

Cal. 8B92

INSTRUCTIONS	(P. 3)
BEDIENUNGSANLEITUNG	(S. 50)
INSTRUCTIONS	(P. 99)
ISTRUZIONI	(P. 147)
INSTRUCCIONES	(P. 194)
用法説明	(頁)

- The instructions are also available on SEIKO website. For instructions in Portuguese, Russian and Arabic, please visit the website below.
- As instruções estão também disponíveis no website SEIKO. Para as instruções em português, russo e árabe, queira visitar o website abaixo indicado.
- The instructions are also available on SEIKO website. For instructions in Portuguese, Russian and Arabic, please visit the website below.
- التعليمات موجودة ايضا على موقع سيكو الالكتروني. بالنسبة للتعليمات بالبرتغالية، الروسية والعربية يرجى زيارة الموقع التالي.

<http://www.seikowatches.com/support/ib/index.html>

You are now the proud owner of a SEIKO Radio Sync Solar World Time Chronograph Cal. 8B92. For the best results, please read the instructions in this booklet carefully before using the watch. Please keep this manual handy for ready reference.

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf der SEIKO Analog-Quarzuhr mit Solarzelle Cal. 8B92. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Verwendung aufmerksam durch, um ihre optimale Nutzung zu gewährleisten. Heben Sie diese Bedienungsanleitung gut auf, um jederzeit wieder nachlesen zu können.

Vous voici l'heureux propriétaire d'un Chronomètre solaire mondial radiopiloté SEIKO Cal. 8B92. Pour en obtenir des performances optimales, veuillez lire attentivement cette brochure avant d'utiliser la montre. Conservez ce manuel pour vous y référer en cas de besoin.

Grazie di aver acquistato questo orologio SEIKO Analogico al Quarzo, Solar Cal. 8B92. Per poter utilizzare l'orologio al massimo delle sue prestazioni leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di passare all'uso dell'orologio stesso, e conservarlo poi per qualsiasi eventuale futura consultazione.

Es usted ahora el orgulloso propietario de un Cronógrafo Solar de Hora Mundial Radio Sincronizado SEIKO, Cal. 8B92. Para los mejores resultados, por favor, lea cuidadosamente las instrucciones de este panfleto antes utilizar su Reloj SEIKO. Por favor, guarde este manual en un lugar conveniente para su futura referencia.

Você pode agora sentir-se orgulhoso de possuir um Cronógrafo Hora Mundial Solar Rádio Sincronizado SEIKO Cal. 8B92. Para obter os melhores resultados, leia atentamente as instruções contidas neste opúsculo antes de usá-lo. Conserve este manual para consultas futuras.

您已經驕傲的成為了精工錶 (SEIKO) 萬年曆太陽能電波錶 8B92 的擁有者。為能更有效地利用本錶，使用本錶前，請仔細閱讀本手冊內的各項使用說明，並妥善保管本手冊，以便今後參考。

BEFORE USE

■ Make sure to keep the watch sufficiently charged

The watch operates while charging electricity by converting light received on the dial to electrical energy. It cannot properly operate unless the remaining energy is sufficient. Place or store in a location receiving light, etc., to sufficiently charge electricity.

■ To receive radio signals

The watch automatically receives radio signals to adjust the time every day.

Automatic radio signal reception is carried out before two and four o'clock during the night.

During this period of time, place the watch in a location that easily receives radio signals without wearing it and do not move it.

CONTENTS

	Page
FEATURES	6
DISPLAY & BUTTONS	8
SCREW LOCK TYPE CROWN	10
SETTING THE TIME AND DATE BY RECEIVING A RADIO SIGNAL	11
RADIO SIGNAL RECEPTION RANGE INDICATION	13
RECEPTION ENVIRONMENT	16
HOW TO CHECK THE RECEPTION STATUS	19
WORLD TIME FUNCTION	21
HOW TO SELECT THE TIME ZONE	22
TIME ZONE DISPLAY AND TIME DIFFERENCE TABLE	24
HOW TO USE THE STOPWATCH	27
TACHYMETER	30
TELEMETER	32
HOW TO CHARGE AND START THE WATCH	34
OVERCHARGING PREVENTION FUNCTION	35
GUIDELINE OF CHARGING TIME / ACCURACY	36
ENERGY DEPLETION FOREWARNING FUNCTION	37
POWER SAVE FUNCTION	38
NOTE ON POWER SUPPLY	39
HOW TO CONDUCT MANUAL RECEPTION	40
WHEN A RADIO SIGNAL CANNOT BE RECEIVED	42
HOW TO MANUALLY SET THE TIME	43
HOW TO MANUALLY SET THE DATE	45
PRELIMINARY POSITION	47
IMPROPER FUNCTION	55
TROUBLESHOOTING	56
SPECIFICATIONS	64

☆ For the care of your watch, see "TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH" in the attached Worldwide Guarantee and Instruction Booklet.

FEATURES

■ WORLD TIME FUNCTION

- By selecting a time zone, the watch can display the local time in the selected time zone area.

■ RADIO SIGNAL RECEIVING FUNCTION

- This watch adjusts the time and the date precisely by automatically receiving radio signals daily.

In addition, radio signals can be received with manual operation.

This watch can receive official standard radio signals from U.S.A., Germany, China, and Japan (from 2 transmitting stations). The transmitting station for receiving radio signals can be selected using world time function.

■ DISPLAY FUNCTION OF RADIO SIGNAL RECEPTION LEVEL

- Only when manual reception mode

■ STOPWATCH FUNCTION

- 60 minutes stopwatch in 1/5-second increments.
- Split time measurement on demand.
- When the measurement reaches 6 hours, the stopwatch automatically stops and is reset.

■ DISPLAY FUNCTION OF RADIO SIGNAL RECEPTION RESULTS

■ POWERED BY LIGHT ENERGY

■ NO BATTERY CHANGE REQUIRED

■ LASTS FOR 6 MONTHS AFTER FULL CHARGE

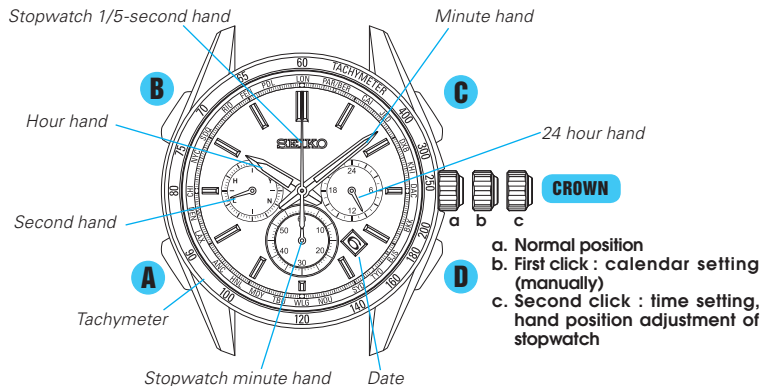
■ ENERGY DEPLETION FOREWARNING FUNCTION

■ OVERCHARGING PREVENTION FUNCTION

■ POWER SAVE FUNCTION

■ AUTOMATIC HAND POSITION ADJUSTMENT FUNCTION

DISPLAY & BUTTONS



* Some models may not have a tachymeter.

* Indication on the bezel or positions of each item on the dial may vary depending on the model (design).

◆ Display of Radio Wave Reception Level

[Manual reception]

H... High reception level

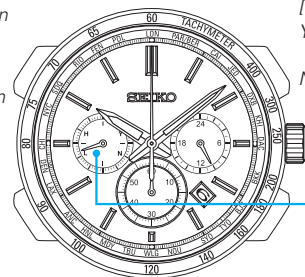
50-second position

L... Low reception level

40-second position

N... Unable to receive radio signals

20-second position



◆ Display of Radio Wave Reception Result

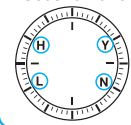
[Checking the reception results]

Y.... Reception Successful

(10-second position).

N.... Reception failed (20-second position)

■ Second hand



◆ Radio signal transmitting station display

Display (country with radio signal transmitting station)	Stopwatch 1/5-second hand position
W / WWVB (U.S.A.)	43 second position
D / DCF77 (Germany)	3 second position
B / BPC (China)	21 second position
J / JJY (Japan)	23 second position

* Each position of above displays may differ depending on the watch.

◆ Time Zone Display

[Time zone selection]

City names

..... 25 regions around the world

SCREW LOCK TYPE CROWN

- ◆ Some models may have a screw-lock mechanism that can securely lock the crown by screw when not in use.
- ◆ Locking the crown will help to prevent any operational errors and enhance the water resistant quality of the watch.
- ◆ It is necessary to unlock the screw lock type crown before using it. Once you have finished using the crown, make sure to relock it.

● How to use the screw lock type crown

Keep the crown securely locked unless you need to use it.

[How to unlock the screw lock type crown]

Turn the crown counterclockwise.

The crown is unlocked and can be used.

[How to lock the screw lock type crown]

Once you have finished using the crown, turn it clockwise while gently pressing it in toward the watch body until it stops.

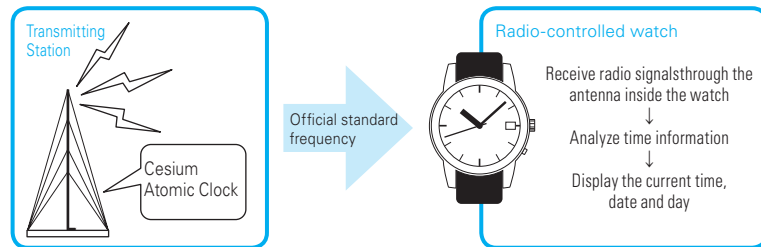


- When locking the crown, turn it slowly with care, ensuring that the screw is properly engaged.
- Be careful not to forcibly push it in, as doing so may damage the screw hole in the case.

SETTING THE TIME AND DATE BY RECEIVING A RADIO SIGNAL

● Mechanism of radio signal reception

The radio-controlled watch displays the precise time and date by automatically receiving and synchronizing itself with the radio signal of an official standard frequency.



Time signal transmitted by a standard frequency is based on a super accurate "Cesium Atomic Clock" that may have a 1 second loss or gain per one hundred thousand years.

● Automatic Reception and Manual Reception

• Automatic Reception

This watch sets the time and date by automatically receiving a radio signal at a fixed time.

It automatically receives a radio signal at 2:00 AM, 3:00 AM and 4:00 AM.

- When the watch successfully receives a radio signal, it will stop automatic reception.
- It takes 12 minutes at the longest according to the receiving state of a radio signal.
- If the stopwatch hands are not reset to the 0-position, the watch will not receive a radio signal to set the time.

When receiving radio signals, place the watch in a place where it can easily receive a radio signal and leave it untouched. → RECEPTION ENVIRONMENT

• Manual Reception

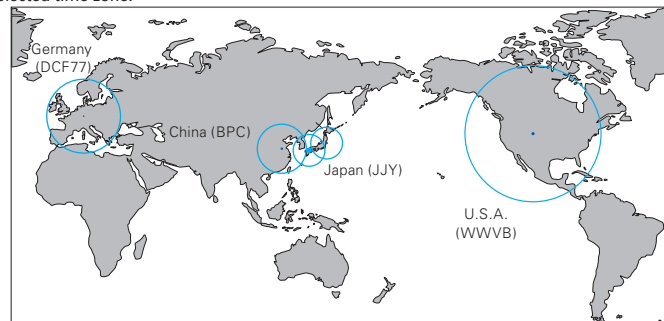
Besides automatic reception, it is also possible to receive a radio signal manually at any time. → HOW TO CONDUCT MANUAL RECEPTION

- Radio Signal reception results depend on a receiving condition. → RECEPTION ENVIRONMENT
- This watch is unable to receive radio signals outside a reception range. → RADIO SIGNAL RECEPTION RANGE INDICATION
- When the watch is not displaying the precise time and date even after successfully receiving a radio signal. → TROUBLESHOOTING
- If the time zone is set to a region other than U.S.A., Germany, China or Japan, the signal reception function will not work. → TIME ZONE DISPLAY AND TIME DIFFERENCE TABLE

RADIO SIGNAL RECEPTION RANGE INDICATION

This watch receives standard radio signals from U.S.A., Germany, China, and Japan (2 stations).

When you set the watch to a time zone in U.S.A., Germany, China or Japan, the official standard frequencies the watch receives will be automatically changed accordingly to the selected time zone.



- The watch may be able to receive radio signals outside a reception range if the receiving conditions are favorable.
- The watch may fail to receive radio signals depending on the reception conditions (weather, geographic locations, radio disturbances such as tall buildings, and orientation of the watch).

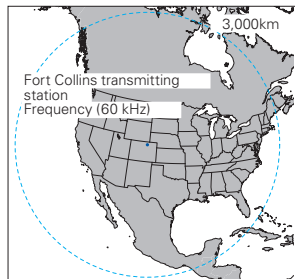
● **Radio signal reception range : the United States of America (WWVB)**

The reception range from the transmitting station is approximately 3,000 km (3,000 km radius of the transmitting station). There are four time zones within the reception range.

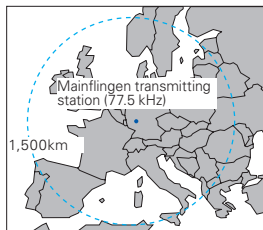
● **Radio signal reception range : Germany (DCF77)**

The reception range from the transmitting station is approximately 1,500km (1,500km radius of the transmitting station)

There are three time zones within the reception range.



WWVB is operated by NIST.
Fort Collins transmitting station
Frequency: 60 KHz
* NIST: National Institute of Standards and Technology



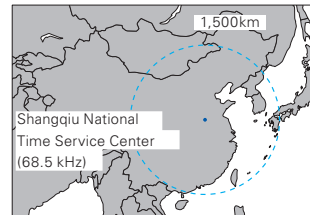
DCF77 is operated by PTB.
Southeastern Frankfurt
Mainflingen transmitting station : 77.5 kHz
* PTB: Physikalisch-Technische Bundes-anstalt

● **Radio signal reception range : the People's Republic of China (BPC)**

The reception range from the transmitting station is approximately 1,500 km (1,500 km radius of the transmitting station).

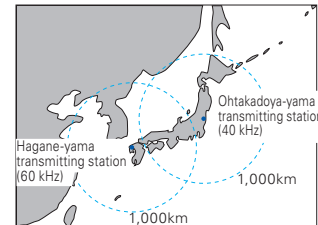
● **Radio signal reception range : Japan (JJY)**

The reception range from each transmitting station is approximately 1,000 km (1,000 km radius of each station).



BPC is operated by NTSC.
Shangqiu National Time Service Center
Frequency: 68.5kHz

* NTSC: National Time Service Center



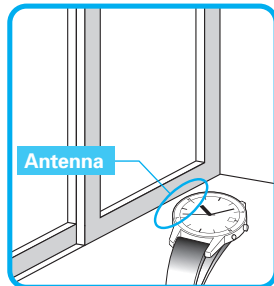
JJY is operated by the National Institute of Information and Communications Technology (NICT).
JJY is transmitted from two stations in Japan. Each station transmits JJY in a different frequency.
Fukushima (Ohtakadoya-yama transmitting station: 40 KHz)

Kyushu (Hagane-yama transmitting station: 60 KHz)
* NICT: National Institute of Information and Communications Technology

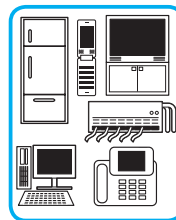
RECEPTION ENVIRONMENT

● To Improve Radio Signal Reception

- **Place the watch in a place where it can easily receive a radio signal such as near a window.**
The antenna is embedded at the 9 o'clock position of the watch. Turning the antenna toward the outside of a window or the direction facing transmitting stations helps improve radio signal reception.
- **Do not move the watch while it is receiving radio signals.**
To enhance the reception of radio signals, do not move the watch or do not change the orientation of the watch while it is receiving radio signals.
- * *If the button or crown is operated while the watch is receiving a radio signal, the reception will be cancelled.*



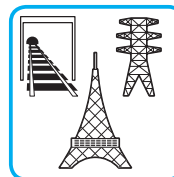
● Environments in which it is Difficult to Receive a Radio Signal



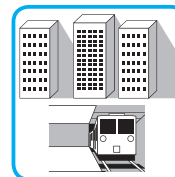
- Close to home electrical appliances such as TV's, refrigerators or air conditioners
- Close to OA devices such as mobile phones, personal computers or fax machines
- Close to steel desks or other furniture made of metal



- In places generating radio interference, such as construction sites or places with heavy traffic.



- Close to overhead power lines, TV stations, train cables.



- Inside a building, between tall buildings, underground.

Avoid putting the watch in such places when it receives radio signals.



- Inside a vehicle, train, or airplane.

CAUTION

- The watch may display the wrong time if it fails to receive radio signals properly because of interference. The watch may also fail to receive radio signals properly depending on the location or radio wave receiving conditions. In this case, move the watch to another place where it can receive radio signals.
- When the watch is out of reception range, its accurate quartz movement (loss / gain: ± 15 seconds per month on average) will continue to keep the time.
- The time signal transmission may be stopped during maintenance of the facilities of the (each) transmitting station or because of a lightning strike. In such a case, see the (each) station's website for further information.

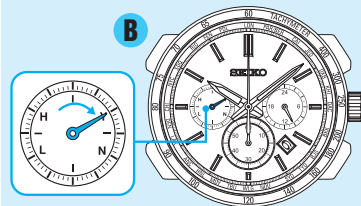
- Websites of transmitting stations (as of March 2016)
 U.S.A. : NIST <http://www.nist.gov/pml/div688/grp40/wwwvb.cfm>
 Germany : PTB <http://www.ptb.de/cms/en.html>
 China : NTSC <http://www.ntsc.ac.cn/>
 Japan : NICT (Japan Standard Time Group) <http://www.nict.go.jp/>

HOW TO CHECK THE RECEPTION STATUS

◆ How to Display the Reception Results

The second hand indicates the latest reception results (Yes/No) of a radio signal for five seconds.

- 1 Press Button B once and then release it.



* When Button B is kept pressed, the watch starts manual reception.

- 2 The second hand indicates the reception results.

If a reception was successful: The second hand points to Y
(Yes ; the 10 second position)



If a reception has failed: The second hand points to N
(No ; the 20 second position)



* If Button B is pressed while the second hand is moving to display the reception results, the display function is cancelled and the second hand resumes its normal movement.

If a reception was successful: The second hand points to Y

- A radio signal has been received successfully. Use the watch without any adjustments.
- * When the watch is not displaying the precise time and date even after successfully receiving a radio signal → TROUBLESHOOTING

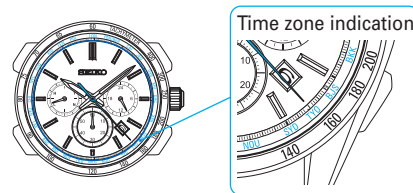
If reception has failed: The Second Hand points to N.

- Place the watch in a place where it can easily receive a radio signal, or change its direction.
Even within the radio signal reception range, this watch may fail to receive a radio signal depending on the condition (due to the influence of weather, geographical features, buildings, or direction).
This watch is unable to receive radio signals outside a reception range. → RADIO SIGNAL RECEPTION RANGE INDICATION
- Make sure that the time zone is correctly selected before attempting radio signal reception.
If the time zone is set to a region other than U.S.A., Germany, China, and Japan, the signal reception function will not work. Check the time zone setting. → HOW TO SELECT THE TIME ZONE
- Attempt to receive a Radio Signal in a different time period (In the case of manual reception).
Receiving environments differ according to time periods even at the same place. Due to radio signal characteristics, the watch is able to easily receive radio signals during nighttime hours.
- If the watch is used in regions or places where it is unable to receive a radio signal, or if no successful reception can be made even when following the above procedures, set the time and date manually.

WORLD TIME FUNCTION

- The watch can be easily set to display the local time in a different time zone by selecting a time zone among 25 regions around the world.

In the Time Zone Setting mode, the stopwatch 1/5-second hand indicates the selected time zone.



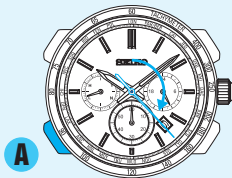
- If the time zone is set to U.S.A, Germany, China or Japan, the watch displays the precise time and date by receiving radio signals after automatic reception or manual reception, provided that the watch is within the radio signal reception range.

*The watch is unable to receive radio signals outside the reception range.

HOW TO SELECT THE TIME ZONE (HOW TO DISPLAY THE LOCAL TIME AROUND THE WORLD)

- 1 Continue to press Button A (for 3 seconds), and when the stopwatch 1/5-second hand starts to move clockwise, release it.

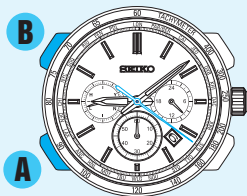
► The watch switches to the time zone adjustment mode and stops by the time zone set currently.



- * When a no movement state of the stopwatch 1/5-second hand is kept for ten seconds or more, the watch automatically switches to the time display state. When it is in the middle of operation, re-attempt the operation from procedure 1.
- * If the stopwatch hands are not reset to the 0-position, it is not possible to set the time zone (the second hand does not stop). Reset the stopwatch and re-attempt procedure 1.

- 2 Press Button A or Button B to set the stopwatch 1/5-second hand to the local time zone of a desired area.

► With each pressing of the button, the stopwatch 1/5-second hand moves to the adjacent time zone index. The position of stopwatch 1/5-second hand indicates the time zone.



The radio signal transmitting station can be changed by selecting the time zone. When selecting a time zone for regions other than the reception ranges, the radio signal reception function will not work.

- * When setting the daylight saving time (DST), add one hour to the time zone of a desired area.

- 3 Wait for ten seconds. after the hour hand stops. (The time zone adjustment mode is finished.)

► After ten seconds, the stopwatch 1/5-second hand automatically switches to the 0-position.

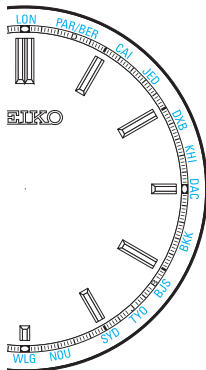
- * In case the date changes, the watch adjusts automatically after the stopwatch 1/5-second hand switches to the 0-position.

TIME ZONE DISPLAY AND TIME DIFFERENCE TABLE

In the Time Zone Setting mode, set the stopwatch 1/5-second hand to point at the target time zone index referring to the table below.

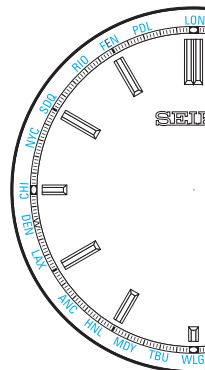
To set the Daylight Saving Time (DST), select the time zone index next to the target time zone (+ 1 hour).

Indication	Stopwatch 1/5-second hand positions	Names of representative cities (Time Zone)	Time difference from UTC	Receivable radio signals
LON	0-second position	London	±0 hours	DCF77
PAR/BER	3-second position	Paris/Berlin	+1 hour	DCF77
CAI	6-second position	Cairo	+2 hours	DCF77
JED	8-second position	Jeddah	+3 hours	DCF77
DXB	11-second position	Dubai	+4 hours	DCF77
KHI	13-second position	Karachi	+5 hours	—
DAC	15-second position	Dhaka	+6 hours	—
BKK	18-second position	Bangkok	+7 hours	—
BJS/HKG	21-second position	Beijing/Hong Kong	+8 hours	BPC
TYO	23-second position	Tokyo	+9 hours	JJY
SYD	25-second position	Sydney	+10 hours	JJY
NOU	28-second position	Nouméa	+11 hours	—



(As of March 2016)

Indication	Stopwatch 1/5-second hand positions	Names of representative cities (Time Zone)	Time difference from UTC	Receivable radio signals
WLG	30-second position	Wellington	+12 hours	—
TBU	32-second position	Nuku'alofa	+13 hours	—
MDY	34-second position	Midway Islands	-11 hours	—
HNL	36-second position	Honolulu	-10 hours	—
ANC	38-second position	Anchorage	-9 hours	WWVB
LAX	41-second position	Los Angeles	-8 hours	WWVB
DEN	43-second position	Denver	-7 hours	WWVB
CHI	45-second position	Chicago	-6 hours	WWVB
NYC	48-second position	New York	-5 hours	WWVB
SDQ	50-second position	Santo Domingo	-4 hours	WWVB
RIO	53-second position	Rio de Janeiro	-3 hours	WWVB
FEN	55-second position	Fernando de Noronha	-2 hours	—
PDL	57-second position	Azores	-1 hour	—



- * Time differences between regions and daylight saving time may change due to circumstances of a country or region.
- * Each indication may differ depending on the model (design) of the watch.

■ Q&A for the world time function

Q : Will the watch be automatically set to the local time when it is moved to a place in a different time zone?

A : The watch will not be automatically set to the local time if it is just moved to a place in a different time zone. Select the time zone where you are when you are abroad. If you select the time zone, the watch is automatically set to the local time. (The time difference can be adjusted in increments of 1 hour.)
After selecting the time zone, if it is within the reception range of radio signals, you can leave the watch to receive the radio signal to set it to the precise time. (The radio signal transmitting station can be changed by selecting a time zone.)

Q : The hands stop during operation of time zone setting, therefore, does time lag occur?

A : The internal circuit stores the time, therefore, no time lag occurs.

Q : When a time zone for regions out of the radio signal reception range is set, the watch will not receive a radio signal. How is the accuracy of the watch at that time?

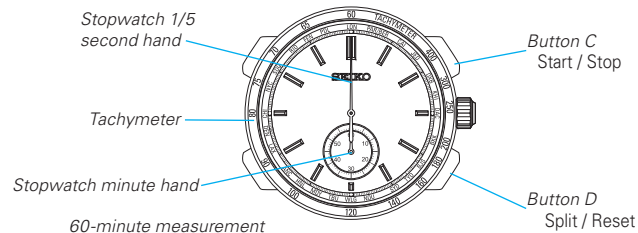
A : The watch has an accuracy of a normal quartz watch in that case. (Monthly rate: ± 15 seconds)

Q : How is adjustment made to a local time with a time difference of 15 minutes or 30 minutes?

A : The time can be adjusted on a 1 hour basis by use of the time difference adjustment function.
When adjusting to a local time with a time difference of 15 minutes or 30 minutes.
→ HOW TO MANUALLY SET THE TIME

HOW TO USE THE STOPWATCH

- ◆ The measured time can be read up to 60 minutes in 1/5-second increments.
- ◆ When the measurement reaches 6 hours, the stopwatch automatically stops counting and is reset.
- ◆ Split time measurement function is available.
 - If the stopwatch minute and hour hands do not return to the "0" position when the stopwatch is reset to "0," it will be necessary to adjust the positions of the stopwatch hands. →PRELIMINARY POSITION



- * Position of the tachymeter scale may differ depending on the model.
- * Some models may not have a tachymeter.

● How to use the stopwatch

<STANDARD MEASUREMENT>



<ACCUMULATED ELAPSED TIME MEASUREMENT>



* Restart and stop of the stopwatch can be repeated by pressing button C.

<SPLIT TIME MEASUREMENT>



* Measurement and release of split time can be repeated by pressing button D.

* If the time measured reaches 6 hours while the split time is being displayed, the stopwatch automatically stops counting and releases the split time display, showing "00" 00."

<MEASUREMENT OF TWO COMPETITORS>

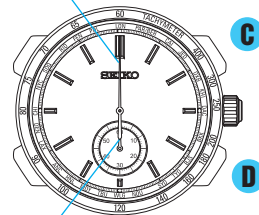


● How to reset the stopwatch

While the STOPWATCH hands are moving

1. Press Button C to stop the stopwatch.
2. Press Button D to reset the stopwatch.

Stopwatch 1/5 second hand



Stopwatch minute hand

While the STOPWATCH hands are stopped

[When the stopwatch is stopped]

1. Press Button D to reset the stopwatch.

[When the split time measurement is displayed while the stopwatch is measuring.]

1. Press Button D to release the split time display and return to the normal display.
2. Press Button C to stop the stopwatch.
3. Press Button D to reset the stopwatch.

[When the split time measurement is displayed and the stopwatch is stopped]

1. Press Button D to release the split time display.
2. Press Button D to reset the stopwatch.

TACHYMETER

(for models with tachymeter scale on the dial)

To measure the hourly average speed of a vehicle

1 Use the stopwatch to determine how many seconds it takes to go 1 km or 1 mile.

Ex. 1

STOPWATCH 1/5-second hand:
40 seconds

2 Tachymeter scale indicated by the STOPWATCH 1/5-second hand gives the average speed per hour.

Tachymeter scale: "90"

"90" (tachymeter scale figure) x 1 (km or mile)
= 90 km/h or mph

● Tachymeter scale can be used only when the time required is less than 60 seconds.

Ex. 2: If the measuring distance is extended to 2 km or miles or shortened to 0.5 km or miles and the STOPWATCH 1/5-second hand indicates "90" on tachymeter scale:

"90" (tachymeter scale figure) x 2 (km or mile) = 180 km/h or mph

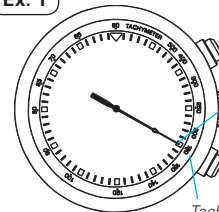
"90" (tachymeter scale figure) x 0.5 (km or mile) = 45 km/h or mph

To measure the hourly rate of operation

1 Use the stopwatch to measure the time required to complete 1 job.

Ex. 1

2 Tachymeter scale indicated by the STOPWATCH 1/5-second hand gives the average number of jobs accomplished per hour.



STOPWATCH 1/5-second hand:
20 seconds

Tachymeter scale: "180"

"180" (tachymeter scale figure) x 1 job
= 180 jobs/hour

Ex. 2: If 15 jobs are completed in 20 seconds:

"180" (tachymeter scale figure) x 15 jobs = 2700 jobs/hour

TELEMETER

(for models with telemeter scale on the dial)

- The telemeter can provide a rough indication of the distance to the source of light and sound.
- The telemeter indicates the distance from your location to an object that emits both light and sound. For example, it can indicate the distance to the place where lightning struck by measuring the time elapsed after you see a flash of lightning until you hear the sound.
- A flash of lightning reaches you almost immediately while the sound travels to you at a speed of 0.33 km/second. The distance to the source of the light and sound can be calculated on the basis of this difference.
- The telemeter scale is graduated so that the sound travels at a speed of 1 km in 3 seconds.*

*Under the condition of temperature of 20° C(68° F)



CAUTION

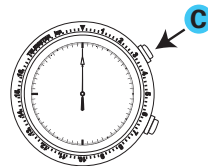
The telemeter provides only a rough indication of the distance to the place where lightning struck, and therefore, the indication cannot be used as the guideline to avoid the danger of lightning. It should also be noted that the speed of the sound differs depending on the temperature of the atmosphere where it travels.

HOW TO USE THE TELEMETER

Before beginning, check that the stopwatch has been reset.

START

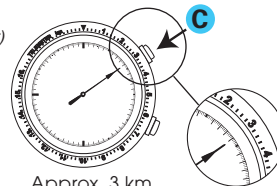
(Flash of light)



- 1 Press Button C to start the stopwatch as soon as you see light.

STOP

(Crash of thunder)



Approx. 3 km

- 2 When you hear the sound, press Button C to stop the stopwatch.
- 3 Read the telemeter scale that the STOPWATCH 1/5-second hand points to.

Please note that the STOPWATCH 1/5-second hand moves in 1/5-second increments and does not always point exactly to the graduations of the telemeter scale. The telemeter scale can be used only when the measured time is less than 60 seconds.

HOW TO CHARGE AND START THE WATCH

- ◆ When you start the watch or when the energy in the rechargeable battery is reduced to an extremely low level, charge it sufficiently by exposing the watch to light.



- 1 Expose the watch to sunlight or strong artificial light.

When the watch has stopped operating, the second hand will start moving at 2-second intervals.

- 2 Keep the watch exposed to the light until the second hand moves at 1-second intervals.
- 3 When the watch is charged after it has completely stopped, set the date and time before wearing the watch.



CAUTION

Caution for charging

- When charging the watch, do not place it too close to a photoflash light, spotlight, incandescent light or other light sources as the watch temperature will become extremely high, causing damage to the parts inside the watch.
- When exposing the watch to sunlight to charge it, do not leave it on the dashboard of a car, etc., for a long time, as the watch temperature will become extremely high.
- While charging the watch, make sure the watch temperature does not exceed 60 °C.

OVERCHARGING PREVENTION FUNCTION

No matter how long the secondary battery is charged, the performance of the watch will not be degraded. When the secondary battery becomes fully charged, the overcharging prevention function will be automatically activated to prevent it from being charged further.

GUIDELINE OF CHARGING TIME/ACCURACY

Environment/Lightsource (lux)	8B92		
	A (minutes)	B (hours)	C (hours)
General offices/ Fluorescent light (700)	240	-	-
30W20cm/ Fluorescent light (3000)	60	6	230
Cloudy weather/Sunlight (10000)	15	1.5	60
Fair weather/Sunlight (100000)	3	0.5	30
Expected life per charge from full charge to stoppage	6 months		
Loss/gain (monthly rate)	Less than 15 seconds when the watch is worn on your wrist at a normal temperature range (5 °C to 35 °C)		
Operational temperature range	-10 °C to 60 °C		

A: Time to charge 1 day of power
B: Time required for steady operation
C: Time required for full charge

◆ The watch operates while charging electricity by converting light received on the dial to electrical energy. It cannot properly operate unless the remaining energy is sufficient. Place or store the watch in a location receiving light etc., to sufficiently charge electricity.

- When the watch is stopped or the second hand starts moving at 2-second intervals, charge the watch by exposing it to light.
- The time required for charging the watch varies depending on the calibres. Check the calibre of your watch engraved on the back cover.
- It is recommended that the watch be charged for as long as the charging time "B" to assure the stable movement of the watch.

ENERGY DEPLETION FOREWARNING FUNCTION

- When the energy stored in the rechargeable battery is reduced to an extremely low level, the second hand starts moving at 2-second intervals instead of the normal 1-second intervals. The watch remains accurate even while the second hand is moving at 2-second intervals.
- When this occurs, recharge the watch as soon as possible by exposing it to light. Otherwise, the watch switches to five-second interval movement, followed by a completely stopped state.

- Neither the buttons nor the crown can be operated while the second hand moves at two-second or five-second intervals (this is not a malfunction).
- While the second hand moves at five-second intervals, the hour and minute hands, and date stop operating.
- While the second hand moves at five-second intervals, the watch is unable to receive radio signals automatically. After the watch is charged sufficiently and the second hand returns to normal one-second interval movement, conduct the manual reception of radio signals to set the watch to the correct time.

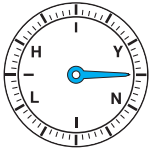
❖ TO PREVENT THE ENERGY DEPLETION

- When wearing the watch, make sure that the watch is not covered by clothing.
- When the watch is not in use, leave it in a bright place as long as possible.

POWER SAVE FUNCTION

This watch is equipped with a power save function (Power Saving) which can suppress energy consumption when it is left without receiving an adequate light source for a certain length of time.

* There are two types of power save mode.

	Power Save 1	Power Save 2
Condition	When the watch is exposed to a state without receiving an adequate light source for 72 hours or longer.	When the watch is in an insufficient charging state for a long time.
Situation	 The second hand stops pointing at the 15-second position, and the hour and minute hands also stop. The watch conducts automatic radio signal receiving.	 The second hand stops pointing at the 45-second position, and the hour and minute hands also stop. The watch does not conduct automatic radio signal receiving.
How to handle the situation	When the watch is exposed to an adequate light source for five seconds or longer, it displays the current time again after the second hand is rapidly advanced.	After sufficiently charging the battery, set the watch for the current time, if necessary.

* If the "Power Save 2" mode is prolonged, the stored power amount drops and the internal current time information stored will be lost. When the watch returns to its normal movement of one-second interval after sufficiently charging the battery, set the current time by receiving a radio signal.

NOTE ON POWER SUPPLY

- The battery used in this watch is a rechargeable battery, which is different from ordinary silver oxide batteries. Unlike other disposable batteries such as dry-cell batteries or button cells, this rechargeable battery can be used over and over again by repeating the cycles of discharging and recharging.
- The capacity or recharging efficiency of the rechargeable battery may gradually deteriorate for various reasons such as long-term use or usage conditions. Worn or contaminated mechanical parts or degraded oils may also shorten recharging cycles. If the efficiency of the rechargeable battery decreases, it will be necessary to have the watch repaired.
- When the secondary battery is fully charged, the overcharge prevention function is automatically activated to avoid further charging.



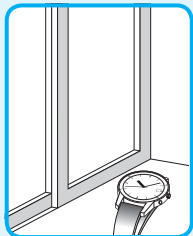
CAUTION

- Do not remove the rechargeable battery yourself. Replacement of the rechargeable battery requires professional knowledge and skill. Please ask a watch retailer for replacement of the rechargeable battery.
- Installation of an ordinary silver oxide battery can generate heat that can cause bursting and ignition.

HOW TO CONDUCT MANUAL RECEPTION (RECEIVING A RADIO SIGNAL MANUALLY)

① Placing the watch

- When receiving a radio signal, place the watch where it can easily receive a signal.



→ RECEPTION ENVIRONMENT

② Check that the stopwatch is reset and the time zone is set.

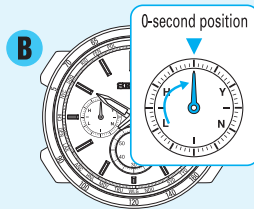
- * If the stopwatch is not reset or the time zone is set to a region other than receivable area, the watch will be unable to receive a radio signal.

→HOW TO USE THE STOPWATCH

→HOW TO SELECT THE TIME ZONE.

③ Keep pressing Button B until the second hand has finished its movement to the 0-second position (for 3 seconds).

- When the second hand has moved to the 0-second position, the watch will start to receive a radio signal.
- * If the second hand does not stop at the 0-second position, manual reception cannot be conducted. Re-attempt the operation from procedure 2.



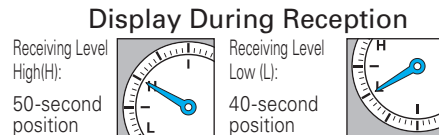
④ Place the watch down and leave it untouched for several minutes.

- * If the watch is moved or any operation is conducted during a radio signal reception attempt, the watch will be unable to receive a radio signal.

It takes 12 minutes at the longest according to the receiving state of a radio signal.

- When the second hand starts moving in 1-second increments, the reception is completed.

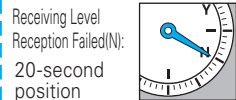
Reception level is updated by moving the second hand every one minute.



⑤ When radio signal reception is completed, the second hand starts moving in 1-second increments.

- Check whether the receiving a radio signal has been successful.
→ HOW TO CHECK THE RECEPTION STATUS

If the Reception has failed



20-second position

After five seconds, the watch will resume displaying the time.

- * It is difficult to receive the signals in some receiving conditions. → RECEPTION ENVIRONMENT
- * This watch is unable to receive a radio signal outside a reception range. → RADIO SIGNAL RECEPTION RANGE
- * If the second hand points to "L," the watch may not be able to receive a radio signal.

WHEN A RADIO SIGNAL CANNOT BE RECEIVED

When a radio signal cannot be received, refer to the following pages:

- **Not receivable within the radio signal reception range**

Check that the time zone of the area where the watch is used is set.
Although the time zone is correctly selected, the time and date are misaligned.
→ TROUBLESHOOTING: Reception of a radio signal.

Since a radio signal cannot be received, the time and date became misaligned. In this case, set the time and date manually.

* For the radio signal reception ranges, refer to "RADIO SIGNAL RECEPTION RANGE INDICATION."

- **When the watch is used outside the radio signal reception range**

Select the time zone of the area where the watch is used.

→ HOW TO SELECT THE TIME ZONE

Although the time zone is correctly selected, the time and date are not correct. In this case, set the time and date manually.

HOW TO MANUALLY SET THE TIME

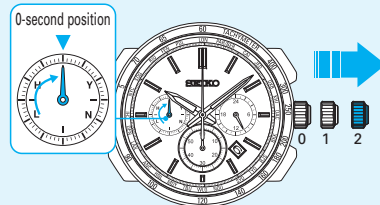
When the watch is used continuously in conditions in which the watch may be unable to receive a radio signal, it can be manually adjusted.

* When the watch is unable to receive a radio signal, it can move depending on normal quartz movement (loss / gain: ± 15 seconds per month on average).

- When adjusting the time, the 24-hour hand and date will be accordingly adjusted.
- When the watch receives a radio signal after manual adjustment of the time, it displays the received time.

① When pulling the crown to the second click, the second hand stops at the 0-second position.

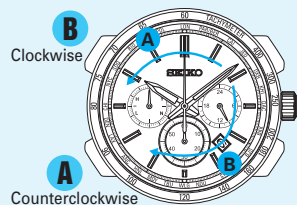
▶ The watch enters the manual time setting mode. (If the stopwatch is moving, the stopwatch hands also stop at the 0-second position.)



* When the watch enters the manual time setting mode, the reception results will be indicated as "N," since the reception results data will be lost.

② Press Button A or Button B to set the time.

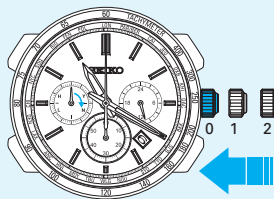
One minute Advance	Press Button A or Button B once and then release it.
Continuous Advance	When either of Button A or Button B is kept pressed for two seconds or longer, the hand will start to move. Press Button A or Button B again to stop.



* The hand will not move by turning the crown.

③ Push the crown back in according to the time signal.

► Operation has been completed.
The watch resumes its normal movement.



HOW TO MANUALLY SET THE DATE

When the date is not automatically changed in which the watch is unable to receive a radio signal, the date can be adjusted manually.

- The date can be adjusted independently regardless of the time.
- When the watch receives a radio signal after conducting manual adjustment of the time, it displays the time based on the information of time received.
- When using the watch again in regions in which the watch is able to receive the radio signals, it is recommended to perform "Manual Reception."

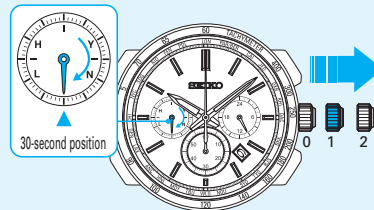
→ HOW TO CONDUCT MANUAL RECEPTION

- * When the date is not correct even if the watch successfully receives a radio signal, the preliminary position of the date may be misaligned.

→ PRELIMINARY POSITION

① When pulling the crown to the first click, the second hand stops at the 30-second position.

► The watch enters the manual date setting mode.
(If the stopwatch is moving, the stopwatch hands also stop at the 0-second position.)

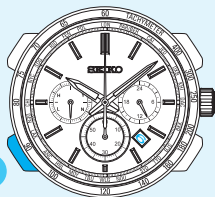


*The watch operates while it enters the mode.
(The second hand remains stopped.)

② Press Button A to set the date.

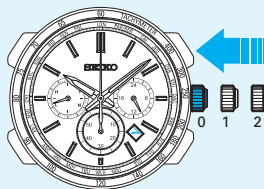
* If not correcting the date, go to procedure 3.

One day Advance	Press Button A once and then release it.
Continuous Advance	When Button A is kept pressed for two seconds or longer, the date will start to move. Press Button A again to stop.



③ Push the crown back in.

► Operation has been completed.
The watch resumes its normal movement.



PRELIMINARY POSITION

When the watch is unable to display the precise time or date even if it successfully receives a radio signal, or when the stopwatch hands do not stop at the 0-position even after resetting the stopwatch, the preliminary position may be misaligned.

The preliminary hand position may be misaligned due to the following reasons:

- In the case of a strong impact : Misalignment may occur when dropping or hitting the watch.
- In the case of a magnetic influence : Misalignment may occur when bringing the watch close to an object which generates magnetism.

■ Automatic Hand Position Adjustment Function (Function to automatically adjust the preliminary position of the hand)

The hour, minute, and second hands have an "Automatic Hand Position Adjustment Function," which automatically corrects an incorrect preliminary position. It activates once a minute for the second hand and at 12:00 both for the AM and PM for the hour and minute hands.

* This function works when the preliminary hand position is misaligned due to external factors such as strong impact or magnetic influence. It does not work to adjust accuracy of the watch or slight deviations which may occur during the manufacturing process.

* The preliminary position of the hour and minute hands can also be manually adjusted.

■ Setting the Preliminary Position of the Date/Stopwatch Hands

Since the preliminary position of the date and stopwatch hands is not automatically adjusted, it must be adjusted manually.

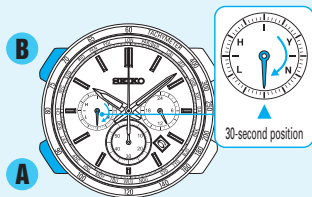
■ Setting the Preliminary Position of the Date / Hour and Minute Hands

The preliminary position of the date is "1" (1st).

The preliminary position of the hour and minute hands is "0:00 AM."

- 1** Press and hold Button A and Button B simultaneously until the second hand stops at the 30-second position (for 3 seconds).

▶ The watch enters the mode to adjust the preliminary position of the date. And then the date numeral starts moving and stops at the preliminary position.



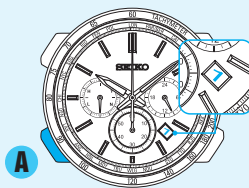
* During movement of the date numeral, the buttons cannot be operated.

- 2** Press Button A to set the date to "1."

▶ Adjust the date so that "1" will locate at the center of the date window.

* When "1" is displayed in the date window, go to procedure 3.

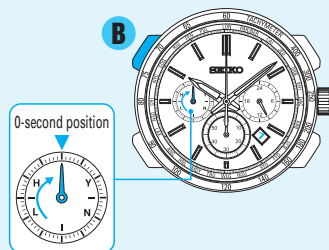
Continuous Advance	When Button A is kept pressed for 2 seconds or longer, the date starts to move. Press Button A again to stop.
Fine Adjustment	Each pressing of Button A slightly advances the date.



- 3** Press and hold Button B until the second hand stops at the 0-second position (for 3 seconds).

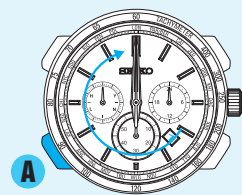
▶ The watch enters the mode to adjust the preliminary position of the hour and minute hands.

* When the correct time is displayed, go to procedure 5.



- 4** Press Button A once and release it

▶ The minute and hour hands move to stop at "0:00 AM."



5 After the procedures are completed, leave the watch for 20 seconds.

- ▶ The preliminary position adjustment mode is automatically terminated and the second hand starts moving.

Confirm whether the time and date are correct after the watch resumes displaying time.

In the case that the time and date are not correct, adjust the time and date.

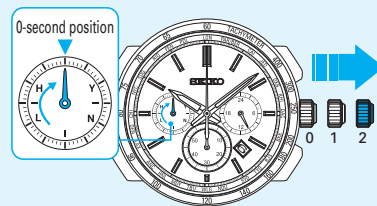
** In procedures 1 to 5, when no operation is conducted after the date numeral and second hand stop, and the watch has no movement of the date or the second hand for 20 seconds or longer, it automatically displays the time again. When it is in the middle of operation, reattempt the operation from procedure 1.*

Setting the Preliminary Position of the Stopwatch 1/5-Second and Minute Hands

The preliminary position of the stopwatch 1/5-second hand is the 0-second position, and that of the minute hand is the 0-minute position.

By setting the preliminary position, the correct measured result is displayed.

1 When pulling the crown to the second click, the second hand stops at the 0-second position.



* The date and stopwatch hands also stop.

* If procedure 1 is conducted, the watch gains or loses time.

Set the time in procedure 6 (set the time by receiving a radio signal).

② Press Button C until the stopwatch 1/5-second hand starts moving (for 2 seconds).

- The stopwatch 1/5-second hand makes a full rotation, and the watch enters the mode to adjust the preliminary position of the stopwatch 1/5-second hand.



52

③ Press Button D to set the stopwatch 1/5-second hand to the 0-second position.

- Set the stopwatch 1/5-second hand to the 0-second position.

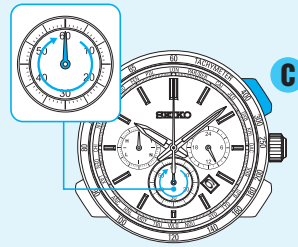
* When the stopwatch 1/5-second hand is set to the 0-second position, go to procedure 4.

Continuous Advance	When Button D is kept pressed for two seconds or longer, the hand will start to move. Press Button D again to stop.
Fine Adjustment	Each pressing of Button D slightly advances the hand.



④ Press Button C until the stopwatch minute hand starts moving (for 2 seconds).

- The stopwatch minute hand makes a full rotation, and the watch enters the mode to adjust the preliminary position of the stopwatch minute hand.

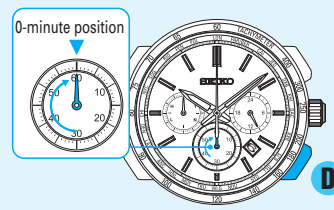


⑤ Press Button D to set the stopwatch minute hand to the 0-minute position.

- Set the stopwatch minute hand to the 0-minute position (60-minute position).

* When it is already set, go to procedure 6.

Continuous Advance	When Button D is kept pressed for two seconds or longer, the hand will start to move. Press Button D again to stop.
Fine Adjustment	Each pressing of Button D slightly advances the hand.



53

⑥ Push the crown back in to the normal position to set the time by receiving a radio signal.

- ▶ The preliminary position adjustment mode is automatically terminated and the watch starts moving.

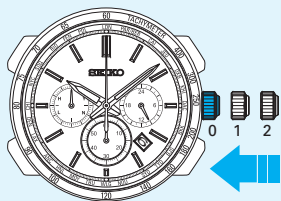
- ▶ Conduct manual reception.

→ HOW TO CONDUCT MANUAL RECEPTION

*Because the crown has been pulled out to the second click (procedure 1), the watch gains or loses time. Set the watch to the correct time.

When the watch is used in conditions in which the watch may be unable to receive a radio signal, set the time and date manually.

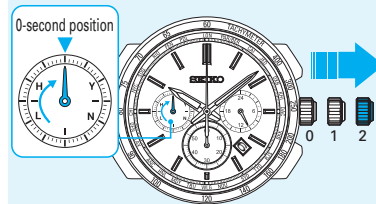
The operation has been completed when the time and date is correctly set.



IMPROPER FUNCTION

When an abnormal display appears, follow the procedures below to reset the built-in IC. The watch will resume its normal operation.

- ① When pulling the crown to the second click, the second hand stops at the 0-second position.

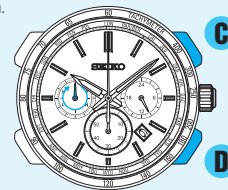


* The date and stopwatch hands also stop.

Resetting the IC will initialize the watch. Before starting to use the watch, it will be necessary to set the time and adjust the STOPWATCH hands to the "0" position.

- ② Press and hold Button C and Button D simultaneously for 3 seconds, and then release them.

- ▶ In five seconds after releasing the buttons, the second hand makes a full rotation and stops at the 0-second position. Then the hands of the hour and minute will start to move toward the 0-second position.



- ③ Push the crown back into the normal position and check if the small second hand moves as normal.

TROUBLESHOOTING

56

Troubles		Possible causes
Hand Movement	The second hand moves at two-second intervals.	The energy is running short.
	The second hand moves at five-second intervals.	
	The stopped second hand pointing to the 15-second position started operating.	The power save function has been activated. When the watch is not exposed to adequate light for a certain period of time, the power save function to limit energy consumption is automatically activated.
	The stopped second hand pointing to the 45-second position started operating.	The power save function has been activated. When the watch is not exposed to adequate light for a certain period of time, the power save function to limit energy consumption is automatically activated.
	The watch hands advance rapidly unless a button is pressed. After the rapid advancement is completed, the watch resumes its normal movement.	The power save function has been activated. The automatic hand position alignment function was activated. When the hand positions deviate to display incorrect time as a result of external influences, etc., the watch automatically corrects the hand misalignment by the automatic hand position alignment function.

57

Solutions
Fully charge the watch so that the second hand may move at one-second intervals. Be careful not to conceal the watch under a sleeve, etc., while wearing it. When taking off the watch, place it in as bright a location as possible.
Wait until the current time is displayed. No operation is needed (this is not a malfunction.)
① Fully charge the watch so that the second hand may move at one-second intervals. ② After that, if the watch displays the incorrect time, receive a radio wave as needed.
No operation is needed (this is not a malfunction).

Troubles		Possible causes
Reception of a radio signal	When the watch is unable to receive a radio signal The reception results have failed and the second hand points to N (the watch does not receive a radio signal).	The watch was moved while it was receiving a radio signal.
		The watch was left where the radio signal was weak or where it was unable to receive a radio signal.
		Transmitting stations may have stopped transmitting radio signals for some reason (Transmission stop).
		The stopwatch 1/5-second and minute hands are not reset.
		The watch is set to a time zone other than receiving range.
Charging the solar battery	The stopped watch was exposed to an adequate light for longer than "the time required to fully charge the watch," however, it does not resume its normal one-second interval movements.	The amount of exposed light is too weak. The time for charging the watch is not sufficient.
		The built-in IC of the watch has fallen into an unstable condition.

Solutions
Do not move the watch while it is receiving a radio signal. Because it takes time to receive a radio signal successfully, leave the watch untouched for 12 minutes at the longest.
Place the watch where it is able to easily receive a radio signal.
Check the website of each transmitting station for further information concerning a transmission stop. Attempt to receive a radio signal again after a while.
Reset the stopwatch 1/5-second and minute hands.
① Check the time zone that the watch is currently set for, and select the time zone. ② When the watch is not displaying the precise time, receive a radio signal again if necessary.
The time required for charging the watch depends entirely on the amount of exposed light the watch receives. Refer to "GUIDELINE OF CHARGING TIME" to charge the watch.
Refer to "IMPROPER FUNCTION" to reset the built-in IC.

Troubles		Possible causes
Misalignment of the time and hand positions	The watch temporarily gains or loses time.	The watch fails to receive a radio signal correctly as a result of external influence (incorrect reception).
		The watch has been left in an extremely high or low temperature place for a long time.
	The watch displays an incorrect time hour unit, even though it displays the precise time of minutes and seconds	The watch may be set to a time in a different time zone from the region where the watch is currently used.
	The reception results are successful, but the precise time is not displayed.	The hand positions were misaligned as a result of external influence. →PRELIMINARY POSITION
	The second hand position is not correctly aligned in "the reception results display" or "the reception level display."	The second hand is out of the preliminary position as a result of external influence. →PRELIMINARY POSITION

Solutions

- ① Place the watch where it is able to receive a radio signal more easily.
 - ② Conduct manual reception if necessary.
- ① When the watch returns to a normal temperature, it will display the precise time as before.
 - ② If the watch still gains or loses the time, conduct manual reception if necessary.
- Check the time zone that the watch is currently set for, and select the correct time zone.
- ① No crown or button operation is needed, since the automatic hand position adjustment function will be activated to align the hand positions. Automatic Hand Position Adjustment Function activates once a minute for the second hand and at 12:00 both for the AM and PM for the minute and hour hands.
 - ② If the watch still gains or loses time, refer to "IMPROPER FUNCTION" to perform procedures.

Troubles		Possible causes
Misalignment of Date	Even if the watch receives a radio wave successfully, it displays the incorrect date (the time is correct).	The preliminary position of the date is misaligned. This happens when the date is out of preliminary position as a result of external influences or system reset.
Misalignment of the stopwatch hands	After resetting the stopwatch, the stopwatch hands do not stop at the 0-second position.	The stopwatch hands are out of the preliminary position. This happens when the stopwatch hands are out of the preliminary position as a result of external influence or system reset.
Time difference	Time zone cannot be set.	The stopwatch hands are moving.
Operation	The buttons or crown cannot be activated (operated).	The stored energy is running short.
		Date numeral in the date window or the day hand is moving right after the various crown or button operations for setting.
	Forget step in the middle of the setting procedures.	-----
Others	The innersurface of the glass is clouded.	Moisture has entered the watch due to the deterioration of the packing.

* For the solution of troubles other than the above, consult the retailer from whom the watch was purchased.

Solutions
Set the preliminary position of the date to "1" (1st).
Adjust the preliminary position of the stopwatch hands to "0."
Reset the stopwatch before setting the time zone.
Fully charge the watch so that the second hand may move at one-second intervals.
Wait with the watch untouched. When the movement of the date numeral stops, the crown and buttons can be operated.
①When the crown is pulled out, push it back in. ②Leave the watch untouched for a while. The watch will resume its normal movement. ③Then start the setting procedure from the beginning.
Contact the retailer from whom the watch was purchased.

SPECIFICATIONS

- | | |
|---|---|
| 1 Basic function..... | Main time with three hands (hour, minute, and second hands), 24-hour hand, date display, stopwatch hands (1/5-second and minute) |
| 2 Frequency of crystal oscillator | 32,768 Hz (Hz = Hertz ... Cycles per second) |
| 3 Loss/gain (monthly rate) | ±15 seconds at normal temperature range (5 °C to 35 °C/41 °F to 95 °F) |
| 4 Operational temperature range | -10 °C to 60 °C/14 °F to 140 °F |
| 5 Driving system | Step motor
Hour and minute hands/24-hour hand, second hand, date, stopwatch 1/5-second hand, stopwatch minute hand |
| 6 Power supply | Secondary battery, 1 piece |
| 7 Continuous operating time from full charge | Approximately 6 months <ul style="list-style-type: none"> • If the Power Save Function is activated after the watch is fully charged, the watch continues to run for approximately two years at maximum. |
| 8 Time setting by receiving radio signal.... | Automatic reception (at 2:00 AM, 3:00 AM and 4:00 AM) <ul style="list-style-type: none"> • Reception results depend on the radio signal receiving conditions. • After having received a radio signal, the watch |

- | | |
|----------------------------------|---|
| | will start to move depending on the quartz movement until the next reception. <ul style="list-style-type: none"> • Manual reception is also possible |
| 9 Additional function | Energy depletion forewarning function, Overcharging prevention function |
| 10 IC (Integrated Circuit) | Oscillator, frequency divider and driving circuit C-MOS-IC, 3 pieces |
- *The specifications are subject to change without prior notice due to product improvements.*

VOR DER BENUTZUNG

■ Achten Sie darauf, dass die Uhr stets ausreichend aufgeladen ist.

Die Uhr wird von Lichtenergie angetrieben, indem Licht über das Zifferblatt in elektrische Energie umgewandelt wird. Ohne ausreichende Aufladung kann die Uhr nicht korrekt arbeiten. Benutzen bzw. lagern Sie die Uhr deshalb an einem Ort, an dem sie ausreichend Licht bekommt und elektrische Energie laden kann.

■ Empfangen von Funksignalen

Die Uhr empfängt täglich automatisch Funksignale zur Zeiteinstellung.

Der automatische Empfang von Funksignalen erfolgt zwischen zwei und vier Uhr nachts.

Legen Sie die Uhr während dieser Zeit an einen Ort, an dem sie die Funksignale gut empfangen kann, und tragen und bewegen Sie die Uhr nicht.

INHALT

	Seite
FUNKTIONEN.....	68
ANZEIGE UND DRÜCKER	70
VERSCHRAUBTE KRONE.....	72
EINSTELLUNG VON UHRZEIT UND DATUM DURCH EMPFANG VON FUNKSIGNALEN.....	73
REICHWEITE DER SENDESTATIONEN.....	75
EMPFANGSUMGEBUNG	78
ÜBERPRÜFEN DES EMPFANGSSTATUS.....	81
WELTZEITFUNKTION.....	83
EINSTELLUNG DER ZEITZONE	84
ZEITZONENANZEIGE UND TABELLE DER ZEITUNTERSCHIEDE.....	86
VERWENDUNG DER STOPPUHR.....	89
TACHYMETER.....	92
ENTFERNUNGSMESSEER.....	94
LADEN UND STARTEN DER UHR	96
ÜBERLADUNGSSCHUTZ	97
RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT / GANGGENAUIGKEIT.....	98
WARNFUNKTION FÜR DIE BATERRIEENTLADUNG.....	99
ENERGIESPARMODUS	100
HINWEISE ZUR ENERGIEVERSORGUNG.....	101
MANUELLER EMPFANG VON FUNKSIGNALEN.....	102
FALLS KEINE FUNKSIGNALE EMPFANGEN WERDEN KÖNNEN.....	104
MANUELLE EINSTELLUNG DER UHRZEIT	105
MANUELLE EINSTELLUNG DES DATUMS	107
ANFANGSPOSITION	109
WENN DIE UHR NICHT KORREKT FUNKTIONIERT.....	117
FEHLERSUCHE.....	118
TECHNISCHE DATEN	126

☆ Informationen zur Pflege der Uhr finden Sie in der beiliegenden Broschüre „Weltweite Garantie und Bedienungsanleitung“ unter „ERHALTUNG DER FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT IHRER UHR“.

FUNKTIONEN

■ WELTZEITFUNKTION

- Wenn Sie eine Zeitzone wählen, kann die Uhr die Ortszeit im Gebiet der gewählten Zeitzone anzeigen.

■ EMPFANGSFUNKTION FÜR FUNKSIGNALE

- Diese Uhr stellt die Uhrzeit und das Datum exakt ein, indem sie täglich automatisch Funksignale empfängt.
Darüber hinaus können Funksignale auch manuell empfangen werden.
Diese Uhr kann die offiziellen Standard-Funksignale aus den USA, Deutschland, China und Japan (2 Sendestationen) empfangen. Die Sendestation, von der die Funksignale empfangen werden, kann mit Hilfe der Weltzeitfunktion ausgewählt werden.

■ ANZEIGEFUNKTION FÜR DIE EMPFANGSSTÄRKE DES FUNKSIGNALS

- Nur im manuellen Empfangsmodus.

■ STOPPUHR-FUNKTION

- Bis zu 60 Minuten in 1/5 Sekundenschritten
- Zwischenzeitmessung
- Nach 6 Stunden Zeitmessung erfolgt automatisch ein Stopp und die Rückstellung der Stoppuhr.

■ ANZEIGE DES EMPFANGSERGEBNISSES

■ ANTRIEB DURCH LICHTENERGIE

■ KEIN BATTERIEWECHSEL

■ BIS ZU 6 MONATE GANGRESERVE BEI VOLLER AUFLADUNG

■ WARNFUNKTION BEI NIEDRIGEM LADEZUSTAND

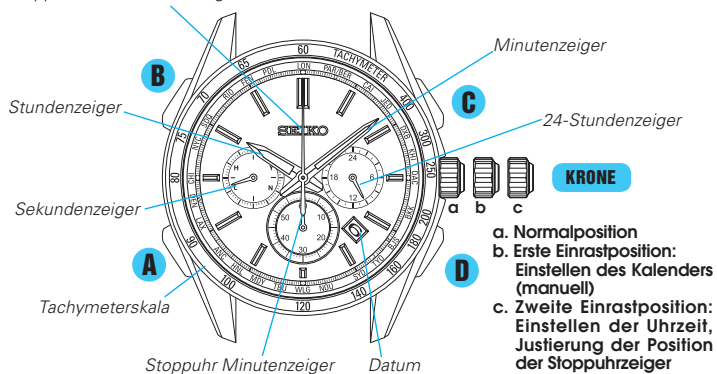
■ ÜBERLADUNGSSCHUTZ

■ ENERGIESPARMODUS

■ AUTOMATISCHE JUSTIERUNG DER ZEIGERPOSITION

ANZEIGE UND DRÜCKER

Stoppuhr 1/5 Sekundenzeiger

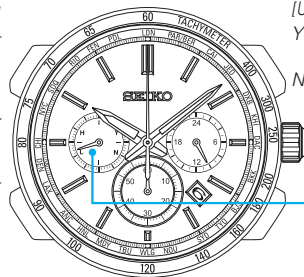


* Die Ausstattung mit Tachymeterskala ist modellabhängig.

