



OPERATING INSTRUCTIONS

GS
Grand Seiko

SEIKO WATCH CORPORATION

www.grand-seiko.com

JSYGS9R1-1302

Printed in Japan



9R

SPRING DRIVE
OPERATING INSTRUCTIONS

Мы благодарим вас за то, что вы выбрали часы SEIKO. Для правильного и безопасного использования ваших часов, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией, до того как приступить к их эксплуатации.

Храните брошюру в доступном месте.

Услуги по регулированию длины металлического браслета предоставляются тем торговым предприятием, где были приобретены ваши часы. Если вы получили часы в подарок или находитесь на значительном расстоянии от торгового предприятия и, таким образом, оно не может предоставить вам данную услугу, обратитесь в Центр Обслуживания Клиентов SEIKO. Данная услуга также может быть оказана другими торговыми предприятиями за дополнительную плату. Однако, не все торговые предприятия предоставляют эту услугу.

Если ваши часы покрыты защитной пленкой, предотвращающей поверхностные повреждения корпуса, не забудьте снять ее перед тем, как начать эксплуатацию часов. В противном случае грязь, пыль, пот или влага могут проникнуть под пленку и вызвать ржавчину.

СОДЕРЖАНИЕ

■ ВВЕДЕНИЕ – часы с механизмом Spring drive	212
• История Spring Drive	213
• Механизм Spring Drive	214
• Различия между Spring Drive и механическими часами	217
■ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ во время эксплуатации (для всех моделей)	218
■ ПРОВЕРЬТЕ НОМЕР КАЛИБРА И УРОВЕНЬ ВОДОЗАЩИТЫ ваших часов	219
■ ЗАМЕЧАНИЯ ПО УРОВНЮ ВОДОЗАЩИТЫ	220
• Если уровень водозащиты ваших часов обозначен как "WATER RESISTANT"	220
• Если уровень водозащиты ваших часов обозначен как "AIR DIVER'S"	221
■ НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ	223
■ КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЧАСАМИ	226
• Заводная головка	226
• Указатель запаса хода	227
• Для калибров 9R84, 9R65, 9R15	228
• Хронограф (для калибров 9R86, 9R84)	230
• Для калибров 9R86, 9R66	235
• * Таблица разницы во времени в основных регионах мира	242
■ ФУНКЦИИ МОДЕЛИ ДЛЯ ДАЙВИНГА	243
• Односторонний вращающийся безель	243
• Как пользоваться регулятором браслета «diver adjuster»	244
■ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ КАЧЕСТВА ВАШИХ ЧАСОВ	245
• Послепродажное обслуживание	245
• Гарантия	246
• Ежедневный уход за вашими часами	247
• Ремешок или браслет	248
• Магнитное сопротивление (влияние магнитного поля)	249
• Люминисцентное покрытие Lumibrite	250
• Устранение неполадок	251
■ СПЕЦИФИКАЦИЯ (механизм)	252

Мы благодарим вас за то, что вы выбрали часы Grand Seiko Spring Drive с функцией автоматического подзавода.

Часы Spring Drive фирмы Seiko оснащены уникальным механизмом, обеспечивающим высокую точность часов с помощью микрорезонансного кварцевого элемента, при этом единственным источником энергии является главная пружина, подзавод которой осуществляется за счет естественных движений владельца часов.

Таким образом часы Spring Drive, черпающие энергию в естественных движениях их владельца, приобщают того, кто их носит, к самым передовым достижениям в области технологии.

Элегантные механические часы, способные удовлетворить самый утонченный вкус и не уступающие по точности кварцевым хронометрам – этот сложный, инновационный механизм будет идти в ногу с вашим временем, соразмерно темпу вашей жизни.

Они созданы для того, чтобы привнести особый стиль в жизнь современного человека, стремящегося к финансовому благополучию и комфорту. Это и есть основное предназначение часового механизма под названием Grand Seiko Spring Drive.

SEIKO WATCH CORPORATION

Grand Seiko – воплощенная мечта десятилетий

История Grand Seiko символизирует напряженную работу и постоянное развитие, направленные на создание лучших часов для практического использования.

Первые часы Grand Seiko появились на свет в 1960 году и уже к концу 1960-х вышли на передовые позиции в области производства механических часов во всем мире. По прошествии около двух десятков лет в 1993 году под маркой Grand Seiko были выпущены модели серии 9F с кварцевыми механизмами мирового уровня. В 1998 корпорация представила в серии 9S новые механические калибры, при производстве которых сочетались вековые традиции и самые передовые технологии. При том что единственным источником энергии является сила главной пружины, месячный показатель точности хода в новых механизмах Spring Drive составляет ± 15 секунд (для калибра 9R15 составляет ± 10 секунд), что значительно превосходит показатели точности обычных механических часов. Часы воплощают в себе основную концепцию Grand Seiko – стремление к созданию лучших часов для практического использования.

- 1960 ● Выпуск первой модели Grand Seiko.
- 1964 ● Первое участие в конкурсе хронометров в обсерватории Невшателя, Швейцария
- 1968 ● Выпуск 61GS - первой модели с частотой колебаний 10 пк/с и автоподзаводом
- 1968 ● Часы SEIKO занимают первое место в категории механических часов на конкурсе Женевской обсерватории.
- 1978 ● Первая заявка на выдачу патента на производство механизма Spring Drive.
- 1982 ● Регистрация патента на производство механизма Spring Drive. Стадия начальной разработки.
- 1988 ● Выпуск первого калибра кварцевых часов Grand Seiko.
- 1993 ● Стадия углубленной разработки Spring Drive.
- 1997 ● Третья стадия разработок Spring Drive. Официальное заявление о новой технологии Spring Drive на конгрессе Швейцарского Общества Хронометрии (SSC).
- 1998 ● Технология Spring Drive была представлена на выставке BASELWORLD. Выпуск механических калибров серии Grand Seiko 9S, сочетающих вековые традиции и самые передовые технологии.
- 1999 ● Лимитированный выпуск часов SEIKO Spring Drive с ручным подзаводом (калибр 7R68).
- 2000 ● Четвертая стадия разработок Spring Drive.
- 2002 ● Выпуск часов CREDOR Spring Drive с ручным подзаводом (калибр 7R88).
- 2004 ● Выпуск часов Grand Seiko Spring Drive с автоматическим подзаводом (калибр 9R65).

Механизм Spring Drive ①

Очарование механических часов

+

Высокая точность хода кварцевых часов -
это основополагающая концепция Spring Drive.

Начнем с описания приводной системы, на которой основана работа часов. Приводная система бывает двух видов: механическая и кварцевая.

В механических часах ходовая пружина при заводе сжимается, и сила ее раскручивания приводит стрелки в движение.

Создание часового механизма – высокое искусство, которое под силу лишь настоящим мастерам, достойным самого искреннего восхищения.

Прислушайтесь к тиканию часов, прочувствуйте великую любовь мастера своему делу.

Механизм кварцевых часов устроен иначе – кристалл кварца вибрирует под воздействием батарейки, стрелки приводятся в движение мотором. Основной характеристикой кварцевых часов является их высокая точность, достигаемая с помощью самых передовых технологий.

Что же представляет собой часовой механизм Spring Drive?

Он отличается от кварцевого, но и не является чисто механическим.

Часы Spring Drive можно охарактеризовать выражением «механические часы с точностью хода, как у кварцевых».

Spring Drive является автономной системой, которая обеспечивает точность хода, сравнимую с точностью кварцевых часов, с помощью ходовой пружины и больше ничего – в механизме нет ни батареи, ни мотора, ни запасной батареи.

При этом достигнутый с помощью ходовой пружины месячный показатель точности хода составляет ± 15 секунд (среднесуточный показатель ± 1 секунда) и соответствует показателям точности кварцевого механизма.

Механизм Spring Drive запатентован корпорацией Seiko. Он был создан благодаря уникальному сочетанию технических возможностей SEIKO в области механической и электронной микроинженерии.

Но как можно достичь столь высокой точности хода?

Объяснение вы найдете на следующих страницах.

※ Для калибра 9R15 месячный показатель точности хода в среднем соответствует ± 10 секундам (среднесуточный показатель $\pm 0,5$ секунды)

Механизм Spring Drive ②

Энергия ходовой пружины регулируется электронным управлением.

В этом заключается суть Spring Drive.

В механических часах точность хода зависит от балансовой пружины, являющейся частью баланса, который отвечает за скорость хода в часовом механизме.

Эта деталь сделана из металла, что в какой-то мере влияет на точность хода, потому что металл может расширяться и сжиматься в зависимости от температурного режима.

В механизме Spring Drive блок, отвечающий за регуляцию скорости, устроен иначе, чем в механических часах.

Хотя Spring Drive, как и механические часы, функционирует за счет энергии ходовой пружины, он включает в себя электронный регуляторный блок, состоящий из генератора, ИС (интегральной схемы) и кварцевого резонатора.

Немного подробнее:

в конце зубчатой передачи, за счет которой осуществляется движение стрелок, смонтирован дополнительный блок ускоряющих шестерен с ротором.

Сила раскручивания ходовой пружины вращает ротор и создает электрическое напряжение в катушке; с помощью этого электричества приводятся в действие кварцевый резонатор и ИС.

ИС сравнивает скорость ротора и точность электрических сигналов, поступающих с резонатора, и в соответствии с полученными результатами регулирует скорость вращения ротора, активируя и деактивируя электромагнитное торможение.

Благодаря оптимизации переноса энергии с зубчатой передачи, использованию ИС с низкими энергетическими затратами и применению катушки с сердечником из аморфного сплава, гарантирующего минимальную потерю энергии, удалось создать механизм, обеспечивающий 72-ух часовой запас хода, что намного превышает нормальные показатели для механических часов.

Беспрецедентная приводная система, позволяющая достичь точности хода как у кварцевых часов. И называется она - Spring Drive.

