

SEIKO

ASTRON



GPS
SOLAR

▶ ПРОЧИТЕ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ

▶ СОДЕРЖАНИЕ

Полное руководство пользователя

ЧАСЫ С СОЛНЕЧНОЙ ПОДЗАРЯДКОЙ И ПОДДЕРЖКОЙ СПУТНИКОВОЙ КОРРЕКЦИИ
ВРЕМЕНИ GPS КАЛИБРА 8X53 (с отображением времени в двух часовых поясах)

В целях правильного и безопасного использования Ваших часов SEIKO, перед их эксплуатацией, пожалуйста, внимательно прочтите данное Руководство пользователя.

- * Услуга регулировки металлических браслетов по длине предлагается розничным магазином, в котором были куплены часы. Если Вы не можете отдать свои часы в ремонт в розничный магазин, в котором были приобретены часы, потому что Вы получили часы в подарок или переехали далеко от него, пожалуйста, обратитесь в ГЛОБАЛЬНУЮ СЕТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ SEIKO. Услуга также может быть доступна в других розничных магазинах на возмездной основе, однако не все магазины предоставляют такую услугу.
- * Если на часы наклеена защитная пленка, снимите ее перед эксплуатацией часов. Под оставленную пленку будет попадать грязь, пот, пыль или влага, что может привести к появлению ржавчины.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



ОСТОРОЖНО

Данные примечания описывают ситуации, в которых существует риск серьезных последствий, таких как тяжелые телесные повреждения, в результате несоблюдения правил безопасности.

• Немедленно прекратите носить часы если:

- на корпусе или браслете часов появилась ржавчина и т.д.
- если штифты, скрепляющие звенья браслета, выдаются наружу.
- * Немедленно проконсультируйтесь с представителем розничного магазина, в котором были приобретены часы, или обратитесь в МЕЖДУНАРОДНУЮ СЛУЖБУ ПОДДЕРЖКИ SEIKO.

• Храните часы в недоступных для детей местах.

Следите, чтобы ребенок не проглотил какую-либо деталь часов.

Если ребенок проглотил батарейку или деталь часов, немедленно свяжитесь с врачом, поскольку это может нанести вред его здоровью.

• Не вынимайте из часов аккумуляторную батарейку.

* Информация об аккумуляторной батарейке → см. Источник питания [стр. 40](#)

Замена аккумуляторной батарейки требует профессиональных знаний и навыков. Пожалуйста, обратитесь в розничный магазин, в котором были приобретены часы, для замены аккумуляторной батарейки.

Установка обычной серебряно-цинковой батарейки может привести к нагреванию и стать причиной взрыва или воспламенения.



ВНИМАНИЕ

Данные примечания описывают ситуации, в которых существует риск легких повреждений или материального ущерба в результате несоблюдения правил безопасности.

• Не храните часы в:

- местах испарения летучих органических веществ (например, средств для снятия лака, средств от насекомых, растворителей и т.д.)
- местах с постоянной температурой ниже 5°C или выше 35°C (41 °F и 95 °F)
- местах с повышенной влажностью
- местах с сильным магнитным полем или высоким уровнем статического электричества
- пыльных местах
- местах, подверженных воздействию сильных вибраций

• При первом появлении кожного раздражения или аллергической реакции

Немедленно прекратите ношение часов и проконсультируйтесь у дерматолога или аллерголога.

• Другие предупреждения

- замена металлического браслета требует профессиональных знаний и навыков. Для замены металлического браслета, обратитесь, пожалуйста, к представителю розничного магазина, в котором были приобретены часы, так как в случае самостоятельной замены существует опасность поранить пальцы и потерять составные части браслета.
- не разбирайте и не ремонтируйте часы самостоятельно.
- храните часы в местах, недоступных детям, так как дети могут пораниться или у них может возникнуть аллергическая реакция, вызванная прямым контактом с часами.
- при утилизации использованных батареек действуйте в соответствии с правилами, установленными местными властями.
- если Ваши часы имеют форму брелока или кулона, ремешок или цепочка, прикрепленная к часам, может испортить Вашу одежду, поранить руку, шею или другие части тела.
- обратите, пожалуйста, внимание, что при хранении часов задняя крышка корпуса, браслет и застежка будут соприкасаться и в местах их соприкосновения на задней крышке могут появиться царапины. Поэтому на время хранения мы рекомендуем подкладывать между задней крышкой корпуса, браслетом и застежкой мягкую ткань.

⚠ ОСТОРОЖНО**Не используйте часы при плавании с аквалангом или глубоководном погружении.**

Часы не проходили различные тщательные проверки в смоделированных жестких внешних условиях, которые обычно требуются для часов, разработанных для плавания с аквалангом или глубоководного погружения. Для подводного плавания используйте специально предназначенные для этого часы.

⚠ ВНИМАНИЕ**Не подставляйте часы под текущую из крана воду.**

Давление воды из водопроводного крана достаточно высоко, чтобы снизить водозащищенность водонепроницаемых часов для ежедневного ношения.

⚠ ВНИМАНИЕ**Не прокручивайте и не вытягивайте заводную головку часов, если они мокрые.**

Вода может попасть внутрь часов.

* Если внутренняя поверхность стекла помутнела от конденсата или же капли воды в течение долгого времени остаются внутри часов, водозащищенность часов снижается. Немедленно проконсультируйтесь с представителем розничного магазина, в котором были приобретены часы, или обратитесь в МЕЖДУНАРОДНУЮ СЛУЖБУ ПОДДЕРЖКИ SEIKO.

**Не позволяйте влаге, поту и пыли в течение долгого времени взаимодействовать с поверхностями часов.**

Помните о риске снижения водонепроницаемости часов из-за ухудшения характеристик, нанесенного на стекло или уплотняющую прокладку клеевого состава, или появления признаков коррозии на стали.

**Снимайте часы перед принятием ванны или походом в сауну.**

Пар, мыло или некоторые компоненты горячих источников могут ускорить снижение водозащищенности часов.

Характеристики

□ Перед Вами **GPS*** часы на солнечной батарее.

Эти часы имеют следующие характеристики.

Прием сигнала GPS

Часы можно настроить на точное местное время в любой точке мира нажатием всего одной кнопки*.

* Летнее время (DST) настраивается только вручную.

Часы быстро настраивают время, поймав GPS сигнал от GPS спутника.

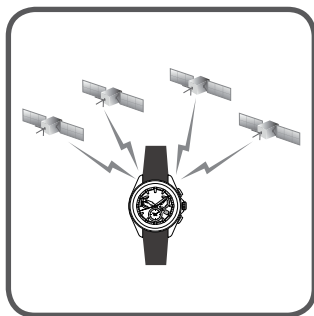
→ Места свободного и затрудненного приема сигналов GPS [стр. 16](#)

Эти часы охватывают в общей сложности 40 часовых поясов по всему миру.

→ Часовой пояс [стр. 6](#)

При изменении региона или часового пояса, в котором используются часы, пожалуйста, следуйте инструкциями раздела "Настройка часового пояса".

→ Настройка часового пояса [стр. 18](#)



Функция подзарядки от солнца

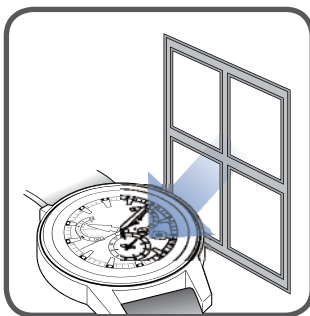
Данные часы заряжаются от солнечной энергии.

Чтобы зарядить часы подставьте циферблат под свет. После полной зарядки часы работают в течение приблизительно 6 месяцев.

После полной разрядки батареи для ее зарядки потребуется некоторое время, поэтому не забывайте регулярно заряжать часы.

→ Зарядка часов [стр. 14](#)

→ Стандартное время зарядки [стр. 14](#)



Функция автоматической настройки времени

Данные часы автоматически подстраивают время в соответствии с моделью поведения во время использования.

Когда часы улавливают достаточно яркий свет под открытым небом, они автоматически получают GPS сигналы от спутников GPS. Эта функция позволяет часам автоматически настраиваться на точное время в процессе их использования.

→ Автоматическая настройка времени [стр. 27](#)

* Часы не могут получать GPS сигналы при низком уровне заряда батареи.

→ Проверка уровня заряда батареи [стр. 13](#)



* В отличие от навигационного оборудования, эти GPS часы на солнечной батарее не предназначены для непрерывного получения GPS сигналов от спутников GPS без выполнения необходимых действий. Эти часы получают GPS сигналы только в режиме настройки часового пояса или ручной настройки времени.

Механизм установки GPS часами времени и даты

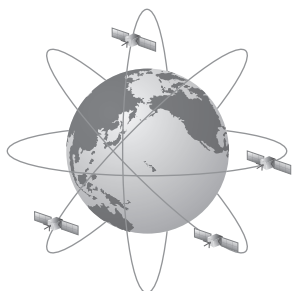
□ Что такое GPS

GPS – это аббревиатура от английского Global Positioning System (Глобальная система позиционирования), которая представляет собой систему ориентации по спутнику для определения текущего положения на Земле.

В настоящее время система насчитывает 24 охватывающих всю планету спутников, и управляются приблизительно 30 GPS спутниками.

В какой бы точке мира Вы не находились, Ваше местонахождение может быть определено благодаря данным, полученным от более чем 4 GPS спутников.

□ GPS спутник



Это спутник, управляемый Министерством обороны Соединенных Штатов Америки (официальное название – NAVSTAR), который вращается по орбите вокруг Земли на высоте 20 000 км.

Изначально это был спутник военного назначения, но сейчас информация частично доступна общественности и используется различным оборудованием, включая автомобильные навигационные системы и мобильные телефоны.

Спутник GPS оснащен высокоточными атомными часами, точность которых составляет 1 секунду отклонения в 100 000 лет.

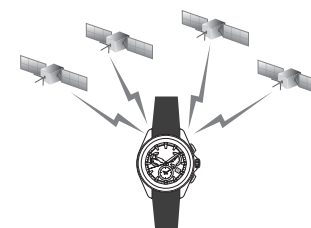
□ Механизм установки часами времени и даты

Данные часы получают GPS сигналы от спутников GPS для установки времени и даты на основе следующих данных:

- точное время и дата, исходя из данных атомных часов
- информация о часовом поясе, в котором Вы находитесь
(текущее местоположение, по сути, определяется более чем 4 GPS спутниками, после чего выбирается и устанавливается один из 40 часовых поясов мира, в котором Вы находитесь).

* Чтобы получить информацию о часовом поясе, в котором Вы находитесь, необходимо установить часовой пояс.
→ **Настройка часового пояса** [стр. 18](#)

* В отличие от навигационного оборудования, эти GPS часы на солнечной батарее не предназначены для непрерывного получения GPS сигналов от спутников GPS без выполнения необходимых действий.
Эти часы получают GPS сигналы только в режиме настройки часового пояса или ручной настройки времени.



Часовой пояс

□ Часовой пояс

Универсальное стандартное время, основанное на всемирном координированном времени (UTC), принимается странами и регионами по всему миру. Стандартное время определяется каждой страной или регионом, и регион, в котором принимается одинаковое стандартное время, называется часовым поясом. В настоящее время по состоянию на март 2015 г. определено 40 часовых поясов.

□ Летнее время (DST)

В зависимости от зоны, в отдельных случаях устанавливается летнее время (DST). Летнее время – это время, устанавливаемое для рационального использования светлой части суток путем перевода часов на 1 час вперед, поскольку световой день летом длинный.

Летнее время принимается в приблизительно 80 странах, в основном в Европе и Северной Америке. Переход и продолжительность действия летнего времени зависит от страны.

* Летнее время может меняться согласно принятого в стране или регионе решения.

□ Всемирное координированное время (UTC)

UTC – это всемирное стандартное время, установленное согласно международной договоренности. Оно используется в качестве официального времени для регистрации времени по всему миру. Такое время высчитывается путем добавления секунды координации к “международному атомному времени (TAI)”, определяемому исходя из данных атомных часов по всему миру и координированному с целью компенсировать отклонения от времени по Гринвичу (UT). С астрономической точки зрения такое время и есть UTC.

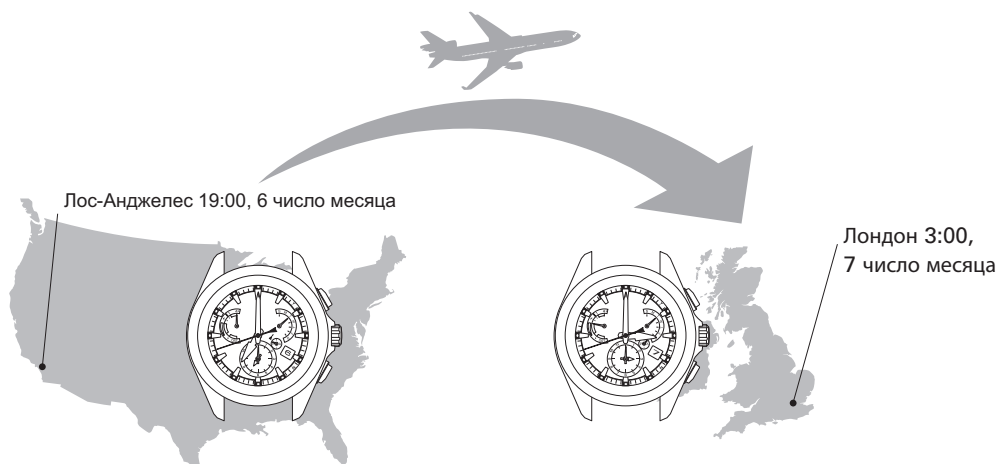
Функции часов

В случае изменения текущего региона или часового пояса

Измените настройки часового пояса.

Часы перейдут на отображение точного местного времени.

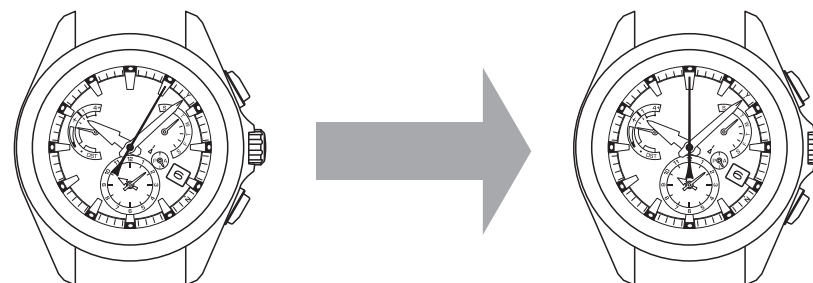
- Настройка часового пояса [стр. 17](#)
- Часовой пояс [стр. 6](#)
- Отображение часового пояса и список часовых поясов мира [стр. 12](#)



Чтобы установить только время

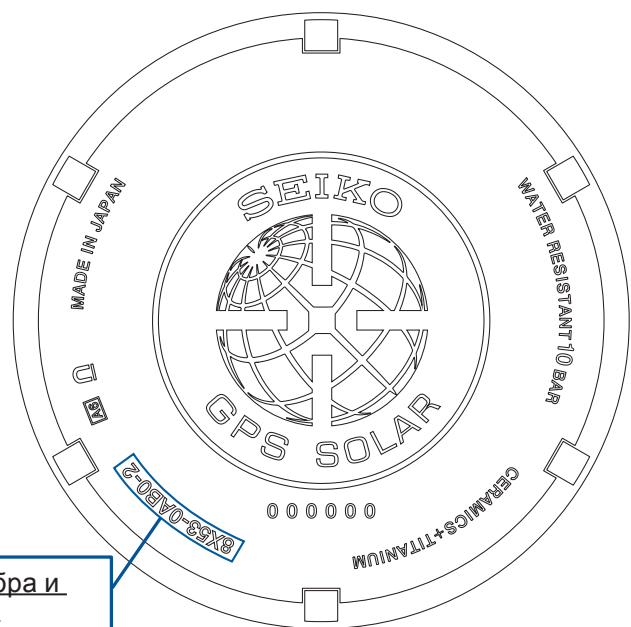
Часы отображают точное время в часовом поясе, установленном при ручной настройке времени.

- Ручная настройка времени [стр. 26](#)
- Проверка установленного часового пояса [стр. 21](#)



Как проверить, когда в ваших часах была изменена информация о часовых поясах

На задней крышке корпуса отображен номер калибра и корпуса часов.



Номер калибра и корпуса
Номер для определения типа часов

* Внешний вид может отличаться в зависимости от модели.