* Je nach Modell (Design) kann die Beschriftung der Lünette oder die Position von Zifferblattelementen variieren.

◆ Anzeige der Empfangsstärke des Funksignals [Manueller Signalempfang]

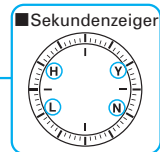
H... Starkes Signal
50-Sekunden-
Position
L... Schwaches
Signal
40-Sekunden-
Position
N... Kein Signal
20-Sekunden-
Position



◆ Anzeige des Empfangsergebnisses

[Überprüfen des Empfangsergebnisses]

Y.... Empfang erfolgreich
(10-Sekunden-Position)
N.... Empfang fehlgeschlagen
(20-Sekunden-Position)



◆ Anzeige der Sendestation

Anzeige des Landes mit Sendestation	Position des 1/5 Sekundenzeigers der Stoppuhr
W / WWVB (USA)	43-Sekunden-Position
D / DCF77 (Deutschland)	3-Sekunden-Position
B / BPC (China)	21-Sekunden-Position
J / JJY (Japan)	23-Sekunden-Position

* Die Positionen der oben gezeigten Displays können je nach Modell unterschiedlich sein.

◆ Anzeige der Zeitzone

[Wahl der Zeitzone]

Städtenamen
..... 25 Regionen der Welt

VERSCHRAUBTE KRONE

- ◆ Einige Modelle verfügen über einen Schraubmechanismus, der die Krone sichert, wenn sie nicht bedient wird.
- ◆ Durch Verschrauben der Krone können Bedienungsfehler vermieden werden, außerdem wird dadurch die Wasserdichtigkeit der Uhr verbessert.
- ◆ Eine verschraubte Krone muss vor dem Benutzen gelöst werden. Verschrauben Sie die Krone wieder, nachdem Sie sie benutzt haben.

● Benutzung der verschraubten Krone

Lassen Sie die Krone verschraubt, wenn diese nicht benutzt wird.

[Lösen der verschraubten Krone]

Drehen Sie die Krone entgegen dem Uhrzeigersinn. Dadurch wird die Krone gelöst und kann betätigt werden.

[Verschrauben der verschraubten Krone]

Wenn Sie die Krone nicht mehr betätigt wird, verschrauben Sie sie wieder, indem Sie sie unter leichtem Druck im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag einschrauben.

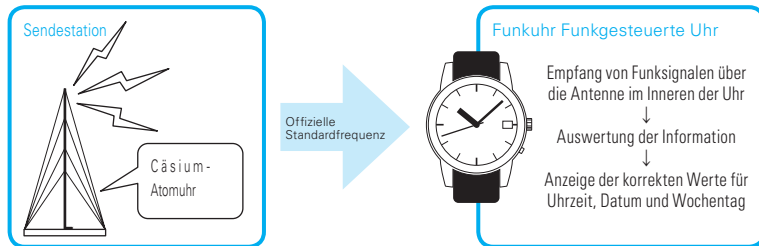
- *Drehen Sie die Krone beim Verschrauben langsam und vorsichtig. Achten Sie darauf, dass das Gewinde richtig fasst.*
- *Schrauben Sie sie nicht unter Kraftaufwendung ein, weil dadurch das Gewinde im Gehäuse beschädigt werden kann.*



EINSTELLUNG VON UHRZEIT UND DATUM DURCH EMPFANG VON FUNKSIGNALEN

● So funktioniert der Empfang von Funksignalen

Die Uhr empfängt Funksignale auf einer offiziellen Standardfrequenz und stellt Uhrzeit und Datum präzise ein.



Das Signal, das auf der Standardfrequenz gesendet wird, basiert auf einer superpräzisen Cäsium-Atomuhr, die in einhunderttausend Jahren höchstens 1 Sekunde vor- oder nachgeht.

● Automatischer und manueller Signalempfang

• Automatischer Signalempfang

Diese Uhr stellt die Uhrzeit automatisch ein, indem sie zu einer bestimmten Zeit ein Funksignal empfängt.

Der automatische Empfang des Funksignals erfolgt um 2:00 Uhr, 3:00 Uhr und 4:00 Uhr.

- Nachdem die Uhr das Funksignal erfolgreich empfangen hat, beendet sie den automatischen Empfang.
- In Abhängigkeit von den Empfangsbedingungen kann der Empfang der Funksignale bis zu 12 Minuten dauern.
- Wenn sich die Stoppuhrzeiger nicht in der Nullstellung befinden, empfängt die Uhr kein Funksignal zur Einstellung der Uhrzeit.

Zum Empfang von Funksignalen legen Sie die Uhr an einen Ort, an dem sie die Signale gut empfangen kann, und bewegen Sie die Uhr nicht. → EMPFANGSUMGEBUNG

• Manueller Signalempfang

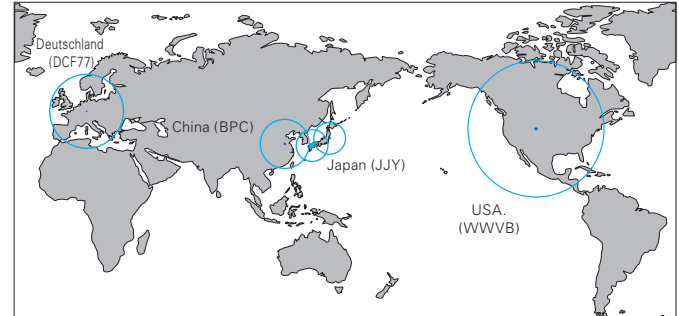
Neben dem automatischen Signalempfang ist auch ein manueller Signalempfang zu einer beliebigen Uhrzeit möglich. → MANUELLER EMPFANG VON FUNKSIGNALEN

- Das Empfangsergebnis der Funksignale hängt von den Empfangsbedingungen ab. → EMPFANGSUMGEBUNG
- Außerhalb der Reichweite des Senders kann diese Uhr keine Funksignale empfangen. → REICHWEITE DER SENDESTATIONEN
- Falls die Uhr auch nach dem erfolgreichen Empfang eines Funksignals die Uhrzeit und das Datum nicht korrekt anzeigt → STÖRUNGSSUCHE
- Wenn die Zeitzone auf eine Region außerhalb der USA, Deutschland, China oder Japan eingestellt ist, kann die Uhr kein Signal empfangen. → ZEITZONENANZEIGE UND TABELLE DER ZEITUNTERSCHIEDE

REICHWEITE DER SENDESTATIONEN

Diese Uhr kann die offiziellen Standard-Funksignale aus den USA, Deutschland, China und Japan (2 Stationen) empfangen.

Wenn Sie die Uhr auf eine Zeitzone in den USA, Deutschland, China oder Japan einstellen, stellt sich die Uhr automatisch auf die Standardfrequenz der eingestellten Zeitzone.



- Bei günstigen Empfangsbedingungen kann die Uhr möglicherweise auch außerhalb der Reichweite der Sendestation Funksignale empfangen.
- Bei ungünstigen Empfangsbedingungen (Wetter, geografische Position, Störung des Signalempfangs durch hohe Gebäude, ungünstige Ausrichtung der Uhr) kann die Uhr möglicherweise keine Funksignale empfangen.

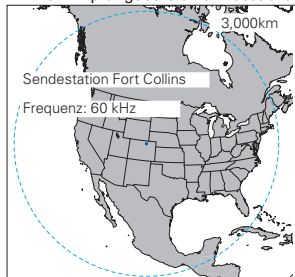
● Reichweite der Sendestation: Vereinigte Staaten von Amerika (WWVB)

Der Empfangsbereich liegt in einem Umkreis von etwa 3.000 km (3.000 km Radius um die Sendestation). Der Empfangsbereich umfasst vier Zeitzonen.

● Reichweite der Sendestation: Deutschland (DCF77)

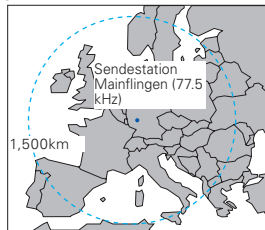
Der Empfangsbereich liegt in einem Umkreis von etwa 1.500 km (1.500 km Radius um die Sendestation).

Der Empfangsbereich umfasst drei Zeitzonen.



WWVB wird von NIST* betrieben.
Sendestation Fort Collins
Frequenz: 60 kHz

*NIST: National Institute of Standards and Technology



DCF77 wird von der PTB* betrieben.

Sendestation Mainflingen

Frequenz: 77,5 kHz

*PTB: Physikalisch-Technische Bundesanstalt

● Reichweite der Sendestation: Volksrepublik China (BPC)

Der Empfangsbereich liegt in einem Umkreis von etwa 1.500 km (1.500 km Radius um die Sendestation).

● Reichweite der Sendestation: Japan (JJY)

Der Empfangsbereich liegt in einem Umkreis von etwa 1.000 km (1.000 km Radius um jede Station).



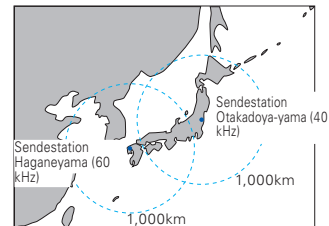
BPC wird von NTSC* betrieben.

Sendestation Shangqiu National

Time Service Center

Frequenz: 68,5 kHz

*NTSC: National Time Service Center



JJY wird von NICT* betrieben. Es wird von zwei Stationen in Japan auf unterschiedlichen Frequenzen gesendet.

Sendestation Fukushima (Otakodayayama)

Frequenz: 40 Hz

Sendestation Kyushu (Haganeyama)

Frequenz: 60 Hz

*NICT: National Institute of Information and Communications Technology

EMPFANGSUMGEBUNG

● So verbessern Sie den Empfang der Funksignale

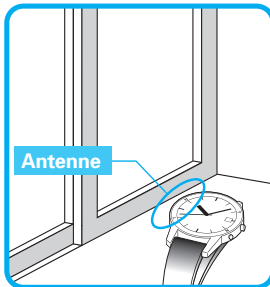
- Platzieren Sie die Uhr an einem Ort, an dem sie die Funksignale gut empfangen kann, zum Beispiel in der Nähe eines Fensters.

Die Antenne ist an der 9-Uhr-Position eingebaut. Richten Sie die Uhr mit der Antennenposition zum Fenster oder in Richtung der Sendestation aus, um den Empfang der Funksignale zu verbessern.

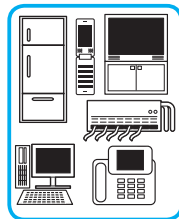
- Bewegen Sie die Uhr nicht, während sie Funksignale empfängt.

Um einen optimalen Signalempfang zu gewährleisten, ändern Sie nicht die Ausrichtung der Uhr und bewegen Sie die Uhr nicht während des Empfangsvorgangs.

- * Wird während des Empfangsprozesses ein Drücker oder die Krone betätigt, wird der Signalempfang abgebrochen.



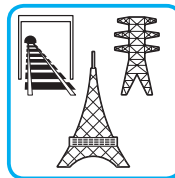
● Ungünstige Empfangsumgebungen



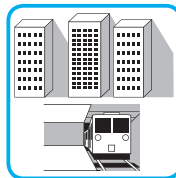
- In der Nähe elektrischer Haushaltsgeräte wie Fernsehgerät, Kühlschrank oder Klimaanlage.
- In der Nähe von Kommunikations- und Bürogeräten wie Mobiltelefon, Computer oder Faxgerät.
- In der Nähe von Stahltischen oder anderen Einrichtungsgegenständen aus Metall.



- An Orten mit Funkstörungen wie auf Baustellen oder in der Nähe von starkem Straßenverkehr.



- In der Nähe von elektrischen Freileitungen, Fernsehsendestationen oder Stromleitungen für den Bahnverkehr.



- In Gebäuden, zwischen Hochhäusern und unter der Erde.



- In Straßen- oder Bahnfahrzeugen oder an Bord von Flugzeugen.

Vermeiden Sie solche Orte zum Empfang von Funksignalen

⚠ ACHTUNG

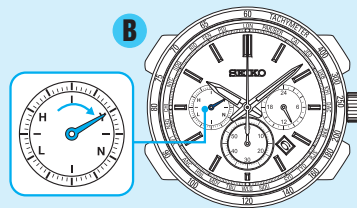
- Wenn die Uhr aufgrund von Funkstörungen das Funksignal nicht richtig empfangen kann, zeigt sie möglicherweise die falsche Zeit an. Der störungsfreie Empfang von Funksignalen hängt außerdem vom Standort und den Empfangsbedingungen ab. Bringen Sie in diesem Fall die Uhr an einen anderen Ort, wo sie die Funksignale gut empfangen kann.
- Sollte kein Signalempfang möglich sein, zeigt die Uhr die Zeit weiterhin mit Quarzgenauigkeit an (Vorgang/Nachgang: durchschnittlich ± 15 Sekunden im Monat).
- Die Übertragung der Funksignale kann aufgrund von Wartungsarbeiten an der Sendeanlage oder aufgrund von Blitzeinschlag unterbrochen werden. In diesen Fällen finden Sie weitere Informationen auf der Webseite der betreffenden Sendestation.
- Webseiten der Sendestationen (Stand März 2016)
 USA : NIST <http://www.nist.gov/pml/div688/grp40/wwvb.cfm>
 Deutschland : PTB <http://www.ptb.de/cms/en.html>
 China : NTSC <http://www.ntsc.ac.cn/>
 Japan : NICT (Japan Standard Time Group) <http://www.nict.go.jp/>

ÜBERPRÜFEN DES EMPFANGSSTATUS

◆ So zeigen Sie das Empfangsergebnis an

Der Sekundenzeiger zeigt fünf Sekunden lang das letzte Empfangsergebnis (yes/no) eines Funksignals an.

- 1 Betätigen Sie den Drücker B einmal und lassen Sie ihn dann los.



* Wenn Sie den Drücker B gedrückt halten, startet die Uhr den manuellen Signalempfang.

- 2 Der Sekundenzeiger zeigt das Empfangsergebnis an.

Der Empfang war erfolgreich:
der Sekundenzeiger zeigt auf Y

(Yes; 10-Sekunden-Position)



Der Empfang ist
fehlgeschlagen: der
Sekundenzeiger zeigt auf N

(No; 20-Sekunden-Position)



* Wenn der Drücker B betätigt wird, während sich der Sekundenzeiger zum Anzeigen des Empfangsergebnisses bewegt, wird die Anzeige des Empfangsergebnisses abgebrochen und der Sekundenzeiger nimmt seine normale Bewegung wieder auf.

Der Empfang war erfolgreich: der Sekundenzeiger zeigt auf Y.

- Das Funksignal wurde erfolgreich empfangen. Sie können die Uhr ohne weitere Einstellungen benutzen.
- * Falls die Uhr auch nach dem erfolgreichen Empfang eines Funksignals die Uhrzeit und das Datum nicht korrekt anzeigt → STÖRUNGSSUCHE

Der Empfang war nicht erfolgreich: der Sekundenzeiger zeigt auf N.

- Bringen Sie die Uhr an einen Ort, an dem sie die Funksignale gut empfangen kann, zum Beispiel in die Nähe eines Fensters.

Auch innerhalb der Reichweite der Sendestationen empfängt die Uhr je nach den Empfangsbedingungen (beeinflusst z.B. vom Wetter, geografischen Gegebenheiten, Gebäuden oder Ausrichtung der Uhr) die Funksignale möglicherweise nicht richtig.

Außerhalb der Reichweite der Sendestationen kann diese Uhr keine Funksignale empfangen. → REICHWEITE DER SENDESTATIONEN

- Achten Sie darauf, dass die Zeitzone richtig eingestellt ist, bevor Sie mit dem Empfang des Funksignals beginnen.

Falls die Zeitzone auf eine andere Region außerhalb der USA, Deutschland, China oder Japan eingestellt ist, funktioniert der Signalempfang nicht. Überprüfen Sie die Einstellung der Zeitzone → EINSTELLUNG DER ZEITZONE

- Versuchen Sie den Empfang des Funksignals zu einer anderen Zeit (beim manuellen Signalempfang).

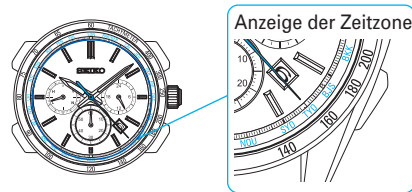
Auch an ein und demselben Ort können die Empfangsbedingungen in Abhängigkeit von der Zeit unterschiedlich sein. Aufgrund der Signalcharakteristik kann die Uhr die Funksignale während der Nachtstunden besonders gut empfangen.

- Falls die Uhr in Regionen oder an Orten benutzt wird, wo sie kein Funksignal empfangen kann, oder falls auch mit dem oben beschriebenen Vorgehen kein erfolgreicher Empfang möglich ist, stellen Sie die Uhrzeit und das Datum manuell ein.

WELTZEITFUNKTION

- Die Uhr kann so eingestellt werden, dass sie die Ortszeit einer anderen Zeitzone anzeigt. Wählen Sie dazu einfach eine der 25 Zeitzonen der Welt aus.

Im Einstellungsmodus für die Zeitzone zeigt der 1/5 Sekundenzeiger der Stoppuhr die gewählte Zeitzone an.



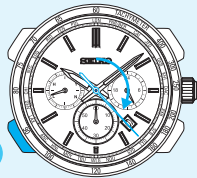
- Wenn die Zeitzone auf USA, Deutschland, China oder Japan eingestellt ist und die Uhr sich innerhalb der Reichweite einer Sendestation befindet, zeigt die Uhr die korrekte Uhrzeit und das Datum an, nachdem sie automatisch oder manuell das Funksignal empfangen hat.

*Außerhalb der Reichweite der Sendestationen kann die Uhr keine Funksignale empfangen.

EINSTELLUNG DER ZEITZONE (ANZEIGE DER ORTSZEITEN VERSCHIEDENER ORTE DER WELT)

- 1** Halten Sie Drücker A gedrückt (3 Sekunden lang) und lassen Sie den Drücker los, wenn sich der 1/5 Sekundenzeiger der Stoppuhr im Uhrzeigersinn bewegt.

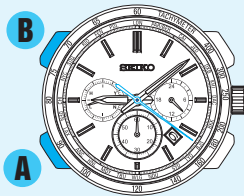
► Die Uhr geht in den Modus für das Einstellen der Zeitzone und stoppt bei der gegenwärtig eingestellten Zeitzone.



- * Wenn sich der 1/5 Sekundenzeiger nach zehn Sekunden oder länger immer noch nicht bewegt, schaltet die Uhr automatisch auf den Modus der Zeitanzeige um. Falls Sie den Bedienvorgang unterbrochen haben, führen Sie den Vorgang noch einmal ab Schritt 1 aus.
- * Falls die Zeiger der Stoppuhr nicht auf die Position 0 zurückgestellt sind, kann die Zeitzone nicht eingestellt werden (der Sekundenzeiger hält nicht an). Unterbrechen Sie den Stoppvorgang und stellen Sie die Stoppuhrzeiger zurück. Beginnen Sie danach noch einmal mit Schritt 1.

- 2** Betätigen Sie den Drücker A oder B, um den 1/5 Sekundenzeiger auf die Ortszeit der ausgewählten Region zu stellen.

► Mit jedem Betätigen der Drücker bewegt sich der 1/5 Sekundenzeiger zur nächsten Zeitzone. Die Position des 1/5 Sekundenzeigers der Stoppuhr zeigt die Zeitzone an.



Sie können eine andere Sendestation für den Empfang des Funksignals wählen, indem Sie die Zeitzone ändern. Allerdings ist kein Empfang möglich, wenn die gewählte Zeitzone außerhalb der Reichweite der Sendestationen liegt.

* Zum Einstellen der Sommerzeit, fügen Sie eine Stunde zur Zeit des gewählten Gebietes hinzu.

- 3** Warten Sie zehn Sekunden, nachdem der Stundenzeiger angehalten hat. (Das Einstellen der Zeitzone ist beendet.)

► Nach zehn Sekunden stellt sich der 1/5 Sekundenzeiger automatisch auf die Position 0.

* Falls sich das Datum ändert, stellt sich die Uhr dieses automatisch ein, nachdem sich der 1/5 Sekundenzeiger auf die Position 0 gestellt hat.

ZEITZONENANZEIGE UND TABELLE DER ZEITUNTERSCHIEDE

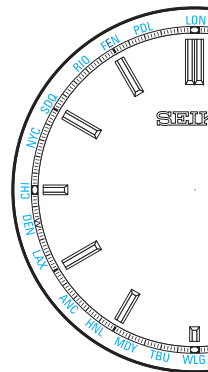
Im Modus für die Einstellung der Zeitzone stellen Sie den 1/5 Sekundenzeiger so ein, dass er auf die Abkürzung der gewünschten Zeitzone (siehe unten stehende Tabelle) zeigt. Um die Sommerzeit einzustellen, wählen Sie die Zeitzone neben der gewünschten Zeitzone (+ 1 Stunde).

Anzeige	Position des 1/5 Sekundenzeigers der Stoppuhr	Namen repräsentativer Städte (Zeitzone)	Zeitunterschied zur UTC	Empfangbare Funksignale
LON	Position 0 Sekunden	London	±0 Stunden	DCF77
PAR/BER	Position 3 Sekunden	Paris/Berlin	+ 1 Stunde	DCF77
CAI	Position 6 Sekunden	Kairo	+2 Stunden	DCF77
JED	Position 8 Sekunden	Dschidda	+3 Stunden	DCF77
DXB	Position 11 Sekunden	Dubai	+4 Stunden	DCF77
KHI	Position 13 Sekunden	Karatschi	+5 Stunden	—
DAC	Position 15 Sekunden	Dhaka	+6 Stunden	—
BKK	Position 18 Sekunden	Bangkok	+7 Stunden	—
BJS/HKG	Position 21 Sekunden	Peking/Hongkong	+ 8 Stunden	BPC
TYO	Position 23 Sekunden	Tokio	+9 Stunden	JJY
SYD	Position 25 Sekunden	Sydney	+10 Stunden	JJY
NOU	Position 28 Sekunden	Nouméa	+11 Stunden	—



Stand März 2016

Anzeige	Position des 1/5 Sekundenzeigers der Stoppuhr	Namen repräsentativer Städte (Zeitzone)	Zeitunterschied zur UTC	Empfangbare Funksignale
WLG	Position 30 Sekunden	Wellington	+12 Stunden	—
TBU	Position 32 Sekunden	Nuku'alofa	+13 Stunden	—
MDY	Position 34 Sekunden	Midway-Inseln	-11 Stunden	—
HNL	Position 36 Sekunden	Honolulu	-10 Stunden	—
ANC	Position 38 Sekunden	Anchorage	-9 Stunden	WWVB
LAX	Position 41 Sekunden	Los Angeles	-8 Stunden	WWVB
DEN	Position 43 Sekunden	Denver	-7 Stunden	WWVB
CHI	Position 45 Sekunden	Chicago	-6 Stunden	WWVB
NYC	Position 48 Sekunden	New York	-5 Stunden	WWVB
SDQ	Position 50 Sekunden	Santo Domingo	-4 Stunden	WWVB
RIO	Position 53 Sekunden	Rio de Janeiro	-3 Stunden	WWVB
FEN	Position 55 Sekunden	Fernando de Noronha	-2 Stunden	—
PDL	Position 57 Sekunden	Azoren	- 1 Stunde	—



* Die Zeitunterschiede zwischen Regionen sowie die Festlegungen zur Sommerzeit können durch Entscheidungen der Ländern oder Regionen geändert werden.

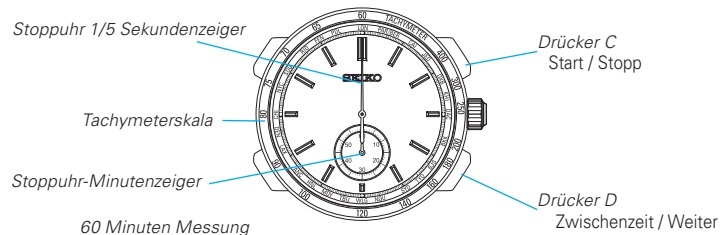
* Die einzelnen Anzeigen können modellabhängig unterschiedlich sein.

■ F&A zur Weltzeitfunktion

- F: Stellt sich die Uhr automatisch auf die Ortszeit ein, wenn sie an einen Ort in einer anderen Zeitzone gebracht wird?
- A: Wenn die Uhr an einen Ort in einer anderen Zeitzone gebracht wird, stellt sie sich nicht automatisch auf die Ortszeit ein. Stellen Sie im Ausland die Zeitzone Ihres Ortes ein. Nachdem Sie die Zeitzone eingestellt haben, stellt sich die Uhr automatisch auf die Ortszeit ein. (Der Zeitunterschied kann in Schritten von 1 Stunde eingestellt werden.) Nachdem die Zeitzone eingestellt wurde und sofern sich die Uhr in der Reichweite von Sendestationen befindet, kann die Uhr Funksignale empfangen und sich auf die präzise Ortszeit einstellen. (Die Auswahl einer anderen Sendestation erfolgt durch Einstellen der entsprechenden Zeitzone.)
- F: Während des Einstellvorgangs der Zeitzone werden die Zeiger angehalten. Hat das Einfluss auf die Genauigkeit der Uhr?
- A: Der interne Schaltkreis der Uhr berücksichtigt dies und nach dem Einstellvorgang wird die korrekte Uhrzeit angezeigt.
- F: Wenn eine Zeitzone eingestellt ist, die außerhalb der Reichweite der Sendestationen liegt, empfängt die Uhr keine Funksignale. Wie präzise arbeitet die Uhr in diesem Fall?
- A: In diesem Fall arbeitet die Uhr mit der Präzision einer normalen Quarzuhr. (Monatliche Gangabweichung: ± 15 Sekunden)
- F: Wie wird die Zeit eingestellt, wenn der Zeitunterschied zur Ortszeit 15 oder 30 Minuten beträgt?
- A: Mit der Funktion zur Einstellung des Zeitunterschieds kann die Zeit auf der Basis von 1 Stunde eingestellt werden.
Zum Einstellen einer Ortszeit mit einem Zeitunterschied von 15 oder 30 Minuten
→ MANUELLE EINSTELLUNG DER UHRZEITS

VERWENDUNG DER STOPPUHR

- ◆ Die Stoppuhr misst die Zeit bis zu 60 Minuten in 1/5 Sekundenschritten.
- ◆ Nach 6 Stunden Zeitmessung erfolgt automatisch ein Stopp und die Rückstellung der Stoppuhr.
- ◆ Möglichkeit der Zwischenzeitmessung.
 - Falls der Minutenzeiger und der Stundenzeiger der Stoppuhr bei der Rückstellung nicht automatisch auf die Position 0 zurückkehren, muss die Position der Stoppuhr-Zeiger justiert werden. → ANFANGSPOSITION



*Die Position der Tachymeterskala kann modellabhängig unterschiedlich sein.

*Einige Modelle sind möglicherweise nicht mit Tachymeterskala ausgestattet.

● VERWENDUNG DER STOPPUHR

<STANDARDZEITMESSUNG>



START STOPP RÜCKSTELLUNG

<ADDITIONSZEITMESSUNG>



START STOPP NEUSTART STOPP RÜCKSTELLUNG

* Neustart und Stopp der Stoppuhr können durch Betätigen des Drückers C wiederholt werden.

<ZWISCHENZEITMESSUNG>



START ZWISCHENZEIT WEITER STOPP RÜCKSTELLUNG

* Die Zwischenzeitmessung kann durch Betätigen des Drückers D wiederholt werden.

* Wenn die Zwischenzeitmessung 6 Stunden erreicht, stoppt sie automatisch und es wird „00“00“ angezeigt.

<ZEITMESSUNG ZWEIER WETTKÄMPFER>



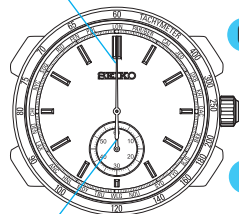
START ENDZEIT DES 1. WETTKÄMPFERS 2. WETTKÄMPFER ERREICHT ZIEL ENDZEIT DES 2. WETTKÄMPFERS RÜCKSTELLUNG

● Rückstellung der Stoppuhr

Während sich die STOPPUHR-Zeiger bewegen

1. Betätigen Sie den Drücker C, um die Stoppuhr anzuhalten.
2. Betätigen Sie den Drücker D, um die Stoppuhr zurückzustellen.

Stoppuhr-Sekundenzeiger



Stoppuhr-Minutenzeiger

Wenn die STOPPUHR-Zeiger stehen

[Wenn die Stoppuhr angehalten ist]

1. Betätigen Sie den Drücker D, um die Stoppuhr zurückzustellen.

[Wenn während der Zeitmessung die Zwischenzeit angezeigt wird]

1. Betätigen Sie den Drücker D, um die Zwischenzeitmessung zu verlassen und die normale Zeitmessung fortzusetzen.
2. Betätigen Sie den Drücker C, um den Stoppvorgang zu beenden.
3. Betätigen Sie den Drücker D, um die Stoppuhr zurückzustellen.

[Wenn die Zwischenzeit angezeigt wird, nachdem der Stoppvorgang beendet wurde]

1. Betätigen Sie den Drücker D, um die Zwischenzeitmessung zu verlassen.
2. Betätigen Sie den Drücker D, um die Stoppuhr zurückzustellen.

TACHYMETERSKALA

(für Modelle mit Tachymeterskala)

Messen der Durchschnittsgeschwindigkeit eines Fahrzeugs pro Stunde

- 1 Messen Sie mit der Stoppuhr, wie viele Sekunden zum Zurücklegen von einem Kilometer oder einer Meile benötigt werden.

Bsp. 1

STOPPUHR
1/5 Sekundenzeiger:
40 Sekunden

Tachymeterskala: 90

„90“ (Wert auf Tachymeterskala) x 1 (km oder Meile) = 90 km/h oder Meilen/h

- 2 Der 1/5 Sekundenzeiger zeigt auf den Wert der Tachymeterskala, der der durchschnittlichen Geschwindigkeit pro Stunde entspricht.

- Die Tachymeterskala kann nur verwendet werden, wenn die gemessene Zeit weniger als 60 Sekunden beträgt.

Bsp. 2: Wenn die Messstrecke auf 2 km oder Meilen erweitert oder auf 0,5 km oder Meilen verkürzt wird und der 1/5 Sekundenzeiger der STOPPUHR auf der Tachymeterskala „90“ anzeigt:

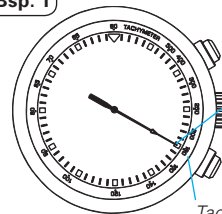
„90“ (Wert auf Tachymeterskala) x 2 (km oder Meile) = 180 km/h oder Meilen/h

„90“ (Wert auf Tachymeterskala) x 0,5 (km oder Meile) = 45 km/h oder Meilen/h

Messen der stündlichen Rate eines Vorgangs

- 1 Messen Sie mit der Stoppuhr die Zeit, die zum Durchführen von einem Vorgang erforderlich ist.
- 2 Der 1/5 Sekundenzeiger zeigt auf den Wert der Tachymeterskala, der der durchschnittlichen Anzahl von Vorgängen pro Stunde entspricht.

Bsp. 1



STOPPUHR 1/5
Sekundenzeiger:
20 Sekunden

Tachymeterskala: „180“

„180“ (Wert auf Tachymeterskala)
x 1 Vorgang = 180 Vorgänge pro Stunde

Bsp. 2: Wenn 15 Vorgänge in 20 Sekunden durchgeführt werden:

„180“ (Wert auf Tachymeterskala) x 15 Vorgänge = 2700 Vorgänge pro Stunde

ENTFERNUNGSMESSER

(für Modelle mit Entfernungsmesserskala auf dem Ziffernblatt)

- Der Entfernungsmesser liefert eine ungefähre Entfernungsangabe zu einer Licht- und Schallquelle.
- Der Entfernungsmesser gibt die Entfernung vom eigenen Standort zu einem Objekt an, das sowohl Licht als auch Schall abgibt. Beispielsweise kann er die Entfernung zum Ort eines Blitzeinschlags angeben, indem die Zeitdauer zwischen dem Auftreten von Blitz und Donner gemessen wird.
- Das Licht des Blitzes wird fast sofort gesehen, während der Schall sich mit einer Geschwindigkeit von 0,33 km/Sekunde fortbewegt. Die Entfernung zum Ort des Lichts und Schalls lässt sich unter Heranziehen dieses Unterschieds berechnen.
- Die Unterteilung des Entfernungsmessers gilt für den Fall, dass der Schall sich mit einer Geschwindigkeit von 1 km in 3 Sekunden fortbewegt.*

*Bei einer Temperatur von 20 °C.



ACHTUNG

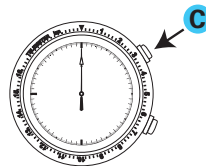
Der Entfernungsmesser liefert lediglich eine ungefähre Entfernungsangabe zum Ort des Blitzeinschlags. Daher darf diese Angabe nicht zum Schutz vor Blitzschlag verwendet werden. Außerdem muss beachtet werden, dass die Geschwindigkeit des Schalls in Abhängigkeit von der Temperatur der durchlaufenen Luftschichten schwankt.

VERWENDUNG DES ENTFERNUNGSMESSERS

Vergewissern Sie sich zunächst, dass die Stoppuhr zurückgesetzt wurde.

START

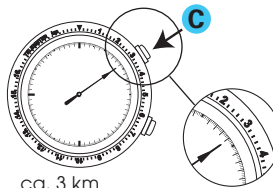
(Blitz)



- 1 Betätigen Sie den Drücker C, sobald Sie das Licht sehen, um die Stoppuhr zu starten.

STOP

(Donner)



ca. 3 km

- 2 Wenn Sie den Schall hören, betätigen Sie den Drücker C, um die Stoppuhr zu stoppen.
- 3 Lesen Sie den Wert auf der Skala des Entfernungsmessers ab, auf den der 1/5 Sekundenzeiger der Stoppuhr zeigt.

Beachten Sie, dass der Stoppuhr-Sekundenzeiger in Schritten von 1/5 Sekunden läuft und nicht immer genau auf die Teilstriche der Entfernungsmesserskala weist. Die Entfernungsmesserskala kann nur verwendet werden, wenn die gemessene Zeitdauer weniger als 60 Sekunden beträgt.

SO LADEN UND STARTEN DER UHR

- ◆ Wenn Sie die Uhr in Betrieb nehmen oder wenn die Energie in der aufladbaren Batterie auf ein extrem niedriges Niveau abgesunken ist, laden Sie die Batterie ausreichend auf, indem Sie die Uhr dem Licht aussetzen.



- 1 Setzen Sie die Uhr ins Sonnenlicht oder dem Licht einer starken künstlichen Lichtquelle aus.

Wenn die Uhr stehen geblieben ist, bewegt sich der Sekundenzeiger zunächst in 2 Sekundenschritten.

- 2 Setzen Sie die Uhr so langen dem Licht aus, bis sich der Sekundenzeiger in 1 Sekundenschritten bewegt.
- 3 Wenn die Uhr aufgeladen wird, nachdem sie vorher vollkommen stehen geblieben ist, stellen Sie vor dem Tragen das Datum und die Uhrzeit ein.



ACHTUNG

Bitte beim Aufladen beachten

- Platzieren Sie die Uhr beim Aufladen nicht in unmittelbarer Nähe intensiver Lichtquellen wie Beleuchtungsgeräte zum Fotografieren, Scheinwerfer oder sehr hell strahlende Glühlampen, da diese die Uhr übermäßig erhitzen und so innere Teile beschädigt werden können.
- Vermeiden Sie beim Aufladen der Uhr durch direktes Sonnenlicht Orte, die schnell hohe Temperaturen erreichen wie das Armaturenbrett eines Autos.
- Achten Sie beim Aufladen der Uhr darauf, dass die Temperatur 60 °C nicht übersteigt.

ÜBERLADUNGSSCHUTZ

Ist die Sekundärbatterie vollständig aufgeladen, wird automatisch der Überladungsschutz aktiviert, um weiteres Laden zu verhindern. Es besteht keine Gefahr von Schäden durch Überladen, egal wie weit die Zeit „zum vollständigen Aufladen der Uhr“ überschritten wird.

RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GANGGENAUIGKEIT

Umgebung/Lichtquelle (lux)	8B92		
	A (Minuten)	B (Stunden)	C (Stunden)
Büroräume/Leuchtstofflampe (700)	240	-	-
30 W 20 cm/Leuchtstofflampe (3000)	60	6	230
Bewölktes Wetter/Sonnenlicht (10000)	15	1.5	60
Schönes Wetter/Sonnenlicht (100.000)	3	0.5	30
Voraussichtliche Gangreserve bei voller Batterieladung bis zum Stillstand	6 Monate		
Vorgang/Nachgang (monatlich)	Weniger als 15 Sekunden, wenn die Uhr am Handgelenk getragen wird und die Temperatur im normalen Bereich (5 °C bis 35 °C) liegt.		
Betriebstemperatur	-10 °C bis 60 °C		

A: Zeit zum Laden der Energie für einen Tag

B: Zeit zum Laden der Energie für kontinuierlichen Betrieb

C: Zeit für eine volle Ladung

❖ Diese Tabelle zeigt lediglich allgemeine Richtwerte.

Die Uhr arbeitet, indem sie das Licht, das vom Zifferblatt aufgenommen wird, in elektrische Energie umwandelt und diese speichert. Falls der Energievorrat nicht ausreicht, kann sie nicht korrekt arbeiten. Um ausreichend Energie zu laden, halten bzw. legen Sie die Uhr an einen Ort, an dem sie Licht aufnehmen kann.

Wenn die Uhr anhält oder der Sekundenzeiger in 2 Sekundenschritten läuft, laden Sie die Uhr auf, indem Sie sie dem Licht aussetzen. Die Zeit für das Aufladen, ist je nach Kaliber unterschiedlich. Die Kalibernummer ist auf der Gehäuserückseite eingraviert.

Um eine stabile Funktion der Uhr zu gewährleisten, empfehlen wir, die Uhr mindestens so lange wie Ladezeit B aufzuladen.

WARNFUNKTION FÜR BATTERIEENTLADUNG

- Wenn die in der aufladbaren Batterie gespeicherte Energie auf ein extrem geringes Niveau gesunken ist, beginnt der Sekundenzeiger, in Schritten von 2 Sekunden anstelle der normalen 1 Sekundenschritte zu laufen. Die Uhr zeigt die Zeit auch dann korrekt an, wenn sich der Sekundenzeiger in Schritten von 2 Sekunden bewegt.
- Wenn dies auftritt, laden Sie die Uhr so bald wie möglich wieder auf, indem Sie sie dem Licht aussetzen. Anderenfalls geht die Uhr zu Bewegungen in 5 Sekundenschritten über und stoppt schließlich ganz.

- Solange sich der Sekundenzeiger in Schritten von 2 oder 5 Sekunden bewegt, können die Tasten und die Krone nicht bedient werden (dies ist keine Funktionsstörung).
- Solange sich der Sekundenzeiger in Schritten von 5 Sekunden bewegt, stellen der Stundenzeiger, der Minutenzeiger und die Datumsanzeige den Betrieb ein.
- Solange sich der Sekundenzeiger in Schritten von 5 Sekunden bewegt, ist der automatische Empfang von Funksignalen nicht möglich. Nachdem die Uhr ausreichend aufgeladen ist und der Sekundenzeiger seine normale Bewegung in 1 Sekundenschritten wieder aufgenommen hat, führen Sie einen manuellen Empfang von Funksignalen aus, um die Uhr auf die korrekte Uhrzeit einzustellen.

❖ SO VERHINDERN SIE EIN ENTLADEN DER BATTERIE

- Wenn Sie die Uhr tragen, achten Sie darauf, dass sie nicht von Kleidung verdeckt wird.
- Wenn Sie die Uhr nicht benutzen, bewahren Sie sie an einem möglichst hellen Ort auf.

ENERGIESPARMODUS

Diese Uhr ist mit einem Energiesparmodus ausgestattet, die den Energieverbrauch reduziert, wenn die Uhr über einen längeren Zeitraum mit nicht ausreichendem Licht versorgt wird.

* Es gibt zwei Arten des Energiesparmodus.

	Energiesparmodus 1	Energiesparmodus 2
Bedingung	Wenn die Uhr 72 Stunden oder länger nicht ausreichend Licht ausgesetzt wird.	Wenn die Uhr über längere Zeit nicht ausreichend aufgeladen wird.
Zustand	 Der Sekundenzeiger stoppt auf der 15-Sekunden-Position, Stundenzeiger, Minutenzeiger und Datum bleiben stehen. Die Uhr führt den automatischen Empfang von Funksignalen aus.	 Der Sekundenzeiger stoppt auf der 45-Sekunden-Position, Stundenzeiger, Minutenzeiger und Datum bleiben stehen. Die Uhr führt keinen automatischen Empfang von Funksignalen aus.
So lösen Sie das Problem	Wenn die Uhr länger als 5 Sekunden ausreichend Licht ausgesetzt wird, bewegt sich der Sekundenzeiger schnell vorwärts und die Uhr kehrt zur normalen Zeitanzeige zurück.	Nachdem die Batterie ausreichend aufgeladen wurde, stellen Sie die Uhr bei Bedarf auf die aktuelle Uhrzeit ein.

* Wenn der Energiesparmodus 2 länger andauert, nimmt die Energiereserve ab und die in den internen Schaltkreisen gespeicherten Informationen gehen verloren. Nachdem die Batterie ausreichend aufgeladen wurde und die Zeiger ihre normalen Bewegungen in 1 Sekundenschritten wieder aufgenommen haben, stellen Sie die aktuelle Uhrzeit durch den Empfang eines Funksignals ein.

HINWEISE ZUR ENERGIEVERSORGUNG

- Im Unterschied zu herkömmlichen Silberoxid-Batterien ist die in dieser Uhr verwendete Batterie wiederaufladbar. Da die Zyklen des Auf- und Entladens vielfach wiederholt werden können, ist die wiederaufladbare Batterie lange verwendbar, was sie von anderen, nur einmal verwendbaren Batterien wie Trockenzell-Batterien oder Knopfzellen unterscheidet.
- Die Kapazität oder Ladeeffizienz kann sich im langfristigen Gebrauch in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen nach und nach vermindern. Außerdem kann langfristiger Gebrauch zu Verschleiß, Verschmutzung, schlechterer Schmierung der mechanischen Teile usw. führen und damit die Gangreserve mindern. Geben Sie die Uhr zur Reparatur wenn die Leistung der wieder aufladbaren Batterie abnimmt.
- Ist die wieder aufladbare Batterie vollständig geladen, wird automatisch der Überladungsschutz aktiviert, um weiteres Laden zu verhindern.



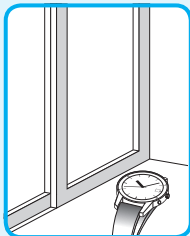
ACHTUNG

- Entfernen Sie nicht die wiederaufladbare Batterie aus der Uhr. Der Austausch der wiederaufladbaren Batterie erfordert professionelle Kenntnisse und Fertigkeiten. Bitte wenden Sie sich zum Austausch der wiederaufladbaren Batterie an das Fachgeschäft, in dem die Uhr gekauft wurde.
- Wenn eine gewöhnliche Silberoxid-Batterie eingesetzt wird, besteht die Gefahr von Überhitzung, was zum Zerbersten und Entzünden der Uhr führen kann.

MANUELLER EMPFANG VON FUNKSIGNALEN AUS

1 Positionieren Sie die Uhr.

- Zum Empfang eines Funksignals bringen Sie die Uhr an einen Ort, an dem sie das Signal gut empfangen kann.



→ EMPFANGSUMGEBUNG

2 Vergewissern Sie sich, dass die Stoppuhr zurückgestellt wurde und die Zeitzone eingestellt ist.

- * Falls die Stoppuhr nicht zurückgestellt wurde oder die Zeitzone auf eine Region außerhalb der Reichweite von Sendestationen eingestellt ist, kann die Uhr keine Funksignale empfangen.

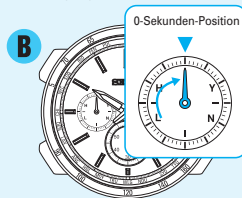
→ VERWENDUNG DER STOPPUHR

→ EINSTELLUNG DER ZEITZONE

3 Halten Sie den Drücker B gedrückt, bis der Sekundenzeiger die 0-Sekunden-Position erreicht hat (für 3 Sekunden).

- Wenn der Sekundenzeiger auf der 0-Sekunden-Position ist, beginnt die Uhr mit dem Empfang des Funksignals.

- * Falls der Sekundenzeiger nicht auf der 0-Sekunden-Position anhält, kann der manuelle Empfang nicht ausgeführt werden. Gehen Sie zurück zu Schritt 2 und führen Sie den Vorgang noch einmal aus.



4 Legen Sie die Uhr ab und lassen Sie sie für einige Minuten unbewegt liegen.

- * Falls die Uhr während des Empfangs bewegt oder ein Bedienvorgang ausgeführt wird, kann die Uhr das Funksignal nicht empfangen.

Je nach den Empfangsbedingungen kann der Empfang des Funksignals bis zu 12 Minuten dauern.

- Der Empfang ist beendet, wenn sich der Sekundenzeiger wieder in 1 Sekundenschritten bewegt.

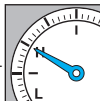
5 Wenn der Empfang abgeschlossen ist, kehrt der Sekundenzeiger wieder zu seiner Bewegung in 1 Sekundenschritten zurück.

- Kontrollieren Sie, ob der Empfang des Funksignals erfolgreich war.
→ ÜBERPRÜFEN DES EMPFANGSSTATUS

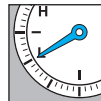
Die aktuelle Empfangsstärke wird einmal pro Minute vom Sekundenzeiger angezeigt.

Anzeige während des Empfangs

Empfangsstärke
Hoch (H):
50-Sekunden-
Position



Empfangsstärke
Niedrig (L):
40-Sekunden-
Position



Falls der Empfang nicht erfolgreich war:

Empfangsstärke
Empfang
fehlgeschlagen (N):
20-Sekunden-
Position



Nach fünf Sekunden nimmt die Uhr die Zeitanzeige wieder auf.

- * Unter bestimmten Empfangsbedingungen kann das Signal nicht richtig empfangen werden. → EMPFANGSUMGEBUNG
* Diese Uhr kann außerhalb der Reichweite der Sendestationen keine Funksignale empfangen.
→ REICHWEITE DER SENDESTATIONEN
* Wenn der Sekundenzeiger auf "L" zeigt, kann die Uhr möglicherweise kein Funksignal empfangen.

FALLS KEINE FUNKSIGNALE EMPFANGEN WERDEN KÖNNEN

Informationen für den Fall, dass keine Funksignale empfangen werden können, finden Sie auf den folgenden Seiten:

• Kein Empfang innerhalb der Reichweite der Sendestationen

Vergewissern Sie sich, dass die Zeitzone des Ortes eingestellt ist, an dem die Uhr benutzt wird. Obwohl die Zeitzone korrekt gewählt ist, stimmen Uhrzeit und Datum nicht.

→ STÖRUNGSSUCHE: Empfang eines Funksignals.

Die Uhrzeit und das Datum stimmen nicht mehr, weil kein Funksignal empfangen werden kann. Stellen Sie in diesem Fall die Uhrzeit und das Datum manuell ein.

- * Informationen zur Reichweite der Sendestationen finden Sie unter "REICHWEITE DER SENDESTATIONEN".

• Wenn sich die Uhr außerhalb der Reichweite der Sendestationen befindet

Wählen Sie die Zeitzone des Ortes, an dem die Uhr benutzt wird.

→ EINSTELLUNG DER ZEITZONE

Obwohl die Zeitzone korrekt gewählt ist, stimmen Uhrzeit und Datum nicht. Stellen Sie in diesem Fall die Uhrzeit und das Datum manuell ein.

MANUELLE EINSTELLUNG DER UHRZEIT

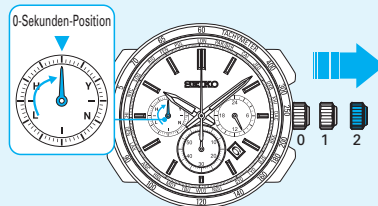
Wenn die Uhr für längere Zeit unter Bedingungen benutzt wird, unter denen sie kein Funksignal empfangen kann, kann sie sie manuell eingestellt werden.

- * Sollte kein Signalempfang möglich sein, zeigt die Uhr die Zeit weiterhin mit Quarzgenauigkeit an (Vorgang/ Nachgang: durchschnittlich ± 15 Sekunden im Monat).
- Beim Einstellen der Uhrzeit werden auch der 24 Stundenzeiger und das Datum entsprechend eingestellt.
- Wenn die Uhr ein Funksignal empfängt, nachdem sie manuell eingestellt wurde, zeigt sie die mit dem Signal empfangene Zeit an.

- 1 Wenn Sie die Krone bis zur zweiten Einrastposition herausziehen, hält der Sekundenzeiger auf der 0-Sekunden-Position an.

- Die Uhr geht in den Modus für das manuelle Einstellen der Uhrzeit.

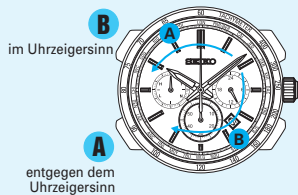
(Falls die Stoppuhr arbeitet, halten auch die Stoppuhrzeiger auf der 0-Sekunden-Position an.)



- * Wenn die Uhr in den manuellen Einstellmodus geht, wird das Empfangsergebnis als "N" angezeigt, weil die Empfangsdaten verloren gehen.

② Betätigen Sie den Drücker A oder B, um die Uhrzeit einzustellen.

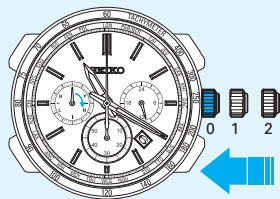
1 Minute vorwärts	Betätigen Sie den Drücker A oder B einmal und lassen Sie ihn dann los.
Kontinuierlicher Vorwärtslauf	Wenn Sie den Drücker A oder B für 2 Sekunden oder länger gedrückt halten, beginnen die Zeiger sich zu bewegen. Betätigen Sie den Drücker A oder B noch einmal, um die Zeiger anzuhalten.



* Die Zeiger werden durch Drehen der Krone nicht bewegt.

③ Drücken Sie die Krone auf ein Zeitsignal wieder hinein.

► Der Vorgang ist abgeschlossen.
Die Uhr nimmt ihren normalen Betrieb auf.



MANUELLE EINSTELLUNG DES DATUMS

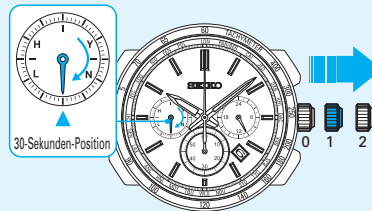
Wenn sich das Datum nicht automatisch ändert, weil die Uhr kein Funksignal empfangen kann, können Sie das Datum manuell einstellen.

- Das Datum kann unabhängig von der Uhrzeit separat eingestellt werden.
- Wenn die Uhr ein Funksignal empfängt, nachdem die Uhrzeit manuell eingestellt wurde, zeigt sie die mit dem Signal empfangene Zeit an.
- Wenn Sie die Uhr wieder in einer Region benutzen, in der sie ein Funksignal empfangen kann, empfehlen wir, den Vorgang "Manueller Empfang" auszuführen.
→ MANUELLER EMPFANG VON FUNKSIGNALEN

* Wenn das Datum nicht korrekt eingestellt ist, obwohl die Uhr erfolgreich Funksignale empfängt, war möglicherweise die Anfangsposition des Datums falsch.
→ AUSGANGSPOSITION

① Wenn Sie die Krone bis zur ersten Einrastposition herausziehen, hält der Sekundenzeiger auf der 30-Sekunden-Position an.

► Die Uhr geht in den Modus für das manuelle Einstellen.
(Falls die Stoppuhr arbeitet, halten auch die Stoppuhrzeiger auf der 0-Sekunden-Position an.)

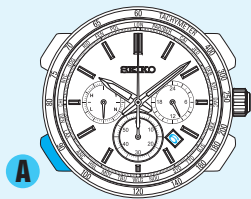


*Die Uhr arbeitet auch in diesem Modus weiter.
(Der Sekundenzeiger bleibt angehalten.)

② Drücken Sie Taste A, um das Datum einzustellen.

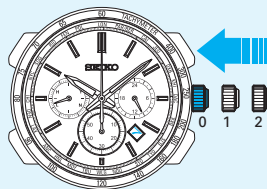
* Falls Sie das Datum nicht korrigieren, gehen Sie weiter zu Schritt 3.

einen Tag vorwärts	Betätigen Sie den Drücker A noch einmal und lassen Sie ihn dann los.
Kontinuierlicher Vorwärtslauf	Wenn Sie den Drücker A für 2 Sekunden oder länger gedrückt halten, rückt das Datum kontinuierlich weiter. Betätigen Sie den Drücker A noch einmal, um das Datum anzuhalten.



③ Drücken Sie die Krone wieder hinein.

► Der Vorgang ist abgeschlossen. Die Uhr nimmt ihren normalen Betrieb wieder auf.



ANFANGSPOSITION

Wenn die Uhr trotz erfolgreichen Empfangs von Funksignalen nicht die korrekte Uhrzeit oder das korrekte Datum anzeigt, oder sich die Stoppuhrzeiger nach dem Zurückstellen nicht in der korrekten Position befinden, kann möglicherweise die Anfangsposition verstellt sein.

Eine verstellte Anfangsposition kann folgende Gründe haben:

- Starke Erschütterung: Die Ausrichtung der Zeiger kann verstellt werden, wenn die Uhr fallen gelassen oder starken Stößen ausgesetzt wird.
- Einfluss von Magnetismus: Die Ausrichtung der Zeiger kann verstellt werden, wenn Sie die Uhr in die Nähe von Gegenständen mit starkem Magnetfeld bringen.

■ Funktion zur automatischen Ausrichtung der Zeiger (Funktion für das automatische Einstellen der Anfangsposition der Zeiger)

Der Stunden-, Minuten- und Sekundenzeiger sind mit einer Funktion für das automatische Korrigieren der Anfangsposition ausgestattet. Diese Funktion wird für den Sekundenzeiger einmal pro Minute und für den Minuten- und den Stundenzeiger jeweils um 0:00 Uhr und 12:00 Uhr aktiviert.

- * Diese Funktion tritt in Kraft, wenn die Anfangsposition der Zeiger aufgrund äußerer Einflüsse wie starker Stöße oder Magnetismus verstellt ist. Sie dient nicht dazu, die Ganggenauigkeit der Uhr einzustellen oder leichte Abweichungen zu korrigieren, die während des Herstellungsprozesses entstanden sind.
- * Die Anfangsposition des Stunden- und des Minutenzeigers kann auch manuell eingestellt werden.

■ Einstellen der Anfangsposition für das Datum/die Stoppuhrzeiger

Die Anfangsposition des Datums und der Stoppuhrzeiger wird nicht automatisch eingestellt, sondern muss manuell angepasst werden.

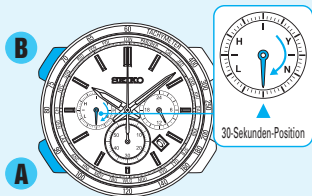
■ Einstellen der Anfangsposition für das Datum/den Stunden- und den Minutenzeiger

Die Anfangsposition des Datums ist "1" (1.)

Die Anfangsposition des Stunden- und des Minutenzeigers ist 0:00 Uhr.

- 1** Halten Sie die Drücker A und B gleichzeitig so lange gedrückt, bis der Sekundenzeiger auf der 30-Sekunden-Position anhält (für 3 Sekunden).

► Die Uhr geht in den Modus für das Einstellen der Anfangsposition des Datums.
Die Zahlenanzeige des Datums beginnt vorwärts bis zur Anfangsposition zu laufen, wo sie anhält.



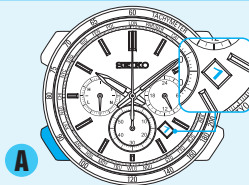
* Während die Zahlenanzeige des Datums läuft, können die Drücker nicht bedient werden.

- 2** Betätigen Sie den Drücker A, um das Datum auf "1" einzustellen.

► Stellen Sie das Datum so ein, dass die "1" in der Mitte des Datumfensters ist.

* Wenn "1" im Datumfenster zu sehen ist, gehen Sie weiter zu Schritt 3.

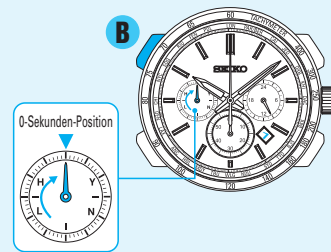
Kontinuierlicher Vorwärtslauf	Wenn Sie den Drücker A für 2 Sekunden oder länger gedrückt halten, rückt das Datum kontinuierlich weiter. Betätigen Sie den Drücker A noch einmal, um das Datum anzuhalten.
Feineinstellung	Mit jedem Betätigen des Drückers A wird das Datum etwas weiterbewegt.



- 3** Halten Sie den Drücker B so lange gedrückt, bis der Sekundenzeiger an der 0-Sekunden-Position anhält (für 3 Sekunden).

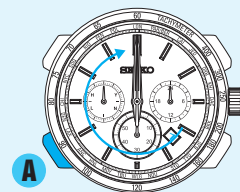
► Die Uhr geht in den Modus für das Einstellen der Anfangsposition des Stunden- und des Minutenzeigers.

* Wenn die korrekte Zeit angezeigt wird, gehen Sie weiter zu Schritt 5.



- 4** Betätigen Sie den Drücker A einmal und lassen Sie ihn dann los.

► Der Stunden- und der Minutenzeiger bewegen sich und halten an der Position 0:00 Uhr an.



- 5** Nachdem der Vorgang beendet ist, lassen Sie die Uhr etwa 20 Sekunden lang ohne Bedienung.

► Der Modus für das Einstellen der Anfangsposition wird automatisch beendet und der Sekundenzeiger nimmt seine Bewegung wieder auf.

** Wenn während des Ausführens der Schritte 1 bis 5 nach dem Anhalten der Datumsanzeige und des Sekundenzeigers keine Bedienung erfolgt und das Datum oder der Sekundenzeiger 20 Sekunden oder länger nicht bewegt werden, geht die Uhr automatisch zurück zur Anzeige der Uhrzeit. Falls Sie einen Bedienvorgang unterbrochen haben, führen Sie den Vorgang noch einmal ab Schritt 1 aus.*

Nachdem die Uhr zurück zur Anzeige der Uhrzeit gegangen ist, vergewissern Sie sich, dass Uhrzeit und Datum korrekt sind.

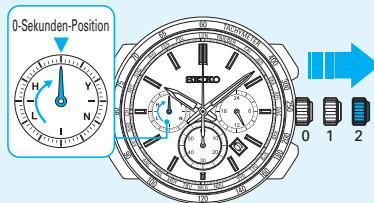
Falls Uhrzeit und Datum nicht korrekt angezeigt werden, stellen Sie Uhrzeit und Datum ein.

■ Einstellen der Anfangsposition für den 1/5 Sekundenzeiger und den Minutenzeiger der Stoppuhr

Die Anfangsposition des 1/5 Sekundenzeigers der Stoppuhr ist 0 Sekunden, die des Minutenzeigers ist 0 Minuten.

Nur bei richtig eingestellter Anfangsposition wird das korrekte Messergebnis angezeigt.

- 1** Wenn Sie die Krone bis zur zweiten Einrastposition herausziehen, hält der Sekundenzeiger an der 0-Sekunden-Position an.



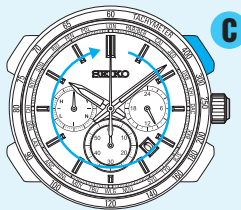
* Auch das Datum und der Sekundenzeiger werden angehalten.

* Wenn Vorgang 1 ausgeführt wird, geht die Uhr vor oder nach.

Stellen Sie die Zeit ein wie in Schritt 6 (Einstellen der Zeit durch Empfang eines Funksignals) beschrieben.

- 2** Betätigen Sie den Drücker C, bis sich der 1/5 Sekundenzeiger der Stoppuhr zu bewegen beginnt (für 2 Sekunden).

► Der 1/5 Sekundenzeiger der Stoppuhr führt eine volle Umdrehung aus und die Uhr geht in den Modus für das Einstellen der Anfangsposition des 1/5 Sekundenzeigers.

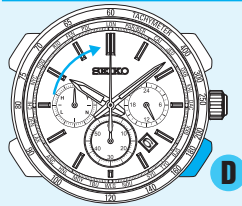


- 3** Betätigen Sie den Drücker D, um den 1/5 Sekundenzeiger der Stoppuhr auf die 0-Sekunden-Position zu bringen.

► Stellen Sie den 1/5 Sekundenzeiger der Stoppuhr auf die 0-Sekunden-Position.

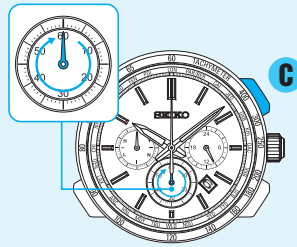
* Wenn der 1/5 Sekundenzeiger der Stoppuhr auf der 0-Sekunden-Position ist, gehen Sie weiter zu Schritt 4.

Kontinuierlicher Vorwärtslauf	Wenn Sie den Drücker D für 2 Sekunden oder länger gedrückt halten, beginnt der Zeiger sich zu bewegen. Betätigen Sie den Drücker D noch einmal, um den Zeiger anzuhalten.
Feineinstellung	Mit jedem Betätigen des Drückers D wird der Zeiger etwas weiterbewegt.



- 4** 4 Betätigen Sie den Drücker C, bis der Minutenzeiger der Stoppuhr sich zu bewegen beginnt (für 2 Sekunden).

► Der Minutenzeiger der Stoppuhr führt eine volle Umdrehung aus und die Uhr geht in den Modus für das Einstellen der Anfangsposition des Minutenzeigers.

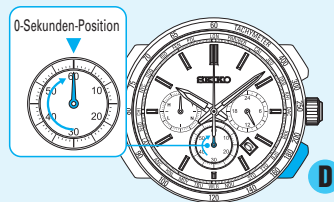


- 5** Betätigen Sie den Drücker D, um den Minutenzeiger der Stoppuhr auf die 0-Sekunden-Position zu bringen.

► Stellen Sie den Minutenzeiger der Stoppuhr auf die 0-Minuten-Position (60-Minuten-Position).

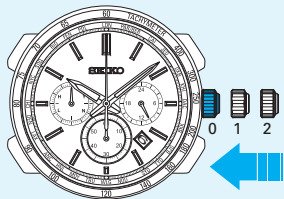
* Wenn der Zeiger bereits auf dieser Position ist, gehen Sie weiter zu Schritt 6.

Kontinuierlicher Vorwärtslauf	Wenn Sie den Drücker D für 2 Sekunden oder länger gedrückt halten, beginnt der Zeiger sich zu bewegen. Betätigen Sie den Drücker D noch einmal, um den Zeiger anzuhalten.
Feineinstellung	Mit jedem Betätigen des Drückers D wird der Zeiger etwas weiterbewegt.



6 Drücken Sie die Krone zurück in ihre Normalposition, damit die Uhr die Uhrzeit durch Empfang eines Funksignals einstellt.

- Der Modus für das Einstellen der Anfangsposition wird automatisch beendet und die Uhr nimmt ihren normalen Betrieb wieder auf.



- Führen Sie den manuellen Signalempfang aus.
→ MANUELLER EMPFANG VON FUNKSIGNALEN

*Da die Krone bis zur zweiten Einrastposition herausgezogen wurde (Schritt 1), geht die Uhr vor oder nach. Stellen Sie die Uhr auf die korrekte Uhrzeit ein.

