



## ЧАСЫ CASIO LWA 100/110

### Руководство пользователя

Модуль 3770 3771 4308 4309

#### В первую очередь ознакомьтесь с этой информацией

##### Батарей

- Батарей, установленная на заводе-изготовителе, разряжается во время хранения на складе и в магазине. При первых признаках разрядки батареи (индикатор тускнеет) замените батарею у Вашего дилера или дистрибьютора фирмы CASIO.

##### 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<br>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.

#### Информация о товаре

|                                                          |                                                                           |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Наименование:                                            | часы наручные электронные / электронно-механические кварцевые (муж./жен.) |
| Торговая марка:                                          | CASIO                                                                     |
| Фирма изготовитель:                                      | CASIO COMPUTER Co.,Ltd.<br>(КАСИО Компьютер Ко. Лимитед)                  |
| Адрес изготовителя:                                      | 6-2, Hon-machi 1-chome,<br>Shibuya-ku,Tokyo 151-8543, Japan               |
| Импортер:                                                | ООО «Касио», 127055, Москва, ул. Сущевская, 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

- 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...

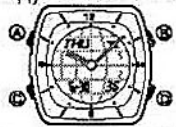
- Вы можете заметить белесый порошкообразный налет на браслете. Это вещество не опасно для Вашей кожи или одежды, и его можно удалить салфеткой.
- Если оставить влагу на пластмассовом браслете или оставить такие часы в помещении с высокой влажностью, то браслет может покорежиться, треснуть или порваться. 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 флуоресценции.
- Длительный контакт влажных часов с любой другой поверхностью может привести к обесцвечиванию флуоресцентной окраски. Следите за отсутствием влаги на флуоресцентной поверхности и избегайте ее контакта с другими поверхностями.
- Сильное трение поверхности с напечатанным флуоресцентным рисунком о другую поверхность может вызвать переход флуоресцентной краски на эту поверхность.

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

Модули 3770 и 4308



Модули 3771 и 4309



#### Знакомство с руководством по эксплуатации

- Функции модулей 3770, 3771, 4308 и 4309 идентичны. Иллюстрации в данном руководстве приведены для модулей 3770 и 4308.
- Операции с кнопками описаны с использованием обозначений, представленных на рисунке.
- Большинство рисунков для простоты восприятия содержат только цифровые экраны, стрелки не показаны.
- Каждый раздел данного руководства описывает выполнение операций соответствующего режима. Технические подробности приведены в разделе

«Справочная информация».

#### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

- Используйте кнопку «С» для изменения режима.
- Нажатие кнопки «В» в любом режиме включает подсветку экрана.



#### РАДИОКОНТРОЛЬ

Ваши часы принимают сигнал точного времени из Майфлингена (Германия, 25 км к юго-востоку от Франкфурта) и Регби (Англия) и обновляют значения на экране часов в соответствии с этим сигналом. Сигнал включает в себя данные о Летнем времени.

Модули 3770 и 4308

Модули 3771 и 4309



#### 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».
- Аналоговое время синхронизировано с цифровым. Поэтому каждый раз, когда вы изменяете цифровое время, стрелки подстраиваются автоматически. Более подробную информацию смотрите в разделе «Аналоговое время».

### Как выбрать Свой город

1. Нажмите на кнопку «А» 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 «D» (на восток) и «B» (на запад), выберите город, время которого Вы будете использовать в качестве Домашнего времени.
- Далее приведены коды основных городов, которые относятся к часовому поясу Западной Европы.