Механизм Spring Drive ③

Мы предлагаем вашему вниманию пошаговое описание механизма Spring Drive в легкой и доступной манере. Принципы работы Spring Drive.

Ходовая пружина

1

Ходовая пружина заводится за счет вращения качающегося груза (или с помощью вращения заводной головки), сила распрямления ходовой пружины – это единственный источник энергии для работы механизма.

Блок шестерен и стрелки

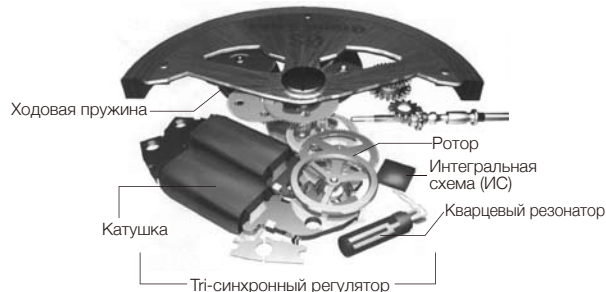
2

Сила распрямления ходовой пружины поступает на блок шестерен и приводит в движение стрелки часов. Этот процесс осуществляется без применения мотора или батареи.

Tri-синхронный регулятор

3

Сила распрямления ходовой пружины вращает ротор, который создает в катушке невысокое электрическое напряжение, позволяющее привести в действие ИС и кварцевый резонатор. В то же время на роторе возникает электромагнитное поле. ИС регистрирует скорость вращения ротора на основании точных электрических сигналов, поступающих с кварцевого резонатора, и оптимизирует ее с помощью электромагнитного торможения.



Различия между Spring Drive и механическими часами

В механизме Spring Drive, так же как и в механических часах, ходовая пружина сжимается, и сила ее распрямления приводит в движение стрелки.

Единственным отличием от механических часов является встроенный блок регуляции скорости (регулятор точности хода)

© Изменение температурного режима

В механических часах точность хода зависит от балансовой пружины, являющейся частью баланса. Эта металлическая деталь в зависимости от температурного режима может сжиматься или расширяться, что отражается непосредственно на точности хода часов. Но точность механизма Spring Drive не подвержена в такой мере влиянию температурного режима, потому что точность хода контролируется кварцевым резонатором.

(Применение) Точность хода Spring Drive

В среднем месячный показатель точности хода соответствует ± 15 секундам (среднесуточный показатель ± 1 секунда)* в том случае, когда владелец носит часы на запястье в температурном диапазоне от 5°C до 35°C .

* Для калибра 9R15 месячный показатель точности хода в среднем соответствует ± 10 секундам (среднесуточный показатель $\pm 0,5$ секунды)

© Положение часов

В механических часах точность хода зависит также и от положения часов. Это тоже связано с функционированием баланса, регулирующего точность часового хода. В разных положениях область соприкосновения оси баланса с другими частями механизма неодинакова, что приводит к разнице в сопротивлении и влияет на точность хода часов. В механизме Spring Drive вместо баланса используется кварцевый резонатор, поэтому точность хода не зависит от положения часов.

© Сотрясение

Механические часы чувствительны к сотрясениям. Во время сотрясения часов меняется амплитуда колебания баланса (угол под которым баланс колеблется вправо и влево), более того, может измениться форма балансовой пружины. В плане противоударности Spring Drive превосходит механические часы, потому что вместо баланса в механизме используется кварцевый резонатор.

© Технический осмотр

Наиболее часто повреждаются и быстро изнашиваются такие детали, как баланс, анкерная вилка, триб анкерного колеса и само колесо. Вместе эти детали составляют блок, регулирующий скорость хода - т.е. «регулятор хода» или анкер. Во время работы механизма эти детали «соприкасаются или сталкиваются», и таким образом контролируется раскручивание ходовой пружины.

В механизме Spring Drive изнашивание и повреждение деталей происходит реже, так как скорость вращения ротора регулируется с помощью бесконтактного электромагнитного торможения. Тем не менее, структура зубчатой передачи та же самая, что и в механических часах и, следовательно, при трении шестерен и трибов может образоваться порошок. Рекомендуется проводить технический осмотр часов каждые три-четыре года.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Данные примечания описывают такие условия и ситуации, которые в случае несоблюдения инструкций могут привести к тяжелым телесным повреждениям.

Незамедлительно прекратите ношение часов если

- Вы заметили ржавчину на корпусе или браслете
- Если штырьки, скрепляющие звенья браслета, выдаются наружу
- ※ Незамедлительно свяжитесь с торговым предприятием, где были приобретены ваши часы или обратитесь в Центр Обслуживания Клиентов SEIKO.

Храните часы в недоступных для детей и младенцев местах

Будьте бдительны и не допускайте ситуаций, в которых ребенок или младенец может по случайности проглотить батарейку от ваших часов. Если ребенок или младенец проглотил батарейку или аксессуар, прилагающийся к вашим часам, срочно обратитесь к врачу, так как это представляет серьезную опасность для жизни ребенка или младенца.



ВНИМАНИЕ Данные примечания описывают такие условия и ситуации, которые в случае несоблюдения инструкций могут привести к телесным повреждениям или порче имущества.

Не храните ваши часы в следующих местах:

- Там, где они могут быть подвергнуты воздействию химических веществ таких как ртуть, растворители, косметические распылители, моющие средства, клей или красители.
- Там, где температура в течение долгого времени не достигает 5 °C или превышает 35 °C.
- В местах с повышенной влажностью
- В местах, находящихся под воздействием магнитных полей (например, около телевизоров, громкоговорителей или магнитных браслетов) или около источника статического электричества.
- В пыльных местах. ○ В местах с сильной вибрацией.

При первом же появлении кожных раздражений или аллергической реакции

Незамедлительно прекратите ношение часов и обратитесь к дерматологу или аллергологу.

Другие предупреждения

- Замена металлического браслета требует определенных профессиональных навыков. Для замены браслета обратитесь в торговое предприятие, где вы приобрели 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 недоступных для детей и младенцев местах. Будьте особенно осторожны: младенцы и дети могут пораниться, кроме того у них может возникнуть аллергическая реакция, вызванная прямым контактом с часами.
- Если ваши часы имеют форму брелка или кулона, цепочка или тесьма, к которой они крепятся, может испортить вашу одежду, а также поранить руку, шею или другую часть тела.

О номере калибра

Номер калибра представляет собой четырехзначное число, указывающее на модель хода (механическая часть часов). Часы Grand Seiko обладают эксклюзивным калибром. Номер механического калибра часов начинается с "9S", номер калибра Spring Drive начинается с "9R", а номер кварцевого калибра часов начинается с "9F".
 ※ Номера некоторых калибров для кварцевых часов могут начинаться с "8J" или "4J".

Как узнать номер калибра.

Номер калибра – это четырехзначный номер на обратной стороне корпуса ваших часов.



※ Иллюстрации являются примерами и могут отличаться от обратной стороны корпуса в ваших часах.

ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ

Перед тем как приступить к использованию часов, прочитайте внимательно таблицу с описанными степенями водонепроницаемости, чтобы узнать степень водонепроницаемости ваших часов

обозначение на обратной стороне корпуса	степень водонепроницаемости	условия использования
Нет обозначения	Ваши часы не водозащищены.	Избегайте попадания брызг или пота
WATER RESISTANT	Водонепроницаемость ваших часов достаточна для повседневной жизни	Часы могут противостоять случайному контакту с брызгами воды или дождем. ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Часы не подходят для плавания
WATER RESISTANT 5 BAR	Ваши часы разработаны и изготовлены таким образом, что могут выдерживать давление до 5 Бар в повседневной жизни	Часы могут использоваться во время плавания.
WATER RESISTANT 10 (20) BAR	Ваши часы разработаны и изготовлены таким образом, что могут выдерживать давление до 10 (20) Бар в повседневной жизни	Часы не подходят для плавания с аквалангом и глубоководного плавания.
AIR DIVER'S 200m	Часы пригодны для использования во время глубоководного погружения с баллонами сжатого воздуха и выдерживают давление воды на глубине до 200 метров.	Часы подходят для подводных прогулок с легким водолазным снаряжением.

ЗАМЕЧАНИЯ ПО УРОВНЮ ВОДОЗАЩИТЫ

ВНИМАНИЕ



Не приводите в действие заводную головку, если часы намочили или находятся в воде.

Это может привести к попаданию влаги в механизм.

※ Если внутренняя поверхность стекла запотела, и капли влаги в течение длительного времени остаются внутри часов, это свидетельствует о нарушении функции водонепроницаемости часов. Незамедлительно свяжитесь с торговым предприятием, где были приобретены ваши часы или обратитесь в Центр Обслуживания Клиентов SEIKO.



Не оставляйте влагу, пот и грязь на часах в течение долгого времени.

Водонепроницаемость часов может быть нарушена из-за ухудшения характеристик адгезива на стеклянной части циферблата и на уплотнительной прокладке, а также из-за возникновения ржавчины на металлических частях часов.



Снимайте часы перед приемом ванны и перед тем, как идти в сауну.

Пар, мыло и некоторые компоненты, содержащиеся в воде горячих источников, могут привести к нарушению водонепроницаемости часов.

Если уровень водозащиты ваших часов обозначен как "WATER RESISTANT" (водонепроницаемые)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Не используйте часы во время глубоководного плавания и плавания с аквалангом.

Водонепроницаемые часы с индикатором атмосферного давления (Бар) не прошли необходимых проверок в особо затрудненных условиях, которые обычно проходят часы для глубоководного плавания и плавания с аквалангом. Во время глубоководного плавания, пожалуйста, используйте специально предназначенные для этого часы.

ВНИМАНИЕ



Не допускайте попадания часов в струю воды, текущую из крана.

Давление воды, текущей из крана, достаточно высоко для того, чтобы существенно понизить степень водонепроницаемости часов.

