

Ω  
OMEGA  
*Speedmaster*

X-33 MARSTIMER

OPERATING INSTRUCTIONS

**Fabricant / Manufacturer / Hersteller**

**OMEGA SA**

**Rue Jakob-Stämpfli 96**

**CH-2502 Bienne**

**Switzerland**

# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ . . . . .	492
Особые рекомендации . . . . .	492
Защита окружающей среды . . . . .	495
МЕЖДУНАРОДНАЯ ГАРАНТИЯ ОМЕГА . . . . .	496
ОПИСАНИЕ . . . . .	498
Индикация . . . . .	498
Кнопки и заводная головка . . . . .	499
Навигация и программирование . . . . .	500
Навигация по функциям . . . . .	501
ФУНКЦИИ	
UTC - Всемирное координированное время . . . . .	502
T1 и T2 - Часовые пояса . . . . .	504
MTC - Марсианское координированное время . . . . .	506
M1 и M2 - Марсианские часовые пояса . . . . .	507
MET - Истекшее время полёта . . . . .	509
PET (PE1, PE2 и PE3) - Истекшее время фазы . . . . .	511
AL1, AL2 и AL3 - Будильники . . . . .	514
CHR - Хронограф. . . . .	516
TMR - Таймер обратного отсчёта . . . . .	518
STE / STM - Земное и марсианское истинное солнечное время . . . . .	521
Специальные функции. . . . .	524

ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ . . . . .	527
ПОЛЁТЫ. . . . .	528
СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ . . . . .	533
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ. . . . .	534
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ . . . . .	535



Часы Speedmaster X-33 Marstimer были специально разработаны для управления и мониторинга полётов на Марс в сотрудничестве с Европейским космическим агентством (ЕКА).

Различные функции часов позволят Вам отслеживать этапы этой миссии от взлёта до посадки, а также знать местное время передвижения марсохода по Марсу и количество солов<sup>(1)</sup>, прошедших с момента посадки. Часы Speedmaster X-33 Marstimer также позволяют использовать данные функции в повседневной жизни, например, для управления рабочими проектами или в путешествиях.

Часы Speedmaster X-33 Marstimer выпущены по лицензии Европейского космического агентства (ЕКА) и защищены указанным ниже патентом:

- Название ELECTRONIC WATCH FOR SPACE AND/OR SURFACE EXPLORATION
- № заявки PCT/EP2020/061140
- № публикации WO2021/213640A1

Европейское космическое агентство (ЕКА) является межправительственной организацией и не занимается производством и/или продажей часов Speedmaster X-33 Marstimer.

<sup>(1)</sup> Сол – это марсианский день, который длится 24 часа 39 минут и 35,244 секунды.

## ВВЕДЕНИЕ ОСОБЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Что следует делать, чтобы часы OMEGA работали исправно долгие годы?



**Магнитные поля:** не оставляйте часы рядом с магнитами, колонками, холодильниками, планшетными компьютерами, так как они являются источниками сильных магнитных полей, которые могут нарушать работу часов.



**Купание в море:** после купания всегда ополаскивайте часы пресной водой.



**Воздействия:** не подвергайте часы механическим, температурным или любым другим воздействиям.



**Заводная головка:** чтобы вода не попала в механизм, всегда устанавливайте заводную головку в нейтральное положение.



**Очистка:** для очистки металлических браслетов, каучуковых ремешков и водонепроницаемых корпусов используйте зубную щетку с мыльной водой и затем вытирайте их мягкой тканью.



**Химические вещества:** избегайте непосредственного контакта с растворителями, моющими, парфюмерными, косметическими средствами и т. п., так как они могут повредить браслет, корпус или прокладки часов.



**Температура:** не подвергайте часы воздействию экстремальных температур (выше 60°C или 140°F и ниже 0°C или 32°F) или воздействию экстремальных перепадов температур.



**Водонепроницаемость:** гарантировать абсолютную водонепроницаемость часов невозможно. Она может быть нарушена как в результате естественного износа прокладок, так и вследствие случайного удара по заводной головке. Как указано в наших инструкциях по обслуживанию, рекомендуется один раз в год проверять водонепроницаемость часов в одном из официальных сервисных центров OMEGA.



**Кнопки:** во избежание попадания воды в механизм не нажимайте кнопки под водой.



**Ремешки различных размеров:** кожаные, каучуковые и текстильные ремешки различных размеров можно приобрести в часовых салонах OMEGA, в официальных точках продаж или на нашем сайте [omegawatches.com](http://omegawatches.com).



**Регулировка длины ремешка:** Вы можете обратиться в часовой салон OMEGA или официальный сервисный центр для регулировки ремешка по размеру Вашего запястья. Специалисты измерят обхват Вашего запястья и дадут рекомендации для более комфортного использования часов.



**Какова периодичность сервисного обслуживания?**

Как и любой другой точный инструмент, часы нуждаются в регулярном обслуживании для обеспечения их безупречной работы. Мы не можем точно указать, как часто требуется обслуживание, так как сроки зависят от модели, климатических условий и от того, как владелец ухаживает за своими часами. Как правило, часы должны проходить сервисное обслуживание каждые 5 – 8 лет в зависимости от условий, в которых они используются.



Куда следует обратиться для обслуживания или замены элемента питания?

Рекомендуется обратиться в официальный сервисный центр OMEGA или к официальному продавцу часов OMEGA. Только здесь есть в наличии инструменты и оборудование, необходимые для проведения профессионального обслуживания. Кроме того, работы гарантированно будут выполнены профессионалами и в соответствии со строгими стандартами качества, установленными в компании OMEGA.

Использованный элемент питания следует заменить в кратчайшие сроки для предотвращения риска утечки жидкости и повреждения часового механизма. Тип элемента питания указан в гарантийном талоне, прилагаемом к Вашим часам.

Важная информация о литиевых элементах питания таблеточного типа:

 **ОСТОРОЖНО!**

**ХРАНИТЕ В НЕДОСТУПНОМ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЕСТЕ**

Проглатывание может привести к химическим ожогам, перфорации мягких тканей и смерти. Серьезные ожоги внутренних органов могут произойти в течение двух часов после проглатывания. В случае проглатывания немедленно обратитесь за медицинской помощью.

## ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Сбор и утилизация кварцевых часов после истечения срока их службы\*

Этот символ означает, что данный вид изделий запрещено утилизировать вместе с бытовыми отходами. Использованные изделия подлежат возврату в специальные пункты сбора. Так Вы внесете свой вклад в защиту окружающей среды и здоровья людей. Утилизация таких материалов помогает сберечь природные ресурсы.

\* данное положение действует только в странах-членах ЕС и в других странах с соответствующим законодательством.

## МЕЖДУНАРОДНАЯ ГАРАНТИЯ OMEGA

На все часы OMEGA\*, приобретенные с 1 июля 2018 года включительно, компания OMEGA SA\* предоставляет гарантию сроком на 60 (шестьдесят) месяцев с момента покупки часов в соответствии с условиями, изложенными в настоящей гарантии.

Международная гарантия OMEGA распространяется на недостатки производственного характера, существующие на момент покупки часов OMEGA («недостатки»). Гарантия вступает в силу только в том случае, если гарантийный сертификат правильно и полностью заполнен, а также если на нем проставлена дата и печать официального дилера OMEGA («действительный гарантийный сертификат»). В течение гарантийного срока и при предъявлении действительного гарантийного сертификата Вы имеете право на безвозмездное устранение недостатков (ремонт).