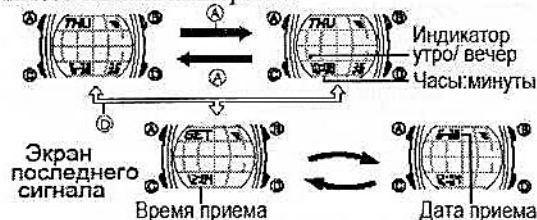


| Код города | Город      | Другие города этого часового пояса           |
|------------|------------|----------------------------------------------|
| LIS        | Лиссабон   | Дублин, Касабланка, Дакар, Абиджан           |
| LON        | Лондон     |                                              |
| BCN        | Барселона  |                                              |
| MAD        | Мадрид     |                                              |
| PAR        | Париж      | Амстердам, Алжир, Гамбург, Франкфурт, Вена   |
| MIL        | Милан      |                                              |
| ROM        | Рим        |                                              |
| BER        | Берлин     |                                              |
| STO        | Сток-гольм |                                              |
| ATH        | Афины      | Хельсинки, Стамбул, Бейрут, Дамаск, Кейптаун |

3. Нажмите кнопку «А», 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.
  - Если в вашем районе не используется Летнее время, отключите эту установку.

### Отображение цифрового времени и последнего принятого сигнала

- При нажатии на кнопку «А» в режиме Текущего времени цифровые экраны изменяются, как показано на рисунке.
- При нажатии кнопки «D» в режиме Текущего времени появляется экран последнего принятого сигнала. Это время и дата последнего успешно принятого сигнала калибровки.



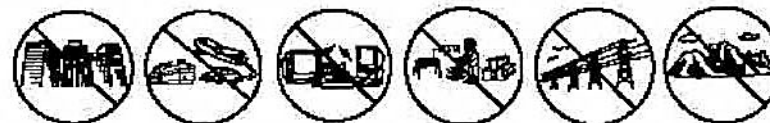
### Прием сигнала точного времени

Существует два метода приема сигнала: автоматический и принудительный.

- **Автоматический прием.** Часы автоматически принимают сигнал точного времени пять или шесть раз в сутки. Если какой-либо один сигнал успешно принимается, остальные операции приема больше не выполняются. Подробнее об этом описано в разделе «Автоматический прием 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 6 минут, но при некоторых условиях может продлиться до 14 минут. Пожалуйста, не двигайте часы и не нажимайте на кнопки в это время.



- Ваши часы могут принимать калибровочный сигнал точного времени, который передается из города Регби, Англия или Майнфлинген, Германия. Сигнал принимается в диапазоне приблизительно 1.500 км от передатчика.

- На расстоянии более 500 км от передатчика сигнал может стать слабым, и при некоторых условиях, связанных с временем года или временем дня, его прием не состоится.
- 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.
- 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 пять или шесть раз в сутки. 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               |
| LIS, LON<br>(GMT+0)                          | 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 |
| BCN, STO, MAD, PAR, MIL, ROM, BER<br>(GMT+1) | 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<br>(GMT+2)                               | 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 |

#### 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), а также при подаче звукового сигнала будильника.
- 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 6 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.
- Прием сигнала не работает во время операции обратного отсчета в режиме Таймера.

#### Об индикаторе приема сигнала

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

Модули 3770 и 4308



- 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 3 остается на экране во всех режимах после приема калибрующего сигнала и корректировки установленного времени. Индикатор приема не появляется, если сигнал не был принят или после принудительной регулировки времени и даты.
- Индикатор уровня 3 показывает, что, по крайней мере, один сигнал был успешно принят. Но индикатор стирается с экрана каждый день при следующем успешном приеме.

#### Принудительный прием сигнала калибровки

1. Поместите часы на ровную поверхность так, чтобы они располагались 12-часовой стороной к окну.
2. В режиме Текущего времени нажмите и удержите кнопку «D» в течение 2 секунд, до тех пор, пока не услышите сигнал.

- Отпустите кнопку «D», на экране появится 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.
- После окончания операции приема вы увидите экран Последнего сигнала.

#### Обратите внимание:

- Для того чтобы прервать прием сигнала и вернуть часы в режим Текущего времени, нажмите кнопку «D».
- Если сигнал не был принят, на экране в течение одной или двух минут будет находиться сообщение ERR. Далее часы возвращаются в режим Текущего времени.
- Кроме того, с помощью нажатия на кнопку «D» вы можете переключить экран Ошибки или экран Последнего сигнала на экран Текущего времени.
- Сигнал калибровки не принимается во время операции Таймера.