С помощью номера калибра и корпуса, отображенного на задней крышке можно определить, когда в ваших часах была изменена информация о часовых поясах.

Дополнительную информацию см. по ссылке ниже.
<http://www.seikowatches.com/gpstimezonedatainfo/>

Если после изменения информации о часовых поясах в ваших часах, в вашем регионе был изменен официальный часовой пояс, точное время не будет отображаться даже при приеме сигналов GPS. Выполните следующие действия для отображения точного времени:

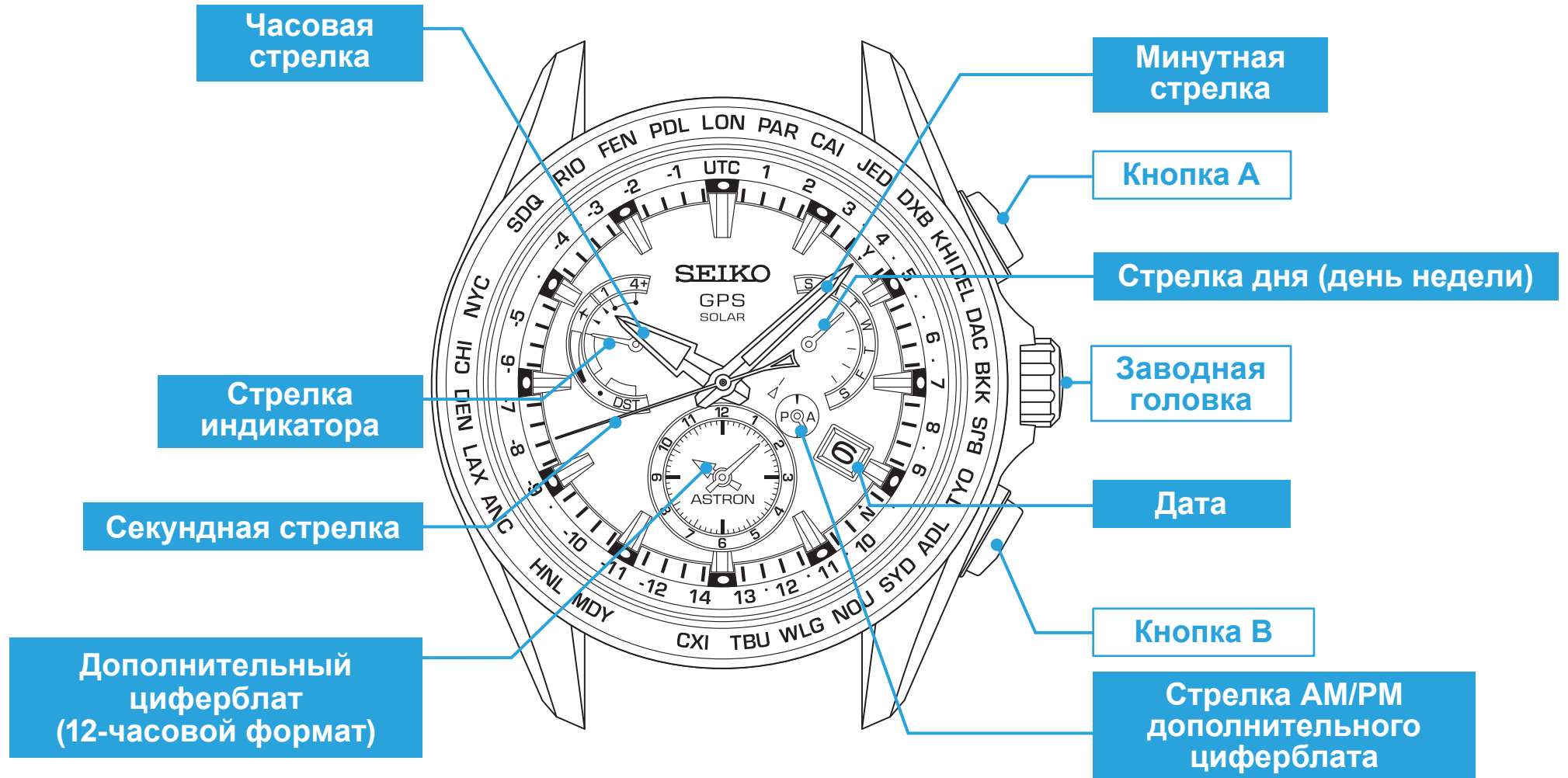
< Чтобы установить точное время в том регионе, где изменился официальный часовой пояс >

1. Выберите часовой пояс, соответствующий текущему времени в регионе, где вы находитесь, с помощью ручной настройки часового пояса.
→ Дополнительную информацию см. в разделе “Ручная настройка часового пояса” [стр. 23](#).
2. Затем настройте время вручную.
→ Дополнительную информацию см. в разделе “Ручная настройка времени” [стр. 25](#).
3. При использовании часов в одном часовом поясе, точное время будет отображаться после автоматической (GPS) или ручной настройки времени.
4. При покидании и последующем возвращении в регион с изменившимся официальным часовым поясом выполните действия 1 – 3, указанные выше, для отображения точного времени.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРОЧИТИЕ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ	2	Проверка результатов связи (отображение результатов связи).....	30
2. СОДЕРЖАНИЕ	9	Проверка результатов приема данных секунды координации.....	31
3. ПЕРЕД НАЧАЛОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	10	5. ПЕРЕДАВАЕМЫЕ СЕКУНДНОЙ СТРЕЛКОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СИГНАЛЫ	32
Наименование компонентов	10	Движение малой секундной стрелки и уровень заряда часов (функция предупреждения об истощении зарядки)	32
Показания стрелки индикатора и вывод результатов приема информации.....	11	6. УХОД И ОБРАЩЕНИЕ С ЧАСАМИ	34
Вывод информации о часовом поясе и перечень часовых поясов мира	12	Ежедневный уход	34
Проверка уровня заряда батареи	13	Характеристики, калибр и номер корпуса	34
Информация о процессе зарядки	14	Водонепроницаемость	35
4. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ (КАК УСТАНОВИТЬ ВРЕМЯ / СВЯЗЬ С GPS И Т.Д.)	15	Магнитное сопротивление (Влияние магнитного поля).....	36
Основные инструкции по эксплуатации.....	15	Ремешок	37
Места свободного и затрудненного приема сигнала GPS	16	Использование регулируемой трехкомпонентной застежки	38
Смена региона или часового пояса использования часов (Настройка часового пояса).....	17	Люминесцентная подсветка Люмибрайт (Lumibrite).....	39
Установка летнего времени (DST)	19	Источник питания	40
Проверка настроек часового пояса и летнего времени (DST).....	21	Послепродажное обслуживание	41
Использование в самолете (режим полета (✈))	22	7. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	42
Настройка местного времени для пункта прибытия еще в самолете и т.д. (Ручная настройка часового пояса).....	23	Отсутствие сигнала GPS	42
Настройка времени без выбора часового пояса (Ручная настройка времени)...	25	Неверные показания на дополнительном циферблате, а также неверное расположение стрелок дня недели, даты, индикатора или часовой/ минутной/секундной стрелки	44
Автоматическая настройка времени	27	Отключение датчика света	49
Прием сигнала GPS	28	Поиск и устранение неисправностей	50
Секунда координации (Функция автоматического приема секунды координации)	29	8. СПИСОК ФУНКЦИЙ / ХАРАКТЕРИСТИКИ	56

Наименование компонентов






* Отображение названий городов может варьироваться в зависимости от модели.

Продолжение на
следующей странице

Показания стрелки индикатора и вывод результатов приема информации

Положение стрелок в процессе приема данных

Процесс приема	1 (настройка времени)	4+ (настройка часового пояса)	Прием данных секунды координации
Пример отображения			

Проверка результатов приема данных → [стр. 30](#) Автоматическая настройка времени → [стр. 27](#)
 Ручная настройка времени → [стр. 25](#) Получение данных корректировочной секунды → [стр. 29](#)
 Настройка часового пояса → [стр. 17](#)

Положение стрелок в режиме полета (✈)

Положение стрелки	Режим полета (✈)
Пример отображения	

Режим полета (✈) → [стр. 22](#)

Положение стрелок при выводе данных уровня зарядки

Положение стрелки	F (максимальный уровень заряда)	Среднее значение (средний уровень заряда)	E (низкий уровень заряда)
Пример отображения			



Проверка уровня заряда батареи. → [стр. 13](#)
 Зарядка часов → [стр. 14](#)

Положение стрелок при отображении результатов приема данных

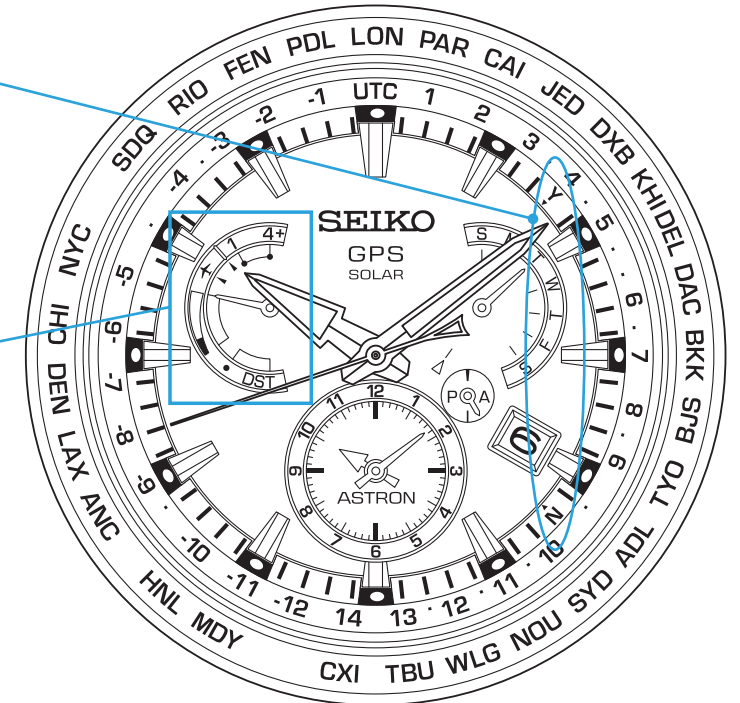
Y ... процесс приема успешно завершен (стрелка на 8-сек.)
 N ... сбой при приеме данных (стрелка на 22-сек.)

[Проверка результатов приема данных] → [стр. 30](#)

Положение стрелок при отображении летнего времени (DST)

Положение стрелки	· (OFF)	DST (ON)
Пример отображения		

Вывод настроек летнего времени (DST) → [стр. 21](#)
 Настройка летнего времени (DST) → [стр. 19](#)



* Расположение каждого элемента может отличаться в зависимости от модели (дизайна).

Продолжение на следующей странице

Вывод информации о часовом поясе и перечень часовых поясов мира

Следующий список показывает взаимосвязь между показаниями на ободке и кольце циферблата и разницей во времени по отношению к UTC. Установка или проверка часового пояса производится по секундной стрелке.

DST (летнее время) используется во временных зонах, отмеченных звездочкой ★.

На острове Лорд-Хау в Австралии, временная зона которого отмечена знаком ☆, в период действия летнего времени стрелки часов передвигаются на 30 минут вперед.

Эти часы поддерживают летнее время DST острова Лорд-Хау.

* Данные по каждому часовому поясу и летнему времени (DST) основаны на информации по состоянию на Март 2015 года.

Вывод данных о часовом поясе

Основные города...

28 крупных городов со всех
40 часовых поясов мира

Разница во времени...

+14 часов ~ - 12 часов

[Проверка часового пояса] → стр. 21

[Настройка часового пояса] → стр. 17



Пример отображения
разницы во времени

Код города	Отображение разницы во времени	Название города	UTC ± кол-во часов
LON	UTC	★ Лондон	0
PAR	1	★ Париж/ ★ Берлин	+1
CAI	2	★ Каир	+2
JED	3	Джидда	+3
—	•	★ Тегеран	+3.5
DXB	4	Дубай	+4
—	•	Кабул	+4.5
KHI	5	Карачи	+5
DEL	•	Дели	+5.5
—	•	Катманду	+5.75
DAC	6	Дакка	+6
—	•	Янгон	+6.5
BKK	7	Бангкок	+7

Код города	Отображение разницы во времени	Название города	UTC ± кол-во часов
BJS	8	Пекин	+8
—	•	Юкла	+8.75
TYO	9	Токио	+9
ADL	•	★ Аделаида	+9.5
SYD	10	★ Сидней	+10
—	•	☆ остров Лорд-Хау	+10.5
NOU	11	Нумеа	+11
—	•	остров Норфолк	+11.5
WLG	12	★ Веллингтон	+12
—	•	★ острова Чатем	+12.75
TBU	13	Нукуалофа	+13
CXI	14	Остров Рождества (Кирибати)	+14
—	-12	Остров Бейкер	-12
MDY	-11	Острова Мидуэй	-11

Код города	Отображение разницы во времени	Название города	UTC ± кол-во часов
HNL	-10	Гонолулу	-10
—	•	Маркизские острова	-9.5
ANC	-9	★ Анкоридж	-9
LAX	-8	★ Лос- Анжелес	-8
DEN	-7	★ Денвер	-7
CHI	-6	★ Чикаго	-6
NYC	-5	★ Нью-Йорк	-5
—	•	Каракас	-4.5
SDQ	-4	Санто- Доминго	-4
—	•	★ Сент-Джонс	-3.5
RIO	-3	★ Рио-де- Жанейро	-3
FEN	-2	Фернанду-ди- Норонья	-2
PDL	-1	★ Азорские острова	-1

* Отображение кода города и разницы во времени по отношению к UTC в зависимости от модели может отличаться.

* “•” между символами на поле отображения разницы во времени указывает на часовой пояс в этом месте.

Проверка уровня заряда батареи

Положение стрелки индикатора указывает, могут часы принять GPS сигнал или нет. Кроме того, в случае низкого уровня заряда движение секундной стрелки указывает на недостаточный уровень заряда (подробная информация приведена ниже).

* Для приема сигнала GPS требуется достаточно много энергии. Не забывайте регулярно заряжать часы от солнечного света. → Зарядка [стр. 14](#)



Показания индикатора	Уровень заряда	Решение
	F (максимальный уровень заряда)	Прием возможен → стр. 15
	Среднее значение (средний уровень заряда)	Прием возможен, но не забудьте подзарядить часы. Зарядка → стр. 15

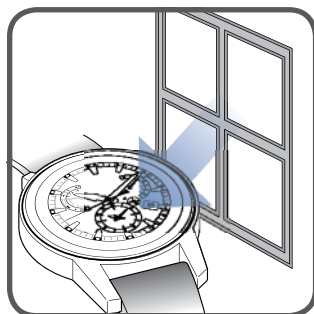


Показания индикатора	Движение секундной стрелки	Уровень заряда	Решение
	Интервал движения 1 секунда	E (низкий уровень заряда)	Часы не могут принимать GPS сигналы, но энергии для работы достаточно. Чтобы часы могли принимать GPS сигналы зарядите их, чтобы стрелка индикатора достигла по крайней мере положения, отвечающего среднему уровню заряда. Зарядка → стр. 14
	Интервал движения 2 секунд		Часы не могут принимать GPS сигналы, энергии для работы недостаточно (активирована функция оповещения о низком уровне заряда → стр. 32). Чтобы часы могли принимать GPS сигналы и бесперебойно работать зарядите их, чтобы стрелка индикатора достигла, по крайней мере, положения, отвечающего среднему уровню заряда. Зарядка → стр. 14
	Интервал движения 5 секунд		
	—	Уровень заряда в режиме полета (✈) не отображается.	Отключите режим полета (✈), как только это станет возможно. → Отключение режима полета (✈) стр. 22 Когда стрелка индикатора указывает на "E", подзарядите часы, следуя инструкциям. зарядке → стр. 14

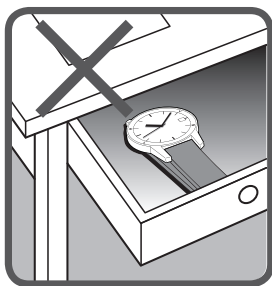
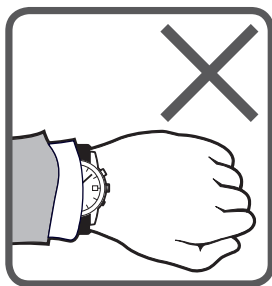
Информация о процессе зарядки

■ Зарядка часов

Чтобы зарядить часы подставьте циферблат под свет.