Если уровень водозащиты ваших часов обозначен как "AIR DIVER'S" (для мелководного погружения)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не используйте часы при глубоководных погружениях на газовых смесях с применением гелия.
- Находясь под водой, используйте часы в строгом соответствии с данной инструкцией.

ВНИМАНИЕ

Не предпринимайте попыток нырять с часами без предварительного обучения и приобретения навыков, необходимых для занятий дайвингом. Находясь под водой, неукоснительно соблюдайте все правила дайвинга.

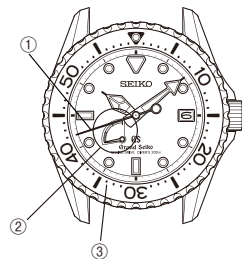
Меры предосторожности во время дайвинга

○ Перед погружением

Проверьте, что

⇒ "Наименование деталей" стр.223

- ① На часах выставлено точное время.
- ② Уровень запаса хода на указателе составляет не менее пятидесяти процентов. Если оставшийся запас составляет менее пятидесяти процентов, заведите часы вручную с помощью заводной головки.
⇒ "Как читать указатель запаса хода" стр.227
⇒ "Как завести ходовую пружину" стр.228
- ③ Вращающийся bezель движется плавно (его вращение не должно быть не слишком свободным, не слишком тугим)
⇒ "Односторонний вращающийся bezель" стр.243
- ④ Заводная головка плотно зафиксирована на месте.
⇒ "Заводная головка с винтовым фиксатором" стр.226
- ⑤ На часовом ремне и на стекле нет видимых повреждений.
- ⑥ Ремешок/браслет плотно зафиксирован с помощью пружинных браслетов, застежек и т.д.



ВНИМАНИЕ

В случае обнаружения неисправностей мы советуем обращаться в ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ SEIKO.

○ ВО ВРЕМЯ ПОГРУЖЕНИЯ

Действуйте строго в соответствии с данной инструкцией, если вы используете часы во время дайвинга.



Часы для мелководного погружения предназначены для использования на глубине, не превышающей глубину, указанную на циферблате.



Не приводите в действие заводную головку и не задействуйте кнопки под водой.



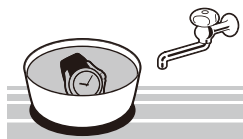
Старайтесь не ударять часы о твердые объекты, такие как скалы и камни.



Вращение bezеля под водой может быть более тугим. Это не является неисправностью.

○ По окончании дайвинга

По окончании дайвинга, пожалуйста, выполните следующие действия.



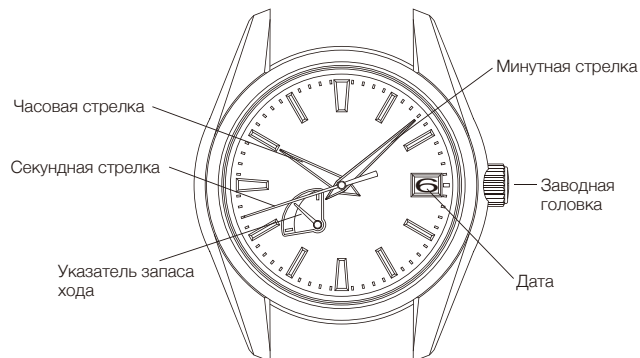
Промойте часы в свежей пресной воде и вытрите насухо.

Не подставляйте часы под струю воды из крана. Промойте их в контейнере, предварительно наполненном водой.



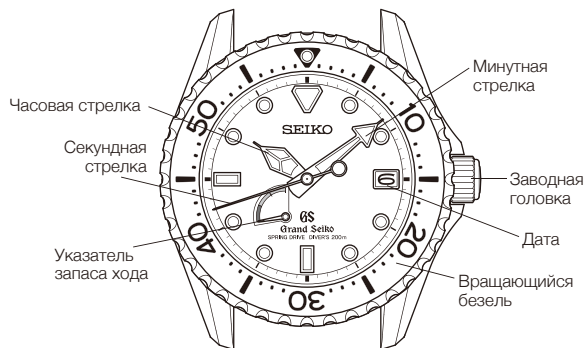
■ НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ

9R65, 9R15 (стандартные модели)



⇒ "Как установить время и дату" стр.228

9R65, 9R15 (Модели для дайвинга)



⇒ "Как установить время и дату" стр.228
⇒ "ФУНКЦИИ МОДЕЛИ ДЛЯ ДАЙВИНГА" стр.243
⇒ "Меры предосторожности во время дайвинга" стр.221

9R66 (Стандартная модель)



⇒ "Как установить время и дату" стр.235

9R66 (Модель с вращающимся безелем)



⇒ "Как установить время и дату" стр.235

⇒ "Как пользоваться двусторонним вращающимся безелем" стр.241

9R86, 9R84



⇒ "Как установить время и дату" для калибра 9R86 стр.235

⇒ "Как установить время и дату" для калибра 9R84 стр.228

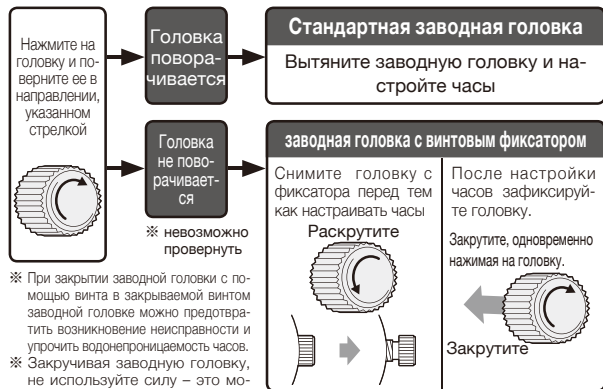
⇒ "Хронограф" стр.230

※ Дизайн и общий вид циферблата могут варьироваться в зависимости от номера и типа модели.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЧАСАМИ

Заводная головка

Существует два вида заводных головок: стандартная головка и головка с винтовым фиксатором



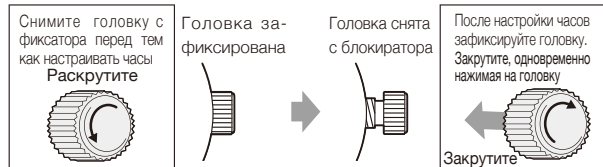
Заводная головка с винтовым фиксатором

Заводная головка закрытого типа отличает механизм, который надежно защелкивает заводную головку в то время, когда она не используется, что позволяет предотвратить ошибки в использовании и повысить водозащитные характеристики часов.

- Чтобы завести часы с помощью заводной головки сначала открутите головку, а потом вытяните ее.
- Очень важно закручивать заводную головку после каждого использования.

【Как раскрутить заводную головку】

Открутите заводную головку, поворачивая ее против часовой стрелки (вниз). После того как заводная головка раскручена, часы можно настраивать.

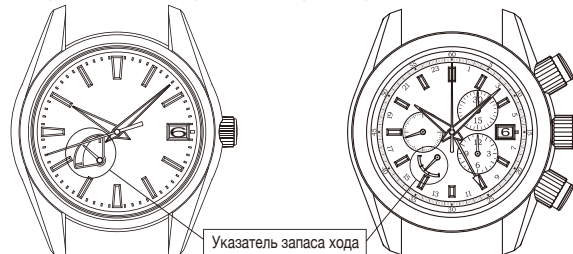


※ Закручивайте заводную головку мягко, следите за тем, чтобы при закручивании она была в правильном положении. Закручивая заводную головку, не используйте силу – это может сбить резьбу на корпусе.

Указатель запаса хода

Указатель запаса хода сообщает о состоянии завода ходовой пружины.

Прежде чем снять часы, обратите внимание на положение указателя запаса хода и проверьте, достаточно ли часы заведены, чтобы продолжить работу в то время, когда вы их не носите. В случае необходимости, заведите главную пружину. (Чтобы предотвратить остановку часов, заведите главную пружину с запасом, который позволит часам работать бесперебойно.)



※ Продолжительность бесперебойной работы часов может изменяться в зависимости от фактических условий использования, например от того, сколько времени вы носите часы на запястье, или от степени подвижности при ношении часов.

※ Если Вы носите часы ежедневно, но в течение короткого промежутка времени, проверяйте указатель запаса хода, чтобы контролировать уровень запаса. В случае необходимости, заведите главную пружину вручную.

Как читать указатель запаса хода

Указатель запаса хода			
Степень завода ходовой пружины	Полностью заведена	Наполовину заведена	Незаведена
Продолжительность работы часов	Около 72 часов (3 дня)	около 36 часов (1,5 дня)	Часы останавливаются или замедляют ход (отстают)

※ Часы снабжены защитой против избыточного завода пружины. Когда ходовая пружина полностью заведена, она соскальзывает, отсоединяясь от заводного механизма. Таким образом, заводная головка может быть прокручена вперед без повреждения ходовой пружины. Тем не менее, постарайтесь воздержаться от избыточного завода пружины.

Как завести ходовую пружину

- Данные часы снабжены функциями как автоматического, так и ручного завода.
 - Когда часы носят на руке, механизм обеспечивает автоматический завод пружины от движения руки. Кроме того часы можно завести вручную вращением заводной головки. Пожалуйста, проверьте указатель запаса хода, чтобы контролировать уровень запаса.
⇒ "Как читать указатель запаса хода" стр.227
 - Если часы остановились, рекомендуется завести их вручную вращением заводной головки. Медленно вращайте заводную головку по часовой стрелке (к 12- часовой отметке). Вращение заводной головки против часовой стрелки (в направлении 6-часовой отметки) не обеспечивает завод пружины. При ручном заводе пять полных оборотов заводной головки обеспечивают запас хода приблизительно на 10 часов.
 - Если вы носите часы 3-5 дней подряд по 12 часов в день, пружина будет полностью заведена.
- ※ В условиях пониженной температуры (температурный режим ниже 0°C) следите за тем, чтобы уровень запаса хода на указателе не опускался ниже 1/6.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Не настраивайте дату между 22:00 и 1:00. Если вы сделаете это, то дата может измениться неправильно, и возникнет неисправность в часах.
- Часы устроены таким образом, что для того, чтобы установить время максимально точно, необходимо сначала установить время немного раньше желаемого времени, а потом перевести стрелки вперед на нужное время.