## Как включить или выключить автоматический прием сигнала



1. В режиме Текущего времени нажмите на кнопку «D» для того чтобы перейти к экрану Последнего сигнала.
- Если далее вы не выполните ни одной операции в течение одной или двух минут, часы автоматически вернутся в исходный режим Текущего времени.
2. Нажмите и удержите кнопку «A» до тех пор, пока текущее состояние (on или OFF) и индикатор автоматического приема сигнала не замигают на экране. Мигание означает переход в режим установки.
- Обратите внимание на то, что экран установки не появится, если в качестве Домашнего времени выбран город, в котором не поддерживается прием сигнала точного времени.
3. Нажмите на кнопку «D» для того чтобы включить (on) или отключить (OFF) автоматический прием сигнала.
4. Нажмите на кнопку «A» для того, чтобы отменить режим установки.
- Для того чтобы перейти с экрана последнего сигнала в режим Текущего времени, нажмите на кнопку «D».
- О том, в каких городах поддерживается автоматический прием сигнала, читайте в разделе «Как выбрать свой город».

## Возможные проблемы при приеме радиосигнала 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 Текущего времени</li> <li>* Вы не выбрали в качестве своего города коды LIS, LON, BCN, MAD, PAR, MIL, ROM, BER, STO или ATH.</li> <li>* Идет операция обратного отсчета времени Таймером.</li> </ul> | <p>Переведите часы в режим Текущего времени и повторите попытку приема</p> <p>Выберите код LIS, LON, BCN, MAD, PAR, MIL, ROM, BER, STO или ATH.</p> <p>Остановите операцию обратного отсчета времени.</p>            |
| Включен автоматический прием сигнала, но индикатор уровня 3 на экране не появился. | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Вы изменили время вручную</li> <li>* Вы выполняли операции с кнопками во время приема сигнала.</li> <li>* Даже если сигнал принят, индикатор исчезает каждый день после второго успешного приема.</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>                                                                             | <p>Настройте автоматическое переключение на Летнее время.</p> <p>Выберите нужный часовой пояс.</p>                                                                                                                   |

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

## РЕЖИМ ВСЕМИРНОГО ВРЕМЕНИ

Режим Всемирного времени позволяет узнать текущее время любого из 48 городов (29 часовых поясов) мира.

- Если время в выбранном городе отображается неверно, проверьте установку Домашнего времени.
- Если часы находятся в режиме Всемирного времени в момент достижения времени приема сигнала, операция приема будет выполнена. В этом случае на часах установятся значения, соответствующие Домашнему времени.

### Просмотр времени других городов



В Режиме Всемирного времени нажмите кнопку «D» для того чтобы прокрутить через экран коды городов к востоку.

- Полная информация о кодах городов представлена в таблице в конце данного руководства.



## Переключение между Стандартным и Летним временем

1. В Режиме Всемирного времени выведите на экран код города, для которого вы хотите установить Стандартное или Летнее время, используя кнопку «D».
2. Нажмите и удержите кнопку «A», для того чтобы переключить часы между Летним временем (на экране индикатор DST) и Стандартным временем (индикатор отсутствует).
- Обратите внимание на то, что вы не сможете использовать режим Всемирного времени для установки Летнего времени в Своем городе.
- 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.

## РЕЖИМ 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 59 минутами 59.99 секундами.

- Секундомер будет перезапускаться с нуля до тех пор, пока Вы его не остановите.

\* Если вывести часы из режима Секундомера в тот момент, когда на экране будет зафиксировано промежуточное время, это значение заменится значением общего измеренного времени.

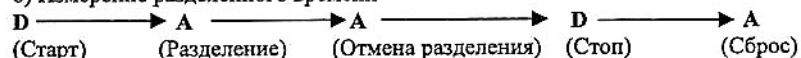


- Операция измерения времени будет продолжаться, даже если часы выйдут из режима Секундомера.