В случае если восстановление возможности использования Ваших часов OMEGA в нормальных условиях не может быть обеспечено путем ремонта, компания OMEGA SA гарантирует их замену на часы OMEGA с аналогичными или схожими характеристиками. Гарантия на часы, приобретенные с 1 июля 2018 года включительно и полученные позже в результате замены, истекает через 60 (шестьдесят) месяцев с даты приобретения замененных часов.

ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА:

- Срок службы батареек.
- Естественный износ, старение (например, царапины на стекле; изменение цвета и/или материала неметаллических ремешков и цепочек, таких как кожа, ткань, каучук).
- Любые повреждения любых деталей часов в результате ненадлежащего использования, недостаточного ухода, небрежности, случайности (удары, вмятины, разбитое стекло и т.п.),

неправильного использования часов и несоблюдения инструкций по эксплуатации, предусмотренных OMEGA SA.

- Любой прямой или косвенный ущерб, возникший от использования часов OMEGA, их остановки, неверного или неточного хода.
- – Часы OMEGA, с которыми производились манипуляции неуполномоченными лицами (например, замена батареек, обслуживание или ремонт) или подвергшиеся переделке без согласия компании OMEGA SA.

Все прочие требования в отношении OMEGA SA, кроме требований, описанных в приведенной выше гарантии, абсолютно исключены, если только они не касаются обязательных, установленных законом прав, которые может иметь потребитель по отношению к производителю. Вышеуказанная гарантия производителя:


- Не зависит от иной гарантии, которая может быть предоставлена продавцом и за которую он несет единоличную ответственность.
- Не касается прав потребителя по отношению к продавцу или иных установленных законом прав, которые может иметь покупатель по отношению к продавцу.

Сервисная служба OMEGA SA гарантирует превосходное сервисное обслуживание Ваших часов OMEGA. Если Ваши часы требуют внимания, обращайтесь к авторизованному розничному продавцу OMEGA или в авторизованные сервисные центры OMEGA, которые указаны на сайте OMEGA: они гарантируют обслуживание в соответствии со стандартами OMEGA SA.

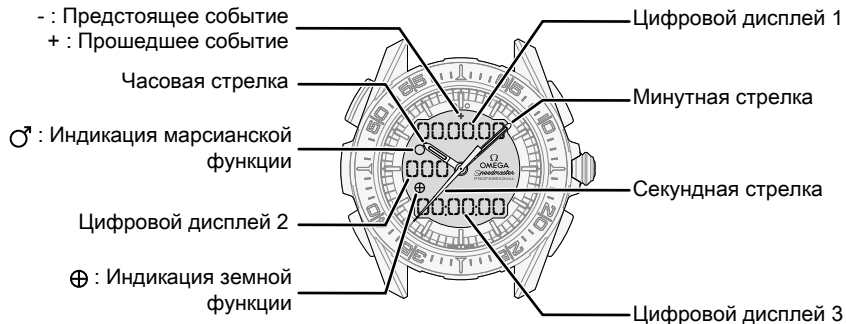
\*OMEGA SA

Rue Jakob-Stämpfli 96

CH-2502 Bienne

OMEGA® и  OMEGA® являются зарегистрированными товарными знаками

## ОПИСАНИЕ ИНДИКАЦИЯ



Индикация цифрового дисплея различается в зависимости от используемой функции.



## ОПИСАНИЕ КНОПКИ И ЗАВОДНАЯ ГОЛОВКА



Однократное нажатие



Двойное нажатие



Длительное нажатие  
(~ 3 секунды)



Индикация функций кнопок и заводной головки различается в зависимости от используемой функции.


## ОПИСАНИЕ НАВИГАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ


Функции часов Speedmaster X-33 Marstimer разделены на 2 группы. Навигация между функциями осуществляется с помощью кнопок P1 и P2. Одно непродолжительное нажатие на заводную головку позволяет в зависимости от выбранной функции войти в функцию, выйти из неё или отобразить дополнительную информацию о ней. Длительное нажатие на заводную головку позволяет переключаться между двумя группами функций.

В режиме программирования стрелки пропадают, чтобы пользователь получил доступ к настройкам указателей.

Через 20 секунд бездействия часы автоматически выходят из режима программирования.

Во время подачи звукового сигнала мигает дисплей и на нём появляется соответствующая функция.

Для обнуления программируемой функции войдите в режим программирования функции, затем выберите , чтобы удалить программу.

 Для знакомства с функциями Ваших часов Speedmaster X-33 Marstimer см. два примера полётов на ⇒ страницах 528 и 530.

# ОПИСАНИЕ НАВИГАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

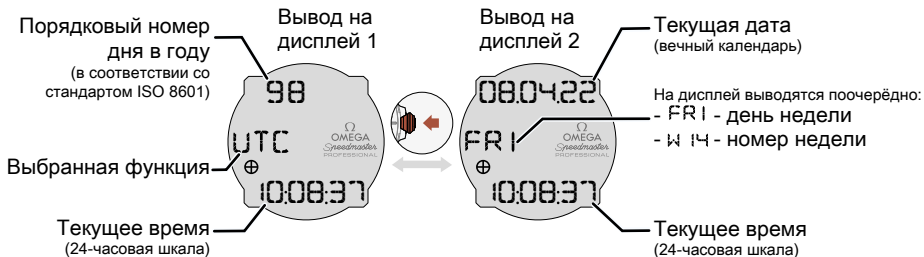


- ① Вывод на дисплей 1
- ② Вывод на дисплей 2
- ⊕ Земная функция
- ♂ Марсианская функция

## UTC - ВСЕМИРНОЕ КООРДИНИРОВАННОЕ ВРЕМЯ - ИНДИКАЦИЯ

Функция UTC (Всемирное координированное время) выводит на дисплей всемирное координированное время.

- UTC является основным временем, которое используется для всех других функций часов, поэтому оно должно быть запрограммировано первым, до других функций.



## UTC - ВСЕМИРНОЕ КООРДИНИРОВАННОЕ ВРЕМЯ - ПРОГРАММИРОВАНИЕ



После выбора функции  
войдите в режим программирования



Увеличение значения ( + )

Подтверждение и переход  
к следующей настройке\*

Уменьшение значения ( - )

\* Действуйте таким же образом для  
следующих настроек:

- год, месяц, день;
- часы, минуты, секунды;
- високосные секунды.



Выход из режима  
программирования

LEAP S («Leap second») — високосные секунды используются для корректировки всемирного координированного времени (UTC) относительно солнечного времени. Эти секунды иногда добавляются Международной службой вращения Земли (МСВЗ). При программировании високосных секунд LEAP S установите их на 37 секунд, значение, действующее в 2022 году.



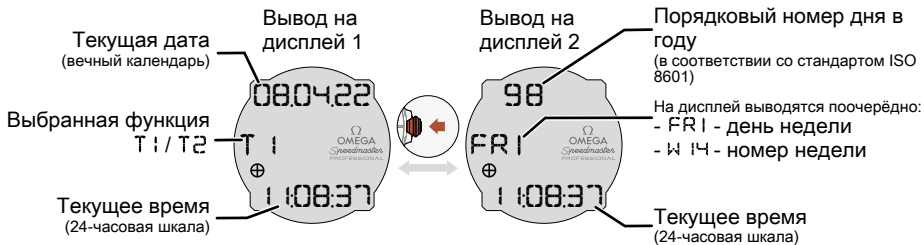
Не забудьте проверить текущее значение високосных секунд.

