

Cal. V198

INSTRUCTIONS	(P. 3)
BEDIENUNGSANLEITUNG	(S. 50)
INSTRUCTIONS	(P. 99)
ISTRUZIONI	(P. 147)
INSTRUCCIONES	(P. 194)
INSTRUÇÕES	(P. 241)
ИНСТРУКЦИИ	(C. 288)
用法說明	(337 頁)

You are now the proud owner of a SEIKO Analogue Quartz Solar Cal. V198. 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 Kal. V198. 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 êtes maintenant l'heureux propriétaire d'une montre à quartz solaire et analogique SEIKO Cal. V198. 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. V198. 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.

Usted es ahora un orgulloso propietario de un SEIKO Cuarzo Analógico Solar Cal. V198. 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.

Agora pode sentir-se orgulhoso de possuir um Seiko Solar Quartz Analógico Cal. V198. Para obter os melhores resultados, leia atentamente as instruções contidas neste opúsculo antes de usá-lo. Conserve este manual para consultas futuras.

Теперь вы являетесь обладателем аналоговых кварцевых часов Сейко Соляр (Seiko Solar) Калибра V198. Перед использованием их, для достижения лучших результатов, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией и обязательно сохраните ее.

歡迎購買 V198 機型精工石英指針式太陽能錶。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

It may be necessary to perform the initial settings such as hand position adjustment and time/calendar setting. Set the watch according to the procedure "TIME SETTING AND HAND POSITION ADJUSTMENT" on page 11 before use.

CONTENTS

	Page
FEATURES	5
DISPLAY & BUTTONS	7
SCREW LOCK TYPE CROWN	9
HOW TO CHANGE THE DISPLAY MODE	10
TIME SETTING AND HAND POSITION ADJUSTMENT	11
PERPETUAL CALENDAR	18
HOW TO USE THE STOPWATCH	24
HOW TO USE THE ALARM	27
HOW TO CHARGE AND START THE WATCH	31
OVERCHARGING PREVENTION FUNCTION	32
POWER RESERVE INDICATOR	33
GUIDELINE OF CHARGING TIME/ACCURACY	35
ENERGY DEPLETION FOREWARNING FUNCTION	36
NOTE ON POWER SUPPLY	37
IMPROPER FUNCTION	38
ROTATING BEZEL	39
TACHYMETRE	40
TELEMETER	42
TROUBLESHOOTING	44
SPECIFICATIONS	48

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

FEATURES

■ TIME

- Hour, minute and small second hands.

■ STOPWATCH

- 24-hour stopwatch in 1/5-second increments.
- Split time measurement on demand.
- When the measurement reaches 24 hours, the stopwatch automatically stops and is reset.

■ SINGLE-TIME ALARM

- The alarm can be set to sound only once at a designated time within 24 hours.
- Sound demonstration function is available.

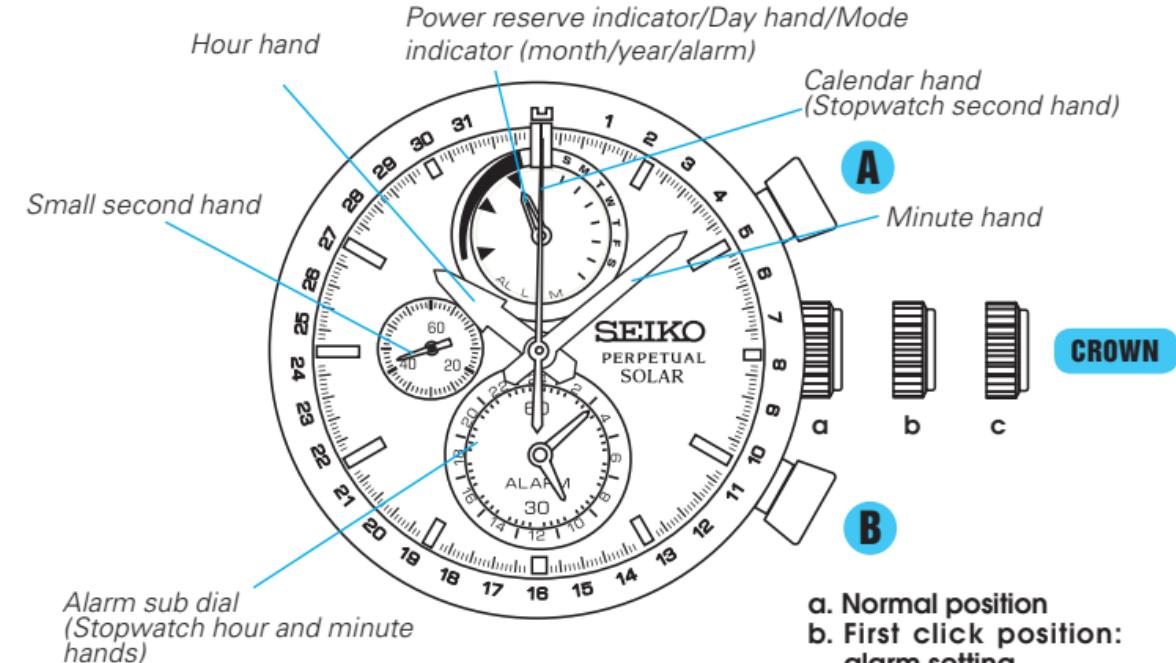
■ PERPETUAL CALENDAR

- Date is indicated by the center hand in the CALENDAR/ALARM mode.
- Day of the week is indicated by the day hand at the 12 o'clock position.
- There is no need to adjust the date at the end of the month up to February 28, 2100.
- Month and year can be checked on demand.

■ POWERED BY LIGHT ENERGY

- NO BATTERY CHANGE REQUIRED (Please refer to page 37 "NOTE ON POWER SUPPLY")
- LASTS FOR 6 MONTHS AFTER FULL CHARGE
- POWER RESERVE INDICATOR
- ENERGY DEPLETION FOREWARNING FUNCTION
- OVERCHARGING PREVENTION FUNCTION

DISPLAY & BUTTONS



- a. Normal position
- b. First click position: alarm setting
- c. Second click position: time setting, calendar setting, hand position adjustment

◆ The center hand has dual functions:

- In the CALENDAR/ALARM mode, it indicates the date, month and year.
- In the STOPWATCH mode, it indicates the second.

- Some models may have a screw lock type crown. If your watch has a screw lock type crown, refer to "SCREW LOCK TYPE CROWN."
- Simplified illustrations may be used in the following sections of this manual.

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.

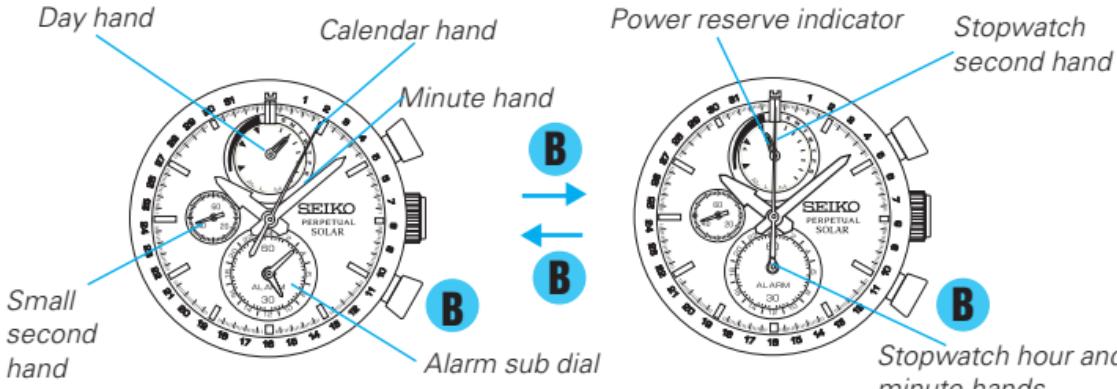


- When locking the crown, turn it slowly with care, ensuring that the screw is properly engaged.
- Be careful not to forcibly push it in, as doing so may damage the screw hole in the case.

HOW TO CHANGE THE DISPLAY MODE

- With each press of button B, the display mode changes between the CALENDAR/ALARM mode and the STOPWATCH mode alternately.

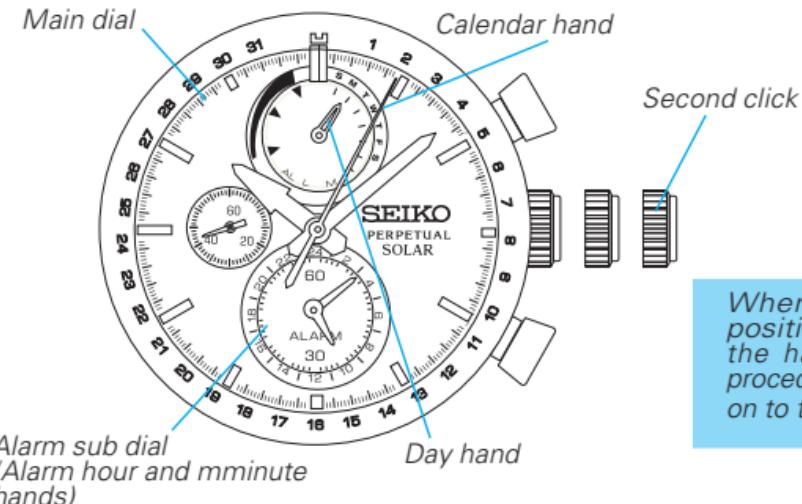
CALENDAR/ALARM MODE STOPWATCH MODE



- When the display mode is switched, the function of the hands will change accordingly.
- Before switching the display mode from the STOPWATCH mode to the CALENDAR/ALARM mode, make sure that the stopwatch has been reset.
- While the stopwatch is counting, button B is used for "SPLIT," "SPLIT RELEASE," or "RESET" functions.

TIME SETTING AND HAND POSITION ADJUSTMENT

- This watch is designed so that the following adjustments are made with the crown at the second click position.
 - Time settings for main dial and alarm sub dial.
 - Calendar setting
 - Hand position adjustment for alarm hour and minute hands, day hand and calendar hand.



When any hand requires a position adjustment, complete the hand position adjustment procedure first, and then move on to the time setting procedure.

● How to check the position of the hands

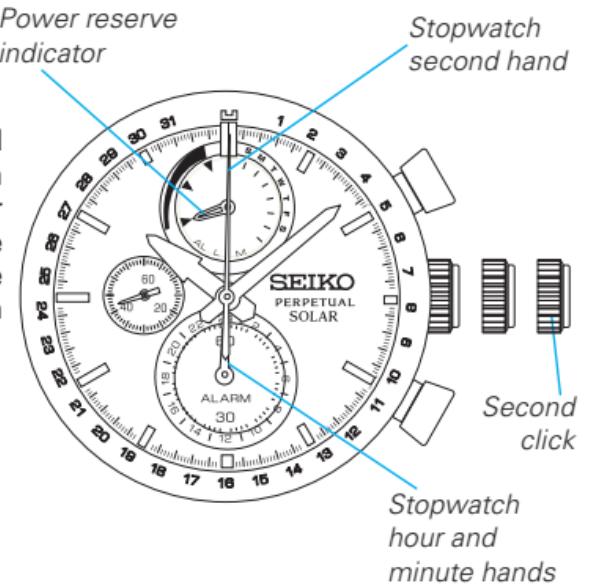
- ◆ Check that the second hand moves at normal one-second intervals when the crown is at the normal position. When the watch is stopped or the second hand is moving at 2-second intervals, charge the watch by exposing it to light. See "HOW TO CHARGE AND START THE WATCH."

CROWN Pull out to second click.



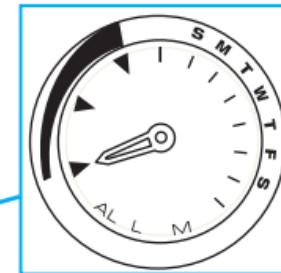
A Press for 2 seconds or longer.

The stopwatch hour and minute hands, the stopwatch second hand, and the power reserve indicator move to the preliminary position. The watch is now in hand position adjustment mode.



Check that the position of each hand is at the preliminary position by referring to the table below.

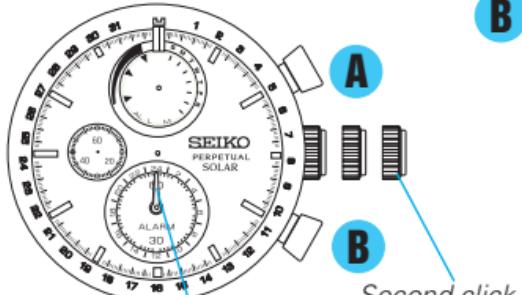
Name of hand	Preliminary position
Stopwatch hour and minute hands (Alarm hour and minute hands)	0:00
Stopwatch second hand (Calendar hand)	0 second position
Power reserve indicator (Day hand/Mode indicator)	Low level



- ◆ If any hand is not correctly positioned, adjust it by carrying out the procedure on the following page.
- ◆ When all hands are correctly positioned, move on to the procedure for "Time settings for main dial and alarm sub dial."

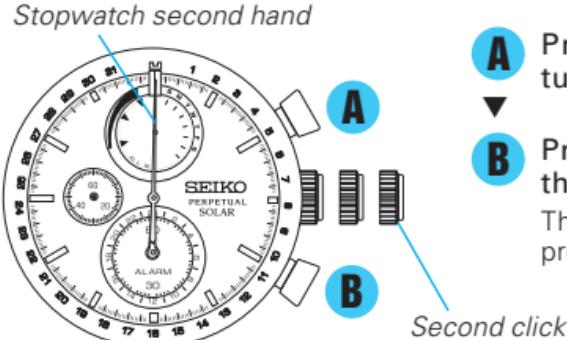
- If the crown is pulled out while the stopwatch is counting, the stopwatch will be automatically reset.
- If the crown is pulled out while the alarm is set, the alarm will be automatically canceled.
- This operation can be performed both in the CALENDAR/ALARM mode and STOPWATCH mode.

● How to adjust the position of the hands



- B** Press to set the stopwatch hour and minute hands to the 0:00 position.
The hands move quickly if button B is continuously pressed.

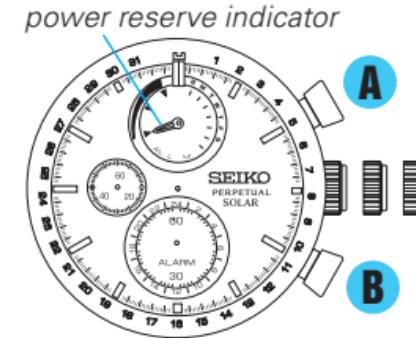
*When adjusting the position of the hand,
the hands can only be advanced in the
clockwise direction.*



- A** Press once. The stopwatch second hand turns a full circle.
▼
B Press to set the stopwatch second hand to the 0 position.
The hand moves quickly if button B is continuously pressed.

- A** Press once. The power reserve indicator turns a full circle.
▼
B Press to set the power reserve indicator pointing at the low level.

The hand moves quickly if button B is continuously pressed.



The position of each hand can be readjusted in the following order by pressing button A.

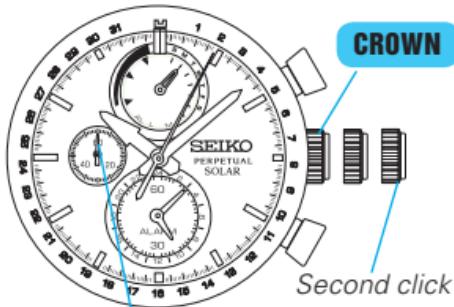


[IMPORTANT]

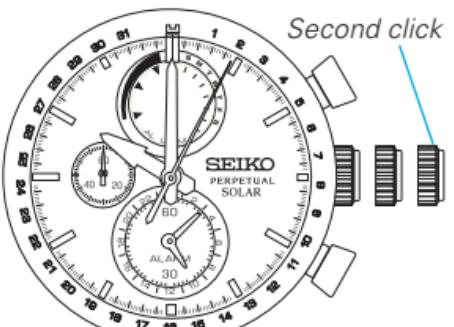
After the positions of the hands are adjusted, make sure that the main dial time and the alarm sub-dial time are both reset.



● Time settings for main dial and alarm sub dial



Small second hand

**CROWN**

Pull out to second click when the small second hand is at the 12 o'clock position.

The small second hand will stop immediately.

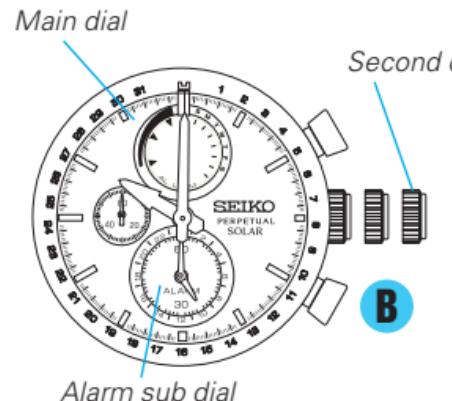
- If the crown is pulled out while the stopwatch is counting, the stopwatch will be automatically reset.
- If the crown is pulled out while the alarm is set, the alarm will be automatically canceled.
- This operation can be performed both in the CALENDAR/ALARM mode and STOPWATCH mode.

CROWN

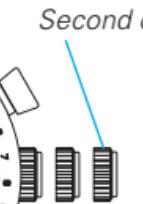
Turn to set the main dial time.

It is recommended that the hands be set to a time a few minutes ahead of the current time, taking into consideration the time required to complete the time setting for alarm sub dial, after which the crown is to be pushed in.

- ◆ The main dial time should be set in the 12-hour format, regardless of whether it is AM or PM.
- ◆ When setting the minute hand, first advance it 4 to 5 minutes ahead of the desired time, and then turn it back to the exact time.



Main dial

**B****B**

Press to set the alarm sub-dial time to the current time in the 24-hour format.

- With each press of button B, the alarm sub-dial time is advanced by one minute.
- The hands move quickly if button B is continuously pressed.
- Make sure that the alarm sub-dial time is set to exactly the same time as the main dial time, which has been previously set, in the 24-hour format.

CROWN

After time settings for main dial and alarm sub dial are complete, push in to normal position.

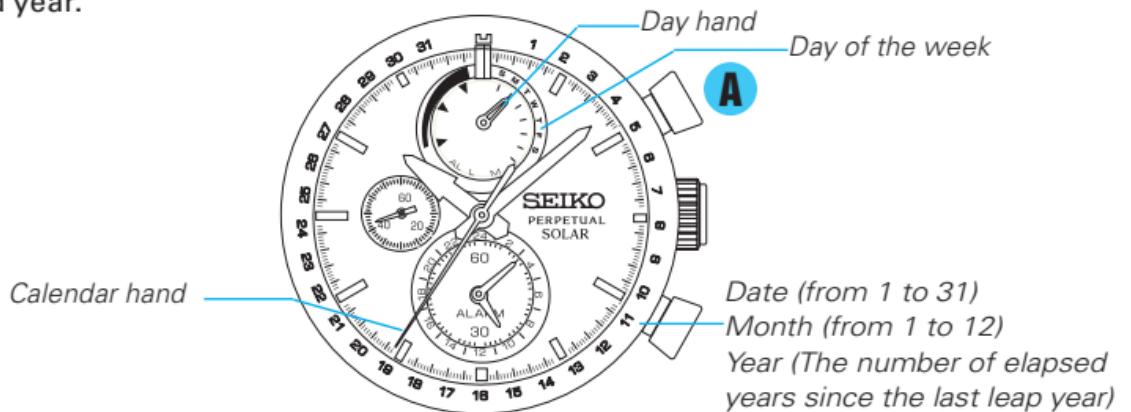
At the moment when the alarm sub-dial time indicates 12 o'clock midnight, the date changes.

PERPETUAL CALENDAR

- ◆ The date is indicated by the calendar hand.
- ◆ The day of the week is indicated by the day hand.
- ◆ The calendar hand can also be used to check the year and month.
- ◆ There is no need to adjust the date at the end of the month up to February 28, 2100.

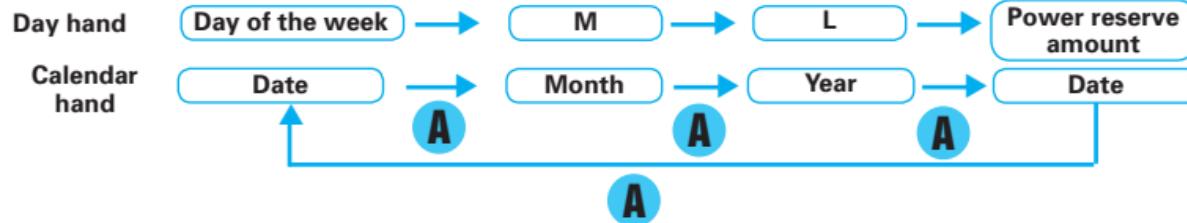
How to read the calendar

In the CALENDAR/ALARM mode, the day hand indicates the day of the week and the calendar mode (month/year), and the calendar hand indicates the date, month, and year.



How to check the year and month

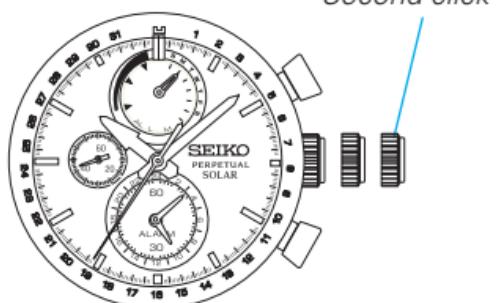
In the CALENDAR/ALARM mode, with each press of button A, the calendar hand turns to indicate the date, month and year successively.



How to adjust the calendar

CROWN

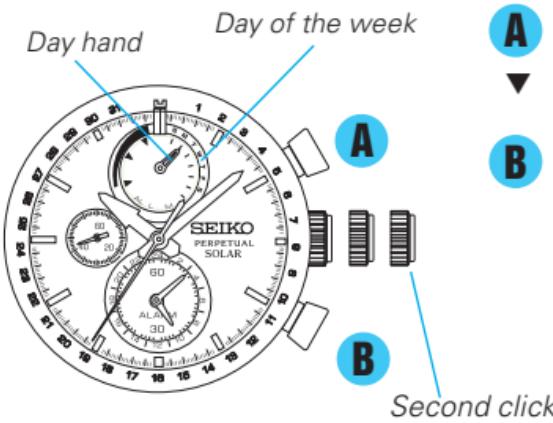
Pull out to second click.
Second click



[IMPORTANT]

It is essential that all the hands are correctly positioned, otherwise the watch may not show the calendar correctly.

- If the crown is pulled out while the stopwatch is counting, the stopwatch will be automatically reset.
- If the crown is pulled out while the alarm is set, the alarm will be automatically canceled.
- This operation can be performed both in the CALENDAR/ALARM mode and STOPWATCH mode.

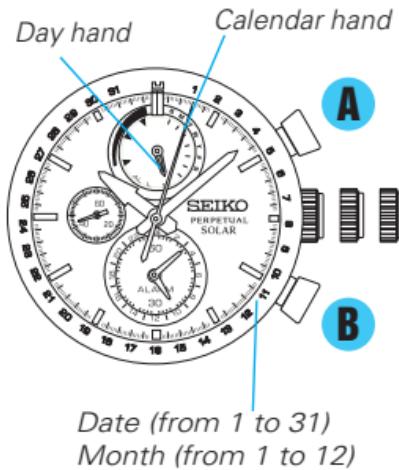


A Press once.

The day hand turns a full circle.

B Press to set the day of the week.

- The day of the week can be set to any day of the week from Sunday to Saturday.
- If button B is pressed after the day hand points to Saturday, the day hand swings back and stops pointing to Sunday.

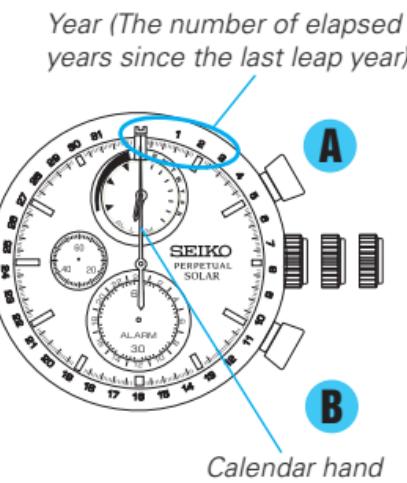


A Press again.

The day hand indicates "M" (Month), and the calendar hand moves forward and stops pointing to the month.

B Press to set the month.

- The month can be set to any month from January (1) to December (12).
- If button B is pressed after the calendar hand points to 12, the calendar hand swings back and stops pointing to 1.



A Press again.

▼ The day hand indicates "L" (Leap year), and the calendar hand moves forward and stops, pointing to the year.

B Press to set the year.

Year Indication		1	2	3
The number of elapsed years since the last leap year	Leap year	One year	Two years	Three years
Year	2012 2016 ⋮ 2096	2013 2017 ⋮ 2097	2014 2018 ⋮ 2098	2015 2019 ⋮ 2099

A Press again.

▼ If button A is pressed again, the watch returns to the for the time setting mode for the alarm sub-dial.

With each press of button A, the calendar can be readjusted in the following order.



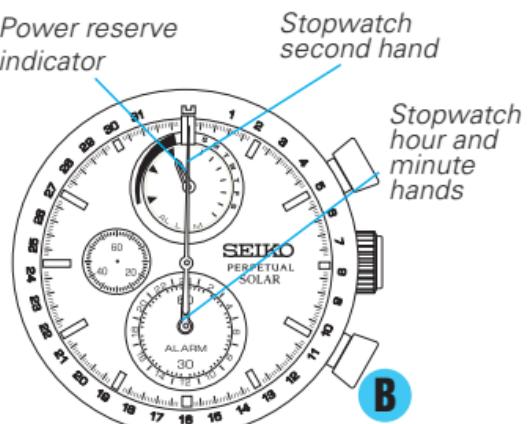
CROWN

After all the adjustments are complete, push in to normal position.

When the date is set to a nonexistent day such as February 30 or November 31 etc., the date will automatically advance to the first date of the following month.

HOW TO USE THE STOPWATCH

- ◆ The measured time can be read up to 24 hours in 1/5-second increments.
- ◆ When the measurement reaches 24 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.
- Refer to "TIME SETTING AND HAND POSITION ADJUSTMENT."



B Press to enter the STOPWATCH mode.

- While the stopwatch is counting, pressing button B will not change the display mode.
- While the stopwatch is counting, if the crown is pulled out to the first or second click position, the stopwatch will be automatically cancelled.
- Refer to HOW TO CHANGE THE DISPLAY MODE.

STOPWATCH OPERATION

<STANDARD MEASUREMENT>



<ACCUMULATED ELAPSED TIME MEASUREMENT>



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

<SPLIT TIME MEASUREMENT>



- Measurement and release of split time can be repeated by pressing button B.
- If the time measured reaches 24 hours while the split time is being displayed, the stopwatch automatically stops counting and releases the split time display, showing "00" 00."

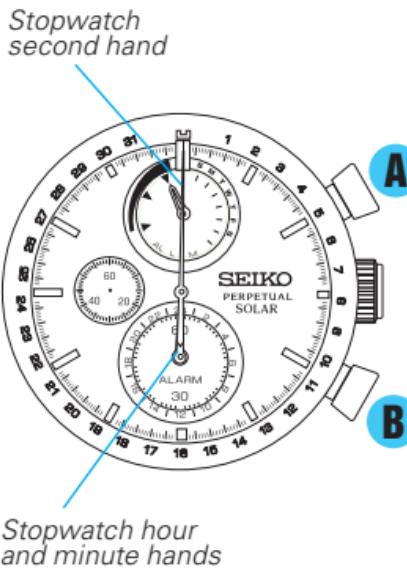
<MEASUREMENT OF TWO COMPETITORS>



● How to reset the stopwatch

While the STOPWATCH hands are moving

1. Press Button A to stop the stopwatch.
2. Press Button B to reset the stopwatch.



While the STOPWATCH hands are stopped [When the stopwatch is stopped]

1. Press Button B to reset the stopwatch.

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

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

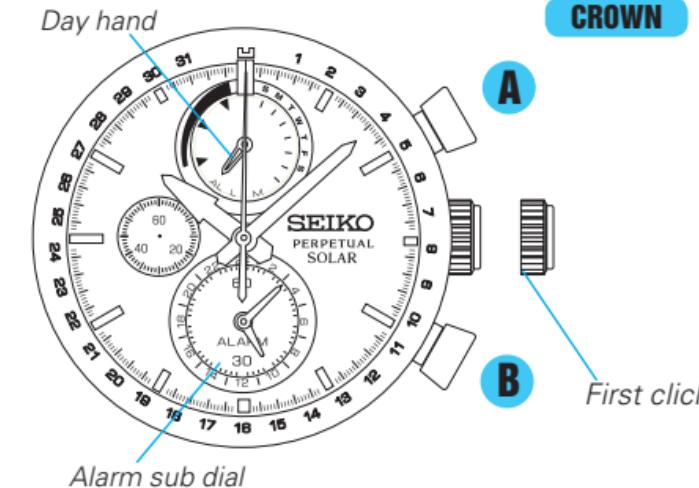
[When the split time measurement is displayed and the stopwatch is stopped]

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

HOW TO USE THE ALARM

- ◆ The alarm sounds only once at the designated alarm time and it is automatically disengaged.
- ◆ The alarm time can be set within 24 hours from the current time in 1-minute increments.
- ◆ The alarm sound can be previewed.

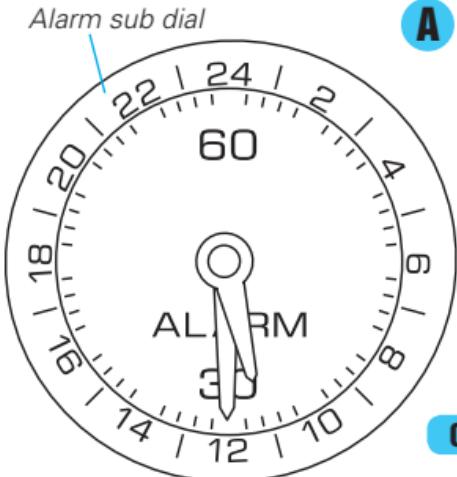
● How to set the alarm time



Pull out to first click in the CALENDAR/ALARM mode.

- Upon doing this, the day hand points to "AL."
- If the crown is pulled out while the alarm is set, the alarm will be automatically canceled.
- If the watch is in the STOPWATCH mode, press the button B to change to the CALENDAR/ALARM mode.

- Refer to HOW TO CHANGE THE DISPLAY MODE.



● How to manually silence the alarm

- ◆ The alarm sounds for 20 seconds at the designated time.
- ◆ To silence the alarm, press either button A or B.
- The alarm will be automatically canceled once it sounds at the designated time.



A OR B Press to set the alarm time.

- With each press of button A, the alarm sub-dial time advances by one minute.
- With each press of button B, the alarm sub-dial time moves back by one minute.
- The hands move quickly if button A or B is continuously pressed.
- The alarm hands stop when they indicate the current time.
- If the alarm time is set to the current time, the alarm cannot be set.

CROWN After alarm time setting is complete, push in to normal position.

