания, полученные при помощи этого датчика с показаниями другого точного и надежного барометра
- Неправильная калибровка встроенного датчика температуры этих часов может привести к неверным показаниям. Ознакомьтесь со следующими указаниями, перед тем, как что-либо предпринимать:  
*Сравните показания, полученные с помощью ваших часов с показаниями другого точного и надежного термометра.*  
*Если требуется настройка, то снимите часы с запястья и подождите в течение 20 – 30 минут, чтобы дать возможность стабилизироваться температуре корпуса.*

#### Как выполнить калибровку датчика температуры и давления

1. Для того чтобы перевести часы в режим Барометра / Термометра, используйте кнопку «В».
2. Нажмите и удержите кнопку «Е» до тех пор, пока в верхней части экрана не появится сообщение SET.
3. Отпустите кнопку «Е» и подождите 4 – 5 секунд до тех пор, пока на экране не замигает сообщение «OFF» или текущее значение температуры (если оно установлено). Это значит, что часы перешли в режим установки.
  - Если вы хотите калибровать датчик давления, нажмите кнопку «D» для перехода мигания в среднюю часть дисплея. Это экран калибровки датчика давления.
  - В этот момент на экране должно начать мигать сообщение «OFF» или значение атмосферного давления.
4. С помощью кнопок «С» (+) и «А» (-) установите калибруемое значение с указанным далее шагом:



Температура 0.1 C (0.2 F)  
Атмосферное давление 1 hPa (0.05 д.рт.ст.)

- Одновременное нажатие кнопок «А» и «С» возвращает часы к калибровке, сделанной на заводе-изготовителе (OFF).
5. Нажмите кнопку «Е», чтобы вернуться в исходный режим Барометра / Термометра.

#### Как выбрать единицы измерения температуры, атмосферного давления и высоты

1. Переведите часы в режим Текущего времени.
2. Нажмите и удержите кнопку «Е» до тех пор, пока на экране не замигает код города, указывая на то, что часы перешли в режим установки.
3. С помощью кнопки «D» переведите мигание в разряд единиц измерения, которые вы хотите изменить.
  - В пункте 2 раздела «Принудительная установка времени и даты» представлена последовательность выбора разрядов при установке.



4. Нажмите на кнопку «С» для того чтобы изменить выбранные единицы.

Каждое нажатие на кнопку «С» изменяет показания следующим образом:

Температура	С или F
Атмосферное давление	hPa или inHg
Высота	m или ft

5. Установив все желаемые единицы измерения, нажмите кнопку «Е», для того чтобы отменить режим установки.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

**Точность хода при нормальной температуре:** +/- 15 секунд в месяц

**Режим текущего времени:** Часы, минуты, секунды, индикатор до полудня/после полудня (P), год, месяц, дата, день недели

**Временная система:** Переключатель между 12-часовым и 24-часовым форматом

**Календарная система:** Авто-календарь, запрограммированный от 2000 до 2099 г.

**Прием сигнала точного времени:** Автоматический прием до 6 раз в сутки; принудительный прием;

**Сигнал калибровки:** название станции: DCF77, Майнфлинген, Германия, частота: 77,5 кГц; и MSF60, Регби, Англия, частота: 60,0 кГц, диапазон приема: примерно 1500 км, передатчик в Форте Коллинз (США): частота 60 Гц, диапазон 600 миль (1.000 км), передатчики в Фукушиме, частота 40 Гц и Фукуоке / Сага (Япония), частота 60 Гц, диапазон приема 500 км (310 миль)

**Цифровой компас:** 16 направлений; 20 секунд непрерывных измерений, угол направления от 0° до 359°; 4 указателя направления; калибровка (по двум направлениям, с установкой северного направления)

### Функция Термометра

Диапазон измерений: от -10.0 до 60.0 C (или от 14.0 до 140.0 F)

Шаг измерений: 0.1 C (или 0.2 F)

Периодичность измерений: каждые 5 секунд в режиме Барометра / Термометра

Дополнительно: калибровка, принудительное измерение (с помощью кнопок)

### Функция барометра

Диапазон показаний: от 260 до 1100 гПа/мб (или от 7.65 до 32.45 дюймов рт.ст.)