Как установить время и дату

Часы, оснащенные функцией даты, спроектированы таким образом, что дата изменяется каждые 24 часа. Дата изменится в 12 часов ночи. Если функция AM/PM (до полудня/после полудня) настроена неправильно, то дата изменится в 12 часов дня.

Перед тем как установить время и дату, убедитесь, что часы работают.

- ① Вытяните заводную головку до первого щелчка. (Если у ваших часов заводная головка с винтовым фиксатором, предварительно развинтите головку)
- ② Дата изменяется вращением заводной головки против часовой стрелки (к шестичасовой отметке). Вращайте ее до тех пор, пока не появится дата предыдущего дня.

【Пример】 Если сегодня 6-ое число месяца, настройте дату на "5" вращением заводной головки против часовой стрелки.



- ③ Вытяните заводную головку до второго щелчка, когда секундная стрелка (или малая секундная стрелка) находится в нулевом положении (на двенадцатичасовой отметке). Секундная стрелка (или малая секундная стрелка) остановится. Вращайте заводную головку по часовой стрелке до тех пор, пока не появится нужная дата. Дата изменилась – значит, время в данный момент настроено на период AM (до полудня). Продолжайте перемещать стрелки, чтобы установить текущее время.
- ④ Верните заводную головку в исходное положение одновременно с сигналом точного времени. Часы начнут ходить.



Корректировка даты в конце месяца

Ручная корректировка даты требуется в конце февраля (количество дней в котором составляет 28 или 29 дней в високосный год) и в 30-дневных месяцах.

【Пример】 Настройка даты в первый день месяца, который следует за 30-дневным месяцем. Часы показывают "31" вместо единицы. Вытяните заводную головку до первого щелчка. Поверните заводную головку по часовой стрелке, чтобы настроить дату на "1" а затем верните головку в исходное положение.



⚠ ВНИМАНИЕ

Если у ваших часов заводная головка с винтовым фиксатором, не забывайте всегда завинчивать головку.

Советы по более точной установке времени

Чтобы обеспечить более эффективную работу механизма Spring Drive, пожалуйста, следуйте нижеперечисленным правилам по установке времени на ваших часах.

- ① Перед установкой времени, убедитесь, что пружина заведена в достаточной степени (указатель запаса хода находится в положении "максимум".)
- ② Если часы остановились и были снова запущены, подождите пока пройдет около 30 секунд после того, как секундная стрелка (или малая секундная стрелка) начала движение, а затем вытяните заводную головку до второго щелчка.
- ③ Секундная стрелка (или малая секундная стрелка) остановится, когда заводная головка будет вытянута до второго щелчка. Не оставляйте часы с заводной головкой, вытянутой до второго щелчка, более чем на 30 минут. Если это произошло, верните заводную головку в исходное положение и подождите около 30 секунд, затем можно возобновить процедуру установки времени.

Хронограф (Для калибров 9R86, 9R84)

Термин “хронограф” подразумевает часы с функцией измерения отрезка времени помимо функции показа времени. Эти часы оснащены функцией хронографа, который может измерять время до 12 часов.

Перед использованием хронографа

- 1 Убедитесь, что ходовая пружина полностью заведена. Проверьте, что указатель запаса хода находится в положении “максимум”. Убедитесь, что часы работают.
 - 2 Проверьте, что центральная секундная стрелка хронографа указывает на “0”. Если стрелка находится в другой позиции, нажмите кнопку «СБРОС», чтобы вернуть ее в исходное положение.
- ※ Не вытягивайте заводную головку во время работы хронографа, это может привести к тому, что он перестанет работать.

Наименование деталей хронографа и их функции.

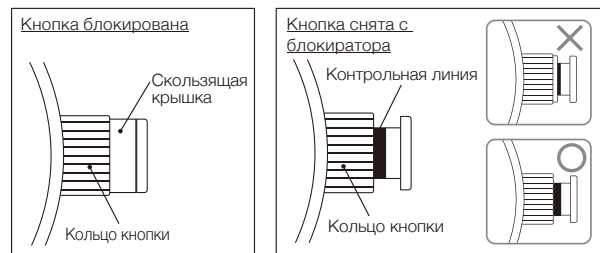


- ※ Дизайн и общий вид циферблата могут варьироваться в зависимости от номера и типа модели.
- ※ У некоторых моделей кнопки могут быть оснащены блокиратором.
→ “Как пользоваться кнопками с блокиратором” стр.231

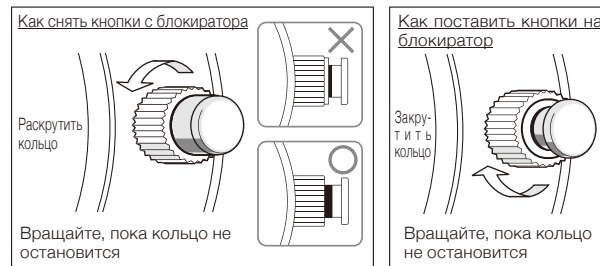
Кнопки с блокиратором

В некоторых моделях кнопки СТАРТ/СТОП и СБРОС оснащены блокиратором. На кнопках с винтовым защитным блокиратором находится кольцо. Для того, чтобы разблокировать кнопку кольцо нужно повернуть.

- ※ Эта процедура необходима только для часов, кнопки которых оснащены блокиратором.
- ※ Поворачивая кольцо, максимально открутите кнопку настройки, так чтобы скользящая крышка опустилась вниз. Если кольцо больше не поворачивается, значит, кнопка снята с блокиратора.



Как пользоваться кнопками с блокиратором



Вращайте кольцо против часовой стрелки (к шестичасовой отметке) чтобы постепенно опустить скользящую крышку. Вращайте кольцо до тех пор, пока не увидите контрольную линию. Кольцо остановится, это значит, что кнопка снята с блокиратора и ею можно пользоваться.

Вращайте кольцо по часовой стрелке (к двенадцатичасовой отметке). Кольцо остановится, это значит, что кнопка заблокирована. Убедитесь, что вы заблокировали кнопку после пользования ею.

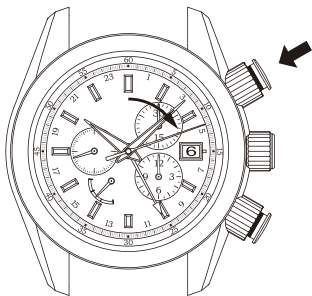
- ※ Инеродные тела и загрязнение, попавшие в механизм блокировки могут привести к неполадкам блокиратора и самих кнопок .
→ “Ежедневный уход за вашими часами” стр.247

Как пользоваться хронографом

① Убедитесь, что ходовая пружина полностью заведена. Убедитесь, что часы работают.

② Если кнопки на ваших часах оснащены блокиратором, снимите их с блокиратора.
⇒ "Как пользоваться кнопками с блокиратором" стр.231

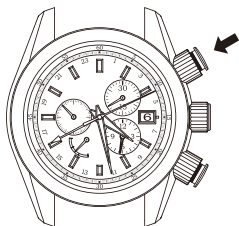
③ Начало работы хронографа. Нажатие кнопки СТАРТ/СТОП приводит в движение стрелки хронографа. Хронограф начинает измерять время.



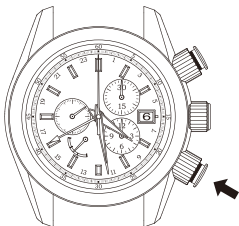
④ Остановка хронографа. Если вы хотите остановить работу хронографа и прекратить измерения, нажмите на кнопку СТАРТ/СТОП, чтобы стрелки остановились.

[Пример] 6 часов 20 минут 10 секунд и 8 секунды

※ Минутная стрелка хронографа совершает два полных оборота в час по 30-ти минутному циферблату. Для правильного считывания показаний на 30-ти минутном циферблате, пользуйтесь показаниями часовой стрелки на 12-часовом циферблате.



⑤ Сброс показаний хронографа. После того, как стрелки хронографа были остановлены, нажмите кнопку СБРОС, чтобы вернуть стрелки в исходное положение на отметку «0».



Накопление измерений хронографа

① Убедитесь, что ходовая пружина полностью заведена и что часы работают.

② Если кнопки в ваших часах оснащены блокиратором, разблокируйте их.
⇒ "Как пользоваться кнопками с блокиратором" стр.231

③ Начало работы хронографа. Нажатие кнопки СТАРТ/СТОП приводит в движение стрелки хронографа. Хронограф начинает измерять время.

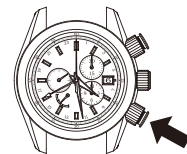
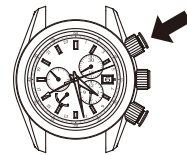
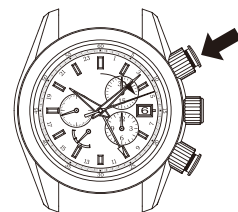
④ Остановка хронографа. Если вы хотите остановить работу хронографа и приостановить измерения, нажмите на кнопку СТАРТ/СТОП, чтобы стрелки остановились.

⑤ Возобновление работы хронографа. Нажатие кнопки СТАРТ/СТОП приводит в движение стрелки хронографа. Хронограф продолжает измерять время с момента, когда стрелки были остановлены предыдущим нажатием кнопки.

⑥ Остановка хронографа. Если вы хотите остановить работу хронографа и приостановить измерения, снова нажмите на кнопку СТАРТ/СТОП, чтобы стрелки остановились. Время, показанное на дисплеях хронографа, будет суммой двух измерений (накопленное измерение).