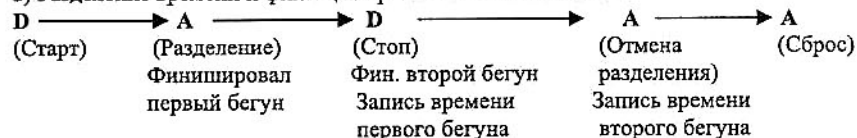
#### а) Измерение отрезков времени



#### б) Измерение разделенного времени



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



### РЕЖИМ ТАЙМЕРА

Модули 3770 и 4308



Минуты Секунды

Модули 3771 и 4309



Минуты Секунды

Обратный отсчет времени может быть задан в диапазоне от 1 до 60 минут. Как только счетчик обратного отсчета достигнет нуля, подается звуковой сигнал. В процессе операции обратного отсчета времени нельзя принять сигнал калибровки (как автоматически так и принудительно).

#### Установка начального значения для обратного отсчета

- В режиме Таймера (на экране стартового значения времени) нажмите и удержите кнопку «А», до тех пор, пока не начнет мигать цифровое значение времени, обозначая переход к режиму установки.

- Если стартовое время не отображается на экране, прочтите следующий раздел и выясните, как вызвать этот экран.
- С помощью кнопок «D» (+) и «B» (-) установите стартовое значение времени.
- Нажмите на кнопку «А» для того чтобы отменить режим установки.

#### Как пользоваться режимом обратного отсчета

В режиме Таймера нажмите кнопку «D» для запуска счетчика.

- После того, как счетчик обратного отсчета достигнет нуля, подается звуковой сигнал длительностью 10 секунд и счетчик установится в ранее заданное значение.
- Нажав на кнопку «D» в процессе отсчета, вы поставите Таймер на паузу. При повторном нажатии этой кнопки отсчет возобновится.
- Для того чтобы полностью остановить операцию обратного отсчета времени, вначале поставьте Таймер на паузу (используя кнопку «D»), и затем нажмите на кнопку «А». Время обратного отсчета вернется к ранее установленному значению.

### РЕЖИМ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ

В этом режиме вы можете включить будильник, который будет подавать звуковой сигнал каждый день в установленное время. Кроме того, вы можете включить Ежечасный сигнал, который будет подавать два коротких сигнала в начале каждого часа.



#### Установка времени сигнала

- В режиме Звуковых сигналов нажмите и удержите кнопку «А», цифры в разряде часа начнут мигать на экране. Мигание цифр означает, что это значение можно изменять.
- При этом будильник автоматически включается.
- Нажмите кнопку «D» для увеличения выделенной цифры и кнопку «B» для ее уменьшения.
- Если Вы пользуетесь 12-часовым форматом, будьте внимательны, чтобы не перепутать время до полудня (нет индикатора) и после полудня (индикатор P).
- Нажмите кнопку «А» для того чтобы отменить режим установки.

#### Как работает будильник

В установленное время подается звуковой сигнал длительностью 10 секунд независимо от того, в каком режиме находятся часы.

- Для того чтобы остановить звуковой сигнал, нажмите на любую кнопку.

#### Проверка звукового сигнала

Для того чтобы проверить подачу звукового сигнала, нажмите и удержите «D».

#### Включение и выключение звуковых сигналов

При нажатии на кнопку «D» состояние сигналов циклически изменяется следующим образом:

#### Индикатор будильника / Индикатор сигнала начала часа



- Индикаторы включенных сигналов отображаются на экране во всех режимах.

## ПОДСВЕТКА

Модули 3770 и 4308



Модули 3771 и 4309



Ваши часы оборудованы панелью светодиодов, которая позволяет прочитать показания в темноте. Более полную информацию читайте в разделе «Информация, касающаяся подсветки».

### Как включить подсветку

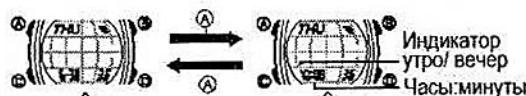
В любом режиме подсветка включается нажатием на кнопку «В».

- Вы можете выбрать продолжительность подсветки 1.5 или 2.5 секунды.

## РЕЖИМ ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ

Этот режим используется для установки и просмотра времени и даты.

- Кроме того, вы сможете установить формат представления времени (12- или 24-часовой) и выбрать продолжительность подсветки.