Шаг измерений: 1 гПа/мб (0.05 дюйма рт.ст.)

Периодичность измерений: ежесуточно, начиная с полуночи, с интервалом 2 часа (12 раз в сутки); Каждые пять секунд в режиме Барометра / Термометра

Дополнительно: калибровка, принудительное измерение (с помощью кнопок), график атмосферного давления, указатель разницы давлений

### Функция Высотомера

Диапазон измерений: от -700 до 10.000 м (от -2.300 до 32.800 футов) без установки базисной высоты

Отображаемый диапазон: от -10.000 до 10.000 м (от -32.800 до 32.800 футов)

Отрицательные значения могут получиться в результате состояния атмосферы или ввода некоторых базовых высот.

Шаг измерения: 5 м (20 футов)

Периодичность измерений: каждые 5 секунд для первых трех минут после входа в режим Высотомера, далее каждые 2 минуты

Память: 40 периодических записей: начало измерений, конец измерений, каждый час - 00, 15, 30 и 45 минут

Один сеанс сохранения данных: показания, снимаемые каждые 5 секунд для первых трех минут и далее каждые 2 минуты, обновление значения максимальной высоты, минимальной высоты, общего набора высоты, общего падения высоты, относительной высоты

Одна запись истории: максимальная, минимальная высота, общий набор и общее падение высоты для всех сеансов

Дополнительно: установка базисной высоты, график высоты, указатель разницы высот, звуковой сигнал - предупреждение о достигнутой высоте.

### Точность цифрового компаса

Направления: в пределах +/- 10°

Указанные значения гарантированы в диапазоне температур от -10 до 40 C (от 14 до 104 F)

Указатель магнитного севера: в пределах +/- 2 цифровых сегмента

## Точность датчика давления

	Условия (высота)	Альтиметр	Барометр
Фиксированная температура	от 0 до 6000 м от 0 до 19680 ft	+/- (приращение высоты x 3% +30 м) максимум +/- (приращение высоты x 3% + 100 ft) максимум	+/- (приращение давления x 3% + 3 гПа/мб) максимум +/- (приращение давления x 3% + 0.0885 д.рт.ст.) макс.
	от 6000 до 10000 м от 19680 до 32800 ft	+/- (приращение высоты x 3% +45 м) максимум +/- (приращение высоты x 3% + 150 ft) максимум	+/- (приращение давления x 3% + 3 гПа/мб) максимум +/- (приращение давления x 3% + 0.0885 д.рт.ст.) макс.
Изменяемая температура	от 0 до 6000 м от 0 до 19680 ft	+/- 80 м каждые 10 C +/- 264 футов каждые 50 F	+/- 6 гПа/мб каждые 10 C +/- 0.177 д.рт.ст. каждые 50 F
	от 6000 до 10000 м от 19680 до 32800 ft	+/- 120 м каждые 10 C +/- 396 футов каждые 50 F	+/- 6 гПа/мб каждые 10 C +/- 0.177 д.рт.ст. каждые 50 F

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

Точность падает, если часы подверглись сильному удару или воздействию экстремальных температур

**Точность температурного датчика:** +/- 2 C (+/- 3.6 F) в диапазоне от -10 до 60 C (от 14 до 140 F)

**Всемирное время:** 30 городов

Дополнительно: Летнее время / Стандартное время

**Режим Секундомера:** единицы измерения: 1/100 сек., диапазон измерения: 9:59'59.99", полное и разделенное время, 2 первых финиша

**Режим Таймера:** шаг измерения: 1 секунда, стартовое время от 1 до 60 минут (приращение 1 минута)

Дополнительно: автоповтор, сигнал сопровождения отсчета

**Режим Звуковых сигналов:** 5 ежедневных будильников, сигнал начала часа

Дополнительно: Подсветка: (электролюминесцентная панель), автоподсветка (работает только в темноте), регулировка продолжительности подсветки, индикатор падения заряда батареи, режим Экономного питания, предупреждающие индикаторы сбоя в работе датчиков, устойчивость к низким температурам (-10 C / 14 F)