## T1 И T2 - ЧАСОВЫЕ ПОЯСА - ИНДИКАЦИЯ

T1 используется для обозначения местного времени. Стрелки часов показывают время местного часового пояса T1.

T2 используется для обозначения второго часового пояса. Стрелки часов не используются для указания времени часового пояса T2.

- Для настройки времени часовых поясов T1 и T2 достаточно запрограммировать разницу во времени относительно UTC. Всемирное время UTC необходимо установить перед началом программирования T1 и T2.



## T1 И T2 - ЧАСОВЫЕ ПОЯСА - ПРОГРАММИРОВАНИЕ



После выбора функции  
войдите в режим  
программирования



Увеличение значения ( + )

Подтверждение и  
переход к следующей  
настройке\*

Уменьшение значения ( - )

\* Действуйте таким же образом для  
следующих настроек:

- часы, минуты<sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Минуты увеличиваются и уменьшаются с  
шагом в 15 минут.



Выход из режима  
программирования



Во время программирования знак  
«+» или «-» в верхней части дисплея  
указывает положительную или  
отрицательную разницу во времени  
относительно UTC.

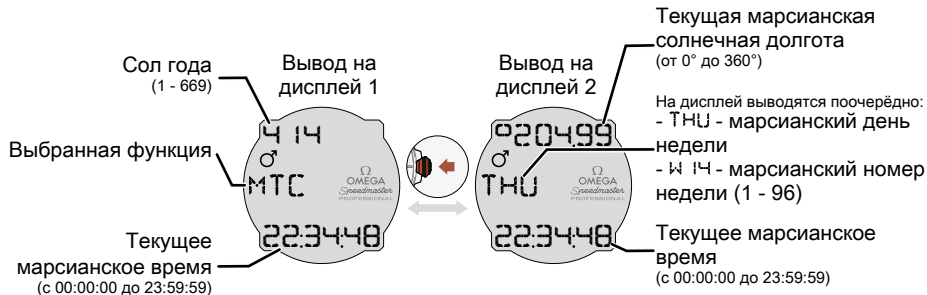
## МТС - МАРСИАНСКОЕ КООРДИНИРОВАННОЕ ВРЕМЯ - ИНДИКАЦИЯ

Марсианское координированное время или МТС — это всемирное время на Марсе на меридиане с долготой 0°.

Сол (марсианские солнечные сутки) длится 24 часа 39 минут и 35,244 секунды. Марсианский год длится 668,599 солов или 95 недель из 7 марсианских дней. Сол делится на 24 марсианских часа по 60 марсианских минут. Каждая марсианская минута делится на 60 марсианских секунд. Марс разделен на 24 часовых пояса через каждые 15° долготы.

Часы Speedmaster X-33 Marstimer учитывают 668 солов и 669 солов в високосных годах, а также 95 недель и 96 недель, чтобы компенсировать разницу между марсианским солнечным годом и марсианским календарным годом.

**i** UTC необходимо правильно запрограммировать для правильного значения МТС.

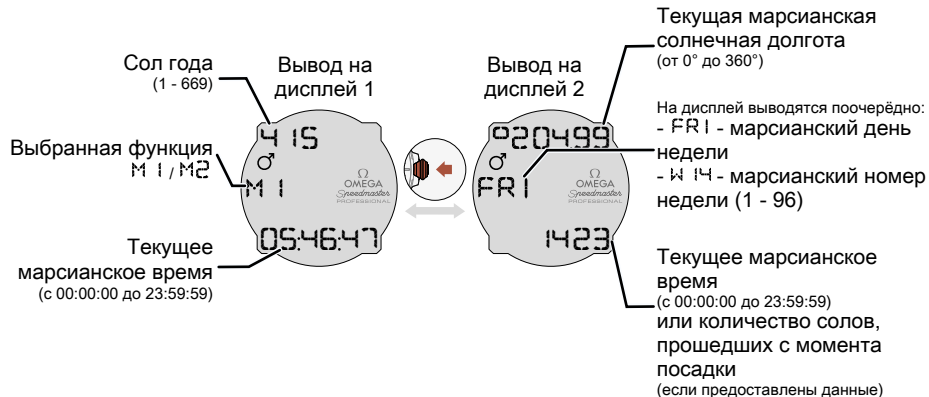


Программирование не требуется. МТС вычисляется на основе UTC и високосных секунд LEAP S.



## M1 И M2 - МАРСИАНСКИЕ ЧАСОВЫЕ ПОЯСА - ИНДИКАЦИЯ

M1 и M2 выводят на дисплей марсианское время на заданной солнечной долготе, а также позволяют отображать количество солов, прошедших с момента посадки на Марс, благодаря ранее введенным дате посадки UTC, марсианской долготе, а также високосным секундам в момент посадки на Марс.



Марсианское время M1 можно вывести на дисплей с помощью стрелок, дважды нажав кнопку P2. Возврат к отображению стрелок T1 происходит автоматически при изменении функции или при повторном двойном нажатии кнопки P2.

## M1 И M2 - МАРСИАНСКИЕ ЧАСОВЫЕ ПОЯСА - ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Программирование M1 или M2 выполняется в соответствии с марсианской долготой. Полёт также может быть внесён в зависимости от долготы места посадки, даты посадки UTC, а также високосных секунд в момент посадки на Марс.



После выбора отображаемой функции M1 или M2 войдите в режим программирования



Увеличение значения ( + )

Подтверждение и переход к следующей настройке\*

Уменьшение значения ( - )

\* Действуйте таким же образом для следующих настроек:

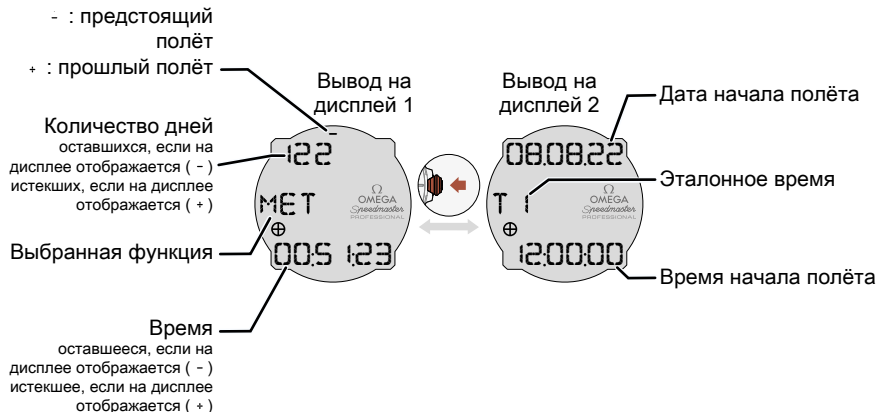
- долгота места посадки
- дата посадки
- високосные секунды во время посадки



Выход из режима программирования

## МЕТ - ИСТЕКШЕЕ ВРЕМЯ ПОЛЁТА - ИНДИКАЦИЯ

Данная функция выводит на дисплей оставшееся время (-) или истекшее время (+) с начала полёта. МЕТ можно запрограммировать на UTC, T1 или T2.



Когда наступает время начала полёта, в верхней части дисплея появляется знак « + », и теперь часы продолжают отсчитывать время полёта.

## МЕТ - ИСТЕКШЕЕ ВРЕМЯ ПОЛЁТА - ПРОГРАММИРОВАНИЕ

**i** Функция МЕТ может быть запрограммирована на отсчёт до 999 дней, 23 часа, 59 минут, 59 секунд.



После выбора функции войдите в режим программирования

**i** Знак « - » указывает на предстоящее событие.

Знак « + » указывает на прошедшее событие.