● How to change the alarm time, once it has already been set



CROWN

Pull out to first click in the CALENDAR/ALARM mode.

Upon doing this, the set alarm time is automatically canceled, and the alarm sub-dial time changes to indicate the current time.

A OR B

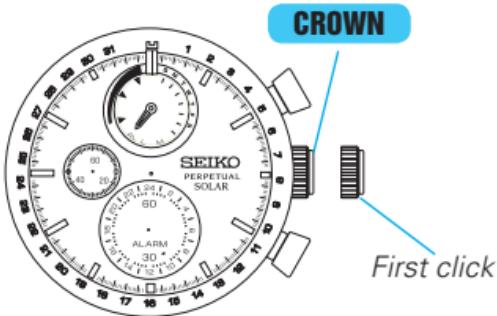
Press to set a new alarm time.

- With each press of button A, the alarm sub-dial time advances by one minute.
- With each press of button B, the alarm sub-dial time moves back by one minute.
- The hands move quickly if button A or B is continuously pressed.

CROWN

After alarm time setting is complete, push in to normal position.

● How to cancel the alarm time



CROWN

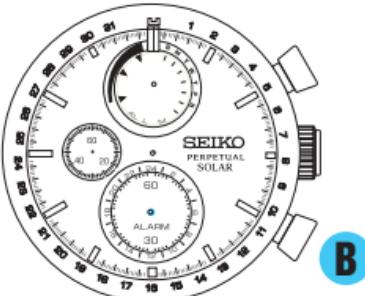
Pull out to first click in the CALENDAR/ALARM mode.

CROWN

Push back in to normal position.

Upon doing this, the set alarm time is automatically canceled, and the alarm sub-dial time changes to indicate the current time.

● Sound demonstration function



B

Press for 3 seconds in the CALENDAR /ALARM mode.

The alarm sound can be heard while button B is continuously pressed.

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.

If the watch is charged by exposing it to strong light such as sunlight, the power reserve indicator may not show the remaining power reserve amount properly. Make sure to charge the watch sufficiently by referring to "GUIDELINE OF CHARGING TIME/ACCURACY."

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.

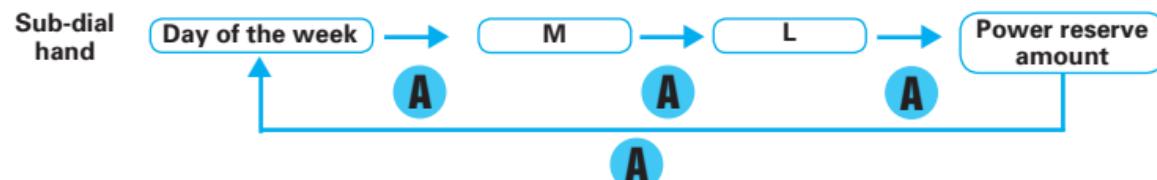
POWER RESERVE INDICATOR

The power reserve indicator can be used to check the power reserve amount (continuous operating time).

How to check the power reserve amount

In the STOPWATCH mode, the sub-dial hand at the 12 o'clock position indicates the power reserve amount.

In the CALENDAR/ALARM mode, it indicates the day of the week, M (Month), L (Leap year), and then the power reserve amount. Press button A until the hand indicates power reserve amount.



Level of power reserve amount	Low	Middle	High
The approximate time until the watch stops operating	0 to 2 days	2 to 100 days	100 days or longer

- The power reserve indicator provides only a general guideline of the duration within which the watch keeps operating without needing to be charged.
- When the power reserve indicator indicates Low level, the second hand moves at two-second intervals, and will stop within 48 hours.
- If the watch is charged by exposing it to strong light such as sunlight, the power reserve indicator may not show the remaining power reserve amount properly. Make sure to charge the watch sufficiently by referring to "GUIDELINE OF CHARGING TIME/ACCURACY."

GUIDELINE OF CHARGING TIME/ACCURACY

Environment/Lightsource (lux)	V198		
	A (minutes)	B (hours)	C (hours)
General offices/ Fluorescent light (700)	150	60	-
30W20cm/ Fluorescent light (3000)	33	13	110
Cloudy weather/Sunlight (10000)	9	3.5	30
Fair weather/Sunlight (100000)	2	0.6	5
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 above table provides only a general guideline.

- ◆ 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 will stop operating within 48 hours. (For recharging the watch, see "HOW TO CHARGE AND START THE WATCH")
 - While the second hand is moving at 2-second intervals, the stopwatch cannot be activated. This is not a malfunction.*
 - If the second hand starts to move at 2-second intervals while the stopwatch is operating, the stopwatch will be automatically stopped and the stopwatch hands will return to the "0" position.*
 - While the second hand is moving at 2-second intervals, the alarm time cannot be set.*
 - If the time reaches the alarm time while the second hand is moving at 2-second intervals, the alarm will not sound, and the alarm will be automatically cancelled.*

❖ 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.

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.



CAUTION

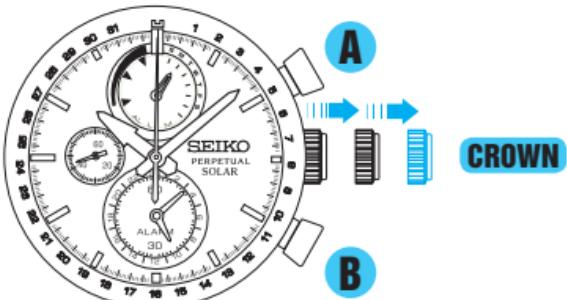
- Do not remove the rechargeable battery yourself. Replacement of the rechargeable battery requires professional knowledge and skill. Please ask a watch retailer for replacement of the rechargeable battery.
- Installation of an ordinary silver oxide battery can generate heat that can cause bursting and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

IMPROPER FUNCTION

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

<HOW TO RESET THE IC>

1. Pull out the crown to the second click.
2. Keep pressing down Button A and B for 3 seconds or longer.
3. Push the crown back into the normal position and check if the small second hand moves as normal.

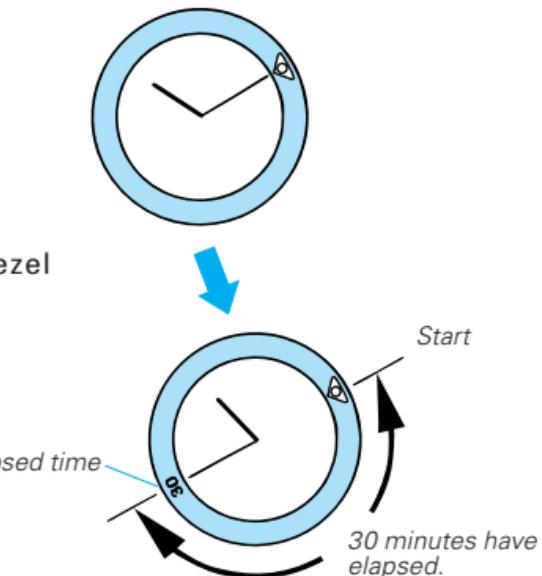


Resetting the IC will initialize the watch. Before starting to use the watch, it will be necessary to set the time and adjust the STOPWATCH hands to the "0" position. Refer to "TIME SETTING AND HAND POSITION ADJUSTMENT" section of this manual.

ROTATING BEZEL (for models with rotating bezel)

- The rotating bezel can show up to 60 minutes of elapsed time.

- 1 Turn the rotating bezel to align its "0" mark with the minute hand.



Note: For some models, the rotating bezel rotates only counterclockwise.

TACHYMETRE

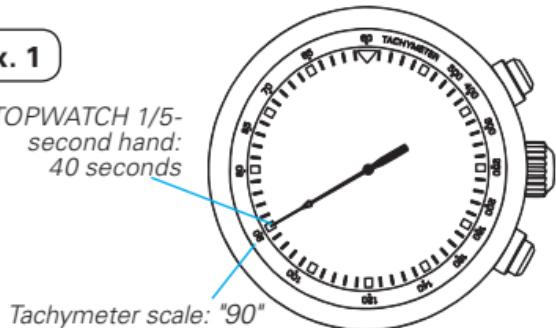
(for models with tachymeter scale on the dial)

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



Tachymeter scale: "90"

$$\begin{aligned} \text{"90" (tachymeter scale figure)} \times 1 \text{ (km or mile)} \\ = 90 \text{ km/h or mph} \end{aligned}$$

- 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:

$$\text{"90" (tachymeter scale figure)} \times 2 \text{ (km or mile)} = 180 \text{ km/h or mph}$$

$$\text{"90" (tachymeter scale figure)} \times 0.5 \text{ (km or mile)} = 45 \text{ km/h or mph}$$

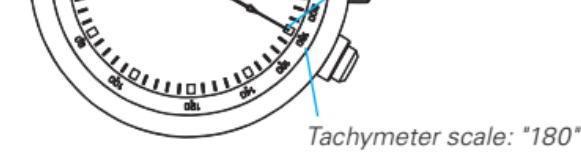
To measure the hourly rate of operation

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

Ex. 1

STOPWATCH 1/5-second hand:
20 seconds

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



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

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

$$\text{"180" (tachymeter scale figure)} \times 15 \text{ jobs} = 2700 \text{ jobs/hour}$$

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

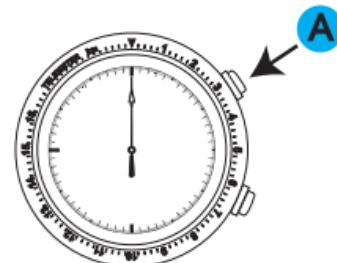
The telemeter provides only a rough indication of the distance to the place where lightning struck, and therefore, the indication cannot be used as the guideline to avoid the danger of lightning. It should also be noted that the speed of the sound differs depending on the temperature of the atmosphere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

HOW TO USE THE TELEMETER

Before beginning, check that the stopwatch has been reset.

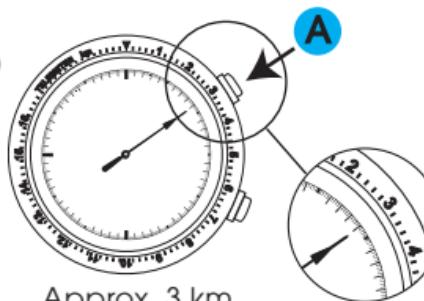
START

(Flash of light)



STOP

(Crash of thunder)



Approx. 3 km

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

- 2 When you hear the sound, press Button A 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.

TROUBLESHOOTING

Troubles	Possible causes
The watch stops operating.	The energy has been depleted.
The small second hand moves at two-second intervals.	The energy is running short.
The stopped watch has been charged for longer than the time required for full charge, but the second hand does not resume one-second interval movement.	The light the watch has been exposed to was too weak.
	The built-in IC has fallen into an unstable condition.
The watch temporarily gains or loses time.	The watch has been left or worn in extremely high or low temperatures.
	The watch has been left close to an object with a strong magnetic field.
	You have dropped the watch, hit it against a hard surface or worn it while playing active sports. The watch was exposed to strong vibrations.

Solutions
If you often encounter this problem even though you wear the watch everyday, the watch may not be exposed to sufficient light while you wear it. For example, the watch may be covered by the cuff of clothing. Recharge the watch sufficiently by exposing it to light.
The time required for charging will vary depending on the intensity of light. Recharge the watch referring to "GUIDELINE OF CHARGING TIME/ACCURACY."
Reset the watch by following the instructions in "IMPROPER FUNCTION."
Return the watch to a normal temperature so that it works accurately as usual, and then reset the time. The watch has been adjusted so that it works accurately when it is worn on your wrist under a normal temperature range between 5 °C and 35 °C.
Correct this condition by moving and keeping the watch away from the magnetic source. If this action does not correct the condition, contact the retailer from whom the watch was purchased.
Reset the time. If the watch does not return to its normal accuracy after resetting the time, contact the retailer from whom the watch was purchased.

Troubles	Possible causes
The STOPWATCH hands do not return to the "0" position when the stopwatch is reset.	Affected by external sources, or because the internal IC had been reset, the stopwatch hand positions have moved out of correct alignments.
Although the alarm time has not been set, the time on the alarm sub dial and the time on the main dial are not the same.	The watch has been left close to an object with a strong magnetic field. The watch has been exposed to strong vibrations.
The inner surface of the glass is clouded.	Moisture has entered the watch because the gasket has deteriorated.
The date changes during the day.	The time is set 12 hours ahead of or behind the correct time.

Solutions
Adjust the STOPWATCH hands to the "0" position by following the instructions in "TIME SETTING AND HAND POSITION ADJUSTMENT"
Reset the time for main dial and alarm sub dial.
Contact the retailer from whom the watch was purchased.
Reset the time correctly, referring to "TIME SETTING AND HAND POSITION ADJUSTMENT"

- *In the event of any other problem, please contact the retailer from whom the watch was purchased.*

SPECIFICATIONS

1 Frequency of crystal oscillator	32,768 Hz (Hz = Hertz ... Cycles per second)
2 Loss/gain (monthly rate)	±15 seconds at normal temperature range (5 °C to 35 °C/41 °F to 95 °F)
3 Operational temperature range.....	-10 °C to 60 °C/14 °F to 140 °F
4 Driving system.....	Step motor 4 pieces
5 Display system	
Time.....	Hour, minute and small second hands in 1-second increments
Stopwatch	Stopwatch second hand in 1/5-second in- crements (60 seconds/360 degrees) Stopwatch minute hand in 1-minute increments (60 minutes/360 degrees) Stopwatch hour hand synchronizes with the minute hand (24 hours/360 degrees)
Alarm	Alarm minute hand in 1-minute increments (60 minutes/360 degrees) Alarm hour hand synchronizes with the minute hand (24hours/360 degrees)

Calendar.....	Date indication by the calendar hand (month & year can be checked on demand) Day indication by the day hand
6 Power supply.....	Manganese titanium-lithium rechargeable battery
7 Continuous operating time from full charge	Approximately 6 months if the stopwatch is used for shorter than 1 hour per day and the alarm sounds for shorter than 20 seconds per day
8 Additional function	Energy depletion forewarning function, overcharging prevention function
9 IC (Integrated Circuit)	C-MOS-IC, 1 piece

- *The specifications are subject to change without prior notice due to product improvements.*

VOR DER BENUTZUNG

Bevor Sie die Uhr benutzen, müssen Sie möglicherweise Einstellungen wie Zeigerposition und Uhrzeit/Kalender vorzunehmen. Gehen Sie dazu wie im Abschnitt EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER ZEIGERPOSITION auf Seite 58 beschrieben vor.

INHALT

	Seite
MERKMALE	52
ANZEIGE UND TASTEN	54
VERSCHRAUBBARE KRONE	56
ÄNDERN DES ANZEIGEMODUS	57
EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER ZEIGERPOSITIONEN	58
EWIGER KALENDER	65
BENUTZEN DER STOPPUHR	71
BENUTZEN DES ALARMS	74
SO LADEN UND STARTEN SIE DIE UHR	78
ÜBERLADUNGS-SCHUTZFUNKTION	79
LEISTUNGSRESERVE-ANZEIGE	80
RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GENAUIGKEIT	82
WARNFUNKTION FÜR BATTERIEENTLADUNG	83
HINWEISE ZUR ENERGIEVERSORGUNG	85
WENN DIE UHR NICHT KORREKT FUNKTIONIERT	86
DREHRING	87
GESCHWINDIGKEITSMESSER	88
ENTFERNUNGSMESSER	90
STÖRUNGSSUCHE	92
TECHNISCHE DATEN	96

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

MERKMALE

■ ZEIT

- Stunden-, Minuten- und kleiner Sekundenzeiger

■ STOPPUHR

- 24-Stunden-Stoppuhr in Schritten von 1/5 Sekunden
- Zwischenzeitmessung verfügbar
- Wenn die Messung 24 Stunden erreicht, hält die Stoppuhr automatisch an und wird zurückgesetzt.

■ EINMALIGER ALARMTON

- Der Alarm kann so eingestellt werden, dass er einmal innerhalb von 24 Stunden ertönt.
- Für den Alarnton steht eine Demonstrationsfunktion zur Verfügung.

■ EWIGER KALENDER

- Das Datum wird vom mittleren Zeiger in KALENDER/ALARM-Modus angezeigt.
- Der Wochentag wird vom Tageszeiger an der 12-Uhr-Position angezeigt.
- Bis zum 28. Februar 2100 ist es nicht notwendig, am Ende eines Monats das Datum nachzustellen.
- Der Monat und das Jahr können nach Bedarf abgelesen werden.

■ DIE UHR WIRD MIT LICHTENERGIE ANGETRIEBEN.

■ EIN AUSWECHSELN DER BATTERIE IST NICHT NOTWENDIG. (EINZELHEITEN FINDEN SIE AUF S. 85 UNTER „HINWEISE ZUR ENERGIEVERSORGUNG“.)

■ EINE VOLLE BATTERIELADUNG REICHT FÜR 6 MONATE

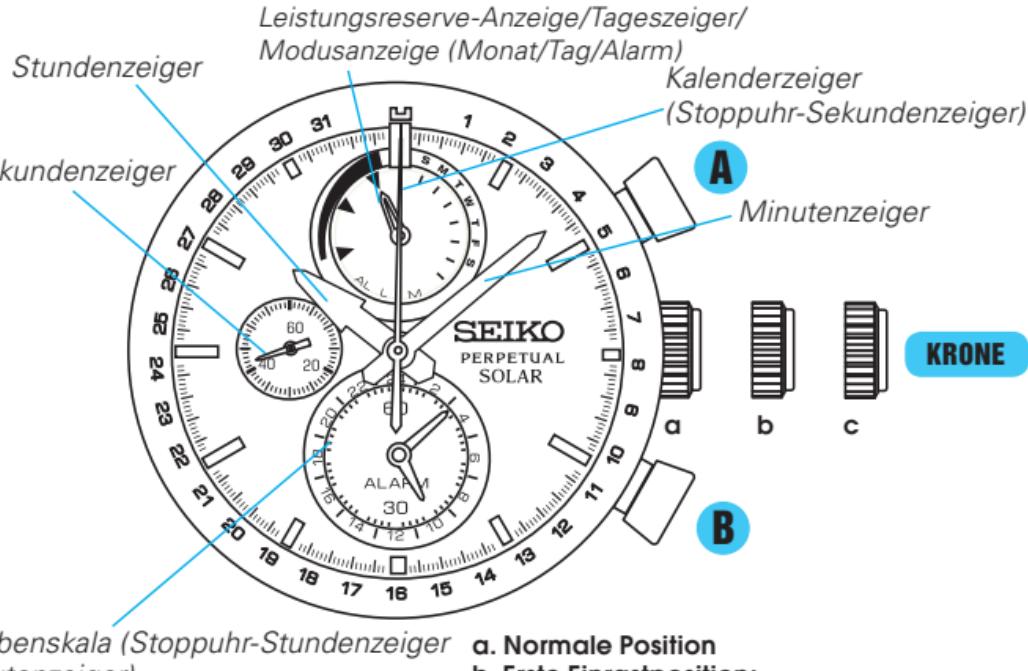
■ LEISTUNGSRESERVE-ANZEIGE

■ WARNFUNKTION FÜR BATTERIEENTLADUNG

■ ÜBERLADUNGS-SCHUTZFUNKTION

ANZEIGE UND TASTEN

Deutsch



54

◆ Der mittlere Zeiger hat eine doppelte Funktion:

- Im KALENDER/ALARM-Modus zeigt er den Tag, den Monat und das Jahr an.
- Im STOPPUHR-Modus zeigt er die Sekunden an.

- Einige Modelle sind mit einer verschraubbaren Krone ausgestattet. Falls Ihre Uhr eine verschraubbare Krone hat, finden Sie weitere Informationen unter „VERSCHRAUBBARE KRONE“.
- In den folgenden Abschnitten dieser Bedienungsanleitung werden vereinfachte Illustrationen benutzt.

Deutsch

55

VERSCHRAUBBARE KRONE

- ◆ Einige Modelle verfügen über einen Schraubmechanismus, um die Krone zu sichern, wenn die Uhr nicht bedient wird.
- ◆ Durch Verschrauben der Krone können Bedienungsfehler vermieden werden, außerdem wird dadurch die Wasserdichtigkeit der Uhr verbessert.
- ◆ Eine verschraubbare Krone muss vor der Verwendung gelöst werden. Verschrauben Sie die Krone wieder, nachdem Sie sie verwendet haben.

● Verwendung der verschraubbaren Krone

Lassen Sie die Krone verschraubt, wenn keine Betätigung erforderlich ist.

[Lösen der verschraubbaren Krone]

Drehen Sie die Krone entgegen dem Uhrzeigersinn.

Dadurch wird die Krone gelöst und kann betätigt werden.

[Verschrauben der verschraubbaren Krone]

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

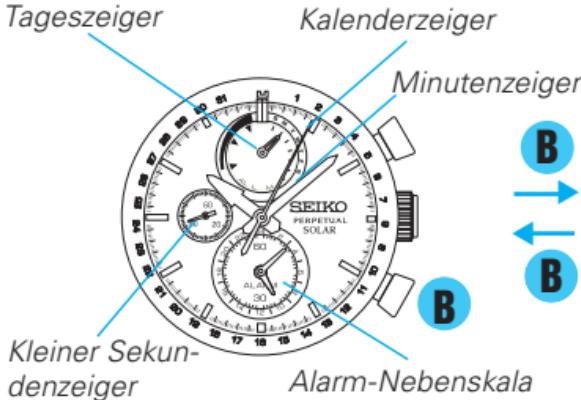
- Drehen Sie die Krone beim Verschrauben langsam und vorsichtig. Achten Sie darauf, dass das Gewinde richtig fasst.
- Schrauben Sie sie nicht unter Kraftaufwendung ein, weil dadurch das Gewinde im Gehäuse beschädigt werden kann.



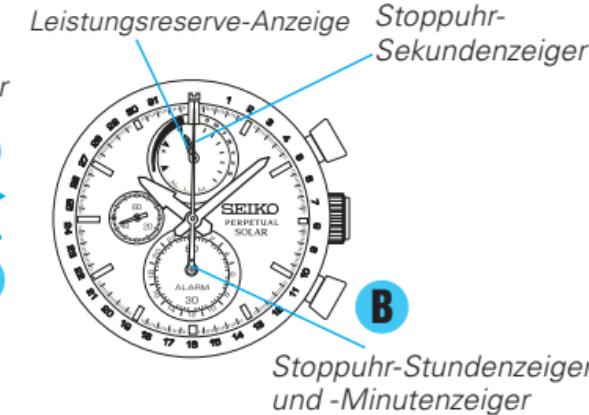
ÄNDERN DES ANZEIGEMODUS

- ◆ Mit jedem Drücken der Taste B wird der Anzeigemodus zwischen dem KALENDER/ALARM-Modus und dem STOPPUHR-Modus umgeschaltet.

KALENDER/ALARM-MODUS



STOPPUHR-MODUS

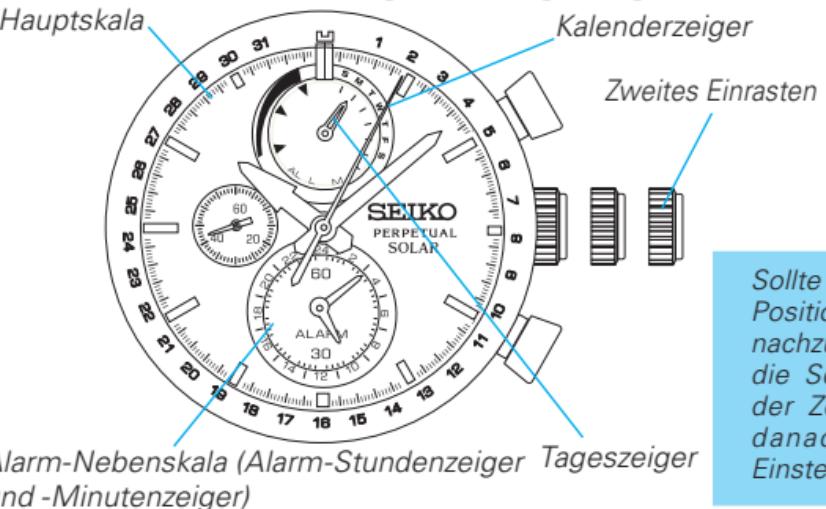


- Wenn der Anzeigemodus umgeschaltet wird, ändert sich auch die Funktion der Zeiger automatisch.
- Achten Sie darauf, dass die Stoppuhr zurückgestellt wurde, bevor Sie den Anzeigemodus vom STOPPUHR-Modus auf den KALENDER/ALARM-Modus umschalten.
- Während die Stoppuhr läuft, dient die Taste B für die Funktionen ZWISCHENZEIT, ZWISCHENZEIT ZURÜCK oder RESET.

EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER ZEIGERPOSITIONEN

- ◆ Die Uhr ist so konstruiert, dass die folgenden Einstellungen vorgenommen werden, während die Krone sich in der zweiten Einrastposition befindet.

- 1) Einstellen der Zeit für die Hauptskala und die Alarm-Nebenskala.
- 2) Einstellen des Kalenders
- 3) Einstellen der Zeigerpositionen für den Alarm-Stundenzeiger und den Alarm-Minutenzeiger, den Tageszeiger und den Kalenderzeiger.



● So überprüfen Sie die Positionen der Zeiger

- ◆ Überprüfen Sie, dass sich der Sekundenzeiger in normalen 1-Sekunden-Schritten bewegt, während sich die Krone in der Normalposition befindet. Wenn die Uhr angehalten wird oder wenn sich der Sekundenzeiger in 2-Sekunden-Schritten bewegt, laden Sie die Uhr auf, indem Sie sie ins Licht bringen. Einzelheiten finden Sie im Abschnitt „SO LADEN UND STARTEN SIE DIE UHR“.

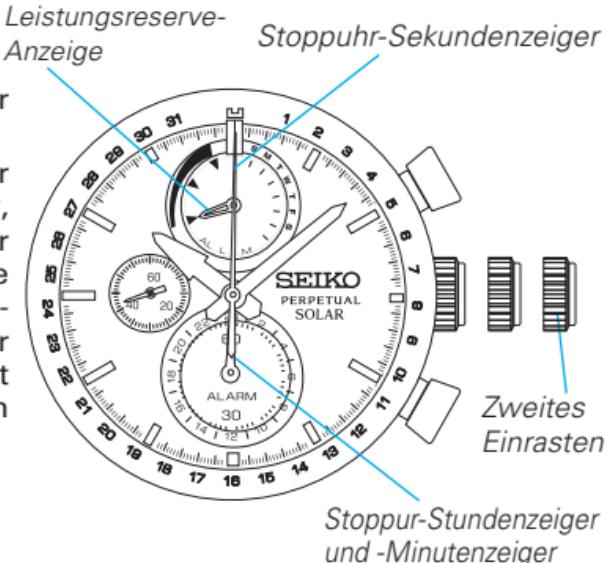
KRONE

Bis zum zweiten Einrasten herausziehen.

A

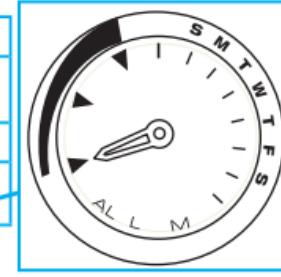
2 Sekunden oder länger gedrückt halten.

Der Stunden- und der Minutenzeiger der Stoppuhr, der Sekundenzeiger der Stoppuhr und die Leistungsreserve-Anzeige gehen zurück zur Ausgangsposition. Die Uhr ist nun im Modus für das Einstellen der Zeigerpositionen.



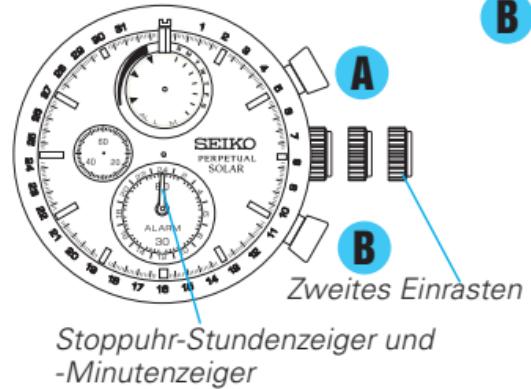
Überprüfen Sie, dass sich alle Zeiger auf der Ausgangsposition befinden, wie sie in der Tabelle angegeben ist.

Bezeichnung des Zeigers	Ausgangsposition
Stoppuhr-Stundenzeiger und Stoppuhr-Minutenzeiger (Alarm-Stundenzeiger und Alarm-Minutenzeiger)	0:00
Stoppuhr-Sekundenzeiger (Kalenderzeiger)	Position 0 Sekunden
Leistungsreserve-Anzeige (Tageszeiger/Modusanzeige)	Geringe Restladung

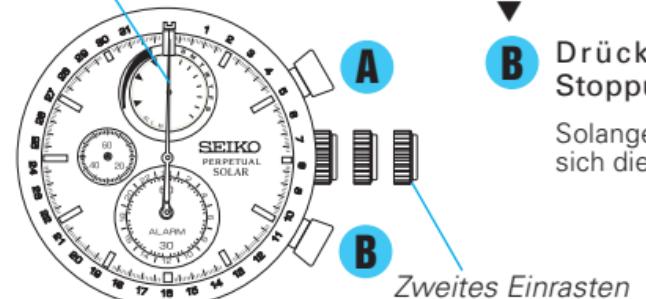


- ◆ Falls ein Zeiger nicht auf der richtigen Position steht, korrigieren Sie dies mit den Schritten auf der folgenden Seite.
- ◆ Wenn alle Zeiger auf der richtigen Position stehen, gehen Sie weiter zum Abschnitt „Einstellen der Uhrzeit für die Hauptskala und die Alarm-Nebenskala“.
 - Falls die Krone herausgezogen wird, während die Stoppuhr läuft, wird die Stoppuhr automatisch zurückgesetzt.
 - Falls die Krone herausgezogen wird, während ein Alarm eingestellt ist, wird der Alarm automatisch aufgehoben.
 - Dieser Vorgang kann sowohl im KALENDER/ALARM-Modus als auch im STOPPUHR-Modus ausgeführt werden.

● So stellen Sie die Position der Zeiger ein



Stoppuhr-Sekundenzeiger



Zweites Einrasten

- B** Drücken, um den Stundenzeiger und den Minutenzeiger der Stoppuhr auf die Position 0:00 zu stellen.

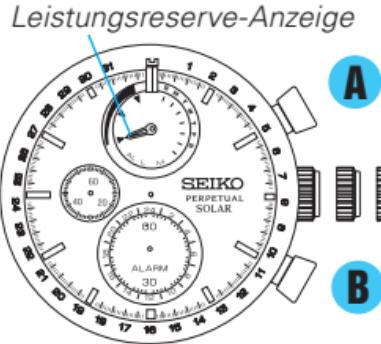
Solange Sie die Taste B gedrückt halten, bewegen sich die Zeiger schnell.

Während des Einstellens der Zeigerposition können die Zeiger nur vorwärts in Richtung des Uhrzeigersinns bewegt werden.

- A** Einmal drücken. Der Stoppuhr-Sekundenzeiger vollführt eine volle Umdrehung.