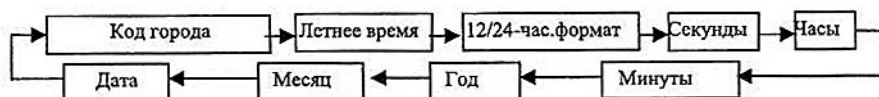


Экран  
Показа  
Последнего  
сигнала  
Время приема  
Дата приема  
Экран  
Показа  
Последнего  
сигнала

Экраны взаимосвязаны, поэтому, для того чтобы получить точные значения времени в других городах, Вы должны правильно установить Домашнее время (время в своем городе).

### Как вручную установить время и дату

- В режиме Текущего времени нажмите и удержите кнопку «А» до тех пор, пока на экране не замигает код города, обозначая переход к режиму установки.
- Нажмите кнопку «С» для перехода мигающего значения из разряда в разряд в следующей последовательности:



- Когда выбранный Вами разряд находится в мигающем состоянии, используйте кнопку «В» и / или «D» для того чтобы изменять их, как показано далее.

| Установка                                                                                      | Экран   | Операции с кнопками                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------|
| Код города                                                                                     | BER     | Для изменения используются кнопки «D»(восток) и «B» (запад) |
| Выбор Летнего времени (ON), Стандартного времени (OFF) или автоматического переключения (AUTO) | AUTO    | Нажатие на «D»                                              |
| 12/24-часовой формат                                                                           | 12H     | Нажатие на «D»                                              |
| Переустановка секунд в 00                                                                      | 50      | Нажатие на «D»                                              |
| Переключение длительности подсветки между 1.5 и 2.5 сек.                                       | Φ       | Нажатие на «B»                                              |
| Часы, минуты                                                                                   | 10 : 58 | Для изменения используются «D»(+) и «B» (-)                 |
| Год, месяц, дата                                                                               | 04 6.30 |                                                             |

- Список кодов городов находится в конце данного руководства.
  - Помимо времени и даты в данном режиме вы можете выбрать продолжительность подсветки, подробности представлены в разделе «Подсветка».
- Нажмите кнопку «А» для того чтобы отменить режим установки.
  - При отмене режима установки стрелки автоматически подстраиваются под цифровое значение времени. Подробности представлены в разделе «Аналоговое время».

### Примечание:

- Автоматическое включение Летнего времени (AUTO) можно выбрать, только если в качестве Домашнего времени установлен код города LIS, LON, BCN, MAD, PAR, MIL, ROM, BER, STO или ATH.

### Переключение между Летним и Стандартным временем

Летом время продвигают на 1 час вперед, для того чтобы полнее использовать дневной свет. Помните, что не все страны и области используют эту поправку. Сигнал калибровки времени из Регби и Майнфлингена включает в себя поправку на Летнее время. Если вы установили Автоматическое переключение (AUTO), часы переключаются между Летним и Стандартным временем в соответствии с сигналом калибровки.

- Автоматическое включение Летнего времени можно выбрать только при установке кода города LIS, LON, BCN, MAD, PAR, MIL, ROM, BER, STO или ATH.
- Если в вашем районе возникают проблемы с приемом сигнала точного времени, переключайте часы между Летним и Стандартным временем вручную.

### Как выбрать вариант перехода между Летним и Стандартным временем

- В режиме Текущего времени нажмите и удержите кнопку «А» до тех пор, пока на экране не замигает код города, обозначая переход к режиму установки.
- Нажмите кнопку «С», для перехода к экрану выбора переключения между Летним и Стандартным временем.
- С помощью кнопки «D» выберите желаемый вариант переключения:



4. Нажмите на кнопку «А» для того чтобы отменить режим установки.

- Если Летнее время включено, на экране появляется индикатор DST.

#### Аналоговое время

Аналоговое и цифровое время в ваших часах синхронизировано. При регулировке цифрового времени стрелки подстраиваются автоматически.

#### Обратите внимание

- Стрелки регулируются в следующих ситуациях:

Если вы изменили цифровое время

Если цифровое время изменилось в соответствии с принятым сигналом точного времени

Если вы поменяли Домашнее время и / или включили / выключили Летнее время.