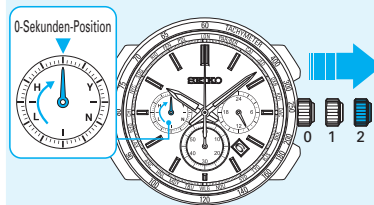
Wenn die Uhr unter Bedingungen benutzt wird, unter welchen sie kein Funksignal empfangen kann, stellen Sie die Uhrzeit und das Datum manuell ein.

Der Vorgang ist abgeschlossen, wenn die Uhrzeit und das Datum korrekt eingestellt sind.

WENN DIE UHR NICHT KORREKT FUNKTIONIERT

Führen Sie nach einem Austausch der wiederaufladbaren Batterie oder im Fall einer unnormalen Anzeige das nachstehende Verfahren zum Zurückstellen des integrierten Schaltkreises (IC) durch. Die Uhr wird dann ihren normalen Betrieb wieder aufnehmen.

- 1 Wenn Sie die Krone bis zur zweiten Einrastposition herausziehen, hält der Sekundenzeiger an der 0-Sekunden-Position an.

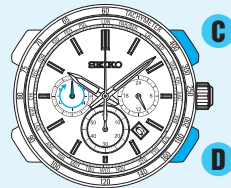


* Auch das Datum und die Zeiger der Stoppuhr werden angehalten.

Mit dem Zurücksetzen der IC wird die Uhr initialisiert. Wenn Sie die Uhr danach wieder in Gebrauch nehmen, müssen Sie die Zeit einstellen und die Zeiger der STOPPUHR auf die Position „0“ bringen. Einzelheiten finden Sie im Abschnitt „EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER STOPPUHR-ZEIGERPOSITION“ in dieser Bedienungsanleitung.

- 2 Halten Sie die Drücker C und D gleichzeitig für 3 Sekunden gedrückt und lassen Sie sie dann los.

► Nachdem Sie die Drücker losgelassen haben, vollführt der Sekundenzeiger innerhalb von 5 Sekunden eine volle Umdrehung und hält an der 0-Sekunden-Position an. Danach bewegen sich der Stunden- und der Minutenzeiger in Richtung der 0-Sekunden-Position.



- 3 Drücken Sie die Krone zurück in die Normalposition und vergewissern Sie sich, dass der Sekundenzeiger normal läuft.

STÖRUNGSSUCHE

Deutsch

Störung		Mögliche Ursachen
Bewegung der Zeiger	Der Sekundenzeiger bewegt sich in 2 Sekundenschritten.	Die Energiereserve nähert sich dem Ende.
	Der Sekundenzeiger bewegt sich in 5 Sekundenschritten.	
	Der angehaltene Sekundenzeiger, der auf die 15-Sekunden-Position gezeigt hat, beginnt sich zu bewegen.	Der Energiesparmodus wurde aktiviert. Wenn die Uhr für eine bestimmte Zeit nicht ausreichend Licht ausgesetzt wurde, wird der Energiesparmodus automatisch aktiviert, um den Energieverbrauch zu reduzieren.
	Der angehaltene Sekundenzeiger, der auf die 45-Sekunden-Position gezeigt hat, beginnt sich zu bewegen.	Der Energiesparmodus wurde aktiviert. Wenn die Uhr für eine bestimmte Zeit nicht ausreichend Licht ausgesetzt wurde, wird der Energiesparmodus automatisch aktiviert, um den Energieverbrauch zu reduzieren.
	Die Uhrzeiger bewegen sich schnell, sofern keine Drücker betätigt wird. Nachdem das schnelle Vorwärtslaufen beendet ist, nimmt die Uhr die normalen Bewegungen wieder auf.	Der Energiesparmodus wurde aktiviert. Die Funktion für die automatische Ausrichtung der Zeigerposition wurde aktiviert. Wenn die Zeigerposition aufgrund äußerer Einflüsse abweicht und nicht die korrekte Zeit anzeigt, korrigiert die Uhr dies automatisch mit der Funktion für die automatische Ausrichtung der Zeigerposition.

Lösungen

Laden Sie die Uhr voll auf, damit sich der Sekundenzeiger in 1 Sekundenschritten bewegt.
Achten Sie darauf, dass die Uhr beim Tragen nicht verdeckt wird, z.B. vom Ärmel Ihrer Kleidung. Wenn Sie die Uhr abnehmen, legen Sie sie an einen möglichst hellen Ort.
Warten Sie, bis die aktuelle Zeit angezeigt wird. Es ist keine Bedienung erforderlich (dies ist keine Funktionsstörung).
① Laden Sie die Uhr voll auf, damit sich der Sekundenzeiger in 1 Sekundenschritten bewegt. ② Wenn die Uhr danach nicht die korrekte Zeit anzeigt, lassen Sie die Uhr bei Bedarf Funksignale empfangen.
Es ist keine Bedienung erforderlich (dies ist keine Funktionsstörung).

Deutsch

Störung		Mögliche Ursachen
Empfang eines Funksignals	Die Uhr kann kein Funksignal empfangen.	Die Uhr wurde während des Empfangs eines Funksignals bewegt.
		Die Uhr wurde an einem Ort belassen, an dem das Funksignal nur schwach oder gar nicht zu empfangen war.
	Der Empfang war nicht erfolgreich und der Sekundenzeiger zeigt auf N (die Uhr empfängt keine Funksignale).	Sendestationen haben aus bestimmten Gründen das Senden von Funksignalen eingestellt (Sendestopp).
		Der 1/5 Sekundenzeiger und der Minutenzeiger der Stoppuhr wurden nicht zurückgestellt.
		Die Uhr ist auf eine andere Zeitzone als die der Sendestation eingestellt.
Aufladen der Solarbatterie	Obwohl die Uhr ausreichend Licht für eine längere Zeit ausgesetzt war, als es zum vollständigen Aufladen erforderlich ist, nimmt sie die normale Bewegung in 1 Sekundenschritten nicht wieder auf.	Die erhaltene Lichtmenge reicht nicht aus. Die Zeit zum Aufladen der Uhr reicht nicht aus.
		Der eingebaute IC der Uhr ist instabil geworden.

Lösungen
Bewegen Sie die Uhr nicht, während sie ein Funksignal empfängt. Um ein Funksignal erfolgreich zu empfangen, ist etwas Zeit notwendig. Lassen Sie die Uhr deshalb bis zu 12 Minuten unbewegt.
Lassen Sie die Uhr an einem Ort, an dem sie das Funksignal gut empfangen kann.
Weitere Informationen zu Sendestopps finden Sie auf den Webseiten der entsprechenden Sendestationen. Versuchen Sie nach einer kurzen Zeit noch einmal, ein Funksignal zu empfangen.
Setzen Sie den 1/5 Sekundenzeiger und den Minutenzeiger der Stoppuhr zurück.
① Kontrollieren Sie die Zeitzone, auf die die Uhr gegenwärtig eingestellt ist, und wählen Sie bei Bedarf die Zeitzone. ② Falls die Uhr nicht die korrekte Zeit anzeigt, lassen Sie sie bei Bedarf noch einmal ein Funksignal empfangen.
Die zum Aufladen der Uhr erforderliche Zeit hängt stark von der Lichtmenge ab, die die Uhr erhält. Informationen zum Aufladen der Uhr finden Sie unter "RICHTLINIEN FÜR LADEZEITEN".
Informationen zum Zurücksetzen des eingebauten IC finden Sie unter "Im Falle unnormaler Bewegungen".

Störung		Mögliche Ursachen
Uhrzeit und Zeigerpositionen stimmen nicht überein	Die Uhr geht zeitweise vor oder nach.	Aufgrund äußerer Einflüsse kann die Uhr das Funksignal nicht korrekt empfangen (fehlerhafter Empfang).
		Die Uhr war für lange Zeit an einem Ort mit sehr hoher oder niedriger Temperatur.
	Die Uhr zeigt die falsche Stunde an, Minuten und Sekunden sind jedoch korrekt.	Die Uhr ist möglicherweise auf eine andere Zeitzone eingestellt als die, in welcher sie gegenwärtig benutzt wird.
	Der Signalempfang war erfolgreich, die korrekte Zeit wird jedoch nicht angezeigt.	Aufgrund äußerer Einflüsse stimmen die Zeigerpositionen nicht mehr überein. →ANFANGSPOSITION
	Die Position des Sekundenzeigers ist in der "Anzeige des Empfangsergebnisses" oder der "Anzeige des Empfangsniveaus" nicht korrekt ausgerichtet.	Aufgrund äußerer Einflüsse ist der Sekundenzeiger nicht mehr auf seiner Anfangsposition. →ANFANGSPOSITION

Lösungen
① Bringen Sie die Uhr an einen Ort, an dem sie das Funksignal besser empfangen kann. ② Falls erforderlich, führen Sie den Signalempfang manuell aus.
① Wenn die Uhr zur normalen Temperatur zurückkehrt, zeigt sie wieder die korrekte Zeit an. ② Falls die Uhr immer noch vor- oder nachgeht, führen Sie den Signalempfang bei Bedarf manuell aus.
Kontrollieren Sie die Zeitzone, auf die die Uhr gegenwärtig eingestellt ist, und wählen Sie die richtige Zeitzone.
① Da die Funktion für das automatische Anpassen der Zeigerposition aktiviert ist und die Zeigerposition automatisch angepasst wird, ist keine Bedienung der Krone erforderlich. Mit der Funktion für das automatische Anpassen der Zeigerposition werden der Sekundenzeiger einmal pro Minute und der Minuten- und der Stundenzeiger jeweils um 0:00 Uhr und 12:00 Uhr angepasst. ② Falls die Uhr immer noch vor- oder nachgeht, finden Sie Informationen zum weiteren Vorgehen unter "WENN DIE UHR NICHT KORREKT FUNKTIONIERT"

Störung		Mögliche Ursachen
Das Datum stimmt nicht	Obwohl die Uhr ein Funksignal empfängt, zeigt sie ein falsches Datum an (die Uhrzeit ist korrekt).	Die Anfangsposition des Datums stimmt nicht. Dies kann vorkommen, wenn das Datum aufgrund äußerer Einflüsse oder durch das Zurücksetzen des Systems von der Anfangsposition abweicht.
Die Stoppuhr-Zeiger sind nicht ausgerichtet	Nach dem Zurücksetzen der Stoppuhr halten die Stoppuhr-Zeiger nicht an der 0-Sekunden-Position an.	Die Stoppuhr-Zeiger stimmen nicht mit der Anfangsposition überein. Dies kann vorkommen, wenn die Stoppuhr-Zeiger aufgrund äußerer Einflüsse oder durch das Zurücksetzen des Systems von der Anfangsposition abweichen.
Zeitunterschied	Die Zeitzone kann nicht eingestellt werden.	Die Stoppuhr-Zeiger bewegen sich.
Bedienung	Die Drücker oder die Krone können nicht aktiviert (bedient) werden.	Die Energiereserve nähert sich dem Ende.
	Sie haben während eines Einstellvorgangs einen Schritt vergessen.	Die Zahl im Datumsfenster oder der Datumszeiger bewegt sich sofort nachdem Krone oder Drücker zum Einstellen bedient wurden.
Sonstiges	Das Glas ist auf der Innenseite beschlagen.	Aufgrund der Alterung der Dichtung ist Feuchtigkeit in die Uhr eingedrungen.

* Zur Lösung von anderen als den oben genannten Problemen wenden Sie sich bitte an den Fachhändler, bei dem die Uhr erworben wurde.

Lösungen
Stellen Sie die Anfangsposition des Datums auf „1“ (1.)
Stellen Sie die Anfangsposition der Stoppuhr-Zeiger auf „0“.
Stellen Sie die Stoppuhr zurück, bevor Sie die Zeitzone einstellen.
Laden Sie die Uhr voll auf, damit sich der Sekundenzeiger in 1 Sekundenschritten bewegt.
Lassen Sie die Uhr für eine Weile ruhig liegen. Wenn die Zahlen der Datumsanzeige nicht mehr weiterlaufen, können Krone und Drücker bedient werden.
① Falls die Krone herausgezogen ist, drücken Sie sie wieder hinein. ② Lassen Sie die Uhr eine Weile ruhig liegen. Die Uhr nimmt dann ihren normalen Betrieb wieder auf. ③ Führen Sie dann den Einstellvorgang noch einmal von Anfang an aus.
Wenden Sie sich an den Fachhändler, bei dem die Uhr erworben wurde.

TECHNISCHE DATEN

Deutsch

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Grundlegende Funktionen | Hauptzifferblatt mit drei Zeigern (Stunden-, Minuten- und Sekundenzeiger), 24-Stundenzeiger, Datumsanzeige, Stoppuhr-Zeiger (1/5 Sekunden- und Minutenzeiger) |
| 2 | Frequenz des Quarz-Oszillators | 32.768 Hz (Hz = Hertz = Schwingungen pro Sekunde) |
| 3 | Vorgang/Nachgang (monatlich)..... | ±15 Sekunden im normalen Temperaturbereich (5 °C - 35 °C/ 41 °F - 95 °F) |
| 4 | Betriebstemperatur..... | -10 °C - 60 °C/14 °F - 140 °F |
| 5 | Antriebssystem | Schrittmotor
Stunden- und Minutenzeiger/24-Stundenzeiger, Sekundenzeiger, Datum, Stoppuhr 1/5 Sekundenzeiger, Stoppuhr Minutenzeiger |
| 6 | Energiequelle | Wiederaufladbare Batterie, 1 Stück |
| 7 | Gangreserve bei voller Aufladung | etwa 6 Monate
<ul style="list-style-type: none"> • Wenn nach dem vollen Aufladen der Uhr der Energiesparmodus aktiviert wird, läuft die Uhr maximal zwei Jahre. |
| 8 | Einstellung der Uhrzeit durch Empfang eines Funksignals | Automatischer Empfang (um 2:00 Uhr, 3:00 Uhr und 4:00 Uhr)
<ul style="list-style-type: none"> • Das Empfangsergebnis hängt von den Empfangsbedingungen des Funksignals ab. • Nach dem Empfang eines Funksignals arbeitet |

die Uhr bis zum Empfang des nächsten Signals quartzgenau.

- | | | |
|----|--------------------------------------|--|
| 9 | Zusatzfunktionen | <ul style="list-style-type: none"> • Der Signalempfang ist auch manuell möglich. Entladungs-Warnfunktion und Überladungs-Schutzfunktion |
| 10 | IC (Integrierter Schaltkreise) | Oszillator, Frequenzteiler und Antriebskreis C-MOS-IC, 3 Stück |
- *Technische Änderungen zum Zweck der Produktverbesserung sind ohne vorherige Bekanntmachung vorbehalten.*

Deutsch

AVANT L'UTILISATION

■ Veillez à ce que la montre soit toujours suffisamment chargée.

La montre fonctionne en transformant en énergie électrique la lumière captée par son cadran. Elle ne pourra donc pas fonctionner correctement si l'énergie qui lui reste est insuffisante. Placez-la ou laissez-la dans un endroit recevant assez de lumière pour la recharger.

■ Réception des signaux radio

La montre capte automatiquement chaque jour des signaux radio pour ajuster l'heure.

La réception automatique des signaux radio a lieu avant 2h00 et 4h00 du matin.

Pendant cette période, placez la montre, sans la porter et sans la bouger, là où elle captera facilement les signaux radio.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
CARACTÉRISTIQUES.....	130
AFFICHAGE ET BOUTONS	132
COURONNE DE TYPE À VIS D'ARRÊT	134
RÉGLAGE DE L'HEURE ET DATE PAR RÉCEPTION D'UN SIGNAL RADIO	135
INDICATION DE LA PLAGE DE RÉCEPTION DES SIGNAUX RADIO.....	137
CONDITIONS DE RÉCEPTION	140
VÉRIFICATION DE L'ÉTAT DE RÉCEPTION	143
FONCTION HEURE MONDIALE.....	145
SÉLECTION D'UN FUSEAU HORAIRE.....	146
TABLEAU DES FUSEAUX ET DÉCALAGES HORAIRES	148
UTILISATION DU CHRONOMÈTRE	151
TACHYMÈTRE	154
TÉLÉMÈTRE.....	156
RECHARGE ET MISE EN MARCHÉ DE LA MONTRE	158
FONCTION DE PRÉVENTION DE SURCHARGE	159
INDICATION SUR LA DURÉE DE RECHARGE/PRÉCISION	160
FONCTION TÉMOIN DE DÉCHARGE	161
FONCTION ÉCONOMIE D'ÉNERGIE	162
REMARQUES SUR L'ALIMENTATION	163
POUR UNE RÉCEPTION MANUELLE	164
SI LA RÉCEPTION D'UN SIGNAL RADIO EST IMPOSSIBLE	166
RÉGLAGE MANUEL DE L'HEURE	167
RÉGLAGE MANUEL DE LA DATE	169
POSITION INITIALE.....	171
FONCTIONNEMENT ANORMAL.....	179
GUIDE DE DÉPANNAGE	180
FICHE TECHNIQUE	188

☆ En ce qui concerne l'entretien de votre montre, veuillez vous reporter à "POUR PRÉSERVER LA QUALITÉ DE LA MONTRE" dans le Livre de Garantie Mondiale et Instructions ci-joint.

CARACTÉRISTIQUES

■ FONCTION HEURE MONDIALE

- Si vous choisissez un fuseau horaire, la montre affichera l'heure locale du fuseau choisi.

■ FONCTION DE RÉCEPTION DU SIGNAL RADIO

- Cette montre ajuste l'heure et la date avec précision en captant chaque jour automatiquement des signaux radio.

De plus, il est possible d'effectuer manuellement une réception des signaux.

Cette montre peut capter les signaux radio officiels des États-Unis, Allemagne, Chine et Japon (de 2 stations émettrices). Il est possible de choisir la station émettrice des signaux radio grâce à la fonction horaire mondiale.

■ FONCTION D’AFFICHAGE DU NIVEAU DE RÉCEPTION DU SIGNAL RADIO

- Seulement en mode de réception manuelle

■ FONCTION CHRONOMÈTRE

- Chronométrage sur 60 minutes en unités de 1/5e de seconde.
- Mesure du temps intermédiaire à la demande.
- Après 6 heures de mesure, le chronomètre s'arrête automatiquement et est réinitialisé.

■ AFFICHAGE DES RÉSULTATS DE RÉCEPTION DES SIGNAUX RADIO

■ ALIMENTATION PAR LA LUMIÈRE

■ AUCUN CHANGEMENT DE PILE REQUIS

■ FONCTIONNE 6 MOIS APRÈS RECHARGE COMPLÈTE

■ FONCTION TÉMOIN DE DÉCHARGE

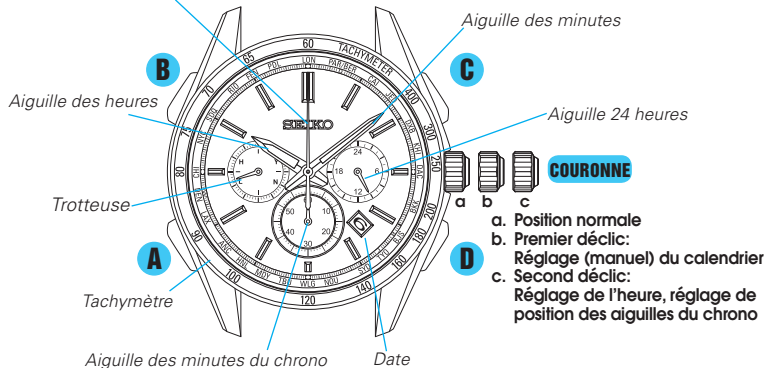
■ FONCTION DE PRÉVENTION DE SURCHARGE

■ FONCTION ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

■ RÉGLAGE AUTOMATIQUE DE LA POSITION DES AIGUILLES

AFFICHAGE ET BOUTONS

Trotteuse 1/5e seconde du chrono



* Certains modèles ne sont pas dotés d'un tachymètre.

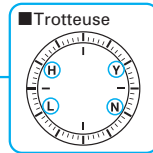
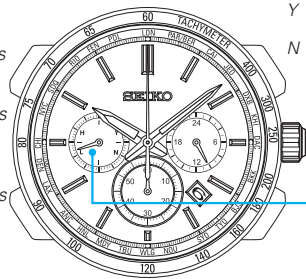
* Les indications sur la lunette et la position des données sur le cadran peuvent varier selon les modèles (design).

◆ Affichage du niveau de réception des signaux radio
[Réception manuelle]

- H Niveau de réception élevé
Position 50 secondes
- L Niveau de réception faible
Position 40 secondes
- N Réception impossible des signaux
Position 20 secondes

◆ Affichage des résultats de réception des signaux radio
[Vérification des résultats de réception]

- Y Réception réussie
(position 10 secondes)
- N Réception échouée
(position 20 secondes)



◆ Stations émettrices de signaux radio

Affichage (pays à station émettrice de signaux radio)	Position de trotteuse 1/5e seconde
W / WWVB (États-Unis)	Position 43 secondes
D / DCF77 (Allemagne)	Position 3 secondes
B / BPC (Chine)	Position 21 secondes
J / JJY (Japon)	Position 23 secondes

* La position des indications ci-dessus peut varier selon les montres.

◆ Affichage Fuseau horaire

[Sélection d'un fuseau horaire]
Noms des villes
..... 25 régions du monde entier

COURONNE DE TYPE À VIS D'ARRÊT

- ◆ Certains modèles sont munis d'un mécanisme à vis d'arrêt, destiné à immobiliser la couronne lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- ◆ Le vissage de la couronne contribuera à éviter les erreurs de fonctionnement et il améliorera l'étanchéité de la montre.
- ◆ Il est nécessaire de desserrer la couronne de type à vis d'arrêt avant de l'utiliser. Après avoir utilisé la couronne, prenez soin de l'immobiliser à nouveau par sa vis d'arrêt.

● Comment utiliser la couronne de type à vis d'arrêt

Laissez la couronne fermement vissée tant que vous ne devez pas l'utiliser.

[Déblocage de la couronne de type à vis d'arrêt]

Tournez la couronne dans le sens antihoraire.

La couronne est alors débloquée et elle peut être utilisée.

[Blocage de la couronne de type à vis d'arrêt]

Après avoir fini d'utiliser la couronne, tournez-la dans le sens horaire en la poussant doucement contre le boîtier de la montre jusqu'à ce qu'elle s'arrête.

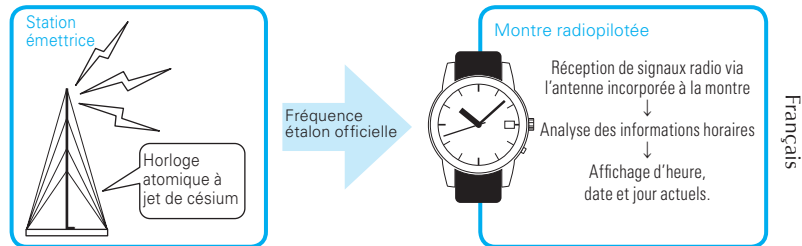


- Lors du blocage de la couronne, tournez-la lentement et délicatement en vous assurant que sa vis est convenablement engagée.
- Veillez à ne pas l'enfoncer avec force, car vous pourriez endommager le trou de vis, prévu dans le boîtier.

RÉGLAGE DE L'HEURE ET DATE PAR RÉCEPTION D'UN SIGNAL RADIO

● Mécanisme de réception des signaux radio

Cette montre radiopilotée affiche avec précision l'heure et la date en captant de façon automatique le signal radio d'une fréquence étalon officielle et en s'y synchronisant.



Le signal horaire transmis par une fréquence étalon provient d'une "Horloge atomique à jet de césium", qui peut avancer ou retarder d'une seconde tous les 100.000 ans.

● Réception automatique et réception manuelle

• Réception automatique

Cette montre ajuste l'heure et la date en captant automatiquement un signal radio à un moment déterminé.

Elle capte automatiquement un signal radio à 2h00, 3h00 et 4h00 du matin.

- Quand la montre a réussi à capter un signal radio, la réception automatique s'arrête.
- Selon l'état de réception des signaux radio, celle-ci peut durer 12 minutes au maximum.
- Si les aiguilles du chrono ne sont pas à leur position 0, la réception d'un signal radio pour le réglage horaire ne sera pas possible.

Pour capter les signaux radio, placez la montre à un endroit où leur réception est facile et ne la touchez pas. → CONDITIONS DE RÉCEPTION

• Réception manuelle

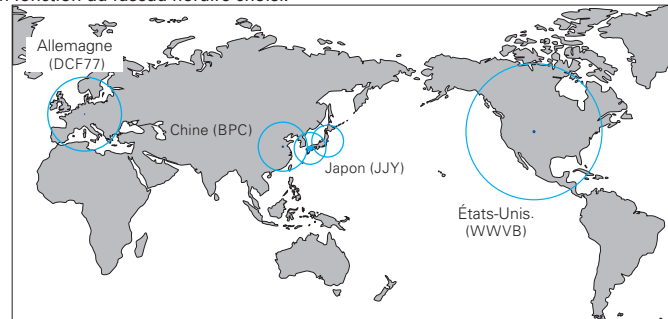
Outre la réception automatique, il est aussi possible de capter manuellement un signal radio à un moment de son choix. → POUR UNE RÉCEPTION MANUELLE

- Les résultats de la réception d'un signal radio dépendent de l'environnement.
→ CONDITIONS DE RÉCEPTION
- Cette montre ne pourra pas capter des signaux radio hors de sa plage de réception.
→ INDICATION DE LA PLAGE DE RÉCEPTION DES SIGNAUX RADIO
- Si la montre n'affiche pas l'heure et la date exactes même après réception réussie d'un signal radio → GUIDE DE DÉPANNAGE
- Si le fuseau horaire est réglé à une région autre qu'États-Unis, Allemagne, Chine ou Japon, la réception des signaux ne fonctionnera pas. → TABLEAU DES FUSEAUX ET DÉCALAGES HORAIRES

INDICATION DE LA PLAGE DE RÉCEPTION DES SIGNAUX RADIO

Cette montre capte des signaux radio officiels des États-Unis, d'Allemagne, de Chine et du Japon (2 stations).

Si vous réglez la montre à un fuseau horaire des États-Unis, d'Allemagne, de Chine ou du Japon, les fréquences étalon officielles qu'elle recevra changeront automatiquement en fonction du fuseau horaire choisi.



- Il se peut que la montre capte les signaux radio en dehors de la plage de réception si les conditions sont favorables.
- Selon les conditions de réception (temps, emplacement géographique, perturbations radio, présence de bâtiments élevés, orientation de la montre), il se peut qu'elle ne puisse pas capter les signaux radio.

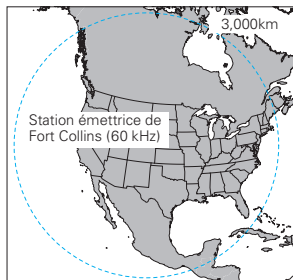
● **Plage de réception des signaux radio : États-Unis d'Amérique (WWVB)**

La plage de réception de la station émettrice est d'environ 3.000 km (rayon de 3.000 km de la station émettrice). Quatre fuseaux horaires sont compris dans cette plage.

● **Plage de réception des signaux radio : Allemagne (DCF77)**

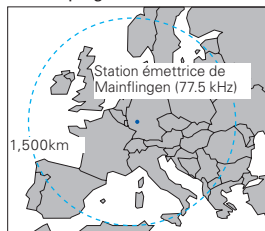
La plage de réception de la station émettrice est d'environ 1.500 km (rayon de 1.500 km de la station émettrice).

Trois fuseaux horaires sont compris dans cette plage.



WWVB est géré par NIST.
Station émettrice de Fort Collins
Fréquence : 60 kHz

* NIST : National Institute of Standards and Technology



DCF77 est géré par PTB.
Francfort Sud-Est
Station émettrice de Mainflingen : 77,5 kHz

* PTB: Physikalisch-Technische Bundes-anstalt

● **Plage de réception des signaux radio : République populaire de Chine (RPC)**

La plage de réception de la station émettrice est d'environ 1.500 km (rayon de 1.500 km de la station émettrice).

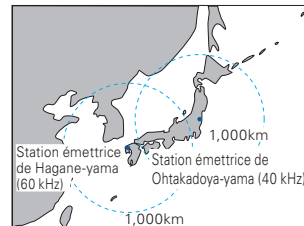
● **Plage de réception des signaux radio : Japon (JJY)**

La plage de réception de la station émettrice est d'environ 1.000 km (rayon de 1.000 km de la station émettrice).



BPC est géré par NTSC.
Centre national de service horaire de Shangqiu
Fréquence : 68,5 kHz

* NTSC: National Time Service Center



JJY est géré par le National Institute of Information and Communications Technology (NICT).
JJY est émis par deux stations au Japon. Chaque station émet selon une fréquence différente.
Fukushima (Station émettrice de Ohtakadoya-yama : 40 kHz)
Kyushu (Station émettrice de Hagane-yama : 60 kHz)

* NICT: Institut national des technologies de l'information et des communications

CONDITIONS DE RÉCEPTION

● Pour améliorer la réception des signaux radio

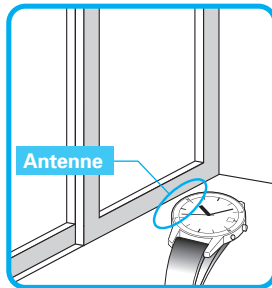
- Placez la montre à un endroit où la réception des signaux radio est facile, comme près d'une fenêtre.

Comme l'antenne incorporée à la montre se trouve à la position 9h00, orienter l'antenne vers une fenêtre ou vers la station émettrice peut contribuer à améliorer la réception des signaux radio.

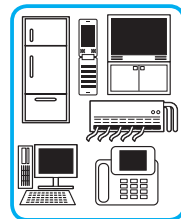
- Ne bougez pas la montre pendant la réception des signaux radio.

Pour améliorer la réception des signaux radio, ne bougez pas la montre et ne changez pas son orientation pendant qu'elle capte les signaux radio.

* La réception sera annulée si un bouton ou la couronne est actionné pendant la réception des signaux radio.



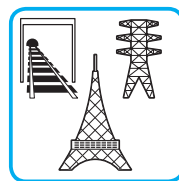
● Endroits où la réception des signaux radio est difficile



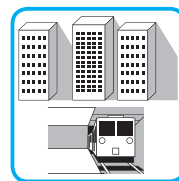
- Près d'appareils électriques, tels que téléviseurs, réfrigérateurs ou climatiseurs
- Près d'équipements informatiques, tels que téléphones portables, ordinateurs ou télécopieurs
- Près de bureaux et autres meubles en métal



- Endroits produisant des interférences radio, tels que sites de construction ou sites à fort trafic automobile.



- Près de lignes électriques aériennes, stations de télévision, câbles pour trains.



- A l'intérieur de bâtiments, entre des immeubles élevés, en sous-sol.



- À l'intérieur d'un véhicule, train ou avion.

Évitez de poser la montre dans un tel endroit à la réception des signaux radio.

⚠ PRÉCAUTIONS

- La montre peut afficher une heure inexacte si elle ne parvient pas à capter des signaux radio du fait d'interférences. Cette défaillance est possible aussi du fait de l'emplacement ou de l'état de réception des ondes radio. Dans ce cas, placez la montre dans un endroit où la réception sera facilitée.
- Si la montre est en dehors de la plage de réception, son mouvement précis à quartz (gain / perte : ± 15 secondes en moyenne par mois) continuera d'afficher l'heure.
- La transmission des signaux horaires peut être arrêtée pendant l'entretien des installations d'une station émettrice ou parce qu'elles ont été touchées par la foudre. Dans ce cas, consultez le site web des stations en question pour plus d'informations.

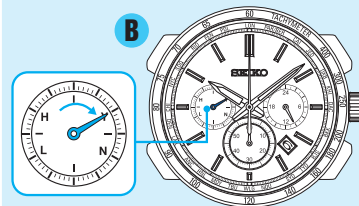
- Sites web des stations émettrices (en mars 2016)
 États-Unis : NIST <http://www.nist.gov/pml/div688/grp40/wwvb.cfm>
 Allemagne : PTB <http://www.ptb.de/cms/en.html>
 Chine : NTSC <http://www.ntsc.ac.cn/>
 Japon : NICT (Groupe Heure Légale du Japon) <http://www.nict.go.jp/>

VÉRIFICATION DE L'ÉTAT DE RÉCEPTION

◆ Pour afficher les résultats de la réception

La trotteuse indique les derniers résultats de réception (Yes/No) d'un signal radio pendant 5 secondes.

- 1 Appuyez une fois sur le Bouton B, puis relâchez-le.



* Quand le Bouton B est actionné, la montre effectue une réception manuelle.

- 2 La trotteuse affiche les résultats de la réception.

Si la réception a réussi : La trotteuse pointe vers Y.

(Oui : la position 10 secondes)



Si la réception a échoué : La trotteuse pointe vers N.

(Non : la position 20 secondes)



* Si le Bouton B est actionné pendant que la trotteuse se déplace pour afficher les résultats de la réception, cette fonction sera annulée et la trotteuse reprendra son mouvement normal.

Si la réception a réussi : La trotteuse pointe vers Y.

- Un signal radio a été capté avec succès. Utilisez la montre sans autre ajustement.
- * Si la montre n'affiche pas l'heure et la date correctes même après réception réussie d'un signal radio.
→ GUIDE DE DÉPANNAGE

Si la réception a échoué : La trotteuse pointe vers N.

- Posez la montre à un endroit où elle pourra capter facilement un signal radio ou changez son orientation.

Même dans la plage de réception des signaux radio, il se peut que cette montre ne capte pas de signal du fait de sa situation (influence du temps, conditions géographiques, immeubles ou orientation).

Cette montre ne peut capter des signaux radio externes à sa plage de réception.
→ INDICATION DE PLAGE DE RÉCEPTION DES SIGNAUX RADIO

- Avant d'essayer de capter un signal radio, assurez-vous que le fuseau horaire est correctement sélectionné.

Si le fuseau horaire d'une région autre que États-Unis, Allemagne, Chine ou Japon est choisi, la réception d'un signal ne fonctionnera pas. Vérifiez le réglage du fuseau horaire.
→ SÉLECTION D'UN FUSEAU HORAIRE

- Essayez de capter un signal radio pendant une autre tranche horaire (en cas de réception manuelle).

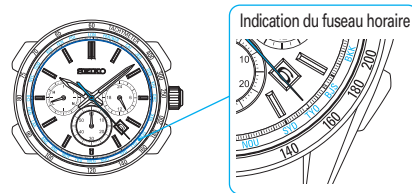
Les circonstances de la réception varient en fonction de l'heure, même à un même endroit. Du fait des caractéristiques des signaux radio, leur réception par la montre est plus facile pendant la nuit.

- Si la montre est utilisée dans une région ou un endroit où elle ne parvient pas à capter un signal radio, ou si la réception reste impossible en dépit des démarches ci-dessus, réglez l'heure et la date manuellement.

FONCTION HEURE MONDIALE

- La montre peut être facilement ajustée pour afficher l'heure locale d'un fuseau horaire différent en choisissant un fuseau parmi 25 du monde.

En mode Réglage de fuseau horaire, la trotteuse 1/5e seconde du chrono indique le fuseau horaire sélectionné.



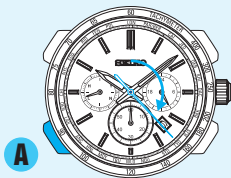
- Si le fuseau horaire choisi est aux États-Unis, Allemagne, Chine ou Japon, la montre affichera l'heure et la date correctes en captant des signaux radio par réception automatique ou manuelle, pourvu qu'elle se trouve dans la plage de réception des signaux radio.

* La montre ne pourra pas capter les signaux radio en dehors de sa plage de réception.

SÉLECTION D'UN FUSEAU HORAIRE (AFFICHAGE DE L'HEURE LOCALE DANS LE MONDE)

- 1** Appuyez (pendant 3 secondes) sur le Bouton A. Quand la trotteuse 1/5e seconde commence à se déplacer dans le sens horaire, relâchez-la.

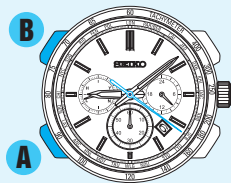
► La montre passe en mode de réglage du fuseau horaire et elle s'arrête au fuseau actuellement utilisé.



- * Si l'état immobile de la trotteuse 1/5e seconde du chrono se poursuit pendant 10 secondes ou plus, la montre passe de façon automatique à l'état d'affichage de l'heure. Si elle est en cours de fonctionnement, faites un nouvel essai depuis l'étape 1.
- * Si les aiguilles du chrono ne sont pas à leur position '0', le réglage du fuseau horaire n'est pas possible (car la trotteuse ne s'arrête pas). Réinitialisez le chrono et faites un nouvel essai à l'étape 1.

- 2** Appuyez sur le Bouton A ou B pour régler la trotteuse 1/5e seconde du chrono au fuseau horaire de la région souhaitée.

► À chaque pression sur le bouton, la trotteuse 1/5e seconde du chrono passe au repère du fuseau horaire suivant. Par sa position, la trotteuse 1/5e seconde indique le fuseau horaire.



La station émettrice du signal radio peut être changée en choisissant le fuseau horaire. Si vous choisissez le fuseau d'une région autre que celles des plages de réception, la fonction de réception du signal radio n'agira pas.

- * Lors du réglage de l'heure d'été (DST), ajoutez une heure au fuseau horaire de la zone souhaitée.

- 3** Attendez pendant 10 secondes après l'arrêt de l'aiguille des heures.
(Le mode de réglage du fuseau horaire est terminé.)

► Après 10 secondes, la trotteuse 1/5e seconde du chrono passe automatiquement à la position '0'.

- * En cas de changement de la date, la montre s'ajuste automatiquement après le passage de la trotteuse 1/5e seconde du chrono à la position '0'.

TABLEAU DES FUSEAUX ET DÉCALAGES HORAIRES

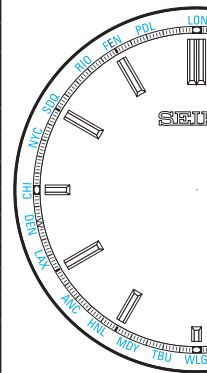
En mode Réglage de fuseau horaire, ajustez la trotteuse 1/5e seconde vers le repère du fuseau horaire souhaité en consultant le tableau suivant.
Pour régler l'Heure d'été (DST), choisissez le repère de fuseau horaire voisin du fuseau horaire souhaité (+ 1 heure).

Indication	Position de trotteuse 1/5e seconde	Nom des villes représentatives (Fuseau)	Décalage horaire par rapport à UTC	Signaux radio recevables
LON	Position 0 secondes	Londres	±0 heures	DCF77
PAR/BER	Position 3 secondes	Paris/Berlin	+1 heure	DCF77
CAI	Position 6 secondes	Le Caire	+2 heures	DCF77
JED	Position 8 secondes	Djeddah	+3 heures	DCF77
DXB	Position 11 secondes	Dubaï	+4 heures	DCF77
KHI	Position 13 secondes	Karachi	+5 heures	—
DAC	Position 15 secondes	Dacca	+6 heures	—
BKK	Position 18 secondes	Bangkok	+7 heures	—
BJS/HKG	Position 21 secondes	Pékin/Hong Kong	+8 heures	BPC
TYO	Position 23 secondes	Tokyo	+9 heures	JJY
SYD	Position 25 secondes	Sydney	+10 heures	JJY
NOU	Position 28 secondes	Nouméa	+11 heures	—



(En mars 2016)

Indication	Position de trotteuse 1/5e seconde	Nom des villes représentatives (Fuseau)	Décalage horaire par rapport à UTC	Signaux radio recevables
WLG	Position 30 secondes	Wellington	+12 heures	—
TBU	Position 32 secondes	Nuku'alofa	+13 heures	—
MDY	Position 34 secondes	Îles Midway	-11 heures	—
HNL	Position 36 secondes	Honolulu	-10 heures	—
ANC	Position 38 secondes	Anchorage	-9 heures	WWVB
LAX	Position 41 secondes	Los Angeles	-8 heures	WWVB
DEN	Position 43 secondes	Denver	-7 heures	WWVB
CHI	Position 45 secondes	Chicago	-6 heures	WWVB
NYC	Position 48 secondes	New York	-5 heures	WWVB
SDQ	Position 50 secondes	Saint Domingue	-4 heures	WWVB
RIO	Position 53 secondes	Rio de Janeiro	-3 heures	WWVB
FEN	Position 55 secondes	Fernando de Noronha	-2 heures	—
PDL	Position 57 secondes	Açores	-1 heure	—



- * Le décalage horaire entre régions et l'heure d'été peuvent changer suite aux décisions d'une région ou d'un pays donné.
- * Chaque indication peut différer selon le modèle (design) de la montre.

■ Q&R sur la fonction Heure mondiale

Q: La montre s'ajustera-t-elle à l'heure locale de façon automatique quand elle est déplacée vers un fuseau horaire différent?

R: Elle ne s'ajustera pas d'elle-même au fuseau local si elle est déplacée vers un endroit dont le fuseau horaire est différent. Choisissez le fuseau horaire de l'endroit où vous êtes à l'étranger.

Choisissez le fuseau horaire et la montre se réglera d'elle-même à l'heure locale.
(Le décalage horaire peut être ajusté par paliers d'une heure.)

Après sélection du fuseau horaire, si la montre est dans la plage de réception des signaux radio, laissez-la les capter pour s'ajuster à l'heure exacte.

(La station émettrice des signaux radio peut être changée par sélection d'un fuseau horaire.)

Q : Les aiguilles s'arrêtent pendant le réglage du fuseau horaire ; un retard horaire en résultera-t-il ?

R : Comme le circuit interne mémorise l'heure, aucun retard ne se produit.

Q : Si le fuseau horaire d'une région hors de la plage de réception des signaux radio est choisi, la montre ne les captera pas. Quelle sera sa précision dans ce cas ?

R : La montre aura alors la précision d'une montre normale à quartz. (Décalage mensuel : ± 15 secondes)

Q : Comment ajuster la montre à une heure locale dont le décalage horaire est de 15 ou 30 minutes ?

R : Le réglage peut se faire sur la base d'une heure par la fonction de réglage du décalage horaire.

Pour le réglage à une heure locale dont le décalage horaire est de 15 ou 30 minutes :
→ RÉGLAGE MANUEL DE L'HEURE

UTILISATION DU CHRONOMÈTRE

- ◆ La durée mesurée peut être affichée jusqu'à 60 minutes en unités de 1/5e seconde.
- ◆ Quand la mesure atteint 6 heures, le chrono s'arrête automatiquement et il est réinitialisé.
- ◆ La mesure du temps intermédiaire est possible.
 - Si les aiguilles des heures et des minutes du chronomètre ne reviennent pas à la position "0" lorsque le chronomètre est réinitialisé, il sera nécessaire d'ajuster leur position.
→ POSITION INITIALE

Trotteuse 1/5e seconde du chrono

Tachymètre

Aiguille des minutes du chrono

Mesure de 60 minutes

Bouton C
MARCHE/ARRÊT

Bouton D
TEMPS INTERMÉDIAIRE/R.A.Z.

- * La position de l'échelle de tachymètre varie selon les modèles.
- * Certains modèles ne sont pas dotés d'un tachymètre.

● Fonctionnement du chronomètre

<CHRONOMÉTRAGE STANDARD>



<MESURE PAR ACCUMULATION DU TEMPS ÉCOULÉ>



- La remise en marche et l'arrêt du chronomètre peuvent être répétés par poussées sur le bouton C.

<MESURE DU TEMPS INTERMÉDIAIRE>



- La mesure et la libération du temps intermédiaire peuvent être répétées par pressions sur le bouton D.
- Si la durée mesurée atteint "6 heures" pendant que le temps intermédiaire est affiché, le chronomètre arrête automatiquement sa mesure et il libère l'affichage du temps intermédiaire, repassant ensuite à "0:00."

<MESURE DU TEMPS DE DEUX CONCURRENTS>



● Réinitialisation du chronomètre

Pendant le déplacement des aiguilles du CHRONOMÈTRE

- Appuyez sur le bouton C pour arrêter le chronomètre.
- Appuyez sur le bouton D pour réinitialiser le chronomètre.

Pendant l'arrêt des aiguilles du CHRONOMÈTRE [Quand le chronomètre est arrêté]

- Appuyez sur le bouton D pour réinitialiser le chronomètre.

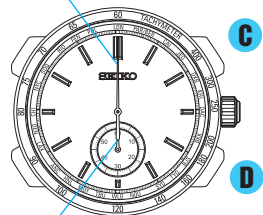
[Si la mesure du temps intermédiaire est affichée pendant que le chronomètre fonctionne]

- Appuyez sur le bouton D pour libérer l'affichage du temps intermédiaire et repasser ainsi à l'affichage normal.
- Appuyez sur le bouton C pour arrêter le chronomètre.
- Appuyez sur le bouton D pour réinitialiser le chronomètre.

[Si la mesure du temps intermédiaire est affichée et que le chronomètre est arrêté]

- Appuyez sur le bouton D pour libérer l'affichage du temps intermédiaire.
- Appuyez sur le bouton D pour réinitialiser le chronomètre.

Trotteuse 1/5e seconde du chrono



Aiguille des minutes du Chrono

TACHYMÈTRE

(pour modèles à échelle de tachymètre)

Pour mesurer la vitesse horaire moyenne d'un véhicule

- 1 Utilisez le chronomètre pour déterminer combien de secondes il faut pour parcourir 1 km ou 1 mile.

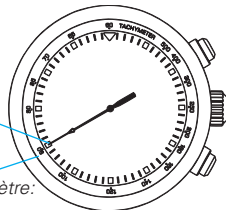
Ex. 1

Aiguille 1/5e
seconde du
CHRONOMÈTRE:
40 secondes

- 2 L'échelle de tachymètre indiquée par l'aiguille de 1/5e de seconde du CHRONOMÈTRE donne la vitesse moyenne par heure.

Echelle de tachymètre:
"90"

"90" (valeur sur échelle de tachymètre)
x 1 (km ou mile) = 90 km/h ou mph



- L'échelle de tachymètre est utilisable uniquement si la durée requise est inférieure à 60 secondes.

Ex. 2: Si la distance mesurée est allongée à 2 km ou 2 miles ou si elle est réduite à 0,5 km ou 0,5 mile et que l'aiguille de 1/5e de seconde indique "90" sur l'échelle de tachymètre :

"90" (valeur sur échelle de tachymètre) x 2 (km ou mile) = 180 km/h ou mph

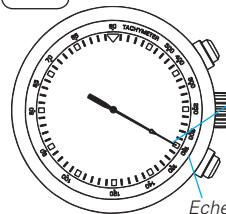
"90" (valeur sur échelle de tachymètre) x 0,5 (km ou mile) = 45 km/h ou mph

Pour mesurer la cadence horaire d'une tâche

- 1 Utilisez le chronomètre pour mesurer la durée requise pour terminer une tâche.

Ex. 1

- 2 L'échelle de tachymètre indiquée par l'aiguille de 1/5e de seconde du CHRONOMÈTRE donne le nombre moyen de tâches accomplies par heure.



Aiguille 1/5e
seconde du
CHRONOMÈTRE:
20 secondes

Echelle de tachymètre:
"180"

"180" (valeur sur échelle de tachymètre)
x 1 tâche = 180 tâches par heure

Ex. 2: Si 15 tâches sont accomplies en 20 secondes:

"180" (valeur sur échelle de tachymètre) x 15 tâches = 2.700 tâches/heure

TÉLÉMÈTRE

(pour modèles à échelle de télémètre)

- Le télémètre peut fournir une indication approximative de la distance entre une source de lumière et une source de son.
- Le télémètre indique la distance entre votre emplacement et un objet qui émet une lumière et un son. Par exemple, il peut mesurer la distance par rapport à l'endroit où la foudre a frappé en mesurant la durée écoulée entre le moment où l'on voit l'éclair et celui où l'on entend le tonnerre.
- L'éclair d'un orage vous arrive presque instantanément, alors que le son se déplace à la vitesse de 0,33 km par seconde. La distance par rapport à la source de lumière et du son peut être calculée à partir de cette différence de vitesse.
- L'échelle du télémètre est graduée en supposant que le son parcourt une distance de 1 km en 3 secondes.*

• Sous une température ambiante de 20°C (68°F).



ATTENTION

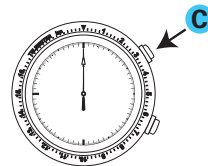
Le télémètre ne fournit qu'une indication approximative de la distance par rapport à l'endroit où la foudre a frappé. Par conséquent, le télémètre ne peut pas fournir une indication précise pour éviter les dangers de la foudre. Notez également que la vitesse du son est tributaire de la température de l'atmosphère où le son se déplace.

UTILISATION DU TÉLÉMÈTRE

Assurez-vous tout d'abord que le chronomètre est remis à zéro.

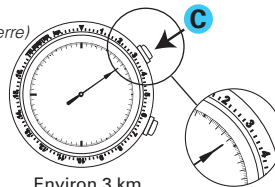
MARCHE

(Éclair de la foudre)



ARRÊT

(Éclatement du tonnerre)



Environ 3 km

- 1 Appuyez sur le bouton A pour déclencher le chronomètre dès que vous voyez l'éclair.
- 2 Quand vous entendez le son, appuyez sur le bouton A pour arrêter le chronomètre.
- 3 Lisez la valeur de l'échelle de télémètre qu'indique l'aiguille de 1/5e de seconde du CHRONOMÈTRE.

- Sachez que l'aiguille de 1/5e de seconde du CHRONOMÈTRE se déplace par unité de 1/5e de seconde et qu'elle n'indique pas toujours exactement une des graduations de l'échelle de télémètre. Celle-ci est utilisable uniquement quand la durée à mesurer est inférieure à 60 secondes.

RECHARGE ET MISE EN MARCHÉ DE LA MONTRE

- ◆ Lorsque vous commencez à utiliser la montre ou si sa pile rechargeable est extrêmement déchargée, exposez la montre à une lumière pour la recharger.



- 1 Exposez la montre à la lumière du soleil ou à une forte lumière artificielle.

Si la montre avait cessé de fonctionner, la trotteuse commence à se déplacer à intervalle de 2 secondes.

- 2 Laissez la montre exposée à la lumière jusqu'à ce que la trotteuse se déplace à intervalle de 1 seconde.
- 3 Lorsque la montre est rechargée après un arrêt complet, réglez la date et l'heure avant d'utiliser la montre.



ATTENTION

Précaution à la recharge

- Lors de la recharge de la pile, ne placez pas la montre trop près d'une lampe de flash, lampe torche, lampe à incandescence ou d'une autre source de lumière qui élèverait fortement la température de la montre, car ceci pourrait endommager ses composants internes.
- Si vous exposez la montre à la lumière du soleil pour recharger sa pile, ne la laissez pas longtemps sur le tableau de bord d'une voiture ou un endroit comparable, car sa température pourrait monter très fortement.
- Pendant la recharge de la pile, veillez à ce que la température ne dépasse pas 60°C.

FONCTION DE PRÉVENTION DE SURCHARGE

Quelle que soit la durée de recharge de la pile secondaire, les performances de la montre n'en seront pas dégradées. En effet, lorsque cette pile est complètement rechargée, une fonction de prévention de surcharge agit automatiquement pour éviter une charge superflue.

INDICATION SUR LA DURÉE DE RECHARGE/PRÉCISION

Environnement / Source de lumière (lux)	8B92		
	A (minutes)	B (heures)	C (heures)
Bureau ordinaire / Lampe fluorescente (700)	240	-	-
30 W / 20 cm / Lampe fluorescente (3000)	60	6	230
Temps nuageux / Lumière solaire (10000)	15	1.5	60
Beau temps / Lumière solaire (100000)	3	0.5	30
Autonomie escomptée par charge (d'une charge complète à l'arrêt)	6 mois		
Gain / perte (moyenne mensuelle)	Moins de 15 secondes si la montre est portée au poignet dans la plage normale des températures (de 5°C à 35°C)		
Plage de température de fonctionnement	De -10°C à 60°C		

A : Durée pour un jour de fonctionnement

B : Durée requise pour un fonctionnement continu

C : Durée requise pour une recharge complète

❖ Le tableau ci-dessus ne fournit que des indications d'ordre général.

♦ La montre fonctionne en convertissant en énergie électrique la lumière captée par son cadran. Elle ne pourra pas fonctionner correctement s'il ne lui reste pas une énergie suffisante. Placez ou rangez la montre dans un endroit suffisamment éclairé pour recharger sa pile.

• Si la montre s'est arrêtée ou si la trotteuse se déplace à intervalle de 2 secondes, rechargez la montre en l'exposant à la lumière.

• La durée requise pour une recharge de la montre dépend de son calibre. Vérifiez le calibre de votre montre, gravé sur le dos de celle-ci.

• Pour garantir un fonctionnement stable de la montre, rechargez-la en tenant compte de la durée indiquée sous "B" dans le tableau.

FONCTION TÉMOIN DE DÉCHARGE

- Si l'énergie accumulée dans la pile rechargeable tombe à un niveau extrêmement bas, la trotteuse se déplacera à intervalle de deux secondes au lieu de l'intervalle normal d'une seconde. Notez que la montre conserve sa précision, même si sa trotteuse se déplace à intervalle de deux secondes.
- Dans ce cas, rechargez la montre le plus tôt possible en l'exposant à la lumière. Faute de quoi elle passerait à un mouvement à intervalles de 5 secondes, puis elle s'arrêterait complètement.

- Les boutons et la couronne n'agissent pas quand la trotteuse se déplace à intervalles de 2 ou de 5 secondes (mais il ne s'agit pas d'une défaillance).
- Pendant que la trotteuse se déplace à intervalles de 5 secondes, les aiguilles des heures et minutes, ainsi que la date cessent de fonctionner.
- Pendant que la trotteuse se déplace à intervalles de 5 secondes, la montre ne peut capter automatiquement les signaux radio. Une fois qu'elle est bien rechargée et que sa trotteuse se déplace à intervalles normaux d'une seconde, captez manuellement les signaux radio pour ajuster la montre à l'heure exacte.

❖ POUR ÉVITER UNE DÉCHARGE DE LA PILE

- Lorsque vous portez la montre, évitez qu'elle ne soit recouverte par un vêtement.
- Lorsque la montre n'est pas portée, laissez-la autant que possible dans un espace éclairé.

FONCTION ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Cette montre est dotée d'une fonction Économie d'énergie qui réduit sa consommation si elle est laissée sans recevoir une lumière suffisante pendant une certaine durée.

* Deux modes Économie d'énergie existent.

	Mode Économie 1	Mode Économie 2
Condition	Si la montre se trouve dans une situation où elle ne reçoit pas une lumière suffisante pendant 72 heures ou plus.	Si l'état de charge insuffisante de la montre s'est prolongé.
Situation	 La trotteuse cesse de pointer vers 15 secondes et les aiguilles des heures et des minutes s'arrêtent. La montre capte automatiquement les signaux radio.	 La trotteuse cesse de pointer vers 45 secondes et les aiguilles des heures et des minutes s'arrêtent. La montre ne capte pas automatiquement les signaux radio.
Que faire ?	Si la montre est exposée à une lumière suffisante pendant 5 secondes ou plus, elle affichera à nouveau l'heure actuelle après un mouvement rapide de la trotteuse.	Après une recharge suffisante de la pile, au besoin, réglez la montre à l'heure actuelle.

* Si le mode "Économie 2" s'est prolongé, l'énergie accumulée chute et les informations horaires mémorisées seront perdues. Quand la montre revient au mouvement normal à intervalles d'une seconde après une recharge suffisante de la pile, ajustez l'heure par réception d'un signal radio.

REMARQUES SUR L'ALIMENTATION

- La pile utilisée dans cette montre est d'un type rechargeable, différent des piles ordinaires à oxyde d'argent. A la différence des autres piles jetables, telles que les piles à anode sèche ou les piles-boutons, cette pile rechargeable peut être utilisée pendant une longue durée en répétant les cycles de décharge et de recharge.
- La capacité ou le rendement après recharge de la pile rechargeable se détériore progressivement pour plusieurs raisons, notamment la durée et les conditions d'utilisation. Des pièces mécaniques usées ou contaminées ou des huiles dégradées peuvent également écourter les cycles de recharge. Si le rendement de la pile rechargeable diminue, il sera nécessaire de faire réparer la montre.
- Quand la pile secondaire est rechargée à fond, la fonction de prévention de surcharge agit automatiquement pour éviter une surcharge.



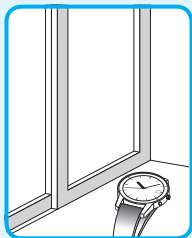
AVERTISSEMENT

- Ne retirez pas la pile rechargeable vous-même. Le remplacement de cette pile exige des connaissances et un savoir-faire professionnels. Demandez à votre horloger-bijoutier de remplacer la pile rechargeable.
- L'insertion d'une pile ordinaire à oxyde d'argent peut produire de la chaleur qui provoquerait une explosion ou un incendie.

POUR UNE RÉCEPTION MANUELLE (RÉCEPTION MANUELLE D'UN SIGNAL RADIO)

1 Position de la montre.

- Pour capter un signal radio, placez la montre là où la réception sera facilitée.



→ ENDROIT DE RÉCEPTION

2 Assurez-vous que le chrono est réinitialisé et que le fuseau horaire est correct.

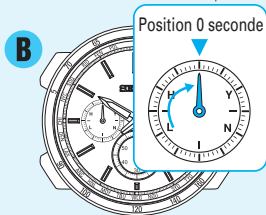
- * Si le chrono n'est pas réinitialisé ou si le fuseau horaire est réglé à une région où la réception n'est pas possible, la montre ne captera pas un signal radio.

→ UTILISATION DU CHRONOMÈTRE

→ SÉLECTION D'UN FUSEAU HORAIRE

3 Maintenez la pression (pendant 3 secondes) sur le Bouton B pour ramener la trotteuse à la position 0 seconde.

- Quand la trotteuse est revenue à la position 0 seconde, la montre commence à capter un signal radio.
- * Si la trotteuse ne s'arrête pas à la position 0 seconde, la réception manuelle n'est pas possible. Recommencez la démarche à l'étape 2.



4 Placez la montre à plat et ne la touchez pas pendant plusieurs minutes.

- * Si la montre est déplacée ou si une démarche est effectuée pendant la réception des signaux radio, elle ne parviendra pas à capter un signal.

Selon l'état des signaux radio, la réception dure 12 minutes au maximum.

- Quand la trotteuse commence à se déplacer à intervalles d'une seconde, la réception est terminée.

5 Quand la réception d'un signal est terminée, la trotteuse commence à se déplacer à intervalles d'une seconde.

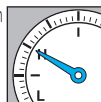
- Vérifiez si la réception d'un signal radio a réussi.
→ VÉRIFICATION DE L'ÉTAT DE RÉCEPTION

Le niveau de réception est actualisé en déplaçant la trotteuse d'une minute à la fois.

Affichage à la réception

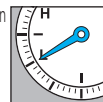
Niveau de réception élevé (H) :

Position 50 secondes



Niveau de réception faible (L) :

Position 40 secondes



Si la réception a échoué

Niveau de réception Échec de réception (N) :

Position 20 secondes

Après 5 secondes, la montre affiche à nouveau l'heure.



- * La réception des signaux est difficile dans certaines situations. → MILIEU DE RÉCEPTION
- * Cette montre ne peut capter un signal radio hors de sa plage de réception. → PLAGE DE RÉCEPTION DES SIGNAUX RADIO
- * Si la trotteuse indique "L", la montre ne parviendra pas à capter un signal radio.

SI LA RÉCEPTION D'UN SIGNAL RADIO EST IMPOSSIBLE

Si un signal radio ne peut pas être capté, consultez les pages suivantes :

• Impossible dans la plage de réception des signaux radio

Vérifiez que le fuseau horaire ajusté est celui de la région d'utilisation de la montre. Bien que le fuseau horaire correct soit choisi, l'heure et la date ne sont pas correctes. → GUIDE DE DÉPANNAGE : Réception d'un signal radio
Comme un signal radio n'est pas capté, l'heure et la date ne sont pas correctes. Dans ce cas, ajustez-les manuellement.

- * Pour les plages de réception des signaux radio, reportez-vous à "INDICATION DE LA PLAGE DE RÉCEPTION DES SIGNAUX RADIO".

• Si la montre est utilisée hors de la plage de réception des signaux radio

Choisissez le fuseau horaire de la région où la montre est utilisée.

→ SÉLECTION D'UN FUSEAU HORAIRE

Bien que le fuseau horaire correct soit choisi, l'heure et la date ne sont pas correctes. Dans ce cas, ajustez-les manuellement.

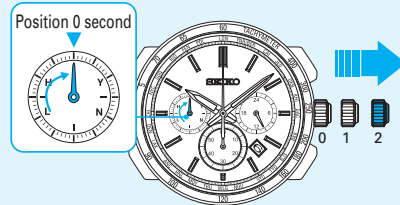
RÉGLAGE MANUEL DE L'HEURE

Si la montre est utilisée de façon continue dans un état où il lui est impossible de capter un signal radio, elle pourra être ajustée manuellement.

- * Si la montre ne parvient pas à capter un signal radio, elle peut fonctionner selon son mouvement normal à quartz (gain / perte : ± 15 secondes en moyenne par mois).
- Lors d'un réglage de l'heure, l'aiguille 24 heures et la date s'ajustent en conséquence.
- Quand la montre capte un signal radio après un ajustement manuel de l'heure, elle affiche l'heure reçue.

① Si vous retirez la couronne au second déclic, la trotteuse s'arrête à la position 0 seconde.

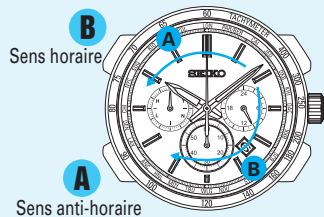
▶ La montre passe au mode de réglage manuel de l'heure.
(Si le chrono s'arrête, ses aiguilles s'arrêtent aussi à la position 0 seconde.)



- * Quand la montre passe au mode de réglage manuel de l'heure, "N" indiquera les résultats de la réception, car ceux-ci seront perdus.

② Appuyez sur le Bouton A ou le Bouton B pour régler l'heure.

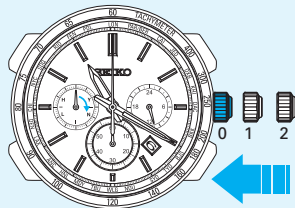
Avance d'une minute	Appuyez une fois sur le Bouton A ou B, puis relâchez-le.
Avance continue	Si le Bouton A ou B est maintenu enfoncé pendant 2 secondes ou plus, l'aiguille commence à tourner. Appuyez à nouveau sur le Bouton A ou B pour l'arrêter.



* L'aiguille ne bougera pas en tournant la couronne.

③ Repoussez la couronne en accord avec un top horaire.

► Les démarches sont terminées.
La montre reprend son mouvement normal.



RÉGLAGE MANUEL DE LA DATE

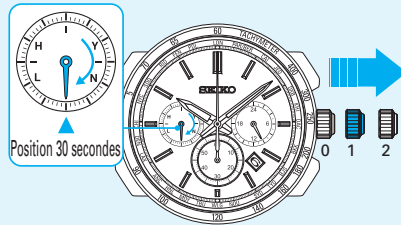
Si la date ne change pas automatiquement et que la montre ne peut pas capter un signal radio, il est possible d'ajuster la date manuellement.

- La date peut être ajustée, quelle que soit l'heure.
- Si la montre capte un signal radio après un ajustement manuel de l'heure, elle affichera l'heure en se basant sur les informations horaires qu'elle a reçues.
- Si vous utilisez à nouveau la montre dans une région où elle peut capter les signaux radio, il est conseillé de procéder à une "Réception manuelle".
→ POUR UNE RÉCEPTION MANUELLE

* Si la date n'est pas correcte malgré une réception réussie d'un signal radio, il se peut que la position initiale de la date ne soit pas correcte.
→ POSITION INITIALE

① Quand vous retirez la couronne au premier déclic, la trotteuse s'arrête à la position 30 secondes.