- B** Drücken, um den Sekundenzeiger der Stoppuhr auf die Position 0 zu stellen.

Solange Sie die Taste B gedrückt halten, bewegen sich die Zeiger schnell.



Sie können die Positionen der einzelnen Zeiger in der folgenden Reihenfolge nachstellen, indem Sie die Taste A drücken.



KRONE Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie die Krone in die normale Position.

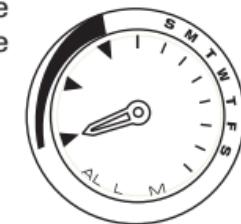
[WICHTIG]

Achten Sie darauf, dass Sie nach dem Positionieren der Zeiger sowohl die Zeit der Hauptskala als auch die Zeit der Alarm-Nebenskala zurücksetzen.

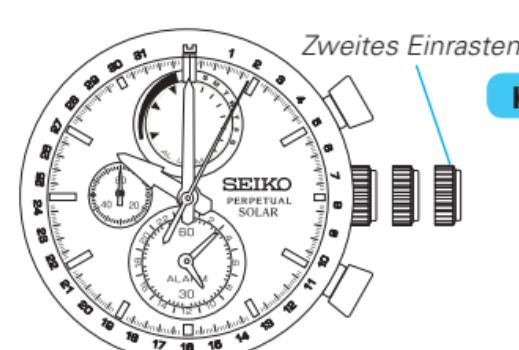
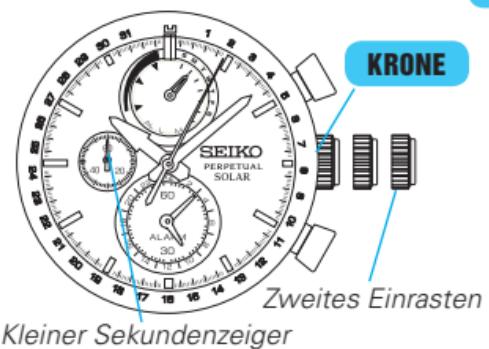
A Ein Mal drücken. Die Leistungsreserve-Anzeige beschreibt eine volle Umdrehung.

B Drücken, um die Leistungsreserve-Anzeige so einzustellen, dass sie auf geringe Ladung zeigt.

Solange Sie die Taste B gedrückt halten, bewegen sich die Zeiger schnell.



● Einstellen der Uhrzeit für die Hauptskala und die Alarm-Nebenskala



KRONE

KRONE

KRONE

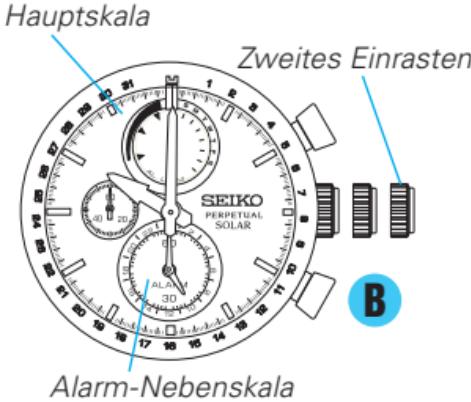
Bis zum zweiten Einrasten herausziehen, wenn der kleine Sekundenzeiger an der Position 12 Uhr ist.

Der kleine Sekundenzeiger hält sofort an.

- Falls die Krone herausgezogen wird, während die Stoppuhr läuft, wird die Stoppuhr automatisch zurückgesetzt.
- Falls die Krone herausgezogen wird, während ein Alarm eingestellt ist, wird der Alarm automatisch aufgehoben.
- Dieser Vorgang kann sowohl im KALENDER/ALARM-Modus als auch im STOPPUHR-Modus ausgeführt werden.

Drehen, um die Zeit der Hauptskala einzustellen.

Wir empfehlen, die Zeiger einige Minuten vor die gegenwärtige Zeit einzustellen, um die Zeit zu berücksichtigen, die möglicherweise zum Einstellen der Zeit der Alarm-Nebenskala benötigt wird, wonach die Krone wieder hineingedrückt wird.



In dem Moment, in dem die Zeit der Alarm-Nebenskala 12 Uhr nachts anzeigt, ändert sich das Datum.

- ◆ Die Zeit der Hauptskala wird im 12-Stunden-Format eingestellt, unabhängig davon, ob es vormittags oder nachmittags ist.
- ◆ Wenn Sie den Minutenzeiger einstellen, setzen Sie ihn zuerst 4 oder 5 Minuten vor die gewünschte Zeit und drehen Sie ihn dann zurück auf die korrekte Zeit.

B

B Drücken, um die Zeit der Alarm-Nebenskala auf die gegenwärtige Zeit im 24-Stunden-Format einzustellen.

- Mit jedem Drücken der Taste B wird die Zeit der Alarm-Nebenskala um eine Minuten vorwärts gestellt.
- Solange Sie die Taste B gedrückt halten, bewegen sich die Zeiger schnell.
- Achten Sie darauf, dass Sie die Zeit der Alarm-Nebenskala im 24-Stunden-Format auf genau dieselbe Zeit wie die der zuvor eingestellten Hauptskala einstellen.

KRONE

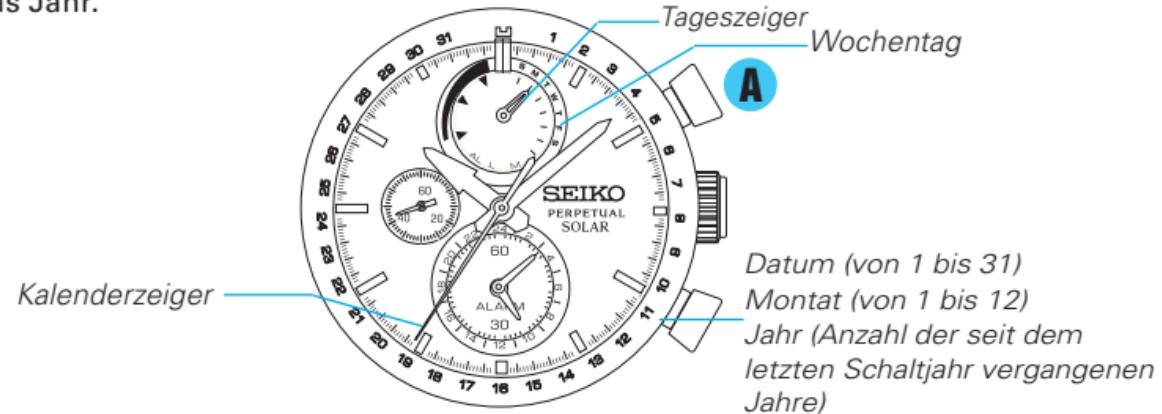
Nachdem Sie die Uhrzeit für die Hauptskala und die Alarm-Nebenskala eingestellt haben, drücken Sie die Krone zurück in die normale Position.

EWIGER KALENDER

- ◆ Das Datum wird vom Kalenderzeiger angezeigt.
- ◆ Der Wochentag wird vom Tageszeiger angezeigt.
- ◆ Mit dem Kalenderzeiger können auch das Jahr und der Monat abgelesen werden.
- ◆ Bis zum 28. Februar 2100 ist es nicht notwendig, am Ende eines Monats das Datum nachzustellen.

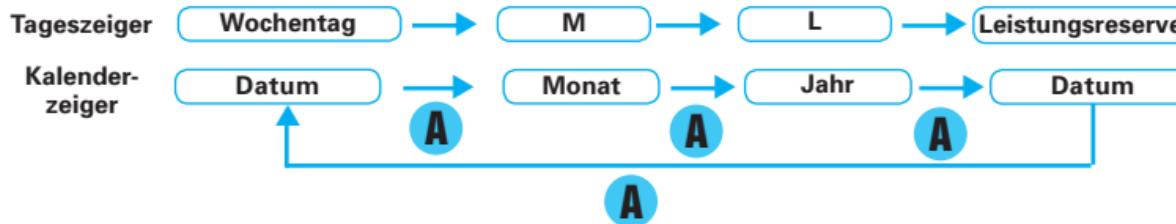
So lesen Sie den Kalender ab

Im KALENDER/ALARM-Modus zeigt der Tageszeiger den Wochentag und den Kalendermodus (Monat/Jahr), der Kalenderzeiger zeigt den Tag, den Monat und das Jahr.



So lesen Sie das Jahr und den Monat ab

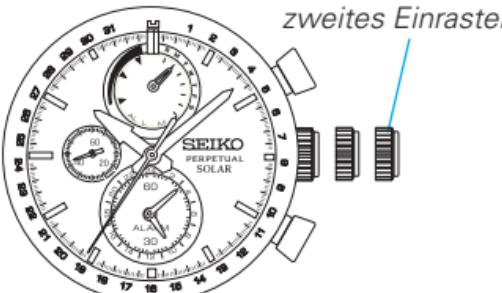
Im KALENDER/ALARM-Modus dreht sich bei jedem Drücken der Taste A der Kalenderzeiger der Reihe nach auf das Datum, den Monat und das Jahr.



So stellen Sie den Kalender ein

KRONE

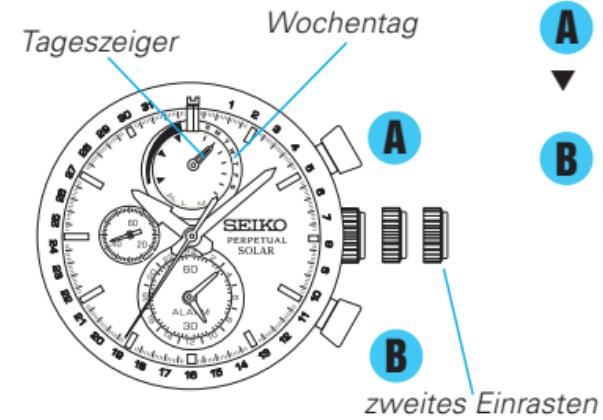
Bis zum zweiten Einrasten herausziehen.



[WICHTIG]

Achten Sie darauf, dass alle Zeiger korrekt positioniert sind, weil die Uhr sonst möglicherweise den Kalender nicht korrekt anzeigt.

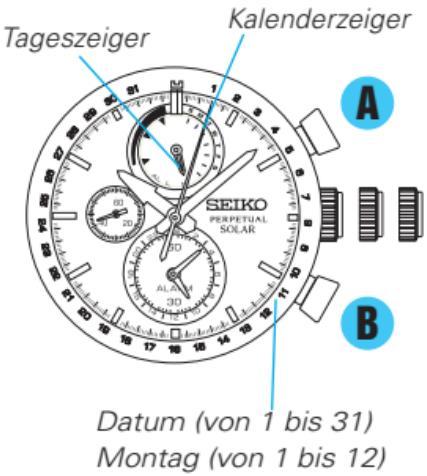
- Falls die Krone herausgezogen wird, während die Stoppuhr läuft, wird die Stoppuhrautomatisch zurückgesetzt.
- Falls die Krone herausgezogen wird, während ein Alarm eingestellt ist, wird der Alarm automatisch aufgehoben.
- Dieser Vorgang kann sowohl im KALENDER/ALARM-Modus als auch im STOPPUHR-Modus ausgeführt werden.



- A** Ein Mal drücken.
Der Zeiger macht eine volle Umdrehung.

- B** Drücken, um den Wochentag einzustellen.

- Der Wochentag kann auf jeden Tag von Sonntag bis Samstag eingestellt werden.
- Wenn Taste B gedrückt wird, während der Tageszeiger auf Samstag zeigt, schwingt der Zeiger zurück und zeigt auf Sonntag.

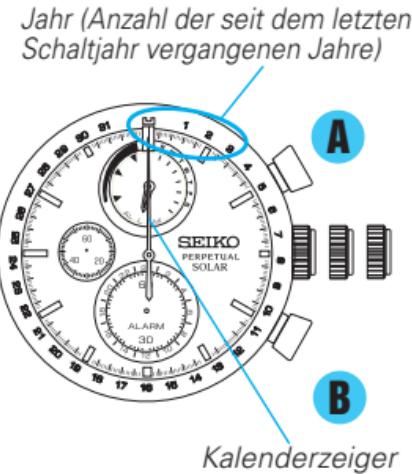


A Noch einmal drücken.

Der Tageszeiger zeigt auf „M“ (Monat) und der Kalenderzeiger bewegt sich vorwärts und stoppt auf der Position des Monats.

B Drücken, um den Monat einzustellen.

- Der Monat kann auf jeden Monat von Januar (1) bis Dezember (12) eingestellt werden.
- Wenn Taste B gedrückt wird, während der Kalenderzeiger auf 12 zeigt, schwingt der Zeiger zurück und zeigt auf 1.



A Noch einmal drücken.

Der Tageszeiger zeigt auf „L“ (Schaltjahr) und der Kalenderzeiger bewegt sich vorwärts und stoppt auf der Position des Jahres.

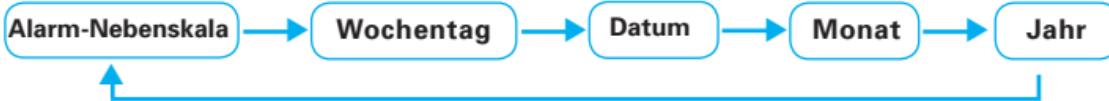
B Drücken, um das Jahr einzustellen.

Jahresanzeige		1	2	3
Anzahl der seit dem letzten Schaltjahr vergangenen Jahre	Schaltjahr	ein Jahr	zwei Jahre	drei Jahre
Jahr	2012 2016 ⋮ 2096	2013 2017 ⋮ 2097	2014 2018 ⋮ 2098	2015 2019 ⋮ 2099

A Noch einmal drücken.

▼ Wenn Taste A erneut gedrückt wird, geht die Uhr zurück in den Modus für die Zeiteinstellung der Alarm-Nebenskala.

Mit jedem Drücken der Taste A kann der Kalender in der folgenden Reihenfolge nachgestellt werden.



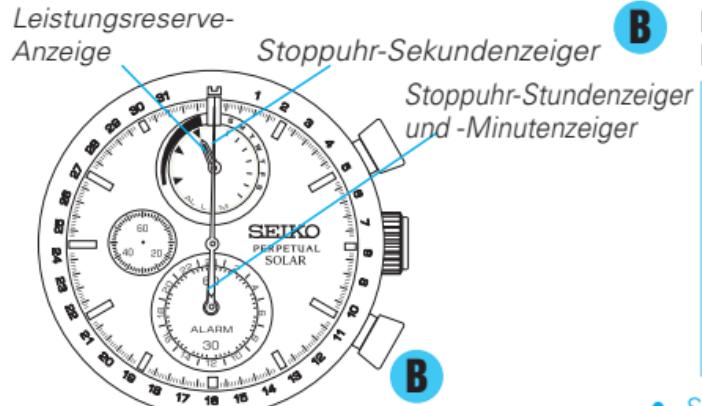
KRONE

Nachdem Sie alle Einstellungen abgeschlossen haben, drücken Sie die Krone wieder in die normale Position.

Falls das Datum auf einen nicht existierenden Tag wie den 30. Februar oder den 31. November gestellt wird, rückt das Datum automatisch weiter auf den ersten Tag des folgenden Monats.

BENUTZEN DER STOPPUHR

- ◆ Die gemessene Zeit kann bis zu 24 Stunden bis auf 1/5 Sekunden genau abgelesen werden.
- ◆ Wenn die Messung 24 Stunden erreicht hat, wird die Stoppuhr automatisch angehalten und zurückgesetzt.
- ◆ Auch Zwischenzeitmessung ist möglich.
- Falls der Minutenzeiger und der Stundenzeiger der Stoppuhr nicht automatisch auf die Position „0“ zurückkehren, wenn die Stoppuhr auf „0“ zurückgesetzt wird, muss die Position der Stoppuhr-Zeiger nachgestellt werden.
- Einzelheiten finden Sie im Abschnitt „EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER ZEIGERPOSITIONEN“.



Drücken, um in den STOPPUHR-Modus zu gehen.

- Während die Stoppuhr läuft, kann durch Drücken auf die Taste B der Anzeigemodus nicht geändert werden.
- Falls die Krone zur ersten oder zweiten Einrastposition herausgezogen wird, während die Stoppuhr läuft, wird die Stoppuhr automatisch zurückgesetzt.

• Siehe „ÄNDERN DES ANZEIGEMODUS“.

VERWENDUNG DER STOPPUHR

<STANDARDMESSUNG>



<AUFAFFDIERENDE ZEITMESSUNG>



Fortsetzung und Stop der Stoppuhr können durch Drücken der Taste A wiederholt werden.

<ZWISCHENZEITMESSUNG>



- Messen und Aufheben der Zwischenzeit können durch Drücken der Taste B wiederholt werden.
- Falls die gemessene Zeit 24 erreicht, während die Zwischenzeit angezeigt wird, hält die Stoppuhr automatisch die Messung an und hebt die Anzeige der Zwischenzeit auf, wobei „00“ 00“ angezeigt

<MESSUNG VON ZWEI WETTBEWERBERN>



● Rückstellung der Stoppuhr

Wenn die STOPPUHR-Zeiger laufen

- Drücken Sie die Taste A, um die Stoppuhr zu stoppen.
- Drücken Sie die Taste B, um die Stoppuhr zurückzustellen.

Wenn die STOPPUHR-Zeiger gestoppt sind

[Wenn die Stoppuhr gestoppt ist]

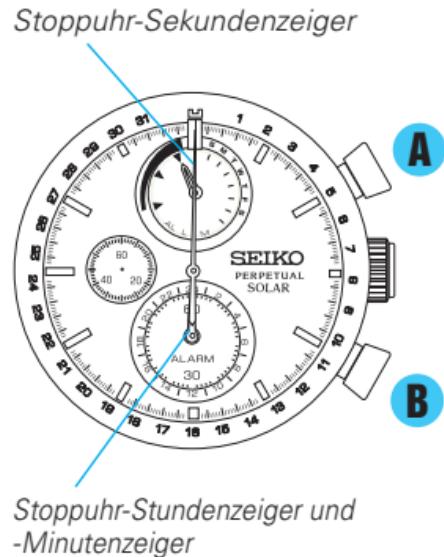
- Drücken Sie die Taste B, um die Stoppuhr zurückzustellen.

[Wenn die Zwischenzeitmessung angezeigt wird, während die Stoppuhr eine Messung durchführt]

- Drücken Sie die Taste B, um die Zwischenzeitanzige freizugeben und zur normalen Anzeige zurückzukehren.
- Drücken Sie die Taste A, um die Stoppuhr zu stoppen.
- Drücken Sie die Taste B, um die Stoppuhr zurückzustellen.

[Wenn die Zwischenzeitmessung angezeigt wird und die Stoppuhr gestoppt ist]

- Drücken Sie die Taste B, um die Zwischenzeitanzige freizugeben.
- Drücken Sie die Taste B, um die Stoppuhr zurückzustellen.



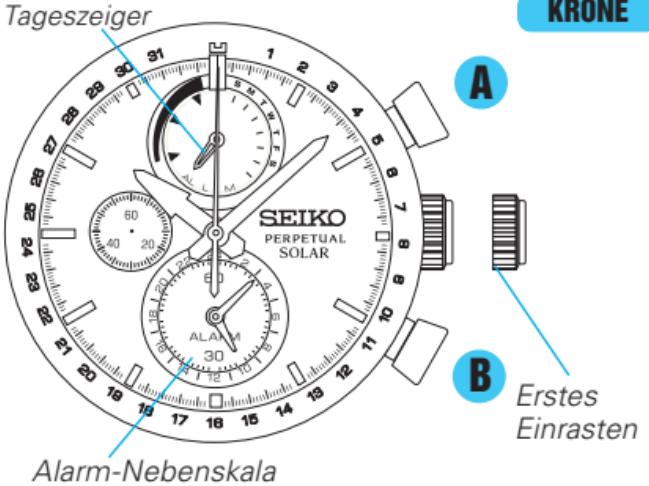
A

B

BENUTZEN DES ALARMS

- Der Alarmton ertönt nur einmal zu der vorgegebenen Zeit und hört automatisch auf.
- Die Alarmzeit kann auf 1 Minute genau auf eine Zeit innerhalb von 24 Stunden von der gegenwärtigen Zeit an eingestellt werden.
- Für den Alarmton gibt es eine Demonstrationsfunktion.

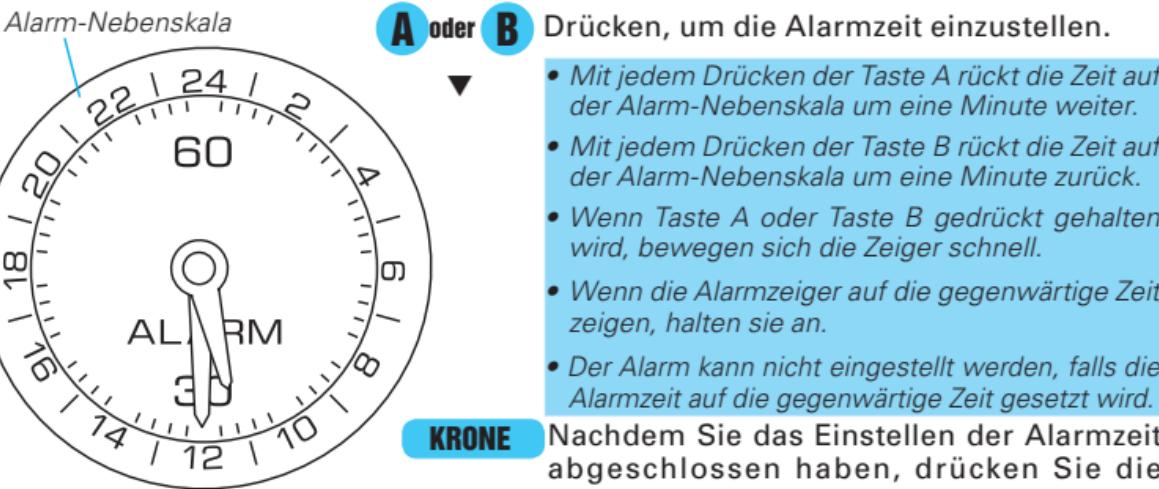
Einstellen der Alarmzeit



KRONE

Bis zum ersten Einrasten herausziehen.

- Mit diesem Vorgang zeigt der Tageszeiger auf „AL“.
- Falls die Krone herausgezogen wird, während ein Alarm eingestellt ist, wird der Alarm automatisch aufgehoben.
- Wenn die Uhr im STOPPUHR-Modus ist, drücken Sie Taste B, um sie in den KALENDER/ALARM-Modus zu bringen.
- Siehe „ÄNDERN DES ANZEIGEMODUS“.



A oder B

Drücken, um die Alarmzeit einzustellen.

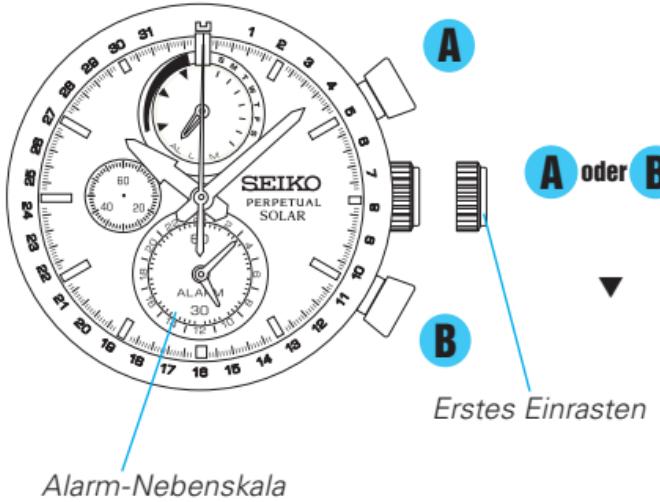
- Mit jedem Drücken der Taste A rückt die Zeit auf der Alarm-Nebenskala um eine Minute weiter.
- Mit jedem Drücken der Taste B rückt die Zeit auf der Alarm-Nebenskala um eine Minute zurück.
- Wenn Taste A oder Taste B gedrückt gehalten wird, bewegen sich die Zeiger schnell.
- Wenn die Alarmzeiger auf die gegenwärtige Zeit zeigen, halten sie an.
- Der Alarm kann nicht eingestellt werden, falls die Alarmzeit auf die gegenwärtige Zeit gesetzt wird.

Nachdem Sie das Einstellen der Alarmzeit abgeschlossen haben, drücken Sie die Krone wieder in die normale Position.

So stellen Sie den Alarm manuell ab

- Der Alarm ertönt zur eingestellten Zeit 20 Sekunden lang.
- Um den Alarm abzustellen, drücken Sie entweder Taste A oder Taste B.
- Nachdem der Alarm zur eingestellten Zeit ertönt ist, wird er automatisch aufgehoben.





● So ändern Sie eine bereits eingestellte Alarmzeit

KRONE

Im KALENDER/ALARM-Modus bis zum ersten Einrasten herausziehen.

Mit diesem Vorgang wird eine bereits eingestellte Alarmzeit aufgehoben und die Alarm-Nebenskala geht zurück auf die Anzeige der gegenwärtigen Zeit.

A oder B

Drücken, um eine neue Alarmzeit einzustellen.

- Mit jedem Drücken der Taste A rückt die Zeit auf der Alarm-Nebenskala um eine Minute weiter.
- Mit jedem Drücken der Taste B rückt die Zeit auf der Alarm-Nebenskala um eine Minute zurück.
- Wenn Taste A oder Taste B gedrückt gehalten wird, bewegen sich die Zeiger schnell.

KRONE

Nachdem Sie das Einstellen der Alarmzeit abgeschlossen haben, drücken Sie die Krone wieder in die normale Position.

● So heben Sie den Alarm auf

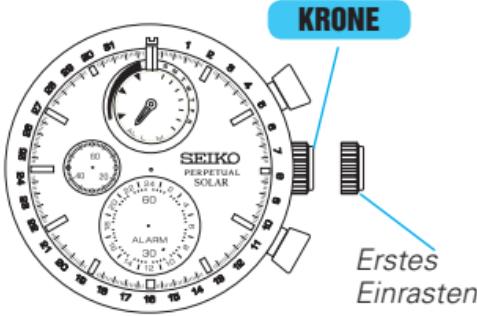
KRONE

Im KALENDAR/ALARM-Modus bis zum ersten Einrasten herausziehen.

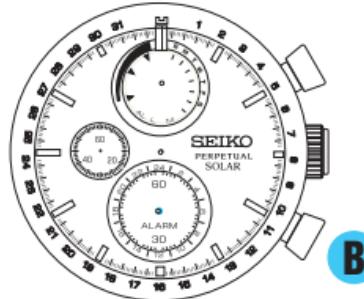
Mit diesem Vorgang wird eine bereits eingestellte Alarmzeit aufgehoben und die Alarm-Nebenskala geht zurück auf die Anzeige der gegenwärtigen Zeit.

KRONE

Zurück in die normale Position drücken.



● Demonstration des Alarmtons



B

Im KALENDAR/ALARM-Modus 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Sie können den Alarmton hören, wenn Sie Taste B gedrückt halten.

SO LADEN UND STARTEN SIE DIE 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 ins Licht bringen.



- 1 Bringen Sie die Uhr ins Sonnenlicht oder ins Licht einer starken künstlichen Lichtquelle.

Wenn die Uhr nicht mehr in Betrieb war, fängt der Sekundenzeiger jetzt an, sich in 2-Sekunden-Schritten zu bewegen.

- 2 Lassen Sie die Uhr so lange im Licht, bis der Sekundenzeiger in 1-Sekunden-Schritten läuft.
- 3 Wenn die Uhr aufgeladen wird, nachdem sie vorher vollkommen stillgestanden hatte, stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein, bevor Sie sie tragen.

Wenn die Uhr in starkem Licht wie zum Beispiel Sonnenlicht geladen wird, zeigt die Leistungsreserve-Anzeige möglicherweise die restliche Ladung nicht korrekt an. Achten Sie darauf, die Uhr ausreichend zu laden, wie im Abschnitt „RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GENAUIGKEIT“ angegeben.



ACHTUNG

Bitte beim Aufladen beachten

- Bringen Sie die Uhr zum Aufladen nicht zu nahe an Lichtquellen wie Fotoblitzlicht, Scheinwerfer, Glühlicht oder ähnliche, weil dabei die Temperatur der Uhr extrem ansteigen kann und die Bauteile innerhalb der Uhr beschädigt werden können.
- Wenn Sie die Uhr mit Sonnenlicht aufladen, lassen Sie sie nicht auf dem Armaturenbrett eines Autos liegen, weil dort die Temperatur der Uhr extrem ansteigen kann.
- Achten Sie beim Aufladen der Uhr darauf, dass die Temperatur 60 °C nicht übersteigt.

ÜBERLADUNGS-SCHUTZFUNKTION

Auch wenn die sekundäre Batterie länger als notwendig aufgeladen werden sollte, wird die Leistung der Uhr davon nicht beeinträchtigt. Wenn die sekundäre Batterie vollkommen aufgeladen ist, wird die Überladungs-Schutzfunktion automatisch aktiviert und verhindert, dass die Batterie noch weiter aufgeladen wird.

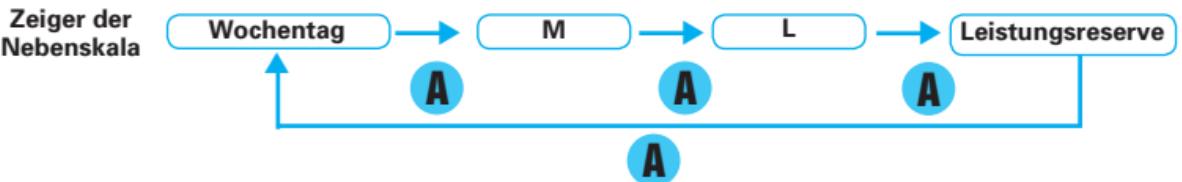
LEISTUNGSRESERVE-ANZEIGE

Sie können die Leistungsreserve-Anzeige benutzen, um die restliche Ladung (ununterbrochene Betriebszeit) zu überprüfen.

● So überprüfen Sie die restliche Ladung

Der Zeiger der Nebenskala an der Position 12 Uhr zeigt im STOPPUHR-Modus die restliche Ladung an.

Im KALENDER/ALARM-Modus zeigt er den Wochentag, M (Monat), L (Schaltjahr) und die Leistungsreserve an. Drücken Sie Taste A, bis der Zeiger die Leistungsreserve anzeigt.



Restliche Ladung	gering	mittel	hoch
Ungefähr Zeit, bis die Uhr stehen bleibt	0 bis 2 Tage	2 bis 100 Tage	100 Tage oder mehr

- Die Leistungsreserve-Anzeige ist nur eine allgemeine Richtlinie für die Dauer, für welche die Uhr noch in Betrieb bleibt, ohne dass sie aufgeladen werden muss.
- Wenn die Leistungsreserve-Anzeige eine geringe Restladung anzeigt, bewegt sich der Sekundenzeiger in 2-Sekunden-Schritten und die Uhr bleibt innerhalb von maximal 48 Stunden stehen.
- Wenn die Uhr in starkem Licht wie zum Beispiel Sonnenlicht geladen wird, zeigt die Leistungsreserve-Anzeige möglicherweise die restliche Ladung nicht korrekt an. Achten Sie darauf, die Uhr ausreichend zu laden, wie im Abschnitt „RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GENAUIGKEIT“ angegeben.

RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GENAUIGKEIT

Umgebung/Lichtquelle (lux)	V198		
	A (Minuten)	B (Stunden)	C (Stunden)
Allgemeine Räume/Leuchtstoffröhren (700)	150	60	-
30 W 20 cm/Leuchtstoffröhren (3000)	33	13	110
Bewölktes Wetter/Sonnenlicht (10000)	9	3.5	30
Klares Wetter/Sonnenlicht (10000)	2	0.6	5
Voraussichtliche Betriebszeit pro Batterieladung von einer vollen Ladung bis zum Betriebsstopp	6 Monate		
Verlust/Gewinn (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.

- Wenn die Uhr anhält oder der Sekundenzeiger in 2-Sekunden-Schritten läuft, laden Sie die Uhr auf, indem Sie sie ins Licht bringen.
- Die Zeit, die für das Aufladen notwendig ist, ist je nach Kaliber unterschiedlich. Das Kaliber ist auf der Gehäuserückseite eingraviert.
- Um eine stabile Funktion der Uhr zu gewährleisten, empfehlen wir, die Uhr mindestens für die 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-Sekunden-Schritte zu laufen. Die Uhr zeigt die Zeit auch dann korrekt an, wenn sich der Sekundenzeiger in Schritten von 2 Sekunden bewegt.
- Wenn Sie dies bemerken, laden Sie die Uhr so bald wie möglich auf, indem Sie sie ins Licht bringen. Andernfalls stellt die Uhr in maximal 48 Stunden ihren Betrieb ein. (Einzelheiten zum Aufladen der Uhr finden Sie im Abschnitt „SO LADEN UND STARTEN SIE DIE UHR“.)

- Solange der Sekundenzeiger in 2-Sekunden-Schritten läuft, kann die Stoppuhr nicht aktiviert werden. Dies ist keine Funktionsstörung.
- Falls der Sekundenzeiger beginnt, in 2-Sekunden-Schritten zu laufen, während die Stoppuhr arbeitet, wird die Stoppuhr automatisch angehalten und die Zeiger der Stoppuhr gehen zurück auf die Position "0".

- Solange der Sekundenzeiger in 2-Sekunden-Schritten läuft, kann die Alarmzeit nicht eingestellt werden.
- Falls die Alarmzeit erreicht wird, während der Sekundenzeiger in 2-Sekunden-Schritten läuft, ertönt der Alarmton nicht und der Alarm wird automatisch gelöscht.

❖ 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.

HINWEISE ZUR ENERGIEVERSORGUNG

- Im Unterschied zu herkömmlichen Silberoxid-Batterien ist die in dieser Uhr verwendete Batterie aufladbar. Da die Zyklen von Auf- und Entladen vielfach wiederholt werden können, ist die aufladbare Batterie lange verwendbar, was sie von anderen, nur einmal verwendbaren Batterien wie Trockenzell-Batterien oder Knopfzellen abhebt.
- Die Kapazität bzw. Ladeeffizienz der aufladbaren Batterie kann sich nach und nach verringern. Dafür sind verschiedene Gründe wie langzeitiger Gebrauch oder Benutzungsbedingungen verantwortlich. Auch abgenutzte oder verschmutzte mechanische Bauteile oder gealtertes Öl können die Ladezyklen verkürzen. Falls die Effizienz der wiederaufladbaren Batterie abnimmt, braucht die Uhr deshalb noch nicht repariert zu werden.



ACHTUNG

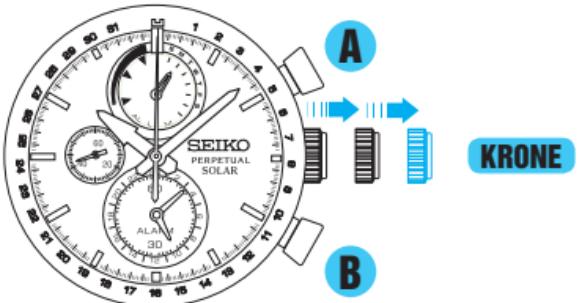
- Nehmen Sie die aufladbare Batterie nicht selbst heraus. Für das Auswechseln der aufladbaren Batterie sind Fachwissen und spezielle Techniken notwendig. Bitte lassen Sie die aufladbare Batterie von einem Fachhändler auswechseln.
- Durch das Einsetzen einer herkömmlichen Silberoxid-Batterie kann sich Hitze entwickeln, wodurch die Batterie bersten oder sich entzünden kann.

WENN DIE UHR NICHT KORREKT FUNKTIONIERT

Führen Sie nach dem Ersetzen der Batterie oder im Fall einer unnormalen Anzeige das nachstehende Verfahren zum Zurückstellen der integrierten Schaltung (IC) durch. Die Uhr wird dann ihren normalen Betrieb wieder aufnehmen.

<ZURÜCKSTELLEN DER IC>

1. Ziehen Sie die Krone bis zum zweiten Einrasten heraus.
2. Halten Sie die Tasten A und B für 3 Sekunden oder länger gedrückt.
3. Drücken Sie die Krone zurück in die normale Position und vergewissern Sie sich, dass der Sekundenzeiger normal läuft.

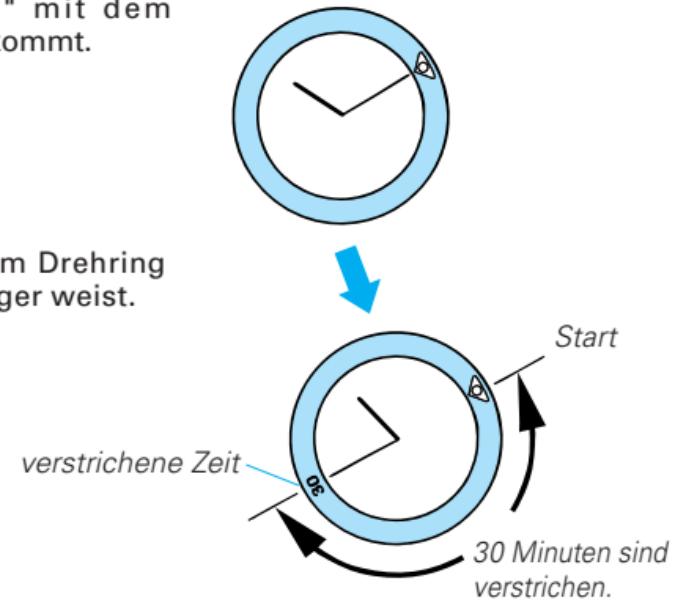


Wenn Sie dies bemerken, laden Sie die Uhr so bald wie möglich auf, indem Sie sie ins Licht bringen. Andernfalls stellt die Uhr in maximal 48 Stunden ihren Betrieb ein. (Einzelheiten zum Aufladen der Uhr finden Sie im Abschnitt „EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER ZEIGERPOSITIONEN“.)

DREHRING (für Modelle mit Drehring)

- Der Drehring kann bis zu 60 Minuten verstrichener Zeit anzeigen.

1. Drehen Sie den Drehring, so dass seine Markierung "⌚" mit dem Minutenzeiger zusammenkommt.



2. Lesen Sie die Zahl auf dem Drehring ab, auf die der Minutenzeiger weist.

Hinweis: Bei einigen Modellen lässt sich der Drehring nur entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

GESCHWINDIGKEITSMESSE

(für Modelle mit Geschwindigkeitsmesserskala auf dem Ziffernblatt)

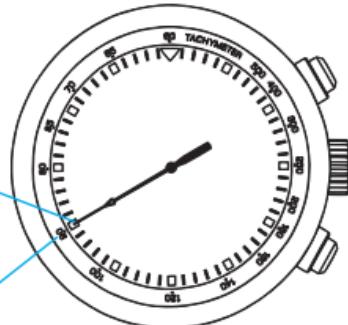
Messen der stündlichen Durchschnittsgeschwindigkeit eines Fahrzeugs

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

Bsp. 1

STOPPUHR
1/5-Sekundenzeiger:
40 Sekunden

Geschwindigkeits-
messerskala: „90“



$$\text{„90“ (Wert auf Geschwindigkeitsmesserskala)} \times 1 \text{ (km oder Meile)} = 90 \text{ km/h oder Meilen/h}$$

- Die Geschwindigkeitsmesserskala 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 Geschwindigkeitsmesserskala „90“ anzeigt:

$$\begin{aligned} \text{„90“ (Wert auf Geschwindigkeitsmesserskala)} \times 2 \text{ (km oder Meile)} &= 180 \text{ km/h oder Meilen/h} \\ \text{„90“ (Wert auf Geschwindigkeitsmesserskala)} \times 0,5 \text{ (km oder Meile)} &= 45 \text{ km/h oder Meilen/h} \end{aligned}$$

Messen der stündlichen Rate eines Vorgangs

- 1 Messen Sie mit der Stoppuhr die Zeit, die zum Durchführen von einem Vorgang erforderlich ist.

Bsp. 1

STOPPUHR
1/5-Sekundenzeiger:
20 Sekunden

Geschwindigkeits-
messerskala: „180“

$$\text{„180“ (Wert auf Geschwindigkeitsmesserskala)} \times 1 \text{ Vorgang} = 180 \text{ Vorgänge pro Stunde}$$

- 2 Der Wert auf der Skala für Geschwindigkeitsmessung, auf den der STOPPUHR 1/5-Sekundenzeiger zeigt, gibt die durchschnittliche Anzahl von Vorgängen an, die pro Stunde ausgeführt werden.

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

$$\text{„180“ (Wert auf Geschwindigkeitsmesserskala)} \times 15 \text{ Vorgänge} = 2700 \text{ Vorgänge pro Stunde}$$

ENTFERNUNGSMESSE

(für Modelle mit Entfernungsmesserskala auf dem Ziffernblatt)

- Der Entfernungsmesser liefert eine ungefähre Entfernungsangabe zur 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

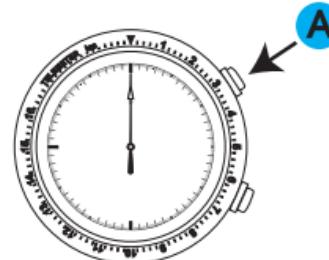
Der Entfernungsmesser liefert lediglich eine ungefähre Entfernungsangabe zum Ort des Blitzeinschlags. Daher darf diese Angabe nicht zum Schutz vor Blitzschlag verwendet werden. Außerdem muss beachtet werden, dass die Geschwindigkeit von Schall in Abhängigkeit von der Temperatur der durchlaufenen Luftsichten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

VERWENDUNG DES ENTFERNUNGSMESSERS

Vergewissern Sie sich zunächst, dass die Stoppuhr zurückgesetzt wurde.

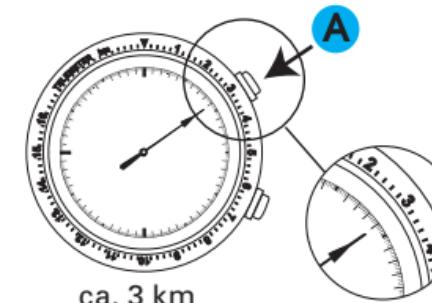
START

(Blitz)



STOP

(Donner)



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.

1 Drücken Sie die Taste A, sobald Sie das Licht sehen, um die Stoppuhr zu starten.

2 Wenn Sie den Schall hören, drücken Sie die Taste A, um die Stoppuhr zu stoppen.

3 Lesen Sie den Wert auf der Skala für Entfernungsmessung ab, auf den der 1/5-Sekundenzeiger der Stoppuhr zeigt.

STÖRUNGSSUCHE

Deutsch

Störung	Mögliche Ursachen
Die Uhr stellt den Betrieb ein.	Die Energie ist aufgebraucht.
Der kleine Sekundenzeiger bewegt sich in 2-Sekunden-Schritten.	Die Energie wird knapp.
Die Stoppuhr wurde über mehr als die zum vollen Aufladen notwendige Zeit aufgeladen, doch der Sekundenzeiger läuft nicht wieder in 1-Sekunden-Schritten.	Das Licht, dem die Uhr ausgesetzt war, war zu schwach.
	Der Zustand der eingebauten IC ist instabil geworden.
Die Uhr geht vorübergehend vor oder nach.	Die Uhr war extrem hohen oder niedrigen Temperaturen ausgesetzt.
	Die Uhr war einem starken magnetischen Feld ausgesetzt.
	Sie haben die Uhr fallengelassen, sind damit gegen einen harten Gegenstand gestoßen oder haben sie bei aktiver sportlicher Betätigung getragen. Die Uhr wurde starken Vibratoren ausgesetzt.

Lösungen
Falls dieses Problem häufiger auftritt, obwohl Sie die Uhr täglich tragen, ist die Uhr möglicherweise während des Tragens nicht genügend Licht ausgesetzt. Sie kann zum Beispiel vom Ärmel Ihrer Kleidung verdeckt sein.
Die für das Aufladen notwendige Zeit hängt von der Intensität des Lichts ab. Anhaltspunkte für das Aufladen der Uhr finden Sie unter „RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GENAUIGKEIT“.
Stellen Sie die Uhr zurück, wie im Abschnitt „WENN DIE UHR NICHT KORREKT FUNKTIONIERT“ beschrieben.
Setzen Sie die Uhr wieder normalen Temperaturen aus, so dass sie wieder genau geht, und stellen Sie die Uhrzeit dann neu ein. Die Uhr ist so eingestellt, dass sie genau geht, wenn sie am Handgelenk bei normalen Temperaturen zwischen 5 °C und 35 °C getragen wird.
Korrigieren Sie diesen Zustand, indem Sie die Uhr von dem magnetischen Feld entfernen. Lässt sich der Zustand dadurch nicht korrigieren, wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.
Stellen Sie die Uhrzeit neu ein. Wenn die Uhr nach dem Einstellen der Uhrzeit ihre normale Ganggenauigkeit nicht wiedererlangt, wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.

Deutsch

Störung	Mögliche Ursachen
Die STOPPUHR-Zeiger gehen nicht auf die Position „0“ zurück, wenn die Stoppuhr zurückgesetzt wird.	Durch äußere Einflüsse oder durch das Zurücksetzen der internen IC weichen die Positionen der Stoppuhr-Zeiger vom Normalzustand ab.
Obwohl die Alarmzeit nicht eingestellt wurde, ist die Zeit auf der Alarm-Unteranzeige und auf der Hauptanzeige nicht dieselbe.	Die Uhr befand sich in der Nähe eines Objekts mit starkem Magnetfeld. Die Uhr wurde starken Vibrationen ausgesetzt.
Die Innenseite des Glasdeckels ist beschlagen.	Feuchtigkeit ist in die Uhr gelangt, weil die Dichtung gealtert ist.
Das Datum ändert sich während des Tages.	Die Zeit ist auf 12 Stunden vor oder nach der korrekten Zeit eingestellt.

Lösungen
Stellen Sie die STOPPUHR-Zeiger auf die Position „0“, wie im Abschnitt „EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER ZEIGERPOSITIONEN“ beschrieben.
Stellen Sie die Zeit für die Hauptanzeige und die Alarm-Unteranzeige zurück.
Wenden Sie sich an den Händler, von dem Sie die Uhr erworben haben.
Stellen Sie die Zeit korrekt ein, wie im Abschnitt „EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER ZEIGERPOSITIONEN“ beschrieben.

- Wenden Sie sich bei anderen Störungen an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.

TECHNISCHE DATEN

1 Frequenz des Kristalloszillators	32.768 Hz (Hz = Hertz = Schwingungen pro Sekunde)
2 Verlust/Gewinn (monatlich)	±15 Sekunden im normalen Temperaturbereich (5 °C - 35 °C/ 41 °F - 95 °F)
3 Betriebstemperatur	-10 °C - 60 °C/14 °F - 140 °F
4 Antriebssystem.....	4 Schrittmotoren
5 Anzeigesystem Uhrzeit....	Stunden-, Minuten- und kleiner Sekundenzeiger in Schritten von 1 Sekunde
Stoppuhr	Stoppuhr 1/5-Sekundenzeiger in Schritten von 1/5 Sekunden (60 Sekunden/360 Grad) Stoppuhr 1-Minutenzeiger in Schritten von 1 Minute (60 Minuten/360 Grad) Der Stoppuhr- Stundenzeiger läuft synchron mit dem Minutenzeiger (24 Stunden/360 Grad).
Alarm	Alarm- Minutenzeiger in Schritten von 1 Minute (60 Minuten/360 Grad) Der Alarm-Stundenzeiger läuft synchron mit dem Minutenzeiger (24 Stunden/360 Grad).

6 Energiequelle	aufladbare Mangan-Titan-Lithium-Batterie
7 Ununterbrochener Betrieb nach vollem Aufladen .	Etwa 6 Monate, wenn die Stoppuhr für weniger als 1 Stunde pro Tag verwendet wird und der Alarmton für weniger als 20 Sekunden pro Tag ertönt.
8 Zusätzliche Funktionen	Entladungs-Warnfunktion und Überladungs- Schutzfunktion
9 IC (integrierter Schaltkreis).....	C-MOS-IC, 1 Stück

- *Technische Änderungen zum Zweck der Produktverbesserung ohne vorherige Bekanntmachung vorbehalten.*

AVANT L'UTILISATION

Des réglages initiaux, tels que celui de la position des aiguilles et de l'heure/calendrier, peuvent s'avérer nécessaires. Avant la mise en service, ajustez la montre en effectuant les démarches sous "RÉGLAGE DE L'HEURE ET AJUSTEMENT DE LA POSITION DES AIGUILLES" à la page 107.

SOMMAIRE

	Page
CARACTÉRISTIQUES	101
AFFICHAGE ET BOUTONS.....	103
COURONNE DE TYPE À VIS D'ARRÊT	105
CHANGEMENT DU MODE D'AFFICHAGE	106
RÉGLAGE DE L'HEURE ET AJUSTEMENT DE LA POSITION DES AIGUILLES	107
CALENDRIER PERPÉTUEL.....	114
UTILISATION DU CHRONOMÈTRE	120
UTILISATION DE L'ALARME	123
RECHARGE ET MISE EN MARCHE DE LA MONTRE	127
FONCTION DE PRÉVENTION DE SURCHARGE	128
INDICATEUR DE RÉSERVE D'ÉNERGIE	129
INDICATION SUR LA DURÉE DE RECHARGE/PRÉCISION	131
FONCTION D'AVERTISSEMENT DE DÉCHARGE	132
REMARQUES SUR L'ALIMENTATION	133
FONCTIONNEMENT INCORRECT	134
CADRAN ROTATIF	135
TACHYMETRE	136
TÉLÉMÈTRE	138
GUIDE DE DÉPANNAGE	140
FICHE TECHNIQUE	144

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

CARACTÉRISTIQUES

■ TEMPS

- Aiguilles des heures, minutes et petite trotteuse.

■ CHRONOMÈTRE

- Chronométrage sur 24 heures par palier de 1/5e de seconde.
- Mesure du temps intermédiaire à la demande.
- Quand la mesure atteint 24 heures, le chronomètre s'arrête automatiquement et il revient à zéro.

■ ALARME UNIQUE

- L'alarme peut être programmée pour retentir une fois à un moment désigné au cours des prochaines 24 heures.
- Une fonction de démonstration sonore est disponible.

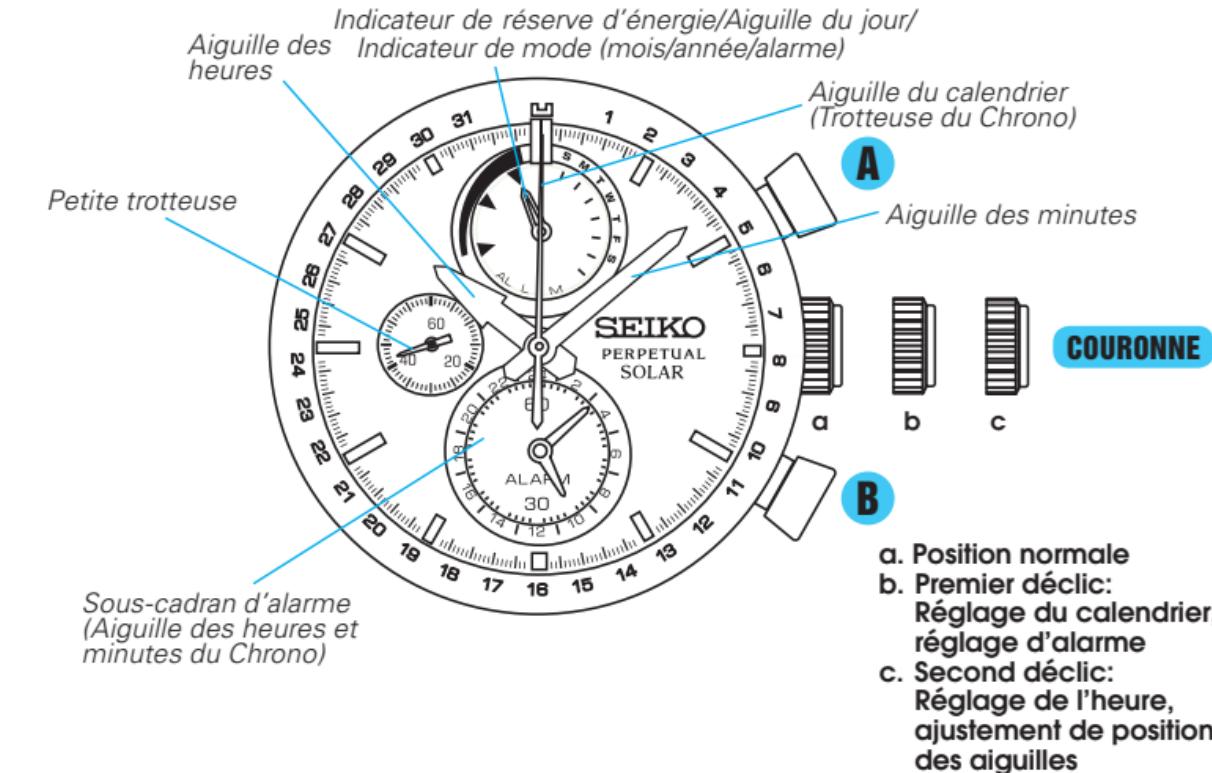
■ CALENDRIER PERPÉTUEL

- La date est indiquée par l'aiguille centrale en mode CALENDRIER/ALARME.
- Le jour de la semaine est indiqué par l'aiguille du jour, située à la position 12 heures.
- Aucun réglage de la date n'est requis à la fin des mois jusqu'au 28 Février 2100.
- Il est possible de vérifier le mois et l'année à la demande.

■ ALIMENTÉ PAR ÉNERGIE LUMINEUSE

- PAS DE REMplacement DE PILE (Veuillez consulter la page 133 : REMARQUES SUR L'ALIMENTATION.)
- AUTONOMIE DE 6 MOIS APRÈS RECHARGE COMPLÈTE
- INDICATEUR DE RÉSERVE D'ÉNERGIE
- FONCTION D'AVERTISSEMENT DE DÉCHARGE
- FONCTION DE PRÉVENTION DE SURCHARGE

AFFICHAGE ET BOUTONS



◆ L'aiguille centrale remplit deux fonctions:

- En mode CALENDRIER/ALARME, elle indique la date, le mois et l'année.
- En mode CHRONOMÈTRE, elle affiche les secondes.

- Certains modèles ont une couronne de type à vis d'arrêt. Si la couronne de votre montre est de ce type, reportez-vous à "COURONNE DE TYPE À VIS D'ARRÊT."
- Il se peut que des illustrations simplifiées soient utilisées dans les chapitres suivants de ce manuel.

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.

[Débloque 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.

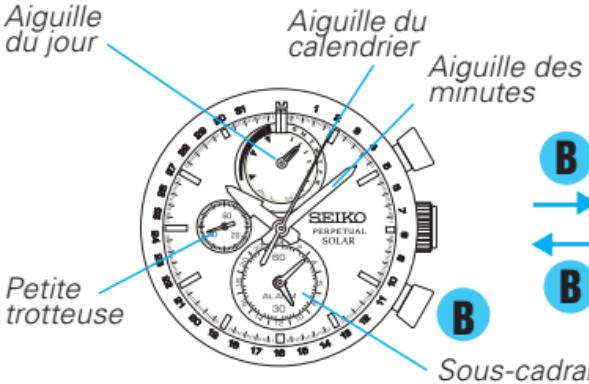
- Lors du blocage de la couronne, tournez-la lentement et délicatement en vous assurant que sa vis est convenablement engagée.
- Veillez à ne pas l'enfoncer avec force, car vous pourriez endommager le trou de vis, prévu dans le boîtier.



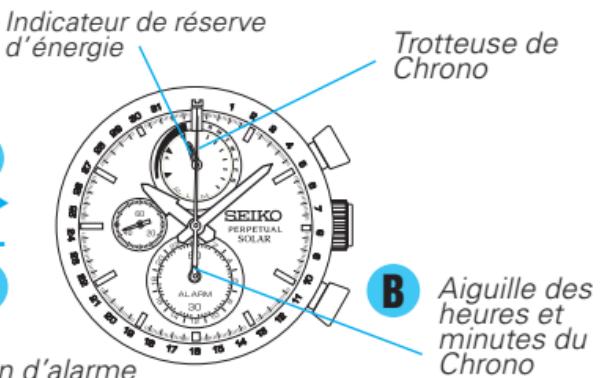
CHANGEMENT DU MODE D'AFFICHAGE

- ◆ A chaque pression sur le bouton B, le mode d'affichage permute entre le mode CALENDRIER/ALARME et le mode CHRONOMÈTRE.

MODE CALENDRIER/ALARME



MODE CHRONOMÈTRE



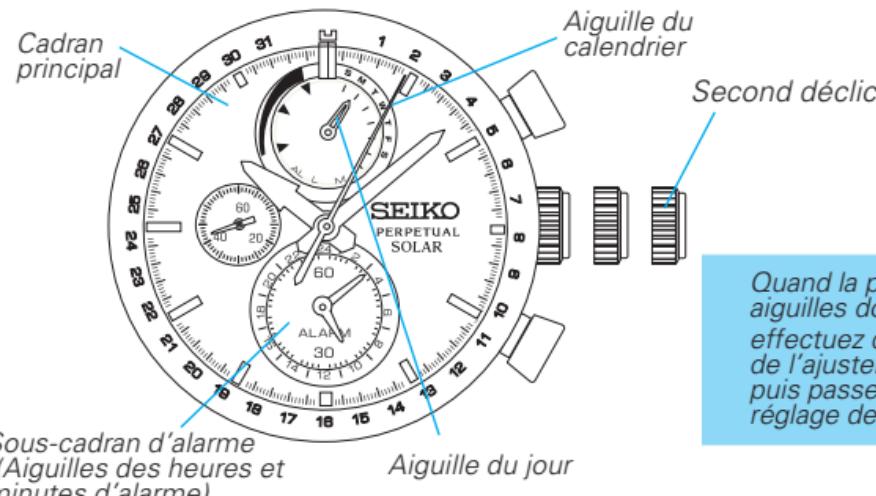
Français

- Quand le mode d'affichage est permué, la fonction des aiguilles change en conséquence.
- Avant de passer du mode CHRONOMÈTRE au mode CALENDRIER/ALARME, assurez-vous que le chronomètre a été réinitialisé.
- Pendant que le chronomètre est en service, le bouton B commande les fonctions "TEMPS INTERMÉDIAIRE", "LIBÉRATION TEMPS INTERMÉDIAIRE" et "R.A.Z."

RÉGLAGE DE L'HEURE ET AJUSTEMENT DE LA POSITION DES AIGUILLES

- ◆ Cette montre est conçue pour effectuer les réglages suivants après avoir retiré la couronne à son second déclic.

- 1) Réglages horaires du cadran principal et du sous-cadran d'alarme.
- 2) Réglage du calendrier
- 3) Ajustement de la position pour les aiguilles des heures et des minutes de l'alarme, l'aiguille du jour et l'aiguille du calendrier.



Français

Quand la position d'une des aiguilles doit être ajustée, effectuez d'abord les démarches de l'ajustement de sa position, puis passez aux démarches du réglage de l'heure.

● Vérification de la position des aiguilles

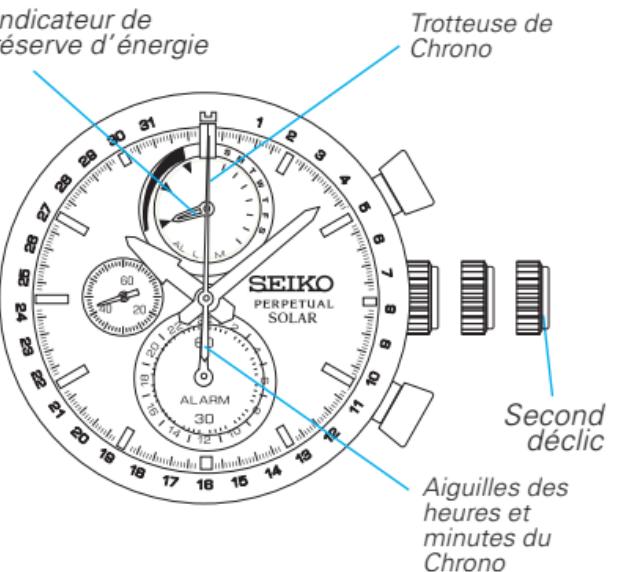
- Assurez-vous que la trotteuse se déplace à intervalles d'une seconde quand la couronne est à sa position normale. Si la montre s'est arrêtée ou si la trotteuse se déplace à intervalles de deux secondes, rechargez la montre en l'exposant à la lumière. Reportez-vous à "RECHARGE ET MISE EN MARCHE DE LA MONTRE".

COURRONNE Retirez-la au second déclic.

A Appuyez pendant 2 secondes ou davantage.

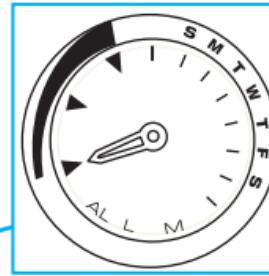
Les aiguilles des heures et des minutes du chrono, la trotteuse du chrono et l'indicateur de réserve d'énergie reviennent à leur position initiale.

La montre se trouve alors en mode d'ajustement de la position des aiguilles.



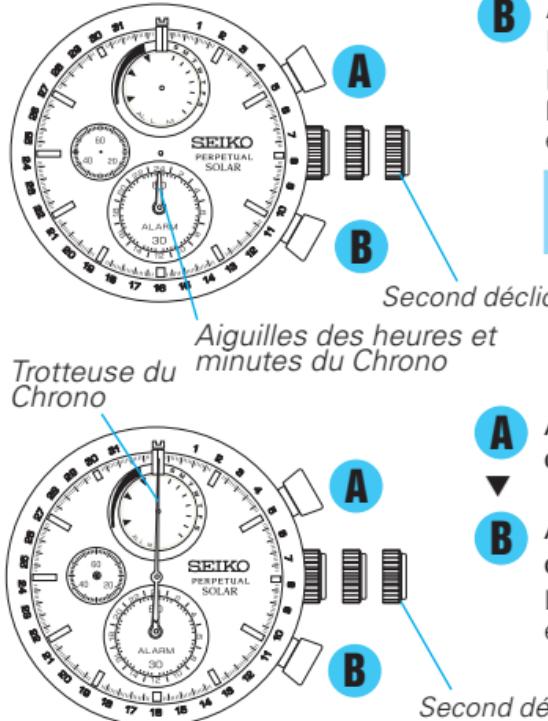
Assurez-vous que chacune des aiguilles se trouve à sa position initiale en vous reportant au tableau ci-dessous.