⑦ Накопление повторных измерений. Шаги 5 и 6 можно повторять несколько раз по мере необходимости. С каждым нажатием кнопки СТАРТ/СТОП измерения будут приостанавливаться и повторно возобновляться; каждый последующий отрезок измеренного времени будет приплюсовываться к уже накопленным измерениям.

⑧ Сброс показаний хронографа. После того, как стрелки хронографа были остановлены, нажмите кнопку СБРОС, чтобы вернуть стрелки в исходное положение на отметку «0».



Как использовать тахиметр

Тахиметр можно использовать для измерения средней скорости средства передвижения или для измерения часовой производительности.

○ Способ измерения средней скорости средства передвижения

[Пример] Определите, сколько требуется времени, чтобы ваше средство передвижения преодолело 1 км.

- 1 Когда машина пересекла стартовую линию (линию начала движения), нажмите на кнопку СТАРТ/СТОП, чтобы запустить секундомер.
- 2 Когда машина достигла отметки 1 км, нажмите на кнопку СТАРТ/СТОП, чтобы остановить секундомер. Посмотрите, на какое число на шкале тахиметра указывает центральная секундная стрелка секундомера.



Результат измерений показывает, что средняя скорость средства передвижения составляет 80 км/ч.

○ Способ измерения часовой производительности.

[Пример] Определите, сколько требуется времени, чтобы закончить одну операцию.

- 1 В начале процесса нажмите на кнопку СТАРТ/СТОП, чтобы запустить секундомер.
- 2 Когда операция завершена, нажмите на кнопку СТАРТ/СТОП, чтобы остановить секундомер. Посмотрите, на какое число на шкале тахиметра указывает центральная секундная стрелка секундомера.



Результат измерений показывает, что средняя скорость производительность 300 операций в час.

Как пользоваться часами (Для калибров 9R86, 9R66)

Инструкцию по эксплуатации хронографа (приспособление для измерения истекшего времени) в часах калибра 9R86 см. в разделе "Хронограф" стр.230

Как завести ходовую пружину

- Данные часы снабжены функциями как автоматического, так и ручного завода.
- Когда часы носят на руке, механизм обеспечивает автоматический завод пружины от движения руки. Кроме того часы можно завести вручную вращением заводной головки. Пожалуйста, проверьте указатель запаса хода, чтобы контролировать уровень запаса.
⇒ "Как читать указатель запаса хода" стр.227
- Если часы остановились, рекомендуется завести их вручную вращением заводной головки. Медленно вращайте заводную головку по часовой стрелке (к 12-часовой отметке). Вращение заводной головки против часовой стрелки (в направлении 6-часовой отметки) не обеспечивает завод пружины. При ручном заводе пять полных оборотов заводной головки обеспечивают запас хода приблизительно на 10 часов.
- Если вы носите часы 3-5 дней подряд по 12 часов в день, пружина будет полностью заведена.

※ В условиях пониженной температуры (температурный режим ниже 0°C) следите за тем, чтобы уровень запаса хода на указателе не опускался ниже 1/6.

Как установить время и дату

- Устанавливая время и дату, сначала установите 24-часовую и минутную стрелки, затем часовую стрелку и дату.
- Устанавливая время, убедитесь, что пружина заведена, и часы работают.

Как установить время

- 1 Убедитесь, что пружина заведена, и часы работают.
※ Когда вы устанавливаете время и дату, часы должны идти.
- 2 Развинтите заводную головку
⇒ "Заводная головка с винтовым фиксатором" стр.226
- 3 Вытяните заводную головку до второго щелчка в момент, когда секундная стрелка (или малая секундная стрелка) находится в положении "0" часов, при этом секундная стрелка (или малая секундная стрелка) остановится.



Вытяните заводную головку до второго щелчка

- ④ Вращайте заводную головку против часовой стрелки, чтобы настроить 24-часовую и минутную стрелки на текущее время. Установите минутную стрелку немного раньше желаемого времени, а затем медленно переместите ее вперед до нужной отметки.

- ※ Только 24-часовая и минутная стрелки должны быть установлены на данном этапе. Часовая устанавливается позже, следовательно, на данный момент не требуется регулировать часовую стрелку, даже если она указывает неправильное время. Это касается также и установки даты.



- ⑤ Верните заводную головку в исходное положение в момент звучания сигнала точного времени.

- ※ Настройка 24-часовой, минутной и секундной (или малой секундной) стрелок завершена.



- ⑥ Вытяните заводную головку до первого щелчка, чтобы установить часовую стрелку и дату.



- ⑦ Поверните заводную головку, чтобы установить часовую стрелку. Поворачивайте головку, пока дата не изменится. Время, в которое изменяется дата, соответствует 12 часам ночи. Устанавливая часовую стрелку, убедитесь, что функция AM/PM (до полудня/после полудня) настроена правильно. Если необходимо установить другую дату, сделайте это одновременно с установкой часовой стрелки.



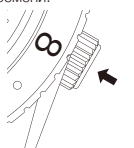
- ※ Чтобы установить дату, вы можете поворачивать заводную головку в любую сторону. Однако рекомендуется выбрать такое направление, чтобы установка заняла меньше времени.

- ※ Поворачивайте головку медленно, проверяя, что часовая стрелка движется с интервалом в один час.

- ※ Во время установки часовой стрелки, другие стрелки могут немного сдвигаться с места. Это не считается неисправностью.

- ⑧ Верните головку в исходное положение. Завинтите ее.

⇒ "Заводная головка с винтовым фиксатором" стр.226



Как установить дату

Дата меняется после двух полных кругов, пройденных часовой стрелкой. Чтобы выставить следующую дату, надо прокрутить часовую стрелку два круга по часовой стрелке (24 часа), чтобы выставить предыдущую дату - прокрутить два круга назад, против часовой стрелки.

- ※ Ручная корректировка даты требуется в первый день после окончания любого месяца, в котором менее 31 дня: февраль, апрель, июнь, сентябрь и ноябрь.

- ① Убедитесь, что пружина заведена и часы работают.

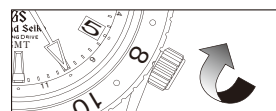
- ※ Перед установкой дня недели, даты и времени убедитесь, что часы идут.

- ② Развинтите заводную головку

⇒ "Заводная головка с винтовым фиксатором" стр.226

- ③ Вытяните заводную головку до первого щелчка.

- ④ Вращайте заводную головку, чтобы перемещать часовую стрелку. Каждый раз, когда часовая стрелка проходит два полных круга, с помощью поворачивания заводной головки, дата меняется на следующую или предыдущую. Время, в которое изменяется дата, соответствует 12 часам ночи. Устанавливая часовую стрелку, убедитесь, что функция AM/PM (до полудня/после полудня) настроена правильно.



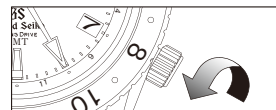
Вращение головки по часовой стрелке (к двенадцатичасовой отметке): после двух полных кругов дата сменится на предыдущую.



※ Чтобы установить дату, вы можете поворачивать заводную головку в любую сторону. Однако, рекомендуется выбрать такое направление, чтобы установка заняла меньше времени.

※ Поворачивайте головку медленно.

※ Во время установки часовой стрелки другие стрелки могут немного сдвигаться с места. Это не является неисправностью.



Вращение головки против часовой стрелки (к шестичасовой отметке): после двух полных кругов дата сменится на следующую.

- ⑤ Выставив дату, убедитесь, что часы показывают правильное время, и верните заводную головку в исходное положение. Установка даты завершена. Завинтите заводную головку.
⇒ "Заводная головка с винтовым фиксатором" стр.226
- ※ Часы, оснащенные функцией даты, спроектированы таким образом, что дата изменяется в соответствии с движением часовой стрелки. Если функция AM/PM (до полудня/после полудня) настроена неправильно, то дата изменится в 12 часов дня.
- ※ Чтобы установить дату, вы можете поворачивать заводную головку в любую сторону. Однако, рекомендуется выбрать такое направление, чтобы установка заняла меньше времени.
- ※ Поворачивайте головку медленно, проверяя, что часовая стрелка движется с интервалом в один час.
- ※ Во время установки часовой стрелки, другие стрелки могут немного сдвигаться места. Это не является неисправностью.

Советы по более точной установке времени

Чтобы обеспечить более эффективную работу механизма Spring Drive, пожалуйста, следуйте нижеперечисленным правилам по установке времени на ваших часах.

- ① Перед установкой времени, убедитесь, что пружина заведена в достаточной степени (указатель запаса хода находится в положении "максимум").
- ② Если часы остановились и были снова запущены, подождите пока пройдет около 30 секунд после того, как секундная стрелка (или малая секундная стрелка) начала движение, а затем вытяните заводную головку до второго щелчка.
- ③ Секундная стрелка (или малая секундная стрелка) остановится, когда заводная головка будет вытянута до второго щелчка. Не оставляйте часы с заводной головкой, вытянутой до второго щелчка, более чем на 30 минут. Если это произошло, верните заводную головку в исходное положение и подождите около 30 секунд, затем можно возобновить процедуру установки времени.
- ④ Если вы устанавливаете время в промежуток между 21:00 и 1:00, сначала временно установите часовую стрелку на 20:00, и только затем установите правильное время. (Эта процедура необходима для того, чтобы обеспечить правильное сцепление колесной передачи, регулирующей работу календаря)

Как использовать 24-часовую стрелку.

24-часовая стрелка может быть использована двумя способами.

<Режим 1> 24- часовая стрелка как индикатор 24-часового времени AM/PM (до полудня/после полудня)

Использование 24-часовой стрелки для отображения 24-часового времени в качестве индикатора AM/PM (Стандартное использование стрелки).