- Если аналоговое время по каким-то причинам не совпадает с цифровым, выполните описанную далее процедуру.

Модули 3770 и 4308



Модули 3771 и 4309



- Каждый раз, когда вы регулируете время, вначале устанавливайте цифровые значения.

#### Как отрегулировать стрелки

1. В режиме Текущего времени нажмите кнопку «С» 5 раз, для того чтобы часы перешли в режим Установки стрелок.
2. Нажмите и удержите кнопку «А» до тех пор, пока на экране не начнет мигать цифровое значение времени, обозначая переход в режим установки.
3. С помощью кнопок «D» (+) и «B» (-) отрегулируйте аналоговое время с шагом 20 секунд.

| Желаемое действие                                                    | Операции с кнопками                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Продвинуть стрелку вперед на 20 секунд                               | Нажатие на кнопку «D»                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Продвинуть стрелку на небольшое расстояние в ускоренном режиме.      | Нажмите и удержите кнопку «D»<br>Отпустите кнопку «D», когда стрелка достигнет нужного значения.                                                                                                                                                                                               |
| Продвинуть стрелку вперед на большое расстояние в ускоренном режиме. | Нажать на кнопку «D», и, удерживая ее, нажать «B», а затем отпустить обе кнопки.<br>Таким образом вы обеспечите быстрое движение стрелки. Для того чтобы остановить движение, нажмите на любую кнопку.<br>Движение остановится автоматически, когда стрелка перейдет через 12-часовую позицию. |

4. Нажмите кнопку «А» для того чтобы отменить режим установки.

- При отмене режима установки осуществляется окончательная подстройка минутной стрелки в соответствии с цифровым значением секунд.
- Для того чтобы вернуть часы к экрану Текущего времени, нажмите на кнопку «С».

## Справочная информация

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

### Демонстрационная функция



При включении этой функции содержимое экрана непрерывно изменяется, демонстрируя возможности ваших часов.

#### Как отключить Демонстрационную функцию

Нажмите на любую кнопку. Часы вернуться в режим Текущего времени.

#### Как включить Демонстрационную функцию

В режиме Текущего времени нажмите и удержите кнопку «С» в течение трех секунд, пока не услышите звуковой сигнал.

#### Обратите внимание:

- При выполнении Демонстрационной функции прием сигнала точного времени не возможен.
- Демонстрационная функция не работает, если часы находятся в режиме установки.

#### Операция автовозврата

- 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.
- Если в течение 2 или 3 минут вы не выполнили ни одной операции в режиме Звуковых сигналов или Установки стрелок, часы автоматически возвращаются в режим Текущего времени.

### Прокручивание показаний

Кнопки «B» и «D» используются в различных режимах для прокручивания устанавливаемых значений через экран. Длительное нажатие на эти кнопки изменяет показания в ускоренном режиме.

#### Исходный экран

При входе в режим Всемирного времени, на экране в первую очередь появляются данные, которые вы просматривали в тот момент, когда в последний раз выходили из этих режимов.

#### Указания по приему сигнала точного времени

- Правильной установке времени могут помешать сильные электромагнитные поля.
- Даже если вы находитесь в зоне действия передатчика, сигнал может быть заблокирован горами или другими геологическими препятствиями между часами и источником сигнала.
- Качество приема зависит от погоды, атмосферных условий и сезонных изменений.
- Сигнал точного времени проходит через ионосферу. Поэтому, вследствие таких факторов, как изменение отражающей способности ионосферы, прохождение ионосферы в более высокие слои, связанное с сезонными изме-

- нениями атмосферы или с временем суток, диапазон прisma сигнала может измениться, или приема какое-то время не будет вообще.
- Даже если сигнал точного времени успешно принят, при некоторых погодных условиях регулировка может произойти с опозданием на одну секунду.
  - 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 2000 года до 31 декабря 2099 года. Начиная с 1 января 2100 года, установка даты производиться не будет.
  - Сигналы, принимаемые часами для високосных годов, отличаются от остальных.
  - Если Вы находитесь в области, где сигнал не принимается, часы продолжают показывать время с точностью, указанной в технических характеристиках (+/- 15 секунд в месяц).
  - Если у вас возникли проблемы с приемом сигнала или если после приема сигнала отображается неправильно, проверьте установки кода города, Летнего времени или автоматического приема. Далее представлены установки, сделанные на заводе-изготовителе.