► La montre passe en mode de réglage manuel de la date. (Si le chrono fonctionne, ses aiguilles reviennent aussi à la position 0 seconde.)

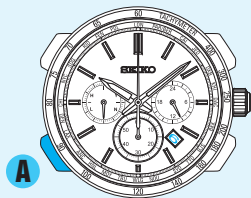


* La montre fonctionne alors qu'elle est passée à ce mode.
(La trotteuse reste arrêtée.)

2 Appuyez sur le Bouton A pour régler la date.

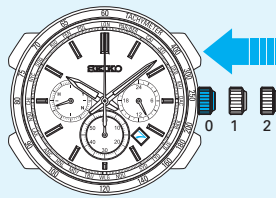
* Si vous ne corrigez pas la date, passez à la démarche 3.

Avance d'un jour	Appuyez une fois sur le Bouton A et lâchez-le.
Avance continue	Si le Bouton A est maintenu enfoncé pendant 2 secondes ou plus, la date commence à changer. Une nouvelle pression sur le Bouton A l'arrête.



3 Repoussez la couronne.

► Les démarches sont terminées.
La montre reprend son mouvement normal.



POSITION INITIALE

Si la montre n'affiche pas l'heure ou la date exactes, même après réception réussie d'un signal radio, ou si les aiguilles du chrono ne reviennent pas à la position 0 même après réinitialisation, il se peut que la position initiale soit dérégulée.

Il se peut que la position initiale des aiguilles soit inexacte pour les raisons suivantes :

- Fort impact : Un déréglage peut être occasionné par un choc ou une chute de la montre.
- Influence magnétique : Un déréglage peut être occasionné si la montre se trouve dans le champ magnétique d'un objet.

■ Réglage automatique de la position des aiguilles (Fonction d'ajustement automatique de la position initiale des aiguilles)

Les aiguilles des heures, minutes et secondes bénéficient d'une "Fonction de réglage automatique" qui corrige tout décalage de leur position initiale. Elle agit une fois par minute pour la trotteuse et à 12h00 (AM) et 24h00 (PM) pour les aiguilles des heures et des minutes.

* Cette fonction agit quand la position initiale des aiguilles est dérégulée suite à une cause externe, telle qu'un fort impact ou une influence magnétique. Elle n'agit pas pour ajuster la précision de la montre ou de faibles déviations causées pendant la fabrication.

* Un réglage manuel de la position initiale des aiguilles des heures et des minutes est également possible.

■ Réglage de la position initiale des aiguilles de Date/Chronomètre

Comme la position initiale de la date et des aiguilles du chrono n'est pas ajustée automatiquement, un réglage manuel est nécessaire.

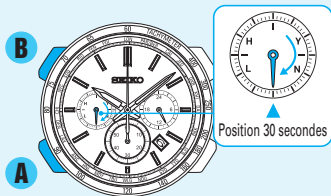
■ Réglage de la position initiale de la Date / aiguilles des Heures et Minutes

La position initiale de la date est "1" (le 1^{er} jour du mois).

La position initiale des aiguilles des heures et minutes est "0:00 AM." (Midi).

- 1** Maintenez les Boutons A et B enfoncés simultanément jusqu'à ce que la trotteuse s'arrête à la position 30 secondes (pour 3 secondes).

► La montre passe au mode de réglage de la position initiale des aiguilles des heures et des minutes. Puis, le chiffre de la date commence à changer et il s'arrête à la position initiale.



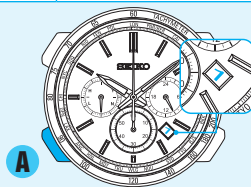
* Les boutons n'agissent pas pendant le changement du chiffre de la date.

- 2** Appuyez sur le Bouton A pour régler la date à "1".

► Ajustez la date de sorte que le "1" soit situé au centre du guichet dateur.

* Quand le "1" est affiché par le guichet dateur, passez à la démarche 3.

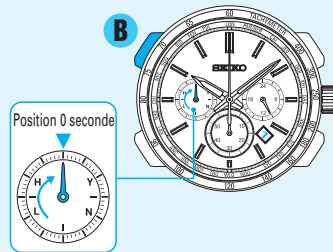
Avance continue	Si le Bouton A est enfoncé pendant 2 secondes ou plus, la date se met à avancer. Une nouvelle pression sur A l'arrête.
Réglage précis	Chaque poussée sur le Bouton A fait avancer légèrement la date.



- 3** Maintenez le Bouton B enfoncé jusqu'à ce que la trotteuse s'arrête à la position 0 seconde (pour 3 secondes).

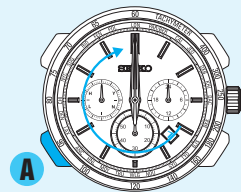
► La montre passe au mode de réglage de la position initiale des aiguilles des heures et des minutes.

* Si l'heure exacte est affichée, passez à la démarche 5.



- 4** Appuyez une fois sur le Bouton A, puis relâchez-le.

► Les aiguilles des minutes et des heures tournent et s'arrêtent à "0:00 AM" (midi).



5 Ces démarches étant achevées, ne touchez plus la montre pendant 20 secondes.

- Le mode de réglage de la position initiale s'achève automatiquement et la trotteuse se remet en marche.

** Lors des démarches de 1 à 5, si aucune action n'a lieu après arrêt du chiffre de la date et de la trotteuse et si la date ou la trotteuse ne bouge pas pendant 20 secondes ou plus, la montre affiche à nouveau l'heure. Si elle est en cours d'opération, reprenez à la démarche 1.*

Vérifiez que l'heure et la date sont exactes après que la montre réaffiche l'heure.

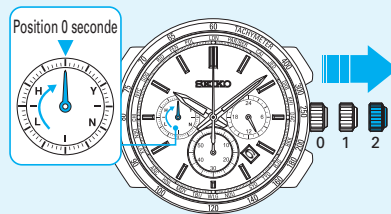
Si l'heure et la date ne sont pas correctes, ajustez-les.

■ Réglage de la position initiale des aiguilles 1/5e seconde et des minutes du chrono

La position initiale de l'aiguille 1/5e seconde est la position 0 seconde et celle de l'aiguille des minutes est la position 0 minute.

En ajustant la position initiale, le résultat mesuré correct sera affiché.

1 Retirer la couronne au second déclic arrête la trotteuse à la position 0 seconde.



* La date et les aiguilles du chrono s'arrêtent aussi.

* Si la démarche 1 est effectuée, la montre avancera ou retardera.

Réglez l'heure à la démarche 6 (réglage de l'heure par réception d'un signal radio).

- 2** Appuyez sur le Bouton C jusqu'à ce que l'aiguille 1/5e seconde du chrono commence à tourner (pendant 2 secondes).

► L'aiguille 1/5e seconde du chrono effectue un tour complet et la montre passe en mode de réglage de la position initiale de l'aiguille 1/5e seconde du chrono.



- 3** Appuyez sur le Bouton D pour amener l'aiguille 1/5e seconde du chrono à la position 0 seconde.

► Réglez l'aiguille 1/5e seconde du chrono à la position 0 seconde.

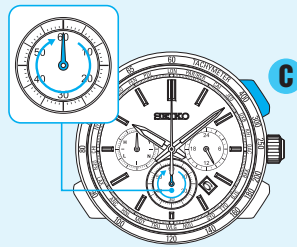
* Quand l'aiguille 1/5e seconde du chrono est réglée à la position 0 seconde, passez à la démarche 4.

Avance continue	Si le Bouton D est enfoncé pendant 2 secondes ou plus, l'aiguille commence à tourner. Appuyez à nouveau sur D pour l'arrêter.
Réglage précis	Chaque poussée sur le Bouton D fait avancer légèrement l'aiguille.



- 4** Appuyez sur le Bouton C jusqu'à ce que l'aiguille des minutes du chrono commence à tourner (pendant 2 secondes).

► L'aiguille des minutes du chrono effectue un tour complet et la montre passe en mode de réglage de la position initiale de l'aiguille des minutes du chrono.

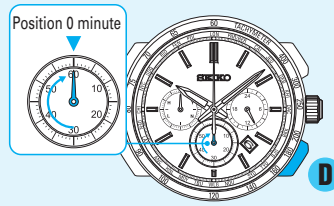


- 5** Appuyez sur le Bouton D pour amener l'aiguille des minutes du chrono à la position 0 minute.

► Réglez l'aiguille des minutes du chrono à la position 0 minute (ou 60 minutes).

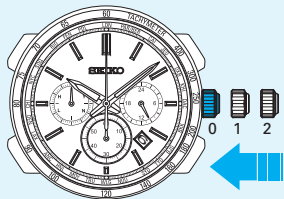
* Si elle y est déjà réglée, passez à la démarche 6.

Avance continue	Si le Bouton D est enfoncé pendant 2 secondes ou plus, l'aiguille commence à tourner. Appuyez à nouveau sur D pour l'arrêter.
Réglage précis	Chaque poussée sur le Bouton D fait avancer légèrement l'aiguille.



⑥ Repoussez la couronne à sa position normale pour régler l'heure par réception d'un signal radio.

- Le mode de réglage à la position initiale s'achève automatiquement et la montre se met en marche.



- Effectuez une réception manuelle.
→ POUR UNE RÉCEPTION MANUELLE

* Comme la couronne a été retirée au second déclic (démarche 1), la montre avance ou retarde. Réglez-la à l'heure exacte.

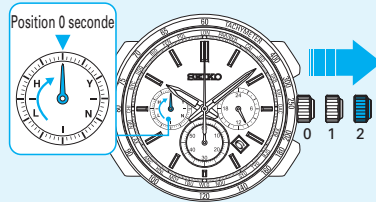
Si la montre doit être utilisée alors qu'elle ne parvient pas à capter un signal radio, ajustez l'heure et la date manuellement.

Les démarches sont terminées quand l'heure et la date sont ajustées correctement.

FONCTIONNEMENT ANORMAL

Quand un affichage anormal apparaît, effectuez les démarches suivantes pour réinitialiser le circuit intégré. La montre reprendra alors son fonctionnement normal.

① Si vous retirez la couronne au second déclic, la trotteuse s'arrête à la position 0 seconde.

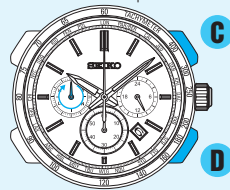


* La date et les aiguilles du chrono s'arrêtent aussi.

Une réinitialisation du circuit intégré ramènera la montre à ses paramètres originaux. Avant d'utiliser à nouveau la montre, vous devrez régler l'heure et ajuster les aiguilles du CHRONOMÈTRE à la position 0.

② Maintenez les Boutons C et D enfoncés simultanément pendant 3 secondes, puis relâchez-les.

- Cinq secondes après avoir relâché les boutons, la trotteuse effectue un tour complet et s'arrête à la position 0 seconde. Ensuite, les aiguilles des heures et des minutes tournent vers la position 0 seconde.



③ Repoussez la couronne à sa position normale et vérifiez si la trotteuse se déplace normalement.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Panne		Causes possibles
Mouvement des aiguilles	La trotteuse se déplace à intervalle de deux secondes.	L'énergie de la pile est insuffisante.
	La trotteuse se déplace à intervalle de cinq secondes.	
	La trotteuse arrêtée à la position 15 secondes a recommencé à fonctionner.	La fonction Économie est entrée en service. Si la montre n'est pas exposée à une lumière appropriée pendant une certaine durée, la fonction Économie destinée à limiter la consommation d'énergie est activée automatiquement.
	La trotteuse arrêtée à la position 45 secondes a recommencé à fonctionner.	La fonction Économie est entrée en service. Si la montre n'est pas exposée à une lumière appropriée pendant une certaine durée, la fonction Économie destinée à limiter la consommation d'énergie est activée automatiquement.
	Les aiguilles avancent rapidement à moins qu'un bouton soit actionné. Une fois l'avance rapide achevée, la montre reprend son mouvement normal.	La fonction Économie est entrée en service. La fonction d'ajustement automatique de la position des aiguilles a agi. Si la position des aiguilles dévie et que l'heure correcte n'est plus indiquée par suite d'influences externes, etc., la montre corrige automatiquement leur décalage par la fonction d'ajustement automatique de leur position.

Solutions
Rechargez la montre à fond de sorte que la trotteuse se déplace à intervalle d'une seconde. En portant la montre, veillez à ne pas la cacher sous une manche, etc. Quand vous la retirez du poignet, placez-la dans un endroit le mieux éclairé possible.
Attendez que l'heure actuelle soit affichée. Aucune action n'est requise (il ne s'agit pas d'une défaillance).
① Rechargez la montre à fond de sorte que la trotteuse se déplace à intervalle d'une seconde. ② Par la suite, si la montre n'affiche pas l'heure correcte, captez une onde radio selon le besoin.
Aucune action n'est requise (il ne s'agit pas d'une défaillance).

Panne		Causes possibles
Réception d'un signal radio	Si la montre ne parvient pas à capter un signal radio. La réception a échoué et la trotteuse pointe vers N (la montre ne capte pas de signal radio).	La montre a été déplacée pendant qu'elle captait un signal radio.
		La montre a été placée là où le signal radio était faible ou à un endroit où sa réception était impossible.
		Les stations émettrices peuvent avoir cessé d'émettre des signaux radio pour une raison ou l'autre (Arrêt d'émission).
		Les aiguilles de 1/5e de seconde et des minutes du chrono ne sont pas réinitialisées.
		La montre est réglée sur un fuseau horaire autre que la plage de réception.
Recharge de la pile solaire	La montre arrêtée a été exposée à une lumière appropriée plus longtemps que la "durée requise pour une recharge complète" ; cependant, elle ne reprend pas son mouvement normal à intervalle d'une seconde.	La quantité de lumière est trop faible. La durée de recharge de la montre est trop courte.
		Le circuit intégré de la montre est devenu instable.

Solutions
Ne bougez pas la montre pendant qu'elle reçoit un signal radio. Comme du temps est requis pour réussir à capter un signal radio, ne bougez pas la montre pendant au moins 12 minutes.
Placez la montre là où elle pourra capter facilement un signal radio.
Consultez le site web de chaque station émettrice pour plus d'informations sur un éventuel arrêt de transmission. Tentez un nouvel essai de réception après un certain temps.
Réinitialisez les aiguilles de 1/5e de seconde et des minutes du chrono.
① Vérifiez le fuseau horaire auquel la montre est actuellement réglée et sélectionnez le fuseau horaire. ② Si la montre n'affiche pas l'heure exacte, captez à nouveau un signal radio, si nécessaire.
La durée requise pour la recharge de la montre dépend avant tout de la quantité de lumière qu'elle reçoit. Consultez "INDICATION SUR LA DURÉE DE RECHARGE" avant de recharger la pile.
Consultez "FONCTIONNEMENT ANORMAL" pour réinitialiser le circuit intégré.

Panne		Causes possibles
Décalage de l'heure et de la position des aiguilles	La montre avance ou retarde de façon temporaire.	La montre ne capte pas correctement un signal radio par suite d'une influence externe (réception incorrecte).
		La montre a été laissée longtemps dans un endroit très chaud ou très froid.
	La montre affiche une heure incorrecte, alors que l'affichage des minutes et des secondes est correct.	Il se peut que la montre soit réglée sur un fuseau horaire différent de celui où elle est actuellement utilisée.
	La réception a réussi, mais l'heure exacte n'est pas affichée.	La position des aiguilles est dérégulée par suite d'une influence externe. →POSITION INITIALE
	La position de la trotteuse n'est pas alignée correctement sous "Affichage des résultats de réception" ou "Affichage du niveau de réception".	La trotteuse n'est pas à sa position initiale par suite d'une influence externe. →POSITION INITIALE

Solutions
① Placez la montre à un endroit où la réception d'un signal radio est facile. ② Au besoin, procédez à une réception manuelle.
① Quand la montre est replacée sous une température normale, elle affiche l'heure exacte comme auparavant. ② Si la montre avance ou retarde encore, procédez au besoin à une réception manuelle.
Assurez-vous que le fuseau horaire de la montre est correctement réglé et, éventuellement, ajustez-le.
① Aucune action sur la couronne ou les boutons n'est requise, car la fonction d'ajustement automatique de la position des aiguilles agira. Cette fonction d'ajustement automatique agit à chaque minute pour la trotteuse et à midi (12h00 AM) et minuit (12h00 PM) pour les aiguilles des minutes et des heures. ② Si la montre avance ou retarde encore, consultez "FONCTIONNEMENT ANORMAL" pour effectuer les démarches.

Panne		Causes possibles
Décalage de la date	Bien que la montre ait réussi à capter un signal radio, elle affiche une date incorrecte (l'heure est correcte).	La position initiale de la date n'est pas correcte. Ceci arrive si la date n'est pas à sa position initiale du fait d'influences externes ou d'une réinitialisation du système.
Décalage des aiguilles du chrono	Après réinitialisation du chrono, ses aiguilles ne s'arrêtent pas à la position 0 seconde.	Les aiguilles du chrono ne sont pas à leur position initiale. Ceci arrive si les aiguilles du chrono ne sont pas à leur position initiale du fait d'influences externes ou d'un réinitialisation du système.
Différence horaire	Impossible d'ajuster le fuseau horaire.	Les aiguilles du chrono tournent.
Fonctionnement	Impossible d'actionner les boutons ou la couronne.	L'énergie de la pile est insuffisante.
		Le chiffre dans le guichet-date ou l'aiguille du jour est corrigé après les diverses actions de réglage de la couronne ou des boutons.
	Vous avez oublié une démarche au cours des procédures de réglage.	-----
Autres	La face intérieure du verre est embuée.	De l'humidité s'est infiltrée dans la montre suite à une détérioration de son joint.

* Pour la solution de problèmes autres que ceux ci-dessus, contactez le détaillant chez qui vous avez acheté la montre.

Solutions
Réglez la position initiale de la date à "1" (1er jour du mois).
Ajustez la position initiale des aiguilles du chrono à "0".
Réinitialisez le chrono avant d'ajuster le fuseau horaire.
Rechargez la montre à fond de sorte que la trotteuse se déplace à intervalle d'une seconde.
Laissez la montre immobile. Lorsque le mouvement du chiffre de la date s'arrête, la couronne et les boutons peuvent être actionnés.
① Si la couronne est retirée, repoussez-la. ② Laissez la montre immobile pendant un certain temps et elle reprendra son mouvement normal. ③ Effectuez alors les démarches de réglage depuis le début.
Contactez le détaillant chez qui vous avez acheté la montre.

FICHE TECHNIQUE

- 1 Fonctions de base..... Affichage de l'heure par 3 aiguilles (heures, minutes et secondes), aiguille 24 heures, date, aiguilles chrono (1/5e seconde et minutes)
- 2 Fréquence de l'oscillateur au quartz..... 32.768 Hz (Hertz = Cycles par seconde)
- 3 Gain/perte (moyenne mensuelle)..... ± 15 secondes dans la plage normale de température (de 5° C à 35° C) (de 41° F à 95° F)
- 4 Plage de température d'utilisation..... De -10 °C à 60 °C/ De 14 °F à 140 °F
- 5 Système d'entraînement Moteur pas à pas
Aiguilles heures et minutes / Aiguille 24 heures, trotteuse, aiguille 1/5e seconde du chrono, aiguille des minutes du chrono
- 6 Alimentation électrique..... Pile secondaire : 1 exemplaire
- 7 Autonomie en continu après recharge complète.... Environ 6 mois
 - Si la fonction Économie d'énergie est activée après une recharge complète, la montre fonctionnera en continu pendant 2 ans environ au maximum.
- 8 Réglage horaire par réception d'un signal radio..... Réception automatique (à 2h00, 3h00 et 4h00 du matin)
 - Les résultats dépendent des conditions de

réception des signaux radio.

- Après avoir capté un signal radio, la montre commence à fonctionner selon son mouvement à quartz jusqu'à la réception suivante.
- Une réception manuelle est également possible.

- 9 Fonctions supplémentaires Fonction d'alerte d'épuisement et fonction de prévention de surcharge
- 10 Circuit intégré (CI) Oscillateur, diviseur de fréquence et circuit de commande C-MOS, 3 pièces

- *Spécifications sujettes à modifications sans préavis en raison d'améliorations éventuelles du produit.*

PRIMA DELL'USO

■ Verificare che la carica dell'orologio sia sempre sufficiente

L'orologio funziona per mezzo dell'elettricità in cui viene convertita la solare ricevuta dal quadrante, che funge da pannello solare, e non può quindi funzionare luce se tale energia non è sufficiente.

Per disporre costantemente di una carica elettrica sufficiente lasciare sempre l'orologio in un luogo ben illuminato.

■ Ricezione dei segnali radio

Tutti i giorni l'orologio riceve automaticamente di segnali radio che ne regolano l'ora.

La ricezione automatica dei segnali radio avviene alle ore 2.00, 3.00 e 4.00 del mattino.

In questo periodo di tempo lasciare l'orologio in un luogo ove possa facilmente ricevere i segnali radio, non tenerlo al polso e non sottoporlo a spostamenti.

INDICE

	Page
CARATTERISTICHE.....	192
INDICAZIONI DEL QUADRANTE E TASTI DI COMANDO.....	194
CORONA CON CHIUSURA DEL TIPO AD AVVITAMENTO	196
PREDISPOSIZIONE DI ORA E DATA TRAMITE RICEZIONE DEI SEGNALE RADIO	197
INDICAZIONE DELL'AREA DI RICEZIONE DEI SEGNALE RADIO	199
CONDIZIONI AMBIENTALE PER LA RICEZIONE.....	202
VERIFICA DELLO STATO DI RICEZIONE	205
FUNZIONE DELL'ORA MONDIALE	207
SELEZIONE DELLA ZONA ORARIA	208
VISUALIZZAZIONE DELLA ZONA ORARIA E TABELLA DELLE DIFFERENZE ORARIE.....	210
USO DEL CRONOMETRO	213
TACHIMETRO	216
TELEMETRO	218
CARICA ED AVVIO DELL'OROLOGIO	220
FUNZIONE DI PREVENZIONE DI CARICA IN ECCEDENZA	221
TEMPI DI RICARICA E PRECISIONE.....	222
FUNZIONE DI AVVERTIMENTO DI ENERGIA IN ESAURIMENTO	223
FUNZIONE DI RISPARMIO DI ENERGIA.....	224
NOTE SULLA FONTE DI ENERGIA.....	225
RICEZIONE MANUALE DEI SEGNALE RADIO.....	226
NEL CASO IN CUI LA RICEZIONE DEI SEGNALE NON SIA POSSIBILE	228
PREDISPOSIZIONE MANUALE DELL'ORA	229
PREDISPOSIZIONE MANUALE DELLA DATA	231
POSIZIONE INIZIALE	233
FUNZIONAMENTO NON CORRETTO.....	241
DIAGNOSTICA.....	242
DATI TECNICI.....	250

☆ Per la cura dell'orologio vedere il paragrafo "PER MANTENERE LA QUALITÀ DELL'OROLOGIO" nel libretto di garanzia e istruzioni allegato.

CARATTERISTICHE

■ FUNZIONE DELL'ORA MONDIALE

- Semplicemente selezionando la zona oraria l'orologio ne visualizza l'ora.

■ FUNZIONE DI RICEZIONE DEI SEGNALE RADIO

- L'orologio regola con precisione l'ora e la data ricevendo giornalmente, e in modo automatico, i segnali radio.

I segnali radio, inoltre, possono anche essere ricevuti in qualunque altro momento, agendo manualmente.

L'orologio può ricevere segnali radio standard ufficiali da Stati Uniti, Germania, Cina e Giappone (2 stazioni trasmettenti). La stazione trasmettente per la ricezione dei segnali radio può essere selezionata per mezzo della funzione dell'ora mondiale.

■ FUNZIONE DI VISUALIZZAZIONE DEL LIVELLO DI RICEZIONE DEI SEGNALE RADIO

- Solo in modalità di ricezione manuale.

■ FUNZIONE DEL CRONOMETRO

- Misura sino a 60 minuti a scatti di un quinto di secondo.
- È possibile la misurazione dei tempi parziali.
- Dopo che la misurazione è stata ripetuta per 6 volte, il cronometro si arresta e si riavvia automaticamente.

■ FUNZIONE DI VISUALIZZAZIONE DEI RISULTATI DELLA RICEZIONE DEI SEGNALE RADIO

■ ALIMENTAZIONE AD ENERGIA LUMINOSA

■ SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA NON NECESSARIA

■ A CARICA COMPLETA DURA PER 6 MESI

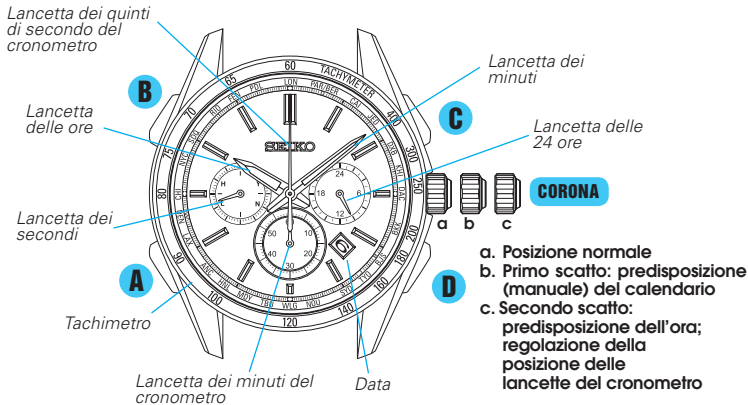
■ FUNZIONE DI AVVERTIMENTO DI ENERGIA IN ESAURIMENTO

■ FUNZIONE DI PREVENZIONE DI CARICA IN ECCEDENZA

■ FUNZIONE DI RISPARMIO DI ENERGIA

■ FUNZIONE DI REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA POSIZIONE DELLE LANCETTE

INDICAZIONI DEL QUADRANTE E TASTI DI COMANDO



* Certi modelli non sono dotati del tachimetro

* Le indicazioni della calotta rotante e la posizione delle varie voci del quadrante possono differire a seconda del modello.

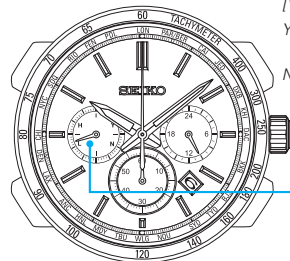
◆ Visualizzazione del livello di ricezione dei segnali radio

[Ricezione manuale]

H....alto livello di ricezione: la lancetta punta sui 50 secondi

L....basso livello di ricezione: la lancetta punta sui 40 secondi

N....ricezione dei segnali radio impossibile: la lancetta punta sui 20 secondi

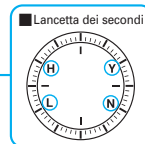


◆ Visualizzazione dei risultati della ricezione dei segnali radio

[Verifica dei risultati della ricezione]

Y.....ricezione effettuata regolarmente (la lancetta punta sui 10 secondi)

N.....ricezione impossibile (la lancetta punta sui 20 secondi)



◆ Tabella delle indicazioni delle stazioni di trasmissione dei segnali radio

Denominazione delle stazioni che trasmettono i segnali radio e relativi Paesi	Posizione della lancetta dei quinti di secondo
W / WWVB (Stati Uniti)	punta sui 43 secondi
D / DCF77 (Germania)	punta sui 3 secondi
B / BPC (Cina)	punta sui 21 secondi
J / JJY (Giappone)	punta sui 23 secondi

* Ciascuna delle posizioni della tabella di cui sopra può differire a seconda del modello.

◆ Visualizzazione della zona oraria (fuso orario)

[Selezione della zona oraria]

Nomi delle città

..... 25 regioni del mondo

CORONA CON CHIUSURA DEL TIPO AD AVVITAMENTO

- ◆ Certi modelli dispongono di un meccanismo di chiusura a vite che consente di bloccare la corona quando questa non viene utilizzata.
- ◆ Bloccando la corona si possono evitare errori operativi e migliorare le qualità di impermeabilità dell'orologio.
- ◆ La corona deve essere svitata prima di poterla far funzionare. Al termine dell'uso della corona, ricordarsi di bloccarla nuovamente avvitandola in posizione.

● Uso della corona con chiusura ad avvitamento

Tenere la corona ben avvitata quando non la si utilizza.

[Bloccaggio della corona con chiusura ad avvitamento]

Al termine dell'uso della corona ruotarla in senso orario mentre la si preme leggermente in dentro verso il corpo dell'orologio, sino a quando si arresta.

[Sbloccaggio della corona con chiusura ad avvitamento]

Ruotare la corona in senso antiorario.

La corona viene svitata e può essere utilizzata.

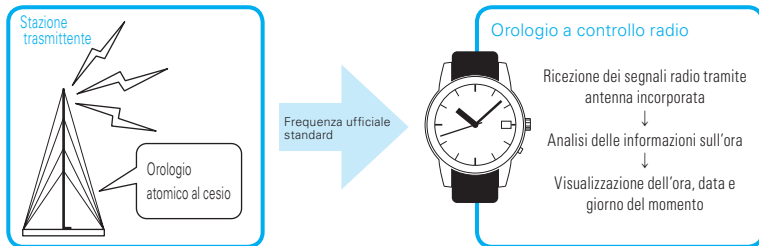


- Avvitando la corona ruotarla lentamente e con attenzione, verificando che la vite si incastri con esattezza.
- Evitare di premere la corona in dentro a forza, per non danneggiare il foro della vite presente nella cassa.

PREDISPOSIZIONE DELL'ORA E DELLA DATA TRAMITE RICEZIONE DEI SEGNALI RADIO

● Meccanismo della ricezione dei segnali radio

Questo orologio a controllo radio visualizza l'esatta ora e data tramite la ricezione di segnali radio, trasmessi da una stazione a frequenza ufficiale standard, e la conseguente sincronizzazione con gli stessi.



Il segnale orario trasmesso sulla frequenza standard si basa su un ultra-preciso "Orologio atomico al Cesio", che può comportare un errore massimo di 1 secondo in più o in meno ogni 100.000 anni.

● Ricezione automatica e ricezione manuale

• Ricezione automatica

L'orologio regola l'ora e la data a seguito della ricezione automatica dei segnali radio ad una certa ora fissa.

La ricezione automatica dei segnali radio avviene alle ore 2.00, 3.00 e 4.00 del mattino.

- Non appena l'orologio ha ricevuto correttamente i segnali radio, la ricezione stessa si disattiva.
- A seconda delle condizioni di ricezione, possono occorrere al massimo 12 minuti per la completa ricezione dei segnali radio.
- Se le lancette del cronometro non sono state rialzate alla posizione "0", l'orologio non può ricevere i segnali radio all'ora prestabilita.

Per facilitare la ricezione dei segnali radio posizionare l'orologio in un luogo adatto e non spostarlo .
→ **CONDIZIONI AMBIENTALI PER LA RICEZIONE**

• Ricezione manuale

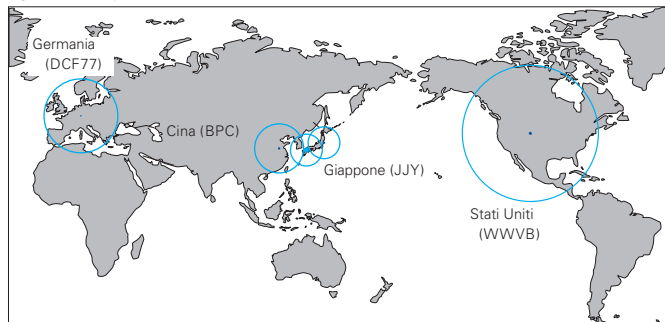
Oltre alla ricezione automatica, i segnali radio possono essere ricevuti a discrezione, in qualsiasi momento. → **RICEZIONE MANUALE**

- I risultati della ricezione dei segnali radio dipendono dalle condizioni di ricezione. → **CONDIZIONI AMBIENTALI PER LA RICEZIONE**
- L'orologio non è in grado di ricevere i segnali radio al di fuori dell'area di ricezione. → **INDICAZIONE DELL'AREA DI RICEZIONE DEI SEGNALE RADIO**
- Può succedere che l'orologio non visualizzi l'esatta ora e data anche dopo aver ricevuto correttamente i segnali radio. → **DIAGNOSTICA**
- Se la zona oraria predisposta si trova in una regione al di fuori degli Stati Uniti, Germania, Cina o Giappone, la funzione di ricezione dei segnali radio non è operativa. → **VISUALIZZAZIONE DELLA ZONA ORARIA E TABELLA DELLE DIFFERENZE ORARIE**

INDICAZIONE DELL'AREA DI RICEZIONE DEI SEGNALE RADIO

L'orologio riceve i segnali radio standard da stazioni ubicate negli Stati Uniti, in Germania, in Cina e in Giappone (2 stazioni).

Predisponendo l'orologio su una zona oraria di Stati Uniti, Germania, Cina o Giappone, le frequenze ufficiali standard che l'orologio può ricevere vengono automaticamente modificate, adeguandole a quelle della zona oraria selezionata.



- L'orologio può essere in grado di ricevere i segnali radio anche al di fuori dell'area di ricezione se le condizioni di ricezione sono particolarmente favorevoli.
- L'orologio può non riuscire ad effettuare correttamente la ricezione dei segnali radio a seconda delle condizioni di ricezione (tempo atmosferico, condizioni geografiche, disturbi radio causati da alte costruzioni, e orientamento dell'orologio).

● **Area di ricezione dei segnali radio: Stati Uniti d'America (WWVB)**

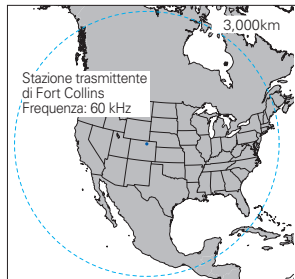
L'area di ricezione è compresa nel raggio di circa 3.000 km dalla stazione trasmittente.

In quest'area sono comprese quattro zone orarie.

● **Area di ricezione dei segnali radio: Germania (DCF77)**

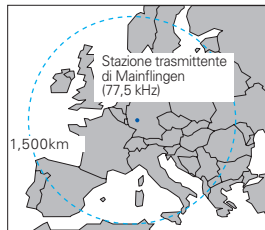
L'area di ricezione è compresa nel raggio di circa 1.500 km dalla stazione trasmittente.

In quest'area sono comprese tre zone orarie.



La stazione WWVB è comandata dal NIST.
Stazione trasmittente di Fort Collins
Frequenza: 60 kHz

* NIST: National Institute of Standards and Technology



La stazione DCF77 è comandata dal PTB.
Stazione trasmittente di Mainflingen, a sud-est di Francoforte: 77,5 kHz

* PTB: Physikalisch-Technische Bundes-anstalt

● **Area di ricezione dei segnali radio: Repubblica Popolare Cinese (BPC)**

L'area di ricezione è compresa nel raggio di circa 1.500 km dalla stazione trasmittente.

● **Area di ricezione dei segnali radio: Giappone (JJY)**

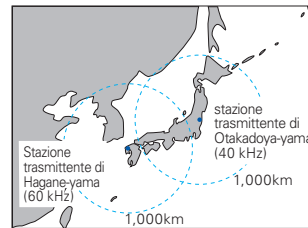
L'area di ricezione è compresa nel raggio di circa 1.000 km da ciascuna delle due stazioni trasmittenti.



La stazione BPC è comandata dal NTSC.
Centro di servizio di Shangqiu per l'ora nazionale

Frequenza: 68,5 kHz

* NTSC: National Time Service Center



Le stazioni JJY sono comandate dall'Istituto Nazionale delle Tecnologie di Informazione e Comunicazione (NICT).
I segnali JJY sono trasmessi da due siti differenti che trasmettono su due diverse frequenze. Le località sono:

- Fukushima (stazione trasmittente di Otakadoya-yama: 40 kHz)
- Kyushu (stazione trasmittente di Hagane-yama: 60 kHz)

* NICT: National Institute of Information and Communications Technology

CONDIZIONI AMBIENTALI PER LA RICEZIONE

● Per migliorare la ricezione dei segnali radio

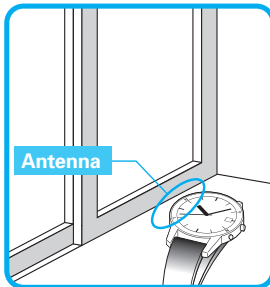
- **Posizionare l'orologio in un luogo dove possa più facilmente ricevere i segnali radio, ad esempio vicino ad una finestra.**

L'antenna incorporata si trova nella posizione delle ore 9 dell'orologio. Ruotando l'orologio in modo che l'antenna punti verso la finestra o nella direzione della stazione trasmittente si facilita la ricezione dei segnali radio.

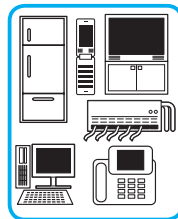
- **Non spostare l'orologio nel corso della ricezione dei segnali radio.**

Per migliorare la ricezione dei segnali radio non toccare o spostare l'orologio, e non modificarne l'orientamento, nel corso della ricezione stessa.

- * *Se si agisce sulla corona o sui tasti nel corso della ricezione dei segnali radio, la ricezione stessa viene disattivata.*



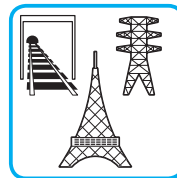
● Condizioni ambientali che rendono difficile la ricezione dei segnali radio



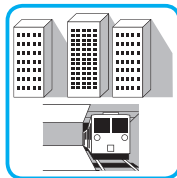
- Vicino ad elettrodomestici (TV, frigoriferi, condizionatori, ecc.)
- Vicino ad apparecchiature ad uso ufficio (telefonini, computer, fax, ecc.)
- Vicino a tavoli di acciaio o ad altri mobili in metallo



- Località nelle quali possono generarsi frequenze radio (lavori di costruzione in corso, zone a traffico molto intenso, ecc.)



- Vicino a linee elettriche ad alta tensione, stazioni radio-TV, cavi e linee aeree ferroviarie



- All'interno di grandi costruzioni, in zone strette fra alte costruzioni, metropolitana



- All'interno di veicoli, treni o aerei

Evitare di posizionare l'orologio in tali luoghi quando si pensa di procedere alla ricezione dei segnali radio.

⚠ AVVERTENZE

- L'orologio può indicare un'ora non esatta se non ha potuto ricevere i segnali radio a causa di interferenze. Può anche non riuscire a ricevere correttamente i segnali radio a seconda delle condizioni ambientali o delle condizioni delle onde portanti. In tal caso provvedere a spostare l'orologio in altro luogo ove possa ricevere i segnali con maggior facilità.
- Anche se ci si trova in un'area esterna a quella di ricezione l'orologio continua a mantenere la propria precisione grazie al suo accurato movimento al quarzo (deviazione media di circa +/- 15 secondi al mese)
- La trasmissione dei segnali radio può venire interrotta nel corso delle operazioni di manutenzione delle varie stazioni trasmettenti, o a causa di cadute di fulmini. In tali casi, per ulteriori informazioni vedere il sito Web della relativa stazione.

• Siti Web delle stazioni trasmettenti (al marzo 2016)

Stati Uniti: NIST <http://www.nist.gov/pml/div688/grp40/wwwvb.cfm>

Germania: PTB <http://www.ptb.de/cms/en.html>

Cina: NTSC <http://www.ntsc.ac.cn/>

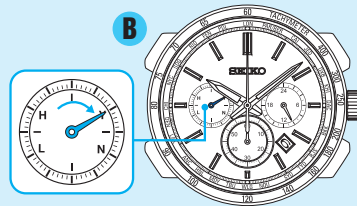
Giappone: NICT (Japan Standard Time Group) <http://www.nict.go.jp/>

VERIFICA DELLO STATO DI RICEZIONE

◆ Visualizzazione dei risultati della ricezione

La lancetta dei secondi visualizza per 5 secondi i risultati (Yes/No) dell'ultima ricezione che ha avuto luogo.

1 Premere una volta il tasto B e lasciarlo andare.



* Tenendo premuto il tasto B l'orologio dà inizio alla ricezione manuale.

2 La lancetta dei secondi indica i risultati della ricezione.

Se la ricezione è stata corretta: la lancetta dei secondi punta su Y
(Yes, posizione dei 10 secondi)



Se la ricezione non ha potuto aver luogo: la lancetta dei secondi punta su N
(No, posizione dei 20 secondi)



*Se il tasto B viene premuto mentre la lancetta dei secondi si sta spostando ad indicare il risultato della ricezione, la funzione di visualizzazione del risultato viene disattivata e la lancetta dei secondi riprende il suo movimento normale.

La ricezione ha avuto luogo correttamente: la lancetta dei secondi punta su Y.

- Il segnale radio è stato ricevuto correttamente. L'orologio può essere usato senza bisogno di ulteriori regolazioni.
- * Se l'orologio non indica l'esatta ora e data nonostante la corretta ricezione dei segnali radio
→ DIAGNOSTICA

Se la ricezione non ha potuto aver luogo: la lancetta dei secondi punta su N.

- Posizionare l'orologio in un luogo ove possa ricevere i segnali radio con maggior facilità, o modificarne l'orientamento.

Anche all'interno dell'area di ricezione dei segnali radio l'orologio può non riuscire a ricevere i segnali stessi a causa di condizioni eterne (tempo atmosferico, condizioni geografiche, presenza di alte costruzioni, orientamento, ecc.).

L'orologio non riesce a ricevere i segnali radio al di fuori dell'area di ricezione.

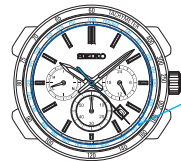
→ INDICAZIONE DELL'AREA DI RICEZIONE DEI SEGNALE RADIO

- Prima di attivare la ricezione dei segnali radio verificare di aver selezionato la corretta zona oraria. Se la zona oraria è predisposta per una regione diversa da Stati Uniti, Germania, Cina o Giappone, la funzione di ricezione dei segnali non è operativa. Verificare la zona oraria predisposta.
→ SELEZIONE DELLA ZONA ORARIA
- Tentare di effettuare la ricezione (manuale) dei segnali radio in un altro momento. Le condizioni ambientali di ricezione differiscono a seconda dell'ora del giorno, anche nella stessa località. A causa delle caratteristiche dei segnali radio l'orologio riceve più facilmente i segnali stessi durante le ore notturne.
- Se l'orologio viene utilizzato in regioni o luoghi molto lontani dalle stazioni trasmettenti dove la ricezione non può aver luogo, o se non si riesce comunque ad effettuare la ricezione anche dopo i vari tentativi sopra descritti, procedere a predisporre manualmente ora e data.

FUNZIONE DELL'ORA MONDIALE

- L'orologio può essere predisposto ad indicare l'ora locale della zona oraria desiderata, selezionabile fra 25 regioni del mondo.

Nella modalità di predisposizione della zona oraria la lancetta dei quinti di secondo del cronometro indica la zona oraria selezionata.



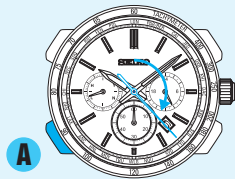
- Se la zona oraria è predisposta per Stati Uniti, Germania, Cina o Giappone, l'orologio visualizza l'esatta ora e data a seguito della ricezione, automatica o manuale, dei segnali radio, sempreché ci si trovi nell'area di ricezione dei segnali stessi.

* Al di fuori dell'area di possibile ricezione dei segnali radio l'orologio non può ricevere i segnali stessi.

SELEZIONE DELLA ZONA ORARIA (VISUALIZZAZIONE DELL'ORA LOCALE IN TUTTO IL MONDO)

- 1** Tenere premuto il tasto A per almeno 3 secondi e lasciarlo andare quando la lancetta dei secondi inizia a spostarsi in senso orario.

► L'orologio passa alla modalità di regolazione della zona oraria e la lancetta dei secondi si ferma in corrispondenza della zona oraria che si trova prescelta al momento.

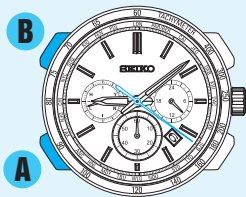


* Se la lancetta dei quinti di secondo non accenna a muoversi e tale situazione perdura per oltre 10 secondi, l'orologio ritorna automaticamente all'indicazione dell'ora. Ripetere l'operazione.

* Se le lancette del cronometro non sono state riazzerate alla posizione "0", non è possibile predisporre la zona oraria (la lancetta dei secondi non si arresta). Riazzerare il cronometro e riprendere le operazioni dal punto 1.

- 2** Premere uno dei due tasti A o B sino a portare la lancetta dei quinti di secondo del cronometro in corrispondenza della zona oraria desiderata.

► Ad ogni pressione del tasto la lancetta dei quinti di secondo del cronometro si sposta sulla zona oraria adiacente, in una delle due direzioni. La posizione della lancetta indica appunto la zona oraria.



La stazione che trasmette i segnali radio può essere modificata semplicemente modificando la selezione della zona oraria, ricordando però che nelle regioni del mondo al di fuori delle aree di ricezione la funzione di ricezione non è operativa.

* Per la predisposizione dell'ora legale, aggiungere un'ora all'ora della zona oraria prescelta.

- 3** Attendere almeno 3 secondi dopo l'arresto della lancetta delle ore (a questo punto la regolazione della zona oraria è terminata).

► Dopo 10 secondi la lancetta dei quinti di secondo del cronometro passa automaticamente alla posizione "0".

* Nel caso in cui la data cambi, l'orologio si regola automaticamente dopo che la lancetta dei quinti di secondo del cronometro si è arrestata sulla posizione "0".

VISUALIZZAZIONE DELLA ZONA ORARIA E TABELLA DELLE DIFFERENZE ORARIE

In modalità di predisposizione della zona oraria portare la lancetta dei quinti di secondo del cronometro a puntare sull'indicazione della zona oraria desiderata, facendo riferimento alla tabella seguente.

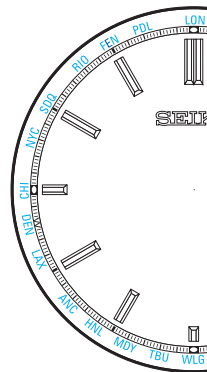
Per l'ora legale, selezionare l'indicazione della zona oraria successiva a quella desiderata (+ 1 ora).

Indicazione	La lancetta dei quinti di secondo del cronometro punta su	Nomi delle principali città (di quella zona oraria)	Differenza oraria da UTC (GMT)	Segnali radio ricevibili
LON	0 secondi	Londra	±0 ore	DCF77
PAR/BER	3 secondi	Parigi/Berlino	+ 1 ora	DCF77
CAI	6 secondi	Cairo	+2 ore	DCF77
JED	8 secondi	Jeddah	+3 ore	DCF77
DXB	11 secondi	Dubai	+4 ore	DCF77
KHI	13 secondi	Karachi	+5 ore	—
DAC	15 secondi	Dhaka	+6 ore	—
BKK	18 secondi	Bangkok	+7 ore	—
BJS/HKG	21 secondi	Pechino/Hong Kong	+8 ore	BPC
TYO	23 secondi	Tokyo	+9 ore	JJY
SYD	25 secondi	Sydney	+10 ore	JJY
NOU	28 secondi	Nouméa	+11 ore	—



(Al marzo 2016)

Indicazione	La lancetta dei quinti di secondo del cronometro punta su	Nomi delle principali città (di quella zona oraria)	Differenza oraria da UTC (GMT)	Segnali radio ricevibili
WLK	30 secondi	Wellington	+12 ore	—
TBU	32 secondi	Nuku'alofa	+13 ore	—
MDY	34 secondi	Isole Midway	-11 ore	—
HNL	36 secondi	Honolulu	-10 ore	—
ANC	38 secondi	Anchorage	-9 ore	WWVB
LAX	41 secondi	Los Angeles	-8 ore	WWVB
DEN	43 secondi	Denver	-7 ore	WWVB
CHI	45 secondi	Chicago	-6 ore	WWVB
NYC	48 secondi	New York	-5 ore	WWVB
SDQ	50 secondi	Santo Domingo	-4 ore	WWVB
RIO	53 secondi	Rio de Janeiro	-3 ore	WWVB
FEN	55 secondi	Fernando de Noronha	-2 ore	—
PDL	57 secondi	Isole Azzorre	-1 ora	—



* Le differenze orarie fra una regione e l'altra e l'ora legale della varie zone orarie possono subire modifiche a seguito di varie circostanze o decisioni dei singoli governi interessati.

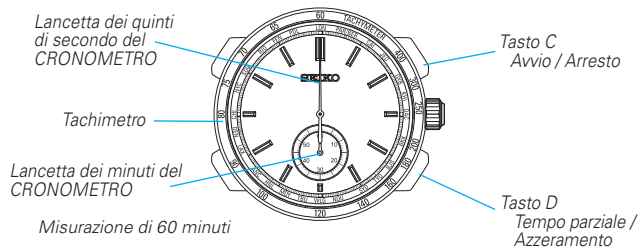
* Le indicazioni dell'orologio, inoltre, possono differire da un modello all'altro.

■ Q&A per la funzione dell'ora mondiale

- Q : L'orologio si regola automaticamente sull'ora locale quando ci si sposta dalla zona oraria di dimora abituale ad un'altra?
- A : L'orologio non si regola automaticamente su una diversa zona oraria, in caso di spostamento dalla propria zona oraria abituale. In tali casi è necessario selezionare manualmente la nuova zona oraria. Dopo aver selezionato la zona oraria l'orologio si regola automaticamente sull'ora locale. La differenza oraria può essere regolata a scatti di un'ora. Dopo la selezione della zona oraria, se la località in cui ci si trova è compresa nell'area di ricezione dei segnali radio di una qualche stazione trasmittente, si può lasciare che l'orologio provveda poi automaticamente a regolarsi sull'ora esatta. Tenere presente che la stazione trasmittente può essere modificata modificando la zona oraria.
- Q : Le lancette si arrestano nel corso delle operazioni di predisposizione della zona oraria. Si verificherà un ritardo nell'ora indicata successivamente?
- A : Il circuito interno memorizza l'ora e provvede automaticamente alla regolazione al momento della ripresa del movimento delle lancette.
- Q : Nelle zone orarie al di fuori dell'area di ricezione dei segnali radio l'orologio non riceve i segnali stessi. Quale è la precisione in tali casi?
- A : In tal caso la precisione è quella normale degli orologi al quarzo (deviazione media mensile di +/- 15 secondi).
- Q : Come si effettua la regolazione in caso di zone orarie con differenza di 15 o 30 minuti?
- A : La funzione di regolazione della differenza oraria consente di predisporre l'ora solamente a scatti di 1 ora. Per la regolazione su di un'ora locale con differenza di 15 o 30 minuti
→ PREDISPOSIZIONE MANUALE DELL'ORA

USO DEL CRONOMETRO

- ◆ Il tempo può essere misurato sino a 60 minuti, a scatti di quinti di secondo.
 - ◆ Dopo che la misurazione è stata ripetuta per 6 volte, il cronometro si arresta e si riavvia automaticamente.
 - ◆ È possibile procedere alla misurazione dei tempi parziali.
- Se le lancette delle ore e dei minuti del cronometro non ritornano alla posizione "0" quando il cronometro viene riavviato a "0", è necessario procedere alla regolazione della posizione delle lancette. →POSIZIONE INIZIALE



- * La posizione della scala del tachimetro può differire a seconda del modello.
- * Certi modelli possono non disporre del tachimetro.

● Funzionamento del cronometro

< MISURAZIONE NORMALE >



AVVIO ARRESTO AZZERAMENTO

< MISURAZIONE DEL TEMPO TRASCORSO IN ACCUMULAZIONE >



AVVIO ARRESTO RIPRESA ARRESTO AZZERAMENTO

* La ripresa e l'arresto del cronometro possono essere effettuati ripetutamente, sempre agendo sul tasto C.

< MISURAZIONE DI UN TEMPO PARZIALE >



AVVIO TEMPO PARZIALE RIPRESA ARRESTO AZZERAMENTO

* La misurazione del tempo parziale e la ripresa della misurazione normale possono essere effettuate ripetutamente sempre agendo sul tasto D.

* Se il totale del tempo misurato raggiunge le 6 ore mentre si sta visualizzando un tempo parziale, il cronometro interrompe automaticamente la misurazione, cancella la visualizzazione del tempo parziale e ritorna alla posizione "00'00".

< MISURAZIONE DEI TEMPI DI DUE CONCORRENTI >



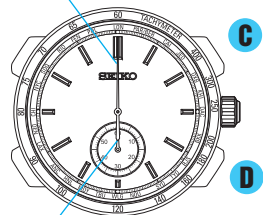
AVVIO TEMPO FINALE DEL 1° CONCORRENTE IL 2° CONCORRENTE GIUNGE AL TRAGUARDO VISUALIZZAZIONE DEL TEMPO FINALE DEL 2° CONCORRENTE AZZERAMENTO

● Azzeramento del cronometro

A lancette del CRONOMETRO in movimento

1. Agire sul tasto C per arrestare il cronometro.
2. Agire sul tasto D per azzerare il cronometro.

Lancetta dei quinti secondo del CRONOMETRO



Lancetta dei minuti del CRONOMETRO

A lancette del CRONOMETRO ferme

[Nel caso in cui il cronometro non sia in corso di misurazione]

1. Agire sul tasto D per azzerare il cronometro.

[Nel caso in cui sul quadrante sia visualizzato un tempo parziale, con il cronometro ancora in fase di misurazione]

1. Agire sul tasto D per disattivare l'indicazione del tempo parziale e tornare alla visualizzazione normale del cronometro.
2. Agire sul tasto C per arrestare il cronometro.
3. Agire sul tasto D per azzerare il cronometro.

[Nel caso in cui sul quadrante sia visualizzato un tempo parziale, con il cronometro non in fase di misurazione]

1. Agire sul tasto D per disattivare l'indicazione del tempo parziale.
2. Agire sul tasto D per azzerare il cronometro.

TACHIMETRO (per i modelli dotati di scala tachimetrica)

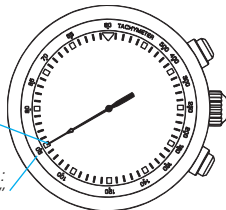
Misurazione della velocità media oraria di un veicolo

- 1 Usare il cronometro per determinare quanti secondi occorrono per percorrere 1 km o 1 miglio.

Es. 1

Lancetta dei quinti di secondo del CRONOMETRO:
40 secondi

Scala tachimetrica:
"90"



"90" (cifra indicata sulla scala del tachimetro) x
1 km (o 1 miglio) = 90 km (o miglia) all'ora

- La scala del tachimetro può essere utilizzata solamente se il tempo necessario a coprire una certa distanza è inferiore a 60 secondi.

Es. 2: Se la distanza che si intende misurare viene raddoppiata a 2 km (o miglia), o viene dimezzata a 0,5 km (o miglia), e la lancetta dei quinti di secondo del CRONOMETRO indica la cifra "90" della scala del tachimetro:

"90" (cifra indicata sulla scala del tachimetro) x 2 km (o miglia) = 180 km (o miglia) all'ora

"90" (cifra indicata sulla scala del tachimetro) x 0,5 km (o miglia) = 45 km (o miglia) all'ora

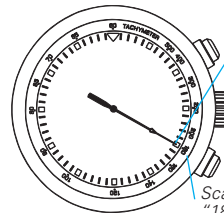
Misurazione della frequenza oraria di una certa operazione

- 1 Usare il cronometro per misurare il tempo necessario a completare un certo lavoro.

Es. 1

Lancetta dei quinti di secondo del CRONOMETRO:
20 secondi

- 2 La cifra della scala del tachimetro su cui punta la lancetta dei quinti di secondo del CRONOMETRO dà il numero medio orario di lavori effettuati.



Scala tachimetrica:
"180"

"180" (cifra indicata sulla scala del tachimetro)
x 1 lavoro = 180 lavori all'ora

Es. 2: Nel caso in cui 15 lavori vengano completati in 20 secondi:

"180" (cifra indicata sulla scala del tachimetro) x 15 lavori = 2700 lavori all'ora

TELEMETRO (per i modelli dotati di scala telemetrica)

- Il telemetro può fornire un'indicazione approssimativa della distanza di una sorgente di luce e di suono.
- Il telemetro indica la distanza della propria posizione da un oggetto che emetta contemporaneamente luce e suono. Ad esempio, il telemetro può indicare la distanza di un luogo dove si è verificato un lampo, tramite la misurazione del tempo trascorso dal momento in cui si osserva il lampo sino al momento in cui il suono del tuono perviene alle proprie orecchie.
- La luce del lampo raggiunge l'osservatore quasi immediatamente, mentre il suono viaggia sino alle orecchie dell'osservatore alla velocità di circa 330 metri al secondo. La distanza di una sorgente di luce e suono può essere calcolata sulla base di questa differenza nei tempi di propagazione.
- La graduazione della scala del telemetro è tarata in base ad una velocità del suono pari a 1 km ogni 3 secondi.*

*In ambienti a temperatura di 20°C (68 °F).



AVVERTENZA

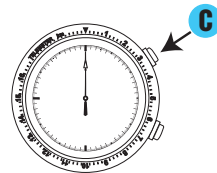
Il telemetro fornisce solamente una indicazione di massima della distanza dal luogo in cui il lampo è caduto, e pertanto tale indicazione non può essere usata come guida per evitare il pericolo dei lampi. Si deve inoltre tener presente che la velocità del suono nell'atmosfera varia in relazione alla temperatura dello strato atmosferico nel quale il suono stesso viaggia.

USO DEL TELEMETRO

Prima di passare all'uso del telemetro verificare che il cronometro sia stato azzerato.

AVVIO

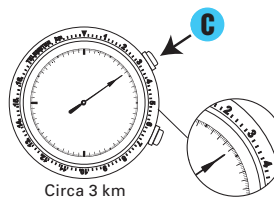
(momento di percezione del lampo)



- 1 Nell'istante in cui si percepisce la luce del lampo agire sul tasto C per avviare il cronometro.

ARRESTO

(momento di percezione del tuono)



Circa 3 km

- 2 Nel momento in cui si percepisce il suono del tuono agire di nuovo sul tasto C per arrestare la misurazione del cronometro.
- 3 Leggere la cifra della scala del telemetro su cui punta la lancetta dei quinti di secondo del CRONOMETRO.

Notare che la lancetta dei quinti di secondo del CRONOMETRO si sposta a scatti di quinti di secondo e non punta quindi sempre necessariamente sull'esatta graduazione della scala del telemetro. La scala del telemetro può essere usata solo se il tempo misurato è inferiore a 60 secondi.

CARICA ED AVVIO DELL'OROLOGIO

- Quando si passa ad usare l'orologio per la prima volta, o se l'energia disponibile nella batteria ricaricabile è ridotta ad un livello estremamente basso, procedere ad una sufficiente ricarica dell'orologio esponendolo alla luce.



1. Esporre l'orologio alla luce solare o ad una intensa luce artificiale.

Se l'orologio non era operante, la lancetta dei secondi inizia a spostarsi a scatti di 2 secondi per volta.

2. Mantenere l'orologio esposto alla luce sino a quando la lancetta dei secondi passa a spostarsi a scatti di 1 secondo per volta.
3. Se l'orologio viene ricaricato dopo che si era completamente arrestato, procedere a ripredispone la data e l'ora prima di utilizzarlo.



AVVERTENZE

Avvertenze per la ricarica

- Per la ricarica dell'orologio, non porlo troppo vicino a fotoflash, spot, luci incandescenti, o altre simili sorgenti luminose, che potrebbero causare un notevole aumento della temperatura dell'orologio stesso, con conseguenti possibili danni alle parti interne.
- Esponendo l'orologio alla luce solare per la ricarica, non lasciarlo troppo a lungo sul cruscotto di un'autovettura, o in altri simili luoghi, dove la temperatura dell'orologio potrebbe salire eccessivamente.
- Verificare che, durante la ricarica, la temperatura dell'orologio non superi i 60° C.

FUNZIONE DI PREVENZIONE DI CARICA IN ECCEDEXZA

Le prestazioni dell'orologio non sono influenzate da una eventuale carica in eccedenza della batteria ricaricabile. Quando la batteria ricaricabile raggiunge il massimo della carica, la funzione di prevenzione di carica in eccedenza entra automaticamente in funzione, impedendo un ulteriore caricamento della batteria stessa.

TEMPI DI RICARICA E PRECISIONE

Ambiente o sorgente luminosa (lux)	8B92		
	A (minuti)	B (ore)	C (ore)
Uffici in generale, luce fluorescente (700)	240	-	-
Luce fluorescente (30 W a 20 cm) (3.000)	60	6	230
Luce solare con cielo coperto (10.000)	15	1.5	60
Luce solare con cielo sereno (100.000)	3	0.5	30
Prevedibile durata di funzionamento dalla carica completa all'arresto	6 mesi		
Deviazione (media mensile)	Meno di 15 secondi con l'orologio al polso, nella gamma normale di temperature (da 5 a 35° C)		
Gamma di temperature utili per il funzionamento	da -10 a 60° C		

A: Periodo di carica necessario per 1 giorno di funzionamento

B: Periodo di carica necessario per un funzionamento costante e stabile

C: Periodo di carica necessario per una carica completa

◆ L'orologio funziona grazie alla ricarica, che consiste nella trasformazione in energia elettrica della luce che batte sul quadrante. L'orologio non può funzionare se l'entità di energia rimanente non è sufficiente. Per una carica elettrica sufficiente, porre o lasciare l'orologio in un luogo illuminato.

- Se l'orologio è fermo, o la lancetta dei secondi si sposta a scatti di 2 secondi per volta caricare l'orologio esponendolo alla luce.
- Il periodo di tempo necessario per la ricarica varia in relazione al calibro dell'orologio. Vedere il calibro del proprio orologio, inciso sul retro della cassa.
- Si consiglia di procedere alla ricarica per il periodo di tempo "B", per garantire un funzionamento stabile e costante.

◆ La tabella di cui sopra fornisce solamente delle linee guida generali.

FUNZIONE DI AVVERTIMENTO DI ENERGIA IN ESAURIMENTO

- Quando la quantità di energia ancora disponibile nella batteria ricaricabile scende ad un livello molto basso, la lancetta dei secondi inizia a spostarsi a scatti di 2 secondi per volta, anziché ai normali scatti di 1 secondo. La precisione dell'orologio, però, non subisce variazioni anche se la lancetta dei secondi si sposta a scatti di 2 secondi.
- In tali casi procedere al più presto a ricaricare l'orologio esponendolo alla luce. In caso contrario la lancetta dei secondi passa per breve tempo ad un movimento a scatti di 5 secondi e poi si arresta definitivamente.

- *Né i tasti né la corona possono essere utilizzati mentre la lancetta dei secondi si sta spostando a scatti di 2 o 5 secondi (non si tratta di una disfunzione).*
- *Mentre la lancetta si sposta a scatti di 5 secondi, il funzionamento delle lancette delle ore e dei minuti, e l'indicazione della data, si arrestano.*
- *Mentre la lancetta si sposta a scatti di 5 secondi l'orologio non può ricevere i segnali radio automaticamente. Una volta che l'orologio sia stato ricaricato a sufficienza e la lancetta dei secondi abbia ripreso a spostarsi ai normali scatti di 1 secondo, procedere alla ricezione manuale dei segnali radio per la regolazione dell'ora esatta.*

◆ COME EVITARE L'ESAURIMENTO DELL'ENERGIA

- Con l'orologio al polso, verificare che non sia coperto dall'abbigliamento.
- Quando non lo si usa, lasciare l'orologio in un luogo luminoso il più a lungo possibile.

FUNZIONE DI RISPARMIO DI ENERGIA

L'orologio è dotato di una funzione di risparmio dell'energia che riduce il consumo di energia quando l'orologio viene lasciato senza poter ricevere una adeguata sorgente luminosa per un certo periodo di tempo.

* Ci sono due tipi di modalità di risparmio di energia.