Обе стрелки: часовая и 24-часовая показывают 10 часов до полудня по японскому времени.

<Режим 2> Использование 24-часовой стрелки, для указания времени в различных часовых поясах.

Используя функцию настройки времени для различных часовых поясов, установите 24-часовую стрелку по времени, отличающемуся от того, которое показывают часовая и минутная стрелки; так, чтобы на часах отображалось время для разных часовых поясов, разница между которыми составляет как минимум один час.

Часовая стрелка: Япония, 10 часов до полудня. 24-часовая стрелка: Нью-Йорк, 8 часов после полудня.



Функция регулировки разницы во времени

Например, во время путешествия за границей в другом часовом поясе, вы для вашего удобства можете установить на часах местное время (время в месте вашего пребывания) без того, чтобы переустанавливать часы.

Часовая стрелка показывает время в месте вашего пребывания, а 24-часовая стрелка – время в месте вашего постоянного проживания (в вашей стране).

Часы, оснащенные функцией даты, спроектированы таким образом, что дата изменяется в соответствии с движением часовой стрелки. Если настройка времени для разных часовых поясов осуществлена надлежащим образом, то часы будут показывать дату в месте вашего пребывания.

Как осуществить настройку времени для различных часовых поясов

- ① Убедитесь, что ходовая пружина заведена и часы работают.

※ Когда вы осуществляете настройку времени для различных часовых поясов, часы должны идти.

- ② Развинтите заводную головку
⇒ "Заводная головка с винтовым фиксатором" стр.226

- ③ Вытяните заводную головку до первого щелчка.



Вытяните заводную головку до первого щелчка

④ Вращайте заводную головку, чтобы настроить часовую стрелку на текущее время в месте вашего пребывания. Убедитесь, что функция AM/PM (до полудня/после полудня) настроена правильно.

※ Часы, оснащенные функцией даты, спроектированы таким образом, что дата изменяется в соответствии с движением часовой стрелки. Если функция AM/PM (до полудня/после полудня) настроена неправильно, то дата изменится в 12 часов дня.
 ⇒ "Таблица разницы во времени в основных регионах мира" стр.242



Вращение головки по часовой стрелке (к двенадцатичасовой отметке); часовая стрелка сдвигается на час назад.



Вращение головки против часовой стрелки (к шестичасовой отметке); часовая стрелка сдвигается на час вперед.

※ Чтобы установить дату, вы можете поворачивать заводную головку в любую сторону. Однако, рекомендуется выбрать такое направление, чтобы установка заняла меньше времени.

※ Поворачивайте головку медленно, проверяя, что часовая стрелка движется с интервалом в один час.

※ Время, в которое изменяется дата соответствует 12 часам ночи.

※ Во время установки часовой стрелки, другие стрелки могут немного сдвигаться с места. Это не является неисправностью.

⑤ Осуществив настройку, убедитесь, что часы показывают правильное время, и верните заводную головку в исходное положение. Настройка времени для разных часовых поясов завершена. Завинтите заводную головку.

⇒ "Заводная головка с винтовым фиксатором" стр.226

※ Если вы осуществляете настройку на промежутке между 21:00 и 1:00, временно установите часовую стрелку на 20:00 и затем осуществите настройку.

Выбор режима циферблата

Когда используется функция настройки времени для разных часовых поясов, на циферблате показывается время для двух разных часовых зон. Существует два режима для вывода времени на циферблат.



【Пример 1】
 Часовая стрелка и дата: регион А (Япония)
 24-часовая стрелка: регион Б (Нью-Йорк)



【Пример 2】
 Часовая стрелка и дата: регион Б (Нью-Йорк)
 24-часовая стрелка: регион А (Япония)

Сначала установите 24-часовую стрелку, затем часовую.

Как пользоваться двусторонним вращающимся безелем

Некоторые модели оснащены двусторонним вращающимся безелем (с дополнительной шкалой на внешней рамке циферблата). С помощью 24-часовых индикаторов расположенных на вращающемся безеле часы могут показывать время в одном или двух часовых поясах в дополнение к основному времени, на которое указывает часовая стрелка на циферблате.

【Например】 Установка 24-часовой стрелки в соответствии с актуальным временем в Бангкоке и Париже (эти два пункта находятся в разных часовых поясах), в то время как часовая стрелка на циферблате указывает на 10 часов 8 минут до полудня по японскому времени.

Использование 24-часовых индикаторов на вращающемся безеле для установки точного часа по бангкокскому времени.

① Сначала совместите значок "▽" на вращающемся безеле с 12-часовой отметкой на циферблате.

② Прочитайте раздел "Функция регулирования разницы во времени" на стр.239, установите часовую и минутную стрелки на 10:08 до полудня; 24-часовую стрелку установите так, чтобы она указывала на отметку «2» на безеле. Время в Японии опережает парижское время на 8 часов без учета летнего времени.

③ Разница во времени между Бангкоком и Парижем составляет 6 часов. Время в Бангкоке на 6 часов опережает время в Париже (без учета летнего времени). Поверните вращающийся безель против часовой стрелки так, чтобы сдвинуть значок "▽" на 6 часов назад по 24-часовой индикаторной шкале. Когда 24-часовая стрелка показывает время в Париже и указывает на 2-часовую отметку (два часа до полудня) на 24-часовой индикаторной шкале на внешней рамке циферблата, время в Бангкоке соответствует отметке на индикаторной шкале вращающегося безеля, т.е. 24-часовая стрелка указывает на 8-часовую отметку (восемь часов до полудня).

※ Чтобы узнать разницу во времени между разными населенными пунктами см. "Таблица разницы во времени в основных регионах мира" на стр.242.

Поверните вращающийся безель против часовой стрелки на 6 делений назад таким образом, чтобы 24-часовые индикаторы на безеле продвинулись на 6 часов вперед.



Таблица разницы во времени в основных регионах мира

Названия городов	UTC ± (часов)	JST ± (часов)	Другие города в том же регионе
Токио	+9:00	00:00	Сеул
Пекин	+8:00	-1:00	Гонконг, Манила, Сингапур
Бангкок	+7:00	-2:00	
Дакка	+6:00	-3:00	Ташкент
Карачи	+5:00	-4:00	
Москва	+4:00	-5:00	Дубай, Мекка
Джедда	+3:00	-6:00	Найроби
Каир	+2:00	-7:00	★Стамбул, Афины
★Париж	+1:00	-8:00	★Рим, ★Берлин, ★Мадрид
★Лондон	00:00	-9:00	Касабланка
★Азорские Острова	-1:00	-10:00	
★Рио-Де-Жанейро	-3:00	-12:00	
★Сантьяго	-4:00	-13:00	Каракас
★Нью Йорк	-5:00	-14:00	★Монреаль
★Чикаго	-6:00	-15:00	Мехико
★Денвер	-7:00	-16:00	
★Лос Анджелес	-8:00	-17:00	★Сан Франциско
★Анкоридж	-9:00	-18:00	
Гонолулу	-10:00	-19:00	
Острова Мидуэй	-11:00	-20:00	
★Веллингтон	+12:00	+3:00	Острова Фиджи
Нумеа	+11:00	+2:00	
Сидней	+10:00	+1:00	Гуам

※ Регионы отмеченные значком «★» переходят на летнее время (верно на январь 2013 г.)
 ※ UTC = Всемирное Координированное Время / JST = Японское поясное время

■ ФУНКЦИИ МОДЕЛИ ДЛЯ ДАЙВИНГА

Односторонний вращающийся безель

С помощью вращающегося безеля вы сможете следить за тем, сколько времени вы находитесь под водой.

Эти часы оснащены односторонним вращающимся безелем. Чтобы точнее рассчитать запас кислорода, оставшегося в баллоне, вы должны знать, сколько времени вы провели под водой. В целях безопасности вращение безеля возможно только против часовой стрелки, чтобы замер времени ни при каких обстоятельствах не оказался короче, чем реальный временной отрезок, проведенный под водой.

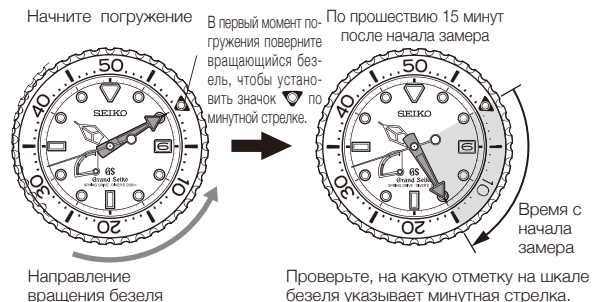
⚠ ВНИМАНИЕ

Перед погружением проверьте точный запас кислорода в баллоне. Результаты измерений проведенного под водой времени, сделанные с помощью вращающегося безеля, могут быть использованы только в качестве приблизительных рекомендаций.

Как пользоваться вращающимся безелем

- 1 Непосредственно перед тем, как вы хотите начать измерять время (например, в первый момент погружения), поверните безель таким образом, чтобы установить значок ▼ по минутной стрелке ваших часов.
- 2 Цифры на шкале безеля, на которые указывает минутная стрелка в любой момент времени, обозначают время, прошедшее с момента погружения.

【Пример】 Начало замера (10:10 до полудня)

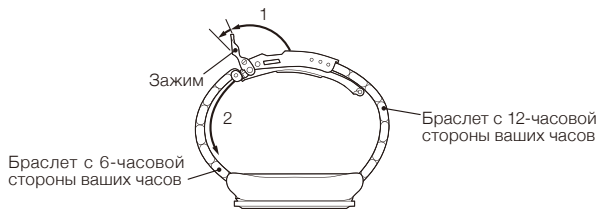


Как пользоваться регулятором браслета «diver adjuster»

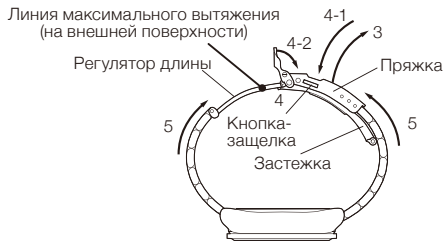
Если металлический браслет ваших часов оснащен регулятором «diver adjuster», вы можете с легкостью самостоятельно регулировать длину браслета.