Для обеспечения оптимальной работы часов поддерживайте достаточный уровень заряда батареи.



В следующих ситуациях энергия часов может расходоваться достаточно быстро, что может привести к остановке их работы:

- часы скрыты рукавом.
- часы используются или хранятся в условиях, когда они в течение долгого времени не подзаряжаются от солнечной энергии.

- * во время зарядки часов следите, чтобы они не нагревались до высокой температуры (диапазон рабочих температур – от -10°C до $+60^{\circ}\text{C}$ (14°F и 140°F)).
- * при первом использовании часов или возобновлении их использования после полного истощения заряда батареи зарядите часы до необходимого уровня (см. таблицу на этой странице справа).

■ Стандартное время зарядки

В процессе приема GPS сигнала расходуется немало энергии. Не забывайте заряжать часы от солнечной энергии, так, чтобы индикаторная стрелка находилась в положении, соответствующем среднему или максимальному уровню зарядки "F" (если стрелка указывает на низкий уровень заряда батареи "E", связь с GPS не будет осуществляться даже после запуска функции GPS сигнала).

→ Проверка уровня заряда батареи. [стр. 13](#)

Уровень освещения (ЛЮКС)	Источник света	Условия (Пример)	Зарядка после полной разрядки		Подзарядка часов зарядка для работы в течение дня
			до полного уровня заряда	до стабилизации хода секундной стрелки	
700	Флуоресцентная лампа	Офисные помещения	—	—	3,5 часа
3,000	Флуоресцентная лампа	30 Вт 20 см	420 часов	12 часов	1 час
10,000	Флуоресцентная лампа Солнечный свет	Облачный день 30 Вт 5 см	115 часов	4 часа	15 минут
100,000	Солнечный свет	Солнечный день (под прямыми солнечными лучами в солнечный день)	50 часов	1,5 часа	10 минут

Время, указанное как время зарядки, необходимое для стабилизации движения секундной стрелки является приблизительным временем, необходимым для заряда остановившихся часов под светом до тех пор, пока секундная стрелка не начнет стабильно двигаться с интервалом в одну секунду. Даже если часы были частично заряжены в течение более короткого периода, стрелка часов возобновит ход с интервалом в одну секунду. Однако вскоре она может вернуться к движению с интервалом в две секунды. Для обеспечения достаточного времени зарядки используйте указанные в таблице рекомендуемые интервалы зарядки.

- * Требуемое время зарядки может незначительно отличаться в зависимости от дизайна и цвета циферблата часов.

Основные инструкции по эксплуатации

1. Места свободного приема сигнала GPS

→ Места свободного и затрудненного приема сигналов GPS [стр. 16](#)



• когда необходимо изменить текущий регион или часовой пояс

• когда необходимо установить только время



2. Настройка часового пояса, времени и даты

< Настройка через GPS >

- получите сигнал GPS, установите часовой пояс, время и дату
- при необходимости установите летнее время (DST)

→ **Настройка часового пояса** [стр. 18](#)

→ **Переход на летнее время (DST)** [стр. 19](#)

Настройка времени

→ **Ручная настройка времени** [стр. 26](#)

< Ручная настройка >

→ **Проверка установленного часового пояса** [стр. 21](#)

Настройки часового пояса неверны

→ **Ручная настройка часового пояса** [стр. 23](#)

Настройки часового пояса верны

→ **Ручная настройка времени** [стр. 43](#)

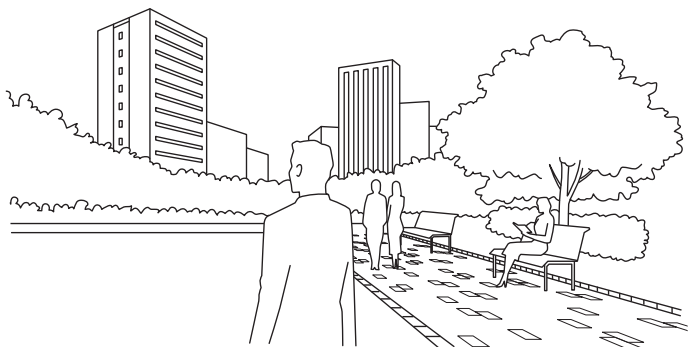
■ Места свободного и затрудненного приема сигнала GPS

Существуют места, где подключится к GPS достаточно легко, или, наоборот, невозможно.



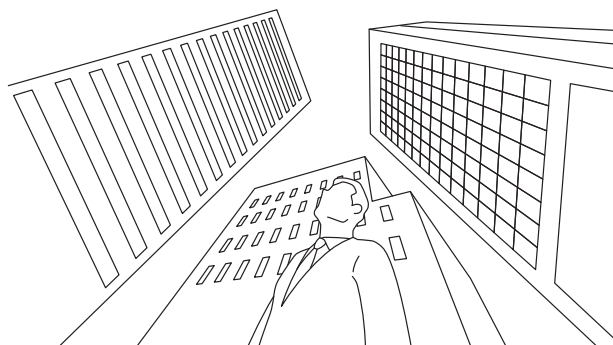
Свободный прием

- вне помещения, под открытым небом, при хорошей видимости



Слабый прием

- чем хуже видно небо, тем сложнее принять GPS сигнал. Кроме того, GPS сигнал плохо принимается при наличии различных для приема GPS сигнала препятствий (в частности, во время настройки часового пояса).



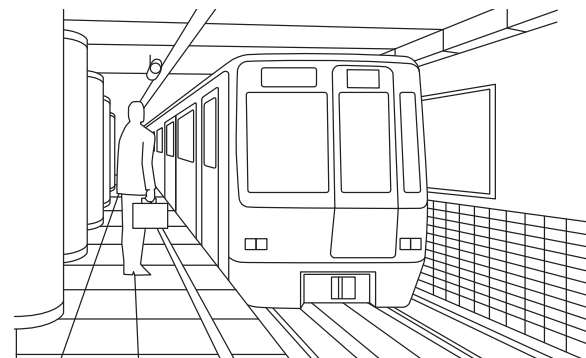
Примеры:

- между высокими зданиями
- рядом с лесным массивом
- вокзал/аэропорт
- внутри помещений с окнами
- * Некоторые типы оконных стекол препятствуют прохождению GPS сигналов. См. "× Нет связи".



Нет связи

- небо полностью или частично не видно.
- помехи подключения.



Примеры:

- внутри помещений без окон
- под землей
- при перемещении по тоннелю
- при использовании стекол с эффектом экранирования теплоизлучения и т.д.
- рядом с шумным или радио оборудованием

Смена региона или часового пояса использования часов (Настройка часового пояса)

Настройка часового пояса



Установка точного времени часового пояса, в котором Вы находитесь, в любой точке мира нажатием всего одной кнопки*.

* Летнее время (DST) настраивается только вручную.

→ Настройка часового пояса [стр. 18](#)

* Успех приема сигнала зависит от окружающей среды.

→ Места свободного и затрудненного приема сигналов GPS [стр. 16](#)

* Летнее время (DST) не устанавливается автоматически, его необходимо устанавливать вручную.

→ Переход на летнее время (DST) [стр. 19](#)

* В процессе приема GPS сигнала расходуется немало энергии.

Не забывайте заряжать часы от солнечной энергии, так, чтобы стрелка индикатора находилась в положении, соответствующем среднему или максимальному ("F") уровню заряда.

→ Зарядка часов [стр. 14](#)

При уровне заряда "E" (низкий уровень заряда), прием сигнала не начнется даже после запуска функции GPS связи.

→ Проверка уровня заряда батареи. [стр. 13](#)

Важная информация о настройке часового пояса

При настройке часового пояса на границе часовых поясов, может быть установлено время соседнего часового пояса.

В некоторых областях границы, улавливаемые часами, могут неточно соотноситься с фактическими маркерами часовых поясов на земле.

Это не говорит о неисправности.

В таком случае необходимо установить часовой пояс вручную.

→ Ручная настройка часового пояса [стр. 23](#)

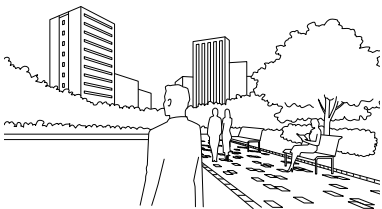
Для предупреждения ошибок при путешествии по суши рекомендуется по возможности производить изменение часового пояса непосредственно в крупных городах.

При использовании часов недалеко от границ часовых поясов проверьте настройки часового пояса и, при необходимости, вручную выполните настройку.

Настройка часового пояса

1 Найдите место беспрепятственного приема GPS сигнала

Выйдите из помещения под открытое небо с хорошей видимостью.

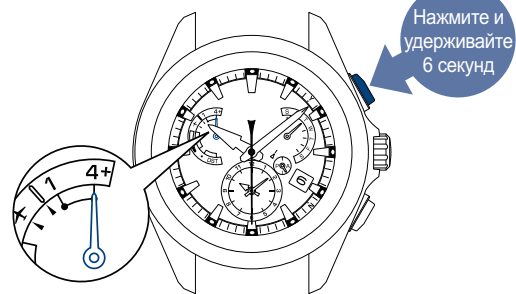


→ Места свободного и затрудненного приема сигналов GPS [стр. 16](#)

2 Нажмите и удерживайте Кнопку А в течение 6 секунд. Отпустите кнопку, когда секундная стрелка окажется на позиции 30 секунд

* Хотя секундная стрелка переместится в положение 0 секунд уже спустя 3 секунды после нажатия Кнопки А, не отпускайте ее.

Прием начнется, когда секундная стрелка достигнет положения 30 секунд. Индикаторная стрелка указывает на "4+".



* Если индикаторная стрелка указывает на низкий уровень заряда "Е" или режим полета (✈), прием не начнется даже после запуска функции связи.

Если стрелка указывает на низкий уровень заряда ("Е"), зарядите часы.

→ [Зарядка часов стр. 14](#)

Проверьте, могут ли часы принять GPS сигнал.

→ [Проверка уровня заряда батареи стр. 13](#)

Когда стрелка укажет на (✈), отключите режим полета (✈).

→ [Отключение режима полета \(✈\) стр. 22](#)

3 Направьте циферблат часов вверх и подождите

* Прием GPS сигналов во время движения затруднен.



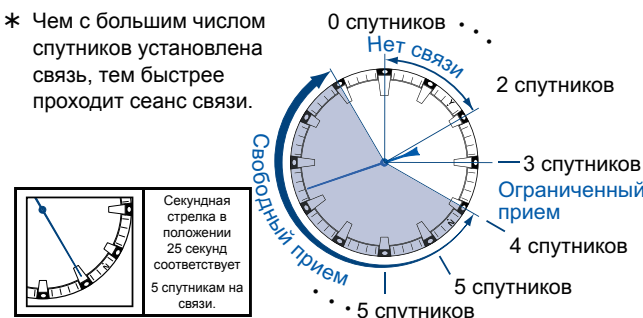
Процедура связи занимает максимум 2 минуты.

* Продолжительность процедуры зависит от условий приема.

< Показания во время приема (= отчет состояния приема данных спутника) >

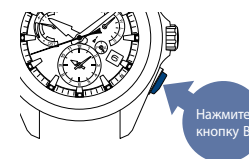
Секундная стрелка указывает на качество сигнала (= количество GPS спутников на связи).

* Чем с большим числом спутников установлена связь, тем быстрее проходит сеанс связи.



* Даже когда стрелка указывает на 4 спутника и больше, связь может быть недоступна.

* Чтобы отменить прием, нажмите кнопку В.



4 После сеанса связи стрелка переместится в положение "Y" или "N"

Результат приема отображается в течение 5 секунд.

Затем часовая и минутная стрелки перемещаются, отрегулировав время исходя из полученных данных. (часовой пояс тоже может измениться).

Результаты приема:	Y: прием успешно (стрелка в положении на 8 секунд)	N: сбой в процессе приема (стрелка в положении на 22 секунд)
Пример отображения		
Состояние	Продолжайте использование часов.	→ Действия на случай сбоя GPS соединения стр. 16

После перехода часов в обычный режим работы проверьте результат связи.

→ [Проверка результатов соединения стр. 30](#)

→ [Проверка установленного часового пояса стр. 17](#)

* Во время изменения даты использовать кнопки и заводную головку запрещено.

* Настройте летнее время (DST) вручную.

→ [Переход на летнее время \(DST\) стр. 19](#)

Установка летнего времени (DST)

Включение летнего времени (DST)

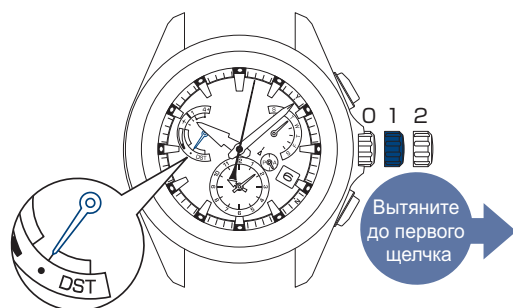
Летнее время (DST) устанавливается вручную.

- * Летнее время (DST) не переключается автоматически.
- * Функция летнего времени не включается и не выключается автоматически, даже во время запуска функции настройки часового пояса / ручной настройки часового пояса. При перемещении из региона, где летнее время не используется, выключите режим летнего времени.

1 Вытяните заводную головку до первого щелчка

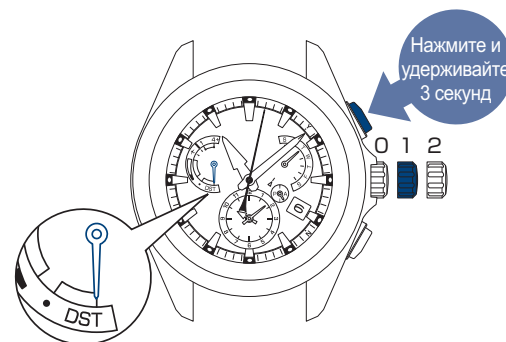
Стрелка индикатора укажет на текущие настройки летнего времени (DST).

< Режим летнего времени выключен OFF >



2 Продолжайте нажимать кнопку A

Стрелка индикатора переместится в положение "ON" ("ВКЛ."), а часовая и минутная стрелки передвинутся вперед.

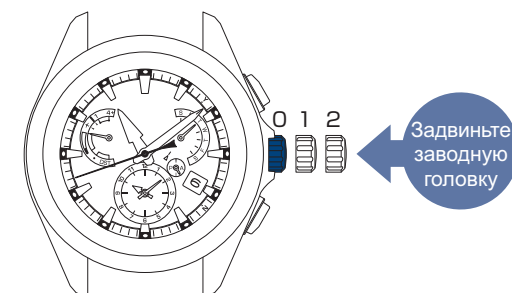


- * В зоне острова Лорд-Хау в Австралии время переводится на 30 минут вперед при действующем режиме летнего времени. В этих часах учитывается летнее время в часовом поясе острова Лорд-Хау.

3 Задвиньте заводную головку

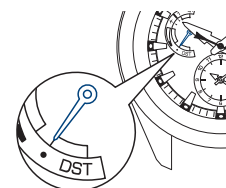
Секундная стрелка вернется в режим отображения времени.

Стрелка индикатора вернется в режим отображения уровня заряда.



Отключение летнего времени (DST)

Для выключения летнего времени, если данная опция активирована, выполните пункты ① - ③. Выполняя пункт ② переведите стрелку индикатора в положение "OFF", как показано на изображении справа. Часовая и минутная стрелки передвинутся назад.



Установка летнего времени на дополнительном циферблате.

Летнее время может быть установлено вручную.

- * Установка летнего времени на дополнительном циферблате не может быть настроена автоматически.
- * Включение/выключение летнего времени не может быть настроено автоматически при ручном выборе часового пояса. Когда заканчивается период летнего времени в часовом поясе, установленном на дополнительном циферблате, выключите режим летнего времени.

1 Вытяните заводную головку до первого щелчка

Стрелка индикатора показывает текущую настройку летнего времени.
 Секундная стрелка показывает текущий часовой пояс.

< Когда функция летнего времени отключена >

2 Нажмите кнопку В

Секундная стрелка показывает текущий часовой пояс на дополнительном циферблате. Стрелка индикатора дня недели показывает на Δ.

* Стрелка индикатора показывает настройку летнего времени на дополнительном циферблате.