Увеличение значения ( + )

Подтверждение и переход к следующей настройке\*

Уменьшение значения ( - )

\* Действуйте таким же образом для следующих настроек:

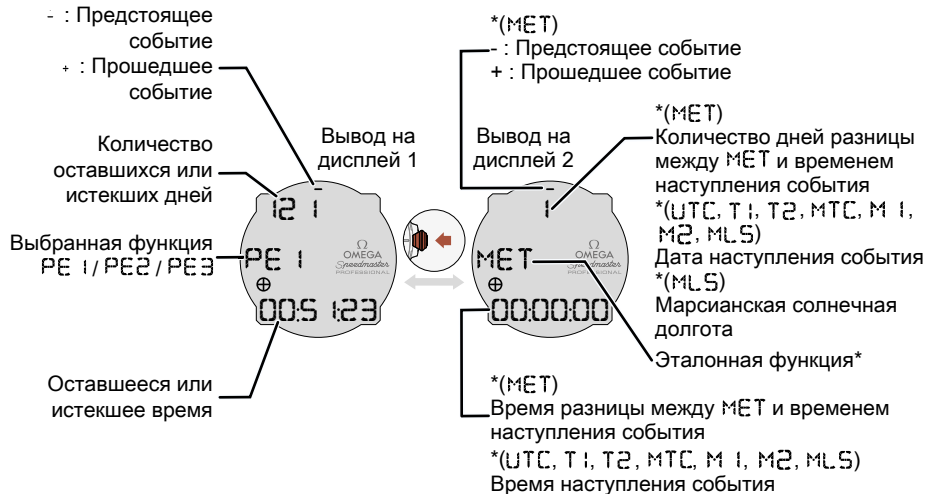
- эталонное время T1, T2 или UTC
- год, месяц, день
- часы, минуты, секунды



Выход из режима программирования


## РЕТ (РЕ1, РЕ2 И РЕ3) - ИСТЕКШЕЕ ВРЕМЯ ФАЗЫ - ИНДИКАЦИЯ

«Phase Elapsed Time» (Истекшее время фазы) или РЕ 1, РЕ2 и РЕ3 являются программируемыми будильниками фаз относительно до или после времени полёта МЕТ по отношению к эталонному времени UTC, T 1, T2, МТС, M 1, M2 или марсианской солнечной долготы MLS.



Символы ЗЕМЛИ  $\Phi$  или МАРСА  $\sigma$  выводятся на дисплей в зависимости от выбранной эталонной функции.

## РЕТ (РЕ1, РЕ2 и РЕ3) - ИСТЕКШЕЕ ВРЕМЯ ФАЗЫ - ПРОГРАММИРОВАНИЕ

-  Функции РЕ1, РЕ2 и РЕ3 могут быть запрограммированы на обратный отсчёт до 999 дней, 23 часа, 59 минут, 59 секунд.



После выбора отображаемой функции РЕ1, РЕ2, или РЕ3 войдите в режим программирования



Увеличение значения (+)

Подтверждение и переход к следующей настройке\*

Уменьшение значения (-)

\* Действуйте таким же образом для следующих настроек:

- эталонное время MET, UTC, T1, T2, MTC, M1, M2, MLS.

Относительное программирование в соответствии с MET:

- количество дней
- количество часов, минут и секунд

## РЕТ (РЕ1, РЕ2 И РЕ3) - ИСТЕКШЕЕ ВРЕМЯ ФАЗЫ - ПРОГРАММИРОВАНИЕ



Выход из режима  
программирования

Абсолютное программирование (в соответствии с UTC, T1, T2, MTC, M1, M2 или MLS):

- год, месяц, день, часы, минуты, секунды (UTC, T1, T2 исключительно)
- сол, марсианские часы, марсианские минуты, марсианские секунды (MTC, M1 и M2 исключительно)
- марсианская солнечная долгота (MLS исключительно)

Первый будильник звучит за 1 минуту до окончания обратного отсчёта, затем снова по окончании обратного отсчёта в течение 20 секунд. РЕТ продолжает отсчитывать время, истекшее с момента события.



Чтобы остановить будильник, нажмите любую кнопку.

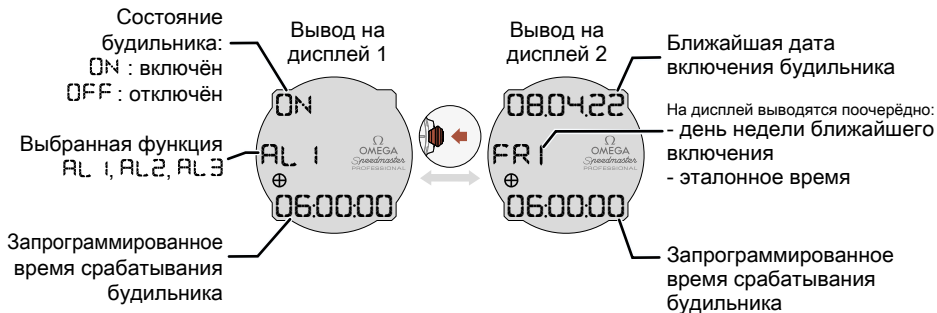



Чтобы удалить программу, войдите в режим программирования, а затем выберите 000.

## AL1, AL2 И AL3 - БУДИЛЬНИКИ - ИНДИКАЦИЯ

3 будильника AL 1, AL2 и AL3 можно запрограммировать на эталонное время UTC, T1, T2, MTC, M1 и M2.

Будильник звучит для каждого возможного события. Например, если установлено только время звонка, без указания конкретного числа или дня недели, то будильник будет звонить каждый день в указанный час.



 Символы ЗЕМЛИ Фили МАРСА выводятся на дисплей в зависимости от выбранной эталонной функции.



## AL1, AL2 И AL3 - БУДИЛЬНИКИ - ПРОГРАММИРОВАНИЕ



После выбора отображаемой функции AL 1, AL 2, или AL 3 войдите в режим программирования



Увеличение значения ( + )

Подтверждение и переход к следующей настройке\*

Уменьшение значения ( - )



Выход из режима программирования  
При этом включается будильник



Включение или отключение будильника

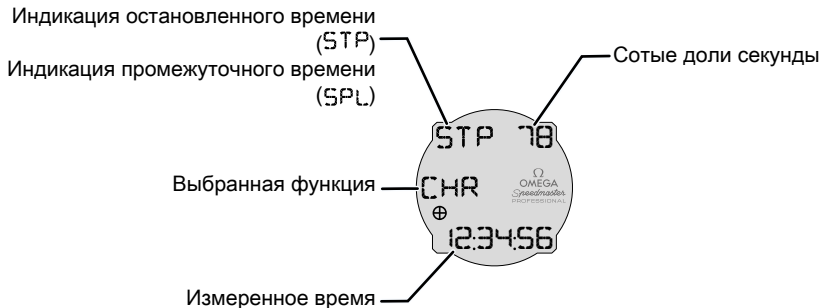
\* Действуйте таким же образом для следующих настроек:

- эталонное время UTC, T 1, T 2, MTC, M 1, M 2
- год, месяц, день;
- часы, минуты, секунды;
- день недели.