Nom d'aiguille	Position initiale
Aiguille des heures et minutes du Chrono (Aiguilles des heures et minutes d'Alarme)	0:00
Trotteuse du Chrono (Aiguille du calendrier)	Position 0 seconde
Indicateur de réserve d'énergie (Aiguille du jour/Indicateur de mode)	Niveau faible



- Si une des aiguilles n'est pas positionnée correctement, ajustez-la en effectuant les démarches de la page suivante.
- Quand toutes les aiguilles sont correctement positionnées, passez aux démarches pour "Réglages horaires sur cadran principal et sous-cadran d'alarme".
 - Si la couronne est retirée pendant que le chronomètre fonctionne, celui-ci sera automatiquement ramené à zéro.*
 - Si la couronne est retirée pendant que l'alarme est programmée, celle-ci sera automatiquement annulée.*
 - Cette démarche peut être accomplie en mode CALENDRIER/ALARME et en mode CHRONOMÈTRE.*

● Réglage de la position des aiguilles



- B** Appuyez pour régler les aiguilles des heures et des minutes du chronomètre à la position 0:00.

Les aiguilles tournent rapidement si le bouton B est maintenu enfoncé.

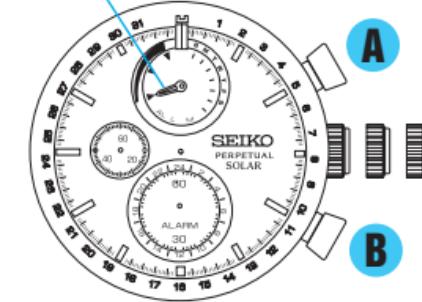
Lors de leur réglage, les aiguilles ne peuvent tourner que dans le sens horaire.

- A** Appuyez une fois. La trotteuse du chronomètre effectue un tour complet.

- B** Appuyez pour ajuster la trotteuse du chronomètre à la position 0.

Les aiguilles tournent rapidement si le bouton B est maintenu enfoncé.

Indicateur de réserve d'énergie



- A** Appuyez une fois. L'indicateur de réserve d'énergie effectue un tour complet.

- B** Appuyez pour régler l'indicateur de réserve d'énergie, dirigé vers le niveau faible.

Les aiguilles tournent rapidement si le bouton B est maintenu enfoncé.



La position de chaque aiguille peut être réajustée dans l'ordre suivant en appuyant sur le bouton A.

Aiguilles des heures et minutes du CHRONO

Trotteuse du CHRONO

Indicateur de réserve d'énergie

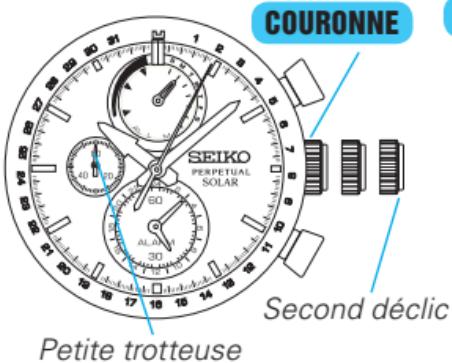
COURONNE

Lorsque tous les ajustements sont terminés, repoussez-la à sa position normale.

[IMPORTANT]

Après avoir ajusté la position des aiguilles, assurez-vous que l'heure du cadran principal et celle du sous-cadran d'alarme sont réinitialisées.

● Réglages horaires sur cadran principal et sous-cadran d'alarme

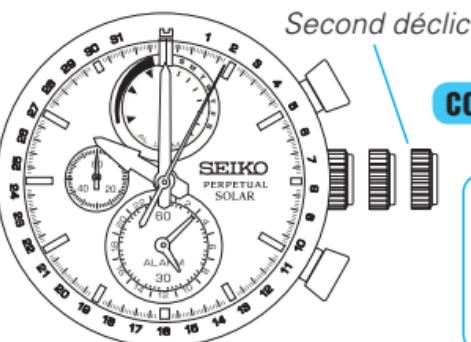


COURONNE



Retirez-la au second déclic quand la petite trotteuse arrive à la position 12 heures.
La petite trotteuse s'arrête sur le champ.

- Si la couronne est retirée pendant que le chronomètre fonctionne, celui-ci sera automatiquement ramené à zéro.
- Si la couronne est retirée pendant que l'alarme est programmée, celle-ci sera automatiquement annulée.
- Cette démarche peut être accomplie en mode CALENDRIER/ALARME et en mode CHRONOMÈTRE.



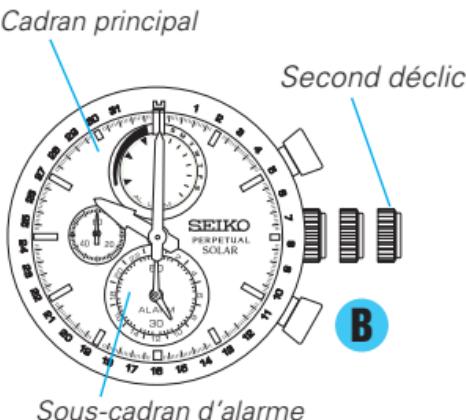
COURONNE

Tournez-la pour ajuster l'heure sur le cadran principal.

Il est conseillé d'ajuster les aiguilles à quelques minutes avant l'heure actuelle, en tenant compte du temps nécessaire pour terminer le réglage de l'heure sur le sous-cadran d'alarme; après quoi, enfoncez à nouveau la couronne.

- ◆ L'heure du cadran principal doit être réglée en cycle de 12 heures, que le réglage se fasse le matin (AM) ou l'après-midi (PM).

- ◆ Lors du réglage de l'aiguille des minutes, dépassez de 4 à 5 minutes l'heure souhaitée, puis revenez en arrière à la minute exacte.



B

Appuyez pour régler l'heure du cadran principal à l'heure actuelle en cycle de 24 heures.

- A chaque pression sur le bouton B, l'heure du sous-cadran d'alarme avance d'une minute.
- Les aiguilles tournent rapidement si le bouton B est maintenu enfoncé.
- Assurez-vous que l'heure du sous-cadran d'alarme soit réglée exactement à la même heure que celle du cadran principal, ajustée auparavant en cycle de 24 heures.

La date change lorsque l'heure du sous-cadran d'alarme indique la position 12 heures (minuit).

COURONNE

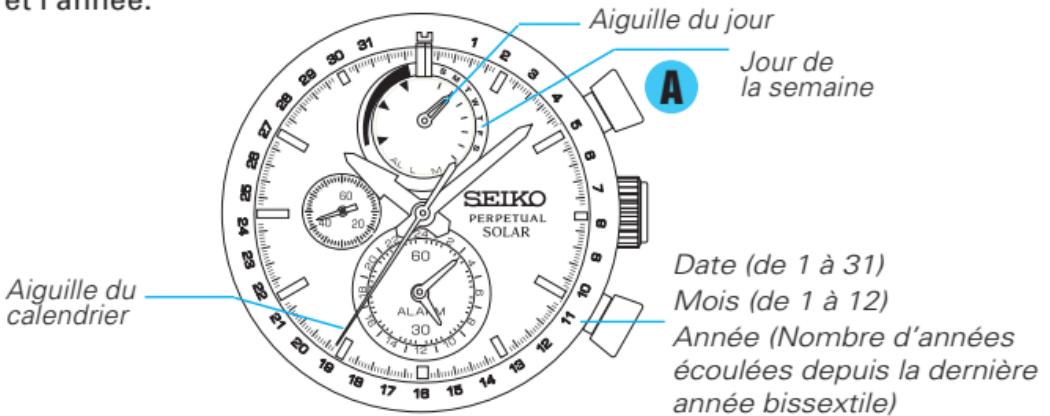
Après avoir terminé tous les réglages du cadran principal et du sous-cadran d'alarme, repoussez-la à sa position normale.

CALENDRIER PERPÉTUEL

- ◆ La date est affichée par l'aiguille du calendrier.
- ◆ Le jour de la semaine est affiché par l'aiguille du jour.
- ◆ L'aiguille du calendrier permet aussi de vérifier l'année et le mois.
- ◆ Aucun réglage de la date n'est requis à la fin des mois jusqu'au 28 Février 2100.

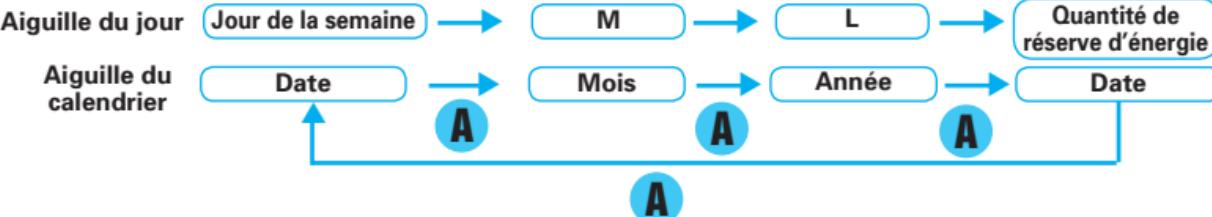
● Lecture du calendrier

En mode CALENDRIER/ALARME, l'aiguille du jour indique le jour de la semaine et le mode calendrier (mois/année), tandis que l'aiguille du calendrier indique la date, le mois et l'année.



● Vérification de l'année et du mois

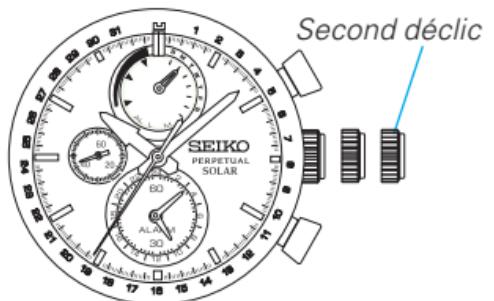
En mode CALENDRIER/ALARME, à chaque poussée sur le bouton A, l'aiguille du calendrier tourne pour indiquer successivement la date, le mois et l'année.



● Réglage du calendrier

COURONNE

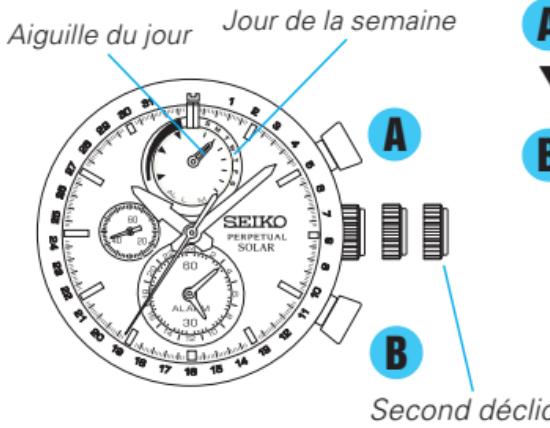
Retirez la couronne au second déclic.



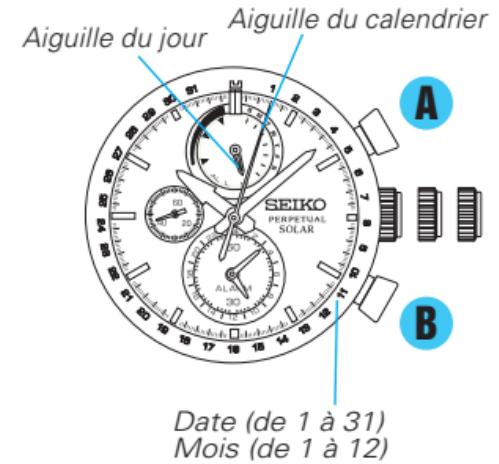
[IMPORTANT]

Il est essentiel que toutes les aiguilles soient positionnées correctement; faute de quoi le calendrier de la montre ne fonctionnera pas correctement.

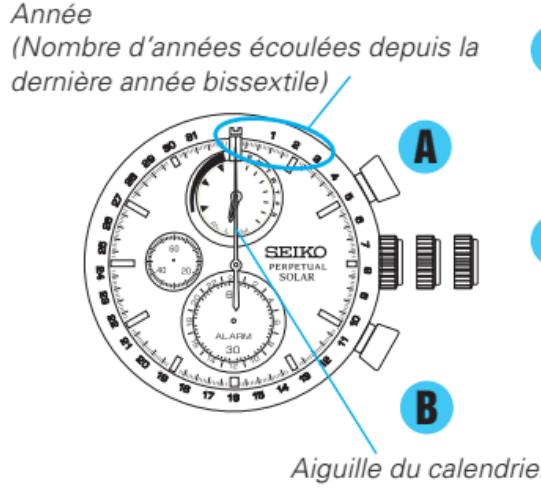
- Si la couronne est retirée pendant que le chronomètre fonctionne, celui-ci sera automatiquement ramené à zéro.
- Si la couronne est retirée pendant que l'alarme fonctionne, celle-ci sera automatiquement désactivée.
- Cette démarche peut être accomplie en mode CALENDRIER/ALARME et en mode CHRONOMÈTRE.



- A Appuyez une fois.**
- ▼ L'aiguille du jour effectue un tour complet.
- B Appuyez pour ajuster le jour de la semaine.**
- Le jour de la semaine peut être ajusté à n'importe quel jour, du dimanche au samedi.
 - Si le bouton B est actionné après que l'aiguille du jour est dirigée vers Samedi, cette aiguille revient en arrière et elle s'arrête en pointant vers Dimanche.



- A Appuyez à nouveau.**
- ▼ L'aiguille du jour indique "M" (mois) et l'aiguille du calendrier avance, puis elle s'arrête en pointant vers "1".
- B Appuyez pour ajuster le mois.**
- Le mois peut être réglé de Janvier (1) à Décembre (12).
 - Si le bouton B est actionné après que l'aiguille du calendrier atteint 12, cette aiguille revient en arrière et elle s'arrête en indiquant 1.



Indication d'année		1	2	3
Nombre d'années écoulées depuis la dernière année bissextile	Année bissextile	1 an	2 ans	3 ans
Année	2012 2016 ⋮ 2096	2013 2017 ⋮ 2097	2014 2018 ⋮ 2098	2015 2019 ⋮ 2099

A Appuyez à nouveau.

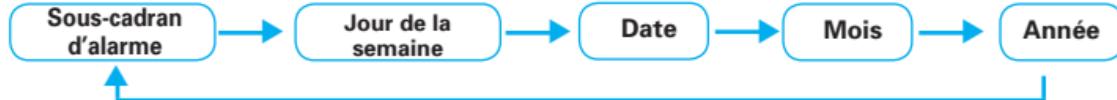
L'aiguille du jour indique "L" (Année bissextile), et l'aiguille du calendrier avance, puis s'arrête en pointant vers l'année.

B Appuyez pour régler l'année.

A Appuyez à nouveau.

▼ Si le bouton A est à nouveau actionné, la montre repasse au mode de réglage de l'heure pour le sous-cadran d'alarme.

A chaque pression sur le bouton A, le calendrier peut être réajusté dans l'ordre suivant.



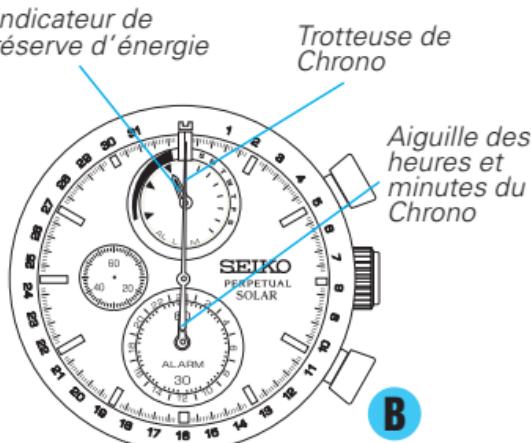
COURONNE

Lorsque tous les réglages sont terminés, repoussez-la à sa position normale.

Si la date est réglée à un jour inexistant, tel que le 30 février ou le 31 novembre, la date avancera automatiquement au premier jour du mois suivant.

UTILISATION DU CHRONOMÈTRE

- ◆ La durée chronométrée peut aller jusqu'à 24 heures en palier de 1/5e de seconde.
 - ◆ Lorsque la durée mesurée atteint 24 heures, le chronomètre 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.
- Reportez-vous à "RÉGLAGE DE L'HEURE ET AJUSTEMENT DE LA POSITION DES AIGUILLES".



B Appuyez pour passer au mode CHRONOMÈTRE.

- Pendant que le chronomètre fonctionne, une pression sur le bouton B ne permet pas de changer l'affichage de mode.
- Si la couronne est retirée au premier ou au second déclic pendant que le chronométrage fonctionne, celui-ci sera automatiquement annulé.
- Reportez-vous à "CHANGEMENT DU MODE D'AFFICHAGE".

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 A.



- La mesure et la libération du temps intermédiaire peuvent être répétées par pressions sur le bouton B.
- Si la durée mesurée atteint "24 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".

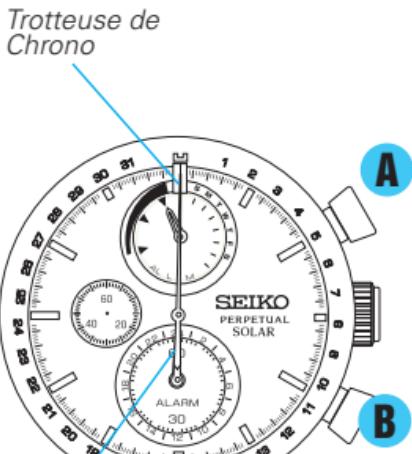
<MESURE DU TEMPS DE DEUX CONCURRENTS>



● Réinitialisation du chronomètre

Pendant le déplacement des aiguilles du CHRONOMÈTRE

- Appuyez sur le bouton A pour arrêter le chronomètre.
- Appuyez sur le bouton B pour réinitialiser le chronomètre.



Aiguille des heures et minutes du Chrono

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

- Appuyez sur le bouton B pour réinitialiser le chronomètre.

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

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

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

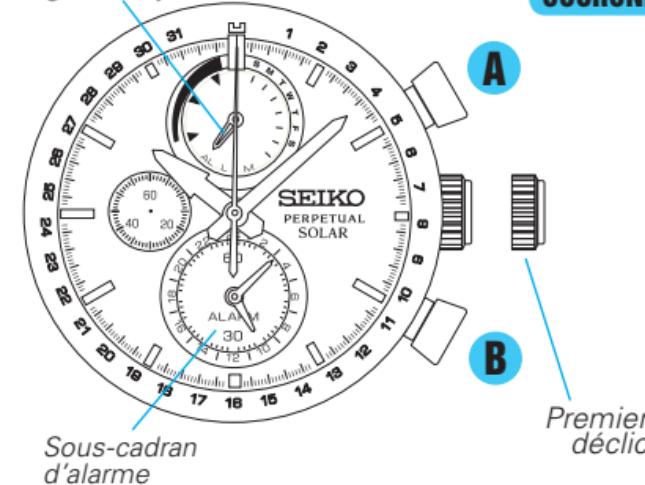
- Appuyez sur le bouton B pour libérer l'affichage du temps intermédiaire.
- Appuyez sur le bouton B pour réinitialiser le chronomètre.

UTILISATION DE L'ALARME

- L'alarme retentit une seule fois à l'heure programmée, puis elle est automatiquement désactivée.
- Le moment de déclenchement de l'alarme peut être programmé dans les 24 heures à compter du moment actuel par intervalle d'une minute.
- Une vérification du son de l'alarme est possible.

● Réglage de l'heure de l'alarme

Aiguille du jour



COURROUPE

Retirez-la au premier déclic en mode CALENDRIER/ALARME.

- Suite à cette démarche, l'aiguille du jour pointe vers "AL".
 - Si la couronne est retirée pendant que l'alarme est programmée, celle-ci sera automatiquement mise hors service.
 - Si l'affichage de la montre est en mode CHRONOMÈTRE, appuyez sur le bouton B pour passer en mode CALENDRIER/ALARME.
- Reportez-vous à "CHANGEMENT DU MODE D'AFFICHAGE".

Sous-cadran d'alarme

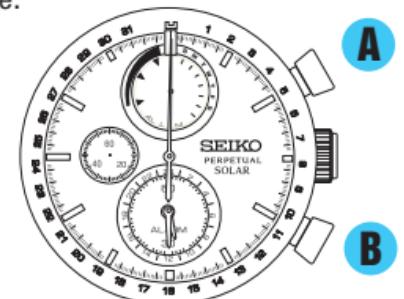
**A****ou****B**

Appuyez pour régler l'heure de l'alarme.

- A chaque poussée sur le bouton A, le temps du sous-cadran d'alarme avance d'une minute.
- A chaque poussée sur le bouton B, le temps du sous-cadran d'alarme recule d'une minute.
- Les aiguilles tournent rapidement si le bouton A ou B est actionné de façon continue.
- Les aiguilles de l'alarme s'arrêtent lorsqu'elles indiquent l'heure actuelle.
- Si l'heure de l'alarme et l'heure actuelle coïncident, l'alarme ne fonctionnera pas.

COURRONNE

Après avoir terminé le réglage de l'heure de l'alarme, repoussez-la à sa position normale.



● Arrêt manuel du retentissement de l'alarme

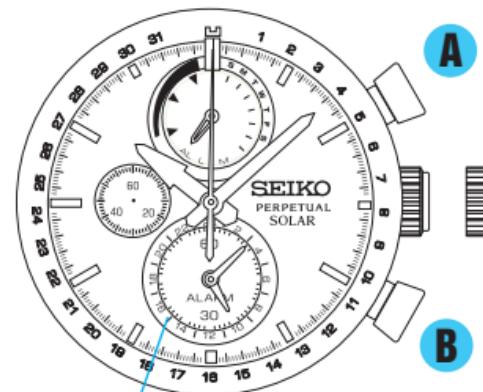
- ◆ L'alarme retentit pendant 20 secondes au moment programmé.
- ◆ Pour arrêter le retentissement de l'alarme, appuyez sur le bouton A ou B.
- La programmation de l'alarme est automatiquement annulée lorsqu'elle a retenti une fois à l'heure désignée.

● Changement de l'heure d'alarme après sa programmation

COURRONNE

Retirez au premier déclic en mode CALENDRIER/ALARME.

Par cette démarche, l'heure programmée pour l'alarme est automatiquement annulée et l'heure du sous-cadran d'alarme repasse à l'heure actuelle.

**A****ou****B**

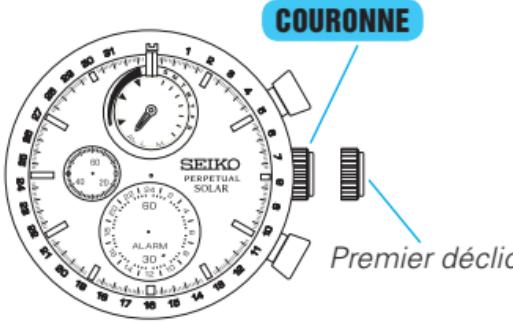
Appuyez pour programmer la nouvelle heure de l'alarme.

- A chaque poussée sur le bouton A, le temps du sous-cadran d'alarme avance d'une minute.
- À chaque poussée sur le bouton B, le temps du sous-cadran d'alarme recule d'une minute.
- Les aiguilles tournent rapidement si le bouton A ou B est maintenu enfoncé.

COURRONNE

Lorsque le réglage de l'heure d'alarme est terminé, repoussez-la à sa position normale.

● Annulation de l'heure d'alarme



COURONNE

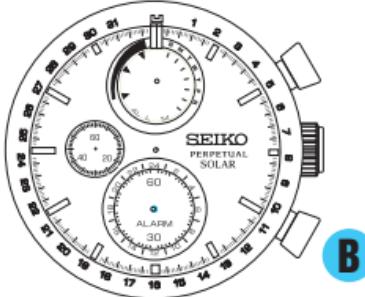
Retirez-la au premier déclic en mode CALENDRIER/ALARME.

Par cette démarche, l'heure programmée pour l'alarme est automatiquement annulée et l'heure du sous-cadran d'alarme repasse à l'heure actuelle.

COURONNE

Repoussez-la à sa position normale.

● Fonction de démonstration sonore



B

Appuyez pendant 3 secondes en mode CALENDRIER/SONNERIE.

La tonalité de l'alarme est audible tant que le bouton B est maintenu enfoncé.

RECHARGE ET MISE EN MARCHE 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.



- 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.

- Laissez la montre exposée à la lumière jusqu'à ce que la trotteuse se déplace à intervalle de 1 seconde.

- Lorsque la montre est rechargée après un arrêt complet, réglez la date et l'heure avant d'utiliser la montre.

Si la montre est rechargée en l'exposant à une forte lumière, telle que celle du soleil, il se peut que l'indicateur de réserve d'énergie n'affiche pas correctement la quantité d'énergie en réserve. Veillez à recharger la montre suffisamment en vous reportant à "INDICATION SUR LA DURÉE DE RECHARGE/PRÉCISION".



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.

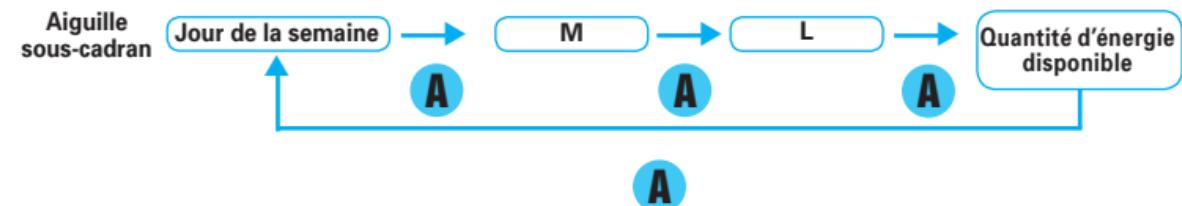
INDICATEUR DE RÉSERVE D'ÉNERGIE

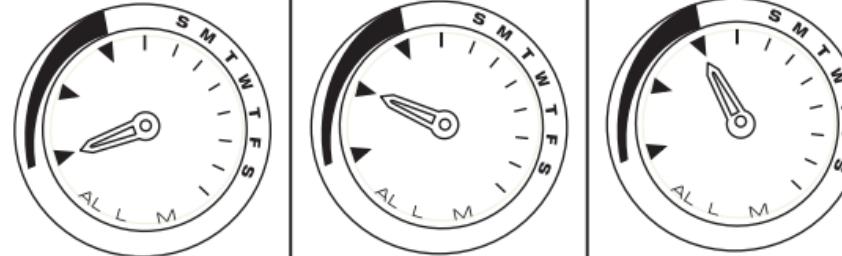
L'indicateur de réserve d'énergie permet de vérifier la quantité d'énergie disponible (durée de fonctionnement en continu).

● Vérification de la quantité d'énergie disponible

En mode CHRONO, l'aiguille du sous-cadran à la position 12 heures indique la quantité d'énergie disponible.

En mode CALENDRIER/SONNERIE, elle indique le jour de la semaine, M (mois), L (année bissextile), puis la quantité d'énergie disponible. Appuyez sur le bouton A jusqu'à ce que l'aiguille indique la quantité d'énergie disponible.



			
Niveau de réserve d'énergie	Faible	Moyen	Élevé
Durée approximative jusqu'à arrêt de la montre	0 à 2 jours	2 à 100 jours	100 jours ou plus

- L'indicateur de réserve d'énergie ne fournit qu'une idée générale de la durée pendant laquelle la montre continuera de fonctionner sans devoir être rechargeée.
- Quand l'indicateur de réserve d'énergie est orienté vers 'Faible', la trotteuse se déplace à intervalle de 2 secondes et elle s'arrêtera dans les 48 heures.
- Si la montre est rechargeée en l'exposant à une forte lumière, telle que celle du soleil, il se peut que l'indicateur de réserve d'énergie n'affiche pas correctement la quantité d'énergie en réserve. Veillez à recharger la montre suffisamment en vous reportant à "INDICATION SUR LA DURÉE DE RECHARGE / PRÉCISION".

INDICATION SUR LA DURÉE DE RECHARGE/PRÉCISION

Environnement / Source de lumière (lux)	V198		
	A (minutes)	B (heures)	C (heures)
Bureau ordinaire / Lampe fluorescente (700)	150	60	-
30 W / 20 cm / Lampe fluorescente (3000)	33	13	110
Temps nuageux / Lumière solaire (10000)	9	3.5	30
Beau temps / Lumière solaire (100000)	2	0.6	5
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 D'AVERTISSEMENT DE DÉCHARGE

- Lorsque l'énergie emmagasinée dans la pile rechargeable tombe à un niveau très bas, la trotteuse commence à se déplacer à intervalle de 2 secondes au lieu de l'intervalle normal d'une seconde. Toutefois, la montre garde toute sa précision, même si la trotteuse de déplace à intervalle de 2 secondes.
- Lorsque ceci se produit, rechargez la pile le plus tôt possible en exposant la montre à la lumière. Faute de quoi, la montre pourrait s'arrêter en 48 heures. (Pour recharger la pile, reportez-vous à "RECHARGE ET MISE EN MARCHE DE LA MONTRE".)

- Le chronomètre ne fonctionne pas lorsque la trotteuse se déplace à intervalle de 2 secondes, mais il ne s'agit pas d'une défaillance.*
- Si la trotteuse commence à se déplacer à intervalle de 2 secondes pendant que le chronomètre fonctionne, celui-ci s'arrête automatiquement et ses aiguilles reviennent à la position "0".*
- La sonnerie ne peut pas être programmée lorsque la trotteuse de déplace à intervalle de 2 secondes.*
- Si le moment programmé pour le déclenchement de la sonnerie est atteint pendant que la trotteuse se déplace à intervalle de 2 secondes, la sonnerie ne retentira pas et elle sera automatiquement annulée.*

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.

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.



AVERTISSEMENT

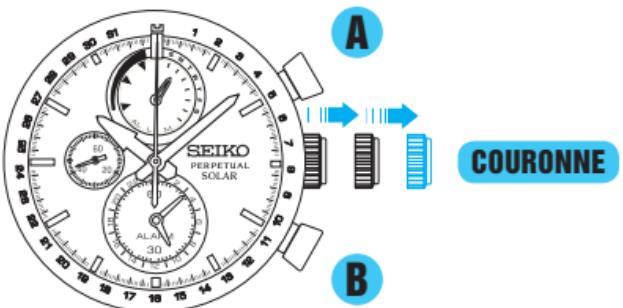
- Ne retirez pas la pile rechargeable vous-même. Le remplacement de cette pile exige des connaissances et un savoir-faire professionnels. Demandez à votre horloger-bijoutier de remplacer la pile rechargeable.
- L'insertion d'une pile ordinaire à oxyde d'argent peut produire de la chaleur qui provoquerait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

FONCTIONNEMENT INCORRECT

Après avoir remplacé la pile par une neuve, ou quand un affichage anormal apparaît, effectuez les démarches suivantes pour réinitialiser le circuit intégré. La montre reprendra alors son fonctionnement normal.