Регулятор значительно облегчает эксплуатацию часов в таких ситуациях, как ношение часов поверх плавательного костюма или теплой зимней одежды.

- 1 Поднимите зажим примерно на 90° и нажмите на него, чтобы опустить на 20°. Зажим должен оставаться в этом положении пока вы регулируете длину браслета.
 - ✳ Вы можете почувствовать сопротивление зажиму, но это действие не требует применения силы. Пожалуйста, не давите с силой на зажим.
- 2 Аккуратно потяните браслет в нижней части (ниже 6-часовой отметки) ваших часов плавным движением вдоль линии браслета.
 - ✳ Это действие не требует применения силы. Пожалуйста, не тяните браслет с силой.
 - ✳ Максимальная длина вытяжения составляет около 30 мм. Обратите внимание на линию максимального вытяжения. Не вытягивайте браслет дальше этой линии.



- 3 Не защелкивая зажим, поднимите пряжку, чтобы расстегнуть застежку и наденьте часы на запястье.
- 4 Сначала застегните пряжку часов, затем защелкните зажим.
- 5 Рукой, на которой нет часов, отрегулируйте длину браслета так, чтобы часы были вам точно по руке.



ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ КАЧЕСТВА ВАШИХ ЧАСОВ

Послепродажное обслуживание

Советы по гарантии и ремонту

- Для ремонта или проверки, обращайтесь, пожалуйста, в магазин, где были куплены часы, или в СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР SEIKO.
- До срока истечения гарантии, пожалуйста, предъявите гарантийный сертификат при обращении в СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР.
- Условия гарантии указаны в гарантийном сертификате. Пожалуйста, внимательно прочтите его и сохраните.
- После срока истечения гарантии услуги по ремонту становятся платными и предоставляются в том случае, если неисправность может быть устранена.

Запасные части

- В SEIKO принято за правило в течение 10 лет после выпуска модели иметь в наличии запасные детали для ее ремонта. Запасные детали предоставляются только для тех частей механизма, без которых часы не могут работать.
- В случае если запасных деталей для ваших часов нет в наличии, для ремонта могут использоваться другие запасные детали, отличающиеся по внешнему виду от деталей оригинального механизма.

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

- Рекомендуется проводить периодические проверки и настройку, включающие разборку и чистку механизма (техническое обслуживание), каждые 3-4 года. Это поможет обеспечить бесперебойную работу часов в течение длительного срока.
- Механизм часов устроен таким образом, что постоянное давление оказывается на передающие мощность шестерни. Чтобы обеспечить отлаженную работу этих деталей, необходимо периодически осуществлять проверки, а также чистку деталей и механизма, смазку, настройку точности хода, замену вышедших из строя частей. Мы настоятельно рекомендуем провести первую проверку и настройку, включающие разборку и чистку механизма (техническое обслуживание) в первые 3-4 года после приобретения часов.

В зависимости от условий использования часов маслоудерживающая функция деталей может нарушиться, что приведет к стиранию деталей. В свою очередь это может вызвать полную остановку часов. Из-за повреждения прокладки может нарушиться водонепроницаемость часов и, конденсат и влага проникнут внутрь механизма. Пожалуйста, обратитесь в торговое предприятие, где были приобретены ваши часы, чтобы провести проверку и настройку, включающие разборку и чистку механизма (техническое обслуживание). В случае необходимости замены деталей, уточните, что речь идет об *оригинальных деталях SEIKO*.

Отдавая часы для проверки и настройки, включающих разборку и чистку механизма (техническое обслуживание), убедитесь, что уплотняющая прокладка и силовая кнопка будут заменены на новые.

- По результатам проверки и настройки, включающих разборку и чистку механизма (техническое обслуживание), механизм ваших часов может быть полностью заменен.

Гарантия

В течение гарантийного срока мы обязуемся предоставлять бесплатные услуги по ремонту и настройке механизма в соответствии с нижеприведенными условиями и только в том случае, если часы использовались надлежащим образом согласно тому, что написано в инструкции по применению.

Гарантия распространяется

- на ремонт и настройку механизма и корпуса часов, а также металлического браслета.

Гарантия не распространяется

(услуги по ремонту и настройке механизма в нижеперечисленных случаях будут платными даже в течение гарантийного срока)

- на замену кожаного, полиуретанового или матерчатого ремешка.
- на ремонт неисправностей и поломок корпуса, стеклянных деталей и браслета, произошедших в результате несчастного случая или неправильного использования часов.
- на устранение царапин и загрязнений, возникших за время пользования часами.
- на ремонт неисправностей и поломок, вызванных стихийными бедствиями, такими как: пожар, наводнение или землетрясение и др.
- если текст гарантийного талона был изменен.
- если клиент не предоставил гарантийный талон.

Процедура получения бесплатных услуг по ремонту и настройке

- Для бесплатного ремонта или устранения неисправностей в соответствии с условиями данного гарантийного талона, предоставьте неисправные часы и гарантийный талон в торговое предприятие, где были приобретены часы.
- Если вы получили часы в подарок или находитесь на значительном расстоянии от торгового предприятия и, таким образом, оно не может предоставить вам услугу по ремонту или настройке, обратитесь в Центр Обслуживания Клиентов SEIKO и обязательно предоставьте гарантийный талон.

Другое

- Для починки корпуса часов, циферблата, стрелок, стекла, браслета и т.д. в случае необходимости могут быть использованы запасные детали от других моделей. Информация о периоде, в течение которого осуществляется предоставление запасных частей, находится на стр.245 данной брошюры.
- Услуги по регулированию длины металлического браслета предоставляются тем торговым предприятием, где были приобретены ваши часы, или Центром Обслуживания Клиентов SEIKO. Данная услуга также может быть оказана другими торговыми предприятиями за дополнительную плату. Однако, не все торговые предприятия предоставляют эту услугу.
- Бесплатные услуги по ремонту и настройке механизма предоставляются только в течение гарантийного срока и только в соответствии с условиями, указанными в этом талоне. Это никаким образом не влияет на законные права потребителя.

Ежедневный уход за вашими часами

Часам требуется хороший ежедневный уход

- Не мойте часы, предварительно не вернув заводную головку в исходное положение.
 - Сняв часы, сразу же вытрите влагу, пот или грязь мягкой сухой тканью.
 - После погружения часов в морскую воду обязательно промойте часы в чистой проточной воде и вытрите насухо.
- ※ Если ваши часы не водонепроницаемы или водонепроницаемы только для повседневного использования, не промывайте их.
⇒ **ПРОВЕРЬТЕ НОМЕР КАЛИБРА И УРОВЕНЬ ВОДОЗАЩИТЫ** ваших часов” стр.219

Время от времени поворачивайте заводную головку

- Чтобы избежать заржавления заводной головки, рекомендуется поворачивать ее время от времени.
- Это касается также и заводной головки с винтовым фиксатором.
⇒ “Заводная головка” стр.226

Ремешок или браслет

Ремешок или браслет находится в тесном контакте с вашей кожей и загрязняется от пота и пыли. Если уход за ремешком или браслетом не осуществляется должным образом, это может привести к возникновению кожных заболеваний, к появлению ржавчины на рукавах одежды, а также к тому, что ремешок/браслет испортится. Часы, используемые в течение долгого времени, требуют тщательного ежедневного ухода.

Металлический браслет

- Попадание влаги, пота или земли на браслет приведет к возникновению ржавчины даже на нержавеющей стали если своевременно не удалить их - то есть оставить на браслете в течение длительного времени.
- Если не осуществлять правильный и тщательный уход за браслетом, это может привести к возникновению желтоватых пятен на краях длинных рукавов вашей одежды.
- Сняв часы, сразу же вытрите влагу, пот или грязь мягкой сухой тканью.
- Для сохранения чистоты браслета используйте мягкую зубную щетку. (Для защиты корпуса от водяных брызг оберните его в полиэтилен и т.д.)
- Звенья в некоторых титановых браслетах соединены с помощью штырьков из нержавеющей стали, обладающих наибольшей прочностью. Ржавчина может возникнуть на стальных деталях.
- По мере покрытия ржавчиной штырьки могут выдвигаться наружу или даже начать выпадать из браслета. Это может привести к тому, что браслет отделился от корпуса часов или к тому, что перестанет работать застежка браслета.
- Если штырек выдвинулся и торчит из браслета, это может привести к телесному повреждению. Не используйте часы с неисправным браслетом. Обратитесь за услугами по ремонту часов.

Кожаный тонкий ремешок

- Кожаный ремешок легко теряет цвет и портится от влаги, пота и прямого солнечного света.
- Аккуратно вытрите влагу или пот, используя мягкую сухую ткань.
- Не оставляйте часы на прямом солнечном свете на долгое время.
- Будьте особенно аккуратны, если у вас часы со светлым ремешком. На светлом ремешке грязь становится заметна гораздо быстрее.
- Даже если ваши часы водонепроницаемы (Водостойкость 10 бар/20 бар), не используйте кожаный ремешок во время купания, плавания и работы с водой. Единственное исключение составляют ремешки Aqua Free.

Полиуретановый ремешок

- Полиуретановый ремешок быстро обесцвечивается на свету и может испортиться от повышенной влажности воздуха.
- Прозрачные и белые ремешки или ремешки бледного цвета особенно хорошо впитывают другие цвета, что может привести к обесцвечиванию, изменению цвета или смешиванию цветов.
- Смойте грязь водой и протрите ремешок, используя мягкую сухую ткань. (Для защиты корпуса от водяных брызг оберните его в полиэтилен и т.д.)
- Когда ремешок становится менее эластичным, замените его на новый. Если вы продолжите его использовать, не заменив на новый, ремешок может потрескаться и со временем сделаться хрупким.