**i** Информацию о звуковых сигналах см. на странице 527.

**i** Чтобы удалить программу, войдите в режим программирования, а затем выберите 000.

## CHR - ХРОНОГРАФ - ИНДИКАЦИЯ



**i** Через 99 часов, 59 минут, 59 секунд и 99 сотых долей секунд хронометраж прекращается и показания автоматически обнуляются.

## CHR - ХРОНОГРАФ - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



После выбора функции войдите в функцию CHR.  
После выхода из функции CHR хронометраж продолжается



Запуск / остановка (SPL) измерения времени  
Нажмите снова, чтобы продолжить измерение времени



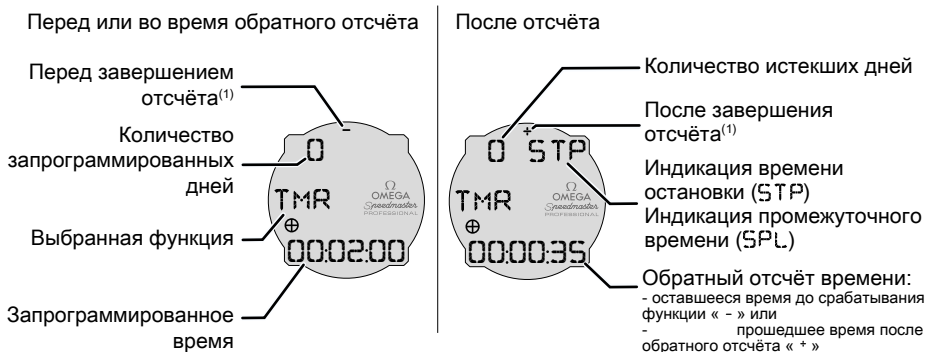
Обнуление показаний хронографа  
Работает только, когда хронограф остановлен (SPL)



Прежде чем перейти к другой функции, не забудьте выйти из данной функции, нажав на заводную головку один раз.

## TMR - ТАЙМЕР ОБРАТНОГО ОТСЧЁТА - ИНДИКАЦИЯ

Функция обратного отсчёта TMR позволяет осуществлять обратный отсчёт предварительно заданного времени, а затем считывать истекшее время после обнуления показаний.



<sup>(1)</sup> После завершения обратного отсчёта вместо знака « + » появляется знак « - », а время начинает отсчитываться с момента обнуления таймера обратного отсчёта.

**i** Таймер TMR может быть запрограммирован на отсчёт до 99 дней, 23 часа, 59 минут, 59 секунд.

**i** Информацию о звуковых сигналах см. на странице 527.

## TMR - ТАЙМЕР ОБРАТНОГО ОТСЧЁТА - ПРОГРАММИРОВАНИЕ



← После выбора функции войдите в функцию TMR



Войдите в режим программирования



Увеличение значения ( + )



← Подтверждение и переход к следующей настройке

Уменьшение значения ( - )

Выход из режима программирования



Прежде чем перейти к другой функции, не забудьте выйти из данной функции, нажав на заводную головку один раз.

## TMR - ТАЙМЕР ОБРАТНОГО ОТСЧЁТА - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ






Запуск / остановка (STP) обратного / прямого отсчёта времени



Остановка / повторный пуск времени на дисплее (SP L)  
Продолжение обратного / прямого отсчёта времени



Обнуление показаний  
Когда TMR останавливается (STP)  
Последние показания запрограммированного времени выводятся на дисплей после  
обнуления показаний

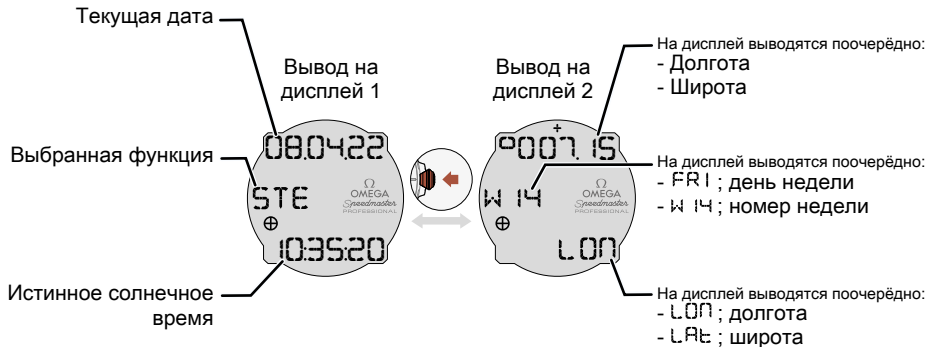
-  Чтобы остановить будильник, нажмите любую кнопку.
-  Чтобы удалить программу, войдите в режим программирования, а затем выберите 000.
-  Прежде чем перейти к другой функции, не забудьте выйти из данной функции, нажав на заводную головку один раз.

## STE / STM - ЗЕМНОЕ И МАРСИАНСКОЕ ИСТИННОЕ СОЛНЕЧНОЕ ВРЕМЯ - ИНДИКАЦИЯ

Часы Speedmaster X-33 Marstimer способны рассчитывать и выводить на дисплей истинное солнечное время (LTST; Local True Solar Time) для конкретного места на Земле (STE) или на Марсе (STM).

Разница между средним солнечным временем и истинным солнечным временем является уравнением времени.

 Функции STE и STM доступны только с помощью основной функции.



# STE / STM - ЗЕМНОЕ И МАРСИАНСКОЕ ИСТИННОЕ СОЛНЕЧНОЕ ВРЕМЯ - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

## STE

## STM



После выбора функции T на дисплей выводится функция STE

После выбора функции M1 на дисплей выводится функция STM



Войдите в режим программирования



Увеличение значения ( + )

Подтверждение и переход к следующей настройке\*

Уменьшение значения ( - )

\* Действуйте таким же образом для следующих настроек:

### STE :

- Земная долгота (от -180° западной долготы до +180° восточной долготы)
- Земная широта (от -90° южной широты до +90° северной широты)

### STM :



- Марсианская долгота (от 0° до 360° восточной долготы)
- Марсианская широта (от -90° южной широты до +90° северной широты)



## STE / STM - ЗЕМНОЕ И МАРСИАНСКОЕ ИСТИННОЕ СОЛНЕЧНОЕ ВРЕМЯ - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



Выход из режима программирования

-  Чтобы определить, где находится север на Земле (STE) или на Марсе (STM), расположите часы горизонтально так, чтобы отметка «12 часов» указывала на солнце. Нажмите кнопку P1, секундная стрелка укажет на север. Нажмите кнопку P1 ещё раз, чтобы вывести на дисплей секунды местного истинного солнечного времени (LTST).
-  Для выхода из функции STE или STM нажмите кнопку P2.

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

### РЕЖИМ ЭКОНОМИИ ЭНЕРГИИ

Для включения режима экономии энергии следует вытянуть заводную головку.

- Подсветка цифрового дисплея гаснет;
- Стрелки перемещаются на отметку «12 часов»;
- Все текущие измерения продолжают выполняться, но звуковые сигналы отключены.

Для выхода из режима экономии следует вернуть заводную головку в исходное положение, прижав вплотную к корпусу.

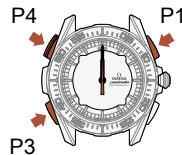


### СИНХРОНИЗАЦИЯ СТРЕЛОК

Когда часы находятся в режиме экономии энергии, часовые стрелки (если только они не показывают ровно 12:00:00) можно синхронизировать вручную.