<RÉINITIALISATION DU CIRCUIT INTÉGRÉ>

1. Retirez la couronne au second déclic.
2. Maintenez la pression sur le bouton A et B pendant au moins 3 secondes.
3. Repoussez la couronne à sa position normale et vérifiez si la trotteuse se déplace normalement.



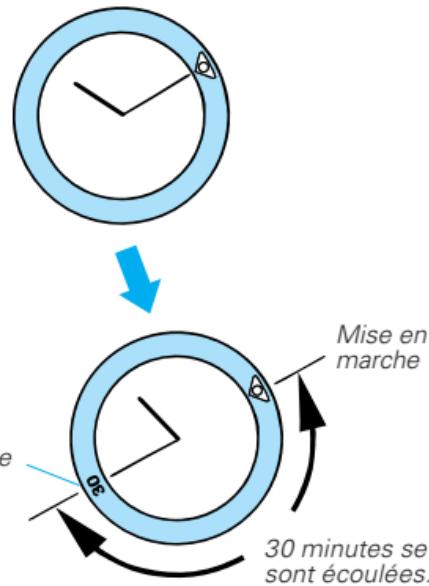
Une réinitialisation du circuit intégré ramènera la montre à ses paramètres originaux. Avant d'utiliser à nouveau la montre, vous devrez régler l'heure et ajuster les aiguilles du CHRONOMÈTRE à la position 0. Reportez-vous à la section "RÉGLAGE DE L'HEURE ET DE LA POSITION DES AIGUILLES DU CHRONOMÈTRE" dans ce manuel.

CADRAN ROTATIF (Pour modèles à cadran rotatif)

- Le cadran rotatif permet d'indiquer une durée écoulée de 60 minutes au maximum.

1. Tourner le cadran rotatif pour amener son repère "⌚" en regard de l'aiguille des minutes.

2. Lire le chiffre indiqué par l'aiguille des minutes sur le cadran rotatif.



Remarque: Sur certains modèles le cadran rotatif tourne seulement dans le sens anti-horaire.

TACHYMETRE

(pour modèles à échelle de tachymètre)

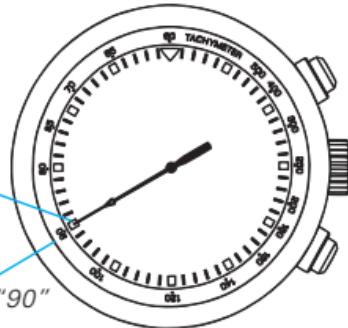
Pour mesurer la vitesse horaire moyenne d'un véhicule

- 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

Echelle de tachymètre: "90"



$$\text{"90" (valeur sur échelle de tachymètre)} \\ \times 1 \text{ (km ou mile)} = 90 \text{ km/h ou mph}$$

- 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 :

$$\begin{aligned} \text{"90" (valeur sur échelle de tachymètre)} \times 2 \text{ (km ou mile)} &= 180 \text{ km/h ou mph} \\ \text{"90" (valeur sur échelle de tachymètre)} \times 0,5 \text{ (km ou mile)} &= 45 \text{ km/h ou mph} \end{aligned}$$

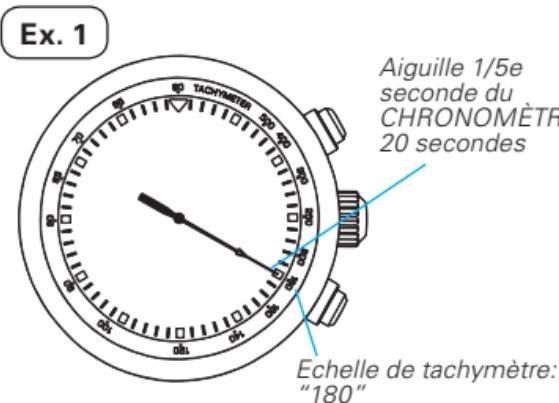
Pour mesurer la cadence horaire d'une tâche

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

Ex. 1

Aiguille 1/5e seconde du CHRONOMÈTRE:
20 secondes

- 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.



$$\text{"180" (valeur sur échelle de tachymètre)} \\ \times 1 \text{ tâche} = 180 \text{ tâches par heure}$$

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

$$\text{"180" (valeur sur échelle de tachymètre)} \times 15 \text{ tâches} = 2.700 \text{ tâches/heure}$$

TELÉMÈTRE

(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

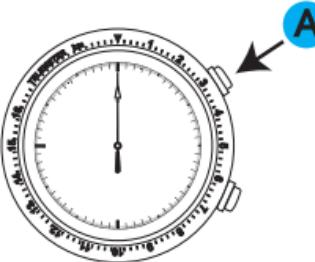
Le télémètre ne fournit qu'une indication approximative de la distance par rapport à l'endroit où la foudre a frappé. Par conséquent, le télémètre ne peut pas fournir une indication précise pour éviter les dangers de la foudre. Notez également que la vitesse du son est tributaire de la température de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

UTILISATION DU TÉLÉMÈTRE

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

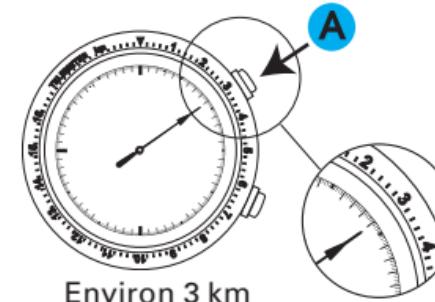
MARCHE

(Éclair de la foudre)



ARRÊT

(Éclatement du tonnerre)



- Appuyez sur le bouton A pour déclencher le chronomètre dès que vous voyez l'éclair.

- Quand vous entendez le son, appuyez sur le bouton A pour arrêter le chronomètre.

- 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.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Français

Panne	Causes possibles
La montre cesse de fonctionner.	L'énergie de la pile est consommée.
La petite trotteuse se déplace à intervalle de 2 secondes.	L'énergie de la pile est insuffisante.
La montre arrêtée a été rechargée pendant plus longtemps que la durée requise pour une pleine charge, mais la trotteuse ne se déplace pas encore à intervalle d'une seconde.	La lumière à laquelle la montre a été exposée est trop faible.
	Le circuit intégré incorporé est devenu instable.
Temporairement, la montre avance ou est en retard.	La montre a été laissée ou portée sous une température extrêmement élevée ou basse.
	La montre a été laissée à proximité d'un objet diffusant un fort champ magnétique.
	Vous avez laissé tomber la montre, l'avez heurté contre une surface dure ou porté tout en jouant à des sports remuants. La montre est exposée à de fortes vibrations.

140

Solutions
Si ce problème se produit souvent alors que vous portez la montre tous les jours, il se peut qu'elle ne soit pas exposée à une lumière suffisante. Par exemple, la montre est recouverte par la manche de votre vêtement.
La durée requise pour la recharge varie selon l'intensité de la lumière. Rechargez la montre en consultant "PRINCIPES DE DURÉE / PRÉCISION DE RECHARGE".
Réinitialisez la montre en suivant les instructions sous "FONCTIONNEMENT INCORRECT".
Ramenez la montre à une température normale, de telle sorte qu'elle fonctionne avec autant de précision que d'habitude, puis remettez l'heure à zéro. La montre a été réglée de manière à ce qu'elle fonctionne avec précision lorsqu'elle est portée à votre poignet sous une plage de températures normales entre 5 °C et 35 °C.
Corrigez cette condition en déplaçant et en tenant la montre éloignée d'une source magnétique. Si, malgré tout, cette action ne remédié pas à ce problème, consultez le détaillant chez qui la montre a été achetée.
Réinitialisez l'heure. Si la montre ne retrouve pas sa précision normale après avoir réinitialisé l'heure, contactez le détaillant chez qui vous avez acheté la montre.

Français

141

Panne	Causes possibles
Les aiguilles du CHRONOMÈTRE ne reviennent pas à la position "0" quand le chronomètre est réinitialisé.	Les aiguilles du chronomètre ont été déréglées en raison de causes externes ou parce que le circuit intégré incorporé a été réinitialisé.
Bien que la sonnerie n'ait pas été programmée, l'heure sur le cadran auxiliaire de sonnerie et celle sur le cadran principal ne sont pas les mêmes.	La montre a été laissée près d'un objet à fort champ magnétique. La montre a été exposée à de fortes vibrations.
La surface interne du verre est embuée.	De l'humidité s'est infiltrée dans la montre parce que son joint d'étanchéité est détérioré.
La date change pendant le jour.	L'heure est réglée en cycle de 12 heures et elle avance ou retarde.

Solutions
Ajustez les aiguilles du CHRONOMÈTRE à la position "0" en vous reportant aux instructions sous "RÉGLAGE DE L'HEURE ET AJUSTEMENT DE LA POSITION DES AIGUILLES".
Réinitialisez l'heure sur le cadran principal et le cadran auxiliaire de sonnerie.
Contactez le détaillant chez qui la montre a été achetée.
Réinitialisez l'heure correctement en vous reportant à "RÉGLAGE DE L'HEURE ET AJUSTEMENT DE LA POSITION DES AIGUILLES".

- *En cas de problème, veuillez contacter le détaillant chez qui la montre a été achetée.*

FICHE TECHNIQUE

1 Fréquence de l'oscillateur au quartz.....	32.768 Hz (Hertz = Cycles par seconde)
2 Gain/perte (moyenne mensuelle).....	±15 secondes dans la plage normale de température (de 5° C à 35° C) (de 41° F à 95° F)
3 Plage de température d'utilisation.....	De -10 °C à 60 °C / De 14 °F à 140 °F
4 Système d'entraînement	Moteur pas à pas 4 pièces
5 Système d'affichage	
Heure	Aiguilles des heures, des minutes et petite trotteuse en paliers d'une seconde
Chronomètre	Trotteuse du chrono en palier de 1/5 ^e de seconde (60 secondes / 360 degrés) Aiguille des minutes du chrono en palier d'une minute (60 secondes / 360 degrés) Aiguille des heures du chrono synchronisée avec celle des minutes (24 heures / 360 degrés) Aiguille des minutes d'alarme en palier d'une minute (60 secondes / 360 degrés)
Alarme	

Calendrier	Indication de date par aiguille du calendrier (vérification possible du mois et de l'année à la demande) Indication du jour par aiguille du jour
6 Source d'alimentation	Pile rechargeable au manganèse titane-lithium
7 Durée de fonctionnement continu après pleine recharge	Environ 6 mois si le chronomètre est utilisé pendant moins d'une heure par jour et si la sonnerie retentit pendant moins de 20 secondes par jour Fonction d'avertissement de décharge et fonction de prévention de surcharge
8 Fonctions supplémentaires	Circuit C-MOS, 1 pièce
9 Circuit intégré	

- *Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis en raison d'améliorations éventuelles.*

PRIMA DELL'USO

Prima di passare all'uso dell'orologio può essere necessario procedere ad alcune predisposizioni iniziali quali la regolazione della posizione delle lancette o la predisposizione dell'ora e del calendario. In tali casi, effettuare le regolazioni secondo quanto indicato al paragrafo "PREDISPOSIZIONE DELL'ORA E REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELLE LANCETTE", a pag. 155.

INDICE

	Page
CARATTERISTICHE.....	149
INDICAZIONI DEL QUADRANTE E TASTI DI COMANDO.....	151
CORONA CON CHIUSURA DEL TIPO AD AVVITAMENTO	153
METODO DI MODIFICA DELL'INDICAZIONE DI MODALITÀ.....	154
PREDISPOSIZIONE DELL'ORA E REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELLE LANCETTE.....	155
CALENDARIO PERPETUO.....	162
USO DEL CRONOMETRO	168
USO DELLA SUONERIA.....	171
CARICA ED AVVIO DELL'OROLOGIO.....	175
FUNZIONE DI PREVENZIONE DI CARICA IN ECCEDENZA	176
INDICATORE DELLA RISERVA DI ENERGIA	177
TEMPI DI RICARICA E PRECISIONE.....	179
FUNZIONE DI AVVERTIMENTO DI ENERGIA IN ESAURIMENTO	180
NOTE SULLA FONTE DI ENERGIA.....	181
FUNZIONAMENTO NON CORRETTO.....	182
CALOTTA ROTANTE.....	183
TACHIMETRO.....	184
TELEMETRO	186
DIAGNOSTICA.....	188
DATI TECNICI.....	192

CARATTERISTICHE

■ ORA

- Lancette delle ore e dei minuti, e piccola lancetta dei secondi.

■ CRONOMETRO

- Misurazione di sino a 24 ore, in unità di 1/5 di secondo.
- Possibilità di misurazione dei tempi parziali.
- Al termine della misurazione di 24 ore il cronometro si arresta e si riazzera automaticamente.

■ SUONERIA SINGOLA

- La suoneria può essere predisposta per entrare in funzione una sola volta, entro un periodo massimo di 24 ore.
- L'orologio dispone della funzione di dimostrazione del suono della suoneria.

■ CALENDARIO PERPETUO

- La data viene indicata dalla lancetta centrale, in modalità del CALENDARIO E SUONERIA.
- Il giorno della settimana viene indicato dalla piccola lancetta del quadrante posizionata in corrispondenza delle ore 12.

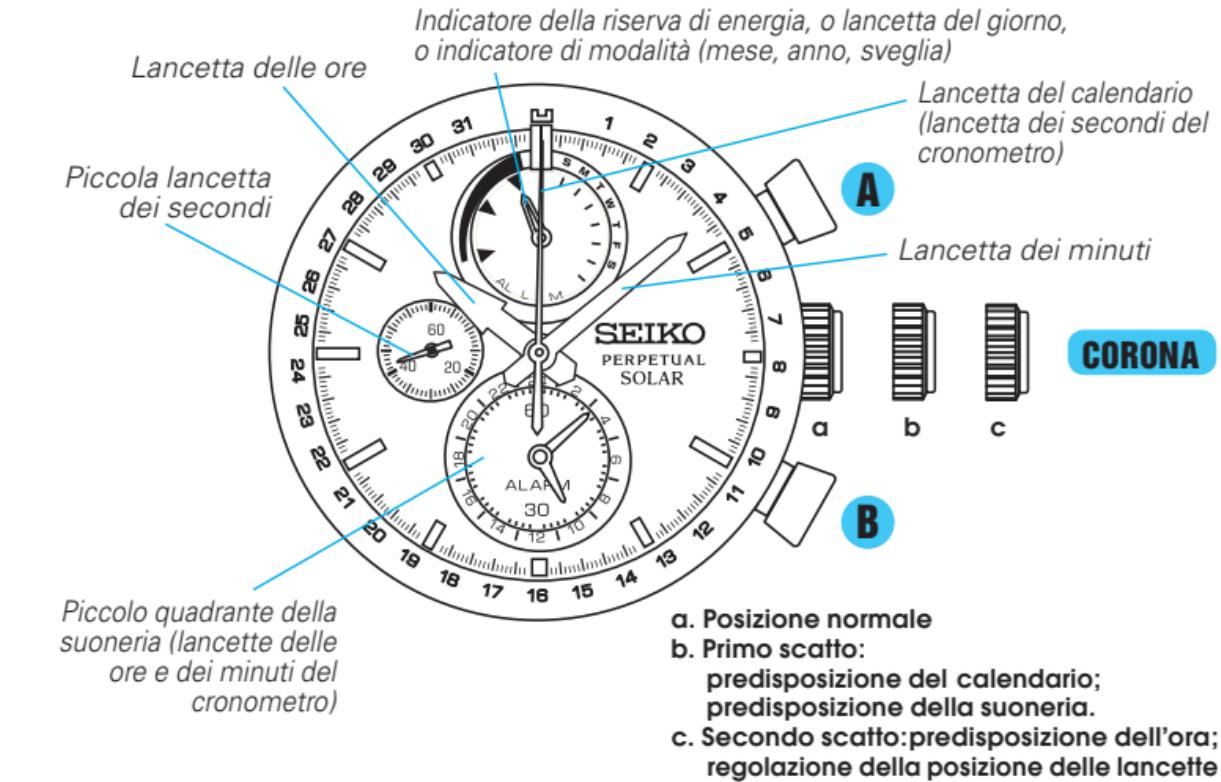
★ Per la cura dell'orologio vedere il paragrafo "PER MANTENERE LA QUALITÀ DELL'OROLOGIO" nel libretto di garanzia e istruzioni allegato.

- Non è necessario procedere ad alcuna regolazione della data alla fine del mese, sino al 28 febbraio 2100.
- Il mese e l'anno possono essere verificati con una apposita operazione.

■ ALIMENTATO AD ENERGIA LUMINOSA

- NESSUNA NECESSITÀ DI SOSTITUIRE LA BATTERIA (vedere a pagina 181, il paragrafo "NOTE SULLA FONTE DI ENERGIA")
- A CARICA COMPLETA FUNZIONAMENTO CONTINUO PER 6 MESI
- INDICATORE DELLA RISERVA DI ENERGIA
- FUNZIONE DI AVVERTIMENTO DI ESAURIMENTO DI ENERGIA
- FUNZIONE DI PREVENZIONE DI SOVRACCARICA

INDICAZIONI DEL QUADRANTE E TASTI DI COMANDO



◆ La lunga lancetta centrale ha una doppia funzione:

- In modalità di CALENDARIO o SVEGLIA, indica la data, il mese e l'anno.
- In modalità di CRONOMETRO indica i secondi.

- Certi modelli dispongono di una corona con chiusura ad avvitamento. Se l'orologio di cui si è in possesso dispone della corona con chiusura ad avvitamento vedere il paragrafo seguente "CORONA CON CHIUSURA DEL TIPO AD AVVITAMENTO".
- Nelle seguenti sezioni di questo manuale si fa uso di disegni del quadrante alquanto semplificati, per maggior chiarezza.

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.

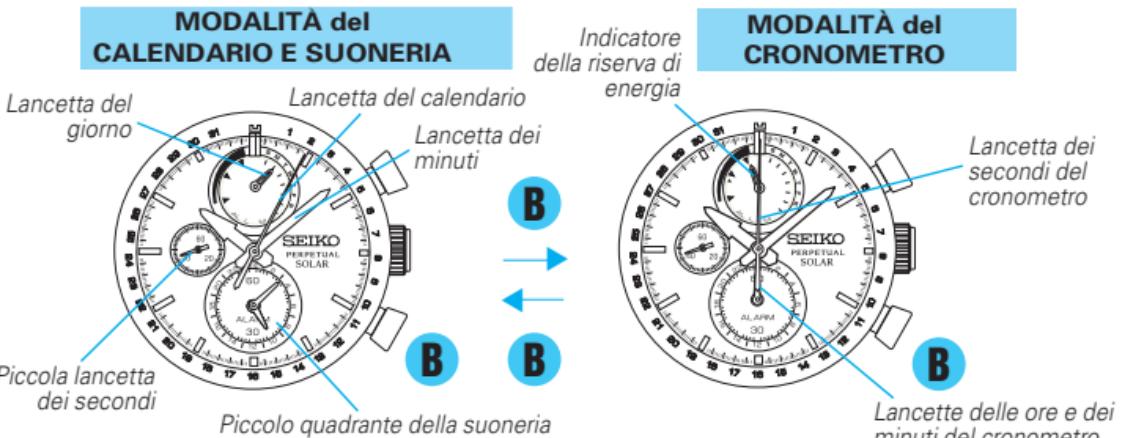
La corona viene svitata e può essere utilizzata.



- 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.

METODO DI MODIFICA DELL'INDICAZIONE DI MODALITÀ

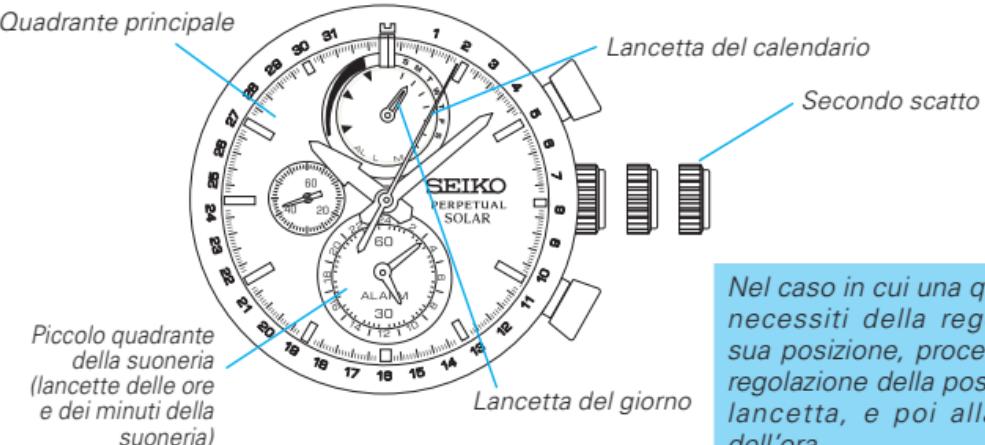
- ◆ Ad ogni successiva pressione del tasto B la modalità di indicazione passa, alternativamente, da quella del CALENDARIO E SUONERIA a quella del CRONOMETRO.



- Modificando la modalità di indicazione, la funzione delle lancette cambia in relazione al tipo di modifica effettuato.
- Prima di modificare la modalità di indicazione da quella del CRONOMETRO a quella del CALENDARIO E SUONERIA verificare che il cronometro sia stato arrestato e riazzерato.
- Con il cronometro in corso di misurazione, il tasto B può essere utilizzato per le funzioni "TEMPO PARZIALE", "RIPRESA DELLA MISURAZIONE" o "RIAZZERAMENTO".

PREDISPOSIZIONE DELL'ORA E REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELLE LANCETTE

- ◆ L'orologio è fabbricato in modo che le seguenti regolazioni possano essere eseguite con la corona estratta al secondo scatto:
 - 1) predisposizione dell'ora per il quadrante principale e per il piccolo quadrante della suoneria;
 - 2) predisposizione del calendario;
 - 3) regolazione della posizione delle lancette delle ore e dei minuti della suoneria, della lancetta del giorno e di quella del calendario.



Nel caso in cui una qualche lancetta necessiti della regolazione della sua posizione, procedere prima alla regolazione della posizione di quella lancetta, e poi alla regolazione dell'ora.

● Verifica della posizione delle lancette

- ◆ Verificare che, con la corona in posizione normale, la lancetta dei secondi si sposti ai normali scatti di un secondo per volta. Se l'orologio si è fermato, o la lancetta dei secondi si sta spostando a scatti di due secondi per volta, è necessario procedere alla ricarica esponendo l'orologio alla luce. Vedere in proposito il paragrafo "CARICA ED AVVIO DELL'OROLOGIO".

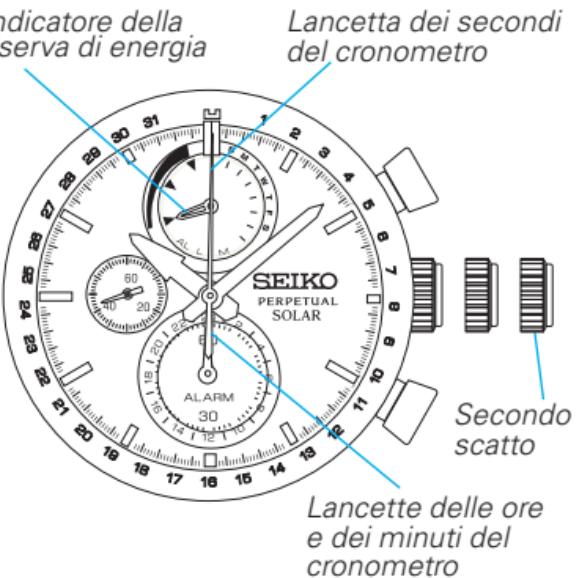
CORONA

Estrarla al secondo scatto.



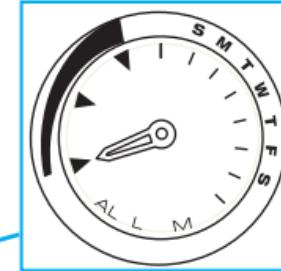
A

Premerlo per almeno 2 secondi. Le lancette delle ore e dei minuti del cronometro, la lancetta dei secondi del cronometro, e l'indicatore della riserva di energia si portano sulla loro posizione iniziale. L'orologio si trova così in modalità di regolazione della posizione delle lancette.



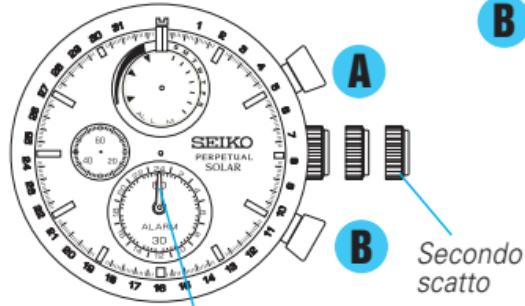
Verificare, secondo quanto indicato alla tabella seguente, che la posizione di ciascuna lancetta sia quella corretta iniziale.

Nome della lancetta	Posizione iniziale
Lancette delle ore e dei minuti del cronometro (lancette delle ore e dei minuti della suoneria)	0:00
Lancetta dei secondi del cronometro (lancetta del calendario)	su 0 secondi
Indicatore della riserva di energia (o lancetta del giorno, o indicazione di modalità)	Livello più basso



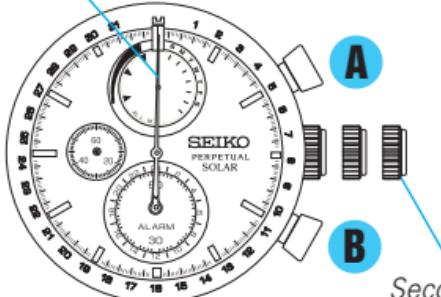
- ◆ Se una qualunque delle lancette non si trova nella posizione iniziale corretta, regolarla come dovuto secondo la procedura descritta alla pagina seguente.
- ◆ Una volta che tutte le lancette siano nella posizione iniziale corretta, procedere alla "Predisposizione dell'ora del quadrante principale e del piccolo quadrante della suoneria".
 - Se il cronometro si trova in corso di misurazione, estraendo la corona il cronometro viene automaticamente riazzeroato.
 - Se la suoneria si trova programmata per entrare in funzione ad una certa ora, estraendo la corona la suoneria viene disattivata.
 - L'operazione di cui sopra può essere eseguita sia in modalità del CALENDARIO E SUONERIA sia in modalità del CRONOMETRO.

● Regolazione della posizione delle lancette



Lancette delle ore e dei minuti del cronometro

Lancetta dei secondi del cronometro



Secondo scatto

- B** Agire su questo tasto per portare le lancette delle ore e dei minuti del cronometro sulla posizione 0:00.

Tenendo premuto il tasto B le lancette si spostano rapidamente.

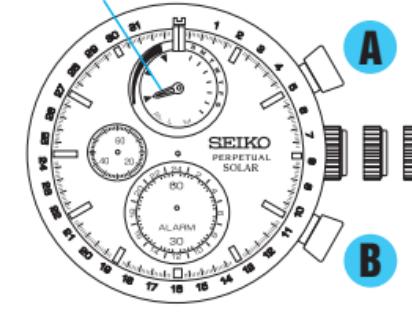
Per la regolazione della posizione delle lancette, lo spostamento può avvenire solamente in senso orario.

- A** Premerlo una volta. La lancetta dei secondi del cronometro fa un giro completo.

- B** Agire su questo tasto sino a portare la lancetta dei secondi del cronometro sulla posizione 0.

Tenendo premuto il tasto B la lancetta si sposta rapidamente.

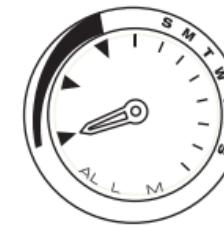
Indicatore della riserva di energia



- A** Premerlo una volta. L'indicatore della riserva di energia compie un giro completo.

- B** Agire opportunamente su questo tasto sino a portare l'indicatore della riserva di energia a puntare sul livello più basso.

Tenendo premuto il tasto B le lancette si spostano rapidamente.



La posizione di ciascuna delle lancette può essere nuovamente regolata, ove necessario, agendo sul tasto A per riselectare, nell'ordine seguente, le lancette da ripredisporre.

Lancette delle ore e dei minuti del CRONOMETRO

CORONA

Lancetta dei secondi del CRONOMETRO

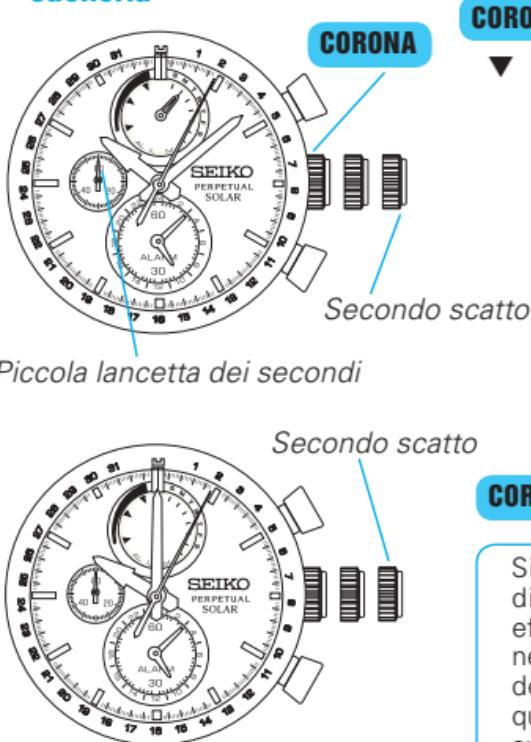
Indicatore della riserva di energia

Terminate tutte le regolazioni rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale.

[IMPORTANTE]

Al termine delle regolazioni delle posizioni delle lancette, verificare che l'ora del quadrante principale e quella del piccolo quadrante della suoneria siano entrambe alla posizione 0.

● **Predisposizione dell'ora del quadrante principale e del piccolo quadrante della suoneria**



Estrarla al secondo scatto quando la piccola lancetta dei secondi viene a trovarsi in corrispondenza delle ore 12. La lancetta si arresta immediatamente.

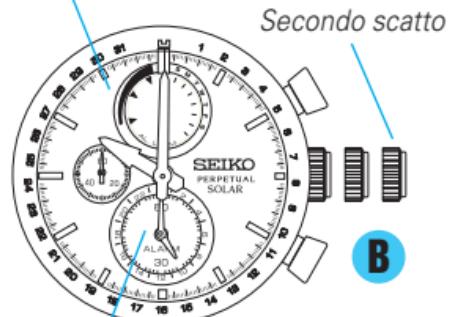
- Se il cronometro si trova in corso di misurazione, estraendo la corona il cronometro viene automaticamente riazzeroato.
- Se la suoneria si trova programmata per entrare in funzione ad una certa ora, estraendo la corona la suoneria viene disattivata.
- L'operazione di cui sopra può essere eseguita sia in modalità del CALENDARIO E SUONERIA sia in modalità del CRONOMETRO.