| Параметр                   | Начальная установка                                                    |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Автоматический прием       | ON (Автоматический прием)                                              |
| Код города                 | BER (Берлин) – модули 3770 и 3771<br>LON (Лондон) – модули 4308 и 4309 |
| Летнее / Стандартное время | AUTO (Автоматическое переключение)                                     |

#### Передачики

Ваши часы сконструированы так, чтобы принимать сигнал точного времени, который передается из города Регби, Англия и из города Майнфлинген, Германия. Вы можете настроить часы на автоматический выбор передатчика, от которого идет наиболее сильный сигнал.

#### Модули 4308 и 4309

| Ситуация                                                                                                                               | Что делают часы                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Первая операция автоматического поиска сигнала после соответствующей установки на заводе-изготовителе или после изменения кода города. | 1. Вначале проверяется сигнал из Регби.<br>2. Если сигнал из Регби не принимается, проверяют сигнал из Майнфлингена.                               |
| Любая другая ситуация                                                                                                                  | 1. Вначале проверяется последний успешно принятый сигнал.<br>2. Если последний успешно принятый сигнал не улавливается, проверяется другой сигнал. |

#### Модули 3770 и 3771

| Ситуация                                                                                                                               | Что делают часы                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Первая операция автоматического поиска сигнала после соответствующей установки на заводе-изготовителе или после изменения кода города. | 1. Вначале проверяется сигнал из Майнфлингена.<br>2. Если сигнал из Майнфлингена не принимается, проверяют сигнал из Регби.                         |
| Любая другая ситуация                                                                                                                  | 1. Вначале проверяется последний успешно принятый сигнал.<br>2. Если последний успешно принятый сигнал не улавливается, проверяются другие сигналы. |

Для того чтобы узнать модуль часов, посмотрите на их обратную сторону.

#### Режим Текущего времени

- Переустановка секунд в 00 прибавит к счетчику минут 1, если значение секунд в момент нажатия кнопки «D» находилось в диапазоне от 30 до 59. Если значение секунд находилось в пределах от 00 до 29, то значение минут не изменится.
- День недели устанавливается автоматически в соответствии с датой.
- Год можно установить в диапазоне от 2000 г. до 2099 г.
- Часы содержат автоматический встроенный календарь, с соответствующим количеством дней в месяцах и поправкой на високосный год. Установив дату и время, Вы можете больше не регулировать их, исключая случай замены батареек.
- Текущее время для всех городов рассчитывается в соответствии с разницей относительно времени по Гринвичу на основе данных всеобщего скоординированного времени (UTC) и Домашнего времени, установленного в режиме Текущего времени.
- Время по Гринвичу – это принятый во всем мире стандарт измерения времени. Оно измеряется атомными цезиевыми часами с точностью до микросекунд. В соответствии с вращением земли при необходимости к этим значениям прибавляются или отнимаются секунды.

#### 12-/24-часовой формат представления времени

Выбранная в Режиме Текущего времени 12- или 24-часовая система измерения времени распространяется также на все остальные режимы.

- 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 индикатор отсутствует.
- При использовании 24-часового формата время отображается в диапазоне от 0:00 до 23:59 без индикатора.

#### Информация, касающаяся подсветки

- Подсветку трудно разглядеть, когда на часы падают прямые солнечные лучи.
- Подсветка автоматически отключается во время подачи звуковых сигналов.
- Частое использование подсветки сокращает срок службы батареек.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

**Точность хода при нормальной температуре:** +/- 15 секунд в месяц  
(без приема сигнала точного времени)

**Режим Текущего времени:** Часы, мин., сек., индикатор времени после полудня (P), месяц, дата, день недели

Система представления времени: переключение между 12 и 24-часовыми форматами

Календарная система: Автокалендарь, запрограммированный с 2000 до 2099 г.