3 Нажмите и удерживайте кнопку А (3 секунды) в течение 5 секунд после выполнения пункта ①

Стрелка индикатора указывает на "DST (ON)", часовая и минутная стрелки переводятся вперед на час.

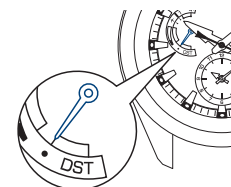
* В часовом поясе острова Лорд-Хау в Австралии, при включенном летнем времени, стрелки переводятся на 30 минут вперед.

4 Задвиньте заводную головку

Секундная стрелка возвращается в режим отображения времени.
 Стрелка индикатора снова начинает отображать статус заряда.

Отключение летнего времени (DST)

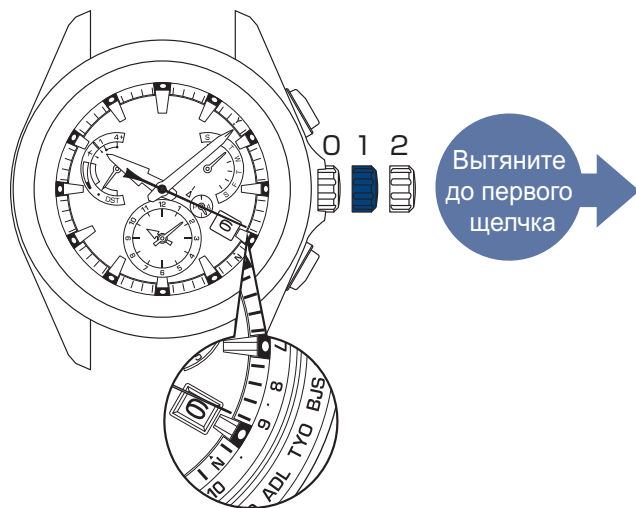
Для выключения летнего времени, если данная опция активирована, выполните пункты ① - ④. Выполняя пункт ③ переведите стрелку индикатора в положение "OFF", как показано на изображении справа. Часовая и минутная стрелки передвинутся назад.



□ Проверка настроек часового пояса и летнего времени (DST)

1 Вытяните заводную головку до первого щелчка

Стрелка индикатора укажет настройку летнего времени (DST).



Вытяните до первого щелчка

< Показания стрелки индикатора >

Указывает, включено летнее время (DST) или нет.

DST	(OFF)	DST (ON)
ПРИМЕР ОТОБРАЖЕНИЯ		

* Изменение часового пояса

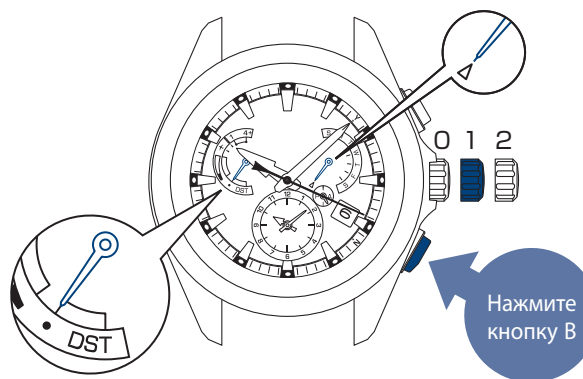
- В местах свободного приема GPS сигналов
→ **Настройка часового пояса** [стр. 18](#)
- В местах затрудненного приема GPS сигналов
→ **Ручная настройка часового пояса** [стр. 23](#)

2 Продолжайте нажимать кнопку A

С помощью секундной стрелки Вы узнаете текущий часовой пояс на вспомогательном циферблате.

Стрелка индикатора указывает на состояние настройки режима летнего времени вспомогательного циферблата.

Стрелка дня недели указывает на Δ.

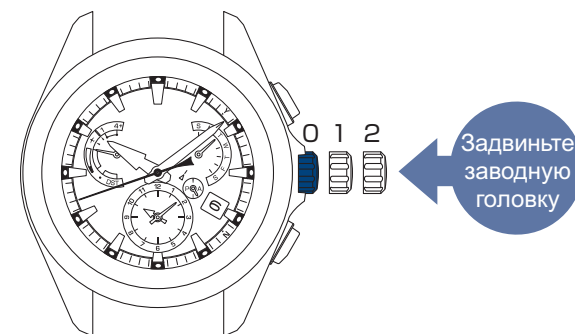


Нажмите кнопку B

3 Задвиньте заводную головку

Секундная стрелка вернется в режим отображения времени.

Стрелка индикатора снова отобразит уровень заряда.



Задвиньте заводную головку

* Также можно проверить текущий часовой пояс главного диска управления и DST (светлое время суток), просто нажав и отпустив кнопку B.

Использование в самолете (режим полета (✈))

□ Режим полета (✈)

Устанавливайте режим полета (✈) в местах, где прием сигнала может повлиять на работу других электронных устройств – в самолете и т.д.

В режиме полета (✈) прием GPS сигналов (настройка часового пояса, ручная настройка времени и автоматическая настройка времени) не осуществляется.

< Режим полета (✈) >

Стрелка индикатора указывает на ✈.



* После отключения режима полета (✈) стрелка индикатора снова будет отображать уровень заряда батареи.

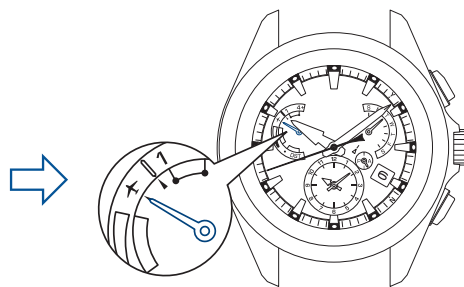
□ Включение режима полета (✈).

1 Нажмите и удерживайте Кнопку А (3 секунды)

Стрелка индикатора указывает на статус зарядки.



Стрелка индикатора указывает на ✈.



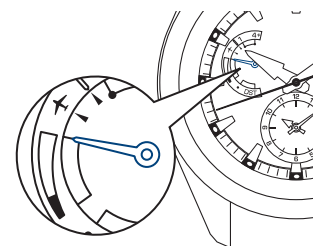
После включения режима полета (✈) стрелка индикатора не отображает уровень заряда.

→ Установка местного времени пункта назначения в самолете и т.д. (Ручная настройка часового пояса) [стр. 23](#)

□ Отключение режима полета (✈).

Выполните действия ① пункта.

Когда стрелка индикатора займет положение отображения уровня заряда, как на рисунке справа, режим полета (✈) можно отключить.



* Полный уровень заряда батареи

Настройка местного времени пункта прибытия в самолете и т.д. (Ручная настройка часового пояса)

Ручная настройка часового пояса

В местах, где часовой пояс настроить через GPS невозможно, выберите его вручную.

→ Места уверенного и затрудненного приема сигналов GPS [стр. 16](#)

Установите часовой пояс, следуя инструкциям раздела “Вывод информации о часовом поясе и перечень часовых поясов мира [стр. 12](#)”, чтобы затем установить местное время и дату.

* См. раздел “Настройка DST (летнего времени) [стр. 19](#)”, чтобы настроить DST (летнее время).

Ручная настройка часового пояса

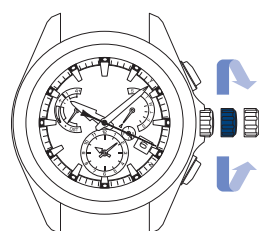
1 Вытяните заводную головку до первого щелчка

Секундная стрелка перемещается для отображения текущего настроенного часового пояса.



2 Прокрутите заводную головку и установите секундную стрелку на часовой пояс пункта назначения

При прокручивании головки секундная стрелка переместится к показанию следующего пояса.



Проверните головку по часовой стрелке, чтобы перейти на 1 часовой пояс вперед.

Проверните головку против часовой стрелки, чтобы вернуться на 1 часовой пояс назад.

< Показания стрелки индикатора >
Указывает, включено летнее время (DST) или нет.

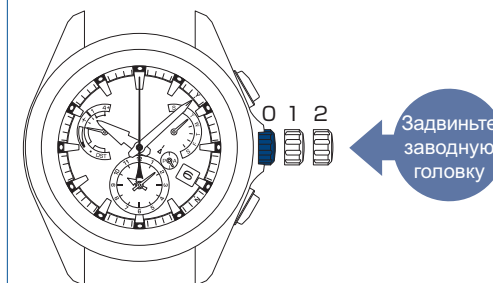
	DST	OFF	ON
Пример отображения			
Положение стрелки		•	DST

* Если летнее время (DST) отображается неправильно, после выполнения пункта ② настройте время, следуя инструкциям раздела “Настройка летнего времени (DST) [стр. 19](#)”.

3 Задвиньте заводную головку

Секундная стрелка вернется в режим отображения времени. Стрелка индикатора снова отобразит уровень заряда.

* Во время перевода часовой/минутной стрелки, а также настройки дня недели и даты, запрещается нажимать на кнопки.



■ Ручная настройка часового пояса

Настройте дополнительный циферблат путем выбора времени часового пояса.

* На дополнительном циферблате невозможно установить время, выходящее за рамки часового пояса.

■ Ручная настройка часового пояса на дополнительном циферблате

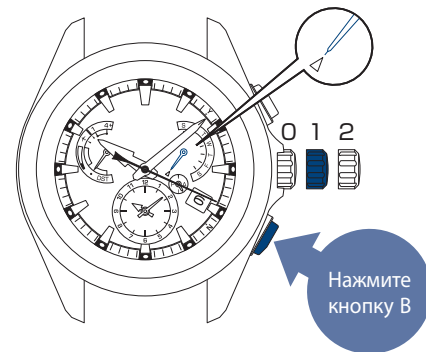
1 Вытяните заводную головку до первого щелчка

Секундная стрелка перемещается для отображения текущего настроенного часового пояса.



2 Нажмите кнопку В

Секундная стрелка показывает текущий часовой пояс на дополнительном циферблате. Стрелка индикатора дня недели указывает на Δ.



3 Поверните заводную головку и установите секундную стрелку на часовой пояс пункта назначения

Во время поворота заводной головки секундная стрелка перемещается к следующему часовому поясу.



< Стрелка индикатора >
Отображает установку режима летнего времени (DST) ВКЛ/ВЫКЛ.

	DST	OFF	ON
Отображение			
Положение стрелки		.	DST

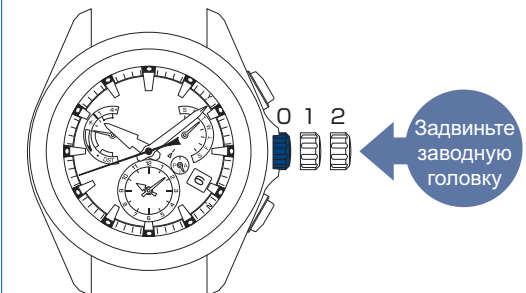
* Если летнее время на вспомогательном циферблате выставлено неверно, переключите ВКЛ (установка)/ВЫКЛ (сброс) согласно инструкциям в разделе "Настройка летнего времени (DST) дополнительного циферблата стр. 20" при выполнении пункта ③.

4 Задвиньте заводную головку

Секундная стрелка вернется в режим отображения времени.

Стрелка индикатора вернется в режим отображения статуса заряда.

* Во время изменения времени, дня недели и даты кнопки не работают.



Настройка времени без выбора часового пояса (Ручная настройка времени)

■ Ручная настройка времени



Точное время выбранного часового пояса можно установить без изменения часового пояса.

- Ручная настройка времени [стр. 26](#)
- Проверка установленного часового пояса [стр. 21](#)

- * В режиме ручной настройки времени отображается точное время выбранного часового пояса.
При смене региона или часового пояса, в котором используются часы, измените настройки часового пояса. → Настройка часового пояса [стр. 18](#) (при выборе нового часового пояса также настраивается время и дата, поэтому после операции выполнять дальнейшие настройки нет необходимости).
- * Летнее время (DST) не устанавливается автоматически. Выполните настройку вручную. → [Переход на летнее время \(DST\) стр. 19](#)
- * Успех приема сигнала зависит от окружающей среды. → [Зоны уверенного и затрудненного приема сигналов GPS стр. 16](#)
- * Время, установленное вручную, может отличаться от времени, установленного с помощью автоматической настройки. Подробная информация приведена в разделе "Автоматическая настройка времени [стр. 27](#)".
- * В процессе приема GPS сигнала расходуется немало энергии.
Не забывайте регулярно заряжать часы, подставляя их под источник света, чтобы стрелка индикатора указывала на средний или максимальный уровень "F" заряда батареи. → [Зарядка часов стр. 14](#)
(если стрелка индикатора указывает на низкий уровень заряда "E", соединение не начнется даже после запуска функции GPS-сигнала).
→ [Проверка уровня заряда батареи. стр. 13](#)

Ручная настройка времени

1 Найдите место беспрепятственного приема GPS сигнала

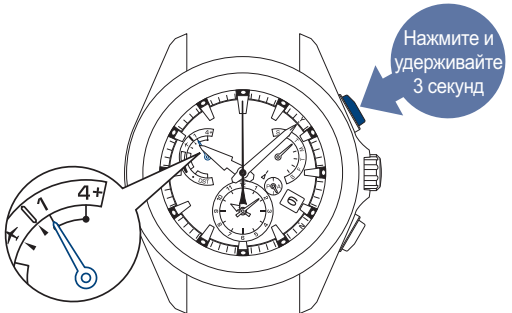
Выйдите из помещения под открытое небо с хорошей видимостью.







→ Зоны уверенного и затрудненного приема сигналов GPS [стр. 16](#)

2 Нажмите и удерживайте Кнопку В в течение 3 секунд. Отпустите кнопку, когда секундная стрелка достигнет положения "0 секунд"

Прием начнется, когда секундная стрелка достигнет положения 0 секунд. Стрелка индикатора указывает на "1".



* Если стрелка индикатора указывает на низкий уровень заряда батареи "E" или , прием не начнется даже после запуска функции GPS сигнала. Если стрелка указывает на низкий уровень заряда батареи "E", зарядите часы.
→ Зарядка часов [стр. 14](#)
→ Проверка уровня заряда батареи. [стр. 13](#)

Если стрелка указывает на , выключите режим полета ().
→ Отключение режима полета () [стр. 22](#)

3 Направьте циферблат часов вверх и подождите



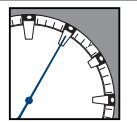
Процедура связи занимает до одной минуты времени.

* Скорость приема зависит от условий приема.

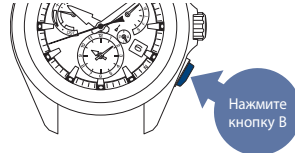
< Показания во время приема (= отчет состояния приема данных спутника) >

Секундная стрелка указывает на качество сигнала (= количество GPS спутников на связи).

* Чтобы получить информацию только о времени, достаточно связаться всего лишь с одним спутником.

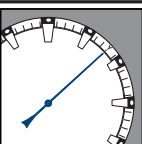
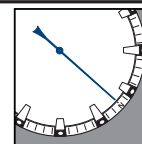
Число спутников	1	0
Пример отображения		
Состояние	Свободный прием	Нет связи

* Чтобы отменить прием, нажмите кнопку В.



4 После сеанса связи стрелка переместится в положение "Y" или "N"

Результат приема отображается в течение 5 секунд. Затем часовая и минутная стрелки перемешаются, отрегулировав время исходя из полученных данных.

Результаты приема:	Y: прием выполнен успешно (стрелка в положении на 8 секунд)	N: сбой в процессе приема (стрелка в положении на 22 секунд)
Пример отображения		
Состояние	Продолжайте использовать часы в обычном режиме.	→ Действия на случай сбоя GPS соединения стр. 16

После перехода часов в обычный режим работы проверьте результат связи.
→ Проверка результатов соединения [стр. 30](#)

Если после успешного GPS соединения отображается неправильное время, возможно, часовой пояс не соответствует региону, в котором Вы находитесь. Проверьте настройки часового пояса.
→ Проверка настройки часового пояса и режима летнего времени [стр. 21](#)

* Во время изменения даты использовать кнопки и заводную головку запрещено.
* Настройте летнее время (DST) вручную.
→ Переход на летнее время (DST) [стр. 19](#)

Автоматическая настройка времени

На часах можно выставить точное время при помощи функции автоматического приема GPS сигнала при обнаружении яркого света под открытым небом.

Кроме того, если часы скрыты рукавом и на циферблат не попадает достаточно света даже при нахождении под открытым небом, они автоматически запускают функцию настройки времени в то же время, когда была совершена последняя успешная настройка времени (или часового пояса) вручную.