**Питание:** солнечная и аккумуляторная батарея

**Приблизительный срок службы:** 5 месяцев (от уровня 1 до уровня 3, если не заряжать часы на свету) при следующих условиях:

Часы не выставляются на свет

18 часов в день - нормальный экран, 6 часов в день - состояние покоя

подсветка работает 1.5 секунды в день (1 операция)

будильник звонит 10 секунд в день

10 операций цифрового компаса в неделю

10 часов работы Высотомера в месяц

21 месяц при условии, что часы находятся в состоянии покоя.

ТАБЛИЦА КОДОВ ГОРОДОВ

Разница с GMT	Город	Код города	Другие города этой зоны
-11		---	Паго Паго
-10	Гонोलулу	HNL	Папезте
-09	Анкоридж	ANC	Ном
-08	Лос Анджелес	LAX	Сан-Франциско, Лас-вегас, Ванкувер, Сизтл, Давсон
-07	Денвер	DEN	Эль-Пасо, Эдмонтон
-06	Чикаго	CHI	Хьюстон, Даллас, Новый Орлеан, Мехико, Виннипег, Форт-Уорт
-05	Нью Йорк	NYC	Монреаль, Детройт, Майами, Бостон, Панама, Гавана, Лима, Богота
-04	Каракас	CCS	Ла-Пас, Сантьяго, Порт-Оф-Спейн
-03	Рио де Жанейро	RIO	Сан-Паулу, Буэнос-Айрес, Бразилия, Монтевидео
-01	Азорес	---	Азорес, Прайя
+00	Лондон	GMT LON	Дублин, Касабланка, Дакар, Абиджан
+01	Париж	PAR	Милан, Рим, Мадрид, Амстердам, Алжир, Гамбург, Франкфурт, Вена, Стокгольм, Берлин, Лиссабон
+02	Афины	ATH	Хельсинки, Стамбул, Бейрут, Дамаск
	Каир	CAI	
	Иерусалим	JRS	
+03	Джедда	JED	Москва, Эль-Кувейт, Эр-Рияд, Аден, Аддис-Абеба, Найроби
+3.5	Тегеран	THR	Шираз
+04	Дубай	DXB	Абу-Даби, Маскат
+4.5	Кабул	KBL	
+05	Карачи	KHI	
+5.5	Дели	DEL	Мумбал, Калькутта
+06	Джака	DAC	Коломбо
+07	Бангкок	BKK	Джакарта, Пномпень, Ханой, Вьентьян
+08	Гонконг	HKG	Сингапур, Куала-Лумпур, Пекин, Тайбэй, Манила, Перт, Улан-Батор
+09	Токио	TYO	Сеул, Пхеньян
+9.5	Аделаида	ADL	Дарвин
+10	Сидней	SYD	Мельбурн, Гуам, Рабул
+11	Нумея	NOU	Виля
+12	Веллингтон	WLG	Крастчерч, Сува, Остров Науру

4. Данные на июнь 2005 год.

## Информация о товаре

Наименование:	часы наручные электронные / электронно-механические кварцевые (муж./жен.)
Торговая марка:	CASIO
Фирма изготовитель:	CASIO COMPUTER Co.,Ltd. (КАСИО Компьютер Ко. Лимитед)
Адрес изготовителя:	6-2, Hon-machi 1-chome, Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, Japan
Импортер:	ООО «Касио», 127055, Москва, ул. Суцеская, д.27, стр. 1, Россия
Страна-изготовитель:	
Гарантийный срок:	1 год
Адрес уполномоченной организации для принятия претензий:	указан в гарантийном талоне

Продукция соответствует ГОСТ 26270-98 (п.4.35)  
Сертификат соответствия № РОСС ИР. АЯ 46.Д00003