Замечания по поводу кожных раздражений и аллергии

Причиной кожных раздражений, вызванных браслетом или ремешком, могут быть аллергия на металлы или кожаные изделия, или аллергическая реакция на пыль и трение.

Замечания по поводу длины браслета или ремешка

Регулируйте ремешок так, чтобы обеспечить небольшой зазор между ним и вашим запястьем для вентиляции.

Затянув ремешок проверьте, что между ним и вашим запястьем можно просунуть палец.



Магнитное сопротивление (влияние магнитного поля)

При воздействии сильного внешнего источника магнитного поля, механические часы могут временно замедлить или ускорить ход.

обозначение на обратной стороне корпуса	условия использования	Сертифицированный уровень
	Держите часы на расстоянии более чем 5 см. от предмета с магнитным полем	4 800A/m
	Держите часы на расстоянии более чем 1 см. от предмета с магнитным полем	16 000A/m
MAGNETIC RESISTANT 40000A/m	Часы продолжают работать в большинстве случаев, когда они находятся вблизи (как минимум на расстоянии 1 см) магнитных предметов не только в повседневных условиях, но и в специфической рабочей среде.	40 000A/m
MAGNETIC RESISTANT 80000A/m		80 000A/m

* A/m (ампер/метр) – это международная единица (единица СИ), применяемая при измерении магнитного поля.

Примеры наиболее распространенных предметов, обладающих с магнитным полем



Детали часов могут намагнититься в зависимости от силы магнитного поля, в результате чего часы потеряют точность хода. В этой ситуации часы должны пройти процедуру размагничивания и настройки точности хода. Обратите внимание, что эта процедура платная, даже если она проводится до истечения гарантийного срока.

Почему механизм часов подвержен влиянию магнитного поля

Механизм регулятора точности хода включает в себя магнит. Сильное внешнее магнитное поле может повлиять на магнит и помешать работе регулятора.

Люминисцентное покрытие Lumibrite

Если ваши часы оснащены краской Lumibrite

«LumiBrite» это люминисцентная краска, полностью безвредная для человека и окружающей среды, не содержащая вредных материалов, таких как радиоактивные вещества.

«LumiBrite» это новая разработка люминисцентной краски, которая за короткий период времени поглощает энергию солнечного света и световых приборов и сохраняет ее, излучая свет в темноте.

Например, если часы выставить под свет интенсивностью более 500 Люкс приблизительно на 10 минут, это времени будет достаточно, чтобы покрытие «LumiBrite» излучало свет в течение 3 -5 часов.

Однако, обратите, пожалуйста, внимание на то, что «LumiBrite» излучает сохраненный свет и, следовательно, интенсивность света снижается с течением времени. Продолжительность периода свечения также может немного варьироваться в зависимости от таких факторов как: яркость освещения в том месте, где часы были выставлены на свет, дистанция между источником света и часами.

※ В целом, когда вы попадаете в темное пространство из хорошо освещенной среды, ваши глаза не могут быстро адаптироваться к изменению уровня освещенности. Вначале трудно что-либо рассмотреть, однако по мере прохождения времени видимость постепенно улучшается. (Адаптация человеческого глаза 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	от 1 000 Люкс до 3 000 Люкс
	Облачное небо	от 1 000 Люкс до 3 000 Люкс
	Дождливая погода	менее 1 000 Люкс
Осветительные приборы *флуоресцентная лампа мощностью 40 Вт	Расстояние до часов: 1м	1 000 Люкс
	Расстояние до часов: 3м	500 Люкс (средняя освещенность комнаты)
	Расстояние до часов: 4м	250 Люкс

Устранение неполадок

Неполадка	Возможные причины	Возможные решения
Часы остановились (стрелки хронографа не двигаются)	Ходовая пружина не заведена	Вращайте заводную головку, чтобы завести пружину, затем установите точное время. Когда вы носите часы и когда снимаете их, проверяйте указатель запаса хода и в случае необходимости подзаводите ходовую пружину.
Часы остановились, хотя указатель запаса хода не обнулел (т.е. показывает запас, отличный от нуля).	Часы в течение продолжительного времени находились в низком температурном режиме (ниже 0°C)	Вращайте заводную головку, чтобы завести пружину, затем установите точное время. При температуре ниже 0°C часы могут остановиться, если указатель запаса хода показывает меньше 1/6.
Часы спешат или отстают	Часы долго находились в очень низком или в очень высоком температурном режиме	Верните часы в стандартный температурный режим, чтобы восстановить нормальную работу механизма. Установите точное время. Механизм сохраняет высокую точность хода в температурном диапазоне от 5°C до 35°C.
	Часы в течение продолжительного времени находились около объекта с сильным магнитным полем	Уберите часы от источника магнитного поля, точность хода должна восстановиться. Если это не поможет, обратитесь в магазин, в котором были куплены часы.
	Вы уронили часы, ударили их о твердую поверхность или носили их во время занятий активными видами спорта. Часы подвергались сильным вибрациям.	Установите точное время. Если часы снова идут неточно, значит, точность хода не может быть восстановлена. Обратитесь в магазин, в котором были куплены часы.
Дата изменяется в 12 часов дня.	Часы настроены на 12 часов вперед или назад относительно точного времени.	Обратите внимание, что изменение даты должно происходить в полночь. Установившая точное время, убедитесь, что режим AM / PM (до полудня/ после полудня) настроен верно.
Несмотря на ежедневное использование часов, показания указателя запаса хода не меняются, запас хода не увеличивается.	В течение дня часы находятся на руке очень непродолжительное время; движения руки по той или иной причине ограничены.	Носите часы на руке в течение более продолжительного времени, или заводите ходовую пружину с помощью заводной головки.
Непосредственно после завода часов секундная стрелка движется быстрее, чем обычно в момент установки точного времени.	После завода часов требуется некоторое время для того, чтобы блок регуляции скорости начал работать. (Это не является неисправностью)	Для запуска блока, отвечающего за регуляцию скорости, требуется несколько секунд. Установивайте точное время по прошествии 30 сек. после того, как пружина заведена, и секундная стрелка начала двигаться.
Внутренняя поверхность стекла запотела.	Влага проникла внутрь часов из-за повреждения прокладки.	Обратитесь в магазин, в котором были куплены часы.

※ Для устранения всех прочих неполадок обратитесь в магазин, в котором были куплены часы.

СПЕЦИФИКАЦИЯ (механизм)

Калибр №	9R86, 9R84
Общие характеристики	Часовая, минутная, секундная стрелки и дисплей для показа даты
	Указатель запаса хода
	Хронограф
Дополнительные характеристики для калибра 9R86	Центральная секундная стрелка хронографа, минутная и часовая стрелка хронографа, 24-часовая стрелка, функция регулирования разницы во времени, связанная с показом даты
Частота кварцевого генератора	32 768 Гц
Точность хода	в пределах ± 15 секунд в месяц (равняется ± 1 секунде в день) ¹⁾
Рабочий диапазон температур	между -10 °C и 60 °C ²⁾
Тип привода	Автоматический пружинный привод, с функцией ручного завода
Движение стрелок	плавно-скользящее движение
Непрерывное время работы	Стандартное использование часов и хронографа приблизительно 72 часа (Около 3 дней) ³⁾
ИС (Интегральная схема)	генератор, сепаратор частоты, блок-контроллер ходовой пружины (C-MOS-IC: 1 штука)
Камни	50 камней для калибра 9R86, 41 камень для калибра 9R84

Калибр №	9R66
характеристики	Часовая, минутная, секундная и 24-часовая стрелки, дисплей для показа даты
	Функция регулирования разницы во времени, связанная с показом даты Указатель запаса хода
Частота кварцевого генератора	32 768 Гц
Точность хода	в пределах ± 15 секунд в месяц (равняется ± 1 секунде в день) ¹⁾
Рабочий диапазон температур	между -10 °C и 60 °C ²⁾
Тип привода	Автоматический пружинный привод, с функцией ручного завода
Движение стрелок	плавно-скользящее движение
Непрерывное время работы	Стандартное использование часов и хронографа приблизительно 72 часа (Около 3 дней) ³⁾
ИС (Интегральная схема)	генератор, сепаратор частоты, блок-контроллер ходовой пружины (C-MOS-IC: 1 штука)
Камни	30 камней

Калибр №	9R65, 9R15
характеристики	Часовая, минутная, секундная и 24-часовая стрелки, дисплей для показа даты
Частота кварцевого генератора	32 768 Гц
Точность хода (9R65)	в пределах ± 15 секунд в месяц (равняется ± 1 секунде в день) ¹⁾
Точность хода (9R15)	в пределах ± 10 секунд в месяц (равняется $\pm 0,5$ секунде в день) ¹⁾
Рабочий диапазон температур	между -10 °C и 60 °C ²⁾
Тип привода	Автоматический пружинный привод, с функцией ручного завода
Движение стрелок	плавно-скользящее движение
Непрерывное время работы	Стандартное использование часов и хронографа приблизительно 72 часа (Около 3 дней) ³⁾
ИС (Интегральная схема)	генератор, сепаратор частоты, блок-контроллер ходовой пружины (C-MOS-IC: 1 штука)
Камни	30 камней

*1 : Если вы носите часы на запястье в пределах нормального температурного диапазона, между 5 °C и 35 °C.

*2 : При условиях низкой температуры (ниже 0 °C), всегда сохраняйте по крайней мере одну шестую часть запаса энергии часов на указателе запаса энергии.

*3 : Даже если указатель запаса хода показывает, что ходовая пружина полностью заведена, непрерывное время использования может различаться в зависимости от условий эксплуатации.

※ Спецификации могут измениться без предварительного уведомления в целях усовершенствования изделия.