	Risparmio di energia 1	Risparmio di energia 2
Condizione	L'orologio è stato lasciato in condizioni di non poter ricevere sufficiente luce per oltre 72 ore.	L'orologio è stato lasciato per lungo tempo in condizioni di carica insufficiente.
Visualizzazione	 La lancetta dei secondi si arresta puntando sulla posizione dei 15 secondi, ed anche le lancette delle ore e dei minuti si arrestano. L'orologio può procedere alla ricezione automatica dei segnali radio.	 La lancetta dei secondi si arresta puntando sulla posizione dei 45 secondi, ed anche le lancette delle ore e dei minuti si arrestano. L'orologio non può procedere alla ricezione automatica dei segnali radio.
Operazioni da effettuare	Esponendo l'orologio ad una sufficiente sorgente luminosa per almeno 5 secondi, l'indicazione dell'ora ritorna a quella normale, e la lancetta dei secondi avanza rapidamente sino alla sua posizione corretta.	Dopo aver ricaricato a sufficienza la batteria, provvedere nuovamente alla predisposizione dell'ora corretta, ove necessario.

* Se le condizioni di "Risparmio di energia 2" si prolungano oltre un certo tempo, l'entità di energia disponibile cala al di sotto del limite minimo indispensabile e le informazioni concernenti l'ora del momento vengono perse. Quando, dopo aver provveduto ad una sufficiente ricarica, l'orologio ritorna al normale movimento con la lancetta dei secondi che si sposta a scatti di 1 secondo, procedere a ripredisporre l'ora tramite ricezione dei segnali radio.

NOTE SULLA FONTE DI ENERGIA

- La batteria di cui fa uso questo orologio è una batteria ricaricabile, diversa dalle normali batterie all'ossido di argento. A differenza delle altre batterie a consumo, quali quelle a secco, o quelle a pastiglia, questa batteria ricaricabile può essere usata molto a lungo, ripetendo il ciclo di scarica e ricarica della batteria stessa.
- La capacità di questa batteria di poter essere ricaricata, cioè la sua efficienza, può gradualmente diminuire col tempo, in relazione alla durata ed alle condizioni di uso. Anche parti meccaniche dell'orologio consumate o contaminate, o oli deteriorati possono contribuire all'accorciamento dei cicli di ricarica. Qualora l'efficienza della batteria ricaricabile diminuisca è necessario procedere alla riparazione dell'orologio.
- Quando la batteria ricaricabile si trova completamente carica, la funzione di prevenzione di carica in eccedenza diviene operativa per evitare una ulteriore ricarica.



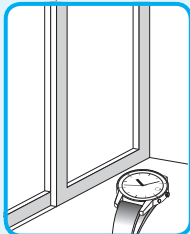
AVVERTENZE

- L'utente non deve procedere personalmente all'estrazione della batteria. La sostituzione della batteria richiede conoscenze e tecniche professionali. Per la sua sostituzione rivolgersi ad un rivenditore di orologi.
- L'installazione di una normale batteria all'ossido di argento può essere all'origine di surriscaldamento, con il conseguente possibile scoppio o incendio della batteria stessa.

RICEZIONE MANUALE DEI SEGNALI RADIO

1 Posizionamento dell'orologio.

- Per la ricezione dei segnali radio, posizionare l'orologio in un luogo adatto allo scopo.



→ CONDIZIONI AMBIENTALI PER LA RICEZIONE

2 Verificare che il cronometro sia stato riазzerato e che la zona oraria in cui ci si trova sia stata correttamente predisposta.

- * Se il cronometro non è stato riазzerato o se l'orologio si trova predisposto su una zona oraria non corrispondente all'area di ricezione dei segnali radio, i segnali stessi non possono essere ricevuti.

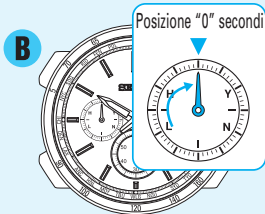
→ USO DEL CRONOMETRO

→ SELEZIONE DELLA ZONA ORARIA

3 Tenere premuto il tasto (per almeno 3 secondi) sino a quando la lancetta dei secondi termina il proprio movimento arrestandosi sulla posizione "0".

- Non appena la lancetta dei secondi si arresta sulla posizione "0" l'orologio inizia a ricevere i segnali radio.

- * Se la lancetta dei secondi non si arresta sulla posizione "0" la ricezione manuale non può aver luogo. Ripetere la procedura dal precedente punto 2.



4 Appoggiare l'orologio su di un piano e lasciarvelo, senza toccarlo, per alcuni minuti.

- * Se l'orologio viene spostato, o si effettua una qualche operazione, nel corso della ricezione dei segnali radio, la ricezione non può andare a buon fine.

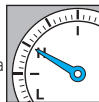
A seconda delle condizioni di ricezione e delle condizioni dei segnali stessi, possono occorrere al massimo 12 minuti per la ricezione dei segnali.

- Quando la lancetta dei secondi riprende a spostarsi a scatti di 1 secondo la ricezione è terminata.

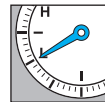
Il livello di ricezione viene aggiornato ed indicato dal movimento della lancetta dei secondi ad ogni minuto.

Visualizzazione nel corso della ricezione

Livello di ricezione alto (H):
la lancetta punta sui 50 secondi



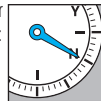
Livello di ricezione basso (L):
la lancetta punta sui 40 secondi



Se la ricezione non è andata a buon fine

Livello di ricezione per ricezione non avvenuta (N):

la lancetta punta sui 20 secondi



Dopo 5 secondi l'orologio riprende ad indicare l'ora corrente.

* In certe condizioni la ricezione può risultare difficile. → CONDIZIONI AMBIENTALI PER LA RICEZIONE

* L'orologio non è in grado di ricevere segnali radio al di fuori dell'area di ricezione. → AREA DI RICEZIONE DEI SEGNALI RADIO

* Se la lancetta dei secondi punta su "L" l'orologio può non riuscire a ricevere i segnali radio.

5 Al termine di una ricezione andata a buon fine, la lancetta dei secondi riprende a spostarsi a scatti di 1 secondo.

- Verificare se la ricezione ha avuto luogo correttamente.

→ VERIFICA DELLO STATO DI RICEZIONE

NEL CASO IN CUI LA RICEZIONE DEI SEGNALI NON SIA POSSIBILE

Se la ricezione dei segnali radio si dimostra impossibile, vedere ai paragrafi seguenti.

- **Ricezione impossibile all'interno dell'area di ricezione dei segnali radio**

Verificare la zona oraria sulla quale l'orologio è stato predisposto.

Sebbene la zona oraria prescelta sia quella desiderata, l'ora e la data non sono indicate correttamente.

→ DIAGNOSTICA: Ricezione dei segnali radio

L'ora e la data non risultano corrette perché la ricezione dei segnali radio non ha potuto aver luogo. Procedere alla regolazione manuale

* Per le aree di ricezione dei segnali radio vedere il paragrafo "INDICAZIONE DELL'AREA DI RICEZIONE DEI SEGNALI RADIO"

- **Orologio utilizzato al di fuori dell'area di ricezione dei segnali radio**

Selezionare la zona oraria della regione nella quale si intende usare l'orologio.

→ SELEZIONE DELLA ZONA ORARIA

La zona oraria è stata selezionata correttamente, ma l'ora e la data non risultano esatte. In tal caso procedere alla regolazione manuale.

PREDISPOSIZIONE MANUALE DELL'ORA

Quando l'orologio viene usato in modo continuativo in condizioni nelle quali la ricezione dei segnali radio non è possibile, si può procedere alla regolazione manuale.

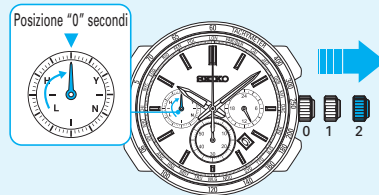
*Anche se l'orologio non può ricevere segnali radio, la sua precisione rimane quella del normale movimento al quarzo (deviazione media mensile di +/- 15 secondi).

- Con la regolazione dell'ora, la lancetta delle 24 ore e l'indicazione della data si regolano automaticamente.

- Se l'orologio riceve i segnali radio dopo la regolazione manuale, passa a visualizzare l'ora ricevuta.

① Estruendo la corona al secondo scatto, la lancetta dei secondi si arresta in corrispondenza della posizione "0".

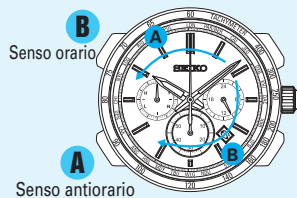
► L'orologio passa alla modalità di predisposizione manuale dell'ora. Se il cronometro è in funzione, anche la lancetta dei secondi del cronometro si arresta sulla posizione "0".



*Quando l'orologio passa alla modalità di predisposizione manuale dell'ora, il risultato della ricezione viene indicato come "N", dal momento che i relativi dati vengono perduti.

2 Per la predisposizione dell'ora agire sui tasti A o B.

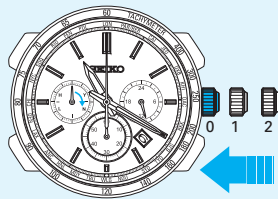
Avanzamento di un minuto	Agire brevemente sui tasti A o B.
Avanzamento continuo	Tenendo premuti i tasti A o B per oltre 2 secondi le lancette iniziano a spostarsi in modo continuo. Per arrestarle agire di nuovo su uno dei due tasti.



*Agendo sulla corona le lancette non si muovono.

3 Rispingere la corona in dentro in concomitanza con un segnale orario.

- L'operazione è terminata.
L'orologio riprende il suo movimento normale.



PREDISPOSIZIONE MANUALE DELLA DATA

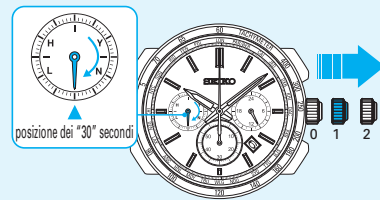
Se, nelle zone orarie nelle quali l'orologio non è in grado di procedere alla ricezione automatica dei segnali radio, la data non si è regolata automaticamente, la regolazione può essere effettuata manualmente.

- La regolazione della data può essere effettuata indipendentemente da quella dell'ora.
- Quando l'orologio riceve dei segnali radio dopo l'effettuazione della regolazione manuale dell'ora, passa a visualizzare l'ora sulla base delle informazioni ricevute.
- Passando poi di nuovo ad utilizzare l'orologio in regioni nelle quali la ricezione dei segnali radio è possibile, si consiglia di effettuare la "ricezione manuale".
→ RICEZIONE MANUALE

* Se la data non risulta corretta anche dopo la ricezione andata a buon fine dei segnali radio, può essere che la posizione iniziale della data non fosse quella corretta.
→ POSIZIONE INIZIALE

1 Estruendo la corona al primo scatto la lancetta dei secondi si arresta sulla posizione dei 30 secondi.

- L'orologio passa alla modalità di predisposizione della data.
Se il cronometro è in funzione, anche la lancetta dei secondi del cronometro si arresta sulla posizione "0".

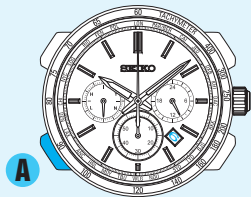


*Pur passato a questa modalità, l'orologio continua a funzionare normalmente (ma la lancetta dei secondi rimane ferma sui "30" secondi).

② Predisporre la data agendo sul tasto A.

* Se non si intende modificare la data passare al successivo punto 3.

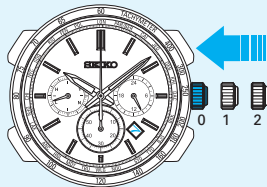
Avanzamento di un giorno	Premere brevemente il tasto A.
Avanzamento continuo	Tenendo premuto il tasto A per almeno 2 secondi la data comincia a muoversi e si sposta in modo continuo. Per arrestarla agire di nuovo su A.



③ Rispingere la corona in dentro.

► Le operazioni sono terminate.

L'orologio riprende il suo normale funzionamento.



POSIZIONE INIZIALE

Se, nonostante una ricezione di segnali radio andata a buon fine, l'orologio non riesce a visualizzare l'esatta ora e data, o se le lancette del cronometro non si arrestano sulla posizione "0" anche riavvanzando il cronometro, la loro posizione iniziale può non essere stata quella corretta.

La posizione iniziale delle lancette può non essere corretta per le seguenti ragioni:

- Urti o forti scosse: lo sfasamento della posizione iniziale si verifica quando l'orologio viene lasciato cadere o viene urtato violentemente.
- Influenza magnetica: lo sfasamento può aver avuto luogo se l'orologio è stato portato nelle vicinanze di oggetti o apparecchi che generano forti campi magnetici.

■ Funzione di regolazione automatica della posizione iniziale delle lancette

Le lancette delle ore, dei minuti e dei secondi dispongono di una "Funzione di regolazione automatica della posizione iniziale", che corregge automaticamente una eventuale posizione iniziale inesatta. La funzione si attiva una volta al minuto per la lancetta dei secondi, ed alle ore 12.00 e 24.00 per le lancette dei minuti e delle ore.

* Questa funzione diviene operativa quando la posizione iniziale ha subito delle deviazioni a causa di urti o campi magnetici. Non si attiva invece per regolare l'accuratezza dell'orologio o le piccole deviazioni che possono aver avuto luogo nel corso del processo di fabbricazione.

* Anche la posizione iniziale delle lancette delle ore e dei minuti può essere regolata.

■ Regolazione della posizione iniziale della data e delle lancette del cronometro

Dal momento che la regolazione della posizione iniziale della data e delle lancette del cronometro non ha luogo in modo automatico, è necessario effettuarla manualmente.

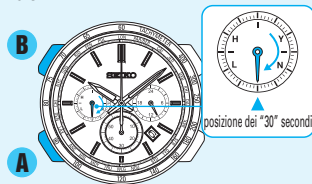
■ Regolazione della posizione iniziale della data e delle lancette delle ore e dei minuti

La posizione iniziale della data è "1".

La posizione iniziale delle lancette delle ore e dei minuti è "0:00" (mezzanotte).

- 1** Premere contemporaneamente i due tasti A e B e tenerli premuti per almeno 3 minuti sino a quando la lancetta dei secondi si arresta in corrispondenza della posizione dei "30" secondi.

► L'orologio passa alla modalità di regolazione della posizione iniziale della data. A questo punto la cifra della data può iniziare a muoversi prima di raggiungere la posizione iniziale.



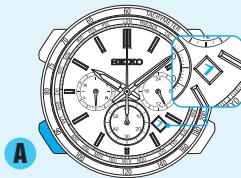
* Nel corso del movimento della cifra della data i tasti non sono operativi.

- 2** Agire sul tasto A per portare la data sulla cifra "1".

► Regolare la data in modo che la cifra "1" si trovi esattamente al centro della finestrella.

* Una volta visualizzata la cifra "1" passare al successivo punto 3.

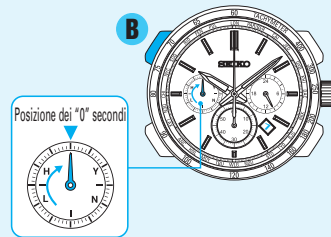
Avanzamento continuo	Tenendo premuto il tasto A per almeno 2 secondi la cifra della data inizia a muoversi. Per arrestarla agire di nuovo su A.
Regolazione di precisione	Ad ogni successiva breve pressione del tasto A la cifra avanza leggermente.



- 3** Premere il tasto B e tenerlo premuto per almeno 3 minuti sino a quando la lancetta dei secondi si arresta in corrispondenza della posizione dei "30" secondi.

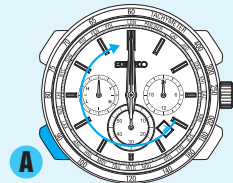
► L'orologio passa alla modalità di regolazione della posizione iniziale delle lancette delle ore e dei minuti.

* Se l'ora visualizzata risulta corretta passare al successivo punto 5.



- 4** Premere brevemente il tasto A.

► Le lancette delle ore e dei minuti iniziano a muoversi e si arrestano sull'ora "0:00" (mezzanotte).



5 Al termine della procedura lasciare l'orologio senza effettuare alcuna operazione per almeno 20 secondi.

► La modalità di regolazione della posizione preliminare della data e delle lancette si disattiva automaticamente e la lancetta dei secondi inizia a spostarsi regolarmente.

** Nei passi da 1 a 5, se non si effettua nessuna operazione dopo l'arresto della data e del movimento della lancetta dei secondi, e l'orologio non mostra alcun movimento della data o della lancetta dei secondi per oltre 20 secondi, l'orologio ritorna automaticamente a visualizzare l'ora. Se questo fatto si verifica nel corso delle operazioni descritte, riprendere le operazioni dal punto 1.*

Verificare che la data e l'ora indicate siano quelle corrette desiderate e che l'orologio abbia ripreso ad indicare l'ora corrente.

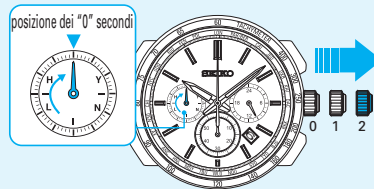
In caso contrario provvedere a regolare ora e data.

■ Regolazione della posizione iniziale delle lancette dei quinti di secondo e dei minuti del cronometro

La posizione iniziale della lancetta dei quinti di secondo del cronometro è la posizione "0" secondi, e quella della lancetta dei minuti è quella di "0" minuti.

A seguito della regolazione della posizione iniziale di queste lancette, i tempi cronometrati in seguito saranno corretti.

1 Estruendo la corona al secondo scatto, la lancetta dei secondi si arresta in corrispondenza della posizione "0".



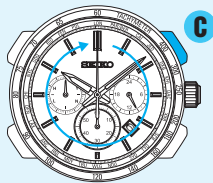
* Anche le lancette del cronometro si arrestano (se erano in movimento).

* Effettuando questa operazione l'orologio anticipa o ritarda.

Procedere poi a regolare l'ora esatta al successivo punto 6 (tramite ricezione dei segnali radio).

- 2** Premere il tasto C e tenerlo premuto per almeno 2 secondi sino a quando la lancetta dei quinti di secondo del cronometro inizia a muoversi.

► La lancetta dei quinti di secondo del cronometro compie un giro completo e l'orologio passa alla modalità di regolazione della posizione iniziale della lancetta stessa.



- 3** Agire sul tasto D sino a portare la lancetta dei quinti di secondo sulla posizione "0".

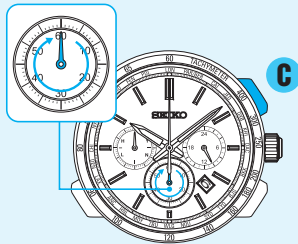
► Portare la lancetta dei quinti di secondo sulla posizione "0".
 * Una volta che la lancetta dei quinti di secondo sia sulla posizione "0" passare al successivo punto 4.

Avanzamento continuo	Tenendo premuto il tasto D per almeno 2 secondi la lancetta inizia a muoversi. Per arrestarla agire di nuovo su D.
Regolazione di precisione	Ad ogni successiva breve pressione del tasto D la lancetta avanza leggermente.



- 4** Premere il tasto C e tenerlo premuto per almeno 2 secondi sino a quando la lancetta dei minuti del cronometro inizia a muoversi.

► La lancetta dei minuti del cronometro compie un giro completo e l'orologio passa alla modalità di regolazione della posizione iniziale della lancetta stessa.



- 5** Agire sul tasto D sino a portare la lancetta dei minuti del cronometro sulla posizione "0".

► Portare la lancetta dei minuti sulla posizione "0" (posizione dei "60" minuti).
 * Se la lancetta si trova già in tale posizione passare al successivo punto 6.

Avanzamento continuo	Tenendo premuto il tasto D per almeno 2 secondi la lancetta inizia a muoversi. Per arrestarla agire di nuovo su D.
Regolazione di precisione	Ad ogni successiva breve pressione del tasto D la lancetta avanza leggermente.

posizione "0" minuti



6 Rispingere la corona in dentro nella sua pposizione normale e procedere alla ricezione dei segnali radio per regolare l'ora esatta.

► La modalità di regolazione della posizione preliminare delle lancette del cronometro si disattiva automaticamente e la lancetta dei secondi inizia a spostarsi regolarmente.

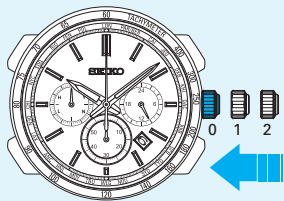
► Effettuare la ricezione manuale dei segnali radio.

→ RICEZIONE MANUALE DEI SEGNALI RADIO

*Dal momento che al precedente punto 1 la corona era stata estratta al secondo scatto l'orologio può aver anticipato o ritardato, e l'ora esatta deve quindi essere riregolata.

Se l'orologio viene utilizzato in luoghi o in condizioni nelle quali la ricezione dei segnali non è possibile, procedere manualmente alla regolazione dell'ora e della data.

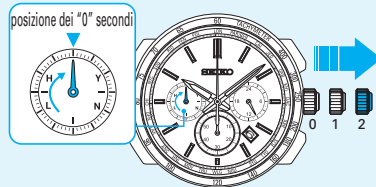
Quando l'ora e la data risultano predisposte correttamente, tutte le operazioni sono terminate.



FUNZIONAMENTO NON CORRETTO

Dopo la sostituzione della batteria, o se sul quadrante compaiono delle indicazioni anormali, procedere come segue per riavviare il circuito integrato. L'orologio riprende a funzionare normalmente.

1 Estruendo la corona al primo scatto la lancetta dei secondi si arresta sulla posizione "0" secondi.

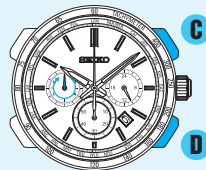


* Anche la data e le lancette del cronometro (se in funzione) si arrestano.

Azzerando il circuito integrato si riporta l'orologio alle condizioni iniziali. Per tornare ad usare l'orologio sarà necessario predisporre nuovamente l'ora e riportare le lancette del CRONOMETRO alla posizione "0".

2 Premere contemporaneamente i due tasti C e D e tenerli premuti per almeno 3 secondi, e poi lasciarli andare.

► Nel giro di cinque secondi dopo aver lasciato andare i tasti la lancetta dei secondi compie un giro completo e si arresta sulla posizione "0". A questo punto anche le lancette delle ore e dei minuti iniziano a spostarsi verso la posizione "0".



3 Rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale e verificare che la piccola lancetta dei secondi si sposti regolarmente.

DIAGNOSTICA

Problema		Possibili cause
Movimento delle lancette	La lancetta dei secondi si sposta a scatti di 2 secondi.	L'energia ancora disponibile è estremamente scarsa.
	La lancetta dei secondi si sposta a scatti di 5 secondi.	
	La lancetta dei secondi, che si era arrestata e punta verso la posizione "15 secondi", entra in funzione.	La funzione di risparmio energetico si è attivata. Se l'orologio non viene esposto ad una sufficiente sorgente luminosa per un certo periodo di tempo, la funzione di risparmio energetico, intesa a limitare il consumo di energia, si attiva automaticamente.
	La lancetta dei secondi, che si era arrestata e punta verso la posizione "45 secondi", entra in funzione.	La funzione di risparmio energetico si è attivata. Se l'orologio non viene esposto ad una sufficiente sorgente luminosa per un certo periodo di tempo, la funzione di risparmio energetico, intesa a limitare il consumo di energia, si attiva automaticamente.
	Le lancette dell'orologio avanzano rapidamente a meno che non si preme un tasto. Una volta terminato l'avanzamento rapido, l'orologio riprende il suo normale movimento a scatti di 1 secondo.	La funzione di risparmio energetico si è attivata. La funzione di predisposizione automatica della posizione delle lancette si è attivata. Se le posizioni delle lancette deviano e visualizzano un'ora non corretta, per cause esterne o altro, la funzione di correzione automatica della posizione delle lancette provvede a correggerne la posizione.

Rimedi
Caricare completamente l'orologio sino a quando la lancetta dei secondi si sposta a scatti di 1 secondo. Con l'orologio al polso, fare attenzione ad evitare che possa trovarsi coperto dai polsini della camicia o altro. Quando non si tiene l'orologio al polso lasciarlo in un luogo quanto più luminoso possibile.
Attendere sino a quando si torna alla normale visualizzazione dell'ora. Non è necessaria alcuna operazione (non si tratta di una disfunzione).
① Caricare completamente l'orologio sino a quando la lancetta dei secondi si sposta a scatti di 1 secondo. ② Successivamente, se l'orologio non visualizza l'ora corretta, procedere a ricevere l'apposito segnale radio.
Non è necessaria alcuna operazione (non si tratta di una disfunzione).

Problema		Possibili cause
Ricezione dei segnali radio	Se l'orologio non riesce a ricevere il segnale radio La ricezione non ha avuto luogo e la lancetta dei secondi punta su "N" ("No", l'orologio non riceve segnali radio).	L'orologio è stato spostato nel corso della ricezione dei segnali radio.
		L'orologio è stato lasciato in un luogo dove i segnali radio erano deboli, o in un luogo dove la ricezione era impossibile.
		Per una qualche ragione le stazioni trasmettenti hanno interrotto la trasmissione dei segnali radio.
		Le lancette dei quinti di secondo e dei minuti del cronometro non sono state riazzerate.
		L'orologio è predisposto su un fuso orario al di fuori della gamma di possibile ricezione.
Ricarica della batteria solare	Pur essendo stato esposto, da fermo, ad una sorgente luminosa sufficiente e per un tempo più lungo di quello "necessario alla ricarica completa dell'orologio", l'orologio stesso non riprende il suo normale movimento a scatti di 1 secondo.	La luce a cui è stato esposto l'orologio non è sufficiente. Il tempo di esposizione non è stato sufficiente a ricaricare l'orologio.
		Il circuito integrato (IC) dell'orologio si trova in condizioni di instabilità.

Rimedi
Non spostare l'orologio nel corso della ricezione di segnali radio. Dal momento che occorre un certo tempo per la completa ricezione dei segnali radio non spostare l'orologio per almeno 12 minuti.
Posizionare l'orologio in un luogo dove possa ricevere i segnali radio con facilità.
Per informazioni su eventuali interruzioni della trasmissione di segnali radio controllare il sito web delle singole stazioni trasmettenti. Attendere qualche tempo e ritentare la ricezione.
Provvedere a riazzerare le lancette dei quinti di secondo e dei minuti del cronometro.
① Verificare il fuso orario sul quale l'orologio si trova predisposto e modificarlo, se del caso. ② Se l'orologio non visualizza l'ora corretta procedere, ove necessario, ad una nuova ricezione dei segnali radio.
Il tempo necessario per la ricarica dell'orologio dipende interamente dall'entità della luce alla quale l'orologio si trova esposto. Per la ricarica dell'orologio vedere il paragrafo "TEMPI DI RICARICA E PRECISIONE".
Per il ripristino del circuito integrato incorporato vedere il paragrafo "FUNZIONAMENTO NON CORRETTO".

Problema		Possibili cause
Discrepanza fra l'indicazione dell'ora e la posizione delle lancette	L'orologio temporaneamente anticipa o ritarda.	L'orologio non riesce a ricevere correttamente i segnali radio a causa di un qualche fattore esterno (ricezione non corretta).
		L'orologio è stato lasciato per lungo tempo in un luogo estremamente caldo o estremamente freddo.
	L'orologio visualizza un'ora non esatta, mentre i minuti ed i secondi sono visualizzati correttamente.	L'orologio può essere stato predisposto su un fuso orario diverso da quello corrispondente alla località nella quale l'orologio viene effettivamente utilizzato.
	La ricezione è stata effettuata correttamente, ma l'ora visualizzata non è corretta.	Le posizioni delle lancette non si trovano allineate correttamente a causa di un qualche fattore esterno. → POSIZIONE INIZIALE
	La posizione della lancetta dei secondi sul "quadrante dei risultati della ricezione" e sul "quadrante del livello di ricezione" non è posizionata correttamente.	La lancetta dei secondi non si trova sulla sua posizione iniziale a causa di un qualche fattore esterno. → POSIZIONE INIZIALE

Rimedi
① Lasciare l'orologio in un luogo dove la ricezione dei segnali radio possa aver luogo con maggiore facilità. ② Ove necessario, procedere alla ricezione manuale.
① Quando l'orologio ritorna alla normale temperatura di uso riprende ad indicare l'ora esatta come precedentemente. ② Se l'orologio continua ad anticipare o a ritardare, procedere alla ricezione manuale, se necessario.
Verificare il fuso orario sul quale l'orologio si trova predisposto e selezionare quello corretto.
① Non è necessario procedere ad alcuna operazione della corona o dei tasti dal momento che la funzione di regolazione della posizione delle lancette provvede automaticamente a correggerne la posizione. La funzione di regolazione automatica della posizione delle lancette si attiva una volta al minuto per la lancetta dei secondi, ed alle ore 12 e 24 per le lancette delle ore e dei minuti. ② Se l'orologio continua ad anticipare o a ritardare, vedere il paragrafo "FUNZIONAMENTO NON CORRETTO" per le procedure del caso.

Problema		Possibili cause
Visualizzazione non corretta della data	L'orologio ha ricevuto correttamente i segnali radio, ma la data visualizzata non è esatta (sebbene l'ora indicata sia corretta).	La posizione iniziale della data non era corretta. Questo fatto si verifica quando la posizione iniziale della data non è corretta a causa di un qualche fattore esterno.
Visualizzazione non corretta delle lancette del cronometro	Il cronometro è stato riazzerato ma le lancette del cronometro non si arrestano sulla posizione di "0 secondi".	Le lancette del cronometro non si trovano sulla loro posizione iniziale. Questo fatto si verifica quando la posizione iniziale delle lancette del cronometro non è corretta a causa di un qualche fattore esterno.
Differenza oraria	Non si riesce a predisporre il fuso orario.	Le lancette del cronometro sono in movimento.
Operazioni	I tasti o la corona non funzionano.	L'energia rimanente è molto scarsa.
	Si è saltato un passo nel corso delle operazioni.	La cifra della finestrella della data o la lancetta del giorno sono in movimento a seguito delle varie operazioni effettuate con la corona o con i tasti per la predisposizione dell'orologio.
Altro	La superficie interna del vetro è appannata.	Nell'orologio è entrata dell'umidità a causa del deterioramento della guarnizione.

* Per la soluzione di problemi diversi da quelli qui citati rivolgersi al negozio presso il quale era stato effettuato l'acquisto.

Rimedi
Disporre la posizione iniziale della data su "1".
Disporre la posizione iniziale delle lancette del cronometro su "0".
Riazzare il cronometro prima di passare alla predisposizione del fuso orario.
Ricaricare completamente l'orologio sino a quando la lancetta dei secondi si sposta a scatti di 1 secondo.
Attendere senza effettuare alcuna operazione. Quando il movimento dell'indicazione della data si arresta, la corona ed i tasti possono essere utilizzati.
① Se la corona si trova estratta rispingerla in dentro. ② Lasciare l'orologio per qualche momento senza effettuare alcuna operazione. Il normale movimento riprende automaticamente. ③ A questo punto riprendere ad effettuare le varie operazioni dall'inizio.
Rivolgersi al negozio presso il quale era stato effettuato l'acquisto.

DATI TECNICI

1 Funzioni principali.....	visualizzazione dell'ora principale per mezzo di tre lancette (ore, minuti e secondi), lancetta delle 24 ore, indicazione della data, lancette del cronometro (quinti di secondo e minuti)
2 Frequenza del cristallo oscillatore.....	32.768 Hz (Hz = Hertz, Cicli al secondo)
3 Deviazione (media mensile).....	±15 secondi alla normale gamma delle temperature di funzionamento (da 5 a 35° C / da 41°F a 95°F)
4 Gamma delle temperature utili per il funzionamento.....	da -10 a 60° C / da 14°F a 140°F
5 Sistema di trascinamento	motore a passo per lancette delle ore e dei minuti, lancetta delle 24 ore, lancetta dei secondi, data, lancetta dei quinti di secondo del cronometro, lancetta dei minuti del cronometro
6 Alimentazione.....	una batteria ricaricabile
7 Funzionamento continuo a carica completa.....	circa 6 mesi • Se la funzione di risparmio di energia viene attivata con l'orologio a carica completa, l'orologio può continuare a funzionare per un massimo di circa 2 anni.

8 Predisposizione dell'ora tramite ricezione di segnali radio.....	ricezione automatica (alle 2.00, 3.00 e 4.00 del mattino) • I risultati della ricezione dipendono dalle condizioni di ricezione e dai segnali radio. • Dopo la ricezione dei segnali radio l'orologio inizia, e continua, a muoversi in base al movimento delle oscillazioni al quarzo, sino alla successiva ricezione. • La ricezione manuale è possibile.
9 Altre funzioni	funzione di avvertimento di esaurimento dell'energia e funzione di prevenzione di sovraccarica
10 Circuito integrato (IC)	3 elementi C-MOS-IC, per l'oscillatore, il divisore di frequenza ed il circuito di trascinamento • <i>A seguito di continui miglioramenti i dati tecnici possono subire modifiche senza preavviso.</i>

ANTES DEL USO

■ Asegúrese de mantener el reloj suficientemente cargado.

El reloj funciona gracias a la energía generada por la luz que recibe a través de la esfera. No podrá funcionar correctamente si la carga es insuficiente. Coloque o guarde el reloj en un lugar expuesto a la luz para cargarlo suficientemente de electricidad.

■ Para recibir las señales de radio

El reloj recibe automáticamente las señales de radio, entre las dos y las cuatro de la noche, para ajustar la hora cada día.

La recepción automática de las señales de radio se realiza entre las dos y las cuatro, durante la noche.

Durante este periodo de tiempo, deje el reloj en un lugar fácil de recibir las señales de radio sin llevarlo puesto, y cuídese de no moverlo.

ÍNDICE

	Página
CARACTERÍSTICAS.....	254
VISUALIZACIÓN Y BOTONES	256
CORONA DE ROSCA.....	258
AJUSTE DE LA HORA Y FECHA RECIBIENDO UNA SEÑAL DE RADIO.....	259
INDICACIÓN DEL ALCANCE DE RECEPCIÓN DE LAS SEÑALES DE RADIO	261
ENTORNO DE LA RECEPCIÓN.....	264
CÓMO COMPROBAR EL ESTADO DE LA RECEPCIÓN.....	267
FUNCIÓN DE HORA MUNDIAL.....	269
CÓMO SELECCIONAR LA ZONA HORARIA	270
TABLA DE VISUALIZACIÓN DE ZONAS HORARIAS Y DIFERENCIAS HORARIAS.....	272
CÓMO USAR EL CRONÓMETRO	275
TAQUÍMETRO.....	278
TELÉMETRO.....	280
CÓMO CARGAR Y PONER EN MARCHA EL RELOJ	282
FUNCIÓN DE PREVENCIÓN DE SOBRECARGA	283
PAUTA DEL TIEMPO DE CARGA / EXACTITUD	284
FUNCIÓN DE AVISO DE AGOTAMIENTO DE ENERGÍA	285
FUNCIÓN DE AHORRO DE ENERGÍA	286
NOTA SOBRE SUMINISTRO DE ENERGÍA.....	287
CÓMO REALIZAR LA RECEPCIÓN MANUAL.....	288
CUANDO NO SE PUEDE RECIBIR UNA SEÑAL DE RADIO	290
CÓMO AJUSTAR MANUALMENTE LA HORA.....	291
CÓMO AJUSTAR MANUALMENTE LA FECHA	293
POSICIÓN PRELIMINAR.....	295
FUNCIONAMIENTO INCORRECTO	303
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	304
ESPECIFICACIONES	312

☆ Para el cuidado de su reloj, véase "PARA MANTENER LA CALIDAD DE SU RELOJ" en el Librito de Garantía Mundial e Instrucciones adjunto.

CARACTERÍSTICAS

■ FUNCIÓN DE HORA MUNDIAL

- Al seleccionar una zona horaria, el reloj puede indicar la hora local en la región de la zona horaria seleccionada.

■ FUNCIÓN DE RECEPCIÓN DE LAS SEÑALES DE RADIO

- Este reloj ajusta la hora y la fecha, con exactitud mediante la recepción automática diaria de las señales de radio.

Además, las señales de radio pueden recibirse mediante la operación manual.

Este reloj puede recibir las señales de radio oficiales de EE.UU., Alemania, China y Japón (de 2 estaciones transmisoras). La estación transmisora para la recepción de las señales de radio puede seleccionarse mediante la función de hora mundial.

■ FUNCIÓN DE VISUALIZACIÓN DEL NIVEL DE RECEPCIÓN DE SEÑAL

- Solo en el modo de recepción manual

■ FUNCIÓN DE CRONÓMETRO

- Cronómetro de 60 minutos en incrementos de 1/5 de segundo.
- Medición de tiempo fraccionado a petición.
- Cuando la medición llega a 6 horas, el cronómetro se detiene automáticamente y se restablece.

■ FUNCIÓN DE VISUALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE RECEPCIÓN DE LA SEÑAL DE RADIO

■ IMPULSADO POR LA ENERGÍA DE LUZ

■ NO SE REQUIERE CAMBIO DE PILA

■ AUTONOMÍA DE 6 MESES DESPUÉS DE LA CARGA COMPLETA

■ FUNCIÓN DE AVISO DE AGOTAMIENTO DE ENERGÍA

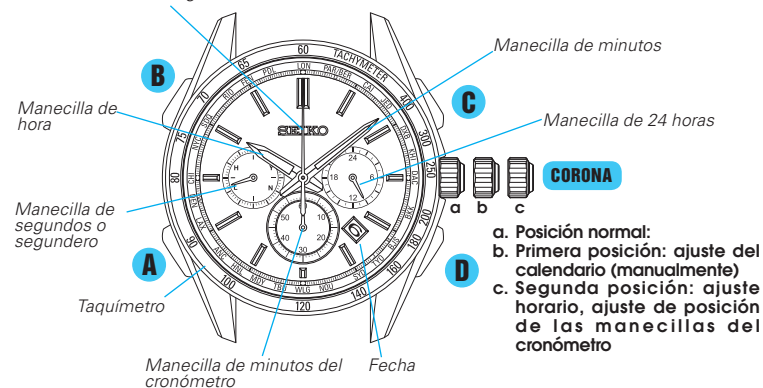
■ FUNCIÓN DE PREVENCIÓN DE SOBRECARGA

■ FUNCIÓN DE AHORRO DE ENERGÍA

■ FUNCIÓN DE AJUSTE AUTOMÁTICO DE LA POSICIÓN DE LAS MANECILLAS

VISUALIZACIÓN Y BOTONES

Manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro



Manecilla de minutos

Manecilla de 24 horas

CORONA

- a. Posición normal:
b. Primera posición: ajuste del calendario (manualmente)
c. Segunda posición: ajuste horario, ajuste de posición de las manecillas del cronómetro

* Algunos modelos pueden no tener un taquímetro.

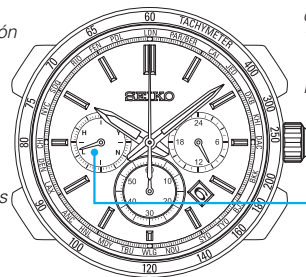
* La indicación en el bisel o las posiciones de cada ítem en la esfera pueden variar según el modelo (diseño).

◆ Visualización del Nivel de Recepción de Ondas de Radio
[Recepción manual]

H... Alto nivel de recepción
Posición 50 segundos

L... Bajo nivel de recepción
Posición 40 segundos

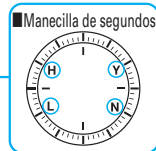
N... No se pueden recibir las señales de radio
Posición 20 segundos



◆ Visualización del Resultado de Recepción de Ondas de Radio
[Comprobación de los resultados de la recepción]

Y.... Recepción Exitosa (posición de 10 segundos).

N... Recepción Defectuosa (posición de 20 segundos)



◆ Visualización de la estación transmisora de señales de radio

Visualización (país con estación transmisora de señales de radio)	Posición de la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro
W / WWVB (EE.UU.)	Posición de 43 segundos
D / DCF77 (Alemania)	Posición de 3 segundos
B / BPC (China)	Posición de 21 segundos
J / JJY (Japón)	Posición de 23 segundos

* Cada posición de visualización del país puede diferir según el reloj.

◆ Visualización de Zona Horaria

[Selección de la zona horaria]
Nombre de ciudades
..... 25 regiones alrededor del mundo

CORONA DE ROSCA

- ◆ Algunos modelos pueden contar con un mecanismo de seguridad que puede dejar firmemente bloqueada la corona por atornillado cuando el reloj no esté en uso.
- ◆ El bloqueo de la corona ayudará a prevenir errores de operación y mejorar la calidad de resistencia al agua del reloj.
- ◆ Es necesario desbloquear la corona de rosca antes de la operación. Una vez que haya terminado la operación de la corona, asegúrese de volverla a bloquear.

● Modo de usar la corona de rosca

Mantenga la corona firmemente bloqueada a menos que necesite usarla.

[Modo de desbloquear la corona de rosca]

Gire la corona a la izquierda.

La corona queda desbloqueada y puede ser operada.

[Modo de bloquear la corona de rosca]

Una vez que haya terminado la operación de la corona, gírela a la derecha mientras la empuja hacia dentro del reloj hasta que pare.

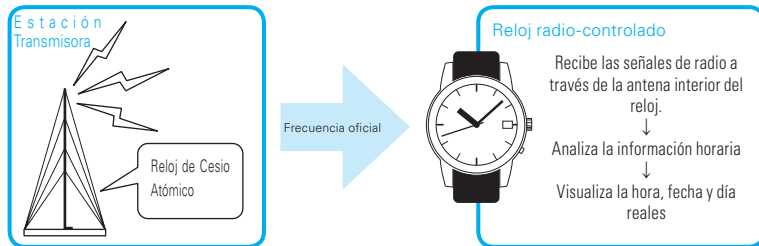


Para bloquear la corona, gírela lentamente con cuidado, confirmando que el tornillo está correctamente roscado. Tenga cuidado de no empujar la corona con fuerza, ya que esta práctica podría dañar la rosca de la caja.

AJUSTE DE LA HORA Y FECHA MEDIANTE LA RECEPCIÓN DE UNA SEÑAL DE RADIO

● Mecanismo de recepción de señal de radio

El reloj radio-controlado visualiza la hora y fecha exactas mediante la recepción automática y sincronización con la señal de radio de una frecuencia oficial.



La señal horaria transmitida por la frecuencia oficial se basa en un “Reloj de Cesio Atómico” que puede adelantarse o atrasarse solo un segundo por cada cien mil años.

● Recepción Automática y Recepción Manual

• Recepción Automática

Este reloj ajusta la hora y fecha recibiendo automáticamente una señal de radio a una hora determinada.

Recibe automáticamente una señal de radio a las 2:00 AM, 3:00 AM y 4:00 AM.

- Cuando el reloj recibe con éxito una señal de radio, se detendrá la recepción automática.
- Tarda 12 minutos como máximo de acuerdo con el estado de recepción de una señal de radio.
- Si las manecillas del cronómetro no se restablece a la posición 0, el reloj no recibirá la señal de radio para el ajuste horario.

Para recibir las señales de radio, coloque el reloj en un lugar donde pueda recibir fácilmente un señal de radio y no lo toque. → ENTORNO DE LA RECEPCIÓN

• Recepción Manual

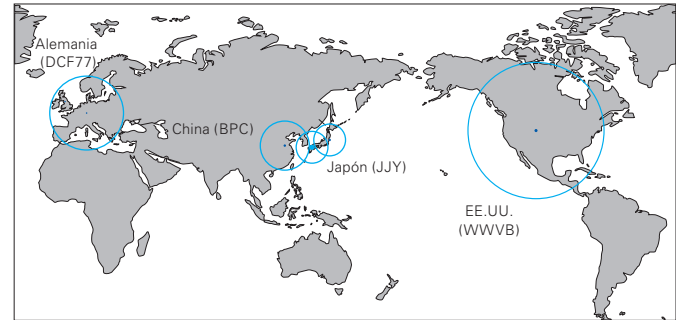
Además de la recepción automática, es también posible recibir una señal de radio manualmente en cualquier momento. →CÓMO REALIZAR LA RECEPCIÓN MANUAL

- Los resultados de recepción de las señales de radio que se obtienen dependen del estado de recepción. →ENTORNO DE LA RECEPCIÓN
- Este reloj no es capaz de recibir las señales de radio fuera del alcance de recepción. →INDICACIÓN DE RECEPCIÓN DE LAS SEÑALES DE RADIO
- Cuando el reloj no muestra la fecha y hora exactas aun después de recibir una señal de radio con éxito. →SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- Si la zona horaria está ajustada a una región que no fuera EE.UU., Alemania, China o Japón, no se activará la función de recepción de la señal. → VISUALIZACIÓN DE ZONA HORARIA Y TABLA DE DIFERENCIA HORARIA

INDICACIÓN DEL ALCANCE DE RECEPCIÓN DE LAS SEÑALES DE RADIO

Este reloj recibe las señales de radio estándar de EE.UU., Alemania, China y Japón (2 estaciones).

Al ajustar el reloj a una zona horaria en EE.UU. Alemania, China o Japón, las frecuencias oficiales que recibe el reloj cambiarán automáticamente según la zona horaria seleccionada.



- El reloj puede ser capaz de recibir las señales de radio fuera del alcance de recepción, si las condiciones de recepción son favorables.
- El reloj puede que no reciba las señales de radio según las condiciones de recepción (tiempo, ubicaciones geográficas, perturbaciones de radiofrecuencia, como edificios altos, y la orientación del reloj).

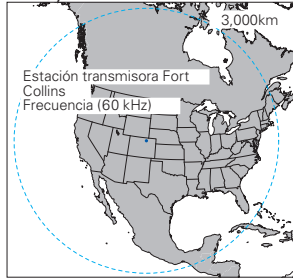
● **Alcance de recepción de las señales de radio: los Estados Unidos de América (WWVB)**

El alcance de recepción desde la estación transmisora es de aproximadamente 3.000 km (radio de 3.000 km de la estación transmisora). Existen cuatro zonas horarias dentro del alcance de recepción.

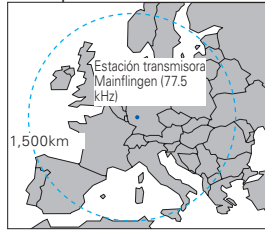
● **Rango de recepción de la señal de radio: Alemania (DCF77)**

El alcance de recepción desde la estación transmisora es de aproximadamente 1.500 km (radio de 1.500 km de la estación transmisora).

Hay tres zonas horarias dentro del alcance de recepción.



WWVB es operado por el NIST.
Estación transmisora Fort Collins
Frecuencia: 60 KHz
* NIST: Instituto Nacional de Normas y Tecnología



DCF77 es operado por el PTB.
Sudeste de Frankfurt
Estación transmisora Mainflingen: 77,5 kHz
* PTB: físico-técnico Bundes-Anstalt

● **Alcance de recepción de las señales de radio: la República Popular de China (BPC)**

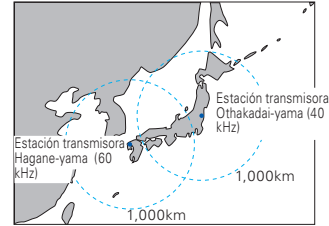
El alcance de recepción desde la estación transmisora es de aproximadamente 1.500 km (radio de 1.500 km de la estación transmisora).

● **Alcance de recepción de las señales de radio: Japón (JJY)**

El alcance de recepción de cada estación transmisora es de aproximadamente 1.000 km (radio de 1.000 km de cada estación).



BPC es operado por NTSC.
Centro de Servicio de Hora Nacional Shangqiu
Frecuencia: 68,5 kHz
* NTSC: Centro de Servicio de Hora Nacional



JJY es operado por el Instituto Nacional de Tecnología de la Información y Comunicación (NICT).
JJY se transmite desde dos estaciones en Japón. Cada estación transmite JJY en una frecuencia diferente.
Fukushima (Estación transmisora Ohtakadai-yama: 40 KHz)
Kyushu (Estación transmisora Hagane-yama: 60 KHz)
* NTIC: Instituto Nacional de Tecnología de la Información y Comunicaciones

ENTORNO DE LA RECEPCIÓN

● Para mejorar la recepción de señal de radio

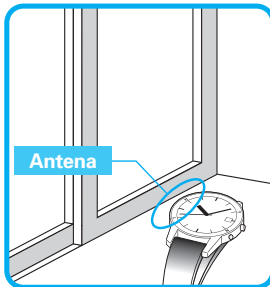
- **Deje el reloj en un lugar donde pueda recibir fácilmente la señal de radio, como cerca de una ventana.**

La antena está incorporada en la posición de las 9 del reloj. Al girar la antena hacia el exterior de una ventana o en la dirección de la estación transmisora ayuda a mejorar la recepción de la señal de radio.

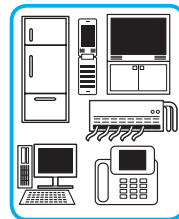
- **No mueva el reloj mientras esté recibiendo las señales de radio.**

Para mejorar la recepción de las señales de radio, no mueva ni cambie la orientación del reloj mientras esté recibiendo las señales de radio.

- * *Al operar el botón o la corona mientras el reloj esté recibiendo una señal de radio, se cancelará la recepción.*



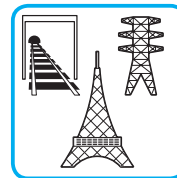
● Entornos donde es Difícil Recibir una Señal de Radio



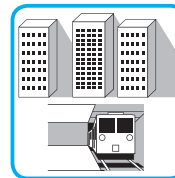
- Cerca de aparatos electrodomésticos tales como televisores, refrigeradoras o aparatos de aire acondicionado
- Cerca de equipos de ofimática como teléfonos móviles, ordenadores personales y aparatos de fax
- Cerca de escritorios de acero u otros muebles metálicos



- En lugares donde hay interferencia de radiofrecuencia, tales como en sitios de construcción o sitios de tráfico congestionado.



- Cerca de líneas eléctricas aéreas, estaciones de TV, cables de tren.



- Interior de un edificio, entre edificios altos, pisos subterráneos



- Interior de un vehículo, tren, o avión

Evite poner el reloj en tales lugares durante la recepción de las señales de radio.

⚠ PRECAUCIÓN

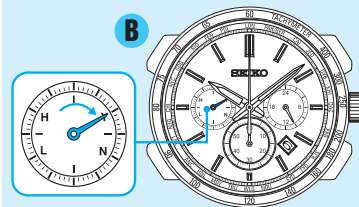
- El reloj puede indicar una hora errónea en caso de no recibir correctamente las señales de radio debido a las interferencias. Además, el reloj no podría recibir las señales de radio satisfactoriamente dependiendo de la ubicación o de las condiciones de recepción de las ondas de radio. En este caso, mueva el reloj a otro lugar donde se puedan recibir las señales de radio.
- Cuando el reloj está fuera del alcance de recepción, su preciso movimiento de cuarzo (adelanto / atraso: ± 15 segundos por mes de promedio) seguirá marcando la hora exacta.
- La transmisión de la señal de tiempo puede ser suspendida durante el mantenimiento de las instalaciones de la (o de cada) estación transmisora o a causa de la caída de un rayo. En tal caso, consulte la página web de la correspondiente estación para obtener más información.
- Sitios web de las estaciones transmisoras (a marzo de 2016)
 EE.UU.: NIST <http://www.nist.gov/pml/div688/grp40/wwvb.cfm>
 Alemania : PTB <http://www.ptb.de/cms/en.html>
 China : NTSC <http://www.ntsc.ac.cn/>
 Japón : NICT (Grupo de Hora Oficial de Japón) <http://www.nict.go.jp/>

CÓMO COMPROBAR EL ESTADO DE LA RECEPCIÓN

◆ Cómo Visualizar los Resultados de la Recepción

El segundero indica los últimos resultados de recepción (Sí/No) de una señal de radio durante cinco segundos.

1 Pulse una vez el Botón B y suéltelo.



* Al mantener pulsado el Botón B, el reloj inicia la recepción manual.

2 El segundero indica los resultados de recepción.

Si la recepción fue exitosa: El segundero apunta Y

(Sí; la posición de 10 segundos)



Si ha fracasado: El segundero apunta N

(No; la posición de 20 segundos)



* Si se pulsa el Botón B mientras el segundero está moviéndose para indicar los resultados de recepción, se cancelará la visualización y el segundero volverá a su movimiento normal.

Si la recepción fue exitosa: el segundero apunta Y

- Una señal de radio se ha recibido exitosamente. Utilice el reloj sin hacer ningún ajuste.
- * Cuando el reloj no indica la fecha y las horas exactas aun después de haber recibido con éxito una señal de radio → SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si la recepción ha fracasado: el segundero apunta N

- Deje el reloj en un lugar donde pueda recibir fácilmente la señal de radio, o cambie su dirección.

Aun dentro del alcance de recepción de las señales de radio, este reloj puede que no reciba la señal de radio según la situación (debido a la influencia climática, características geográficas, edificios, o la dirección).

Este reloj no puede recibir señales de radio fuera del alcance de recepción. → INDICACIÓN DEL ALCANCE DE RECEPCIÓN DE LAS SEÑALES DE RADIO

- Asegúrese de seleccionar correctamente la zona horaria antes de la recepción de las señales de radio.

Si la zona horaria se ajusta a una región que no sea EE.UU., Alemania, China y Japón, no se activa la función de recepción de señal. Compruebe el ajuste de zona horaria. → CÓMO SELECCIONAR LA ZONA HORARIA

- Intente recibir una Señal de Radio en un diferente período de tiempo (En el caso de la recepción manual).

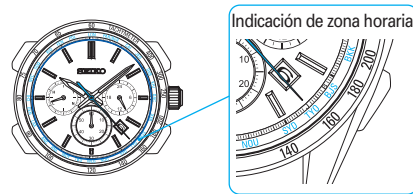
El entorno de recepción difiere según el periodo de tiempo aunque sea en un mismo lugar. Debido a las características de las señales de radio, el reloj es capaz de recibirlas fácilmente durante las horas nocturnas.

- Si se utiliza el reloj en regiones o lugares donde no se pueda recibir una señal de radio, o cuando no se puede obtener una recepción exitosa aunque se sigan los procedimientos arriba mencionados, ajuste la hora y la fecha manualmente.

FUNCIÓN DE HORA MUNDIAL

- El reloj se puede ajustar fácilmente para indicar la hora local en una zona horaria diferente, seleccionando una zona horaria de las 25 regiones alrededor del mundo.

En el modo de Ajuste de Zona Horaria, la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro indica la zona horaria seleccionada.



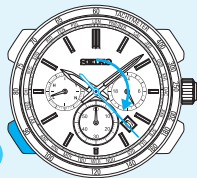
- Si la zona horaria se ajusta a EE.UU., Alemania, China o Japón, el reloj indica la hora y fecha exactas mediante la recepción de las señales de radio después de la recepción automática o manual, siempre y cuando el reloj se encuentre dentro del alcance de recepción de las señales de radio.

*El reloj no puede recibir señales de radio fuera del alcance de recepción.

CÓMO SELECCIONAR LA ZONA HORARIA (CÓMO VISUALIZAR LA HORA LOCAL ALREDEDOR DEL MUNDO)

- 1** Mantenga pulsado el Botón A (durante 3 segundos) y suéltelo cuando empiece a moverse la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro en sentido horario.

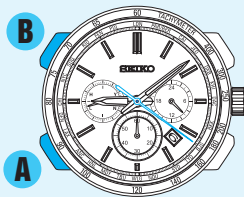
► El reloj cambia al modo de ajuste de la zona horaria y se detiene en la zona horaria actualmente ajustada.



- * Si la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro se mantiene en un estado inmóvil durante diez segundos o más, el reloj cambia automáticamente al estado de visualización horaria. Cuando está en medio de la operación, vuelva a intentar la operación desde el procedimiento 1.
- * Si las manecillas del cronómetro no se restablecen a la posición 0, tampoco es posible ajustar la zona horaria (la manecilla de segundo no se detiene). Restablezca el cronómetro y vuelva al procedimiento 1.

- 2** Pulse el Botón A o el B para ajustar la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro a la zona horaria local de una región deseada.

► Cada vez que pulse el botón, la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro se mueve hacia el índice de zona horaria adyacente. La posición de la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro indica la zona horaria.



La estación transmisora de señales de radio se puede cambiar mediante la selección de la zona horaria. Al seleccionar una zona horaria para regiones fuera del alcance de recepción, no se activará la función de recepción de señales de radio.

* Al ajustar el horario de verano (DST), añada una hora a la zona horaria de la zona deseada.

- 3** Espere diez segundos después de que la manecilla de la hora se detenga. (El modo de ajuste de la zona horaria ha terminado.)

► Después de diez segundos, la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro cambia automáticamente a la posición 0.

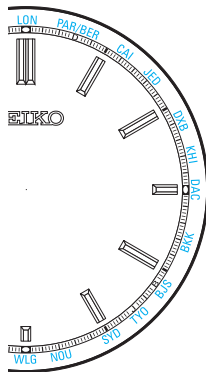
* En caso de que cambie la fecha, el reloj se ajusta automáticamente después de que la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro cambie a la posición 0.

VISUALIZACIÓN DE ZONA HORARIA Y TABLA DE DIFERENCIA HORARIA

En el modo de Ajuste de Zona Horaria, ajuste la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro para que apunte el índice de la zona horaria deseada, en referencia a la tabla siguiente.

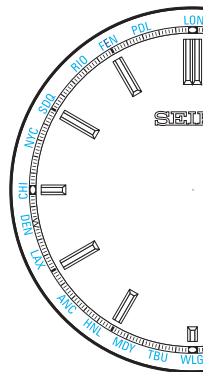
Para ajustar el Horario de Verano (DST), seleccione el índice de zona horaria próximo a la zona horaria deseada (+ 1 hora).

Indicación	Posiciones de la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro.	Nombre de ciudades representativas (Zona Horaria)	Diferencia horaria con respecto a UTC	Señales de radio captables
LON	Posición de 0 segundos	Londres	±0 hora	DCF77
PAR/BER	Posición de 3 segundos	París/Berlín	+1 hora	DCF77
CAI	Posición de 6 segundos	El Cairo	+2 horas	DCF77
JED	Posición de 8 segundos	Yeda	+3 horas	DCF77
DXB	Posición de 11 segundos	Dubai	+4 horas	DCF77
KHI	Posición de 13 segundos	Karachi	+5 horas	—
DAC	Posición de 15 segundos	Daca	+6 horas	—
BKK	Posición de 18 segundos	Bangkok	+7 horas	—
BJS/HKG	Posición de 21 segundos	Pekín / Hong Kong	+8 horas	BPC
TYO	Posición de 23 segundos	Tokio	+9 horas	JJY
SYD	Posición de 25 segundos	Sídney	+10 horas	JJY
NOU	Posición de 28 segundos	Numea	+11 horas	—



(Al marzo de 2016)

Indicación	Posiciones de la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro.	Nombre de ciudades representativas (Zona Horaria)	Diferencia horaria con respecto a UTC	Señales de radio captables
WLK	Posición de 30 segundos	Wellington	+12 horas	—
TBU	Posición de 32 segundos	Nukualofa	+13 horas	—
MDY	Posición de 34 segundos	Islas Midway	-11 horas	—
HNL	Posición de 36 segundos	Honolulu	-10 horas	—
ANC	Posición de 38 segundos	Anchorage	-9 horas	WWVB
LAX	Posición de 41 segundos	Los Ángeles	-8 horas	WWVB
DEN	Posición de 43 segundos	Denver	-7 horas	WWVB
CHI	Posición de 45 segundos	Chicago	-6 horas	WWVB
NYC	Posición de 48 segundos	Nueva York	-5 horas	WWVB
SDQ	Posición de 50 segundos	Santo Domingo	-4 horas	WWVB
RIO	Posición de 53 segundos	Río de Janeiro	-3 horas	WWVB
FEN	Posición de 55 segundos	Fernando de Noronha	-2 horas	—
PDL	Posición de 57 segundos	Azores	-1 hora	—



* Las diferencias horarias entre las regiones y la hora de verano pueden variar de acuerdo a las circunstancias del determinado país o región.

* Cada indicación puede variar según el modelo (diseño) del reloj.

■ Preguntas y Respuestas para la función de hora mundial

- P: ¿Se ajustará el reloj automáticamente a la hora local al ser trasladado a una región con una zona horaria diferente?
- R: El reloj no se ajustará automáticamente a la hora local cuando se traslade a una región o a un país de diferente zona horaria. Seleccione la zona horaria donde se encuentra cuando viaje al extranjero.
Si selecciona la zona horaria, el reloj se ajusta automáticamente a la hora local.
(La diferencia horaria puede ajustarse en incrementos de 1 hora.)
Después de seleccionar la zona horaria, si está dentro del alcance de recepción de las señales de radio, puede dejar el reloj para que reciba la señal de radio y se ajuste a la hora exacta.
(La estación transmisora de señales de radio puede cambiarse mediante la selección de una zona horaria).

- P: Como las manecillas están detenidas durante la fijación de la zona horaria, ¿se produce algún retraso?
- R: El circuito interno cuenta el tiempo, por lo que no se produce ningún retraso de tiempo.
- P: Cuando se fija una zona horaria para las regiones fuera del alcance de recepción de las señales de radio, el reloj no recibe ninguna señal de radio. ¿Cómo se asegura la exactitud del reloj en ese momento?
- R: El reloj tiene una precisión de un reloj de cuarzo normal en ese caso. (Error mensual: ± 15 segundos)
- P: ¿Cómo se puede ajustar a una hora local con una diferencia horaria de 15 o 30 minutos?
- R: La hora se puede ajustar en base de 1 hora utilizando la función de ajuste de diferencia horaria.
En el ajuste a una hora local con una diferencia horaria de 15 o 30 minutos.
→ CÓMO AJUSTAR MANUALMENTE LA HORA

CÓMO USAR EL CRONÓMETRO

- ◆ El tiempo medido se puede leer hasta 60 minutos en incrementos de 1/5 de segundo.
- ◆ Cuando la medición llega a 6 horas, el cronómetro se detiene automáticamente y se restablece a cero.
- ◆ Es posible realizar la medición del tiempo fraccionado.
 - Si las manecillas de minuto y hora del cronómetro no retornan a la posición "0" al restablecer el cronómetro a "0", será necesario ajustar las posiciones de las manecillas del cronómetro. → POSICIÓN PRELIMINAR

Manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro

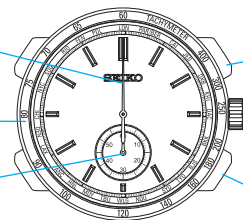
Taquímetro

Manecilla de minutos del cronómetro

Medición de 60 minutos

Botón C
Inicio/Parada

Botón D
Fraccionado/Restablecer



* La posición de la escala del taquímetro puede diferir según el modelo.

* Algunos modelos no están provistos del taquímetro.

● CÓMO USAR EL CRONÓMETRO

<MEDICIÓN ESTÁNDAR>



INICIO PARADA RESTABLECER

<MEDICIÓN DEL TIEMPO TRANSCURRIDO ACUMULADO>



INICIO PARADA REINICIO PARADA RESTABLECER

* El reinicio y parada del cronómetro puede repetirse pulsando el botón C.

<MEDICIÓN DEL TIEMPO FRACCIONAL>



INICIO FRACCIONADO LIBERACIÓN FRACCIONADO PARADA RESTABLECER

* La medición y liberación del tiempo fraccionado pueden repetirse presionando el botón D.

* Si el tiempo medido llega a 24 horas mientras el tiempo fraccionado esté indicado, el cronómetro deja de contar automáticamente y libera la visualización del tiempo fraccionado, indicando "00"00."