CORONA Ruotarla opportunamente sino a predisporre l'ora desiderata.

Si consiglia di predisporre le lancette su un'ora di qualche minuto più avanti rispetto all'ora effettivamente desiderata, per tener conto del tempo necessario a completare la predisposizione dell'ora del piccolo quadrante della suoneria, al termine della quale si dovrà poi rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale.

- ◆ L'ora del quadrante principale deve essere predisposta nel formato su 12 ore, indipendentemente dal fatto che si tratti di ore antimeridiane o pomeridiane.
- ◆ Predisponendo la lancetta dei minuti, farla avanzare di 4 o 5 minuti rispetto all'ora voluta, e farla poi retrocedere sino all'esatto minuto desiderato.

Quadrante principale



Piccolo quadrante della suoneria

Nel momento in cui l'ora del piccolo quadrante della suoneria segna la mezzanotte la data cambia.

B

Agire su questo tasto per predisporre l'ora del piccolo quadrante della suoneria all'ora corrente, nel formato su 24 ore.

- Ad ogni successiva pressione del tasto B, l'ora del piccolo quadrante della suoneria avanza di un minuto.
- Tenendo premuto il tasto le lancette si spostano rapidamente.
- Verificare che l'ora del piccolo quadrante della suoneria sia predisposta, nel formato su 24 ore, esattamente alla stessa ora del quadrante principale, predisposta precedentemente.

CORONA

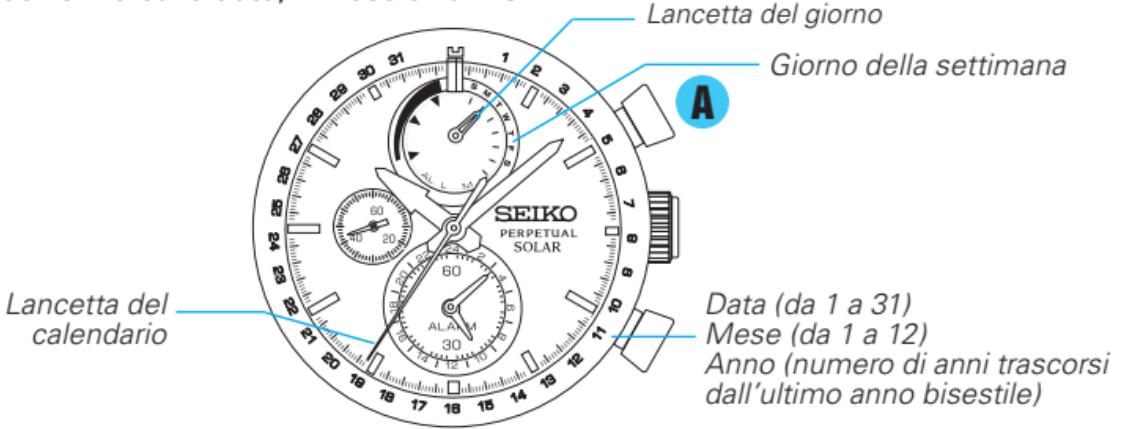
Terminate le predisposizioni del quadrante principale e del piccolo quadrante della suoneria rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale.

CALENDARIO PERPETUO

- ◆ La data viene indicata dalla lancetta del calendario.
- ◆ Il giorno della settimana viene indicato dall'apposita lancetta.
- ◆ La lancetta del calendario serve anche ad indicare l'anno e il mese.
- ◆ Non è necessario procedere ad alcuna regolazione della data alla fine del mese, sino al 28 febbraio 2100.

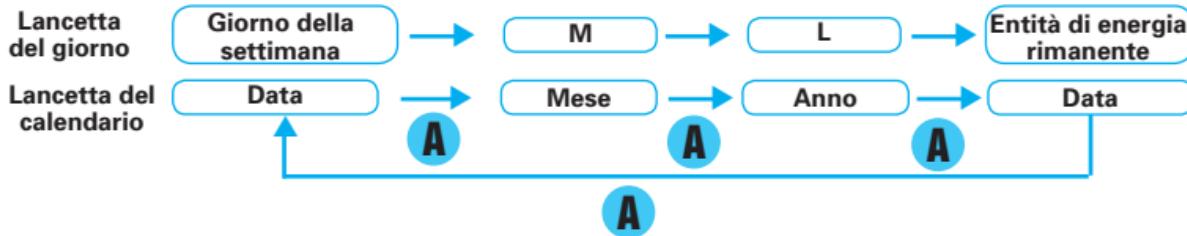
● Metodo di lettura del calendario

In modalità di CALENDARIO E SUONERIA, la lancetta del giorno indica il giorno della settimana e la modalità del calendario (mese e anno), mentre la lancetta del calendario indica la data, il mese e l'anno.



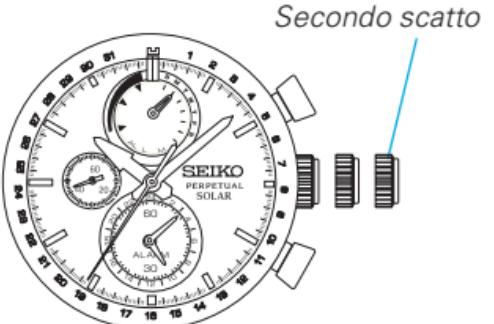
● Lettura dell'anno e del mese

In modalità di CALENDARIO E SUONERIA, ad ogni successiva pressione del tasto A, la lancetta del calendario ruota ad indicare, in successione, la data, il mese e l'anno.



● Regolazione del calendario

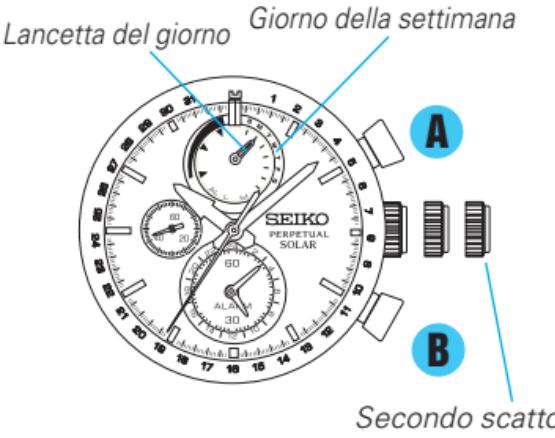
CORONA Estrarla al secondo scatto.



[IMPORTANTE]

È essenziale che tutte le lancette siano state posizionate in modo corretto. In caso contrario l'orologio potrebbe non indicare correttamente le varie voci del calendario.

- Se il cronometro si trova in corso di misurazione, estraendo la corona il cronometro viene automaticamente riazzeroato.
- Se la suoneria si trova programmata per entrare in funzione ad una certa ora, estraendo la corona la suoneria viene disattivata.
- L'operazione di cui sopra può essere eseguita sia in modalità del CALENDARIO E SUONERIA sia in modalità del CRONOMETRO.

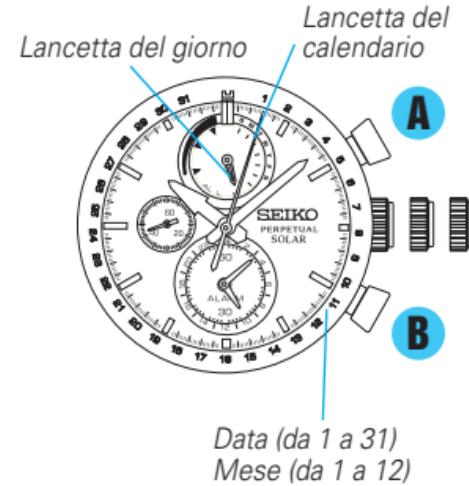


A Premere una volta.

▼ La lancetta del giorno compie un giro completo.

B Agire opportunamente su questo tasto per predisporre il giorno della settimana.

- Il giorno della settimana può essere predisposto su un qualsiasi giorno, dalla domenica al sabato successivo.
- Se si preme il tasto B mentre la lancetta del giorno punta sul Sabato, la lancetta stessa scatta all'indietro e si arresta puntando sulla Domenica.

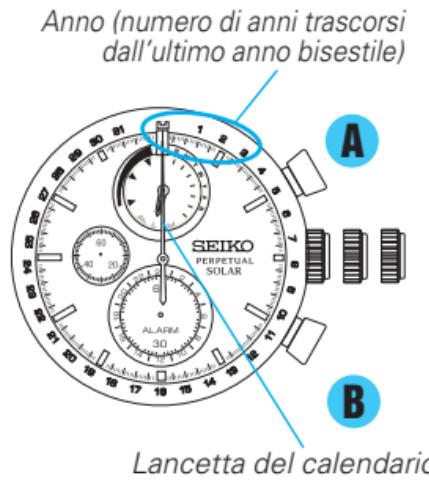


A Premerlo di nuovo.

▼ La lancetta del giorno passa ad indicare il mese ("M") e la lancetta del calendario si sposta in avanti sino ad indicare la cifra del mese.

B Agire opportunamente su questo tasto per predisporre il mese.

- Il mese può essere predisposto su uno qualsiasi, da Gennaio ("1") a Dicembre ("12").
- Se si agisce sul tasto B mentre la lancetta del calendario punta su "12", la lancetta stessa scatta all'indietro e si arresta puntando su "1".



Indicazione del quadrante		1	2	3
Numero di anni trascorsi dall'ultimo anno bisestile	Anno bisestile	+1 anno	+2 anni	+3 anni
Anno	2012 2016 ⋮ 2096	2013 2017 ⋮ 2097	2014 2018 ⋮ 2098	2015 2019 ⋮ 2099

A Premerlo di nuovo.

▼ La lancetta del giorno indica la lettera "L" ("Leap year" = "anno bisestile"), mentre la lancetta del calendario si sposta in avanti arrestandosi a puntare sull'anno.

B Agire opportunamente su questo tasto per predisporre l'anno.

A Premerlo di nuovo.

▼ Agendo di nuovo sul tasto A, l'orologio ritorna alla modalità di predisposizione dell'ora per il piccolo quadrante della suoneria.

Ad ogni successiva pressione del tasto A, si può riselectare nell'ordine seguente, ove necessario, la voce del calendario che si intende ripredisporre.

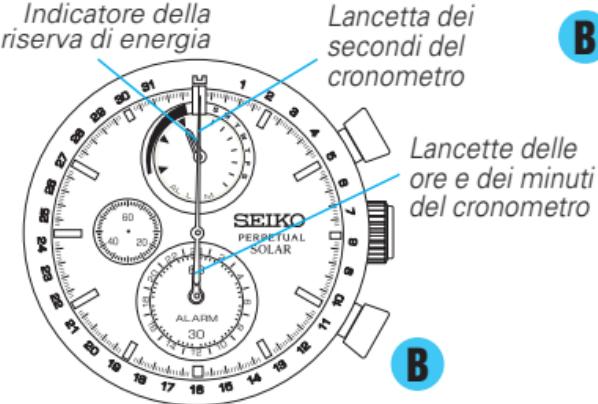


CORONA Al termine di tutte le regolazioni, rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale.

Se la data viene predisposta su un giorno non esistente (il 30 febbraio, o il 31 novembre, o simili), la data avanza automaticamente ad indicare la prima data esistente del mese successivo.

USO DEL CRONOMETRO

- ◆ Il tempo misurato può essere letto sino a un massimo di 24 ore, in unità di 1/5 di secondo.
- ◆ Al termine della misurazione di 24 ore il cronometro si arresta e si riazzera 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 riazzero a "0", è necessario procedere alla regolazione della posizione delle lancette.
 - Vedere il paragrafo "PREDISPOSIZIONE DELL'ORA E REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELLE LANCETTE".

**B**

Agire su questo tasto per passare alla modalità del CRONOMETRO.

- Con il cronometro in fase di misurazione l'eventuale azione sul tasto B non può modificare la modalità di indicazione.
- Con il cronometro in fase di misurazione, l'eventuale estrazione della corona al primo o al secondo scatto disattiva automaticamente il funzionamento del cronometro.

- Vedere il paragrafo "METODO DI MODIFICA DELL'INDICAZIONE DI MODALITÀ".

FUNZIONAMENTO DEL CRONOMETRO

< MISURAZIONE NORMALE >



< MISURAZIONE DEL TEMPO TRASCORSO IN ACCUMULAZIONE >



La ripresa e l'arresto del cronometro possono essere effettuati ripetutamente, sempre agendo sul tasto A.

< MISURAZIONE DI UN TEMPO PARZIALE >



- La misurazione del tempo parziale e la ripresa della misurazione normale possono essere effettuate ripetutamente sempre agendo sul tasto B.
- Se il totale del tempo misurato raggiunge le 24 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 >





● Azzeramento del cronometro

A lancette del CRONOMETRO in movimento

1. Agire sul tasto A per arrestare il cronometro.
2. Agire sul tasto B per azzerare il cronometro.

A lancette del CRONOMETRO ferme

[Nel caso in cui il cronometro non sia in corso di misurazione]

1. Agire sul tasto B 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 B per disattivare l'indicazione del tempo parziale e tornare alla visualizzazione normale del cronometro.
2. Agire sul tasto A per arrestare il cronometro.
3. Agire sul tasto B per azzerare il cronometro.

[Nel caso in cui sul quadrante sia visualizzato un tempo parziale, con il cronometro non in fase di misurazione]

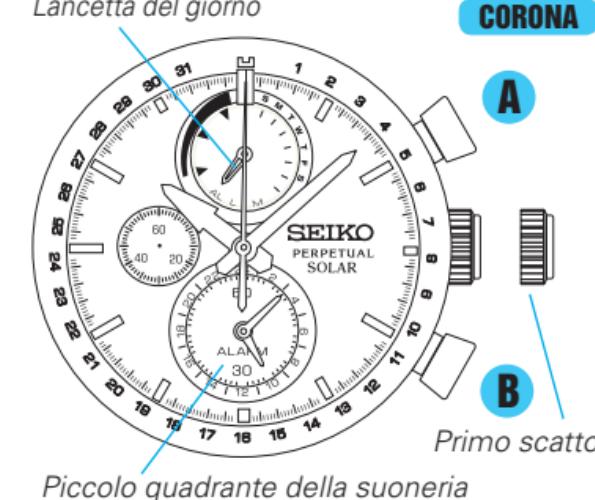
1. Agire sul tasto B per disattivare l'indicazione del tempo parziale.
2. Agire sul tasto B per azzerare il cronometro.

USO DELLA SUONERIA

- ◆ Il segnale della suoneria entra in funzione una sola volta all'ora designata e viene poi automaticamente disattivato.
- ◆ L'ora per la suoneria può essere predisposta ad una distanza massima di 24 ore dall'ora del momento, a scatti di 1 minuto.
- ◆ Il segnale sonoro della suoneria può essere ascoltato in precedenza.

● Predisposizione dell'ora della suoneria

Lancetta del giorno



CORONA

In modalità del CALENDARIO E SUONERIA estrarre la corona al primo scatto.

- Al termine di tale operazione la lancetta del giorno punta su "AL".
- Se la suoneria si trova programmata per entrare in funzione ad una certa ora, estraendo la corona la suoneria viene automaticamente disattivata.
- Se l'orologio si trova in modalità del CRONOMETRO, agire sul tasto B per passare alla modalità del CALENDARIO E SUONERIA.
- Vedere il paragrafo "METODO DI MODIFICA DELL'INDICAZIONE DI MODALITÀ".

Piccolo quadrante
della suoneria



A o **B**

Agire su questo tasto per predisporre l'ora della suoneria.

- Ad ogni successiva pressione del tasto A, l'ora del quadrante secondario della sveglia avanza di un minuto.
- Ad ogni successiva pressione del tasto B, l'ora del piccolo quadrante della suoneria retrocede di un minuto.
- Tenendo premuto il tasto (A o B) le lancette si spostano rapidamente.
- Le lancette della suoneria si arrestano quando raggiungono l'indicazione dell'ora corrente.
- Non è possibile predisporre l'ora della suoneria all'ora corrente indicata dall'orologio.

Al termine della predisposizione dell'ora della suoneria rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale.

CORONA

● Arresto manuale della sveglia in corso di funzionamento

- ◆ La suoneria entra in funzione all'ora designata, per 20 secondi.
- ◆ Per interrompere il funzionamento della sveglia prima della sua fine naturale agire su uno dei due tasti A o B.
- La suoneria viene automaticamente disattivata una volta entrata in funzione all'ora designata.



● Modifica dell'ora della suoneria già predisposta

CORONA

Estrarla al primo scatto in modalità del CALENDARIO E SUONERIA.

Questa operazione disattiva automaticamente l'ora della suoneria già predisposta, e l'ora del piccolo quadrante della suoneria passa ad indicare l'ora corrente.



A o **B**

Primo scatto

Agire su questo tasto per passare alla predisposizione della nuova ora desiderata per la suoneria.

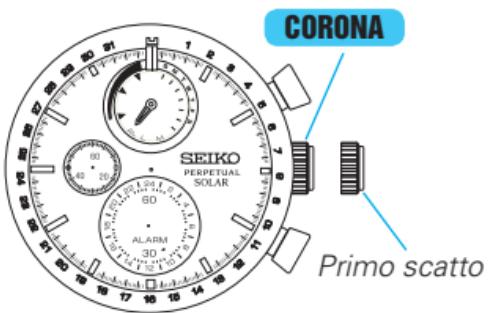
Piccolo quadrante
della suoneria

CORONA

- Ad ogni successiva pressione del tasto A, l'ora del quadrante secondario della sveglia avanza di un minuto.
- Ad ogni successiva pressione del tasto B, l'ora del piccolo quadrante della suoneria retrocede di un minuto.
- Tenendo premuto il tasto (A o B) le lancette si spostano rapidamente.

Al termine della predisposizione dell'ora della suoneria rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale.

● Disattivazione dell'ora della suoneria



CORONA

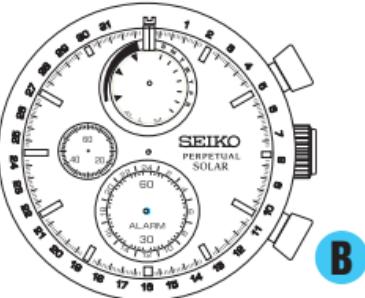
Estrarla al primo scatto in modalità del CALENDARIO E SUONERIA.

Questa operazione disattiva automaticamente l'ora della suoneria già predisposta, e l'ora del piccolo quadrante della suoneria passa ad indicare l'ora corrente.

CORONA

Rispingherla in dentro nella sua posizione normale.

● Funzione di dimostrazione del segnale sonoro



B

Premerlo per almeno 3 secondi, in modalità di CALENDARIO E SUONERIA.

Tenendo premuto il tasto si può ascoltare il suono di prova della suoneria.

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 ripredisporre la data e l'ora prima di utilizzarlo.

Se si carica l'orologio esponendolo ad una forte sorgente luminosa quale la diretta luce del sole, l'indicatore di riserva di energia potrebbe non indicare correttamente l'entità di energia rimanente. Verificare che la ricarica dell'orologio sia sufficiente, facendo riferimento al paragrafo "TEMPI DI RICARICA E PRECISIONE".

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 ECCEDENZA

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.

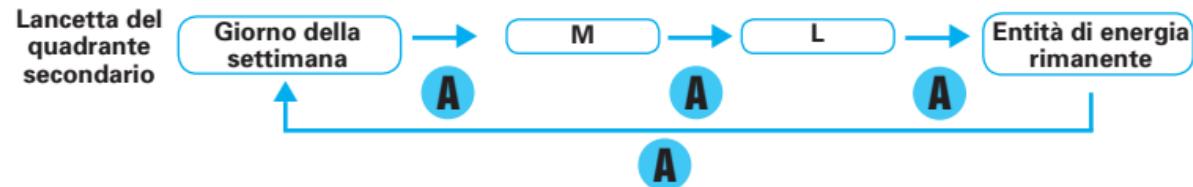
INDICATORE DELLA RISERVA DI ENERGIA

L'indicatore della riserva di energia serve a verificare l'entità di energia rimanente nell'orologio (tempo di funzionamento continuato).

● Verifica dell'entità di energia rimanente

In modalità di CRONOMETRO, la lancetta del quadrante secondario che punta sulla posizione delle ore 12 indica l'entità di energia rimanente disponibile.

In modalità di CALENDARIO E SUONERIA, indica il giorno della settimana, poi il mese ("M"), l'anno bisestile ("L"), e infine l'entità di energia rimanente.



Livello dell'entità di energia rimanente	Basso	Medio	Alto
Periodo di tempo approssimativo sino a quando l'orologio cessa di funzionare	da 0 a 2 giorni	a 2 a 100 giorni	oltre 100 giorni

- L'indicatore della riserva di energia fornisce solamente una guida di massima del periodo di tempo per il quale l'orologio può continuare a funzionare senza bisogno di essere ricaricato.
- Se l'indicatore della riserva di energia si trova sul livello basso, la lancetta dei secondi inizia a spostarsi a scatti di due secondi per volta, e l'orologio si arresterà nel giro di 48 ore.
- Se si carica l'orologio esponendolo ad una forte sorgente luminosa quale la diretta luce del sole, l'indicatore di riserva di energia potrebbe non indicare correttamente l'entità di energia rimanente. Verificare che la ricarica dell'orologio sia sufficiente, facendo riferimento al paragrafo "TEMPI DI RICARICA E PRECISIONE".

TEMPI DI RICARICA E PRECISIONE

Ambiente o sorgente luminosa (lux)	V198		
	A (minuti)	B (ore)	C (ore)
Uffici in generale, luce fluorescente (700)	150	60	-
Luce fluorescente (30 W a 20 cm) (3.000)	33	13	110
Luce solare con cielo coperto (10.000)	9	3,5	30
Luce solare con cielo sereno (100.000)	2	0,6	5
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.

◆ La tabella di cui sopra fornisce solamente delle linee guida generali.

- 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.

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 possibile alla ricarica dell'orologio, ponendolo alla luce. In caso contrario l'orologio smetterà di funzionare nel giro di circa 48 ore. Per le operazioni di ricarica vedere il paragrafo "CARICA E AVVIO DELL'OROLOGIO".

- Quando la lancetta dei secondi si sposta a scatti di 2 secondi per volta il cronometro non può essere utilizzato. Non si tratta di una disfunzione dell'orologio.
- Se la lancetta dei secondi inizia a spostarsi a scatti di 2 secondi per volta mentre il cronometro è in funzione, il cronometro si arresta automaticamente e le lancette del cronometro vengono riportate alla posizione iniziale "0".
- Mentre la lancetta dei secondi si sposta a scatti di 2 secondi per volta non è possibile procedere alla predisposizione della suoneria.
- Se l'ora raggiunge l'ora predisposta per l'entrata in funzione della suoneria mentre la lancetta dei secondi si sta spostando a scatti di 2 secondi per volta, la suoneria non entra in funzione, e l'ora predisposta per l'entrata in funzione viene automaticamente cancellata.

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.

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 bottone, 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.



AVVERTENZE

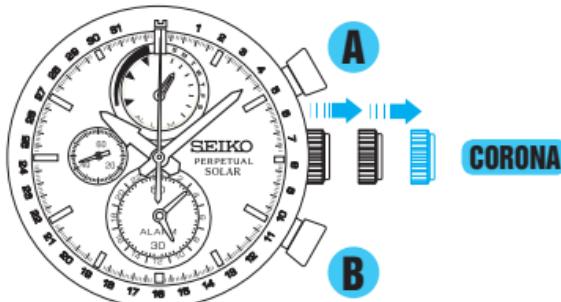
- L'utente non deve procedere personalmente all'estrazione della batteria. La sostituzione della batteria richiede conoscenze e tecniche professionali. Per la sua sostituzione rivolgersi ad un rivenditore di orologi.
- L'installazione di una normale batteria all'ossido di argento può essere all'origine di surriscaldamento, con il conseguente possibile scoppio o incendio della batteria stessa.

FUNZIONAMENTO NON CORRETTO

Dopo la sostituzione della batteria, o se sul quadrante compaiono delle indicazioni anormali, procedere come segue per riazzeroare il circuito integrato. L'orologio riprende a funzionare normalmente.

<METODO DI AZZERAMENTO DEL CIRCUITO INTEGRATO>

1. Estrarre la corona sino al secondo scatto.
2. Tenere premuti i due tasti A e B contemporaneamente, per almeno 3 secondi.
3. Rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale e verificare che la piccola lancetta dei secondi si sposti regolarmente.

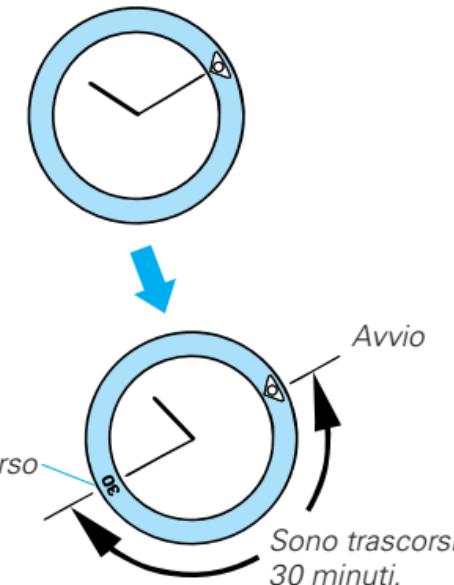


Azzerando il circuito integrato si riporta l'orologio alle condizioni iniziali. Per tornare ad usare l'orologio sarà necessario predisporre nuovamente l'ora e riportare le lancette del CRONOMETRO alla posizione "0". Vedere il paragrafo "PREDISPOSIZIONE DELL'ORA E REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELLE LANCETTE" di questo manuale.

CALOTTA ROTANTE (per i modelli che ne dispongono)

- La calotta rotante può visualizzare sino a 60 minuti di tempo trascorso.

1. Ruotare la calotta rotante sino a portarne il contrassegno " □ " in corrispondenza della lancetta dei minuti.



Note: In certi modelli, la calotta rotante può ruotare solamente in senso antiorario.

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.

- 2 La cifra della scala del tachimetro su cui punta la lancetta dei quinti di secondo del CRONOMETRO dà la velocità media oraria.

- La scala del tachimetro può essere utilizzata solamente se il tempo necessario a coprire una certa distanza è inferiore a 60 secondi.

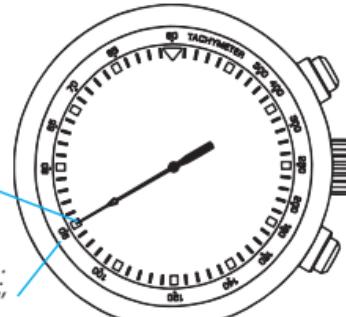
Es. 2: Se la distanza che si intende misurare viene raddoppiata a 2 km (o miglia), o viene dimezzata a 0,5 km (o miglia), e la lancetta dei quinti di secondo del CRONOMETRO indica la cifra "90" della scala del tachimetro:

"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

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

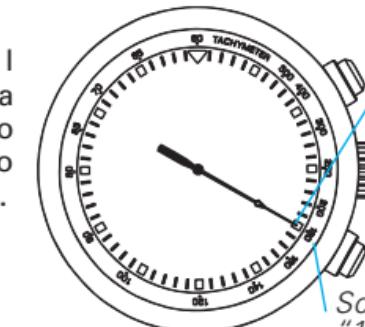
Misurazione della frequenza oraria di una certa operazione

- 1 Usare il cronometro per misurare il tempo necessario a completare un certo lavoro.

- 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.

Es. 1

Lancetta dei quinti di secondo del CRONOMETRO: 20 secondi



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

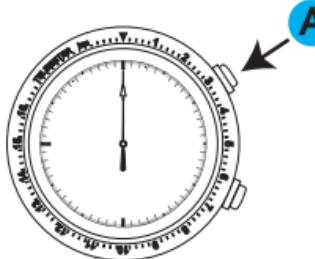
Il telemetro fornisce solamente una indicazione di massima della distanza dal luogo in cui il lampo è caduto, e pertanto tale indicazione non può essere usata come guida per evitare il pericolo dei lampi. Si deve inoltre tener presente che la velocità del suono nell'atmosfera varia in relazione alla 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.

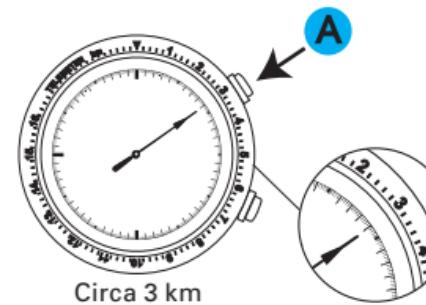
AVVIO

(momento di percezione del lampo)



ARRESTO

(momento di percezione del tuono)



1 Nell'istante in cui si percepisce la luce del lampo agire sul tasto A per avviare il cronometro.

2 Nel momento in cui si percepisce il suono del tuono agire di nuovo sul tasto A 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.

DIAGNOSTICA

Italiano

188

Problema	Possibili cause
L'orologio si ferma.	L'energia disponibile è esaurita.
La piccola lancetta dei secondi si sposta a scatti di 2 secondi per volta.	L'energia ancora disponibile è estremamente scarsa.
L'orologio, fermo, è stato ricaricato per un periodo di tempo superiore a quello necessario a raggiungere la carica completa della batteria, ma la lancetta dei secondi non riprende il suo regolare movimento a scatti di 1 secondo.	La sorgente luminosa alla quale è stato esposto l'orologio era troppo debole.
	Il circuito integrato incorporato si trova in una condizione di instabilità.
L'orologio temporaneamente anticipa o ritarda.	L'orologio è stato lasciato, o è stato tenuto al polso, in luoghi a temperature estremamente basse o estremamente elevate.
	L'orologio è stato lasciato vicino ad oggetti che irradiano un forte campo magnetico.
	L'orologio è stato lasciato cadere, o ha subito urti contro superfici molto dure, o è stato tenuto al polso nel corso di attività sportive particolarmente movimentate, o è stato esposto a forti vibrazioni.

Rimedi
Se questo problema insorge spesso, anche con l'orologio tenuto regolarmente al polso tutti i giorni, può darsi che, mentre è tenuto al polso, l'orologio non si trovi esposto alla luce in modo sufficiente. Potrebbe trovarsi, ad esempio, coperto dai pulsini della camicia. Ricaricare l'orologio sufficientemente esponendolo alla luce.
Il tempo necessario alla ricarica varia in relazione all'intensità della sorgente luminosa. Procedere alla ricarica tenendo presente quanto specificato al paragrafo "TEMPI DI RICARICA E PRECISIONE".
Procedere a riazzерare l'orologio secondo quanto descritto al paragrafo "FUNZIONAMENTO NON CORRETTO".
Riportare anzitutto l'orologio nell'ambito della normale temperatura di funzionamento, attendere che riprenda a funzionare con la stessa precisione di sempre, e provvedere poi a riregolare l'ora, se del caso. L'orologio è stato tarato per funzionare con precisione costante se tenuto al polso ad una gamma di temperature compresa fra 5 e 35 °C .
Per correggere le conseguenze di questa condizione, allontanare e tenere lontano l'orologio dalla sorgente di magnetismo. Se, anche a seguito di questa azione, le condizioni di errore non risultano corrette, rivolgersi al negozio presso il quale l'orologio è stato acquistato.
Ripredisporre l'ora. Se l'orologio non ritorna a funzionare alla normale precisione anche dopo aver proceduto alla ripredisposizione dell'ora, rivolgersi al negozio presso il quale l'orologio era stato acquistato.