Дополнительно: Домашнее время (любой из 48 городов), Стандартное время / Летнее время

**Прием сигнала точного времени:** Автоматический прием (6 раз в день в 0:00, 1:00, 2:00, 3:00, 4:00, 5:00 утра); Принудительный прием; Экран последнего сигнала

Сигнал калибровки: Название станции: DCF77, Майнфлинген, Германия, Частота: 77,5 кГц, диапазон приема: примерно 1500 км, MSF60, Регби, Англия, частота 60 кГц, диапазон приема примерно 1500 км.

**Всемирное время:** 48 городов, Летнее / Стандартное время, Домашнее время

**Режим Звуковых сигналов:** ежедневный будильник, ежечасный сигнал

**Режим Таймера:** обратный отсчет времени от 1 до 60 минут

**Режим Секундомера:** единицы измерения: 1/100 сек., диапазон измерения:

59'59.59", полное и разделенное время, 2 первых финиша

**Дополнительно:** (электролюминесцентная панель

**Батарея:** CR1220

срок службы батареи: 2 года при следующих условиях:

5 приемов сигнала в день

10 секунд работы будильника в день

1.5 секунды работы подсветки в день

**ТАБЛИЦА КОДОВ ГОРОДОВ**

| Разница с GMT | Город          | Код города | Другие города этой зоны                                         |
|---------------|----------------|------------|-----------------------------------------------------------------|
| -11           | Паго Паго      | PPG        |                                                                 |
| -10           | Гонolulu       | HNL        | Папэте                                                          |
| -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                   |
| -02           |                | ---        |                                                                 |
| -01           | Азорес         | ---        | Азорес, Прайя                                                   |
| +00           | Лиссабон       | LIS        | Дублин, Касабланка, Дакар, Абиджан                              |
|               | Лондон         | LON        |                                                                 |
| +01           | Барселона      | BCN        | Амстердам, Алжир, Гамбург, Франкфурт, Вена                      |
|               | Мадрид         | MAD        |                                                                 |
|               | Париж          | PAR        |                                                                 |
|               | Милан          | MIL        |                                                                 |
|               | Рим            | ROM        |                                                                 |
|               | Берлин         | BER        |                                                                 |
|               | Стокгольм      | STO        |                                                                 |
| +02           | Афины          | ATH        | Хельсинки, Стамбул, Бейрут, Дамаск, Кейптаун                    |
|               | Каир           | CAI        |                                                                 |
|               | Иерусалим      | JRS        |                                                                 |
| +03           | Москва         | MOW        | Эль-Кувейт, Эр-Рияд, Аден, Аддис-Абеба, Найроби                 |
|               | Джеда          | JED        |                                                                 |
| +3.5          | Тегеран        | THR        | Шираз                                                           |
| +04           | Дубай          | DXB        | Абу-Даби, Маскат                                                |
| +4.5          | Кабул          | KBL        |                                                                 |
| +05           | Карачи         | KHI        |                                                                 |
| +5.5          | Дели           | DEL        | Мумбаи, Калькутта                                               |
| +06           | Джака          | DAC        | Коломбо                                                         |
| +6.5          | Рангон         | RGH        |                                                                 |
| +07           | Бангкок        | BKK        | Джакарта, Пномпень, Ханой, Вьентьян                             |
| +08           | Гонконг        | HKG        | Сингапур, Куала-Лумпур, Пекин, Тайбэй, Манила, Перт, Улан-Батор |
| +09           | Сеул           | SEL        | Пхеньян                                                         |
| +09           | Токио          | TYO        |                                                                 |
| +9.5          | Аделаида       | ADL        | Дарвин                                                          |
| +10           | Сидней         | SYD        | Мельбурн, Гуам, Рабул                                           |
| +11           | Нумея          | NOU        | Вила                                                            |
| +12           | Веллингтон     | WLG        | Крастчерч, Сува, Остров Науру                                   |

- Данные на июнь 2004 год.