<MEDICIÓN DE DOS COMPETIDORES>



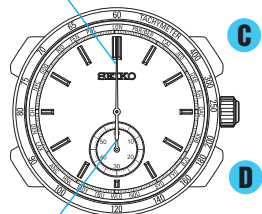
INICIO TIEMPO FINALDE 1ER COMPETIDOR 2DO COMPETIDOR TERMINA TIEMPO FINALDE 2DO COMPETIDOR RESTABLECER

● Cómo restablecer el cronómetro

Cuando las manecillas del CRONÓMETRO están en movimiento

1. Presione el botón C para detener el cronómetro.
2. Presione el botón D para restablecer el cronómetro.

Manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro



Manecilla de minutos del cronómetro

Cuando las manecillas del CRONÓMETRO están paradas
[Cuando el cronómetro está parado]

1. Presione el botón D para restablecer el cronómetro.

[Cuando está indicada la medición del tiempo fraccionado con el cronómetro en medición]

1. Presione el botón D para borrar la indicación del tiempo fraccionado y volver a la indicación normal.
2. Presione el botón C para parar el cronómetro.
3. Presione el botón D para restablecer el cronómetro.

[Cuando está indicada la medición del tiempo fraccionado con el cronómetro detenido]

1. Presione el botón D para borrar la indicación del tiempo fraccionado.
2. Presione el botón D para restablecer el cronómetro.

TAQUÍMETRO

(para modelos con escala taquimétrica)

Para medir LA VELOCIDAD MEDIA HORARIA de un vehículo

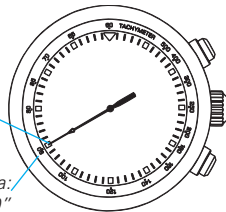
- 1 Use el cronómetro para determinar cuántos segundos tarda en recorrer 1 km o 1 milla.
- 2 La escala taquimétrica indicada por la manecilla de 1/5 de segundo del CRONÓMETRO muestra la velocidad media por hora.

Ej. 1

Manecilla de 1/5 de segundo del CRONÓMETRO: 40 segundos

Escala taquimétrica: "90"

"90" (cifra de escala taquimétrica) x 1 (km o milla) = 90 km/h o mph

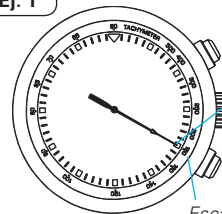


- La escala taquimétrica puede usarse sólo cuando el tiempo requerido sea menos de 60 segundos.
- Ej. 2: Cuando la distancia de medición es extendida a 2 km o millas o acortada a 0,5 km o millas y la manecilla de 1/5 de segundo del CRONÓMETRO indica "90" en la escala taquimétrica:
- "90" (cifra de escala taquimétrica) x 2 (km o milla) = 180 km/h o mph
- "90" (cifra de escala taquimétrica) x 0,5 (km o milla) = 45 km/h or mph

Para medir los trabajos por hora

Ej. 1

- 1 Use el cronómetro para medir el tiempo requerido para completar 1 trabajo.
- 2 La escala taquimétrica indicada por la manecilla de 1/5 de segundo del CRONÓMETRO muestra el número medio de trabajos realizados.



Manecilla de 1/5 de segundo del CRONÓMETRO: 20 segundos

Escala taquimétrica: "180"

"180" (cifra de escala taquimétrica) x 1 trabajo = 180 trabajos/hora

Ej. 2: Si 15 trabajos se completan en 20 segundos:

"180" (cifra de escala taquimétrica) x 15 trabajos = 2700 trabajos/hora

TELÉMETRO

(para modelos con escala telemétrica en la esfera)

- El telémetro puede proveer una indicación aproximada de la distancia a la fuente de luz y sonido.
- El telémetro indica la distancia desde su ubicación a un objeto que emite luz y sonido. Por ejemplo, puede indicar la distancia hasta el lugar donde el relámpago alcanzó, midiendo el tiempo transcurrido desde el momento que se ve un relámpago hasta que oye el sonido.
- Un relámpago le alcanza casi inmediatamente mientras que el sonido se desplaza hacia usted a una velocidad de 0,33 km/segundo. La distancia a la fuente de la luz y sonido pueden calcularse en base de esta diferencia.
- La escala telemétrica está graduada de tal manera que el sonido se desplace a una velocidad de 1 km en 3 segundos.*

*Bajo la condición de temperatura de 20°C (68°F).



PRECAUCIÓN

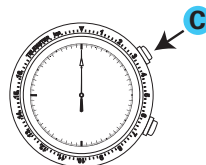
El telémetro provee sólo una indicación aproximada de la distancia al lugar donde el relámpago alcanzó y, por lo tanto, la indicación no puede utilizarse como la pauta para evitar el peligro del relámpago. Debe tenerse en cuenta también que la velocidad del sonido difiere según la temperatura de la atmósfera por donde se desplaza.

CÓMO UTILIZAR EL TELÉMETRO

Antes de comenzar a utilizar, compruebe que el cronómetro ha sido restablecido.

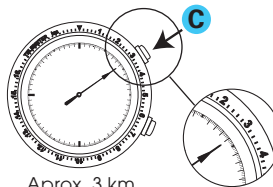
INICIO

(Relámpago)



PARADA

(Estruendo del trueno)



Aprox. 3 km

- 1 Pulse el Botón C para iniciar el cronómetro tan pronto como usted vea la luz.
- 2 Al oír el sonido, pulse el Botón C para parar el cronómetro.
- 3 Lea la escala taquimétrica donde apunta la manecilla de 1/5 de segundo del CRONÓMETRO.

Por favor, tenga en cuenta que la manecilla de segundo del CRONÓMETRO se mueve en incrementos de 1/5 de segundo y no siempre apunta exactamente a las graduaciones de la escala telemétrica. La escala telemétrica puede utilizarse sólo cuando el tiempo medido sea menos de 60 segundos.

CÓMO CARGAR Y ACTIVAR EL RELOJ

- ◆ Cuando usted active el reloj o cuando la energía de la pila recargable se reduzca a un nivel extremadamente bajo, cárguela suficientemente exponiendo el reloj a la luz.



- 1 Exponga el reloj a la luz solar o a una luz potente artificial.

Cuando el reloj está parado, la manecilla de segundo comenzará a moverse a intervalos de 2 segundos.

- 2 Mantenga el reloj expuesto a la luz hasta que la manecilla de segundo se mueva a intervalos de 1 segundo.
- 3 Cuando el reloj haya sido cargado después de haberse parado completamente, fije la fecha y la hora antes de ponerse el reloj.



PRECAUCIÓN

Precaución para la carga

- Cuando cargue el reloj, no lo coloque demasiado cerca de una luz destellante, proyector de luz, luz incandescente u otras fuentes de luz, ya que la temperatura del reloj subiría excesivamente, dañando las partes internas del reloj.
- Cuando exponga el reloj a la luz solar para cargarlo, no lo deje sobre el salpicadera de un automóvil, etc., por mucho tiempo, ya que la temperatura del reloj subiría excesivamente.
- Mientras cargue el reloj, asegúrese de que la temperatura del reloj no exceda de 60°C.

FUNCIÓN DE PREVENCIÓN DE SOBRECARGA

El tiempo de carga de la pila secundaria no afectará el rendimiento del reloj. Cuando la pila secundaria quede completamente cargada, se activará automáticamente la función de prevención de sobrecarga para prevenir sobrecarga del reloj.

PAUTA DEL TIEMPO DE CARGA / EXACTITUD

Ambiente / Fuente luminosa (lux)	8B92		
	A (minutos)	B (horas)	C (horas)
Oficinas generales / Luz fluorescente (700)	240	-	-
30W20cm / Luz fluorescente (3000)	60	6	230
Tiempo nublado / Luz del sol (10000)	15	1.5	60
Buen tiempo / Luz del sol (100000)	3	0.5	30
Vida esperada por carga desde la carga completa hasta la detención del reloj	6 meses		
Adelanto / atraso	Menos de 15 segundos cuando lleva el reloj puesto a la temperatura normal entre 5°C y 35°C.		
Rango de temperatura operacional	-10°C a 60°C		

A: Tiempo para cargar 1 día de energía

B: Tiempo requerido para la operación estable

C: Tiempo requerido para la carga completa

❖ La tabla anterior provee sólo una pauta general.

◆ El reloj funciona mientras esté cargando energía convirtiendo la luz recibida en la esfera en energía eléctrica. No puede funcionar correctamente a menos que la energía restante sea suficiente. Ponga o guarde el reloj en un lugar expuesto a la luz, etc. para cargar suficientemente el reloj.

- Cuando se detenga el reloj o el segundero empiece a moverse a intervalos de 2 segundos, cargue el reloj exponiéndolo a la luz.

- El tiempo requerido para la carga del reloj varía según los calibres. Compruebe el calibre de su reloj grabado en la tapa trasera.

- Se recomienda que el reloj sea cargado por el tiempo de carga "B" para asegurar un movimiento estable del reloj.

FUNCIÓN DE AVISO DE AGOTAMIENTO DE ENERGÍA

- Cuando la energía almacenada en la pila recargable se reduzca a un nivel muy bajo, el segundero comienza a moverse a intervalos de 2 segundos en vez de 1 segundo normal. El reloj mantiene su exactitud aun durante el movimiento a intervalos de 2 segundos del segundero.
- Cuando esto ocurre, recargue el reloj tan pronto como sea posible, exponiéndolo a la luz. De lo contrario, el reloj cambia al modo de movimiento a intervalos de 2 segundos del segundero.

- *Ni los botones ni la corona pueden operar durante el movimiento de la manecilla a intervalos de dos o cinco segundos (esto no se trata de un mal funcionamiento).*
- *Mientras el segundero esté moviéndose a intervalos de cinco segundos, las manecillas de hora y minutos, y la fecha detienen su operación.*
- *Mientras el segundero esté moviéndose a intervalos de cinco segundos, el reloj no puede recibir las señales de radio automáticamente. Después de que el reloj se cargue suficientemente y el segundero recupere el movimiento normal a intervalos de un segundo, realice la recepción manual de las señales de radio para ajustar el reloj a la hora correcta.*

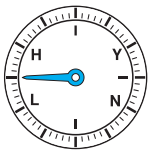
❖ PARA EVITAR EL AGOTAMIENTO DE ENERGÍA

- Cuando lleve el reloj puesto, asegúrese de que esté al descubierto.
- Cuando el reloj no esté en uso, déjelo en un lugar luminoso cuanto sea posible.

FUNCIÓN DE AHORRO DE ENERGÍA

Este reloj dispone de una función de ahorro de energía (Ahorro de Energía) que puede suprimir el consumo de energía cuando se deja sin recibir una adecuada fuente de luz por un determinado período de tiempo.

* Hay dos tipos de modo de ahorro de energía.

	Ahorro de energía 1	Ahorro de energía 2
Condición	Cuando el reloj se expone a un estado sin recibir una adecuada fuente de luz durante 72 horas o más.	Cuando el reloj se encuentra en un estado de carga insuficiente durante mucho tiempo.
Situación	 El segundero se detiene apuntando la posición de 15 segundos, y se detienen también las manecillas de hora y minutos. El reloj realiza la recepción automática de las señales de radio.	 El segundero se detiene apuntando la posición de 45 segundos, y también las manecillas de hora y minutos. El reloj no realiza ninguna recepción de señales de radio.
Cómo tratar la situación	Cuando el reloj se expone a una adecuada fuente de luz por cinco segundos o más, se visualiza otra vez la hora actual después de avanzar rápidamente el segundero.	Después de cargar suficientemente la batería, ajuste el reloj de la hora actual, si es necesario.

* Si se prolonga el modo de "ahorro de energía 2", baja la cantidad de energía almacenada y se pierde la información de la hora actual almacenada. Cuando el reloj retorna a su movimiento normal a intervalo de un segundo después de cargar suficientemente la batería, ajuste la hora actual mediante la recepción de una señal de radio.

NOTA SOBRE SUMINISTRO DE ENERGÍA

- La pila usada en este reloj es una recargable que difiere de la pila ordinaria de óxido de plata. A diferencia de las otras pilas desechables tales como las pilas secas o pilas de reloj, esta pila recargable puede usarse consecutivamente repitiendo los ciclos de descarga y carga.
- La capacidad o eficiencia de recarga de la pila recargable puede bajar gradualmente por diferentes razones tales como el uso prolongado o las condiciones del uso. Las piezas mecánicas desgastadas o contaminadas o los aceites deteriorados pueden también acortar los ciclos de recarga. Si baja la eficiencia de la pila recargable, mande reparar su reloj.
- Cuando la batería secundaria está completamente cargada, se activa automáticamente la función de prevención de sobrecarga para evitar la carga adicional.



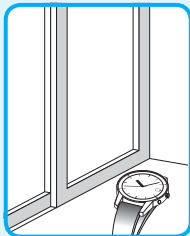
PRECAUCIÓN

- No retire la pila recargable usted mismo. El reemplazo de la pila recargable requiere conocimiento y técnica profesional. Por favor, encargue el reemplazo de la pila recargable a una relojería.
- La instalación de una pila ordinaria de óxido de plata puede generar calor y causar explosión y/o ignición.

CÓMO REALIZAR LA RECEPCIÓN MANUAL (RECEPCIÓN DE UNA SEÑAL DE RADIO MANUALMENTE)

1 Colocación del reloj

- Al recibir una señal de radio, deje el reloj donde pueda captar fácilmente la señal.



→ ENTORNO DE RECEPCIÓN

2 Compruebe que el cronómetro se ha restablecido a cero y se ha ajustado la zona horaria.

*Si el cronómetro no se restablece o la zona horaria se ajusta a una región que no sea la captable, el reloj no podrá recibir una señal de radio.

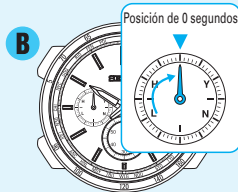
→ CÓMO UTILIZAR EL CRONÓMETRO

→ CÓMO SELECCIONAR LA ZONA HORARIA

3 Mantenga pulsado el botón B hasta que el segundero termine su movimiento hacia la posición de 0 segundos (durante 3 segundos).

- Cuando el segundero se haya movido a la posición de 0 segundos, el reloj comenzará a recibir una señal de radio.

*Si el segundero no se detiene en la posición de 0 segundos, no podrá realizarse la recepción manual. Reintente la operación desde el procedimiento 2.



4 Ponga el reloj cara abajo y déjelo sin tocar durante varios minutos.

*Cuando el reloj es movido o si se realiza alguna operación durante el intento de recepción de una señal de radio, el reloj no podrá recibir ninguna señal de radio.

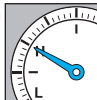
Tarda como máximo 12 minutos según el estado de recepción de la señal de radio.

- Cuando el segundero comienza a moverse en incrementos de 1 segundo, se completa la recepción.

El nivel de recepción se actualiza mediante el movimiento de el segundero cada minuto.

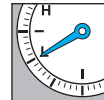
Visualización Durante la Recepción

Nivel de Recepción Alto (H):



Posición de 50 segundos

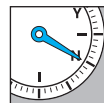
Nivel de Recepción Bajo (L):



Posición de 40 segundos

Si la recepción ha fracasado

Nivel de Recepción Error de Recepción (N):



Posición de 20 segundos

Después de cinco segundos, el reloj reanudará la visualización de la hora.

- * Es difícil recibir las señales en algunas condiciones de recepción. → ENTORNO DE LA RECEPCIÓN
- * Este reloj es capaz de recibir una señal de radio fuera del alcance de recepción. → ALCANCE DE RECEPCIÓN DE LAS SEÑALES DE RADIO
- * Si el segundero apunta "L", el reloj no es capaz de recibir una señal de radio.

CUANDO NO SE PUEDE RECIBIR UNA SEÑAL DE RADIO

Cuando no se puede recibir una señal de radio, consulte las siguientes páginas:

- **No puede recibir dentro del alcance de recepción de las señales de radio**

Compruebe que la zona horaria está ajustada a la región en que se utiliza el reloj.

Aunque la zona horaria está correctamente seleccionada, la hora y la fecha están desalineadas. → SOLUCIÓN DE PROBLEMAS: Recepción de una señal de radio

Dado que no se ha podido recibir una señal de radio, la hora y la fecha han quedado desalineadas. En este caso, ajuste la fecha y la hora manualmente.

* Para los alcances de recepción de las señales de radio, consulte "INDICACIÓN DEL ALCANCE DE RECEPCIÓN DE LAS SEÑALES DE RADIO"

- **Cuando el reloj se utiliza fuera del alcance de recepción de las señales de radio**

Seleccione la zona horaria de la región donde se utiliza el reloj.

→ CÓMO SELECCIONAR LA ZONA HORARIA

Aunque la zona horaria está correctamente seleccionada, la fecha y la hora no se indican correctamente. En este caso, ajuste la fecha y la hora manualmente.

CÓMO AJUSTAR MANUALMENTE LA HORA

Cuando el reloj se utiliza continuamente bajo unas condiciones en las cuales no se puede recibir una señal de radio, la hora se puede ajustar manualmente.

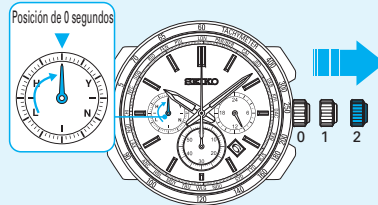
* Cuando el reloj no pueda recibir una señal de radio, puede funcionar dependiendo del movimiento de cuarzo normal (atraso / adelanto: ± 15 segundos por mes de promedio).

- Al ajustar la hora, la manecilla de 24 horas y la fecha se ajustan también.
- Cuando el reloj recibe una señal de radio después del ajuste manual de la hora, se visualiza la hora recibida.

- 1 Al tirar de la corona hasta la segunda posición, el segundero se detiene en la posición de 0 segundos.

► El reloj entra en el modo de ajuste manual de la hora.

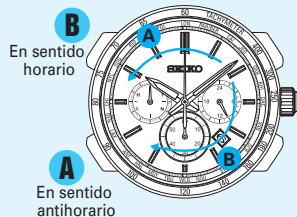
(Si el cronómetro está en movimiento, las manecillas del cronómetro también se detienen en la posición de 0 segundos.)



* Cuando el reloj entra en el modo de ajuste horario manual, los resultados de la recepción se indican como "N", ya que se perderán los datos del resultado de la recepción.

2 Pulse el Botón A o el Botón B para ajustar la hora.

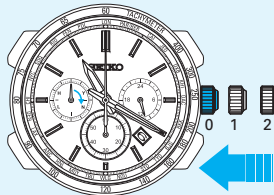
Avance de un minuto	Pulse el Botón A o el Botón B una vez y luego suéltelo.
Avance Continuo	Al mantener pulsado el Botón A o el Botón B durante dos segundos o más, la manecilla comenzará a moverse. Pulse el Botón A o el Botón B otra vez para detenerla.



*La manecilla no se moverá aun girando la corona.

3 Introduzca la corona cuando esté conforme con la señal horaria.

► Queda terminada la operación.
El reloj reanuda su movimiento normal.



CÓMO AJUSTAR MANUALMENTE LA FECHA

Cuando la fecha no cambia automáticamente, estando en un lugar donde no se puede recibir la señal de radio, la fecha se puede ajustar manualmente.

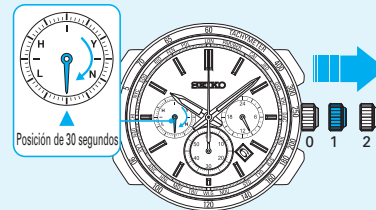
- La fecha se puede ajustar de forma independiente sin tener que ver con la hora.
- Cuando el reloj recibe una señal de radio después de realizar el ajuste manual de la hora, se visualiza la hora de acuerdo con la información horaria recibida.
- Cuando se usa el reloj de nuevo en regiones donde el reloj es capaz de recibir las señales de radio, se recomienda realizar la "Recepción manual".
→ CÓMO REALIZAR LA RECEPCIÓN MANUAL

* Cuando la fecha no es la correcta, aunque el reloj reciba con éxito la señal de radio, la posición preliminar de la fecha puede estar desalineada. → POSICIÓN PRELIMINAR

1 Al extraer la corona a la primera posición, el segundero se detiene en la posición de 30 segundos.

► El reloj entra en el modo de ajuste manual de la fecha.

(Si el cronómetro está en marcha, las manecillas del cronómetro también se paran en la posición de 0 segundos.)

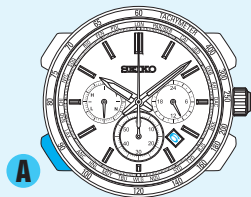


*El reloj funciona mientras entra en el modo.
(El segundero permanece detenida.)

2 Pulse el Botón A para ajustar la fecha

*Si no se corrige la fecha, siga al procedimiento 3.

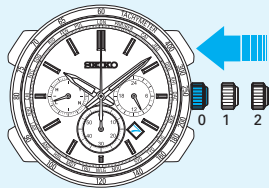
Avance de un Día	Pulse el Botón A una vez y luego suéltelo.
Avance Continuo	Cuando se mantiene pulsado el Botón A durante dos segundos o más, la fecha comenzará a moverse. Pulse otra vez el Botón A para detenerla.



3 Vuelva a introducir la corona.

►Queda terminada la operación.

El reloj reanuda su movimiento normal.



POSICIÓN PRELIMINAR

Cuando el reloj no puede visualizar la hora o la fecha exacta aunque reciba satisfactoriamente la señal de radio, o cuando las manecillas del cronómetro no se detienen en la posición 0, aun después de reiniciar el cronómetro, es posible que la posición preliminar esté desalineada.

La posición preliminar de la manecilla puede desalinearse debido a las siguientes razones:

- En el caso de un fuerte impacto: La desalineación puede ocurrir al caerse o golpear el reloj.
- En el caso de una influencia magnética: La desalineación puede ocurrir cuando se acerca el reloj a un objeto que genera magnetismo.

■ Función de Ajuste Automático de Posición de las Manecillas (Función para ajustar automáticamente la posición preliminar de las manecillas)

Las manecillas de hora, minutos y segundos tienen una "Función Automática de Ajuste de Posición de las Manecillas" que corrige automáticamente la posición preliminar incorrecta. Se activa una vez por minuto para el segundero, y a las 12:00 de AM y PM para las manecillas de hora y minutos.

- * Esta función se activa cuando la posición preliminar de la manecilla está desalineada debido a factores externos, tales como un fuerte impacto o influencia magnética. No funciona para ajustar la precisión del reloj o ligeras desviaciones que puedan haber ocurrido durante el proceso de fabricación.
- * La posición preliminar de las manecillas de hora y minutos puede ajustarse también manualmente.

■ Ajuste de Posición Preliminar de las Manecillas de Fecha / Cronómetro

Debido a que la posición preliminar de la fecha y la de las manecillas del cronómetro no se ajustan automáticamente, se requiere ajustarlas manualmente.

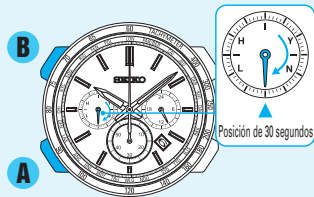
■ Ajuste de las Manecillas de Fecha / Hora y minutos

La posición preliminar de la fecha es "1" (1ª).

La posición preliminar de las manecillas de hora y minutos es "0:00 AM".

- 1** Pulse y mantenga pulsados el Botón A y el Botón B al mismo tiempo hasta que el segundero se detenga en la posición de 30 segundos (durante 3 segundos).

► El reloj entra en el modo de ajuste de posición preliminar de la fecha. Y luego, el número de fecha comienza a moverse y se detiene en la posición preliminar.



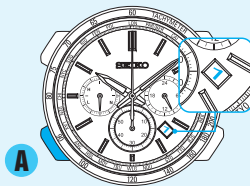
*Durante el movimiento del número de fecha, no pueden activarse los botones.

- 2** Pulse el Botón A para ajustar la fecha a "1".

► Ajuste la fecha de manera que el número "1" se ubique en el centro de la ventana de fecha.

*Cuando se visualice el número "1" en la ventana de fecha, siga al procedimiento 3.

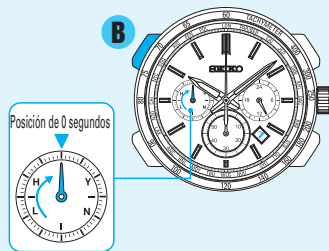
Avance Continuo	Cuando el botón A se mantiene pulsado durante 2 segundos o más, la fecha comienza a moverse. Pulse otra vez el Botón A para detener el movimiento.
Ajuste al detalle	Cada vez que pulse el Botón A, hará avanzar la fecha lentamente.



- 3** Pulse y mantenga pulsado el botón B hasta que el segundero se detenga en la posición de 0 segundos (durante 3 segundos).

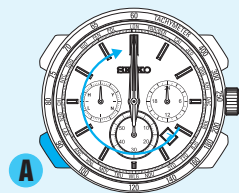
► El reloj entra en el modo de ajuste de posición preliminar de las manecillas de hora y minutos.

*Cuando se visualice la hora correcta, siga al procedimiento 5.



- 4** Pulse una vez el Botón A y suéltelo.

► Las manecillas de minutos y hora se mueven para detenerse en "0:00 AM."



5 Después de que se terminen los procedimientos mencionados, deje el reloj en reposo durante 20 segundos.

- ▶ El modo de ajuste de la posición preliminar termina automáticamente y el segundero comienza a moverse.

** En los procedimientos de 1 a 5, cuando no se realice ninguna operación después de detenerse el número de fecha y el segundero, ni tampoco se haya movido la fecha o el segundero durante 20 segundos o más, la pantalla vuelve automáticamente a la visualización horaria. Cuando está en medio de la operación, reintente la operación desde el procedimiento 1.*

Confirme si la hora y la fecha se indican correctamente después reanudar la visualización horaria

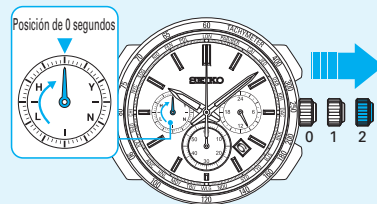
En el caso de no indicarse correctamente la fecha y la hora, ajústelas.

■ Ajuste de la Posición Preliminar de las Manecillas de 1/5 de Segundo y de la de Minutos del Cronómetro

La posición preliminar de la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro es la posición de 0 segundos, y la de la manecilla de minutos es la posición de 0 minutos.

Al ajustar la posición preliminar, se muestra el resultado de la medición correcta.

1 Al extraer la corona a la segunda posición, el segundero se detiene en la posición de 0 segundos.



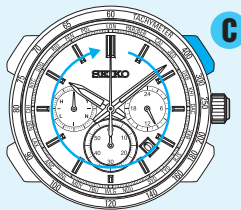
*Se detienen también la fecha y las manecillas del cronómetro.

*Si se realiza el procedimiento 1, el reloj se adelanta o atrasa.

Ajuste la hora siguiendo el procedimiento 6 (ajuste la hora mediante la recepción de una señal de radio).

- 2** Pulse el Botón C hasta que la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro comience a moverse (durante 2 segundos).

► La manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro da una vuelta completa, y el reloj entra en el modo de ajuste de posición preliminar de la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro.

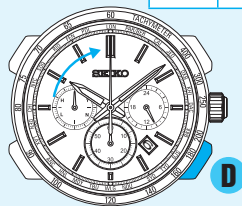


- 3** Pulse el Botón D para ajustar la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro a la posición de 0 segundos.

► Ajuste la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro a la posición de 0 segundos.

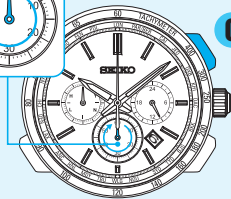
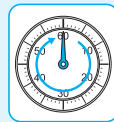
*Cuando la manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro está ajustada a la posición de 0 segundos, siga al procedimiento 4.

Avance Continuo	Cuando el Botón D se mantiene pulsado durante dos segundos o más, la manecilla comenzará a moverse. Pulse otra vez el Botón D para detener el movimiento.
Ajuste al detalle	Cada vez que pulse el Botón D, hará avanzar la manecilla lentamente.



- 4** Pulse el Botón C hasta que la manecilla de minutos del cronómetro empiece a moverse (durante 2 segundos).

► La manecilla de minutos del cronómetro da una vuelta completa, y el reloj entra en el modo de ajuste de posición preliminar de la manecilla de minutos del cronómetro.



- 5** Pulse el Botón D para ajustar la manecilla de minutos del cronómetro a la posición de 0 minutos.

► Ajuste la manecilla de minuto del cronómetro a la posición de 0 minutos (posición de 60 minutos).

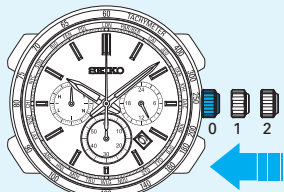
*Cuando ya esté ajustada, siga al procedimiento 6.

Avance Continuo	Cuando el Botón D se mantiene pulsado durante dos segundos o más, la manecilla comenzará a moverse. Pulse otra vez el Botón D para detener el movimiento.
Ajuste al detalle	Cada vez que pulse el Botón D, hará avanzar la manecilla lentamente.



6 Introduzca la corona a la posición normal para ajustar la hora mediante la recepción de una señal de radio.

- El modo de ajuste de posición preliminar termina automáticamente y el reloj comienza a moverse.



- Realice la recepción manual.

→ CÓMO REALIZAR LA RECEPCIÓN MANUAL

*Debido a que la corona se ha extraído a la segunda posición (Procedimiento 1), el reloj se adelanta o atrasa. Ajuste el reloj a la hora exacta.

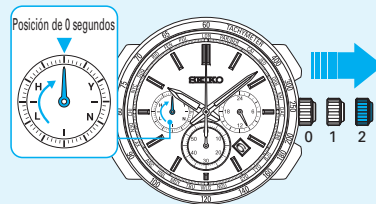
Cuando se utilice el reloj en condiciones donde no pueda recibir una señal de radio, ajuste la hora y la fecha manualmente.

Queda terminada la operación al ajustarse correctamente la hora y fecha.

FUNCIONAMIENTO INCORRECTO

Después de reemplazar la pila con una nueva, o cuando aparezca una indicación anormal, siga los procedimientos descritos abajo para reponer el CI incorporado. El reloj reanuda su funcionamiento normal.

- 1 Al extraer la corona a la segunda posición, el segundero se detiene en la posición de 0 segundos.



*Las manecillas de fecha y cronómetro se detienen también.

Al restablecer el CI, se iniciará el reloj. Antes de usar el reloj, será necesario fijar la hora y ajustar las manecillas del CRONÓMETRO a la posición de "0".

- 2 Pulse y mantenga pulsados el Botón C y el Botón D al mismo tiempo durante 3 segundos, y luego, suéltelos.

- En cinco segundos después de soltar los botones, el segundero da una vuelta completa y se detiene en la posición de 0 segundos. Luego, las manecillas de hora y minutos comenzarán a moverse hacia la posición de 0 segundos.



- 3 Introduzca la corona a la posición normal y revise si la manecilla pequeña de segundos se mueve normalmente.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Averías		Causas posibles
Movimiento de las manecillas	El segundero se mueve a intervalos de dos segundos.	La energía está agotándose.
	El segundero se mueve a intervalos de cinco segundos.	
	El segundero que se detuvo apuntando la posición de 15 segundos, empezó a moverse.	La función de ahorro de energía ha sido activada. Cuando el reloj no se expone a una adecuada luz por un cierto periodo de tiempo, se activa automáticamente la función de ahorro de energía para limitar el consumo de energía.
	El segundero que se detuvo apuntando la posición de 45 segundos, empezó a moverse.	La función de ahorro de energía ha sido activada. Cuando el reloj no se expone a una adecuada luz por un cierto periodo de tiempo, se activa automáticamente la función de ahorro de energía para limitar el consumo de energía.
	Las manecillas del reloj avanzan rápidamente a menos que se pulse un botón. Después de terminar el avance rápido, el reloj reanuda su operación normal.	La función de ahorro de energía ha sido activada. Se ha activado la función de alineación automática de la posición de las manecillas. Cuando las posiciones de las manecillas se desvían e indican una hora incorrecta como resultado de las influencias externas, etc., el reloj corrige automáticamente la desalineación de las manecillas por la función de alineación automática de la posición de manecillas.

Soluciones
Cargue completamente el reloj de manera que el segundero pueda moverse a intervalos de un segundo. Tenga cuidado de no ocultar el reloj debajo de la manga, etc., mientras lo lleva puesto. Cuando se quite el reloj, déjelo en un lugar luminoso cuando sea posible.
Espere hasta que se visualice la hora actual. No se necesita ninguna operación (esto no es un mal funcionamiento.)
① Cargue completamente el reloj de manera que el segundero pueda moverse a intervalos de un segundo. ② Después de lo cual, si el reloj muestra la hora incorrecta, reciba una onda de radio, cuando sea necesario.
No se necesita ninguna operación (esto no es un mal funcionamiento).

Averías		Causas posibles
Recepción de una señal de radio	Cuando el reloj no puede recibir una señal de radio Los resultados de la recepción han fracasado y el segundero apunta N (el reloj no recibe una señal de radio).	El reloj fue movido durante la recepción de una señal de radio.
		El reloj se dejó en un lugar donde la señal de radio era débil o donde no era capaz de recibir una señal de radio.
		Las emisoras pueden haber dejado de transmitir señales de radio por alguna razón (Suspensión de la transmisión).
		No se han restablecido las manecillas de 1/5 de segundo y minutos del cronómetro.
		El reloj está ajustado a una zona horaria distinta a la del alcance de recepción.
Carga de la batería solar	El reloj ha sido expuesto a una luz adecuada durante un tiempo más largo que el "tiempo necesario para cargar completamente el reloj", sin embargo no reanuda sus movimientos normales a intervalos de un segundo.	La cantidad de luz expuesta es demasiado débil. Es insuficiente el tiempo de carga del reloj.
		El CI incorporado del reloj ha entrado en un estado inestable.

Soluciones
No mueva el reloj mientras esté recibiendo una señal de radio. Debido a que tarda cierto tiempo para recibir una señal de radio con éxito, deje el reloj intacto durante 12 minutos como máximo.
Coloque el reloj en un lugar donde pueda recibir una señal de radio fácilmente.
Consulte la página web de cada emisora para obtener más información relacionada a la suspensión de la transmisión. Intente recibir una señal de radio después de un rato.
Restablezca las manecillas de 1/5 de segundo y minutos del cronómetro.
① Compruebe la zona horaria a la que el reloj está actualmente ajustado, y seleccione la zona horaria. ② Cuando el reloj no indica la hora exacta, reciba una señal de radio otra vez si es necesario.
El tiempo requerido para la carga del reloj depende totalmente de la cantidad de luz expuesta que recibe el reloj. Consulte la "Guía de tiempo de carga" para cargar el reloj.
Consulte "En caso de un movimiento anormal" para restablecer el CI incorporado.

Averías		Causas posibles
Indicación horaria incorrecta y desalineación de las posiciones de las manecillas	El reloj se adelanta o atrasa temporalmente.	El reloj no puede recibir correctamente la señal de radio por una influencia externa (recepción incorrecta).
		El reloj se ha dejado durante mucho tiempo en un lugar de muy alta o baja temperatura.
	El reloj muestra la hora incorrecta, aunque indica con precisión los minutos y los segundos.	El reloj puede ajustarse a la hora de una zona horaria diferente de la región donde se está utilizando el reloj.
	Los resultados de la recepción son satisfactorios, pero no se visualiza la hora exacta.	Las posiciones de manecillas han estado mal alineadas como resultado de la influencia externa. →POSICIÓN PRELIMINAR
	La posición del segundero no se alinea correctamente en "la pantalla de resultados de recepción" o en "la pantalla de nivel de recepción".	El segundero está fuera de la posición preliminar como resultado de la influencia externa. →POSICIÓN PRELIMINAR

Soluciones
① Coloque el reloj donde pueda recibir una señal de radio con mayor facilidad. ② Realice la recepción manual si es necesario.
① Cuando el reloj vuelve a una temperatura normal, se visualizará la hora exacta tal como antes. ② Si el reloj aún se adelanta o atrasa, realice la recepción manual si es necesario.
Compruebe la zona horaria a la que el reloj está ajustado actualmente y seleccione la zona horaria correcta.
① No es necesario ninguna operación con la corona o de los botones, ya que la función de ajuste automático de posición de las manecillas se activará para alinearlas a su respectiva posición. La Función de Ajuste Automático de Posición de las manecillas se activa una vez por minuto para el segundero, y a las 12:00 de AM y PM para las manecillas de los minutos y de la hora. ② Si el reloj aún se adelanta o atrasa, consulte la sección "En caso de movimiento anormal" para seguir con los procedimientos indicados.

Averías		Causas posibles
Desalineación de Fecha	Aunque el reloj recibe una onda de radio con éxito, la fecha se visualiza de forma incorrecta (la hora es correcta).	La posición preliminar de la fecha está desalineada. Esto ocurre cuando la fecha está fuera de la posición preliminar como resultado de las influencias externas o del restablecimiento del sistema.
Desalineación de las manecillas del cronómetro	Después de restablecer el cronómetro, las manecillas del cronómetro no se detienen en la posición de 0 segundos.	Las manecillas del cronómetro están fuera de la posición preliminar. Esto ocurre cuando las manecillas del cronómetro están fuera de la posición preliminar como resultado de la influencia externa o del restablecimiento del sistema.
Diferencia horaria	No puede ajustarse la zona horaria.	Las manecillas del cronómetro están en movimiento.
Operación	Los botones o la corona no pueden ser activados (operados).	La energía está agotándose.
		El número en la ventana de fecha o la manecilla de día se mueven justo después de diversas operaciones con la corona o con los botones de ajuste.
	Paso olvidado en el transcurso de los procedimientos de ajuste.	-----
Otros	La superficie interior del cristal está empañada.	Ha entrado humedad en el reloj debido al deterioro de su empaque.

* Para solucionar los problemas fuera de los indicados arriba, consulte con la tienda donde adquirió el reloj.

Soluciones
Ajuste la posición preliminar de la fecha a "1" (1°).
Ajuste la posición preliminar de las manecillas del cronómetro a "0."
Restablezca el cronómetro antes de ajustar la zona horaria.
Cargue completamente el reloj de manera que el segundero pueda moverse a intervalos de un segundo.
Espere con el reloj sin tocarlo. Cuando se detiene el movimiento del número de fecha, se pueden operar la corona y los botones.
① Cuando la corona está extraída, introdúzcala. ② Deje el reloj sin tocarlo por un tiempo. El reloj reanudará su movimiento normal. ③ Entonces, inicie el procedimiento de ajuste desde el principio.
Póngase en contacto con la tienda donde compró su reloj.

ESPECIFICACIONES

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | Función básica..... | Indicación horaria principal con tres manecillas (manecillas de hora, minutos, y segundos), manecilla de 24 horas, indicador de fecha, manecillas del cronómetro (1/5 de segundo y minutos) |
| 2 | Frecuencia del oscilador de cristal | 32.768 Hz (Hz = Hercios ... Ciclos por segundo) |
| 3 | Adelanto / atraso (por mes) | ±15 segundos a un rango de temperaturas normales 5°C a 35°C / 41°F a 95°F |
| 3 | Rango de temperatura operativa | -10°C a 60°C / 14°F a 140°F |
| 4 | Sistema de impulso..... | Motor paso a paso
Manecillas de hora y minutos / manecilla de 24 horas, manecilla de segundos, fecha, manecilla de 1/5 de segundo del cronómetro, manecilla de minutos del cronómetro |
| 5 | Fuente de alimentación..... | Batería secundaria, 1 pieza |
| 6 | Tiempo de funcionamiento continuo a partir de la carga completa .. | Aproximadamente 6 meses <ul style="list-style-type: none"> • Si la Función de Ahorro de Energía se activa después de que el reloj esté completamente cargado, el reloj funcionará continuamente durante aproximadamente dos años como máximo. |
| 7 | Ajuste horario mediante la recepción de la señal de radio .. | Recepción automática (A las 2:00 AM, 3:00 AM y 4:00 AM) <ul style="list-style-type: none"> • El resultado de la recepción depende de las condiciones de recepción de las señales de |

- | | | |
|---|-------------------------------|---|
| 8 | Función adicional..... | radio <ul style="list-style-type: none"> • Después de haber recibido una señal de radio, el reloj empieza a moverse dependiendo del movimiento de cuarzo hasta la próxima recepción. • Es también posible la recepción manual. Función de aviso de agotamiento de energía y función de prevención de sobrecarga |
| 9 | CI (circuito integrado) | Oscilador, divisor de frecuencia y circuito de impulso C-MOS-IC, 3 piezas <ul style="list-style-type: none"> • <i>Las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso debido a mejoras del producto.</i> |

ANTES DE UTILIZAR

■ Tenha atenção em manter o relógio carregado o suficiente

O relógio funciona enquanto carrega electricidade convertendo a luz recebida no mostrador em energia eléctrica. Não pode funcionar correctamente se não restar energia suficiente. Coloque-o ou guarde-o num local com luz, etc., para carregar electricidade suficiente.

■ Para receber os sinais do rádio

O relógio capta automaticamente os sinais do rádio para ajustar a hora todos os dias.

A recepção dos sinais do rádio é realizada durante a noite antes das duas e quatro horas.

Durante este período de tempo, coloque o relógio num sítio onde os sinais do rádio podem ser facilmente recebidos sem o usar e sem o mover.

ÍNDICE

	Página
CARACTERÍSTICAS.....	4
MOSTRADOR E BOTÕES	6
COROA TIPO FECHO A ROSCA	8
ACERTO DA HORA E DATA POR RECEPÇÃO DE UM SINAL DO RÁDIO	9
INDICAÇÃO DO RAIO DE RECEPÇÃO DO SINAL DO RÁDIO	11
AMBIENTE DE RECEPÇÃO	14
COMO VERIFICAR O ESTADO DE RECEPÇÃO	17
FUNÇÃO HORA MUNDIAL.....	19
COMO SELECIONAR O FUSO HORÁRIO	20
INDICAÇÃO DO FUSO HORÁRIO E TABELA DAS DIFERENÇAS HORÁRIAS.....	22
COMO USAR O CRONÓMETRO.....	25
TAQUÍMETRO.....	28
TELÉMETRO	30
COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO	32
FUNÇÃO PREVENTORA DE SOBRECARGA	33
LINHA DIRECTRIZ DO TEMPO DE CARREGA/PRECISÃO	34
FUNÇÃO DE PRE-AVISO DO ESGOTAMENTO DE ENERGIA	35
NOTA SOBRE A ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA	36
FUNÇÃO DE POUPANÇA DE ENERGIA.....	37
COMO CONDUZIR A RECEPÇÃO MANUAL.....	38
QUANDO UM SINAL DO RÁDIO NÃO PODE SER RECEBIDO	40
COMO ACERTAR A HORA MANUALMENTE.....	41
COMO ACERTAR A DATA MANUALMENTE	43
POSIÇÃO PRELIMINAR.....	45
FUNCIONAMENTO INADEQUADO	53
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	54
ESPECIFICAÇÕES	62

☆ Para o cuidado do seu relógio, consultar "PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO SEU RELÓGIO" no Opúsculo de Garantia Mundial e Instruções anexo.

CARACTERÍSTICAS

■ FUNÇÃO HORA MUNDIAL

- Seleccionando um fuso horário, o relógio pode exibir a hora local na área do fuso horário que escolheu.

■ FUNÇÃO DE RECEPÇÃO DOS SINAIS DO RÁDIO

- Este relógio ajusta a hora e a data com precisão através da recepção diária de sinais do rádio.

Além disso, os sinais do rádio podem ser recebidos com operação manual.

Este relógio pode receber sinais padrão oficiais do rádio provenientes dos EUA, Alemanha, China, e Japão (a partir de 2 estações transmissoras). A estação transmissora para receber sinais do rádio pode ser seleccionada utilizando a função hora mundial.

■ FUNÇÃO DE INDICAÇÃO DO NÍVEL DE RECEPÇÃO DO SINAL DO RÁDIO

- Apenas quando se usa o modo de recepção manual

■ FUNÇÃO CRONÓMETRO

- Cronómetro de 60 minutos em incrementos de 1/5 de segundo.
- Medição do tempo “split” a pedido.
- Quando a medição alcança 6 horas, o cronómetro pára automaticamente e é reposto a zero.

■ FUNÇÃO DE EXIBIÇÃO DOS RESULTADOS DA RECEPÇÃO DOS SINAIS DO RÁDIO

■ ALIMENTADO A ENERGIA LUMINOSA

■ NÃO REQUER SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

■ DURA 6 MESES DEPOIS DE CARGA COMPLETA

■ FUNÇÃO DE PRÉ-AVISO DO ESGOTAMENTO DE ENERGIA

■ FUNÇÃO PREVENTIVA DE SOBRECARGA

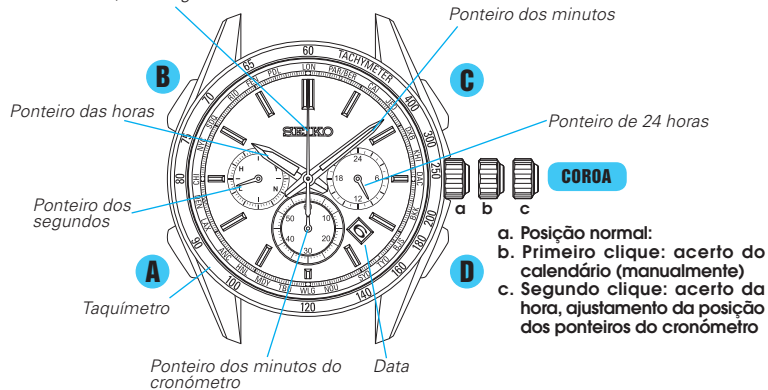
■ FUNÇÃO DE POUPANÇA DE ENERGIA

■ FUNÇÃO DE AJUSTE AUTOMÁTICO DA POSIÇÃO DOS PONTEIROS

MOSTRADOR E BOTÕES

Ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro

Português



* Alguns modelos podem não ter um taquímetro.

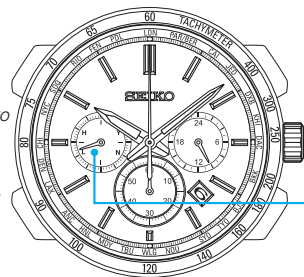
* A indicação no bisel ou posições de cada ítem no mostrador podem variar de acordo com o modelo (design).

- ◆ Indicação do nível de recepção das ondas do rádio [Recepção manual]
- ◆ Indicação do resultado da recepção das ondas do rádio [Verificação dos resultados da recepção]

H... Nível de recepção alto
Posição do segundo 50

L... Nível de recepção baixo
Posição do segundo 40

N... Incapaz de receber sinais do rádio
Posição do segundo 20



Y.... Recepção com êxito
(posição do segundo 10).

N Recepção falhada
(posição do segundo 20)



Português

- ◆ Indicação da estação transmissora do sinal do rádio

Indicação (país com estação transmissora do sinal do rádio)	Posição do ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro
W / WWVB (EUA)	Posição do segundo 43
D / DCF77 (Alemanha)	Posição do segundo 3
B / BPC (China)	Posição do segundo 21
J / JJY (Japão)	Posição do segundo 23

* A posição das indicações acima pode diferir dependendo do relógio

- ◆ Indicação fuso horário

[Seleção do fuso horário]
Nomes de cidades
..... 25 regiões por todo o mundo

COROA TIPO BLOQUEIO A ROSCA

- ◆ Alguns modelos podem possuir um mecanismo de bloqueio a rosca que bloqueia firmemente a coroa pela rosca quando não está sendo operada.
 - ◆ O bloqueio da coroa contribui para evitar erros operacionais e elevar a qualidade de resistência à água do relógio.
 - ◆ É necessário desbloquear a coroa tipo bloqueio a rosca antes de manuseá-la.
- Depois de acabar de manusear a coroa, volte a bloqueá-la.

● Como utilizar a coroa tipo bloqueio a rosca

Mantenha a coroa firmemente bloqueada excepto quando necessite de manuseá-la.

[Como desbloquear a coroa tipo bloqueio a rosca]

Rode a coroa no sentido anti-horário.

A coroa fica desbloqueada e pode ser manuseada.

[Como bloquear a coroa tipo bloqueio a rosca]

Depois de terminar de manusear a coroa, rode-a no sentido horário enquanto a pressiona suavemente para dentro na direcção do corpo do relógio até parar.

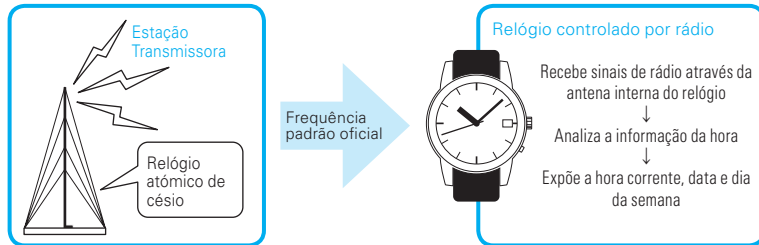


- Ao bloquear a coroa, rode-a lentamente com cuidado, assegurando-se de que a rosca está engatada correctamente.
- Tome cuidado em não forçá-la a entrar, pois isso pode danificar o orifício da rosca na caixa.

ACERTO DA HORA E DATA ATRAVÉS DA RECEPÇÃO DE UM SINAL DO RÁDIO

● Mecanismo de recepção do sinal do rádio

O relógio controlado por rádio exibe a hora e data precisas recebendo automaticamente e sincronizando-se com o sinal do rádio de uma frequência padrão oficial.



O sinal horário transmitido por uma frequência padrão está baseado no super preciso “Relógio atômico Césio” que pode avançar ou atrasar 1 segundo durante cem mil anos.

● Recepção automática e Recepção manual

• Recepção automática

Este relógio acerta a hora e data recebendo automaticamente um sinal do rádio numa hora fixa.

Recebe automaticamente um sinal do rádio às 2:00, 3:00 e 4:00 horas da manhã.

- Quando o relógio recebe com sucesso um sinal do rádio, a recepção automática pára.
- Demora 12 minutos, no máximo, de acordo com o estado de recepção dum sinal do rádio.
- Se os ponteiros do cronómetro não estão repostos na posição 0, o relógio não recebe o sinal de um rádio para acertar a hora.

Quando está a receber sinais do rádio, coloque o relógio num lugar onde pode receber facilmente um sinal do rádio e deixe-o sem lhe tocar. → AMBIENTE DE RECEPÇÃO

• Recepção Manual

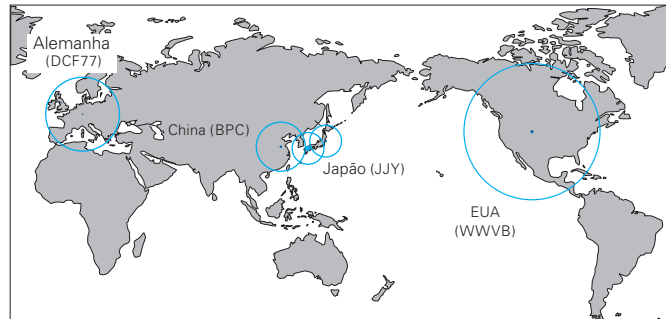
Além da recepção automática, é também possível receber um sinal do rádio em qualquer hora. → COMO CONDUIZIR A RECEPÇÃO MANUAL

- Os resultados da recepção do sinal do rádio dependem das condições em que a recepção é realizada. → AMBIENTE DE RECEPÇÃO
- Este relógio é incapaz de receber sinais de rádio fora dum raio de recepção. → INDICAÇÃO DO RAIOS DE RECEPÇÃO DO SINAL DO RÁDIO
- Quando o relógio não exibe a hora e data exactas mesmo depois de receber com sucesso um sinal de rádio → RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS
- Se o fuso horário estiver definido para uma região que não seja os EUA, a Alemanha, a China ou o Japão, a função de recepção do sinal não funcionará. → EXIBIÇÃO DO FUSO HORÁRIO E TABELA DAS DIFERENÇAS HORÁRIAS

INDICAÇÃO DO RAIOS DE RECEPÇÃO DOS SINAIS DO RÁDIO

Este relógio recebe sinais de rádio padrão emitidos dos EUA, Alemanha, China, e Japão (2 estações).

Quando se programa o relógio para um fuso horário nos EUA, Alemanha, China ou Japão, as frequências padrão oficiais que o relógio recebe serão automaticamente mudadas de acordo com o fuso horário seleccionado.



- O relógio pode captar sinais do rádio fora de um raio de recepção, se as condições de recepção forem favoráveis.
- O relógio pode falhar a recepção dos sinais do rádio nas seguintes condições de recepção (clima, localizações geográficas, interferências no rádio tais como edifícios altos, e orientação do relógio).

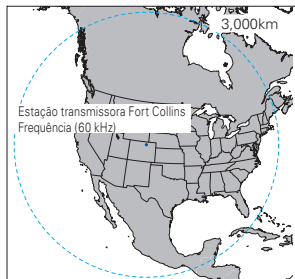
● **Raio de recepção dos sinais de rádio: Estados Unidos da América (WWVB)**

O raio de recepção desde a estação transmissora é de 3.000 km aproximadamente (raio de 3.000 km da estação transmissora). Existem quatro fusos horários dentro do raio de recepção.

● **Raio de recepção do sinal de rádio: Alemanha (DCF77)**

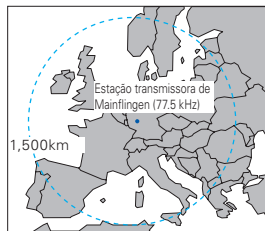
O raio de recepção desde a estação transmissora é de 1.500 km aproximadamente (raio de 1.500 km da estação transmissora)

Existem três fusos horários dentro do raio de recepção.



WWVB é operada por NIST.
Estação transmissora Fort Collins
Frequência: 60 KHz

* NIST: Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia



O DCF77 é operado por PTB.
Sudeste de Frankfurt

Estação transmissora de Mainflingen: 77,5 kHz

* PTB: Instituto Nacional de Metrologia da Alemanha

● **Raio de recepção do sinal do rádio: República Popular da China (BPC)**

O raio de recepção desde a estação emissora é de 1.500 km aproximadamente (raio de 1500 km da estação transmissora).

● **Raio de recepção do sinal do rádio: Japão (JJY)**

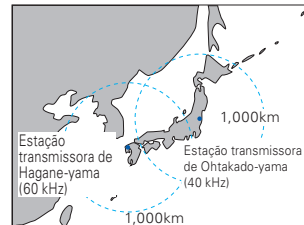
O raio de recepção de cada estação emissora é de 1.000 km aproximadamente (raio de 1.000 km de cada estação).



A BPC é operada pelo NTSC.
Centro Nacional de Serviço
Horário de Shangqiu

Frequência: 68.5kHz

* NTSC: Centro Nacional de Serviço Horário de Shangqiu



JJY é operado pelo Instituto Nacional de Informação e Tecnologia de Comunicações (NICT)

JJY é transmitido a partir de duas estações no Japão.
Cada estação transmite JJY numa frequência diferente.

Fukushima (Estação transmissora de Ohtakado-yama: 40 KHz)

Kyushu (Estação transmissora de Hagane-yama: 60 KHz)

* NICT: Instituto Nacional de Tecnologia de Informação e Comunicações

AMBIENTE DE RECEPÇÃO

● Para melhorar a recepção do sinal do rádio

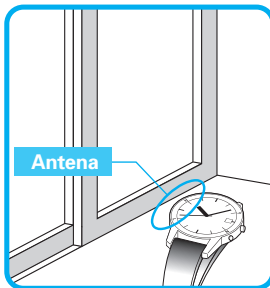
- Coloque o relógio num sítio onde possa receber facilmente um sinal horário, como, por exemplo, nas proximidades de uma janela.

A antena está embutida na posição das 9 horas do relógio. Se a antena estiver virada na direcção do exterior de uma janela ou na direcção de estações transmissoras ajuda a melhorar a recepção do sinal do rádio.

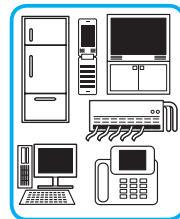
- Não mova o relógio enquanto está a receber sinais do rádio.

Para melhorar a recepção dos sinais do rádio, não mova o relógio ou não mude a orientação do relógio enquanto está a receber sinais do rádio.

- * Se o botão ou a coroa forem operados enquanto o relógio está a receber um sinal do rádio, a recepção será cancelada.



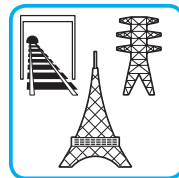
● Condições ambientais em que é difícil receber um sinal do rádio



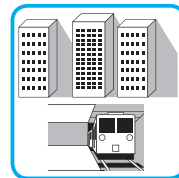
- Próximo de aparelhos eletrodomésticos tais como TVs, frigoríficos ou aparelhos de ar condicionado.
- Próximo de aparelhos de Automação de Escritório como telemóveis, computadores pessoais ou máquinas de fax
- Próximo de secretárias de aço ou outros móveis feitos de metal



- Em sítios que geram interferências do rádio, como em sítios de construções ou em lugares com muito tráfego.



- Próximo de linhas de energia aéreas, estações de TV, cabos de comboio.



- No interior de um edifício, entre prédios altos, subterrâneos.



- No interior de um veículo, comboio ou avião.

Evite pôr o relógio em tais lugares quando recebe sinais do rádio.

⚠ ATENÇÃO

- O relógio poderá exibir uma hora errada se não conseguir captar corretamente os sinais do rádio devido a interferências. O relógio pode falhar também a recepção correcta de sinais de rádio dependendo do lugar ou das condições de recepção das ondas do rádio. Neste caso, mova o relógio para outro sítio onde possa captar os sinais do rádio.
- Quando o relógio está fora do raio de recepção, o seu movimento preciso de quartzo (atraso/avanço: média mensal de ± 15 segundos) continuará a manter a hora.
- A transmissão do sinal horário pode ser interrompida durante a manutenção das instalações da (cada) estação transmissora ou devido à queda de um raio (relâmpago). Num caso desses, consulte a website de cada estação para mais informações.

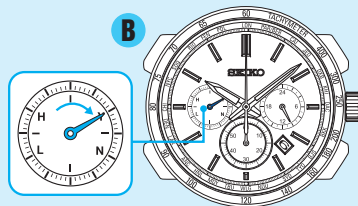
- Websites das estações transmissoras (em março de 2016)
 EUA : NIST <http://www.nist.gov/pml/div688/grp40/wwwvb.cfm>
 Alemanha : PTB <http://www.ptb.de/cms/en.html>.
 China : NTSC <http://www.ntsc.ac.cn/>
 Japão : NICT (Grupo Hora Padrão do Japão) <http://www.nict.go.jp/>

COMO VERIFICAR O ESTADO DE RECEPÇÃO

◆ Como exibir os resultados da recepção

O ponteiro de segundos indica os resultados da recepção mais recente (Sim/Não) de um sinal de rádio durante cinco segundos.

1 Prima o Botão B uma vez e em seguida solte-o.



* Quando se mantém premido o Botão B, o relógio inicia a recepção manual.

2 O ponteiro de segundos indica os resultados da recepção.

Se uma recepção foi bem sucedida: O ponteiro de segundos aponta para Y (Sim; a posição do Segundo 10)



Se uma recepção falhou: O ponteiro de segundos aponta para N.

(Não; a posição do Segundo 20)



* Se o Botão B for premido cinco segundos depois ou enquanto o ponteiro de segundos está a mover-se para exibir os resultados de recepção, a função de exibição dos resultados de recepção é cancelada e o ponteiro de segundos retoma o movimento normal.

Se uma recepção foi bem sucedida: o ponteiro de segundos aponta para Y.

- Um sinal do rádio foi captado com sucesso. Use o relógio sem quaisquer ajustes.
- * Quando o relógio não está a exibir a hora e data exatas mesmo depois de receber com sucesso um sinal do rádio → RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Se a recepção fracassou: o Ponteiro de Segundos aponta para N.

- Coloque o relógio num sítio onde possa receber um sinal de rádio facilmente, ou mude a sua direcção.

Mesmo dentro do raio de recepção de um sinal de rádio, este relógio pode fracassar a recepção de um sinal de rádio dependendo das condições (devido à influência do tempo atmosférico, características geográficas, edifícios, ou direcção).

Este relógio é incapaz de receber sinais de rádio fora de um raio de recepção.

→ INDICAÇÃO DO RAIOS DE RECEPÇÃO DO SINAL DO RÁDIO

- Assegure-se de que o fuso horário está seleccionado correctamente antes de tentar a recepção do sinal do rádio.

Se o fuso horário for programado para uma região fora dos EUA, Alemanha, China e Japão, a função receptora de sinais não funcionará. Verifique o acerto do fuso horário

→ COMO SELECIONAR O FUSO HORÁRIO

- Tente receber o sinal dum rádio num período de tempo diferente (no caso da recepção manual).

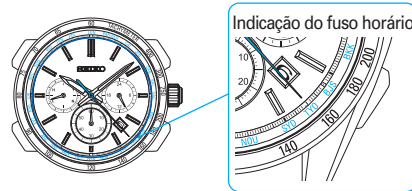
Os ambientes de recepção diferem de acordo com os períodos de tempo mesmo que seja no mesmo lugar. Devido às características do sinal de rádio, o relógio é capaz de receber facilmente sinais de rádio durante as horas nocturnas.

- Se o relógio é usado em regiões ou lugares onde é incapaz de receber sinais de rádio, ou se não for possível fazer nenhuma recepção com sucesso mesmo quando cumpre os procedimentos anteriores, etc. acerte a hora e a data manualmente.

FUNÇÃO HORA MUNDIAL

- O relógio pode ser facilmente programado para exibir a hora local num fuso horário diferente seleccionando um fuso horário entre 25 regiões do mundo inteiro.

Na configuração de acerto do fuso horário, o ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro indica o fuso horário seleccionado.



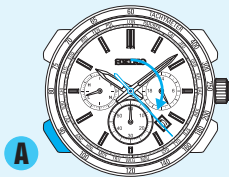
- Se o fuso horário está programado para os EUA, Alemanha, China ou Japão, o relógio exibe a hora e data exatas recebendo sinais de rádio após recepção automática ou recepção manual, desde que o relógio esteja dentro do raio de recepção do sinal do rádio.

*O relógio é incapaz de receber sinais do rádio fora do raio de recepção.

COMO SELECIONAR O FUSO HORÁRIO (COMO EXIBIR A HORA LOCAL EM TODO O MUNDO)

- 1** Continue a premir o Botão A (durante 3 segundos), e quando o ponteiro de 1/5 de segundo começar a mover-se no sentido horário, solte-o.

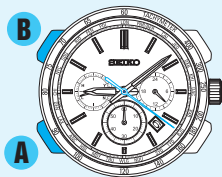
► O relógio comuta para a configuração de ajustamento do fuso horário e pára no fuso horário actualmente configurado.



- * Quando um estado sem movimento do ponteiro de 1/5 de segundo se mantém durante 10 segundos ou mais, o relógio comuta automaticamente para o estado da indicação da hora. Quando está no meio da operação, tente novamente a operação desde o procedimento 1.
- * Se os ponteiros do cronómetro não estiverem repostos na posição 0, não é possível acertar o fuso horário (o ponteiro de segundos não pára). Reponha o cronómetro e volte a intentar o procedimento 1.

- 2** Prima o Botão A ou o Botão B para acertar o ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro no fuso horário local de uma área desejada.

► A cada premir do botão, o ponteiro de 1/5 de segundo move-se para o índice do fuso horário adjacente. A posição do ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro indica o fuso horário.



A estação transmissora do sinal de rádio pode ser mudada seleccionando o fuso horário. Quando seleccionar um fuso horário para regiões fora dos raios de recepção, a função de recepção dos sinais de rádio não funcionará.

- * Ao acertar a hora de verão (DST) acrescente uma hora ao fuso horário de uma área desejada.

- 3** Aguarde dez segundos depois do ponteiro das horas parar. (A configuração de ajustamento do fuso horário está completa.)

► Após dez segundos, o ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro comuta automaticamente para a posição 0.