- * При плохой видимости GPS связь недоступна. → **Места уверенного и затрудненного приема сигналов GPS** [стр. 16](#)
- * При достаточном уровне заряда автоматическая настройка будет производиться ежедневно.
- * Автоматическая настройка времени выполняется раз в день. Следовательно, в случае сбоя при автоматической настройке времени следующая попытка настройки будет произведена на следующий день и так далее.
- * При автоматической настройке времени настройки часового пояса не изменяются.
При изменении региона, в котором используются часы, пожалуйста, выполните настройку часового пояса. Настройка часового пояса [стр. 18](#)

◀ Недостаточный уровень освещения ▶

Даже вне помещения под открытым небом, если часы скрыты рукавом в зимнее время и т.д., в регионах с коротким световым днем, или в ситуациях, когда часы не получают достаточного освещения в течение долгого периода из-за плохой погоды, часы запускают функцию автоматической настройки времени в то же самое время, когда была осуществлена последняя успешная настройка времени вручную.

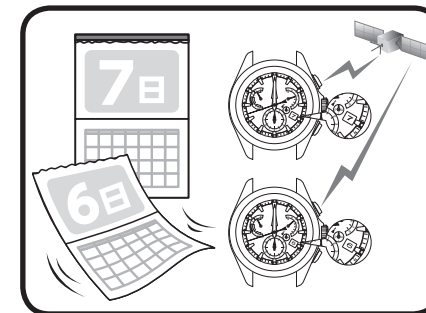
Если часы оказываются в условиях, описанных выше, автоматическая настройка времени может успешно осуществляться вручную в местах свободного приема GPS сигналов под открытым небом.

→ **Ручная настройка времени** [стр. 26](#)

Однако, поскольку часы запускают автоматическую настройку времени с учетом следующих факторов, они не обязательно запускают ее при попадании на них света.


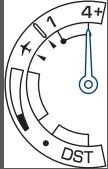

- Уровень заряда
- Результат прошлого сеанса связи

- * Функция автоматической регулировки времени не работает при низком уровне заряда (положение стрелки индикатора "E") или в режиме полета (✈).
Если стрелка индикатора указывает на "E", зарядите часы. → **Зарядка часов** [стр. 14](#)
→ **Проверка уровня заряда батареи** [стр. 13](#)
- * При низком уровне заряда батареи период, в течение которого автоматическая настройка времени не осуществляется, увеличивается. Не забывайте регулярно заряжать часы.
- * Если до автоматической настройки времени производилась настройка часового пояса или ручная настройка времени, автоматическая настройка времени в этот день проводиться не будет.



Прием сигнала GPS

Существует три типа использования GPS сигнала. Характеристики каждого из них приведены ниже.

Тип соединения	Настройка времени	Настройка часового пояса	Получение данных секунды координации
Пример отображения	 <p>Ручная настройка времени → стр. 25 Автоматическая настройка времени → стр. 27</p>	 <p>Настройка часового пояса → стр. 17</p>	
Характеристики	<p>Настройка времени</p> <p>Отображается точное текущее время установленного часового пояса</p>	<p>Определение часового пояса и настройка времени</p> <p>Определение <u>часового пояса Вашего местонахождения</u> и вывод точного времени</p>	<p>Прием секунды координации</p> <p>Подготовка к приему или получение данных секунды координации → стр. 29.</p>
Необходимое для передачи данных число спутников	Один (чтобы получить только информацию о времени)	Минимум 4 (чтобы получить информацию о времени и часовом поясе)	_____
Общее время приема	от 6 секунд до 1 минуты	от 30 секунд до 2 минут	от 30 секунд до 18 минут
Подходящие для использования ситуации	Установка точного времени на часах без изменения часового пояса	Использование часов в часовом поясе, который отличается от предыдущего	Обычно автоматически отображается после автоматической или ручной настройки времени, проведенной в первых числа июня и декабря.

❑ Вопросы и ответы про прием GPS сигналов

Вопрос: При перемещении в новый часовой пояс, автоматически ли происходит переход на местное время?

Ответ: Изменения местоположения недостаточно для автоматического изменения настроек часов. Если Вы находитесь в месте свободного приема сигналов GPS, установите часовой пояс через GPS. Часы автоматически отобразят местное время.

Если настроить часовой пояс через GPS невозможно, выполните настройку вручную.

→ **Ручная настройка часового пояса** [стр. 23](#)

Часы поддерживают все существующие в мире часовые пояса.

Вопрос: Изменяются ли настройки летнего времени (DST) автоматически при получении GPS сигнала?

Ответ: Настройте летнее время (DST) вручную.

→ **Переход на летнее время (DST)** [стр. 19](#)

(Передаваемые данные GPS не включают в себя информацию о летнем времени).

В странах, расположенных в одном часовом поясе может действовать различная внутренняя политика в отношении летнего времени.

→ **Летнее время (DST)** [стр. 12](#)

Вопрос: Необходимо ли выполнять какие-либо действия в годы, в которых добавляется секунда координации?

Ответ: Выполнять какие-либо действия не нужно.

Поскольку часы получают данные о секунде координации при связи с GPS в первые числа июня и декабря, секунда координации добавляется автоматически. Для получения подробной информации см. раздел "Секунда координации (функция автоматического приема секунды координации)" → [стр. 29.](#)"

Секунда координации (Функция автоматического приема секунды координации)

■ Секунда координации

Секунда координации служит компенсацией отклонений от всемирного времени (UT), определяемого астрономически, и “Международного атомного времени (TAI)”.

Для этих целей каждый год или раз в несколько лет к текущему времени добавляется (или отнимается) “1 секунда”.

■ Функция автоматического приема секунды координации

Секунда координации автоматически добавляется или исключается при приеме данных об использовании секунды координации от GPS спутников.

* “Данные секунды координации” включают информацию о запланированном добавлении секунды координации и текущие данные о секунде координации.

■ Прием данных секунды координации

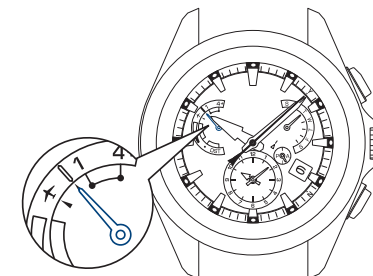
Во время приема GPS сигнала в первых числах декабря и июня стрелка индикатора будет в положении, приведенном на рисунке справа.

После завершения приема данных секунды координации стрелка индикатора вернется к функции отображения уровня заряда батареи. Продолжайте использовать часы в обычном режиме.

* Прием данных секунды координации выполняется каждые полгода вне зависимости от того, принято решение о добавлении/исключении секунды координации или нет.

Для получения данных секунды координации требуется до 18 минут.

Прием данных секунды координации



При следующих запусках GPS соединения также осуществляется запрос данных секунды координации.

- GPS соединение после сброса системы
- GPS подключение не использовалось в течение долгого времени
- при предыдущем приеме данных секунды координации произошел сбой

(попытка приема данных секунды координации будет выполнена снова во время следующего сеанса GPS подключения. Операция будет повторяться до успешного завершения приема секунды координации).

■ Проверка результатов связи (отображение результатов связи)

В течение 5 секунд будет отображен тип последнего соединения и результаты связи (успешная передача данных или сбой).

1 Нажмите и отпустите Кнопку А

Результаты приема отображаются с помощью секундной стрелки и стрелки индикатора.

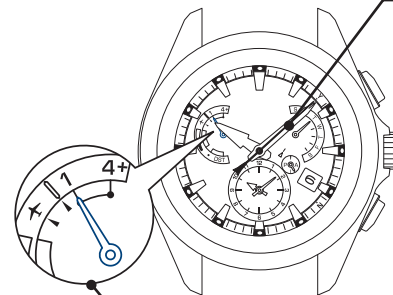


* При нажатии и удерживании кнопки А часы переходят в ручной режим настройки времени.

2 Проверка результатов соединения (в течение 5 секунд)

Секундная стрелка указывает на результаты приема (успешный прием/сбой).

Стрелка индикатора указывает на используемый для настройки времени и часового пояса тип последнего GPS соединения.



* Через 5 секунд или после нажатия Кнопки В часы вернутся в режим отображения времени.

Секундная стрелка: результат приема (успешный прием/сбой)

Результат	Соединение прошло успешно	Сбой попытки связи
Пример отображения		
Положение	Y – положение стрелки на 8 секунд	N – положение стрелки на 22 секунд

Стрелка индикатора: тип соединения (ручная настройка времени или часового пояса)

Тип	1 (Ручная настройка времени)	4+ (Настройка часового пояса)
Пример отображения		

Результат приема – положение стрелки на Y

- прием завершен успешно. Продолжайте использовать часы в обычном режиме.

Результат приема – положение стрелки на N

- перейдите в место свободного приема GPS сигналов.

→ Места уверенного и затрудненного приема сигналов GPS [стр. 16](#)

- * Через пять дней после последнего успешного приема, значение результата приема изменится на "N".
- * В условиях отсутствия возможностей GPS соединения часы работают с точностью кварцевых часов (отклонение ±15 секунд в месяц).

В случае отсутствия соединения установите дату и время вручную.

→ Ручная настройка времени [стр. 43](#)

■ Проверка результатов приема данных секунды координации

Результат (успешный прием или сбой) регулярно выполняемого приема данных секунды координации отображается в течение 5 секунд.

1 Нажмите и отпустите Кнопку A

Результаты приема отображаются с помощью секундной стрелки и стрелки индикатора.



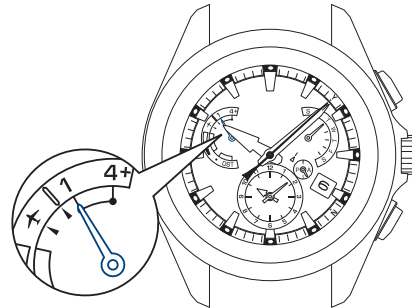
Нажмите и отпустите

* При удержании кнопки A в нажатом положении часы переводятся в режим ручной настройки времени.

2 Часы выведут результат приема данных

При помощи секундной стрелки будет отображен результат приема GPS сигнала (настройка времени или часового пояса).

Стрелка индикатора указывает на "1" или "4+", что соответствует "настройке времени" или "настройке часового пояса" соответственно.



* После настройки часовой зоны стрелка индикатора указывает на "4+"

Секундная стрелка: результат приема (успешный прием/сбой)

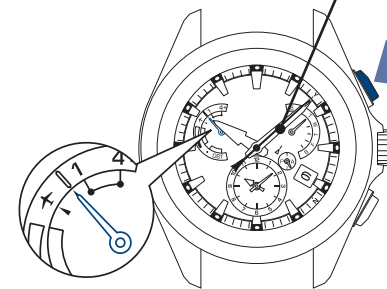
Результат	Соединение прошло успешно	Сбой попытки связи
Пример отображения		
Положение	Y – положение стрелки на 8 секунд	N – положение стрелки на 22 секунды

* Через 5 секунд или после нажатия Кнопки B часы вернутся в режим отображения времени.

3 При выполнении 2 пункта инструкции во время отображения данных нажмите и отпустите Кнопку A (в течение 5 секунд)

При помощи секундной стрелки будет отображен результат приема данных секунды координации (успешный прием или сбой).

Стрелка индикатора, отображая данные приема секунды координации, указывает на "0".



Нажмите и отпустите

- * При удержании кнопки A в нажатом положении часы переводятся в режим ручной настройки времени.
- * Через 5 секунд или после нажатия Кнопки B часы вернутся в режим отображения времени.

Секундная стрелка: результат приема (успешный прием/сбой)

Результат	Соединение прошло успешно	Сбой попытки связи
Пример отображения		
Положение	Y – положение стрелки на 8 секунд	N – положение стрелки на 22 секунды

Прием данных секунды координации прошел успешно – стрелка в положении Y

- прием данных секунды координации прошел успешно. Продолжайте использовать часы в обычном режиме.

Прием данных секунды координации прошел со сбоем – стрелка в положении N

- периодически выполняемый прием данных секунды координации не выполнен. Попытка связи будет проведена автоматически при следующем GPS соединении (автоматической настройке времени / ручной настройке времени). Продолжайте использовать часы в обычном режиме.

* Данные секунды координации принимаются в первых числах декабря и июня.

* Даже в случае сбоя при приеме данных секунды координации, часы будут отображать правильное время до того, как секунда координации будет добавлена или исключена.

Взаимосвязь движений секундной стрелки и уровня заряда часов (функция оповещения о низком уровне заряда)

Малая секундная стрелка своим движением может указывать на состояние часов (рабочие функции).

■ Движение стрелки с 2-секундным интервалом / 5-секундным интервалом

При низком уровне заряда батареи запускается функция оповещения о низком уровне заряда.

Когда уровень заряда в часах на исходе, зарядите часы, подставив их к свету. → Зарядка часов [стр. 14](#)

* После срабатывания функции оповещения о низком уровне заряда батареи, часы не реагируют на нажатия кнопок и манипуляции с заводной головкой (данное не связано с поломкой).

	Движение стрелки с интервалом в 2 секунды	Движение стрелки с интервалом в 5 секунд
Состояние	<p>Секундная стрелка перемещается с интервалом в 2 секунды.</p> 	<p>Секундная стрелка перемещается с интервалом в 5 секунд.</p> 
Отключаемые функции	<ul style="list-style-type: none"> прием не начинается даже после запуска GPS. не работает автоматическая настройка времени. 	<ul style="list-style-type: none"> часовая и минутная стрелки, окошко даты и вспомогательный циферблат останавливаются. прием не начинается даже после запуска GPS. не работает автоматическая настройка времени.
Решение	<ol style="list-style-type: none"> Зарядите часы, подставив их свету до момента, когда секундная стрелка начнет двигаться с интервалом в 1 секунду. → Зарядка часов стр. 14 Зарядите часы до среднего или максимального уровня заряда батареи ("F") (при уровне заряда батареи "E" GPS соединение невозможно). → Проверка уровня заряда батареи стр. 13 	<ol style="list-style-type: none"> Зарядите часы до среднего или максимального уровня заряда батареи ("F"). → Проверка уровня заряда батареи стр. 13 Проведите операции по настройке часового пояса, чтобы установить время. → Настройка часового пояса стр. 18

■ Секундная стрелка останавливается на отметке 15 секунд/45 секунд. (Функция энергосбережения)

Если на часы долгое время не попадает свет, запускается функция энергосбережения.

	Режим энергосбережения 1	Режим энергосбережения 2
Состояние	Секундная стрелка останавливается на отметке 15 секунд. 	Секундная стрелка останавливается на отметке 45 секунд. 
Отключаемые функции	<ul style="list-style-type: none"> • часовая, минутная стрелки и ход даты останавливаются. • отключение функции автоматической настройки времени. 	<ul style="list-style-type: none"> • часовая, минутная стрелки и ход даты останавливаются (вместо даты отображается "1"). • прием не начинается даже после запуска GPS. • отключение функции автоматической настройки времени. • Стрелка индикатора указывает на нижнее положение.
Причина	На часы не попадает достаточно света в течение 72 часов или дольше.	Часы долгое время не заряжались.
Решение	Если подержать часы в среде с ярким освещением более 5 секунд и нажать любую кнопку, они перейдут в режим отображения текущего времени.	(1) Зарядите часы до среднего или максимального уровня заряда батареи "F" → стр. 13 ~ 14 (2) Выполните операции по настройке часового пояса, чтобы установить время. → стр. 17 ~ 18

Режим энергосбережения 2

- * Во время зарядки часов секундная стрелка движется с интервалами в 5 секунд. В режиме движения стрелка с интервалом в 5 секунд нажатие кнопок заблокировано.
- * При длительной работе в режиме энергосбережения 2 заряд батареи постепенно истощится и внутренняя информация о текущем времени будет утрачена.

Ежедневный уход

● часы требуют тщательного ежедневного ухода

- не мойте часы при выдвинутой заводной головке.
- вытирайте влагу, пот или грязь мягкой тканью
- после попадания часов в морскую воду промойте часы чистой проточной водой и насухо вытрите.

* Если Ваши часы не водонепроницаемые или водонепроницаемые, но предназначены только для ежедневного ношения, их не следует промывать.