Действуйте следующим образом:

- Нажимайте на P4 для перевода часовой и минутной стрелок с шагом в полминуты;
- Нажимайте на P3 для перевода часовой и минутной стрелок с шагом в один час;
- Нажимайте на P1 для перевода секундной стрелки с шагом в одну секунду.



## ПОДСВЕТКА

Для удобства считывания информации подсветку цифрового дисплея можно включить одним непродолжительным нажатием на P3. Через 5 секунд бездействия подсветка отключится автоматически.



## УДАЛЕНИЕ СТРЕЛОК

Двойное нажатие на P3 убирает стрелки, чтобы они не мешали обзору цифрового дисплея. Через 5 секунд стрелки возвращаются в нормальное положение.



## РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

Режим ожидания активируется автоматически в случае отсутствия активности на протяжении 5-ти дней.

- Подсветка цифрового дисплея гаснет;
- Стрелки продолжают указывать время;
- Все текущие измерения продолжают выполняться;
- Будильники (AL 1, AL 2, AL 3), таймеробратного отсчёта (TMR) и функции (PE 1, PE 2, PE 3) подают ранее запрограммированные сигналы (если пользователь не отключит звуковой сигнал, то через 20 секунд часы вернутся в режим ожидания).



Для выхода из режима ожидания необходимо нажать любую из кнопок или на заводную головку.

## ИЗБРАННАЯ ФУНКЦИЯ

Вы можете сохранить избранную функцию, которая будет доступна при нажатии непосредственно кнопки P4.



После выбора функции назначьте избранную функцию кнопке P4



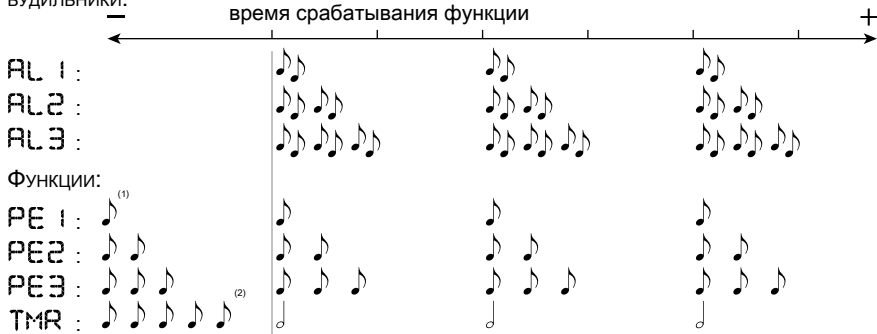
Переключение между избранной и последней отображаемой функциями

## ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ

В зависимости от функций используется несколько типов звуковых сигналов в следующем порядке:

### ОЧЕРЕДНОСТЬ СИГНАЛОВ

Будильники:



<sup>(1)</sup> Для всех функций PE T за 1 минуту до заданного времени раздаются 3 звуковых сигнала.

<sup>(2)</sup> Перед срабатыванием TMR раздаётся 5 сигналов, отмечающих последние секунды.

### ПРИОРИТЕТ СИГНАЛОВ

- Если два будильника (AL 1, AL 2, AL 3) или функции PE T должны сработать одновременно, то раздаётся только сигнал с наименьшим приоритетом;
- будильник отключает сигналы PE T и TMR;
- TMR отключает сигнал PE T.

## ПОЛЁТЫ ПЛАНИРОВАНИЕ ПУТЕШЕСТВИЯ

Функции часов Speedmaster X-33 Marstimer пригодятся Вам в различных жизненных ситуациях, когда Вы работаете в офисе, занимаетесь спортом или путешествуете.

Представим, что Вы планируете путешествие из Цюриха в Нью-Йорк на рождественские каникулы.

Вылет из Цюриха запланирован на 09:50, а посадка в Нью-Йорке в 12:35 21-го декабря, поэтому требуется выставить время пробуждения, воспользовавшись функцией будильника, и время начала регистрации на рейс с помощью функции РЕТ (для того, чтобы точно знать, сколько времени осталось до окончания регистрации).

Главным временем данного перелёта является вылет из Цюриха, и функция МЕТ будет установлена относительно этого момента. Фаза посадки будет установлена в соответствии со временем Нью-Йорка.

Настройка часовых поясов :

T1 : время в Цюрихе = UTC+1 час (⇒ стр. 504)

T2 : время в Нью-Йорке = UTC-5 часов (⇒ стр. 504)

Программирование:

МЕТ : относительно T1 в 09:50 21.12.2022 г. (⇒ стр. 509)

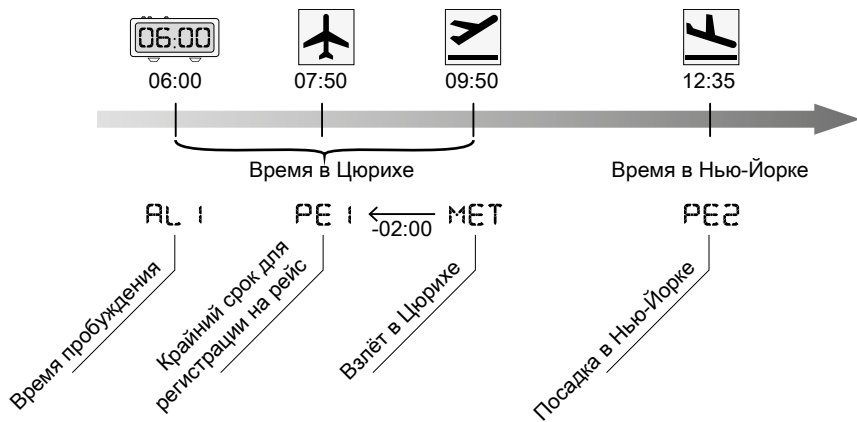
РЕ1 : относительно МЕТ -2 часа (относительное программирование, ⇒ стр. 511)

РЕ2 : относительно T2 в 12:35 21.12.2022 г. (абсолютное программирование, ⇒ стр. 511)

AL1 : относительно T1 в 06:00 21.12.2022 г. (⇒ стр. 514)

# ПОЛЁТЫ ПЛАНИРОВАНИЕ ПУТЕШЕСТВИЯ

План путешествия:



## ПОЛЁТЫ КОСМИЧЕСКИЙ ПОЛЁТ НА МАРС

Часы Speedmaster X-33 Marstimer были специально разработаны для управления и мониторинга полётов на Марс в сотрудничестве с Европейским космическим агентством (ЕКА).

Различные функции часов позволят Вам отслеживать этапы этой миссии от взлёта до посадки, а также знать местное время передвижения марсохода по Марсу и количество солов, прошедших с момента посадки, как в примере, описанном ниже.



В качестве примера приведены даты и время космического полёта на Марс.

## ПУТЕШЕСТВИЕ НА МАРС

Программирование часовых поясов:

UTC : эталонный часовой пояс.

T1 : часовой пояс Вашего текущего местоположения.

T2 : часовой пояс места взлёта, UTC +5 часов.



## ПОЛЁТЫ КОСМИЧЕСКИЙ ПОЛЁТ НА МАРС

Программирование функций для взлёта:

МЕТ : относительно UTC 15:10:00 20.09.2022 г. - запланированный взлёт ракеты (относительно полёта).

RL 1 : относительно UTC 15:10:00 20.09.2022 г. - взлёт ракеты.

RL 2 : относительно UTC 01:55:00 21.09.2022 г. - отделение верхней ступени ракеты.

RL 3 : относительно UTC 01:55:00 28.09.2022 г. - корректировка вводных данных ракеты-носителя.