- * No caso de a data mudar, o relógio ajusta-se automaticamente depois do ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro comutar para a posição 0.

INDICAÇÃO DO FUSO HORÁRIO E TABELA DAS DIFERENÇAS HORÁRIAS

Na configuração de acerto do fuso horário, ajuste o ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro no índice do fuso horário alvo consultando a tabela abaixo.

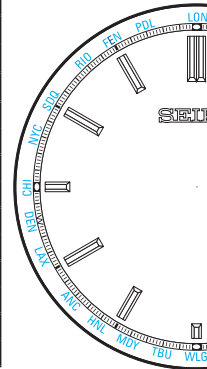
Para acertar a Hora de Verão (DST), seleccione o índice do fuso horário para o fuso horário alvo (+1 hora).

Indicação	Posições do ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro	Nomes das cidades representativas (Fuso Horário)	Diferença horária desde UTC	Sinais de rádio receptíveis
LON	Posição do segundo 0	Londres	±0 horas	DCF77
PAR/BER	Posição do segundo 3	Paris/Berlim	+1 hora	DCF77
CAI	Posição do segundo 6	Cairo	+2 horas	DCF77
JED	Posição do segundo 8	Jeddah	+3 horas	DCF77
DXB	Posição do segundo 11	Dubai	+4 horas	DCF77
KHI	Posição do segundo 13	Carachi	+5 horas	—
DAC	Posição do segundo 15	Dacca	+6 horas	—
BKK	Posição do segundo 18	Banguecoque	+7 horas	—
BJS/HKG	Posição do segundo 21	Beijing/Hong Kong	+8 horas	BPC
TYO	Posição do segundo 23	Tóquio	+9 horas	JJY
SYD	Posição do segundo 25	Sydney	+10 horas	JJY
NOU	Posição do segundo 28	Nouméa	+11 horas	—



(Em Março de 2016)

Indicação	Posições do ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro	Nomes das cidades representativas (Fuso Horário)	Diferença horária desde UTC	Sinais de rádio receptíveis
WLG	Posição do segundo 30	Wellington	+12 horas	—
TBU	Posição do segundo 32	Nuku'alofa	+13 horas	—
MDY	Posição do segundo 34	Atol Midway	-11 horas	—
HNL	Posição do segundo 36	Honolulu	-10 horas	—
ANC	Posição do segundo 38	Anchorage	-9 horas	WWVB
LAX	Posição do segundo 41	Los Angeles	-8 horas	WWVB
DEN	Posição do segundo 43	Denver	-7 horas	WWVB
CHI	Posição do segundo 45	Chicago	-6 horas	WWVB
NYC	Posição do segundo 48	Nova Iorque	-5 horas	WWVB
SDQ	Posição do segundo 50	Santo Domingo	-4 horas	WWVB
RIO	Posição do segundo 53	Rio de Janeiro	-3 horas	WWVB
FEN	Posição do segundo 55	Fernando de Noronha	-2 horas	—
PDL	Posição do segundo 57	Açores	-1 hora	—



* As diferenças horárias entre regiões e a hora de verão podem ser alteradas de acordo com as circunstâncias de cada país ou região.

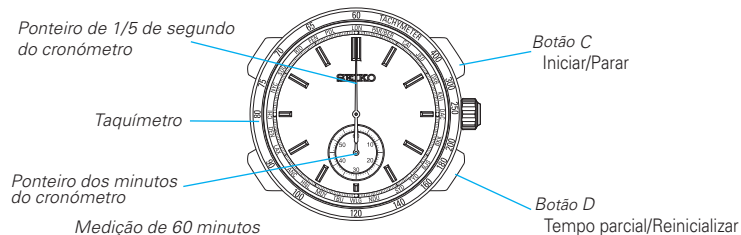
* Cada indicação pode diferir conforme o modelo (design) do relógio.

■ Perguntas e respostas sobre a função da hora mundial

- P: O relógio será automaticamente acertado na hora local quando for deslocado para um lugar num fuso horário diferente?
- R: O relógio não se ajusta automaticamente na hora local se for levado para um lugar num fuso horário diferente.
 Seleccione o fuso horário onde você se encontra quando está no estrangeiro. Se você seleccionar o fuso horário, o relógio fica automaticamente ajustado na hora local. (A diferença horária pode ser ajustada em incrementos de 1 hora).
 Depois de seleccionado o fuso horário, se estiver dentro do raio de recepção dos sinais do rádio, deixe o relógio receber os sinais de rádio para o acertar na hora exacta. (A estação transmissora dos sinais de rádio pode ser mudada seleccionando um fuso horário.)
- P: Os ponteiros param durante a operação de acerto do fuso horário, por isso ocorre algum atraso na hora?
- R: O circuito interno armazena o tempo, por isso não haverá nenhum atraso.
- P: Quando está ajustado um fuso horário para regiões fora do raio de recepção dos sinais de rádio, o relógio não receberá sinais de um rádio. Como é a precisão do relógio nessa altura?
- R: O relógio tem, nesse caso, a precisão de um relógio de quartzo normal. (Média mensal: ± 15 segundos)
- P: Como se faz o ajustamento numa hora local com uma diferença horária de 15 ou 30 minutos?
- R: A hora pode ser ajustada na base de 1 hora fazendo uso da função de ajustamento da diferença horária. Ao ajustar numa hora local com uma diferença horária de 15 minutos ou 30 minutos.
 → COMO ACERTAR A HORA MANUALMENTE

COMO USAR O CRONÓMETRO

- ◆ O tempo medido pode ser lido até 60 minutos em incrementos de 1/5 de segundo.
- ◆ Quando a medição atinge 6 horas, o cronómetro pára de contar automaticamente e é reposto a zero.
- ◆ É possível a medição com tempos parciais.
 - Se os ponteiros dos minutos e horas do cronómetro não retornam para a posição "0" quando o cronómetro é reposto a "0", será necessário ajustar as posições dos ponteiros do cronómetro. → POSIÇÃO PRELIMINAR



- * A posição da escala do taquímetro pode diferir de acordo com o modelo.
- * Alguns modelos podem não ter um taquímetro.

● Operação do cronómetro

<CRONOMETRAGEM SIMPLES>



<CRONOMETRAGEM MÚLTIPLA ACUMULADA>



- O reinício e paragem do cronómetro podem ser repetidos premindo o botão C.

<CRONOMETRAGEM COM TEMPOS PARCIAIS>



- A cronometragem e liberação dos tempos parciais podem ser repetidas premindo o botão D.
- Se o tempo medido atingir 6 horas enquanto o tempo parcial está exibido, o cronómetro pára automaticamente de contar e libera a exibição do tempo parcial, indicando "00 00."

<CRONOMETRAGEM DE DOIS COMPETIDORES>



● Como reinicializar o cronómetro

Enquanto os ponteiros do CRONÓMETRO estão a mover-se

1. Pressione o botão C para parar o cronómetro.
2. Pressione o botão D para reinicializar o cronómetro.

Enquanto os ponteiros do CRONÓMETRO estão parados

[Quando o cronómetro está parado]

1. Pressione o botão D para reinicializar o cronómetro.

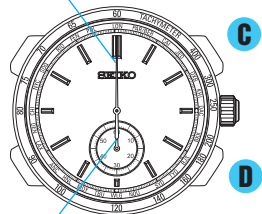
[Quando está indicada a medição do tempo parcial enquanto o cronómetro está a contar]

1. Pressione o botão D para liberar a indicação do tempo parcial e retornar para a indicação normal.
2. Pressione o botão C para parar o cronómetro.
3. Pressione o botão D para reinicializar o cronómetro.

[Quando está indicada a medição do tempo parcial e o cronómetro está parado]

1. Pressione o botão D para liberar a indicação do tempo parcial.
2. Pressione o botão D para reinicializar o cronómetro.

Ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro



Ponteiro dos minutos do cronómetro

TAQUÍMETRO (para modelos com escala de taquímetro)

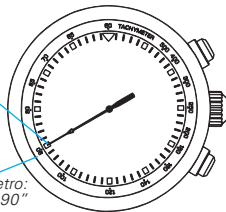
Para medir a velocidade horária média de um veículo

- 1 Utilize o cronómetro para determinar quantos segundos leva para andar 1 km ou 1 milha.
- 2 A escala do taquímetro indicada pelo ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO fornece a velocidade média por hora.

Ex. 1

Ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO: 40 segundos.

Escala do taquímetro: "90"



"90" (número da escala do taquímetro)
x 1 (km ou milha) = 90 km/h ou mph

- A escala do taquímetro só pode ser usada quando o tempo requerido for inferior a 60 segundos.

Ex.2: Se a distância de medição for aumentada para 2 km ou milhas ou encurtada para 0,5 km ou milhas e o ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO indicar "90" na escala do taquímetro:

"90" (número da escala do taquímetro) x 2 (km ou milhas) = 180 km/h ou mph

"90" (número da escala do taquímetro) x 0,5 (km ou milha) = 45 km/h ou mph

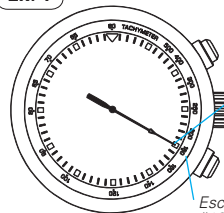
Para medir o ritmo horário de operações

- 1 Utilize o cronómetro para medir o tempo requerido para completar 1 trabalho.
- 2 A escala do taquímetro indicada pelo ponteiro de 1/5 de segundo fornece o número médio de trabalhos realizados por hora.

Ex. 1

Ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO: 20 segundos

Escala do taquímetro: "180"



"180" (número da escala do taquímetro)
x 1 trabalho = 180 trabalhos/hora

Ex. 2: Se forem completados 15 trabalhos em 20 segundos:

"180" (número da escala do taquímetro) x 15 trabalhos = 2700 trabalhos/hora

TELÉMETRO (PARA MODELOS COM ESCALA DE TELÉMETRO)

- O telémetro é capaz de proporcionar uma indicação aproximada da distância a uma fonte de luz e de som.
- O telémetro indica a distância do seu local actual ao objecto que emite luz e som. Por exemplo, ele pode indicar a distância ao local onde um relâmpago caiu medindo o tempo decorrido entre o momento que se vê o raio de luz e o momento em que se ouve o som.
- O raio de luz do relâmpago chega até você quase que instantaneamente, enquanto o som viaja a uma velocidade de 0,33 km/segundo. A distância à fonte de luz e som pode ser calculada com base nesta diferença.
- A escala do telémetro é graduada assumindo-se que o som viaja à velocidade de 1 km em 3 segundos.*

* Sob condições de temperatura de 20°C (68°F).



CUIDADO

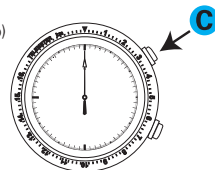
O telémetro fornece somente uma indicação aproximada da distância ao local onde o relâmpago caiu, e assim sendo, a indicação não deve ser usada como guia para evitar perigo de relâmpagos. Deve-se também notar que a velocidade do som difere dependendo da temperatura do ar por onde passa.

COMO USAR O TELÉMETRO

Antes de começar, certifique-se que o cronómetro foi reposto a zero.

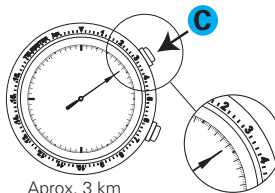
INICIAR

(Luz do relâmpago)



PARAR

(Som do trovão)



Aprox. 3 km

- 1** Pressione o botão A para pôr o cronómetro a contar tão logo se veja a luz do relâmpago.
- 2** Quando ouvir o som do trovão, pressione o botão A para parar o cronómetro.
- 3** Leia a escala do telémetro para que aponte o ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO.

Note que o ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO se move em incrementos de 1/5 de segundo e nem sempre aponta exatamente para as graduações da escala do telémetro. A escala do telémetro pode ser usada somente quando o tempo medido for menor que 60 segundos.

COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO

- ◆ Quando se põe a funcionar o relógio ou quando a energia na pilha recarregável atinge um nível extremamente baixo, carregue-o suficientemente expondo o relógio à luz.



1. Exponha o relógio à luz solar ou a uma luz artificial poderosa.

Quando o relógio deixou de funcionar, o ponteiro dos segundos começa a mover-se a intervalos de 2 segundos.

2. Mantenha o relógio exposto à luz até o ponteiro dos segundos se mover a intervalos de 1 segundo.
3. Quando o relógio for carregado após ter parado completamente, acerte o dia do mês e a hora antes de o usar.



PRECAUÇÃO

Precaução para a carga

- Ao carregar o relógio, não o coloque demasiado próximo de uma luz de fotoflash, de um holofote, de uma luz incandescente ou de outras fontes luminosas, pois a temperatura do relógio tornar-se-á extremamente elevada, causando dano às peças interiores do relógio.
- Ao expor o relógio à luz solar para carregá-lo, não o abandone no painel de instrumentos de um carro, etc. durante um longo tempo, pois a temperatura do relógio tornar-se-á extremamente elevada.
- Enquanto carrega o relógio, assegure-se de que a temperatura do relógio não ultrapassa os 60 °C.

FUNÇÃO PREVENTIVA DE SOBRECARGA

Seja qual for o tempo que a pilha secundária esteja a carregar, o rendimento do relógio não será degradado. Quando a pilha secundária alcança a carga completa, a função preventiva de sobrecarga é automaticamente activada evitando que fique sobrecarregada.

LINHA DIRECTRIZ DO TEMPO DE CARGA/PRECISÃO

Ambiente/Fonte luminosa (lux)	8B92		
	A (minutos)	B (horas)	C (horas)
Escritórios em geral/Luz fluorescente (700)	240	-	-
30W20cm/ Luz fluorescente (3000)	60	6	230
Tempo nevado/Luz solar (100000)	15	1.5	60
Bom tempo/Luz solar (1000000)	3	0.5	30
Duração prevista por carga desde a carga completa à paragem	6 meses		
Atraso/avanço (média mensal)	Menos de 15 segundos quando o relógio é usado no pulso numa temperatura normal (5 °C a 35 °C)		
Gama de temperaturas operacionais	-10 °C a 60 °C		

A: Tempo para carregar 1 dia de energia

B: Tempo requerido para uma operação estável

C: Tempo requerido para carga completa

❖ O quadro acima serve apenas como linha directriz geral.

◆ O relógio funciona enquanto carrega a electricidade convertendo a luz recebida no mostrador em energia eléctrica. Não pode funcionar correctamente se a energia restante não for suficiente. Coloque ou guarde o relógio num local que receba luz, etc. para carregar electricidade suficiente.

- Quando o relógio está parado ou o ponteiro dos segundos começa a mover-se a intervalos de 2 segundos, carregue o relógio expondo-o à luz.
- O tempo requerido para carregar o relógio varia segundo o calibre. Verifique o calibre do seu relógio gravado no costado do estojo.
- Recomenda-se carregar o relógio segundo o tempo de carga "B" para assegurar o movimento estável do relógio.

FUNÇÃO DE AVISO DE ESGOTAMENTO DE ENERGIA

- Quando a energia acumulada na pilha recarregável diminui até um nível extremamente baixo, o ponteiro dos segundos começa a mover-se a intervalos de 2 segundos em vez dos intervalos normais de 1 segundo. O relógio mantém a sua precisão mesmo enquanto o ponteiro dos segundos se está a mover a intervalos de 2 segundos.
- Quando isto ocorre, recarregue o relógio o mais cedo possível expondo-o à luz. Caso contrário, o relógio comuta para o movimento com intervalos de cinco segundos, seguido de um estado de paragem completa.

- *Nem os botões nem a coroa podem ser operados enquanto o ponteiro de segundos se move em intervalos de dois ou de cinco segundos (isto não é sinal de avaria).*
- *Enquanto o ponteiro de segundos se move em intervalos de 5 segundos, os ponteiros das horas e minutos, e a data param de operar.*
- *Enquanto o ponteiro de segundos se move a intervalos de cinco segundos, o relógio é incapaz de receber sinais de rádio automaticamente. Depois de carregar o relógio o suficiente e o ponteiro de segundos retornar para o movimento normal em intervalos de um segundo, conduza a recepção manual dos sinais de rádio para acertar o relógio na hora correcta.*

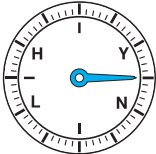
❖ PARA EVITAR O ESGOTAMENTO DE ENERGIA

- Ao usar o relógio no pulso, assegure-se de que o relógio não está coberto pela roupa.
- Quando o relógio não está em uso, deixe-o num local com luz o mais tempo possível.

FUNÇÃO DE POUPANÇA DE ENERGIA

Este relógio está equipado com uma função de poupança de energia que pode eliminar o consumo de energia quando for deixado sem receber uma fonte luminosa adequada durante um certo espaço de tempo.

* Existem dois tipos de modos de poupança energética.

	Poupança energética1	Poupança energética2
Condição	Quando o relógio está exposto a um estado sem receber uma fonte luminosa adequada durante 72 horas ou mais tempo.	Quando o relógio está num estado de carregamento insuficiente durante um longo período de tempo.
Situação	 O ponteiro de segundos pára apontando para a posição do Segundo 15, e os ponteiros das horas e minutos param também. O relógio conduz a recepção automática do sinal do rádio.	 O ponteiro de segundos pára apontando para a posição de 45 segundos, e os ponteiros das horas e minutos param também. O relógio não conduz a recepção automática de sinais de rádio.
Como gerir a situação	Quando o relógio está exposto a uma fonte luminosa adequada durante cinco segundos ou mais, volta a exibir a hora actual após o ponteiro de segundos ser avançado rapidamente.	Depois de carregar suficientemente a bateria, acerte o relógio na hora actual, se necessário.

* Se o modo "Power Save 2" (Poupança de energia 2) é prolongado, a quantia de energia armazenada cai e a informação armazenada da hora actual interna perde-se.

Quando o relógio retorna para o seu movimento normal em intervalos de um segundo após carregar a bateria o suficiente, acerte a hora actual recebendo um sinal do rádio.

NOTA SOBRE A ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA

- A pilha utilizada neste relógio é uma pilha recarregável, diferente das pilhas de óxido de prata normais. Esta pilha recarregável, ao contrário de outras pilhas descartáveis como pilhas secas ou pilhas de botão, pode ser usada repetidamente, bastando para isso repetir os ciclos de descarga e carga.
- A capacidade ou eficiência de recarga de uma pilha recarregável pode deteriorar-se gradualmente devido a várias causas, tais como o seu uso prolongado ou as condições de utilização. Peças mecânicas gastas ou contaminadas ou óleos degradados podem também encurtar os ciclos de recarga. Se a eficiência de uma pilha recarregável diminuir, é necessário mandar consertar o relógio.
- Quando a bateria secundária está carregada completamente, a função preventiva de sobregarga é activada automaticamente para evitar carga excessiva.



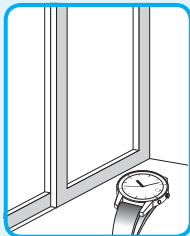
PRECAUÇÃO

- Não retire uma pilha recarregável por si próprio. A substituição de uma pilha recarregável requer conhecimentos e técnica profissionais. Peça a um revendedor de relógios para substituir a pilha recarregável.
- A instalação de uma pilha de óxido de prata normal pode gerar calor que, por sua vez, poderá causar explosão e ignição.

COMO CONDUZIR A RECEPÇÃO MANUAL (COMO RECEBER MANUALMENTE OS SINAIS DE UM RÁDIO)

1 Colocação do relógio.

- Ao receber um sinal de rádio, coloque o relógio onde possa receber o sinal com facilidade.



→ AMBIENTE DE RECEPÇÃO

2 Verifique se o cronómetro está reposto a zero e o fuso horário ajustado.

- * Se o cronómetro não está reinicializado ou o fuso horário está ajustado numa região diferente das áreas receptíveis, o relógio ficará incapacitado para receber um sinal do rádio.

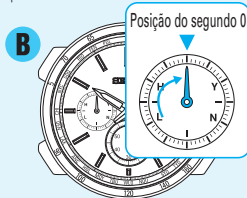
→ COMO UTILIZAR O CRONÓMETRO

→ COMO SELECIONAR O FUSO HORÁRIO

3 Mantenha premido o Botão B até o ponteiro de segundos terminar o seu movimento para a posição do segundo 0 (durante 3 segundos).

- Quando o ponteiro de segundos se moveu para a posição do segundo 0, o relógio começa a receber um sinal do rádio.

- * Se o ponteiro de segundos não pára na posição do segundo 0, a recepção manual não pode ser realizada. Tente novamente a operação a partir do procedimento 2.



4 Coloque o relógio em baixo e não toque nele durante alguns minutos.

- * Se o relógio for movido ou se alguma operação for conduzida durante a tentativa de receber um sinal do rádio, o relógio ficará incapacitado para receber um sinal do rádio.

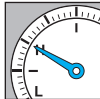
Demora 12 minutos, no máximo, de acordo com o estado receptor dum sinal de rádio.

- Quando o ponteiro de segundos começa a mover-se em intervalos de 1 segundo, a recepção está completa.

O nível de recepção é actualizado movendo o ponteiro de segundos cada minuto.

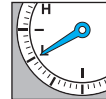
Indicação durante a recepção

Nível de recepção alto (H):



Posição do segundo 50

Nível de recepção Baixo (L):



Posição do segundo 40

Se a recepção falhou

Nível de recepção
Recepção falhada (N):
Posição do segundo 20



Passados cinco segundos, o relógio retomará a exibição da hora.

- * É difícil receber os sinais em algumas condições de recepção. → AMBIENTE DE RECEPÇÃO
- * Este relógio é incapaz de receber um sinal de rádio fora do raio de recepção. → RAIO DE RECEPÇÃO DO SINAL DO RÁDIO
- * Se o ponteiro de segundos apontar para "L", o relógio poderá não receber um sinal de rádio.

QUANDO UM SINAL DO RÁDIO NÃO PODE SER RECEBIDO

Quando um sinal de rádio não pode ser recebido, consulte as páginas seguintes:

• Não receptível dentro do raio de recepção do sinal de rádio

Verifique se o fuso horário da área onde o relógio é usado está acertado.

Embora o fuso horário esteja seleccionado correctamente, a hora e a data estão desalinhadas. → SOLUÇÃO DE PROBLEMAS: Recepção dum sinal de rádio.

Já que não pode ser recebido um sinal do rádio, a hora e a data ficaram desalinhadas. Neste caso, acerte a hora e a data manualmente.

* Para os raios de recepção de sinais, consultar “INDICAÇÃO DO RAIO DE RECEPÇÃO DO SINAL DO RÁDIO”

• Quando o relógio é usado fora do raio de recepção do sinal do rádio

Selecione o fuso horário da área onde o relógio é usado.

→ COMO SELECIONAR O FUSO HORÁRIO

Embora o fuso horário esteja seleccionado correctamente, a hora e a data não estão correctas. Neste caso, acerte a hora e data manualmente.

COMO ACERTAR A HORA MANUALMENTE

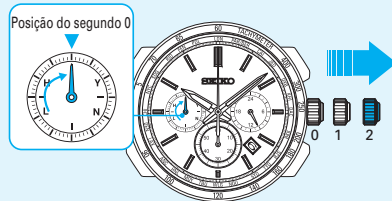
Quando o relógio é utilizado continuamente em condições em que o relógio talvez esteja incapacitado para receber um sinal de rádio, este pode ser ajustado manualmente.

* Quando o relógio é incapaz de receber um sinal de rádio, pode mover-se dependendo do movimento de quartzo normal (avanço/atraso: média mensal de ± 15 segundos).

- Ao ajustar a hora, o ponteiro d 24 horas e a data ficarão ajustadas em conformidade.
- Quando o relógio recebe um sinal de rádio após o ajustamento manual da hora, ele exibe o tempo recebido.

1 Quando puxar a coroa para o segundo clique, o ponteiro de segundos pára na posição do segundo 0.

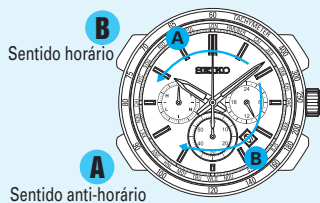
▶ O relógio entra na configuração de acerto da hora manual.
(Se o cronómetro está a mover-se, os ponteiros do cronómetro param também na posição do segundo 0.)



* Quando o relógio entra no modo de acerto da hora manual, os resultados da recepção serão indicados como “N”, visto que os dados dos resultados de recepção serão perdidos.

2 Prima o Botão A ou o Botão B para acertar a hora.

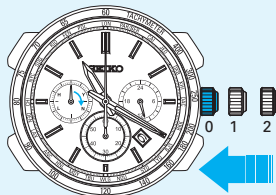
Avanço de um minuto	Prima o Botão A ou o Botão B e em seguida solte-o.
Avanço contínuo	Quando o Botão A ou o Botão B se mantém premido durante dois segundos ou mais, o ponteiro começa a mover-se. Prima novamente o Botão A ou o Botão B para parar.



* O ponteiro não se moverá rodando a coroa.

3 Empurre a coroa de acordo com o sinal horário.

► A operação ficou completa.
O relógio retoma o seu movimento normal.



COMO ACERTAR A DATA MANUALMENTE

Quando a data não muda automaticamente em lugares em que o relógio é incapaz de receber um sinal do rádio, a data pode ser ajustada manualmente.

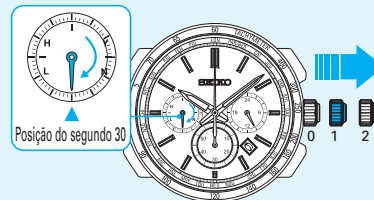
- A data pode ser ajustada independentemente da hora.
- Quando o relógio recebe um sinal de rádio após ter realizado o ajustamento manual da hora, ele exibe a hora baseado na informação de tempo que recebeu.
- Ao usar novamente o relógio em regiões em que o relógio está capacitado para receber sinais de rádio, recomenda-se realizar a "Recepção Manual".

→ COMO REALIZAR A RECEPÇÃO MANUAL

- * Quando a data não está correcta apesar do relógio receber com sucesso um sinal de rádio, a posição preliminar da data pode estar desalinhada. → POSIÇÃO PRELIMINAR

1 Ao puxar a coroa para o primeiro clique, o ponteiro de segundos pára na posição do segundo 30.

► O relógio entra no modo de acerto manual da data.
(Se o cronómetro está a mover-se, os ponteiros do cronómetro param também na posição do segundo 0).

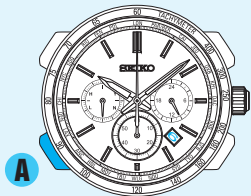


* O relógio opera enquanto entra no modo. (O ponteiro dos segundos permanece parado).

② Prima o Botão A para acertar a data.

* Se não corrigir a data, vá para o procedimento 3.

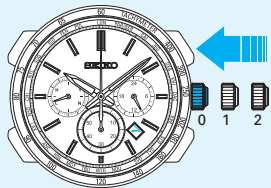
Avanço de um dia	Prima o Botão A uma vez e em seguida solte-o.
Avanço contínuo	Quando o Botão A se mantém premido durante 2 segundos ou mais, a data começa a mover-se. Prima novamente o Botão A para parar.



③ Empurre a cora para dentro.

► A operação foi completada.

O relógio retoma o seu movimento normal.



POSIÇÃO PRELIMINAR

Quando o relógio é incapaz de exibir a hora ou a data com precisão apesar de receber com sucesso um sinal de rádio, ou quando os ponteiros do cronómetro não param na posição 0 mesmo depois de repor o cronómetro a zero, a posição preliminar pode estar desalinhada.

A posição preliminar dos ponteiros pode estar desalinhada devido às razões seguintes:

- No caso de um forte impacto: O desalinhamento pode ocorrer ao deixar cair o relógio ou bater com ele contra algo.
- No caso de uma influência magnética: O desalinhamento pode ocorrer quando aproximar o relógio de um objecto gerador de magnetismo.

■ Função automática de ajustamento da posição dos ponteiros (Função para ajustar automaticamente a posição preliminar dos ponteiros)

Os ponteiros das horas, minutos e segundos estão munidos de uma "Função Automática de Ajustamento da Posição dos Ponteiros", que corrige automaticamente uma posição preliminar incorrecta. Activa uma vez por minuto para o ponteiro de segundos e às 12:00 AM e PM para os ponteiros das horas e minutos.

- * Esta função funciona quando a posição preliminar dos ponteiros está desalinhada devido a factores externos como um forte impacto ou influência magnética. Não funciona para ajustar a precisão do relógio ou ligeiros desvios que podem ocorrer durante o processo de manufacturação.
- * A posição preliminar dos ponteiros das horas e minutos pode ser também ajustada manualmente.

■ Acerto da posição preliminar dos ponteiros da data/cronómetro

Visto que a posição preliminar dos ponteiros da data e do cronómetro não é ajustada automaticamente, deve ser ajustada manualmente.

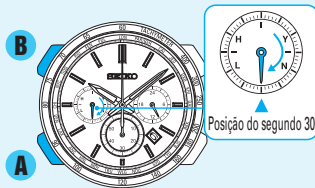
■ Acerto da posição preliminar dos ponteiros da data/horas e minutos

A posição preliminar da data é "1" (1°).

A posição preliminar dos ponteiros das horas e minutos é "0:00 AM".

- 1** Prima e retenha o Botão A e o Botão B em simultâneo até o ponteiro de segundos parar na posição do segundo 30 (durante 3 segundos).

► O relógio entra no modo para ajustar a posição preliminar da data.
E então o numeral da data começa a mover-se e pára na posição preliminar.



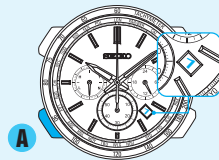
* Durante o movimento do numeral da data, os botões não podem ser operados.

- 2** Prima o Botão A para acertar a data em "1".

► Ajuste a data de forma que "1" fique localizado no centro da janela da data.

* Quando "1" está exibido na janela da data, siga para o procedimento 3.

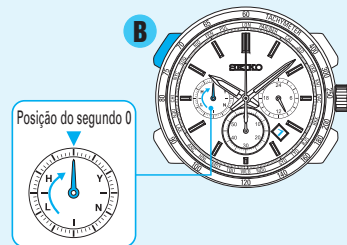
Avanço contínuo	Quando o Botão A se mantém premido durante 2 segundos ou mais, a data começa a mover-se. Prima o Botão A novamente para parar.
Ajustamento preciso	Cada vez que se preme o Botão B a data avança ligeiramente.



- 3** Prima e retenha o Botão B até o ponteiro de segundos parar na posição do segundo 0 (durante 3 segundos).

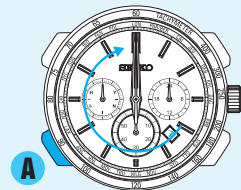
► O relógio entra no modo para ajustar a posição preliminar dos ponteiros das horas e minutos.

* Quando está exibida a hora correcta, siga para o procedimento 5.



- 4** Prima o Botão A uma vez e solte-o.

► Os ponteiros dos minutos e horas movem-se para parar em "0:00 AM".



5 Depois de completados os procedimentos, abandone o relógio durante 20 segundos.

- O modo de ajustamento da posição preliminar termina automaticamente e o ponteiro de segundos começa a mover-se.

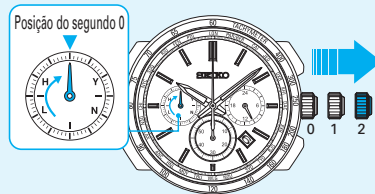
** Nos procedimentos 1 a 5, quando não é realizada nenhuma operação depois do numeral da data e do ponteiro dos segundos parar e o relógio não tiver nenhum movimento dos ponteiros da data ou de segundos durante 20 segundos ou mais, exibe de novo a hora automaticamente. Quando está no meio da operação, tente de novo a operação desde o procedimento 1.*

Confirme se a hora e data estão correctas depois do relógio retomar a indicação da hora. No caso de a hora e a data não estarem correctas, ajuste-as.

■ Acerto da posição preliminar dos ponteiros de 1/5 de segundo e minutos do cronómetro

A posição preliminar do ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro é a posição do segundo 0, e a do ponteiro dos minutos é a posição do minuto 0.
Ajustando a posição preliminar, é exibido o resultado medido correcto.

1 Ao puxar a coroa para o segundo clique, o ponteiro dos segundos pára na posição do segundo 0.



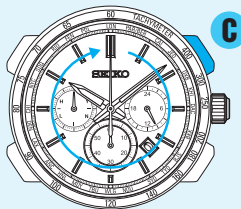
* Os ponteiros da data e cronómetro param também.

* Se for conduzido o procedimento 1, o relógio ganha ou perde tempo.

Acerte a hora no procedimento 6 (acertar a hora através da recepção de um sinal de rádio).

- 2** Prima o Botão C até o ponteiro de 1/5 de segundo começar a mover-se (durante 2 segundos).

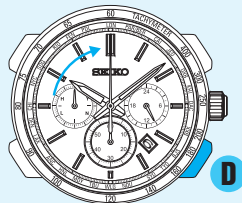
► O ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro faz uma rotação completa, e o relógio entra na configuração para ajustar a posição preliminar do ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro.



- 3** Prima o Botão D para acertar o ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro na posição do segundo 0.

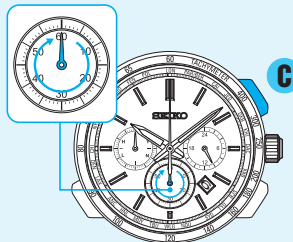
► Acerte o ponteiro de 1/5 de segundo na posição do segundo 0.
 * Quando o ponteiro de 1/5 de segundo está ajustado na posição do segundo 0, avance para o procedimento 4.

Avanço contínuo	Quando o Botão D se mantém premido durante dois segundos ou mais, o ponteiro começa a mover-se. Prima o Botão D novamente para parar.
Ajustamento Preciso	Cada vez que se preme o Botão D, o ponteiro avança ligeiramente.



- 4** Prima o Botão C até o ponteiro dos minutos do cronómetro começar a mover-se (durante 2 segundos).

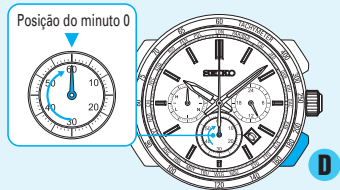
► O ponteiro de minutos do cronómetro faz uma rotação completa, e o relógio entra na configuração para ajustar a posição preliminar do ponteiro dos minutos do cronómetro.



- 5** Prima o Botão D para acertar o ponteiro dos minutos do cronómetro na posição do minuto 0.

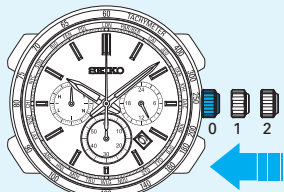
► Acerte o ponteiro dos minutos do cronómetro na posição do minuto 0 (posição do minuto 60).
 * Quando já estiver acertado, siga para o procedimento 6.

Avanço contínuo	Quando o Botão D se mantém premido durante dois segundos ou mais, o ponteiro começa a mover-se. Prima o Botão D de novo para parar.
Ajustamento Preciso	Cada premir do Botão D avança ligeiramente o ponteiro.



6 Empurre a coroa para retorná-la à sua posição normal a fim de acertar a hora recebendo um sinal de rádio.

- O modo de ajustamento da posição preliminar termina automaticamente e o relógio começa a mover-se.



- Conduza a recepção manual.
→ COMO CONDUZIR A RECEPÇÃO MANUAL

* Como a coroa foi puxada para fora até ao segundo clique (procedimento 1), o relógio ganha ou perde tempo. Acerte o relógio no tempo correcto.

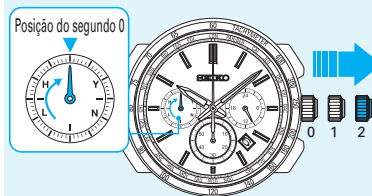
Quando o relógio é usado em condições nas quais o relógio seja incapaz de receber um sinal do rádio, acerte a hora e data manualmente.

A operação foi completada quando a hora e a data foram acertadas correctamente.

FUNCIONAMENTO INADEQUADO

Quando aparece uma indicação anormal, observe os procedimentos a seguir para repor o CI incorporado. O relógio retomará a operação normal.

1 Ao puxar a coroa para o segundo clique, o ponteiro dos segundos pára na posição do segundo 0.

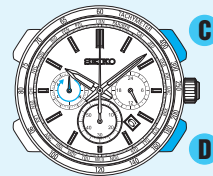


* Os ponteiros da data e do cronómetro param também.

Se o CI for restabelecido, o relógio será inicializado. Antes de começar a utilizar o relógio, é necessário acertar a hora e ajustar os ponteiros do CRONÓMETRO na posição "0".

2 Prima e retenha o Botão C e o Botão D em simultâneo durante 3 segundos, e em seguida liberte-os.

- Em cinco segundos depois de soltar os botões, o ponteiro de segundos faz uma rotação completa e pára na posição do segundo 0. Em seguida, os ponteiros das horas e minutos começam a mover-se na direcção da posição do segundo 0.



3 Empurre a coroa para devolvê-la à posição normal e verifique se o ponteiro pequeno de segundos se move de modo normal.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Avaria		Causas possíveis
Movimento dos ponteiros	O ponteiro dos segundos move-se em intervalos de 2 segundos.	A energia está prestes a esgotar-se.
	O ponteiro dos segundos move-se em intervalos de 5 segundos.	
	O ponteiro dos segundos parado apontando para a posição dos 15 segundos começa a mover-se.	A função de poupança de energia foi activada. Quando o relógio não é exposto a luz suficiente por um certo período de tempo, a função de poupança de energia para limitar o consumo de energia é activada automaticamente.
	O ponteiro dos segundos parado apontando para a posição dos 45 segundos começa a mover-se.	A função de poupança de energia foi activada. Quando o relógio não é exposto a luz suficiente por um certo período de tempo, a função de poupança de energia para limitar o consumo de energia é activada automaticamente.
	Os ponteiros do relógio avançam rapidamente, a não ser que um botão seja premido. Após o avanço rápido, o relógio retoma o seu movimento normal.	A função de poupança de energia foi activada. A função de alinhamento automático da posição dos ponteiros foi activada. Quando as posições dos ponteiros se desviam para exibir a hora incorrecta como resultado de influências externas, etc., o relógio corrige automaticamente o desalinhamento dos ponteiros através da função de alinhamento automático da posição dos ponteiros.

Soluções
Carregue o relógio completamente até o ponteiro dos segundos se mover em intervalos de 1 segundo. Tenha cuidado para não esconder o relógio sob uma manga, etc., enquanto o usa. Quando tira o relógio, coloque-o num sítio tão luminoso quanto possível.
Espere até a hora actual ser exibida. Não é necessária nenhuma operação (isto não é sinal de avaria).
① Carregue o relógio completamente de maneira que o ponteiro dos segundos se mova em intervalos de 1 segundo. ② Após isso, se o relógio exibir a hora incorrecta, receba as ondas dum rádio conforme necessário.
Não é necessária qualquer operação (isto não é sinal de avaria).

Avaria		Causas possíveis
Recepção dum sinal do rádio	Quando o relógio é incapaz de receber um sinal do rádio	O relógio foi movido enquanto recebia um sinal do rádio.
		O relógio encontra-se num sítio com sinal de rádio fraco ou num sítio incapaz de captar um sinal do rádio.
	Os resultados da recepção falharam e o ponteiro dos segundos aponta para N (o relógio não recebe um sinal de rádio).	As estações transmissoras talvez tenham parado de transmitir sinais do rádio por alguma razão (paragem da transmissão).
		Os ponteiros de 1/5 de segundo e dos minutos do cronómetro não estão reacertados.
		O relógio está ajustado num fuso horário não incluído no raio de recepção.
Carregando a bateria solar	O relógio parado foi exposto a uma iluminação adequada durante mais tempo que "o tempo requerido para carregar completamente o relógio", contudo não retoma o seu movimento normal de intervalos de 1 segundo.	A quantidade de luz exposta é demasiado fraca. O tempo para carregar o relógio não é suficiente.
		O CI incorporado do relógio entrou num estado instável.

Soluções
Não mova o relógio enquanto está a receber um sinal do rádio. Como leva tempo para receber com sucesso o sinal do rádio, deixe o relógio intacto durante 12 minutos, no máximo.
Coloque o relógio num lugar onde possa receber sinais do rádio com facilidade.
Verifique o website de cada estação transmissora para mais informação sobre a interrupção da transmissão. Intente receber um sinal do rádio novamente momentos depois.
Reacerte os ponteiros de 1/5 de segundo e dos minutos.
① Verifique o fuso horário em que o relógio está normalmente ajustado, e seleccione o fuso horário. ② Quando o relógio não exibe o tempo preciso, receba um sinal de rádio novamente se necessário.
O tempo requerido para carregar o relógio depende inteiramente da quantidade de luz que o relógio recebe. Consulte "Guia do Tempo de Carregamento" para carregar o relógio.
Veja "No caso de um movimento anormal" para reacertar o CI incorporado.

Avaria		Causas possíveis
Desalinhamento das posições da hora e dos ponteiros.	O relógio atrasa-se ou adianta-se temporariamente.	O relógio falha a recepção do sinal de um rádio correctamente devido a factores externos (recepção incorrecta).
		O relógio é deixado num sítio com temperaturas extremamente altas ou baixas por um período longo.
	O relógio exibe a unidade das horas de forma incorrecta, mesmo que exiba o tempo preciso dos minutos e segundos.	É possível que o relógio esteja ajustado num fuso horário diferente da região onde é usado normalmente.
	Os resultados de recepção são favoráveis, mas o tempo preciso não é exibido.	As posições dos ponteiros ficaram desalinhadas devido a influências externas.→POSIÇÃO PRELIMINAR
	A posição do ponteiro dos segundos não se encontra alinhada correctamente na "indicação dos resultados de recepção" ou "indicação do nível de recepção".	O ponteiro dos segundos encontra-se fora da posição preliminar devido a influências externas. →POSIÇÃO PRELIMINAR

Soluções
① Coloque o relógio onde seja possível receber sinais do rádio mais facilmente. ② Faça a recepção manual se necessário.
① Quando o relógio retorna para uma temperatura normal, exibirá a hora precisa como antes. ② Se o relógio avança ou atrasa, faça a recepção manual se necessário.
Verifique o fuso horário em que o relógio está ajustado normalmente, e seleccione o fuso horário correcto.
① Não é necessária qualquer operação da coroa ou dos botões, visto a função de ajustamento automático da posição dos ponteiros ser activada para alinhar as posições dos ponteiros. A Função automática de ajustamento da posição dos ponteiros é activada um vez por minuto para o ponteiro dos segundos, e às 12:00 AM e PM (meio-dia e meia-noite) para os ponteiros dos minutos e horas. ② Se o relógio ainda avança ou atrasa, consulte a "FUNÇÃO INCORRECTA" para aplicar os procedimentos.

Avaria		Causas possíveis
Desalinhamento da data	Mesmo que o relógio receba a onda de rádio com sucesso, exibe a data incorrecta (a hora está correcta).	A posição preliminar da data está desalinhada. Isto ocorre quando a data está fora da posição preliminar devido a influências externas ou ao reajuste do sistema.
Desalinhamento dos ponteiros do cronómetro	Depois de reajustar o cronómetro, os ponteiros do cronómetro não param na posição do segundo 0.	Os ponteiros do cronómetro estão fora da posição preliminar. Isto ocorre quando os ponteiros do cronómetro estão fora da posição preliminar devido a influências externas ou ao reajuste do sistema.
Diferença horária	O fuso horário não pode ser ajustado.	Os ponteiros do cronómetro estão a mover-se.
Operação	Os botões ou a coroa não podem ser activados (operados).	A energia acumulada está prestes a esgotar-se.
		O numeral da data dentro da janela da data ou o ponteiro do dia da semana movem-se logo depois de várias operações da coroa e botões para ajuste.
	Esquece os passos no meio dos procedimentos de ajuste.	-----
Outras	A superfície interna do vidro está obscurecida.	Entrou humidade no relógio devido à deterioração do material vedante.

* Para a solução de problemas não incluídos acima, consulte o revendedor onde o relógio foi adquirido.

Soluções
Ajuste a posição preliminar da data em "1" (1°).
Ajuste a posição preliminar dos ponteiros do cronómetro em "0."
Ponha o cronómetro a zero antes de acertar o fuso horário.
Carregue o relógio totalmente de maneira que o ponteiro dos segundos se mova em intervalos de 1 segundo.
Aguarde sem tocar no relógio. Quando o movimento do numeral da data parar, a coroa e os botões podem ser operados.
① Quando a coroa está puxada para fora, empurre-a para dentro. ② Deixe o relógio por algum tempo sem lhe tocar. O relógio retoma o seu movimento normal. ③ Depois inicie o procedimento de ajuste desde o início.
Contacte o revendedor onde o relógio foi adquirido.

ESPECIFICAÇÕES

Português

- 1 Função básica..... Hora principal com três ponteiros (ponteiros das horas, minutos e segundos), ponteiro de 24 horas, exibição da data, ponteiros do cronómetro (1/5 de segundo e minutos)
- 2 Frequência do oscilador do cristal 32.768 Hz (Hz = Hertz ... Ciclos por segundo)
- 3 Atraso/avanço (média mensal)..... ±15 segundos numa temperatura normal (5 °C a 35 °C/ 41 °F a 95 °F)
- 4 Gama de temperaturas operacionais -10 °C a 60 °C/ 14 °F a 140 °F
- 5 Sistema motor..... Motor de passo (escalonado)
Ponteiros das horas e minutos/ponteiro de 24 horas, ponteiro dos segundos, data, ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro, ponteiro de minutos do cronómetro
- 6 Abastecimento de energia..... Bateria secundária, 1 peça
- 7 Tempo de funcionamento contínuo depois de carregado completamente
6 meses aproximadamente
 - Se a função de poupança de energia for activada depois do relógio ter carga completa, o relógio continua a funcionar durante dois anos aproximadamente, no máximo.

- 8 Acerto da hora através da recepção do sinal de rádio
Recepção automática (às 2:00, 3:00 e 4:00 horas da manhã)
 - Os resultados da recepção dependem das condições de recepção do sinal de rádio.
 - Depois de receber um sinal do rádio, o relógio começa a mover-se dependendo do movimento de quartzo até à recepção seguinte.
 - A recepção manual também é possível.
 - 9 Funções suplementares Função de pré-aviso do esgotamento de energia e função preventiva de sobrecarga
 - 10 CI (Circuito Integrado) Oscilador, divisor de frequência e circuito motor C-MOS-IC, 3 peças
- *As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio para fins de melhoramento do produto.*

Português

موديل Cal. 8B92

تعليمات التشغيل (صفحة ٣)

قبل الاستعمال

■ تأكد من انه قد تم شحن الساعة بصورة كاملة

الساعة تعمل اثناء شحن الكهرباء بتحويل الضوء الذي يستلمه القرص الى طاقة كهربائية. انها لا يمكن ان تعمل بصورة صحيحة ما لم تكون الطاقة المتبقية كافية. ضعها او اخزنها في مكان يصله الضوء، الخ لشحن الكهربائية بصورة كافية.

■ لاستقبال اشارة راديوية

الساعة تستقبل اشارة راديوية اوتوماتيكيا لضبط الوقت كل يوم.

استلام اشارة راديوية اوتوماتيكيا يتم قبل الساعة الثانية والرابعة خلال الليل.

خلال هذه الفترة، ضع الساعة في مكان يمكن ان يستلم اشارة راديوية بسهولة بدون ارتداءها او تحريكها.

انك الان المالك الفخور لساعتك سيكو كرونوغراف بتوقيت عالمي وتزامن راديو بالطاقة الشمسية موديل Cal. 8B92. وللحصول على افضل النتائج يرجى قراءة التعليمات في هذا الكتيب بعناية بالغة قبل البدء باستعمال الساعة. كذلك يرجى الاحتفاظ بهذا الكتيب في متناول اليد كمرجع عند الحاجة.

المحتويات

الصفحة	
٦	المزايا
٨	العرض والازرار
١٠	اكتليل نوع قفل لولبي
١١	ضبط الوقت والتاريخ باستقبال اشارة راديوية
١٣	علامة نطاق استقبال اشارة راديوية
١٦	ظروف الاستقبال
١٩	كيفية فحص حالة الاستقبال
٢١	وظيفة الوقت العالمي
	كيفية اختيار منطقة الوقت
٢٢	(كيفية عرض الوقت المحلي والوقت العالمي)
٢٤	جدول عرض منطقة الوقت وفرق الوقت
٢٧	كيفية استعمال ساعة التوقيت
٣٠	عداد المعدل
٣٢	عداد المسافة
٣٤	كيفية شحن وبدء الساعة
٣٥	وظيفة منع الشحن الزائد
٣٦	دليل وقت الشحن/الدقة
٣٧	وظيفة التحذير عن نفاذ الطاقة
٣٨	وظيفة حفظ الطاقة
٣٩	ملاحظات حول مصدر الطاقة
٤٠	كيفية القيام بالاستقبال اليدوي (استقبال اشارة راديوية يدويا)
٤٢	عندما لا يمكن استقبال اشارة راديوية
٤٣	كيفية ضبط الوقت يدويا
٤٥	كيفية ضبط التاريخ يدويا
٤٧	الموضع الاولي
٥٥	وظيفة عرض الخطأ
٥٦	تحري الخلل واصلاحه
٦٤	المواصفات

٤ * العناية بالساعة راجع قسم "المحافظة على جودة ساعتك" في الضمان العالمي وكتيب التعليمات المرفق.

المزايا

■ وظيفة توقيت عالمي

- باختيار منطقة الوقت يمكن للساعة عرض الوقت المحلي في منطقة الوقت التي تم اختيارها.

■ وظيفة استقبال اشارة راديويه

- هذه الساعة تضبط الوقت والتاريخ بدقة بواسطة استقبال اشارات راديويه يوميا بصورة اوتوماتيكية. بالإضافة الي ذلك، يمكن استقبال اشارات الراديويه بواسطة التشغيل اليدوي. هذه الساعة يمكن ان تستقبل اشارات راديويه الرسميه من الولايات المتحدة الامريكية، المانيا، الصين واليابان (من محطتي بث). يمكن اختيار محطة البث من اجل استقبال اشارات راديويه باستخدام وظيفة التوقيت العالمي.

■ وظيفة عرض مستوى استقبال اشارة راديويه

- فقط في حالة الاستقبال اليدوي

■ وظيفة ساعة توقيت

- ساعة توقيت لغاية ٦٠ دقيقة بمعدل زيادة ٥/١ ثانية.
- قياس الوقت المنفصل حسب الحاجة.
- عندما يصل القياس ٦ ساعات، تتوقف الساعة ويتم اعادة ضبطها اوتوماتيكيا.

■ عرض نتائج استقبال اشارة راديويه

■ تعمل بواسطة الطاقة الضوئية

■ لا حاجة الى استبدال البطارية

■ تستمر بالعمل لمدة ٦ اشهر بعد الشحن بالكامل

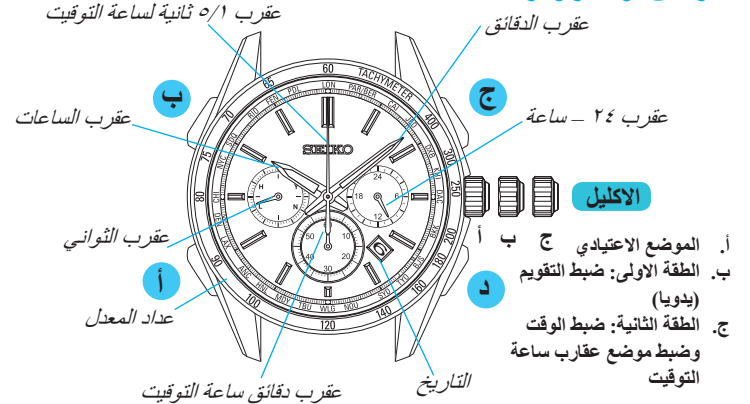
■ وظيفة التحذير عن نفاذ الطاقة

■ وظيفة منع الشحن الزائد

■ وظيفة حفظ الطاقة

■ وظيفة ضبط موضع العقارب اوتوماتيكيا

العرض والازرار

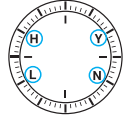


* بعض الموديلات قد لا يكون فيها عداد معدل.
* الإشارة على القرص او مواضع كل فقرة على القرص قد تختلف حسب الموديل (التصميم).

◆ نتيجة استقبال موجة راديوه

(فحص نتائج الاستقبال)
Y ... تم الاستقبال بنجاح
(موضع ١٠ - ثواني)
N ... لم يتم الاستقبال
(موضع ٢٠ - ثانية)

عقرب الثانوي



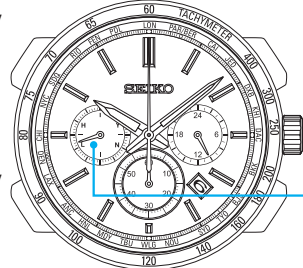
◆ عرض منطقة الوقت

(اختيار منطقة الوقت)
اسماء المدن... ٢٥ منطقة
حول العالم

◆ عرض مستوى استقبال موجة راديوه

(استقبال يدوي)

H ... مستوى استقبال
عالي
موضع ٥٠ - ثانية
L ... مستوى استقبال
واطي
موضع ٤٠ - ثانية
N ... غير ممكن استقبال
اشارات راديوه
موضع ٢٠ - ثانية



◆ عرض محطة بث اشارة راديوه

العرض (بلد محطة بث اشارة راديوه)	موضع عقرب ٥/١ ثانية لساعة التوقيت
W / WWVB (الولايات المتحدة)	موضع ٤٣ ثانية
D / DCF77 (المانيا)	موضع ٣ ثانية
P/PBC (الصين)	موضع ٢١ ثانية
J / JJY (اليابان)	موضع ٢٣ ثانية

* قد يختلف العرض في كل موضع اعلاه حسب الساعة.

اكليل نوع قفل لولبي

- ◆ بعض الموديلات فيها اكليل نوع قفل لولبي، والذي يمكن قفل الاكليل بلولب عندما لا تكون هناك حاجة لتشغيل الاكليل.
- ◆ قفل الاكليل سوف يمنع اخطاء التشغيل ويقوي نوعية مقاومة الساعة للماء.
- ◆ من الضروري فتح قفل اللولب قبل أي تشغيل للاكليل. بعد انتهاء التشغيل، اقفل الاكليل مرة اخرى.

● كيفية تشغيل الاكليل نوع قفل لولبي

حافظ على الاكليل مقفولا دائما ما لم تكن هناك ضرورة لتشغيل الاكليل.

[كيفية فتح قفل الاكليل]

ادر الاكليل بعكس اتجاه عقرب الساعة.
سيتم فتح قفل الاكليل ويمكن تشغيل الاكليل.

[كيفية قفل الاكليل]

بعد اكمال تشغيل الاكليل، لف الاكليل بصورة كاملة الى ان يتوقف بادارته باتجاه عقرب الساعة اثناء الضغط عليه بصورة خفيفة للداخل الى الموضع الاصلي.

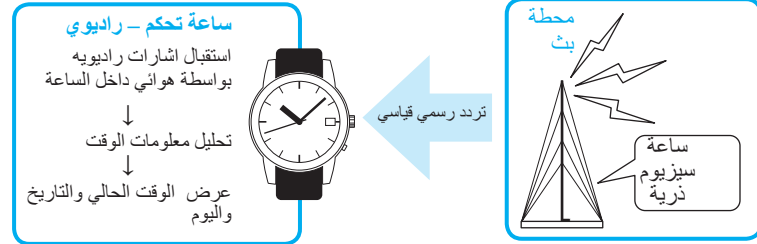
* عند قفل الاكليل ادره ببطئ وبعباية وتأكد من تعشيقه بصورة صحيحة.

* انتبه كي لا تضغطه بقوة لان ذلك قد يتلف فتحة اللولب في الغلاف.

ضبط الوقت والتاريخ باستقبال اشارة راديويه

● ميكانيكية استقبال اشارة راديويه

ساعة التحكم الراديوي تعرض الوقت والتاريخ بدقة بالاستقبال والتزامن اوتوماتيكيا لاشارة راديويه ذات تردد رسمي قياسي.



اشارة الوقت التي يتم بثها بواسطة تردد قياسي تعتمد على "ساعة سيزيوم ذرية" دقيقة جدا والتي قد يكون فيها نقص او زيادة ١ ثانية خلال مائة الف سنة.

● استقبال اوتوماتيكي واستقبال يدوي

* الاستقبال الاوتوماتيكي

- هذه الساعة تضبط الوقت والتاريخ باستقبال اشارة راديوه اوتوماتيكي في وقت ثابت.
- انها تستقبل الاشارة راديوه في الساعة ٢ صباحا، ٣ صباحا و ٤ صباحا
- عندما تستقبل الساعة اشارة راديوه بنجاح ستعمل على ايقاف الاستقبال الاوتوماتيكي
- انها تستغرق ١٢ دقيقة كاقصى وقت للاستقبال حسب حالة استقبال اشارة راديوه.
- اذا لم يتم اعادة ضبط ساعة التوقيت على موضع "الصفر" سوف لا تستقبل الساعة اشارة راديوه لضبط الوقت.

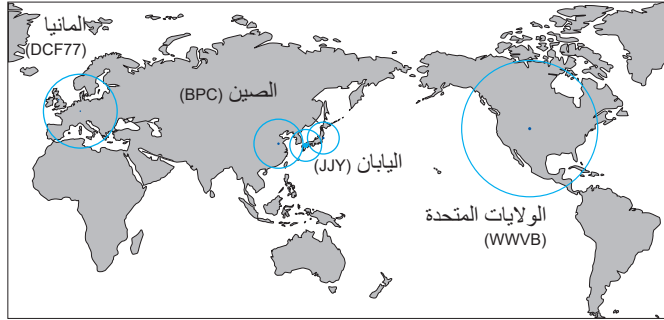
عند استقبال اشارات راديوه، ضع الساعة في مكان يمكنها فيه استقبال اشارة راديوه بسهولة واتركها بدون لمس. ← ظروف الاستقبال

* الاستقبال اليدوي

- اضافة للاستقبال الاوتوماتيكي، يمكن للساعة استقبال اشارة راديوه يدويا في اي وقت.
- كيفية القيام بالاستقبال اليدوي
- نتائج استقبال اشارة راديوه تعتمد على ظروف الاستقبال. ← ظروف الاستقبال.
- هذه الساعة لا يمكنها استقبال اشارات راديوه خارج نطاق الاستقبال. ← علامة نطاق استقبال اشارة راديوه
- اذا لم تعرض الساعة الوقت والتاريخ الصحيحين حتى بعد استقبال اشارة راديوه بنجاح. ← تحرى الخلل واصلاحه
- اذا تم ضبط منطقة الوقت على منطقة غير الولايات المتحدة، المانيا، الصين او اليابان، فان وظيفة استقبال اشارة راديوه سوف لا تعمل. ← جدول عرض منطقة الوقت واختلاف الوقت

علامة نطاق استقبال اشارة الراديوه

هذه الساعة تستلم اشارات راديوه من الولايات المتحدة، المانيا، الصين واليابان (٢ محطة). عندما تضبط الساعة على منطقة وقت في الولايات المتحدة، المانيا، الصين او اليابان فان الترددات الرسمية القياسية التي تسقبلها الساعة سوف تتغير اوتوماتيكا حسب منطقة الوقت المختارة.



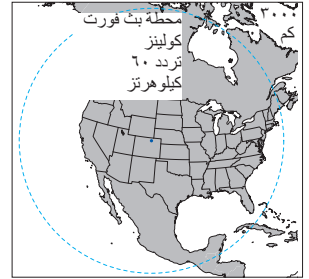
- الساعة يمكن ان تستقبل اشارات راديوه خارج نطاق الاستقبال اذا كانت ظروف الاستقبال مفضلة.
- الساعة قد لا تستطيع استقبال اشارات راديوه حسب ظروف الاستقبال (الطقس، المواقع الجغرافية، موانع راديوه مثل المباني العالية واتجاه الساعة).

● نطاق استقبال الإشارة الراديوية : الولايات المتحدة الأمريكية (WWVB)

نطاق الاستقبال من محطة البث هو ما يقارب ٣٠٠٠ كم (يقطر ٣٠٠٠ كم من محطة البث). هناك اربع مناطق وقت ضمن نطاق الاستقبال.

● نطاق استقبال الإشارة الراديوية : المانيا (DCF77)

نطاق الاستقبال من محطة البث هو ما يقارب ١٥٠٠ كم (يقطر ١٥٠٠ كم من محطة البث). هناك ثلاثة مناطق وقت ضمن نطاق الاستقبال.



يتم تشغيل WWVB بواسطة NIST.
محطة بث فورت كولينز
تردد ٦٠ كيلوهرتز

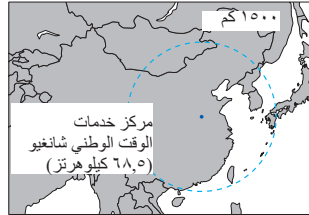
١٤ NIST: المعهد الوطني للمعايير القياسية والتكنولوجيا

● نطاق استقبال الإشارة الراديوية : جمهورية الصين الشعبية (BPC)

نطاق الاستقبال من محطة البث هو ما يقارب ١٥٠٠ كم (يقطر ١٥٠٠ كم من محطة البث).

● نطاق استقبال الإشارة الراديوية : اليابان (JJY)

نطاق الاستقبال من محطة البث هو ما يقارب ١٠٠٠ كم (يقطر ١٠٠٠ كم من محطة البث).

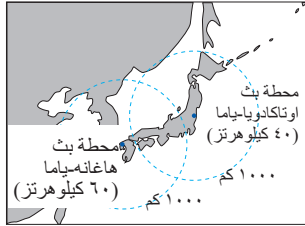


يتم تشغيل BPC بواسطة NTSC.

مركز خدمات الوقت الوطني شانغيو

التردد: ٦٨,٥ كيلوهرتز

NTSC*: مركز خدمات الوقت الوطني



يتم تشغيل JJY بواسطة المعهد الوطني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (NICT).

يتم بث JJY من محطتي بث في اليابان. كل محطة تبث JJY بتردد مختلف.

فوكوشيما (محطة بث اوتاكاويا - ياما : ٤٠ كيلوهرتز)

كيوشو (محطة بث هاغانه - ياما : ٦٠ كيلوهرتز)

NICT*: المعهد الوطني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

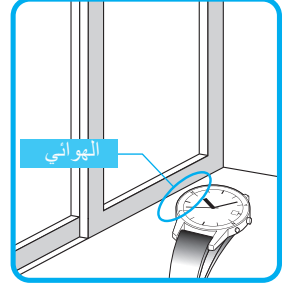
ظروف الاستقبال

● لتحسين استقبال الإشارة الراديوية

- ضع الساعة في مكان يكون فيها من السهولة استقبال الإشارة الراديوية مثل قريبا من النافذة. الهوائي مثبت في موضع الساعة ٩ من الساعة. ادارة الهوائي باتجاه خارج نافذه او باتجاه مواجه لمحطات البث سيساعد في تحسين استقبال الإشارة الراديوية.

● لا تحرك الساعة اثناء استقبالها للإشارات الراديوية.

- لتفوية استقبال الاشارات الراديوية لا تحرك الساعة او تغيير اتجاه الساعة اثناء استلام الاشارات الراديوية.
- * اذا تم تشغيل الاكليل او الازرار اثناء استقبال إشارة راديوية، سوف يتم الغاء الاستقبال.



● الظروف التي يصعب فيها استلام إشارة راديوية



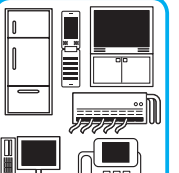
- داخل المباني وبين المباني العالية وتحت الأرض.



- قرب خطوط الطاقة المعلقة، محطات التلفزيون والقبالات.