Характеристики, калибр и номер корпуса → [стр. 34](#)

Водонепроницаемость → [стр. 35](#)

● время от времени прокручивайте заводную головку

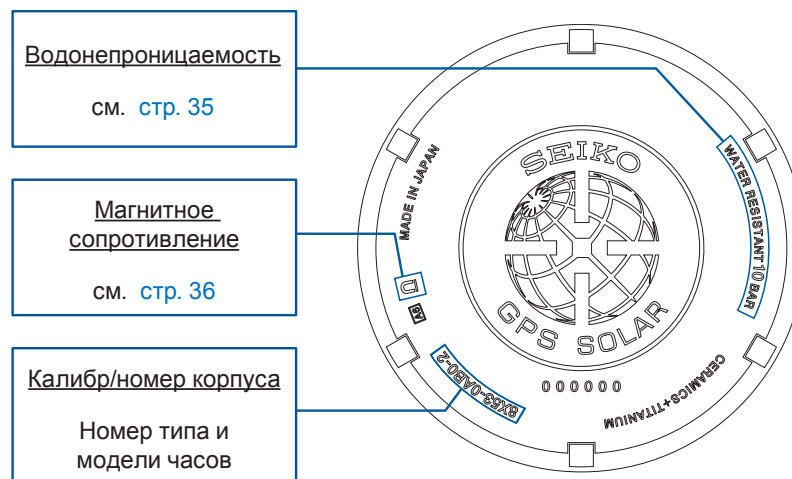
- чтобы предотвратить коррозию головки, прокручивайте ее время от времени.

● периодически нажимайте кнопки часов

- чтобы предотвратить появление на кнопках коррозии, периодически нажимайте на них.

Характеристики, калибр и номер корпуса

На задней крышке часов указаны их характеристики и номер корпуса



* Рисунок приведен в качестве примера и схема размещения информации на Ваших часах может отличаться.

Водонепроницаемость

Перед тем как приступить к использованию часов, внимательно изучите таблицу с описанием существующих уровней водонепроницаемости и определите тип Ваших часов.

Обозначение на задней крышке часов	Степень водонепроницаемости	Условия использования
Водостойкость 10 (20) Бар	Часы для каждодневного использования со степенью водостойкости до 10 (20) Бар.	Часы могут использоваться для погружения в воду без акваланга.

Магнитное сопротивление (Влияние магнитного поля)

На часы может оказывать воздействие магнитное поле, в результате чего они могут временно отставать/спешить или остановиться.

* Даже если часы спешат или отстают из-за влияния магнитного поля, положение стрелок часов будет настраиваться функцией автоматического выравнивания положения стрелок (стр. 44).

Уровень магнитного сопротивления часов соответствует стандарту ISO для часов с магнитным сопротивлением.

Внимание

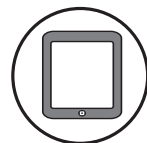
Используйте часы и магнитные устройства на расстоянии более 5 см друг от друга.

Намагничивание часов не покрывается условиями гарантии. Если часы в результате намагничивания теряют точность хода, то их ремонт и размагничивание производится платно.

Причины, по которым магнитные поля влияют на часы

Во встроенном двигателе часов используется магнит, на который могут повлиять сильные внешние магнитные поля.

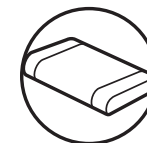
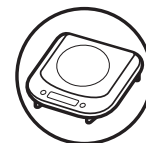
Примеры изделий с магнитным полем, которые могут повлиять на часы



Смартфон, мобильный телефон, планшет (громкоговоритель)

Адаптер переменного тока

Сумка (с магнитной застежкой)



Бритва, работающая от сети

Кухонное оборудование с магнитами

Портативное радио (громкоговоритель)

Магнитные ожерелья

Магнитная подушка

Ремешок

Браслет или ремешок часов соприкасается с кожей владельца и постепенно загрязняется от пота и пыли. При отсутствии надлежащего ухода ремешок намного быстрее испортится. Кроме того, он может стать причиной раздражения кожи или испачкать рукава одежды. Для длительной службы часов необходимо обеспечить им тщательный уход.

● Металлический браслет

- при длительном влиянии влага, пот или грязь могут стать причиной появления ржавчины на браслете.
- отсутствие ухода может стать причиной появления желтых пятен на длинных рукавах рубашки или другой одежды.
- сняв часы, сразу же вытрите влагу, пот или грязь мягкой сухой тканью.
- для борьбы с грязью между звеньями браслета, протрите его водой и почистите мягкой зубной щеткой (для защиты самих часов от водных брызг оберните их в полиэтилен или другой аналогичный материал).
- так как в некоторых титановых браслетах для прочности конструкции используются штифты из нержавеющей стали, на которых может образоваться коррозия.
- по мере покрытия ржавчиной штифты могут выступать или выпадать из браслета. Это может привести к отсоединению часов от браслета или поломке застежки.
- торчащие штифты могут стать причиной телесного повреждения. В таком случае прекратите носить часы и отнесите их в ремонт.

● Кожаный ремешок


- кожаный браслет легко теряет цвет и портится от влаги, пота и попадания прямых солнечных лучей.
- при попадании влаги или пота аккуратно вытирайте ремешок мягкой сухой тканью.
- не оставляйте часы в течение длительного времени под воздействием прямых солнечных лучей.
- будьте особенно аккуратны при ношении часов со светлым ремешком. На светлом ремешке грязь становится заметна гораздо быстрее.
- даже если Ваши часы водонепроницаемы (водостойкость 10 бар/20 Бар), не используйте часы с кожаным ремешком во время купания, плавания и работы с водой. Единственное исключение составляют ремешки Aqua Free.

● Полиуретановый ремешок

- полиуретановый ремешок быстро теряет цвет под влиянием света или при повышенной влажности воздуха, а также может полностью обесцветиться при попадании на него растворителя.
- Браслеты такого типа, прозрачные, белого или бледного цвета, легко поглощают другие цвета, что может привести к появлению на них цветных пятен или изменению цвета.
- смойте грязь водой и протрите ремешок мягкой сухой тканью (для защиты самих часов от водных брызг оберните их в полиэтилен или другой аналогичный материал).
- если браслет теряет гибкость, замените его на новый, так как со временем он может потрескаться и сделаться хрупким.

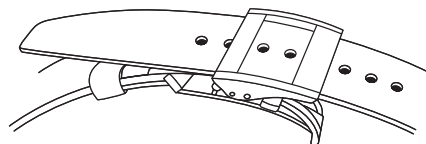
● Силиконовый ремешок

- в силу характеристик материала ремешок легко пачкается, может покрыться пятнами или обесцветиться. Протирайте ремешок влажной тканью или салфетками для удаления загрязнений.
- в отличие от ремешков из других материалов, трещины на ремешке могут постепенно превратиться в разрезы. Избегайте контакта браслета с режущими инструментами.

Примечания относительно кожных раздражений и аллергии	Раздражение кожи от браслета может появиться в силу ряда причин, таких как аллергия на металлы или материал браслета, реакция на трение, пыль или сам браслет.
Примечания о длине браслета или ремешка	Отрегулируйте браслет так, чтобы между ним и Вашим запястьем был небольшой зазор, обеспечивающий надлежащую циркуляцию воздуха. Затянув ремешок, проверьте, что между ремешком и запястьем можно просунуть палец. 

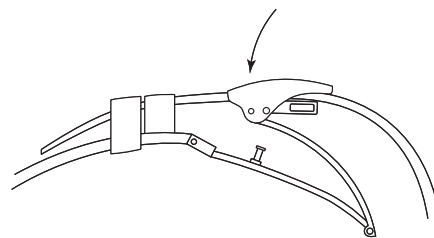
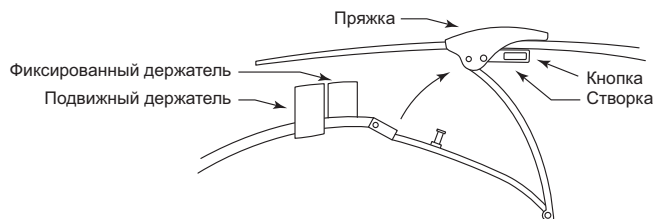
Использование регулируемой раскладывающейся застежки

На некоторые браслеты установлена регулируемая раскладывающаяся застежка. Если на Ваших часах установлена такая застежка, пожалуйста, изучите следующие инструкции.



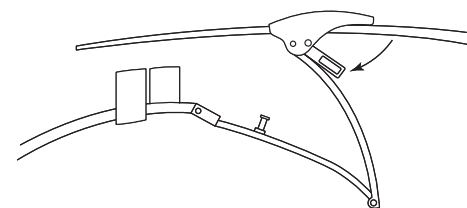
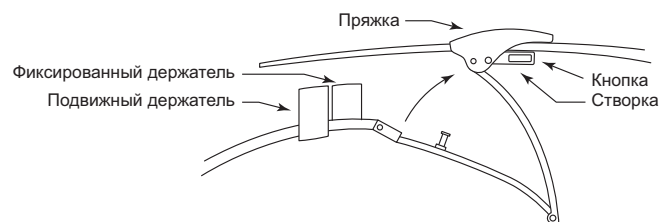
● Открытие и закрытие застежки часов

- 1 нажмите на кнопки-фиксаторы по бокам пряжки и откройте застежку, потянув пряжку вверх.
- 2 поместите язычок ремешка в подвижный и фиксированный держатели. Защелкните застежку, нажав на пряжку сверху.

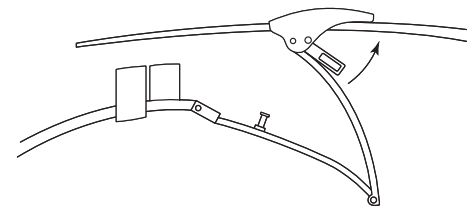
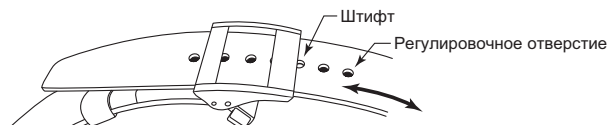


● Настройка длины кожаного браслета

- 1 нажав кнопки с обеих сторон пряжки, извлеките кожаный браслет из подвижного и фиксированного держателей. Расстегните застежку.
- 2 нажмите на кнопки еще раз, чтобы расстегнуть створку.



- 3 вытащите штифт из регулировочного отверстия браслета. Установите нужную длину, выбрав соответствующее отверстие. Вставьте штырек в отверстие.
- 4 закрепите створку.



* Приведенные иллюстрации предоставлены в качестве примера. Некоторые детали могут отличаться в зависимости от модели.

Люминесцентная подсветка Люмибрайт (Lumibrite)

Покрытие Люмибрайт (Lumibrite)

Люмибрайт (Lumibrite) – это люминесцентная краска, совершенно безвредная для людей и окружающей среды, так как она не содержит никаких вредных материалов, таких как, например, радиоактивные вещества. Люмибрайт – это недавно разработанная люминесцентная краска, поглощающая и накапливающая энергию солнечного света и осветительных приборов и излучающая накопленный свет в темноте. Например, если покрытое краской устройство подвергнуть влиянию света в более чем 500 люкс на 10 минут, Люмибрайт сможет излучать свет в течение 3-5 часов.

Следует отметить, что, так как Люмибрайт излучает ранее накопленный свет, то с течением времени уровень яркости падает. Продолжительность периода свечения может варьироваться в зависимости от таких факторов как яркость света, воздействовавшего на часы, и расстояние от источника света до часов.

* Как правило, когда Вы попадаете в темное место из светлого окружения, Вашим глазам необходимо время, чтобы адаптироваться к изменению уровня освещенности. Сначала Вы едва можете что-либо рассмотреть, но постепенно видимость улучшается (адаптация человеческих глаз к темноте).

< Справочные данные по яркости >

Условия		Освещение
Дневной свет	Чистое небо	100 000 люкс
	Облачное небо	10 000 люкс
В помещении (За окном в дневное время)	Чистое небо	более 3 000 люкс
	Облачное небо	от 1 000 до 3 000 люкс
	Дождливая погода	менее 1 000 люкс
Осветительные приборы (флуоресцентная лампа мощностью 40 Вт)	1 м	1 000 люкс
	3 м	500 люкс (средняя освещенность комнаты)
	4 м	250 люкс

Источник питания

В этих часах используются специальные аккумуляторные батареи, отличающиеся от обычных батареек. В отличие от обычной серебряно-цинковой батарейки, эта батарейка не требует периодической замены.

Емкость или эффективность зарядки может постепенно уменьшаться из-за длительного использования или условий эксплуатации. Кроме того, длительное использование может сократить продолжительность работы от одной подзарядки из-за износа, загрязнения, ухудшения смазки механических деталей и т.д. В подобном случае рекомендуется профилактический ремонт.

ОСТОРОЖНО

Информация о замене аккумуляторной батареи

- не вынимайте аккумуляторную батарею из часов. Замена аккумуляторной батарейки требует профессиональных знаний и навыков. Пожалуйста, обратитесь в розничный магазин, в котором были приобретены часы, для замены аккумуляторной батарейки.
- установка обычной серебряно-цинковой батарейки может привести к нагреванию, что может стать причиной взрыва или воспламенения.

* Функция предотвращения перезарядки

При максимальном уровне заряда аккумуляторной батарейки автоматически включается функция предотвращения избыточного заряда. Поэтому даже если батарея будет заряжаться дольше рекомендуемого для полного заряда батарейки времени, Вам не стоит беспокоиться о ее перезарядке.

* Время, необходимое для полного заряда часов указано в разделе руководства "Стандартное время зарядки" на странице 14.

ОСТОРОЖНО

Примечания о зарядке часов

- при зарядке часов не размещайте часы в непосредственной близости от интенсивного источника света (например, осветительное фотооборудование, прожекторы или лампы накаливания), так как часы могут перегреться, что может привести к повреждению их внутренних компонентов.
- при зарядке часов под воздействием прямых солнечных лучей следует избегать мест, которые быстро нагреваются до высоких температур, таких как приборная панель автомобиля
- окружающая температура эксплуатации часов не должна превышать 60°C (140°F).

* Если часы долго не заряжались

Если часы долго не заряжались, они могли полностью разрядиться и перестать реагировать на подзарядку. В таком случае обратитесь в розничный магазин, в котором часы были приобретены.

Послепродажное обслуживание

● Советы по гарантии и ремонту

- по вопросам ремонта или проверки часов следует обращаться в розничный магазин, в котором были приобретены часы, или в МЕЖДУНАРОДНУЮ СЛУЖБУ ПОДДЕРЖКИ SEIKO.
- в течение всего гарантийного срока при обращении в Сервисный центр необходимо предъявлять гарантийное свидетельство.
- условия гарантии указаны в гарантийном сертификате. Внимательно прочтите и сохраните его.
- после истечения срока гарантии услуги по ремонту осуществляются на платной основе и только в том случае, если неисправность можно устранить.

● Запасные детали

- Следует помнить, что при отсутствии оригинальных компонентов при ремонте могут использоваться аналоги, которые могут внешне отличаться от оригиналов деталей.

● Проверка и настройка, включающая разборку и чистку (техническое обслуживание)

- для бесперебойной работы часов на протяжении долгого срока рекомендуется раз в 3-4 года проводить проверку и настройку часов, включая разборку и чистку механизма (техническое обслуживание). В зависимости от условий использования часов маслоудерживающая функция деталей может нарушиться, что приведет к стиранию деталей вследствие загрязнения маслом и остановке часов. Поскольку такие детали как уплотнительная прокладка со временем утрачивают свои свойства, характеристики водонепроницаемости снижаются, и вовнутрь механизма будет попадать пот и влага. Пожалуйста, обратитесь в розничный магазин, в котором были приобретены часы, для проведения технического обслуживания. В случае необходимости замены деталей, уточните, что речь идет об "ОРИГИНАЛЬНЫХ ДЕТАЛЯХ SEIKO". Отдавая часы на техническое обслуживание, убедитесь, что уплотняющая прокладка и нажимной штифт будут заменены новыми.
- по результатам проведения технического обслуживания, механизм Ваших часов может быть полностью заменен

Отсутствие сигнала GPS

□ Что следует проверить

Если часы не принимают или не могут принять GPS сигнал в режиме приема GPS сигнала, проверьте следующие возможные причины сбоя.

- После включения функции приема GPS сигнала прием сигнала GPS не начинается (настройка часового пояса/ручная настройка времени).

- Проверьте положение стрелки индикатора.

Прием невозможен	Показание индикатора	Уровень заряда	Режим полета (✈)
		E (низкий уровень заряда)	
Внешний вид			
Решение	Зарядите часы на свету, чтобы стрелка индикатора заняла положение, соответствующее среднему или полному уровню заряда ("F") (стр. 14)		Отключите Режим полета (✈). → стр. 22.