После взлёта запрограммируйте функции для посадки:

RL 1 : относительно UTC 14:56:38 10.06.2023 г. - разделение несущего и спускаемого модулей (CM-DM).

МЕТ и RL 2: относительно UTC 15:25:51 10.06.2023 г. - точка входа в атмосферу (EIP).

3 минуты и 12 секунд после EIP: срабатывание гравитационного высотомера.

PE 1 : 3 минуты и 18 секунд после EIP: срабатывание сверхзвукового парашюта.

3 минуты и 37 секунд после EIP: выпуск сверхзвукового парашюта.

PE 2 : 3 минуты и 37 секунд после EIP: раскрытие дозвукового парашюта.

3 минуты и 48 секунд после EIP: сброс переднего теплозащитного экрана.

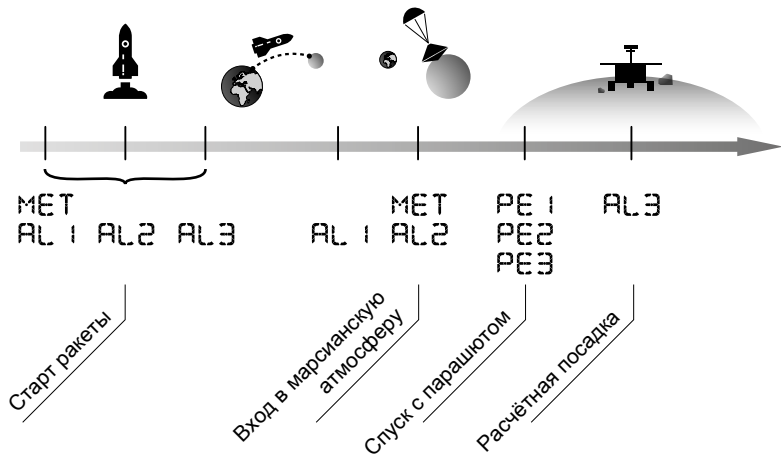
PE 3 : 5 минут после EIP: отделение посадочного модуля.

RL 3 : относительно UTC 15:31:39 10.06.2023 г.: расчётная посадка.

# ПОЛЁТЫ КОСМИЧЕСКИЙ ПОЛЁТ НА МАРС ИССЛЕДОВАНИЕ МАРСА

После посадки запрограммируйте часовой пояс на Марсе:

М 1 : часовой пояс Oxia Planum на долготе 335,65° и солы, прошедшие с момента посадки марсохода в 15:22:00 10.06.2023 г.



## СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

- UTC «Всемирное скоординированное время (Universal Time Coordinated)» — это международное эталонное время на Земле.
- MTC «Марсианское координированное время (Mars Time Coordinated)» — это эталонное время на Марсе.
- Sol «Сол» — это марсианские солнечные сутки, которые делятся 24 часа 39 минут и 35,244 секунды.
- MET «Общее полётное время (Mission Elapsed Time)» — это истекшее время с установленного момента начала полёта. В случае космического полёта речь идёт о точном моменте старта ракеты.
- PET «Истекшее время фазы (Phase Elapsed Time)» — это оставшееся время до наступления события или истекшее время с момента наступления этого события.
- MLS «Марсианская солнечная долгота (Mars Longitude Solar)» — это солнечная долгота на планете Марс.
- CHR «Хронограф (Chronograph)» — это функция измерения времени.
- TMR «Таймер - Обратный отсчёт» — это функция обратного отсчёта до или после исчисления.
- STP «Стоп - Остановленное время» — это индикация остановленного времени (только функции CHR и TMR).
- SPL «Функция SPLIT (Split Time)» — это индикация промежуточного времени (только функции CHR и TMR).
- STE «Земное истинное солнечное время (True Solar Time Earth)» — это время, основанное на положении солнца относительно оси планеты Земля.
- STM «Марсианское истинное солнечное время (True Solar Time Mars)» — это время, основанное на положении солнца относительно оси планеты Марс.

## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Показания часовых стрелок не совпадают с показаниями T !:

- Если такая проблема возникает, то это означает, что стрелки не синхронизированы. Для решения данной проблемы см. процедуру синхронизации стрелок на стр. 524.

Секундная стрелка перемещается вперёд, «перескакивая» на 5 секунд:

- Это означает, что срок службы элемента питания часов заканчивается. Часы будут работать еще в течение нескольких дней, но элемент питания следует как можно быстрее извлечь и заменить на новый у официального представителя марки OMEGA®.

После программирования MET или PET таймер обратного отсчёта остаётся на 0:

- Программируемая дата предполагает обратный отсчёт, превышающий 999 дней, 23 часа, 59 минут и 59 секунд.

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Калибр 5622



5 лет международной гарантии



Кварцевые часы



Кварцевый часовой механизм с системой термокомпенсации



Хронограф



Система двойного хронометража



Указатель даты



День недели и дата



Вечный календарь



Функция часового пояса



Второй часовой пояс



Указатель истечения срока службы элемента питания



Литий-марганцевый дисковый аккумулятор



Водонепроницаемость до избыточного давления в 3 бар (30 метров / 100 футов)



Титан



Сапфировое стекло



Двустороннее антибликовое покрытие



Требования директивы ЕС об отходах электрического и электронного оборудования



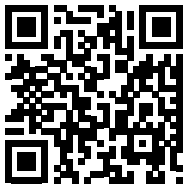
## OMEGA BOUTIQUES

Please visit [www.omegawatches.com/stores](http://www.omegawatches.com/stores) for a list of our OMEGA agents.

请前往 [www.omegawatches.cn/stores/zh](http://www.omegawatches.cn/stores/zh) 欧米茄销售点列表.



English



中文



## OMEGA AUTHORIZED SERVICE CENTRES

Please visit [www.omegawatches.com/service-centres](http://www.omegawatches.com/service-centres) for a list of OMEGA authorized service centres.

请前往 [www.omegawatches.cn/cn/customer-service](http://www.omegawatches.cn/cn/customer-service) 欧米茄特约维修中心列表。



English



中文





## OMEGA EU IMPORTERS

Importers of OMEGA products into the European Union, the United Kingdom and Norway.

Importateurs des produits OMEGA pour l'Union Européenne, le Royaume-Uni et la Norvège.

Importeure von OMEGA Produkten für die Europäische Union, das Vereinigte Königreich und Norwegen.