- في الأماكن التي تنتج تداخل راديوي مثل مواقع البناء أو أماكن حركة المرور الكثيفة



- قرب الأجهزة الكهربائية المنزلية من التلفزيون والثلاجة ومكيفات الهواء.
- قرب الأجهزة المكتبية مثل التلغونات النقاله والحاسبات الشخصية وأجهزة الفاكس.
- قرب المناضد الفولاذية أو الاثاث المصنوع من معدن.

تجنب وضع الساعة في مثل هذه الأماكن عندما تكون في حالة استقبال إشارات راديوية.



- داخل السيارة، القطار أو الطائرة.

كيفية فحص حالة الاستقبال

◆ كيفية عرض نتائج الاستقبال

عقرب الثواني يشير الى اخر نتائج استقبال (نعم/لا) اشارة راديويه لمدة ٥ ثواني.

٢ عقرب الثواني يشير الى نتائج الاستقبال.



إذا تم الاستقبال بنجاح:
عقرب الثواني يشير الى ٧
(نعم، موضع ١٠ ثانية)

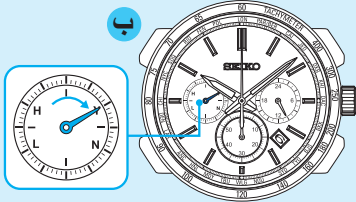


إذا فشل الاستقبال: عقرب
الثواني يشير الى N (لا)،
(موضع ٢٠ ثانية)

* إذا تم ضغط الزر ب اثناء حركة عقرب
الثواني لعرض نتائج الاستقبال، سيتم الغاء
وظيفة العرض ويستمر عقرب الثواني
بالحركة الاعتيادية.

١ اضغط الزر مرة واحدة ثم اتركه.

ب



* عند الاستمرار بالضغط على الزر ب، سوف تبدأ
الساعة الاستقبال اليدوي.

تنبيه

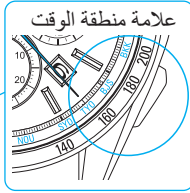
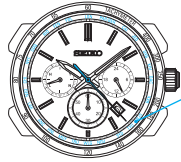


- الساعة قد تعرض الوقت غير الصحيح اذا لم تتمكن من استقبال الاشارات الراديويه بصورة صحيحة بسبب التداخل. الساعة قد لا تستطيع استقبال الاشارات الراديويه بصورة صحيحة بسبب موقعها او ظروف استقبال الموجات الراديوية. في مثل هذه الحالة، قم بتحريك الساعة الى مكان اخر يمكن للساعة فيه استقبال الاشارات الراديوية.
- عندما تكون الساعة خارج نطاق الاستقبال، سوف تستمر ماكنتها الكوارتز الدقيقة (بمعدل نقص/زيادة ± 15 ثانية بالشهر) بالعمل للحفاظ على الوقت.
- بث اشارة الوقت قد تتوقف اثناء صيانة معدات (كل) محطة بث او بسبب الصواعق. في مثل هذه الحالة راجع الموقع الالكتروني (لكل) محطة للمزيد من المعلومات.

- المواقع الالكترونية لمحطات البث (لغاية اذار ٢٠١٦)
- الولايات المتحدة: <http://www.nist.gov/pml/div688/grp40/wwwb.cfm> NIST
- المانيا: <http://www.ptb.de/cms/en.html> PTB
- الصين: <http://www.ntsc.ac.cn/> NTSC
- اليابان: NICT (مجموعة الوقت القياسي الياباني) <http://www.nict.go.jp/>

وظيفة الوقت العالمي

- يمكن ضبط الساعة بسهولة لعرض الوقت المحلي في مناطق وقت مختلفة بواسطة اختيار منطقة وقت من بين ٢٥ منطقة حول العالم.



في حالة ضبط منطقة الوقت،
عقرب ٥/١ ثانية يشير الى منطقة
الوقت التي تم اختيارها.

- اذا تم ضبط منطقة الوقت على الولايات المتحدة، المانيا، الصين او اليابان، سوف تعرض الساعة الوقت والتاريخ الدقيقين بواسطة استقبال اشارات راديوه بعد استقبال اوتوماتيكي او يدوي على شرط ان تكون الساعة في حدود نطاق استقبال اشارة راديوه.
- * الساعة لا يمكن ان تستقبل اشارات راديوه خارج نطاق الاستقبال.

اذا تم الاستقبال بنجاح: عقرب الثواني يشير الى Y

- تم استقبال اشارة راديوه بنجاح. استخدم الساعة بدون اية عمليات ضبط.
- * عندما لا تعرض الساعة الوقت والتاريخ الدقيقين بعد استقبال اشارة راديوه بنجاح. ← تحرى الخلل واصلاحه

اذا فشل الاستقبال: عقرب الثواني يشير الى N

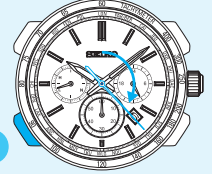
- ضع الساعة في مكان يمكنها استقبال اشارة راديوه بسهولة او غير اتجاه الساعة.
- حتى وان كنت في نطاق استقبال اشارة راديوه، هذه الساعة قد لا يمكنها استقبال اشارة راديوه حسب الظروف الموجودة (نتيجة تأثير الطقس، العوامل الجغرافية، البنايات او الاتجاه).
- هذه الساعة لا يمكنها استقبال اشارات راديوه خارج نطاق الاستقبال. علامة نطاق استقبال اشارة راديوه
- تأكد من انه قد تم اختيار منطقة الوقت بصورة صحيحة قبل محاولة استقبال اشارة راديوه.
- اذا تم ضبط منطقة الوقت على غير الولايات المتحدة، المانيا، الصين واليابان فان وظيفة استقبال الاشارة لا تعمل. افحص ضبط منطقة الوقت. ← كيفية اختيار منطقة الوقت
- حاول استقبال اشارة راديوه في فترة وقت مختلفة (في حالة الاستقبال اليدوي).
- ظروف الاستقبال تختلف حسب فترات الوقت حتى في نفس المكان. نتيجة لخواص الاشارة الراديوه فان الساعة يمكنها استقبال اشارات راديوه بسهولة في ساعات الليل.
- اذا تم استخدام الساعة في مناطق او اماكن لا يمكنها فيها استقبال اشارة راديوه او اذا كان لا يمكن عمل استقبال ناحج حتى عندما يتم استخدام الطرق اعلاه، اضبط الوقت والتاريخ يدويا.

كيفية اختيار منطقة الوقت

(كيفية عرض الوقت المحلي حول العالم)

١ استمر بالضغط على الزر أ (لمدة ٣ ثواني) وعندما يبدأ عقرب ٥/١ ثانية بالحركة باتجاه عقرب الساعة، ارفع الضغط عنه.

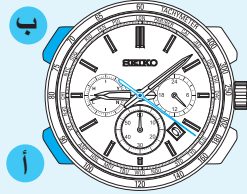
الساعة تتحول الى حالة ضبط منطقة الوقت وتتوقف عند منطقة الوقت المضبوطة حالياً.



- عندما تبقى حالة عدم حركة عقرب ٥/١ ثانية لعشرة ثواني أو أكثر، سوف تتحول الساعة أوتوماتيكياً الى حالة عرض الوقت. عندما تكون في منتصف التشغيل، اعد محاولة التشغيل من الخطوة ١.
- إذا لم يتم إعادة ضبط عقارب ساعة التوقيت الى موضع الصفر، سيكون من غير الممكن ضبط منطقة الوقت (عقرب الثواني لا يتوقف). اعد ضبط ساعة التوقيت وكرر المحاولة من الخطوة ١.

٢ اضغط الزر أ أو الزر ب لضبط عقرب ٥/١ ثانية على منطقة الوقت المطلوبة.

مع كل ضغطة على الزر، يتحرك عقرب ٥/١ ثانية الى دليل منطقة الوقت المجاورة. موضع عقرب ٥/١ ثانية يشير الى منطقة الوقت.



يمكن تغيير محطة بث الإشارة الراديوية باختيار منطقة الوقت. عندما تختار منطقة وقت لمناطق أخرى غير التي في نطاقات الاستقبال، سوف لا تعمل وظيفة استقبال الإشارة الراديوية.

* عند ضبط التوقيت الصيفي، اصف ساعة واحدة الى منطقة الوقت في المكان المطلوب.

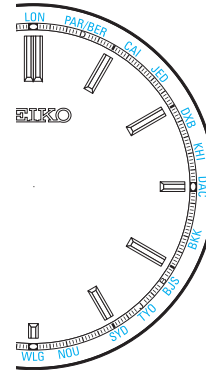
٣ انتظر عشرة ثواني بعد توقف عقرب الساعة. (لقد انتهت حالة ضبط منطقة الوقت).

بعد عشرة ثواني سيتحول عقرب ٥/١ ثانية أوتوماتيكياً الى موضع الصفر.

* في حالة تغيير التاريخ، الساعة تضبط أوتوماتيكياً بعد تحول عقرب ٥/١ ثانية الى موضع الصفر.

جدول عرض مناطق الوقت وفرق الوقت

في حالة تشغيل ضبط منطقة الوقت، اضبط عقرب ٥/١ ثانية على نقطة في دليل منطقة الوقت المطلوبة بالرجوع الى الجدول ادناه.
لضبط التوقيت الصيفي، اختر دليل منطقة الوقت التالي لمنطقة الوقت المطلوبة (+ ١ ساعة).



العلامة	مواضع عقرب ٥/١ ثانية لساعة التوقيت	اسماء المدن التي يمثلها (منطقة وقت)	فرق الوقت من يو تي سي	إشارة راديوية ممكنة الاستقبال
LON	موضع صفر ثانية	لندن	+ صفر ساعة	DCF77
PAR/BER	موضع ٣ ثانية	باريس/برلين	+١ ساعة	DCF77
CAI	موضع ٦ ثانية	القاهرة	+٢ ساعة	DCF77
JED	موضع ٨ ثانية	جده	+٣ ساعة	DCF77
DXB	موضع ١١ ثانية	دبي	+٤ ساعة	DCF77
KHI	موضع ١٣ ثانية	كراتشي	+٥ ساعة	—
DAC	موضع ١٥ ثانية	دكا	+٦ ساعة	—
BKK	موضع ١٨ ثانية	بانكوك	+٧ ساعة	—
BJS/HKG	موضع ٢١ ثانية	بكين/هونغكونغ	+٨ ساعة	BPC
TYO	موضع ٢٣ ثانية	طوكيو	+٩ ساعة	JJY
SYD	موضع ٢٥ ثانية	سdney	+١٠ ساعة	JJY
NOU	موضع ٢٨ ثانية	نوميا	+١١ ساعة	—

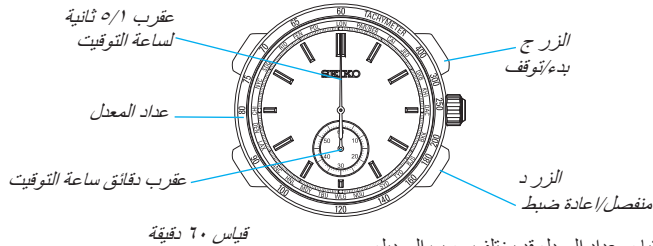
(لغاية اذار ٢٠١٦)

العلامة	مواضع عقرب ٥/١ ثانية لساعة التوقيت	اسماء المدن التي يمثلها (منطقة وقت)	فرق الوقت من يو تي سي	إشارة راديوية ممكنة الاستقبال
WLG	موضع ٣٠ ثانية	ويلنغتون	+١٢ ساعة	—
TBU	موضع ٣٢ ثانية	نوكوالوفا	+١٣ ساعة	—
MDY	موضع ٣٤ ثانية	جزر ميدوي	-١١ ساعة	—
HNL	موضع ٣٦ ثانية	هونولولو	-١٠ ساعة	—
ANC	موضع ٣٨ ثانية	انتشوراج	-٩ ساعة	WWVB
LAX	موضع ٤١ ثانية	لوس انجلوس	-٨ ساعة	WWVB
DEN	موضع ٤٣ ثانية	دنفر	-٧ ساعة	WWVB
CHI	موضع ٤٥ ثانية	شيكاغو	-٦ ساعة	WWVB
NYC	موضع ٤٨ ثانية	نيويورك	-٥ ساعة	WWVB
SDQ	موضع ٥٠ ثانية	سانتو دومينكو	-٤ ساعة	WWVB
RIO	موضع ٥٣ ثانية	ريودو جانيرو	-٣ ساعة	WWVB
FEN	موضع ٥٥ ثانية	فريناندو دي نورونها	-٢ ساعة	—
PDL	موضع ٥٧ ثانية	ازوراس	-١ ساعة	—

- * فرق الوقت بين المناطق والتوقيت الصيفي ربما يختلفان حسب ظروف البلد او المنطقة.
- * كل علامة ربما تختلف حسب موديل (تصميم) الساعة.

كيفية استعمال ساعة التوقيت

- ◆ يمكن قراءة الوقت المقاس لغاية ٦٠ دقيقة بمعدل زيادة ٥/١ ثانية.
- ◆ عندما يصل القياس ٦ ساعات، تتوقف ساعة التوقيت ويتم اعادة ضبطها اوتوماتيكيا.
- ◆ يمكن قياس الوقت المنفصل.
- اذا لم يعد عقربا ساعات ودقائق ساعة التوقيت الى موضع "٠" عند اعادة ضبط الساعة الى "٠" ، سيكون من الضروري ضبط مواضع عقارب ساعة التوقيت. ← *الموضع الاول*



- * موضع مقياس عداد المعدل قد يختلف حسب الموديل.
- * بعض الموديلات قد لا تحتوي على عداد معدل.

س ج حول وظيفة الوقت العالمي

س: هل يتم ضبط الساعة اوتوماتيكيا على الوقت المحلي عندما تتحرك الساعة الى مكان خارج اليابان في منطقة وقت مختلفة؟
 ج: الساعة سوف لا تضبط الوقت اوتوماتيكيا على الوقت المحلي اذا تحركت الى منطقة خارج اليابان في منطقة وقت مختلفة. اختر منطقة الوقت للمنطقة التي تكون فيها عندما تكون خارج اليابان.
 اذا اخترت منطقة الوقت، ستقوم الساعة بضبط الوقت اوتوماتيكيا.
 (يمكن تعديل فرق الوقت بالزيادة بمعدل ١ ساعة).
 بعد اختيار منطقة الوقت، اذا كانت في حدود نطاق استقبال اشارات راديوية، يمكنك ترك الساعة لتستقبل اشارة راديوية لضبط الوقت بدقة حسب الاشارة.
 (يمكن تغيير محطة بث الاشارة الراديوية باختيار منطقة الوقت)

س: العقارب تتوقف خلال التشغيل لضبط منطقة الوقت، لذلك هل يحدث تأخر في الوقت؟
 ج: الدائرة الداخلية تخزن الوقت لذلك لا يحدث تأخر بالوقت.

س: عند ضبط منطقة وقت لمناطق خارج حدود نطاق استقبال الاشارات الراديوية، الساعة سوف لا تستقبل اشارة راديوية. كيف ستكون دقة الساعة في ذلك الوقت؟
 ج: الساعة لديها دقة ساعة كوارتز اعتيادية في مثل هكذا حالة. (± 10 ثانية معدل شهر)

س: كيف يتم تعديل الوقت المحلي بفرق وقت ١٥ دقيقة او ٣٠ دقيقة؟
 ج: يمكن تعديل الوقت على اساس ١ ساعة باستخدام وظيفة تعديل فرق الوقت. عند تعديل الوقت المحلي بفرق وقت ١٥ دقيقة او ٣٠ دقيقة. ← *كيفية ضبط الوقت يدويا*

تشغيل ساعة التوقيت

<القياس الاعتيادي>



* يمكن تكرار إعادة بدء وإيقاف ساعة التوقيت بضغط الزر د.

<قياس الوقت المنفصل>



* يمكن تكرار قياس وتحرير الوقت المنفصل بضغط الزر د.

* إذا وصل قياس الوقت المنفصل إلى ٦ ساعات أثناء عرض الوقت المنفصل، سوف تتوقف ساعة التوقيت عن القياس أوتوماتيكيا ويتم إلغاء عرض الوقت المنفصل ويتم عرض "00 00".

<قياس وقت متسابقين>

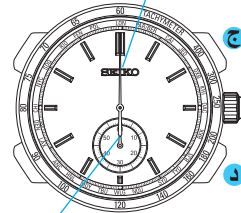


● كيفية إعادة ضبط ساعة التوقيت

انشاء حركة عقارب ساعة التوقيت

١. اضغط الزر ج لايقاف ساعة التوقيت.
٢. اضغط الزر ب لإعادة ضبط ساعة التوقيت

عقرب ثواني ساعة التوقيت



عقرب دقائق ساعة التوقيت

عندما تكون عقارب ساعة التوقيت متوقفة

[عندما تكون ساعة التوقيت متوقفة عن التشغيل]

١. اضغط الزر د لإعادة ضبط ساعة التوقيت.
- [عندما يكون قياس الوقت المنفصل معروضا اثناء كون ساعة التوقيت في حالة قياس].

١. اضغط الزر د لتحرير عرض الوقت المنفصل.
٢. اضغط الزر ج لايقاف ساعة التوقيت.
٣. اضغط الزر د لإعادة ضبط ساعة التوقيت.
- [عندما يكون قياس الوقت المنفصل معروضا اثناء كون ساعة التوقيت متوقفة عن التشغيل]

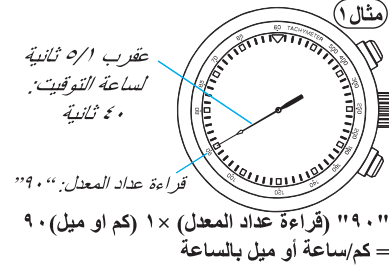
١. اضغط الزر د لتحرير عرض الوقت المنفصل.
٢. اضغط الزر د لإعادة ضبط ساعة التوقيت.

عداد المعدل

(للموديلات بمقياس عداد معدل على القرص)

لقياس معدل سرعة سيارة بالساعة

- ١ استخدم ساعة التوقيت لقياس عدد الثواني لقطع ١ كم أو ١ ميل.
- ٢ قراءة عداد المعدل التي يشار إليها بعقرب ٥/١ - ثانية لساعة التوقيت تعطي معدل سرعة السيارة بالساعة.

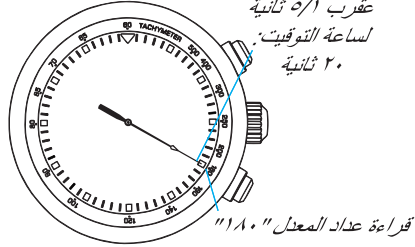


- يمكن استخدام مقياس عداد المعدل عندما يكون الوقت المطلوب أقل من ٦٠ ثانية فقط.
- مثال ٢: إذا امتدت مسافة القياس الى ٢ كم أو ميل أو تقلصت الى ٥٠ كم أو ميل وكان عقرب ٥/١ ثانية لساعة التوقيت يشير الى الرقم "٩٠" على مقياس عداد المعدل ستكون السرعة هي كما يلي:

"٩٠" (قراءة عداد المعدل) $\times$ ٢ (كم أو ميل) = ١٨٠ كم/ساعة أو ميل بالساعة
 "٩٠" (قراءة عداد المعدل) $\times$ ٥ (كم أو ميل) = ٤٥٠ كم/ساعة أو ميل بالساعة

لقياس معدل التشغيل بالساعة

مثال ١



- ١ استخدم ساعة التوقيت لقياس الوقت المطلوب لاكمال عمل ١.
- ٢ قراءة عداد المعدل التي يشار إليها بعقرب ٥/١ - ثانية لساعة التوقيت تعطي معدل عدد الاعمال بالساعة.

"١٨٠" (قراءة عداد المعدل) $\times$ ١ عمل = ١٨٠ عمل/ساعة

مثال ٢: إذا تم اكمال ١٥ عملا في ٢٠ ثانية :

"١٨٠" (قراءة عداد المعدل) $\times$ ١٥ عمل = ٢٧٠٠ عمل/ساعة.

عداد المسافة

(للموديلات بعدد مقياس مسافة)

- مقياس المسافة يمكن ان يعطي مقدار المسافة بصورة تقريبية الى مصدر الضوء والصوت.
 - مقياس المسافة يشير الى المسافة من موقعك الى الجسم الذي يبث الضوء والصوت. على سبيل المثال، يمكن ان يشير للمسافة الى مكان انبعاث الضوء بقياس الوقت المار بعد ان ترى وميض الضوء والى ان تسمع الصوت.
 - وميض الضوء يصلك في العادة مباشرة بعد انبعائه من المصدر اما الصوت فيسير نحوك بسرعة ٠,٣٣ كم/الثانية. يمكن حساب المسافة الى مصدر الضوء والصوت على اساس هذا الاختلاف.
 - مقياس المسافة مدرج بحيث يسير الصوت بسرعة ١ كم في ٣ ثواني.*
- * بشرط ان تكون درجة الحرارة ٢٠ م (٦٨ ف)



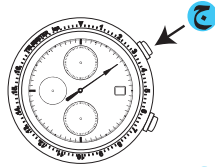
تنبيه

مقياس المسافة يعطي المسافة التقريبية الى مكان انبعاث الضوء، لذلك لا يمكن استخدامه كدليل لتلافي خطر الضوء. كذلك يجب الاخذ بنظر الاعتبار بان سرعة الصوت تختلف حسب درجة حرارة الجو الذي يسير فيه الصوت.

كيفية استخدام مقياس المسافة

قبل البدء، تأكد من انه تم اعادة ضبط ساعة التوقيت.

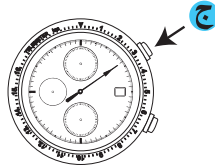
بدء
(وميض الضوء)



ج

١ اضغط الزر / لبدء ساعة التوقيت فور مشاطة الضوء.

ايقاف
(سماع صوت الرعد)



ج

٢ عند سماع الصوت، اضغط الزر / لايقاف ساعة التوقيت.

٣ اقرأ قراءة مقياس المسافة التي يشير اليها بعقرب ٥/١ - ثانية لساعة التوقيت

٣ كم تقريبا

يرجى ملاحظة ان عقرب ٥/١ لساعة التوقيت يتحرك بخطوة ٥/١ ثانية وهو لا يشير دائما بالضبط الى تقاسيم عداد المسافة. يمكن استخدام عداد المسافة عندما يكون الوقت الذي تم قياسه اقل من ٦٠ ثانية فقط.

كيفية شحن الساعة بدء تشغيلها

- عند بدء تشغيل الساعة او عندما تكون الطاقة في البطارية القابلة لاعادة الشحن قد وصلت الى مستوا واطناً جداً، قم بشحن البطارية بصورة كافية بتعريض الساعة الى الضوء.

١ قم بتعريض الساعة الى ضوء الشمس او ضوء صناعي قوي.

عندما تتوقف الساعة عن العمل سوف يتحرك عقرب الثواني بمقدار ٢ ثانية لكل خطوة.

٢ اترك الساعة معرضة للضوء الى ان يبدأ عقرب الثواني بالحركة بمقدار ١ ثانية لكل خطوة.

٣ عند شحن الساعة بعد ان كانت قد توقفت تماماً، اضبط التاريخ والوقت قبل ارتداء الساعة.



تنبيه

تنبيه حول الشحن

- عند شحن الساعة، لا تضعها قريبة جداً من ضوء فلاش الصور او الضوء الموضعي او الضوء المكثف او مصادر الضوء الاخرى لان ذلك سوف يرفع من درجة حرارة الساعة بصورة كبيرة مما يؤدي الى تلف الاجزاء الداخلية للساعة.
- عند تعريض الساعة الى ضوء الشمس لشحنها، لا تتركها على دشبول (لوحة اجهزة) السيارة او ما شابه لفترة طويلة لان ذلك يؤدي الى ارتفاع كبير في درجة حرارة الساعة.
- اثناء شحن الساعة، تأكد من ان درجة حرارة الساعة لا تزيد على ٦٠ درجة مئوية.

وظيفة منع الشحن الزائد

بغض النظر عن طول الفترة التي تم فيها شحن البطارية الثانوية، فان اداء الساعة سوف لا يتأثر. عندما تصبح البطارية الثانوية مشحونة بالكامل، سوف تعمل وظيفة منع الشحن الزائد او توماتيكيا لمنع الاستمرار بالشحن اكثر من المطلوب.

دليل وقت الشحن/الدقة

8B92			المكان/مصدر الضوء (لوكس)
أ (دقيقة)	ب (ساعة)	ج (ساعة)	
٢٤٠	-	-	مكاتب عامة/ضوء فلورسنت (٧٠٠)
٦٠	٦	٢٣٠	٣٠ واط ٢٠سم/ضوء فلورسنت (٣٠٠٠)
١٥	١,٥	٦٠	جو غائم/ضوء الشمس (١٠٠٠٠)
٣	٠,٥	٣٠	جو صحو/ضوء الشمس (١٠٠٠٠٠)
٦ اشهر			العمر المتوقع لكل شحن منذ الشحن الكامل حتى التوقف
اقل من ١٥ ثانية عند ارتداء الساعة باليد في درجة الحرارة الاعتيادية (٥م الى ٣٥م)			الزيادة/النقصان (معدل شهري)
١٠م الى ٦٠م			نطاق درجة حرارة التشغيل

أ: الوقت اللازم لشحن طاقة يوم واحد

ب: الوقت اللازم للتشغيل المستمر

ج: الوقت اللازم للشحن الكامل

* الجدول اعلاه يعطي خطوط اوليه عامة فقط

◆ الساعة تعمل وفي نفس الوقت

تشحن الكهربائية بتحويل الضوء القادم على القرص الى طاقة كهربائية. انها لا يمكن ان تعمل بصورة صحيحة مالم تكن الطاقة المتبقية كافية. ضع او احفظ الساعة في مكان معرض للضوء الخ لشحن الكهربائية بصورة كافية.

• عندما تتوقف الساعة او يبدأ عقرب الثواني بالحركة بمقدار ٢ ثانية لكل خطوة، اشحن الساعة بتعريضها الى الضوء.

الوقت اللازم لشحن الساعة يختلف حسب رقم المعيار (الموديل). افحص رقم المعيار (الموديل) المطبوع على الغطاء الخلفي للساعة.

• يوصى بشحن الساعة لاطول وقت ممكن من وقت الشحن "ب" لضمان حركة مستقرة للساعة.

وظيفة التحذير عن نفاذ الطاقة

- عندما تقل الطاقة المخزونة في البطارية القابلة لاعادة الشحن وتصبح بمستوى قليل جداً، سيبدأ عقرب الثواني بالحركة بمسافة ٢ ثانية بدل الحركة الاعتيادية بمسافة ١ ثانية. ستبقى الساعة دقيقة العمل اثناء حركة عقرب الثواني بمسافة ٢ ثانية.
- عندما يحدث ذلك اعد شحن الساعة باسرع ما يمكن بتعريضها للضوء. بعكس ذلك، تتحول الساعة الى الحركة بخطوة خمسة ثواني ثم تتوقف بعد ذلك عن الحركة كلياً.

- لا يمكن لاي من الازرار او الاكلیل ان تعمل عندما يكون عقرب الثواني يتحرك بخطوة ٢ او ٥ ثواني (ان ذلك ليس عطلاً).
- اثناء حركة عقرب الثواني بخطوة ٥ ثواني سوف تتوقف عقارب الساعات والدقائق والتاريخ عن الحركة.
- اثناء حركة عقرب الثواني بخطوة ٥ ثواني سوف لا يمكن استقبال اشارات راديويه او توماتيكيا. بعد ان يتم شحن الساعة بصورة كافية ويعود عقرب الثواني الى الحركة الاعتيادية بخطوة ١ ثانية، قم بضبط استقبال الاشارات الراديوية يدويا لكي يتم ضبط الوقت بصورة صحيحة.

• لتجنب نفاذ الطاقة

- عند ارتداء الساعة، تأكد من ان الساعة غير مغطاة بالملابس.
- عند عدم استخدام الساعة اتركها في مكان مضئ لاطول فترة ممكنة.

وظيفة حفظ الطاقة

هذه الساعة مزودة بوظيفة حفظ الطاقة (حفظ طاقة) التي بإمكانها تقليل استهلاك الطاقة عند ترك الساعة بدون استلام مصدر اضاءة كافية لفترة معينة من الوقت.
* هناك حالتان لتشغيل حفظ الطاقة.

حفظ طاقة ٢	حفظ طاقة ١	
عندما تكون الساعة في حالة شحن غير كاف لفترة طويلة.	عندما تكون الساعة معرضة الى حالة بدون استلام مصدر ضوء كافي لمدة ٧٢ ساعة او اكثر	الظرف
عقرب الثواني يتوقف عند موضع الثانية ٤٥ وتتوقف عقارب الساعات والدقائق ايضا. الساعة لا تقوم باستلام اشارة راديوية او توماتيكيا.	عقرب الثواني يتوقف عند موضع الثانية ١٥ وتتوقف عقارب الساعات والدقائق ايضا. الساعة تقوم باستلام اشارة راديوية او توماتيكيا.	الوضعية
بعد شحن الساعة بصورة كافية اضبط الساعة على الوقت الحالي اذا كان ضروريا.	عندما يتم تعرض الساعة لمصدر ضوء كاف لمدة ٥ ثوان او اكثر ستعرض الوقت الحالي مرة اخرى بعد تقدم عقرب الثواني بسرعة.	كيفية معالجة الوضعية

* اذا تم اطالة فترة "حفظ طاقة ٢"، سوف تهبط الطاقة المخزونة ويتم مسح معلومات الوقت الحالي المخزونة داخليا. عندما تعود الساعة الى التشغيل الاعتيادي بخطوة ثانية - واحدة بعد شحن البطارية بصورة كافية، قم بضبط الوقت الحالي بواسطة استقبال اشارة راديوية.

ملاحظات حول مصدر الطاقة

- البطارية المستخدمة في هذه الساعة بطارية قابلة لاعادة الشحن وهي تختلف عن بطاريات اوكسيد الفضة الاعتيادية. بعكس البطاريات ذات الاستعمال مرة واحدة مثل البطاريات الجافة او خلية زر، فان هذه البطارية يمكن استخدامها مرات عديدة بتكرار نفاذ الشحن واعادة الشحن بصورة متكررة.
- سعة او كفاءة اعادة شحن البطارية قد تتناقص تدريجيا لاسباب مختلفة مثل الاستخدام لفترة طويلة او حسب ظروف الاستخدام. الاجزاء الميكانيكية المستهلكة او المتسخة او الزيوت التالفة قد تقصر فترات اعادة الشحن. اذا قلت كفاءة البطارية القابلة لاعادة الشحن سيكون من الضروري تصليح الساعة.
- عندما تكون البطارية الثانوية مشحونة بالكامل سوف تعمل وظيفة منع الشحن الزائد اوتوماتيكيا لتفادي الشحن الزائد.

تنبيه

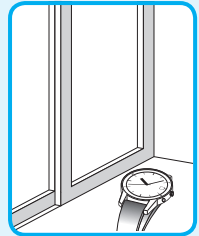


- لا تنزع البطارية القابلة لاعادة الشحن بنفسك. استبدال البطارية القابلة لاعادة الشحن يحتاج الى مهارة وخبرة مهنية. يرجى الطلب الى بائع الساعة استبدال البطارية القابلة لاعادة الشحن.
- تركيب بطارية اوكسيد الفضة الاعتيادية يمكن ان يولد حرارة تسبب الانفجار او الاشتعال.

كيفية القيام بالاستقبال اليدوي (استقبال إشارة راديوية يدويا)

١ كيفية وضع الساعة

عند استقبال إشارة راديوية، ضع الساعة في مكان يمكنها فيه استقبال الإشارة بسهولة.



← ظروف الاستقبال

٢ تأكد من أن ساعة التوقيت قد تم إعادة ضبطها وأنه قد تم ضبط منطقة الوقت.

* إذا لم يكن قد تم إعادة ضبط ساعة التوقيت أو تم ضبط منطقة الوقت على منطقة غير المناطق القابلة للاستقبال سوف لا يمكن للساعة استقبال إشارة راديوية.

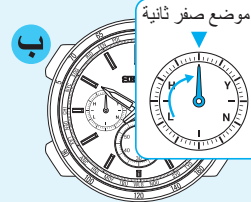
← كيفية استعمال ساعة التوقيت

← كيفية اختيار منطقة الوقت

٣ استمر بالضغط على الزر ب الى ان ينهي عقرب الثواني حركته الى موضع الصفر (لمدة ٣ ثواني)

بعد ان تحرك عقرب الثواني الى موضع الصفر، سوف تبدأ الساعة باستقبال إشارة راديوية.

* إذا لم يتحرك عقرب الثواني الى موضع الصفر، سوف لا يمكن القيام بالاستقبال اليدوي. اعد المحاولة من الخطوة ٢.



٤ ضع الساعة في مكانها واطرها دون ان تلمسها لعدة دقائق.

* إذا تم تحريك الساعة أو تم القيام بأي تشغيل أثناء استقبال الإشارة الراديوية سوف لا يمكن للساعة استقبال موجة راديوية.

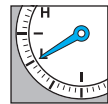
العملية تستغرق ١٢ دقيقة كحد أقصى اعتمادا على وضعية الإشارة الراديوية.

عندما يبدأ عقرب الثواني بالحركة بمعدل ١ ثانية، يكون الاستقبال قد اكتمل.

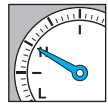
يتم تحديث مستوى الاستقبال بواسطة حركة عقرب الثواني كل دقيقة.

العرض خلال الاستقبال

مستوى استقبال عالي (H): موضع ٥٠ ثانية



مستوى استقبال واطئ (L): موضع ٤٠ دقيقة



مستوى استقبال فاضل (N): موضع ٢٠ ثانية



بعد خمسة ثواني، سوف تواصل الساعة عرض الوقت.

- * من الصعب استقبال إشارة في بعض ظروف الاستقبال. ← ظروف الاستقبال
- * هذه الساعة لا يمكنها استقبال إشارة راديوية خارج نطاق الاستقبال. ← نطاق استقبال إشارة راديوية
- * إذا أشار عقرب الثواني الى "L"، فإن الساعة قد لا تستطيع استقبال إشارة راديوية.

٥ عند اكتمال استقبال الإشارة الراديوية، سيبدأ عقرب الثواني بالحركة بمعدل ١ ثانية.

افحص للتأكد فيما إذا كان قد تمت عملية الاستقبال بنجاح.

← كيفية فحص حالة الاستقبال

عندما لا يمكن استقبال اشارة راديوية

عندما لا يمكن استقبال اشارة راديوية، ارجع الى الصفحات التالية:

- غير ممكن الاستقبال ضمن حدود نطاق استقبال اشارة راديوية
تأكد من انه قد تم ضبط منطقة الوقت بالنسبة للمنطقة المستعملة الساعة فيها.
بالرغم من انه تم اختيار منطقة الوقت بصورة صحيحة فان الوقت والتاريخ غير متحاذيين.
← تحري الخلل واصلاحه: استقبال اشارة راديوية.
نظرا لعدم امكانية استقبال اشارة راديوية، يصبح الوقت والتاريخ غير متحاذيين. في مثل هذه الحالة، اضبط الوقت والتاريخ يدويا.
- * بالنسبة لنطاق استقبال اشارة راديوية راجع قسم "علامة نطاق استقبال اشارة راديوية."

- عندما يكون قد تم استعمال الساعة خارج نطاق استقبال اشارة راديوية
اختر منطقة وقت للمنطقة التي يتم فيها استعمال الساعة.
← كيفية اختيار منطقة الوقت
بالرغم من اختيار منطقة الوقت بصورة صحيحة، فان الوقت والتاريخ غير صحيحين. في مثل هذه الحالة اضبط الوقت والتاريخ يدويا.

كيفية ضبط الوقت يدويا

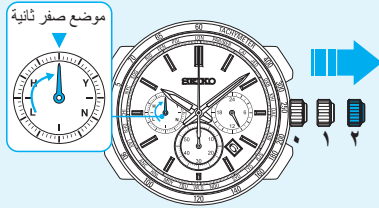
عندما يتم استعمال الساعة بصورة مستمرة في ظروف لا يمكن فيها استقبال اشارة راديوية، يمكن ضبط الساعة يدويا.

* عندما لا تستطيع الساعة استقبال اشارة راديوية، يمكن ان تعمل بالاعتماد على حركة الكوارتز الاعتيادية (معدل نقص/زيادة ± 10 ثانية بالشهر)

- عند ضبط الوقت، سيتم ضبط عقرب ٢٤-ساعة والتاريخ حسب الوقت المضبوط.
- عندما تسقى الساعة اشارة راديوية بعد الضبط اليدوي للوقت، سيتم عرض الوقت الذي تم استقباله.

① عند سحب الاكليل الى الطقة الثانية، سيتوقف عقرب الثواني عند موضع الصفر.

سوف تدخل الساعة حالة ضبط الوقت يدويا. (اذا كانت ساعة التوقيت تتحرك، سوف تتوقف عقارب ساعة التوقيت عند موضع الصفر ايضا.)

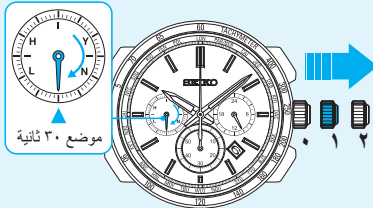


* عندما تدخل الساعة حالة ضبط الوقت يدويا، سوف يشار الى نتائج الاستقبال بـ "N" نظرا لفقدان نتائج الاستقبال.

كيفية ضبط التاريخ يدويا

١ عند سحب الاكليل الى الطقة الاولى، سيتوقف عقرب الثواني عند موضع ٣٠ ثانية.

سوف تدخل الساعة حالة ضبط التاريخ يدويا. (إذا كانت ساعة التوقيت تتحرك، سوف تتوقف عقارب ساعة التوقيت أيضا عند موضع الصفر).



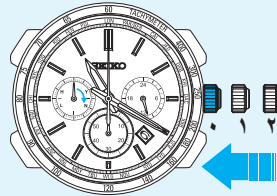
* الساعة تعمل أثناء دخول حالة التشغيل. (عقرب الثواني يبقى متوقفا)

عندما لا يتغير التاريخ اوتوماتيكيا في حالة عدم استقبال الساعة لاشارة راديوية سيمكن تغيير التاريخ يدويا.

- يمكن ضبط التاريخ بصورة مستقلة بغض النظر عن الوقت.
 - عندما تستلم الساعة اشارة راديوية بعد عمل ضبط يدوي للوقت، سوف تعرض الوقت استنادا على معلومات الوقت التي تم استقبالها.
 - عند استعمال الساعة مرة اخرى في مناطق تستطيع فيها الساعة استقبال اشارات راديوية، يفضل القيام بـ "استقبال يدوي".
- ← كيفية القيام باستقبال يدوي
- * اذا لم يكن التاريخ صحيحا حتى وان استقبلت الساعة اشارة راديوية بنجاح، قد لا تتم محاذاة الموضع الاول للتاريخ.
- ← الموضع الاول

٣ اضغط الاكليل للخلف حسب اشارة الوقت.

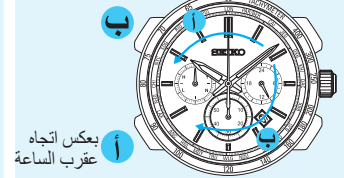
لقد تم اكتمال التشغيل. سوف تستأنف الساعة حركتها الاعتيادية.



٢ اضغط الزر أ او الزر ب لضبط الوقت.

تقدم دقيقة واحدة	اضغط الزر أ او الزر ب مرة واحدة ثم اتركه.
تقدم متواصل	عندما يتم الضغط على اي من الزر أ او الزر ب بصورة متواصلة لمدة ثانيتين او اكثر، سيبدأ العقرب بالحركة. اضغط الزر أ او الزر ب مرة اخرى لايقافه.

باتجاه عقرب الساعة



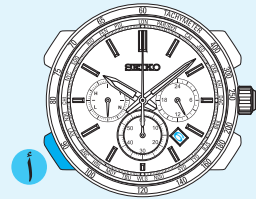
أ بعكس اتجاه عقرب الساعة

* العقرب لا يتحرك بدوران الاكليل.

٢ اضغط الزر أ لضبط التاريخ.

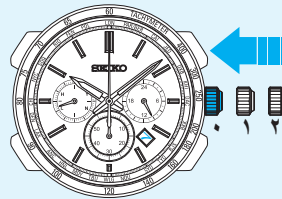
* إذا لم تصحح التاريخ واصل الى الخطوة ٣.

تقدم يوم واحد	اضغط الزر أ مرة واحدة ثم اتركه.
تقدم متواصل	عند ضغط الزر أ بصورة مستمرة لمدة ثانيتين او اكثر، سوف يبدأ التاريخ بالحركة. اضغط الزر أ مرة اخرى لايقاؤه.



٣ اضغط الاكليل للخلف.

لقد اكتمل التشغيل.
الساعة تستأنف حركتها الاعتيادية.



الموضع الاول

عندما لا تستطيع الساعة عرض الوقت او التاريخ بدقة حتى بعد استقبال اشارة راديوية بنجاح، او عندما لا تتوقف عقارب ساعة التوقيت عند موضع الصفر حتى بعد اعادة ضبط ساعة التوقيت، قد يكون الموضع الاول غير متحاذي.

الموضع الاول للعقرب قد يكون غير متحاذيا نتيجة الاسباب التالية:

- في حالة صدمة قوية: عدم المحاذاة قد تحدث نتيجة سقوط او صدم الساعة.
- في حالة تأثير مغناطيسي: عدم المحاذاة قد تحدث عندما يتم وضع الساعة قرب جسم يولد مغناطيسية.

■ وظيفة ضبط موضع العقرب اوتوماتيكيا (هي وظيفة لضبط الموضع الاول للعقرب بصورة اوتوماتيكية)

عقارب الساعات، الدقائق والثواني لديها "وظيفة ضبط موضع العقرب اوتوماتيكيا" والتي تعمل على تصحيح الموضع الاول غير الصحيح بصورة اوتوماتيكية. انها تعمل مرة بالدقيقة لعقرب الثواني وفي الساعة ١٢:٠٠ صباحا ومساء لعقارب الساعات والدقائق.

* هذه الوظيفة تعمل عندما يكون موضع العقرب الاول غير متحاذي نتيجة عوامل خارجية مثل صدمة قوية او تأثيرات مغناطيسية. انها تعمل على ضبط دقة الساعة او الاختلافات البسيطة التي قد تكون حدثت اثناء طريقة التصنيع.

* يمكن ايضا ضبط الموضع الاول لعقارب الساعة والدقائق يدويا.

■ ضبط الموضع الاول لعقارب التاريخ/ساعة التوقيت

نظرا لان الموضع الاول لعقارب التاريخ وساعة التوقيت لا يتم ضبطه اوتوماتيكيا، لذا يجب ضبطه يدويا.

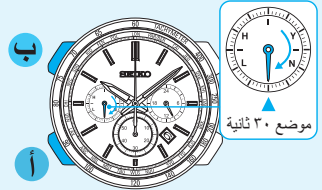
■ ضبط الموضع الاول لعقارب التاريخ/الساعات والدقائق

الموضع الاول لعقرب التاريخ هو "1" (اول).

الموضع الاول لعقارب الساعات والدقائق هو "0:00 صباحا"

١ استمر بالضغط على الزر أ و ب في نفس الوقت الى ان يتوقف عقرب الثواني عند موضع ٣٠ ثانية (لمدة ٣ ثواني).

سوف تدخل الساعة حالة تشغيل ضبط الموضع الاول للتاريخ. وبعد ذلك تبدأ الارقام بالحركة وتتوقف عند الموضع الاول.



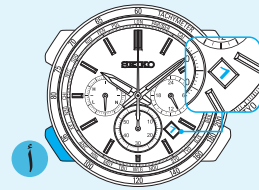
* اثناء حركة ارقام التاريخ لا يمكن تشغيل الازرار.

٢ اضغط الزر أ لضبط التاريخ على "1".

اضبط التاريخ بحيث يظهر الرقم "1" في منتصف نافذة التاريخ.

* عندما يظهر الرقم "1" في نافذة التاريخ، انتقل الى الخطوة ٣.

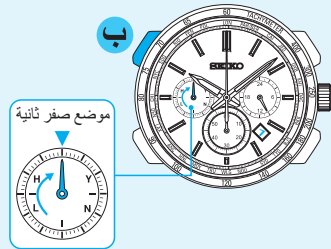
تقدم متواصل	عند ضغط الزر أ بصورة مستمرة لمدة ثانييتين او اكثر، سوف يبدأ التاريخ بالحركة. اضغط الزر مرة اخرى لايقافه.
ضبط دقيق	مع كل ضغطة على الزر أ تقدم التاريخ قليلا.



٣ استمر بالضغط على الزر ب الى ان يتوقف عقرب الثواني على موضع الصفر (لمدة 3 ثواني)

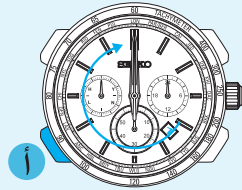
سوف تدخل الساعة حالة ضبط الموضع الاول لعقارب الساعات والدقائق.

* اذا تم عرض الوقت الصحيح، انتقل الى الخطوة ٥.



٤ اضغط الزر أ مرة واحدة ثم اتركه.

سوف تتحرك عقارب الساعات والدقائق الى "0:00 صباحا"



بعد اكتمال الخطوات اعلاه اترك الساعة لمدة ٢٠ ثانية.

سيتم انتهاء حالة ضبط الموضع الاولى
او توماتيكيا ويبدأ عقرب الثواني بالحركة.

تأكد فيما اذا كان الوقت والتاريخ صحيحين بعد
استئناف الساعة لعرض الوقت.

في حالة كون الوقت والتاريخ غير صحيحين،
اضبط الوقت والتاريخ.

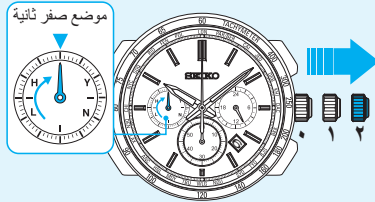
* في الخطوات ١ الى ٥، عندما لا يتم اي تشغيل
بعد توقف ارقام التاريخ وعقرب الثواني ولم
تكن هناك حركة للتاريخ او الثواني لمدة ٢٠
ثانية او اكثر، سوف تعرض الساعة الوقت مرة
اخرى او توماتيكيا. عندما تكون في منتصف
التشغيل، اعد المحاولة من الخطوة ١.

■ ضبط الموضع الاولى عقرب ٥/١ ثانية وعقرب الدقائق لساعة التوقيت

الموضع الاولى لعقرب ٥/١ ثانية في ساعة التوقيت هو موضع صفر ثانية ولعقرب الدقائق هو موضع
صفر دقيقة.

بضبط الموضع الاولى سيتم عرض نتيجة القياس الصحيحة.

١ عند سحب الاكلیل الى الطقة الثانية، سيتوقف
عقرب الثواني على موضع صفر ثانية.



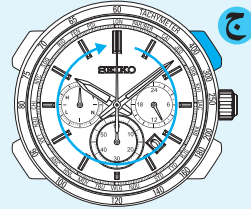
* عقارب التاريخ وساعة التوقيت تتوقف ايضا.

* اذا تم القيام بالخطوة ١، الساعة سوف
تنقص او تزيد الوقت.

اضبط الوقت كما في الخطوة ٦ (ضبط
الوقت باستقبال اشارة راديوية).

٢ اضغط الزر ج الى ان يبدأ عقرب ٥/١ ثانية لساعة التوقيت بالحركة (لمدة ٢ ثانية).

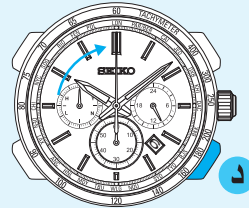
عقرب ٥/١ ثانية لساعة التوقيت يعمل دورة كاملة وتدخل الساعة حالة ضبط الموضع الاول لعقرب ٥/١ ثانية لساعة التوقيت.



٣ اضغط الزر د لضبط عقرب ٥/١ ثانية لساعة التوقيت على موضع صفر ثانية.

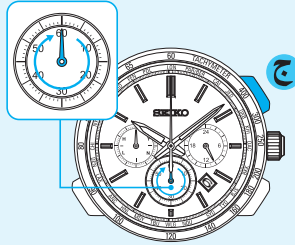
اضبط عقرب ٥/١ ثانية لساعة التوقيت على موضع صفر ثانية.
* عند ضبط عقرب ٥/١ ثانية لعقرب الساعة على موضع الصفر ثانية انتقل الى الخطوة ٤.

تقدم متواصل	عند ضغط الزر د لمدة ثانيتين او اكثر، سوف يبدأ العقرب بالحركة. اضغط الزر د مرة اخرى لايقافه.
ضبط دقيق	كل ضغطة على الزر د تقدم العقرب قليلا.



٤ اضغط الزر ج الى ان يبدأ عقرب دقائق ساعة التوقيت بالحركة (لمدة 2 ثانية).

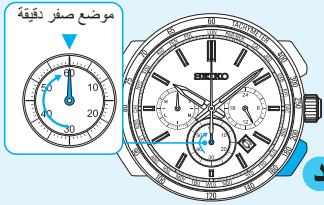
عقرب دقائق ساعة التوقيت يعمل دورة كاملة وتدخل الساعة حالة ضبط الموضع الاول لعقرب دقائق ساعة



٥ اضغط الزر د لضبط عقرب دقائق ساعة التوقيت على موضع صفر دقيقة.

اضبط عقرب دقائق ساعة التوقيت على موضع الصفر دقيقة (موضع ٦٠ دقيقة)
* عندما يكون قد تم ضبطه مسبقا، انتقل الى الخطوة ٦.

تقدم متواصل	عند ضغط الزر د لمدة ثانيتين او اكثر، سوف يبدأ العقرب بالحركة. اضغط الزر د مرة اخرى لايقافه.
ضبط دقيق	كل ضغطة على الزر د تقدم العقرب قليلا.

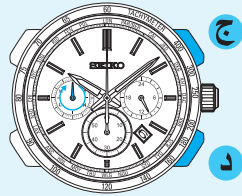


وظيفة عرض الخطأ

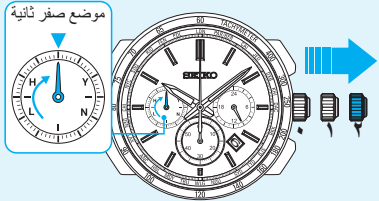
عندما يظهر عرض غير اعتيادي، اتبع الطريقة التالية لإعادة ضبط الدائرة الالكترونية الداخلية. سوف تعود الساعة الى اشتغالها الاعتيادي.

٢ استمر بالضغط على الزر ج والزر د في نفس الوقت لمدة ٣ ثواني ثم اتركهما.

في خمسة ثواني بعد تحرير الزرين، سيعمل عقرب الثواني دورة كاملة ويتوقف عند موضع صفر ثانية. بعد ذلك تبدأ عقارب الدقائق والساعات بالحركة باتجاه موضع صفر ثانية.



١ عند سحب الاكليل الى الطقة الثانية، سيتوقف عقرب الثواني عند موضع صفر



* عقارب التاريخ وساعة التوقيت تتوقف ايضا.

اعادة ضبط الدائرة الالكترونية سيعمل على عودة الساعة الى وضع البداية. قبل البدء باستعمال الساعة، من الضروري ضبط الوقت واعادة عقارب ساعة التوقيت الى موضع الصفر.

٣ اضغط الاكليل للخلف حتى الموضع الاعتيادي وافحص فيما اذا كان عقرب الثواني الصغير يتحرك اعتياديا.

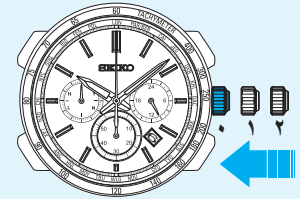
٦ اضغط الاكليل للخلف الى الموضع الاعتيادي لضبط الوقت باستقبال اشارة راديوية.

سيتم انهاء حالة ضبط الموضع الاولى ◀ القيام باستقبال يدوي
◀ كيفية القيام باستقبال اشارة يدوي

* نظرا لسحب الاكليل الى الطقة الثانية (الخطوة ١)، الساعة تنقص او تزيد الوقت.

عند استعمال الساعة في ظروف لا يمكنها فيها استقبال اشارة راديوية، اضبط الوقت والتاريخ يدويا.

التشغيل يكتمل عندما يتم ضبط الوقت والتاريخ بصورة صحيحة.



تحري الخلل واصلاحه

الاعطال	الأسباب المحتملة
حركة العقارب	عقرب الثواني يتحرك بخطوة ثانييتين.
	عقرب الثواني يتحرك بخطوة خمس ثوان
	عقرب الثواني المتوقف باتجاه موضع ١٥ ثانية بدأ بالاشتغال.
	عقرب الثواني المتوقف باتجاه موضع ٤٥ ثانية بدأ بالاشتغال.
	عقارب الساعة تتقدم بسرعة ما لم يتم ضغط احد الازرار. بعد اكتمال التقدم السريع، الساعة تستأنف الحركة الاعتيادية.
	تم اشتغال وظيفة حفظ الطاقة. عندما لا يتم تعريض الساعة الى ضوء كافي لفترة معينة من الوقت، تعمل وظيفة حفظ الطاقة أوتوماتيكيا لكي تقلل استهلاك الطاقة.
	تم اشتغال وظيفة حفظ الطاقة. عندما لا يتم تعريض الساعة الى ضوء كافي لفترة معينة من الوقت، تعمل وظيفة حفظ الطاقة أوتوماتيكيا لكي تقلل استهلاك الطاقة.
	تم اشتغال وظيفة محاذاة العقارب أوتوماتيكيا. عندما تكون مواضع العقارب منحرفة لتعرض وقتا غير صحيح نتيجة تأثيرات خارجية، الخ، تقوم الساعة أوتوماتيكيا بتصحيح خطأ المحاذاة بتشغيل وظيفة محاذاة موضع العقارب أوتوماتيكيا

الحلول
اشحن الساعة بصورة كاملة بحيث يمكن لعقرب الثواني ان يعود للحركة بخطوة ثانية واحدة. انتبه بحيث لا تغطي الساعة تحت الكم ، الخ/ اثناء ارتدائها عند نزع الساعة ضعها في موضع مضئ قدر الامكان.
انتظر حتى يتم عرض الوقت الحالي. لا حاجة لاي تشغيل (انه ليس عطلا)
١ اشحن الساعة بصورة كاملة بحيث يمكن لعقرب الثواني ان يعود للحركة بخطوة ثانية واحدة. ٢ بعد ذلك، اذا عرضت الساعة وقتا غير صحيحا، استلم اشارة راديوية حسب الحاجة.
لا حاجة لاي تشغيل (انه ليس عطلا)

الاعطال		الأسباب المحتملة
استقبال اشارة راديوية	عندما لا تستطيع الساعة استقبال اشارة راديوية فشل نتائج الاستقبال وعقرب الثواني يشير الى N (الساعة لم تستقبل اشارة راديوية).	تم تحريك الساعة اثناء استقبالها لاشارة راديوية.
		تم ترك الساعة في مكان فيه الاشارة الراديوية ضعيفة او غير الممكن فيه استقبال اشارة راديوية.
		ربما توقفت محطات البث عن بث اشارات راديوية لسبب ما (توقف البث).
		لم يتم اعادة ضبط عقرب ٥/١ ثانية وعقرب الدقائق.
		تم ضبط الساعة على منطقة وقت خارج نطاق الاستقبال.
شحن بطارية الطاقة الشمسية	تم تعريض الساعة المتوقفة الى كمية كافية من الضوء اطول من "الوقت اللازم لشحن الساعة بالكامل"، مع ذلك فانها لا تستأنف الحركة الاعتيادية بخطوة ثانية واحدة.	كمية الضوء المتعرض له ضعيفة جيدا. وقت شحن الساعة غير كاف.
		الدائرة الالكترونية المدمجة للساعة اصبحت في ظرف غير مستقر.

الحلول
لا تحرك الساعة اثناء استقبالها لاشارة راديوية. لانها تحتاج الى وقت لاستقبال اشارة راديوية بنجاح، اترك الساعة بدون لمس لفترة ١٢ دقيقة على الاقل.
ضع الساعة في مكان يمكنها فيه استقبال الاشارة الراديوية بسهولة.
راجع موقع الانترنت لكل محطة بث حول المزيد من المعلومات الخاصة بتوقف البث. حاول استقبال الاشارة الراديوية مرة اخرى بعد برهة من الزمن.
اعد ضبط عقرب ٥/١ ثانية وعقرب الدقائق.
١ تأكد من منطقة الوقت التي تم ضبط الساعة عليها واختر منطقة الوقت. ٢ اذا كانت الساعة لا تعرض الوقت بدقة، استقبل اشارة راديوية مرة اخرى حسب الضرورة.
الوقت اللازم لشحن الساعة يعتمد كليا على كمية الضوء التي تتعرض لها الساعة. راجع "الخطوط العامة لوقت الشحن" لشحن الساعة.
راجع "وظيفة العرض الخطأ" لاعادة ضبط الدائرة الالكترونية الداخلية.

الاعطال		الأسباب المحتملة
خطأ محاذاة الوقت ومواضع العقارب	الساعة فيها نقص او زيادة مؤقتة.	الساعة تفشل باستقبال اشارة راديوية بصورة صحيحة نتيجة تأثير خارجي (استقبال غير صحيح).
	الساعة تعرض وقت ساعات غير صحيح في الوقت الذي تعرض فيه وقت دقائق وثواني دقيق	تم ترك الساعة في مكان شديد الحرارة او شديد البرودة لفترة طويلة.
	نتائج الاستقبال ناجحة ولكن لا يتم عرض الوقت الصحيح.	ربما تم ضبط الساعة على منطقة وقت مختلفة عن المنطقة التي تستخدم فيها الساعة حالياً.
	موضع عقرب الثواني غير متحاذاي بصورة صحيحة في "عرض نتائج الاستقبال" او "عرض مستوى الاستقبال".	مواضع العقارب كانت غير متحاذاية نتيجة تأثير خارجي. ← الموقع الاولي
		عقرب الثواني خارج الموقع الاولي نتيجة تأثير خارجي. ← الموقع الاولي

الحلول	
خطأ محاذاة الوقت ومواضع العقارب	① ضع الساعة في مكان يمكنها فيه استقبال اشارة راديوية بصورة اكثر سهولة. ② قم باستقبال يدوي اذا كان ضروريا.
	① عندما تعود الساعة الى درجة الحرارة الاعتيادية، ستعرض الوقت الدقيق كالسابق. ② اذا استمرت الساعة بالزيادة او النقص في الوقت، قم بالاستقبال اليدوي اذا كان ضروريا.
	تأكد من منطقة الوقت التي تم ضبط الساعة عليها حالياً واختر منطقة الوقت الصحيحة.
	① لا حاجة الى تشغيل الاكليل او الازرار لان وظيفة ضبط موضع العقارب اوتوماتيكيا سوف تعمل لمحاذاة مواضع العقارب. وظيفة ضبط موضع العقارب تعمل مرة لدقيقة بالنسبة لعقرب الثواني وعند ١٢:٠٠ صباحاً ومساءً بالنسبة لعقارب الساعات والدقائق. ② اذا لا زال هناك زيادة او نقص في وقت الساعة، راجع "وظيفة العرض الخطأ" للقيام بالخطوات اللازمة.

الاعطال		الأسباب المحتملة
عدم محاذاة التاريخ	حتى وان استقبلت الساعة اشارة راديوية بنجاح، فانها تعرض تاريخ غير صحيح (الوقت صحيح)	عدم محاذاة الموضع الاولى للتاريخ. هذا يحصل عندما يكون التاريخ خارج الموضع الاولى نتيجة تأثير خارجي او اعادة ضبط النظام.
عدم محاذاة عقارب ساعة التوقيت	بعد اعادة ضبط ساعة التوقيت، عقارب ساعة التوقيت لا تتوقف عند موضع صفر ثانية.	عقارب ساعة التوقيت خارج الموضع الاولى. هذا يحصل عندما تكون عقارب ساعة التوقيت خارج الموضع الاولى نتيجة تأثير خارجي او اعادة ضبط النظام.
فرق الوقت	لا يمكن ضبط منطقة الوقت.	عقارب ساعة التوقيت تتحرك.
التشغيل	الازرار والاكلیل لا تعمل (لا تشتغل).	الطاقة المخزونة اصبحت قليلة جدا.
		الارقام في نافذة التاريخ او عقرب اليوم تتحرك مباشرة بعد مختلف عمليات ضبط الاكلیل او الازرار.
	نسيان خطوة في منتصف عمليات الضبط.	-----
اخرى	ضباب على سطح الزجاج الداخلي.	دخول رطوبة للساعة نتيجة تلف ختم الغلاف.

الحلول
اضبط الموضع الاولى للتاريخ على "١" (الاول).
اضبط الموضع الاولى لعقارب ساعة التوقيت على موضع الصفر.
اعد ضبط ساعة التوقيت قبل ضبط منطقة الوقت.
اشحن الساعة بصورة كاملة بحيث يمكن ان يتحرك عقرب الثواني بخطوة واحدة بالثانية.
انتظر مع عدم لمس الساعة. عندما تتوقف حركة ارقام التاريخ، يمكن تشغيل الاكلیل والازرار.
① عندما يكون الاكلیل مسحوبا للخارج، اضغطه للداخل. ② اترك الساعة بدون لمس لبرهة من الزمن. الساعة ستتأنف الحركة الاعتيادية. ③ بعد ذلك ابدء طريقة الضبط من البداية.
اتصل بالبائع الذي اشترت الساعة منه.

* للحلول حول الاعطال غير المذكورة اعلاه، استشر البائع الذي اشترت الساعة منه.

المواصفات

- ١ الوظائف الاساسية الوقت الرئيسي بثلاثة عقارب (عقارب ساعات، دقائق، وثنائي)، عقرب ٢٤ ساعة، عرض التاريخ، عقارب ساعة توقيت (١/٥ ثانية ودقائق)
 - ٢ ذبذبة الهزاز الكريستالي ٣٢,٧٦٨ هرتز (هرتز ذبذبة بالثانية)
 - ٣ النقص/ الزيادة (معدل شهري) ± ١٥ ثانية عند الاستخدام في حدود درجة الحرارة الاعتيادية (٥°م ~ ٣٥°م / ٤١°ف ~ ٩٥°ف) بين - ١٠°م ~ + ٦٠°م
 - ٤ نطاق درجة حرارة التشغيل محرك خطوة
 - ٥ نظام الحركة عقارب ساعات ودقائق/عقرب ٢٤ ساعة، عقرب ثواني، تاريخ، عقرب ١/٥ ثانية لساعة التوقيت وعقرب دقائق لساعة التوقيت بطارية ثانوية، عدد ١
 - ٦ مصدر الطاقة ٦ اشهر تقريبا
 - ٧ وقت التشغيل المتواصل منذ الشحن الكامل • اذا اشتغلت وظيفة حفظ الطاقة بعد شحن الساعة بالكامل، الساعة تستمر بالاشتغال لمدة سنتين تقريبا كحد اقصى.
 - ٨ ضبط الوقت بواسطة استقبال اشارة راديوية.... استقبال اوتوماتيكي (في ٢:٠٠ صباحا، ٣:٠٠ صباحا، و ٤:٠٠ صباحا)
 - نتائج الاستقبال تعتمد على ظروف استقبال اشارة راديوية.
 - بعد استقبال اشارة راديوية، سوف تبدأ الساعة بالحركة حسب حركة الكوراتز لحين الاستقبال التالي.
 - ممكن ايضا الاستقبال اليدوي
 - ٩ الوظائف الاضافية وظيفة التحذير عن نفاذ الطاقة، وظيفة منع الشحن الزائد
 - ١٠ IC (دائرة تكامل الكترونية) هزاز، مقسم تردد ودائرة دفع MOS-IC، ٣ قطع
- المواصفات عرضة للتغيير بدون إشعار مسبق من اجل تطوير المنتج.