- Отсутствие сигнала при активной функции приема GPS сигнала (настройка часового пояса/ручная настройка времени) (На табло статуса сигнала отображается "N").

- перейдите в зону с лучшим приемом GPS сигнала.

→ Места уверенного и затрудненного приема сигналов GPS стр. 16

- До завершения приема секундная стрелка останавливается на 45 секундах (часы перешли во 2 режим энергосбережения)

- при осуществлении приема сигнала GPS при низких температурах (0°C и ниже), а именно когда сама возможность и эффективность зарядки ниже, прием сигнала будет прекращен, и часы перейдут во 2 энергосберегающий режим. Если переход в режим энергосбережения осуществляется слишком часто, обратитесь за помощью к продавцу часов.

Во время приема сигналов GPS расход энергии увеличивается. Рекомендуется периодически заряжать часы на свету.

→ Зарядка часов стр. 14

Если переход в режим энергосбережения осуществляется слишком часто, обратитесь за помощью к продавцу часов.

Установка времени в ситуациях, когда прием сигнала GPS невозможен (ручная настройка времени)

□ Ручная настройка времени

Если проблему не удалось устранить после выполнения рекомендуемых действий, а также, если часы сбились и связь GPS недоступна, выполните настройки времени вручную.

Ручная настройка времени

- при наличии возможности GPS соединения, для настройки времени подключитесь к GPS.
- при настройке времени дата также будет изменена.

1 Вытяните заводную головку до второго щелчка

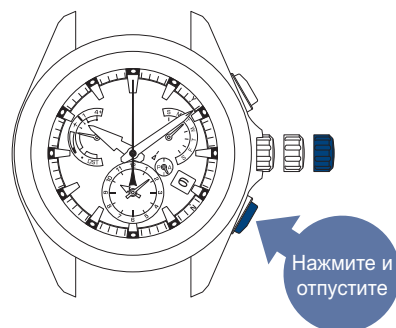
Секундная стрелка остановится.



2 Нажмите и отпустите Кнопку В

Секундная стрелка переместится и остановится в положении 0 секунд.

Часы перешли в режим ручной настройки времени.



- * При переходе часов в режим ручной настройки времени, стрелка статуса соединения будет указывать на "N," так как результаты приема данных будут потеряны.

3 Прокручивайте головку для установки времени

Для увеличения отображаемого времени следует прокрутить головку по часовой стрелке.



Для движения стрелки без остановки следует быстро крутить головку часов.
Перед остановкой хода прокрутите головку еще раз.

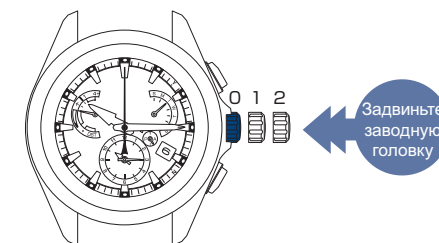
Чтобы вернуть показания времени назад прокручивайте головку против часовой стрелки.

- * При прокручивании стрелки по полному кругу хода часов (12 часов), стрелка остановится. Поверните заводную головку для продолжения процедуры настройки.
- * Смена даты осуществляется в точке, соответствующей времени 0:00 (12:00). Устанавливайте время с учетом режима до или после полудня (AM или PM).

4 Задвиньте заводную головку

Настройка выполнена.

Часы продолжают отсчет времени в обычном режиме.



- * Одновременно с корректировкой времени корректируются показания на дополнительном циферблате.

- * При отсутствии возможностей GPS связи часы обеспечивают точность, присущую обычным кварцевым часам (средняя погрешность хода составляет ± 15 в месяц).
- * При получении GPS сигнала после выполнения ручной настройки часы станут отображать полученное значение времени.

Неверные показания на дополнительном циферблате, а также неверное расположение стрелки дня недели, индикатора или часовой/минутной/секундной стрелки

□ Что следует проверить

- Прием сигнала прошел успешно (результат приема соответствует положению стрелки "Y"), но часы спешат или отстают.

- проверьте настройки часового пояса.

→ Проверка настроек часового пояса и летнего времени (DST).

[стр. 21](#)

Если установленный часовой пояс отличается от того, в котором Вы находитесь, установите часовой пояс любым из следующих способов:

В местах свободного GPS доступа → Настройка часового пояса [стр. 18](#)

В местах затрудненного GPS доступа → Ручная настройка часового пояса [стр. 23](#)

- Проверьте настройки летнего времени (DST)

→ Проверка настроек часового пояса и летнего времени (DST)

[стр. 21.](#)

Если настройки летнего времени (DST) не соответствуют используемым в регионе настройкам летнего времени (DST), выполните настройку летнего времени (DST), как описано на [стр. 19](#).

- Функция автоматической настройки времени не использовалась несколько дней.

→ Автоматическая настройка времени [стр. 27](#)

Функция автоматической настройки времени не используется при низком уровне заряда батареи или в силу невозможности связи.

Подробные инструкции по настройке часового пояса приведены на [стр. 18](#).

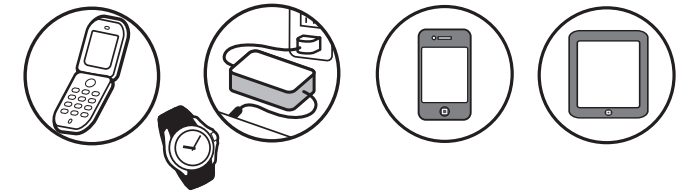
□ Смещение положения стрелок часов

В случае если часы показывают неверное время или дату или дополнительный циферблат, стрелка дня недели или индикатора указывают на неверные значения даже после GPS-настройки, это говорит о смещении положения стрелок часов с исходных позиций.

Возможные причины смещения с исходного положения:



Сильная встряска в результате падения или удара



Влияние механизмов или оборудования с сильным магнитным полем

→ Примеры устройств с магнитным полем, которые могут оказывать воздействие на часы [стр. 36](#)

Если сравнивать часы со смещением стрелок с исходного положения с весами, то можно сказать, что такие часы как весы, не выставленные на ноль перед взвешиванием.

□ Установка исходных положений часовой, минутной и малой секундной стрелки (Функция автоматической настройки положения стрелок)

Функция автоматической настройки положения стрелок автоматически регулирует положения часовой, минутной и малой секундной стрелки и включается.

раз в минуту для малой секундной стрелки и каждые 12 часов для часовой и минутной стрелок.

- * Функция корректирует положение стрелок, только если они были смещены в результате влияния внешних факторов, например удара или магнитного излучения. Она никак не связана с установкой правильного времени или устранением последствий неправильной сборки часов во время производства.

- * Исходные положения часовой и минутной стрелки можно выставить вручную.

→ Установка исходных положений дополнительного циферблата, даты, стрелок дня недели и индикатора, минутной и часовой стрелки [стр. 45](#)

□ Установка исходных положений дополнительного циферблата, даты, стрелок дня недели и индикатора

Поскольку функция автоматической настройки дополнительного циферблата, дня недели, индикатора и даты отсутствует, их положение можно установить вручную.

→ Установка исходных положений дополнительного циферблата, даты, стрелок дня недели и индикатора, минутной и часовой стрелки [стр. 45](#)

Исходные положения стрелок часов

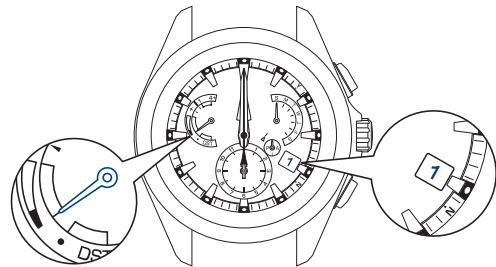
Исходное положение стрелки указания даты - "1" (1е число)

Исходное положение стрелки индикатора - "low" (низкий заряд батареи)

Исходное положение часовой/минутной стрелки - "00:00 (полночь)".

Исходное положение секундной стрелки - "0 секунд".

Исходное положение секундной стрелки - "12:00".



Установка исходных положений дополнительного циферблата, даты, стрелок дня недели и индикатора, минутной и часовой стрелки

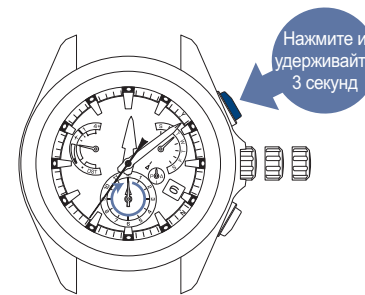
1 Вытяните заводную головку до второго щелчка

Секундная стрелка остановится.



2 Нажмите и удерживайте Кнопку А (три секунды)

Часы перейдут в режим настройки исходного положения дополнительного циферблата.



Секундная стрелка остановится на отметке 36 секунд.

Дополнительный циферблат и стрелка AM/PM остановятся в исходных положениях.

3 Прокрутите заводную головку и установите дополнительный циферблат в положение "12:00 a.m." (00:00)

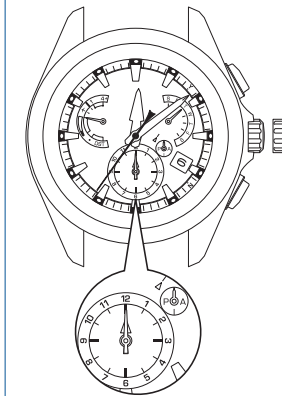
* Когда отобразится "12:00 a.m.", переходите к шагу ④.

Для прокрутки стрелки на 1 шаг вперед поверните головку по часовой стрелке.

Для непрерывного движения стрелки быстро крутите головку часов.

Для остановки прокрутите головку еще раз.

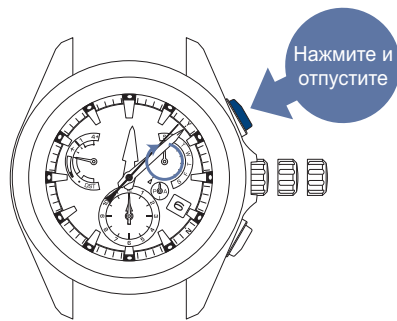
Для прокрутки стрелки на 1 шаг назад поверните головку против часовой стрелки.



Правильно установите дополнительный циферблат в положение "12:00 a.m." – он движется вместе со стрелкой AM/PM.

4 Нажмите и отпустите Кнопку C

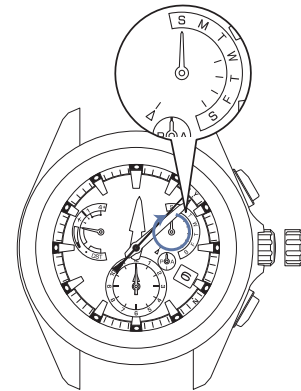
Часы перейдут в режим настройки исходного положения стрелки дня.



Секундная стрелка остановится на отметке 7 секунд.

Стрелка дня недели совершает оборот и останавливается в исходном положении.

5 Прокрутите заводную головку и установите стрелку дня недели в положение "S (Sunday)" (воскресенье)



Для прокрутки стрелки на 1 шаг вперед поверните головку по часовой стрелке.

Для непрерывного движения стрелки быстро крутите головку часов.

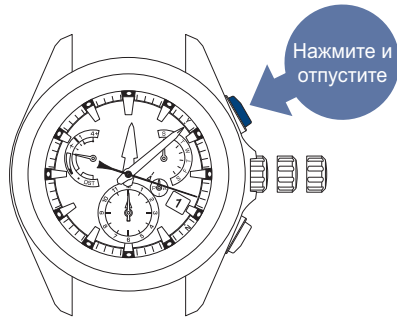
Для остановки прокрутите головку еще раз.

Для прокрутки стрелки на 1 шаг назад поверните головку против часовой стрелки.

* Стрелка дня недели совершает полный оборот - это нормально.

6 Нажмите и отпустите Кнопку A

Часы перейдут в режим настройки исходного положения окошка даты.

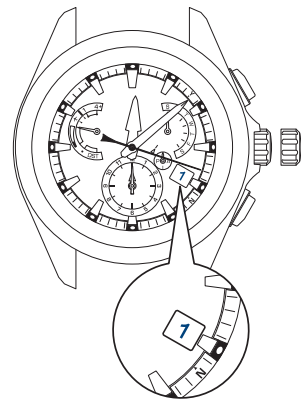


* Во время изменения даты нельзя использовать кнопки и заводную головку.

7 Прокрутите заводную головку и установите дату "1"

Отрегулируйте положение даты, чтобы "1" отображалось точно посередине окошка.

* После появления даты "1" перейдите к пункту 8.



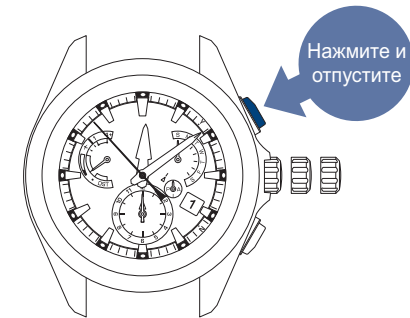
Для прокрутки стрелки на 1 шаг вперед поверните головку по часовой стрелке.

Для непрерывного движения стрелки быстро крутите головку часов. Для остановки прокрутите головку еще раз.

Для прокрутки стрелки на 1 шаг назад поверните головку против часовой стрелки.

8 Нажмите и отпустите Кнопку A

Часы перейдут в режим настройки исходного положения стрелки индикатора.



Малая секундная стрелка останавливается в положении 53 секунд.

9 Настройте положение стрелки индикатора, прокрутив заводную головку, как показано на рисунке

Отрегулируйте положение стрелки индикатора как показано на рисунке.

* Как только стрелка индикатора займет положение, аналогичное приведенному на рисунке, переходите к пункту 10.



* Стрелка индикатора пройдет один полный круг. Это не является сбоем.

10 Нажмите и отпустите Кнопку А

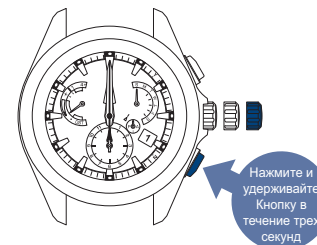
Часы переходят в режим установки исходного положения часовой и минутной стрелок.



Секундная стрелка останавливается в положении 0 секунд.

11 Нажмите и удерживайте Кнопку В (три секунды)

Часовая/минутная стрелка переместится и остановится на значении "00:00".



12 Задвиньте заводную головку назад

Часы выйдут из режима настройки исходного положения и секундная стрелка, часовая/минутная стрелка начнут двигаться.



13 Настройте время через GPS

При наличии возможности GPS подключения установите часовой пояс.

→ **Настройка часового пояса** [стр. 18](#)

После выполнения пунктов ① - ⑫ необходимо установить время.

При отсутствии GPS связи:

- ① вручную установите часовой пояс → **Ручная настройка часового пояса** [стр. 23](#)
- ② вручную установите время → **Ручная настройка времени** [стр. 44](#)

После установки времени процедура будет завершена.

Отключение датчика света

■ Настройки датчика света

Функцию обнаружения света можно отключить.

При отключенной функции обнаружения света функция автоматической настройки времени будет срабатывать в одно и то же время. В таком случае часы запускают функцию автоматической настройки времени в то же самое время, когда была осуществлена последняя успешная настройка времени вручную.

* По умолчанию функция обнаружения света включена.

1 Одновременно нажмите и удерживайте Кнопку А и В (три секунды)



Секундная стрелка останавливается на отметке 8 секунд.

2 Нажмите и удерживайте Кнопку А (три секунды)

Для включения функции обнаружения выберите значение "ON" ("ВКЛ."), а для ее выключения - "OFF" ("ВЫКЛ.").

Секундная стрелка, указывающая на значение Y (напротив 8 секунд: ON), переместится в положение N (напротив значения 22 секунды: OFF).



3 Нажмите Кнопку В

Часы вернутся в обычный режим работы.

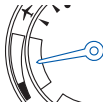





■ Включение датчика света

Для включения функции обнаружения света выполните пункты ① - ③.

Выполняя ② пункт инструкций, переместите секундную стрелку в положение Y (напротив 8 секунд: ON).