COUNTRY	IMPORTER ACCORDING TO THE CUSTOMS DOCUMENTATION	ADDRESS FOR INFORMATION IN CASE OF NEED
<b>Austria</b> Österreich	The Swatch Group (Österreich) GmbH Ares Tower Donau-City-Strasse 11 1220 Wien Austria	The Swatch Group (Österreich) GmbH Ares Tower Donau-City-Strasse 11 1220 Wien Austria
<b>Belgium</b> België Belgien Belgique	The Swatch Group (Belgium) SA/NV Chaussée de Mons 1424 1070 Bruxelles Belgium	The Swatch Group (Belgium) SA/NV Chaussée de Mons 1424 1070 Bruxelles Belgium
<b>Bulgaria</b> Република България	GIULIAN LTD. 11 Paris str., Office #2, floor #1 1000 Sofia Bulgaria	GIULIAN LTD. 11 Paris str., Office #2, floor #1 1000 Sofia Bulgaria

<p><b>Cyprus</b> Κύπρος <b>Kibris</b></p>	<p>The Swatch Group Greece S.M.S.A Sygrou Ave. &amp; 3, Mantzagriotaki Str. Kallithea 17672 Athens Greece</p>	<p>The Swatch Group Greece S.M.S.A Sygrou Ave. &amp; 3, Mantzagriotaki Str. Kallithea 17672 Athens Greece</p>
<p><b>Croatia</b> <b>Hrvatska</b></p>	<p>SLOWATCH D.O.O. Produtiska Cesta 152 1000 Ljubljana Slovenia</p>	<p>SLOWATCH D.O.O. Produtiska Cesta 152 1000 Ljubljana Slovenia</p>
<p><b>Czech Republic</b> Česká Republika</p>	<p>KVEDU Praha S.R.O. Na Prikope 17 110 00 Praha 1 Czech Republic</p>	<p>KVEDU Praha S.R.O. Na Prikope 17 110 00 Praha 1 Czech Republic</p>
<p><b>Denmark</b> <b>Danmark</b></p>	<p>The Swatch Group (Nordic) Helleruphus Strandvejen 102 B, 4th. floor 2900 Hellerup Denmark</p>	<p>The Swatch Group (Nordic) Helleruphus Strandvejen 102 B, 4th. floor 2900 Hellerup Denmark</p>

<b>Finland</b> <b>Suomi</b>	The Swatch Group (Nordic) Äyritie 12 B 01510 Vantaa Finland	The Swatch Group (Nordic) Äyritie 12 B 01510 Vantaa Finland
<b>France</b>	The Swatch Group (France) S.A.S. 112-114, avenue Kléber 75116 Paris France	The Swatch Group (France) S.A.S. 112-114, avenue Kléber 75116 Paris France
<b>Germany</b> <b>Deutschland</b>	The Swatch Group (Deutschland) GmbH Frankfurter Straße 20 65760 Eschborn Germany	The Swatch Group (Deutschland) GmbH Frankfurter Straße 20 65760 Eschborn Germany
<b>Greece</b> <b>Ελλάδα</b>	The Swatch Group Greece S.M.S.A. Sygrou & 3 Mantzagliotaki Str. Kallithea 17672 Athens Greece	The Swatch Group Greece S.M.S.A. Sygrou & 3 Mantzagliotaki Str. Kallithea 17672 Athens Greece

<b>Hungary</b> <b>Magyarország</b>	KZM Király utca 52 l.em 8 1065 Budapest Hungary	KZM Király utca 52 l.em 8 1065 Budapest Hungary
<b>Ireland</b> <b>Ireland</b> <b>Éire</b>	The Swatch Group (UK) Limited Building 1000, 2nd Floor East Wing The Royals Business Park Dockside Road London E16 2QU United Kingdom	The Swatch Group (UK) Limited Building 1000, 2nd Floor East Wing The Royals Business Park Dockside Road London E16 2QU United Kingdom
<b>Italy</b> <b>Italia</b>	The Swatch Group (Italia) S.p.A. Via Washington 70 20146 Milano Italy	The Swatch Group (Italia) S.p.A. Via Washington 70 20146 Milano Italy
<b>Latvia</b> <b>Latvija</b>	DIMAX SIA 1 - 1 Valnu 1050 Riga Latvia	DIMAX SIA 1 - 1 Valnu 1050 Riga Latvia

<b>Lithuania</b> <b>Lietuva</b>	BEGALYBES VALDYMAS Antano Tumeno G. 4-10 01009 Vilnius Lithuania	BEGALYBES VALDYMAS Antano Tumeno G. 4-10 01009 Vilnius Lithuania
<b>Luxembourg</b> <b>Letzebuerg</b>	The Swatch Group (Belgium) SA/NV Chaussée de Mons 1424 1070 Bruxelles Belgium	The Swatch Group (Belgium) SA/NV Chaussée de Mons 1424 1070 Bruxelles Belgium
<b>Malta</b>	RJM Diffusion S.A. Avenue de la Gare 1 1003 Lausanne Switzerland	RJM Diffusion S.A. Avenue de la Gare 1 1003 Lausanne Switzerland
<b>Netherlands</b> <b>Nederland</b>	The Swatch Group (Netherlands) B.V. Kennedyplein 8 5611 ZS Eindhoven Netherlands	The Swatch Group (Netherlands) B.V. Kennedyplein 8 5611 ZS Eindhoven Netherlands

<p><b>Norway</b> <b>Noreg</b> <b>Norge</b></p>	<p>The Swatch Group (Nordic) nuf Stalfjaera 26 Box 143, Kalbakken 0902 OSLO Norway</p>	<p>The Swatch Group (Nordic) nuf Stalfjaera 26 Box 143, Kalbakken 0902 OSLO Norway</p>
<p><b>Poland</b> <b>Polska</b></p>	<p>The Swatch Group (Polska) Sp. z o.o. Ul. Marynarska 15 New City, pietro 9 02-674 Warszawa Poland</p>	<p>The Swatch Group (Polska) Sp. z o.o. Ul. Marynarska 15 New City, pietro 9 02-674 Warszawa Poland</p>
<p><b>Portugal</b></p>	<p>Tempus Internacional S.A. Av. Infante D. Henrique Lote 1679, R/C Dto. CLJ. 1950 - 420 Lisboa Portugal</p>	<p>Tempus Internacional S.A. Av. Infante D. Henrique Lote 1679, R/C Dto. CLJ. 1950 - 420 Lisboa Portugal</p>

<b>Romania</b> <b>România</b>	CHRONOSTYLE INTERNATIONAL SRL 5 Sofia street, Sector 1 011837 Bucharest Romania	CHRONOSTYLE INTERNATIONAL SRL 5 Sofia street, Sector 1 011837 Bucharest Romania
<b>Slovenia</b> <b>Slovenija</b>	SLOWATCH D.O.O. Produtiska Cesta 152 1000 Ljubljana Slovenia	SLOWATCH D.O.O. Produtiska Cesta 152 1000 Ljubljana Slovenia
<b>Slovakia</b>	KVEDU Praha S.R.O. Na Prikope 17 110 00 Praha 1 Czech Republic	KVEDU Praha S.R.O. Na Prikope 17 110 00 Praha 1 Czech Republic

<p><b>Spain</b> <b>España</b></p>	<p>The Swatch Group (España) S.A. Edificio C Miniparc 1 Calle Yuca, 2 Urbanización el Soto de la Moraleja 28109 Alcobendas Madrid Spain</p>	<p>The Swatch Group (España) S.A. Edificio C Miniparc 1 Calle Yuca, 2 Urbanización el Soto de la Moraleja 28109 Alcobendas Madrid Spain</p>
<p><b>Sweden</b> <b>Sverige</b></p>	<p>The Swatch Group (Nordic) AB Sankt Eriksgatan 47 102 34 Stockholm Sweden</p>	<p>The Swatch Group (Nordic) AB Sankt Eriksgatan 47 102 34 Stockholm Sweden</p>
<p><b>United Kingdom</b></p>	<p>The Swatch Group (UK) Limited Building 1000, 2nd Floor East Wing The Royals Business Park Dockside Road London E16 2QU United Kingdom</p>	<p>The Swatch Group (UK) Limited Building 1000, 2nd Floor East Wing The Royals Business Park Dockside Road London E16 2QU United Kingdom</p>



[www.omegawatches.com](http://www.omegawatches.com)

Printed in Switzerland © **OMEGA SA** 06/22 - 03090090M

[www.omegawatches.com](http://www.omegawatches.com)