Поиск и устранение неисправностей


	Проблема	Возможные причины	Решения	Страница для справки
Движение стрелок	Секундная стрелка перемещается с интервалом в 2 секунды.	Включена функция оповещения о низком уровне заряда (стр. 32). Если секундная стрелка, несмотря на ежедневное ношение часов, движется интервалом в 2 или 5 секунд, возможно, что количество поступающего во время ношения света недостаточно для эффективной подзарядки, например, когда часы скрыты под длинным рукавом.	Зарядите часы до уровня, достаточного для возобновления нормальной работы секундной стрелки (положение стрелки индикатора соответствует среднему или полному уровню заряда батареи).  среднее положение	стр. 13 стр. 14
	Секундная стрелка перемещается с интервалом в 5 секунды.			
	Остановившаяся на 15-ти секундной отметке секундная стрелка начала двигаться.	Включен режим энергосбережения 1 (стр. 33). Когда часы долгое время остаются в темноте или при недостаточном освещении, для экономии остатка заряда автоматически включается режим энергосбережения 1.	Когда часы окажутся на свету, стрелка переместится в положение, соответствующее текущему времени. После этого продолжайте использовать часы в обычном режиме (в данном случае быстрое перемещение стрелки часов не является неисправностью).	—
	Остановившаяся на 45-ти секундной отметке секундная стрелка начала двигаться.	Включен режим энергосбережения 2 (стр. 33). Когда часы не получают достаточной подзарядки в течение определенного периода времени, для экономии остатка заряда автоматически включается режим энергосбережения 2.	① Зарядите часы, чтобы стрелка индикатора указывала на средний или максимальный уровень заряда. ② При необходимости, если настройки времени сбились, установите время заново.	стр. 13 стр. 14 стр. 17 ~ 18
	Стрелки часов быстро движутся пока не нажата кнопка. После быстрого перемещения стрелки часов возобновляют нормальную работу с интервалом движения в одну секунду.	Включен режим энергосбережения (стр. 33). Включена функция автоматического выравнивания положения стрелок. Если стрелки отображают неверное время в результате смещения механизмов, их положение корректируется функцией автоматического выравнивания положения.	Нет необходимости выполнять какие-либо действия, так как такая работа не является сбоем.	—
	Стрелка индикатора указывает на отметку между "1" и "режим полета".	Действует функция автоматического получения секунды координации (стр. 29). 	Получение данных может занимать до 18 минут. Учитывайте местоположение ("Места свободного приема GPS сигналов" стр. 16).	стр. 29

Проблема	Возможные причины	Решения	Страница для справки	
Прием сигнала GPS	<p>Уровень заряда батареи слишком низкий (стр. 11)</p> 	<p>Зарядите часы до среднего или максимального уровня заряда батареи.</p>  <p style="text-align: right;">среднее положение</p>	стр. 13	
	<p>Включен режим полета (✈) (стр. 22)</p> 	<p>После того, как Вы покинете зону ограничения на использование электромагнитных приборов (самолет и т.п.) отключите режим полета (✈).</p>	стр. 22	
	<p>Прием отсутствует, даже если принимаются сигналы GPS. (Результат приема - "N.")</p>	<p>Прием сигналов GPS в этом месте невозможен (стр. 16)</p>		стр. 16
	<p>Отсутствие GPS сигнала (результат приема "N").</p>	<p>Прием сигналов GPS в этом месте невозможен (стр. 16)</p>	<p>Попробуйте установить соединение в местах свободного приема GPS сигналов.</p>	стр. 16
	<p>Прием прошел успешно (результат приема "Y"), но время и дата установлены неверно (во время отображения результата приема данных настройки времени).</p>	<p>Выбранный часовой пояс не соответствует часовому поясу, в котором Вы находитесь.</p>	<p>Проверьте настройки часового пояса. Если установленный часовой пояс отличается от того, в котором Вы находитесь, установите часовой пояс любым из следующих способов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в местах свободного приема GPS сигналов → Настройка часового пояса • в местах затрудненного приема GPS сигналов → Ручная настройка часового пояса 	стр. 21 стр. 18 стр. 23
	<p>Настройки летнего времени не соответствуют местным условиям перехода на летнее время.</p>	<p>Проверьте настройки летнего времени (DST)</p>	стр. 21	

	Проблема	Возможные причины	Решения	Страница для справки
Прием сигнала GPS	Прием прошел успешно (результат приема "Y"), но время и дата установлены неверно (во время отображения результата приема данных настройки часового пояса).	Настройки летнего времени не соответствуют местным условиям перехода на летнее время.	Проверьте настройки летнего времени (DST).	стр. 21
		Стрелки сместились с исходного положения в силу влияния внешних факторов. Стрелки сместились с исходного положения. → Исходное положение стрелок стр. 44	① <Смещение положения часовой/минутной стрелки> Положение стрелок часов будет исправлено после срабатывания функции автоматической настройки положения стрелок. Продолжайте использовать часы в обычном режиме. Функция автоматического выравнивания положения стрелок часов включается раз в минуту для малой секундной стрелки и каждые 12 часов для часовой и минутной стрелок. <Смещение даты> Вручную отрегулируйте положение окошка даты, поскольку автоматической функции настройки для даты не предусмотрено. ② Если коррекция не осуществляется, ознакомьтесь с положениями раздела "Установка исходных положений дополнительного циферблата, даты, стрелок дня недели и индикатора, минутной и часовой стрелки". ③ Если смещение стрелок не удалось устранить после выполнения пункта ②, обратитесь в точку розничной продажи, в которой часы были приобретены.	стр. 44 стр. 45
	Прием прошел успешно (результат приема "Y"), но отображаемое время отличается от правильного на одну-две секунды.	Функция автоматической настройки времени не использовалась несколько дней.	В случае низкого заряда батареи периодичность включения функций автоматической настройки положения стрелок может быть сокращена до одного раза в 3 дня.	стр. 27
	Функция автоматической настройки времени не включалась несколько дней.	Условия включения функции автоматической настройки времени не выполнены.	Для включения функции автоматической настройки времени необходим достаточный уровень заряда. Функция автоматической настройки времени автоматически включается при попадании на часы света.	стр. 27
	Функция автоматического соединения отключена.	Часы находятся в среде, ограничивающей получение GPS сигнала даже при попадании на них света.	Отключите включение функции при попадании на часы света, чтобы часы осуществляли настройку только в определенное время. Настройка будет осуществляться во время осуществления последней успешной настройки времени, запущенной вручную. <Включение и отключение функции автоматической настройки при попадании света> 1. Одновременно нажмите и удерживайте Кнопку А и В (три секунды) Малая секундная стрелка отображает текущие настройки функции - Y (секундная стрелка в положении на 8 секунд: функция включена ON) и N (секундная стрелка в положении на 22 секунды: функция выключена OFF). 2. Для отключения функции нажмите и удерживайте Кнопку А (3 секунды).	стр. 49

Проблема	Возможные причины	Решения	Страница для справки	
Неверное отображение стрелками часов показателей времени и других значений	Положение малой секундной стрелки для отображения значений “результаты приема” и “число GPS спутников на связи” смещено.	Малая секундная стрелка сместилась с исходного положения (положение стрелки сместилось с исходного в силу влияния внешних факторов). → Исходное положение стрелок стр. 45	<ol style="list-style-type: none"> ① Положение стрелок часов будет исправлено после срабатывания функции автоматического выравнивания положения стрелок. Продолжайте использовать часы в обычном режиме. Функция автоматического выравнивания положения секундной стрелки включается каждую минуту. ② Если смещение стрелок не удалось устранить после выполнения пункта ②, обратитесь в точку розничной продажи, в которой часы были приобретены. 	стр. 44
	Часы периодически отстают или спешат.	Функция автоматической настройки времени не использовалась несколько дней.	В случае низкого заряда батареи периодичность включения функций автоматической настройки положения стрелок может быть сокращена до одного раза в 3 дня. Для немедленной настройки времени выполните “ручную настройку времени”.	стр. 27 стр. 26
		В результате воздействия внешних факторов часами получены неправильные данные настроек времени.	<ol style="list-style-type: none"> ① Попробуйте установить соединение в месте свободного приема GPS сигналов. ② При необходимости настройте часовой пояс. 	стр. 16 стр. 18
		Часы находились длительное время в месте с чрезвычайно высокой или низкой температурой.	<ol style="list-style-type: none"> ① При перемещении часов в среду с нормальной температурой, точность их работы стабилизируется. ② При необходимости вручную настройте правильное время. ③ Если проблема все еще не устранена, обратитесь за помощью в розничную точку продажи, где они были приобретены. 	стр. 26
	Часы спешат (отстают) на 1 час.	Включена или отключена функция летнего времени.	Проверьте настройки летнего времени (DST)	стр. 21

Проблема		Возможные причины	Решения	Страница для справки
Зарядка солнечной батареи	После подзарядки полностью разрядившейся батареи в течение рекомендуемого периода проблема перемещения стрелки с большим интервалом, чем в 1 секунду, не устранена.	Низкий уровень освещения. Недостаточное время зарядки батареи.	Время, необходимое для зарядки часов, напрямую зависит от количества попадаемого на часы света. Данные о времени зарядки приведены в разделе инструкций "Стандартное время зарядки".	стр. 14
	Секундная стрелка не движется, даже после зарядки батареи в течение времени, рекомендуемого для полной ее зарядки (стр. 10).	Часы не подзаряжались на протяжении долгого срока и полностью разрядились.	Обратитесь в розничный магазин, в котором были приобретены часы.	—
Несоответствие даты	После успешной настройки часов через GPS время отображается правильно, а дата - нет.	Смещение исходного положения механизма даты. Неисправность возникает при смещении исходного положения механизма даты под воздействием внешних факторов и т.д.	Отрегулируйте положение окошка даты для "1" (1-й день месяца).	стр. 46 ~ 49
Несоответствие дня недели	После успешной настройки часов через GPS время отображается правильно, а день недели - нет.	Смещение исходного положения стрелки дня (дня недели). Неисправность возникает при смещении исходного положения стрелки дня под воздействием внешних факторов и т.д.	Установите правильное исходное положение дня (дня недели) - положение "S (Sunday)" (воскресенье). 	стр. 45 ~ 48
Дополнительный циферблат не регулируется	После успешной настройки часов через GPS базовое время отображается правильно, но не отображается часовой пояс, выбранный на дополнительном циферблате.	Смещение исходного положения дополнительного циферблата. Неисправность возникает при смещении исходного положения дополнительного циферблата под воздействием внешних факторов и т.д.	Установите правильное положение дополнительного циферблата - "12:00 a.m.". 	стр. 45 ~ 48

Проблема	Возможные причины	Решения	Страница для справки	
Смещение стрелки индикатора	<p>Включена функция автоматического получения секунды координации. (стрелка индикатора остановилась, как показано справа).</p> 	<p>Для получения данных секунды координации требуется до 18 минут. При использовании часов принимайте во внимание положения раздела “Места свободного приема GPS сигналов” стр. 16.</p>	стр. 29	
	<p>Стрелка индикатора сместилась с исходного правильного положения. в результате воздействия внешних факторов или после сброса настроек системы.</p>	<p>Отрегулируйте положение стрелки индикатора.</p> 	стр. 45 ~ 48	
Проблемы с эксплуатацией	<p>Заводная головка или кнопки не работают.</p>	<p>Низкий уровень заряда батареи.</p>	<p>Зарядите часы, чтобы секундная стрелка начала двигаться с интервалом в 1 секунду.</p>	стр. 14
	<p>Вы сбились при осуществлении настройки или других операций использования часов.</p>	<p>Показания даты после настройки часов при помощи головки и кнопок еще не переместились окончательно.</p>	<p>Ничего не делайте и просто подождите. После остановки движения показаний даты заводная головка и кнопки снова заработают.</p>	—
		<p>Если заводная головка выдвинута:</p> <ol style="list-style-type: none"> ① Задвиньте заводную головку назад. ② Секундная стрелка возобновит движение в течение 6 минут. ③ После этого начните последнюю операцию заново. 	—	
<p>Если заводная головка в исходном положении (не выдвинута):</p> <ol style="list-style-type: none"> ① Нажмите кнопку В. ② Секундная стрелка возобновит движение в течение 2 минут. ③ После этого начните последнюю операцию заново. 	—			
Прочие неполадки	<p>Стекло циферблата запотело</p>	<p>В результате износа прокладки или других компонентов в корпус часов попало незначительное количество воды.</p>	<p>Обратитесь в розничный магазин, в котором были приобретены часы.</p>	—

Предметный указатель

Настройка времени

Прием GPS сигнала → [стр. 28](#)

Настройка часового пояса Установка точного местного времени в любой точке мира нажатием всего одной кнопки*.
→ [стр. 17](#)

* Летнее время (DST) настраивается только вручную.

Используйте данную функцию при перемещении в регионы с другим часовым поясом.

Ручная настройка времени позволяет установить точное текущее время в выбранном часовом поясе через GPS связь.
→ [стр. 25](#)
Данную функцию следует использовать для установки точного времени в обычных условиях.

Автоматическая настройка времени функция самостоятельно определяет наиболее благоприятное время проведения сеанса связи и автоматически начинает GPS соединение.
→ [стр. 27](#)
Отображает точное местное время в установленном часовом поясе.

Ручная настройка часового пояса Часовой пояс на основном циферблате можно изменить.
→ [стр. 23](#)
Также регулируется время на дополнительном циферблате путем выбора часового пояса вручную перед использованием.

Настройка летнего времени (DST) Инструмент установки летнего времени вручную на основном и дополнительном циферблатах.
→ [стр. 19](#)

Подзарядка

Зарядка солнечной батареи Элемент солнечной батареи питания под циферблатом преобразует любой, попадающий на часы свет, в энергию и накапливает ее на специальном аккумуляторе.
→ [стр. 14](#)
При полной зарядке часы можно использовать в течение порядка 6 месяцев.

Уровень заряда батареи Вывод информации о приблизительном уровне имеющегося заряда батареи.
→ [стр. 13](#)
Также показывает возможность проведения сеанса GPS подключения.

Энергосбережение режим энергосбережения может использоваться для сокращения потребления энергии, в ситуациях, когда поступление света ограничено или вовсе отсутствует.
→ [стр. 33](#)

Прием сигналов

Режим полета (✈)..... → стр. 22	инструмент отключения GPS связи. Используйте данный режим при посадке в самолет и других ситуациях, требующих отключения GPS.
Число спутников на связи → стр. 18	Вывод информации об интенсивности приема и количестве запеленгованных спутников GPS. Для отображения данных используется секундная стрелка.
Результаты приема данных..... → стр. 30	Вывод информации о результатах последнего сеанса соединения (успешная передача/сбой).
Проверка настроек часового пояса → стр. 21	Вывод информации об установленном на данный момент часовом поясе.

Другие функции

Отображение времени второго часового пояса → стр. 24	Время местности, отличное от времени на основном циферблате, отображается на дополнительном циферблате на отметке 6 часов (12-часовой формат) и с помощью стрелки AM/PM.
Автоматическое выравнивание положения стрелок → стр. 44	Автоматическое выравнивание положения стрелок, смещенных со своих правильных позиций в результате воздействия внешних факторов, например, магнитного излучения.
Автоматический прием данных секунды координации → стр. 29	автоматическая проверка необходимости добавления или исключения секунды координации.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Основные функции..... основной циферблат: три стрелки (часовая / минутная / секундная), окошко отображения дня недели, даты, стрелка индикатора, функция двойного времени, окошко отображения AM/PM, табло мирового времени (40 часовых поясов)
 - Частота кварцевого генератора 32 768 Гц (Гц = Герц ... число колебаний в секунду)
 - Точность хода (месячный показатель)..... ± 15 секунд в месяц (при эксплуатации часов без использования функции автоматической настройки времени через GPS и ношении на запястье при нормальной температуре от 5°C до 35°C).
 - Диапазон рабочих температур от -10°C до +60°C
 - Тип механизма Шаговый двигатель (часовая, минутная, секундная стрелки основного циферблата), окошко отображения дня недели, дата, стрелка индикатора, дополнительный циферблат (часы, минуты).
 - Источник питания Специальная аккумуляторная батарея, 1 шт.
 - Время непрерывной работы Около шести месяцев (на полной подзарядке, без активации функции энергосбережения).
* При включенной функции энергосбережения до двух лет с момента полной зарядки.
 - Прием сигналов GPS настройка часового пояса, ручная настройка времени, автоматическая настройка времени
 - ИС (Интегральная схема) генератор сигналов, разделитель частоты, привод и цепь управления C-MOS-IC, 4 штуки
- * Характеристики устройства могут изменяться для улучшения качества продукции без предварительного уведомления.

Декларация соответствия