Italiano

189

Problema	Possibili cause
Le lancette del CRONOMETRO non ritornano alla posizione iniziale "0" pur procedendo ad azzerare il cronometro.	Per cause esterne, o perché il circuito integrato è stato riazzерato, la posizione delle lancette del cronometro si è spostata fuori dell'allineamento corretto.
Sebbene non sia stata predisposta l'ora per la suoneria, l'ora indicata sul quadrante secondario della suoneria e l'ora indicata sul quadrante principale non sono le stesse.	L'orologio è stato lasciato per qualche tempo nelle vicinanze di oggetti che creano forti campi magnetici. Oppure ha subito scosse o forti vibrazioni.
La superficie interna del vetro è appannata.	Dell'umidità è penetrata all'interno dell'orologio a causa del deterioramento della guarnizione.
La data cambia nel corso della giornata.	L'ora predisposta anticipa, o ritarda, di 12 ore rispetto all'ora corretta.

Rimedi
Riportare le lancette del CRONOMETRO alla posizione "0", seguendo le istruzioni fornite al paragrafo "PREDISPOSIZIONE DELL'ORA E REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELLE LANCETTE".
Ripredisporre l'ora, sia quella della suoneria, sia quella del quadrante principale.
Rivolgersi al negozio presso il quale l'orologio era stato acquistato.
Ripredisporre correttamente l'ora, come indicato al paragrafo "PREDISPOSIZIONE DELL'ORA E REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELLE LANCETTE".

- *Per qualsiasi altro problema diverso da quelli qui citati rivolgersi sempre al rivenditore presso il quale è stato effettuato l'acquisto.*

DATI TECNICI

1 Frequenza del cristallo oscillatore.....	32.768 Hz (Hz = Hertz, Cicli al secondo)
2 Deviazione (media mensile).....	±15 secondi alla normale gamma delle temperature di funzionamento (da 5 a 35° C / da 41°F a 95°F)
3 Gamma delle temperature utili per il funzionamento.....	da -10 a 60° C / da 14°F a 140°F
4 Sistema di movimento	4 Motori a passo
5 Sistema di visualizzazione	
Ora	lancette delle ore e dei minuti, e piccola lancetta dei secondi con movimento a scatti di 1 secondo.
Cronometro	lancetta dei secondi del cronometro, con movimento a scatti di 1/5 di secondo (60 secondi, 360 gradi); lancetta dei minuti del cronometro, con movimento a scatti di 1 minuto (60 minuti, 360 gradi); lancetta delle ore del cronometro, sincronizzata con il movimento della lancetta dei minuti (24 ore, 360 gradi)
Suoneria.....	lancetta dei minuti della suoneria, con movimento a scatti di 1 minuto (60 minuti, 360 gradi); lancetta delle ore della suoneria, sincronizzata con la lancetta dei minuti (24 ore, 360 gradi)

Calendario	indicazione della data per mezzo della lancetta del calendario (indicazione del mese e dell'anno tramite opportuna operazione); indicazione del giorno per mezzo della lancetta del giorno
6 Alimentazione.....	batteria ricaricabile al manganese, titanio e litio
7 Tempo di funzionamento continuo dal momento in cui la batteria risulta completamente carica: circa 6 mesi, se il cronometro viene utilizzato per meno di 1 ora al giorno e la suoneria per meno di 20 secondi al giorno	
8 Altre funzioni	funzione di avvertimento di esaurimento dell'energia e funzione di prevenzione di sovraccarica
9 Circuito integrato (IC)	un circuito integrato del tipo C-MOS-IC

- *Le caratteristiche ed i dati tecnici sono soggetti a variazioni senza preavviso, per un continuo miglioramento del prodotto*

ANTES DEL USO

Puede ser necesario realizar los ajustes iniciales como el ajuste de la posición de las manecillas y el de horario / calendario. Ajuste el reloj de acuerdo con el procedimiento de "FIJACIÓN HORARIA Y AJUSTE DE POSICIÓN DE LAS MANECILLAS" en la página 201 antes del uso.

ÍNDICE

	Página
CARACTERÍSTICAS	196
INDICACIÓN Y BOTONES	197
CORONA DEL TIPO ROSCADO	199
CÓMO CAMBIAR EL MODO DE INDICACIÓN	200
FIJACIÓN HORARIA Y AJUSTE DE POSICIÓN DE LAS MANECILLAS	201
CALENDARIO PERPETUO	208
CÓMO USAR EL CRONÓMETRO	214
CÓMO USAR LA ALARMA	217
CÓMO CARGAR Y ACTIVAR EL RELOJ	221
FUNCIÓN DE PREVENCIÓN DE SOBRECARGA	222
INDICADOR DE RESERVA DE ENERGÍA	223
PAUTA DEL TIEMPO DE CARGA / EXACTITUD	225
FUNCIÓN DE AVISO DE AGOTAMIENTO DE ENERGÍA	226
NOTA SOBRE SUMINISTRO DE ENERGÍA	227
FUNCIÓN INCORRECTA	228
LUNETA GIRATORIA	229
TAQUÍMETRO	230
TELÉMETRO	232
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	234
ESPECIFICACIONES	238

☆ Para el cuidado de su reloj, véase "PARA MANTENER LA CALIDAD DE SU RELOJ" en el Librito de Garantía Mundial e Instrucciones adjunto.

CARACTERÍSTICAS

■ TIEMPO

- Manecillas de hora y minuto y manecilla de segundo pequeña.

■ CRONÓMETRO

- Cronómetro de 24 horas en incrementos de 1/5 de segundo.
- Medición de tiempo fraccionario según demanda.
- Cuando la medición llega a 24 horas, el cronómetro se para y repone automáticamente.

■ ALARMA HORARIA SIMPLE

- La alarma puede fijarse para que suene sólo una vez a la hora señalada dentro de 24 horas.
- Está disponible la función de demostración de sonido.

■ CALENDARIO PERPETUO

- La fecha es indicada por la manecilla central en el modo CALENDARIO / ALARMA.
- El día de la semana es indicado por la manecilla de día en la posición de las 12.
- No hay necesidad de ajustar la fecha al final del mes hasta el 28 de febrero de 2100.
- El mes y el año pueden confirmarse según demanda.

■ ACTIVADO POR ENERGÍA LUMINOSA

■ SIN NECESIDAD DE CAMBIO DE LA PILA (Refiérase a la página 227 "NOTA SOBRE SUMINISTRO DE ENERGÍA")

■ DURA 6 MESES DESPUÉS DE LA CARGA COMPLETA

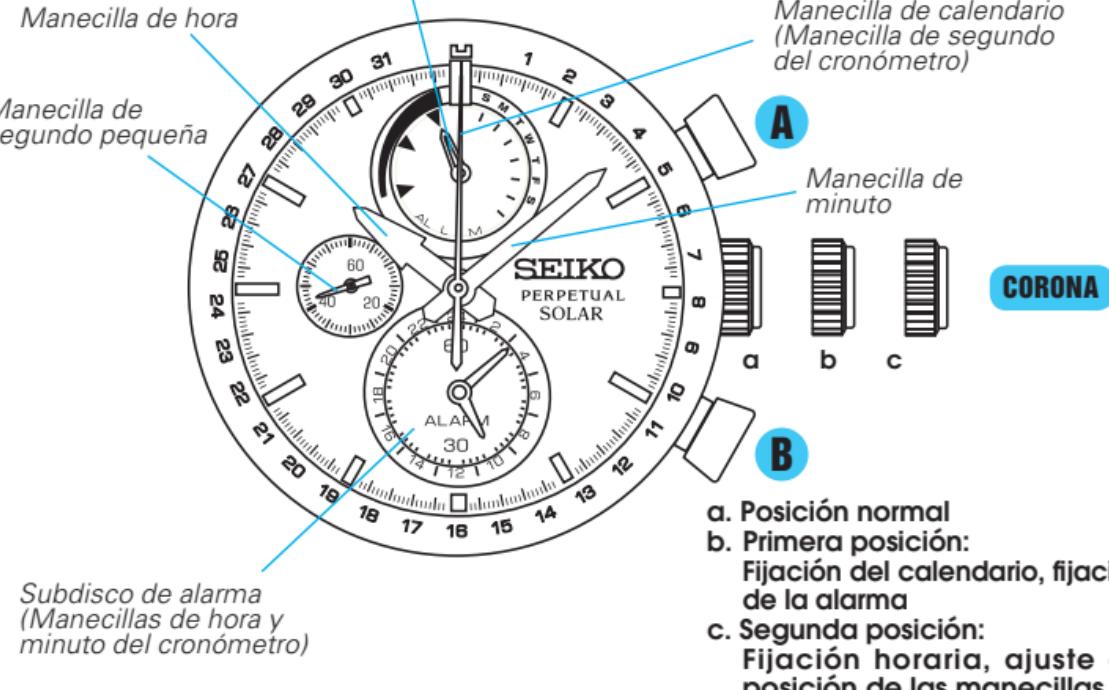
■ INDICADOR DE RESERVA DE ENERGÍA

■ FUNCIÓN DE AVISO DE AGOTAMIENTO DE ENERGÍA

■ FUNCIÓN DE PREVENCIÓN DE SOBRECARGA

INDICACIÓN Y BOTONES

Indicador de reserva de energía / Manecilla de día / Indicador de modos (mes / año / alarma)



◆ La manecilla central cumple dos funciones:

- En el modo de CALENDARIO / ALARMA, indica la fecha, mes y el año.
- En el modo de CRONÓMETRO, indica el segundo.

- Ciertos modelos pueden tener una corona del tipo roscado. Si su reloj tiene una corona de este tipo, refiérase a "CORONA DEL TIPO ROSCADO."
- La ilustración simplificada puede usarse en las siguientes secciones de este manual.

CORONA DEL TIPO ROSCADO

- ◆ Algunos modelos pueden contar con un mecanismo de seguridad que puede dejar firmemente trabada la corona por atornillado cuando el reloj no esté en uso.
- ◆ La traba de la corona ayudará a prevenir errores de operación y mejorar la calidad de resistencia al agua del reloj.
- ◆ Es necesario destrabar la corona del tipo roscado antes de la operación. Una vez que haya terminado la operación de la corona, asegúrese de volverla a tratar.

● Modo de usar la corona del tipo roscado

Mantenga la corona firmemente trabada a menos que necesite usarla.

[Modo de destrabar la corona del tipo roscado]

Gire la corona a la izquierda.

La corona queda destrabada y puede ser operada.

[Modo de tratar la corona del tipo roscado]

Una vez que haya terminado la operación de la corona, gírela a la derecha mientras la empuja hacia dentro del reloj hasta que pare.

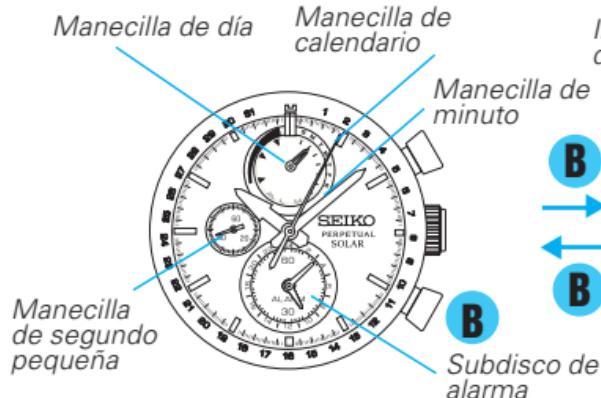


- Para tratar la corona, gírela lentamente con cuidado, confirmando que el tornillo está correctamente roscado. Tenga cuidado de no empujar la corona con fuerza, ya que esta práctica podría dañar la rosca de la caja.

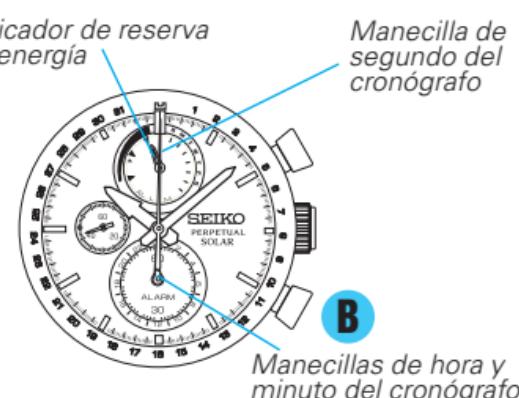
CÓMO CAMBIAR EL MODO DE INDICACIÓN

- Por cada presión del botón B, el modo de indicación cambia entre el modo CALENDARIO / ALARMA y el modo CRONÓMETRO alternativamente.

MODO CALENDARIO/ALARMA



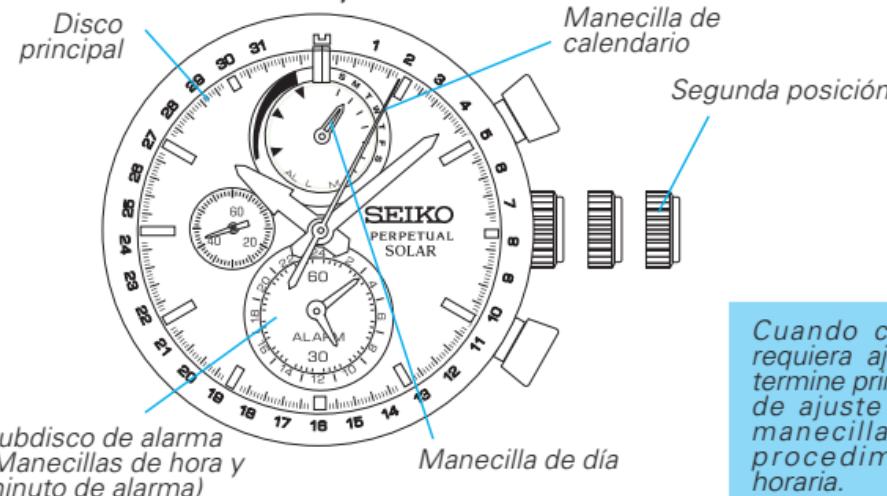
MODO CRONÓMETRO



- Al cambiar el modo de indicación, también cambiará la función de las manecillas.
- Antes de cambiar el modo de indicación del modo CRONÓMETRO al modo CALENDARIO / ALARMA, asegúrese de que el cronómetro ha sido repuesto.
- Mientras el cronómetro esté contando, el botón B se usará para las funciones de "FRACCIONARIO," "LIBERACIÓN DE FRACCIONARIO" o "REPOSICIÓN."

FIJACIÓN HORARIA Y AJUSTE DE POSICIÓN DE LAS MANECILLAS

- Este reloj ha sido diseñado de manera que los siguientes ajustes puedan hacerse con la corona en la segunda posición.
 - Fijaciones horarias para el disco principal y subdisco de alarma.
 - Fijación del calendario
 - Ajuste de posición para las manecillas de hora y minuto de alarma, y las manecillas de día y calendario.



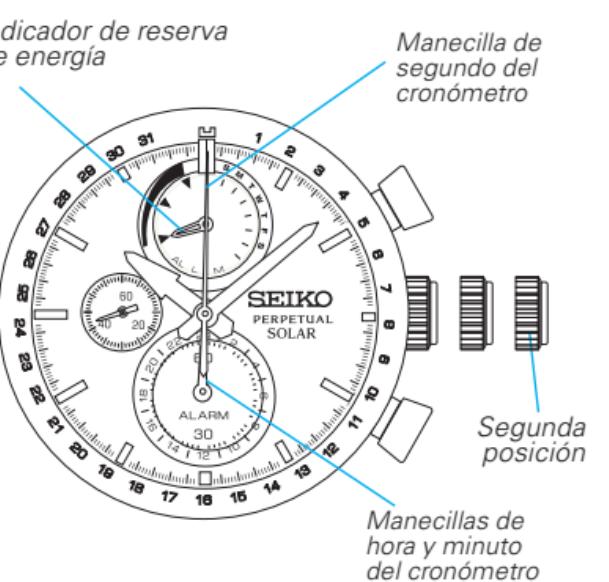
Cuando cualquier manecilla requiera ajuste de su posición, termine primero el procedimiento de ajuste de posición de las manecillas, y luego siga al procedimiento de fijación horaria.

● Cómo confirmar la posición de las manecillas

- Compruebe que la manecilla de segundo se mueve a intervalos normales de un segundo cuando la corona está en la posición normal. Cuando se pare el reloj o la manecilla de segundo se esté moviéndose a intervalos de 2 segundos, cargue el reloj exponiéndolo a la luz. Refiérase a "CÓMO CARGAR Y REANUDAR EL FUNCIONAMIENTO DEL RELOJ".

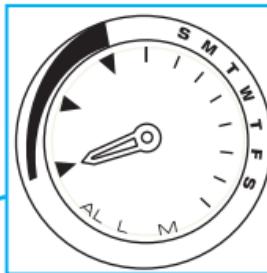
CORONA Extráigala a la segunda posición.

A Presiónela por 2 segundos o más. Las manecillas de hora y minuto del cronómetro, la manecilla de segundo del cronómetro y el indicador de reserva de energía se mueven a la posición preliminar. El reloj está ahora en el modo de ajuste de posición de las manecillas.



Compruebe que cada manecilla está en la posición preliminar, refiriéndose a la siguiente tabla.

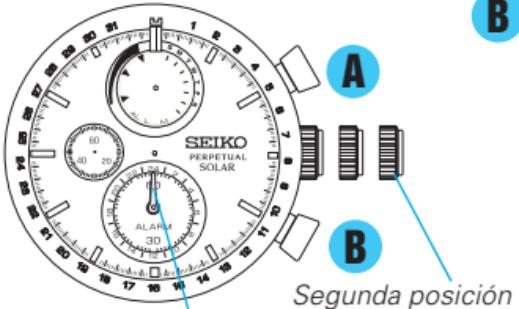
Nombre de manecilla	Posición preliminar
Manecillas de hora y minuto del cronómetro (Manecillas de hora y minuto de alarma)	0:00
Manecilla de segundo del cronómetro (Manecilla de calendario)	Posición de 0 segundo
Indicador de reserva de energía (Manecilla de día / Indicador de modos)	Nivel bajo



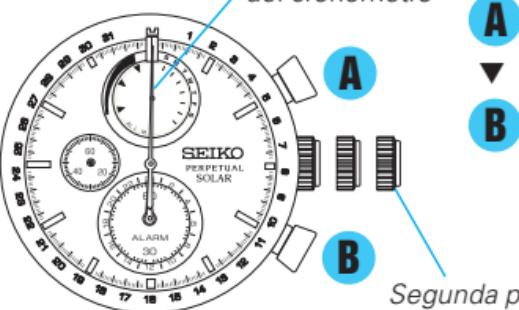
- Si alguna manecilla no está correctamente ubicada, ajústela siguiendo el procedimiento que se indica a continuación.
- Cuando todas las manecillas están correctamente ubicadas, siga al procedimiento para la "Fijación horaria para el disco principal y subdisco de alarma".

- Si se extrae la corona mientras el cronómetro esté contando, el cronómetro se repondrá automáticamente.*
- Si se extrae la corona durante la fijación de la alarma, quedará automáticamente cancelada la alarma.*
- Esta operación puede realizarse tanto en el modo CALENDARIO / ALARMA como en el modo CRONÓMETRO.*

● Cómo ajustar la posición de las manecillas



Manecillas de hora y minuto
del cronómetro Manecilla de segundo
del cronómetro



Segunda posición

- B** Presione este botón para fijar las manecillas de hora y minuto del cronómetro a la posición 0:00.

Las manecillas se mueven rápidamente si el botón B se mantiene presionado.

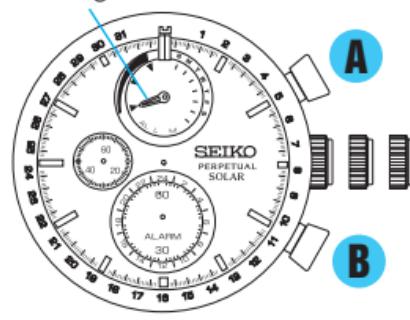
*En el ajuste de la posición de manecilla,
tenga en cuenta que las manecillas pueden
moverse sólo en sentido de avance.*

- A** Presione una vez. La manecilla de segundo del cronómetro da una vuelta completa.

- B** Presione este botón para fijar la manecilla de segundo del cronómetro a la posición 0.

La manecilla se mueve rápidamente si el botón B se mantiene presionado.

Indicador de reserva de energía



- A** Presione una vez. El indicador de reserva de energía gira por una vuelta completa.

- B** Presione para ajustar el indicador de reserva de energía que está apuntando nivel bajo.

Las manecillas se mueven rápidamente si el botón B se mantiene presionado.



La posición de cada manecilla puede ser reajustada en el siguiente orden presionando el botón A.

Manecillas de hora y minuto del CRONÓMETRO

Manecilla de segundo del CRONÓMETRO

Indicador de reserva de energía

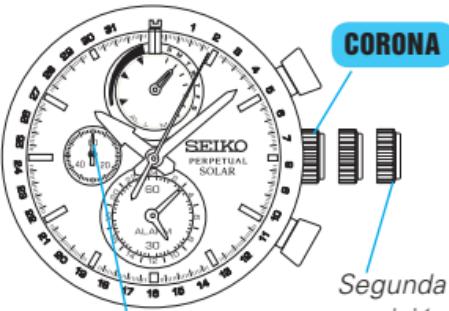
CORONA

Después de terminar todos los ajuste, meta la corona a su posición normal.

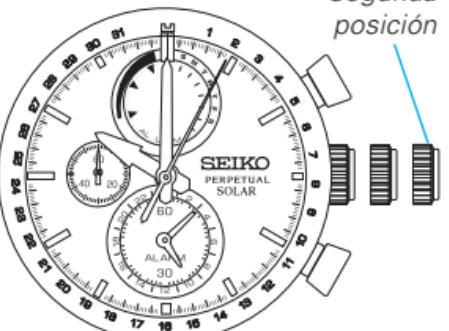
[IMPORTANTE]

Después de ajustar la posición de las manecillas, confirme que tanto la hora del disco principal como la del subdisco de alarma están repuestas.

● Fijaciones horarias para el disco principal y subdisco de alarma



Manecilla de segundo pequeña



CORONA

Segunda posición

Segunda posición

CORONA

Extraiga la corona a la segunda posición cuando la manecilla de segundo pequeña esté en la posición de las 12. La manecilla de segundo pequeña se parará inmediatamente.

- Si se extrae la corona mientras el cronómetro esté contando, el cronómetro se repondrá automáticamente.
- Si se extrae la corona mientras se esté fijando la alarma, quedará automáticamente cancelada la alarma.
- Esta operación puede realizarse tanto en el modo CALENDARIO / ALARMA como en el modo CRONÓMETRO.

CORONA

Gíre la corona para fijar la hora del disco principal.

Se recomienda fijar las manecillas con unos minutos adelantados a la hora real, considerando el tiempo que se requiere para terminar la fijación horaria del subdisco de alarma, después que la corona sea introducida.

- ◆ La hora del disco principal debe fijarse en el formato de 12 horas, sin tener en cuenta si es AM o PM.
- ◆ En la fijación de la manecilla de minuto, primero avance 4 a 5 minutos sobre la hora deseada, y luego retórnela a la hora exacta.

Disco principal



Subdisco de alarma

Segunda posición

B

Presione este botón para fijar la hora de subdisco de alarma a la hora real en el formato de 24 horas.

- Por cada presión del botón B, el tiempo del subdisco de alarma avanza por un minuto.
- Las manecillas se mueven rápidamente si el botón B se mantiene presionado.
- Confirme que la hora del subdisco de alarma está fijada exactamente a misma hora que la del disco principal, que fue previamente ajustado en el formato de 24 horas.

CORONA

Después de terminar las fijaciones del disco principal y subdisco de alarma, meta la corona a su posición normal.

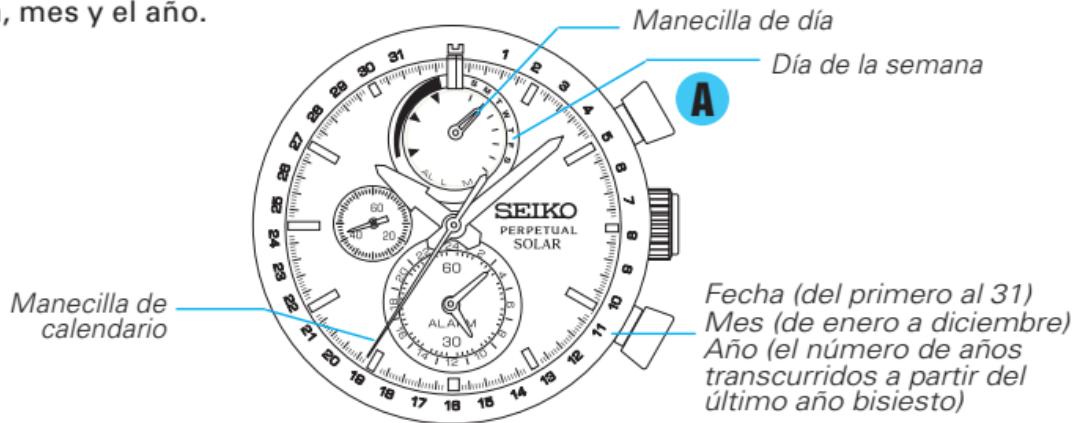
En el momento que el subdisco de alarma indique las 12 de medianoche, cambia la fecha.

CALENDARIO PERPETUO

- ◆ La fecha es indicada por la manecilla de calendario.
- ◆ El día de la semana es indicado por la manecilla de día.
- ◆ La manecilla de calendario puede usarse también para confirmar el año y el mes.
- ◆ No hay necesidad de ajustar la fecha al fin del mes hasta el 28 de febrero de 2100.

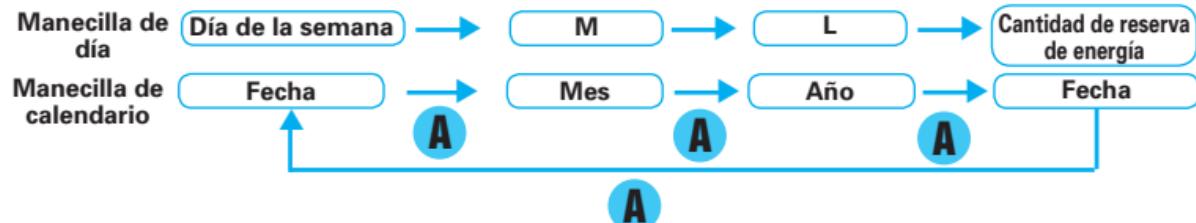
● Cómo leer el calendario

En el modo de CALENDARIO / ALARMA, la manecilla de día indica el día de la semana y el modo de calendario (mes / año), y la manecilla de calendario indica la fecha, mes y el año.



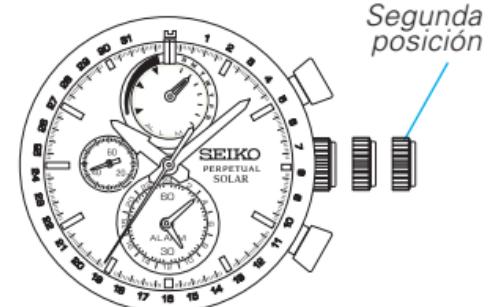
● Cómo confirmar el año y el mes

En el modo de CALENDARIO / ALARMA, por cada empuje del botón A, la manecilla de calendario gira para indicar la fecha, mes y el año sucesivamente.



● Cómo ajustar el calendario

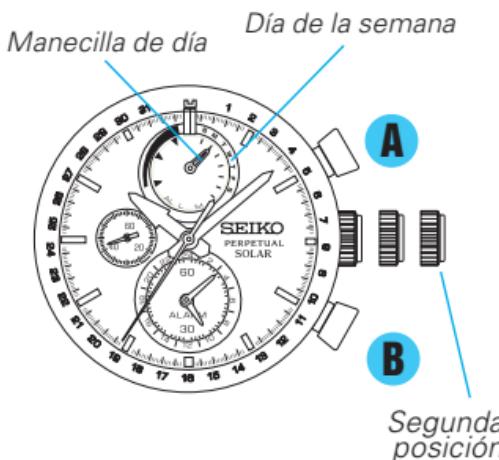
CORONA Extraiga a la segunda posición



[IMPORTANTE]

Es importante que todas las manecillas estén correctamente ubicadas. De lo contrario, el reloj podría indicar el calendario incorrectamente.

- Si se extrae la corona mientras el cronómetro esté contando, el cronómetro se repondrá automáticamente.
- Si se extrae la corona mientras se esté fijando la alarma, quedará automáticamente cancelada la alarma.
- Esta operación puede realizarse tanto en el modo CALENDARIO / ALARMA como en el modo CRONÓMETRO.

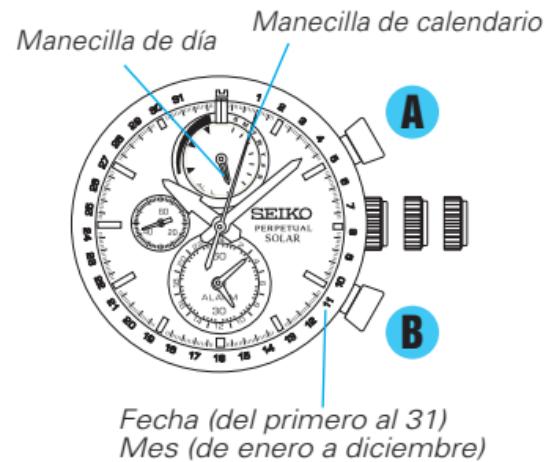


A Presione una vez.

▼ La manecilla de día gira por una vuelta completa.

B Presione este botón para fijar el día de la semana.

- El día de la semana puede fijarse a cualquier día entre domingo y sábado.
- Al pulsar el botón B después que la manecilla de día haya apuntado el sábado, la manecilla de día regresa y se detiene apuntando el domingo.



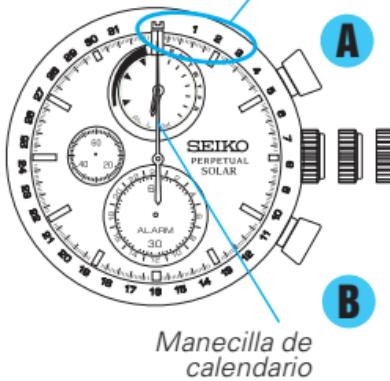
A Presione otra vez.

▼ La manecilla de día indica "M" (Mes), y la manecilla de calendario avanza y se detiene apuntando el mes.

B Presione este botón para fijar el mes.

- El mes puede fijarse a cualquier mes de enero (1) a diciembre (12).
- Al presionar el botón B después de que la manecilla de calendario apunte 12, la manecilla de calendario regresa y se detiene apuntando "1".

Año (El número de años transcurridos a partir del último año bisiesto)



A Presione otra vez.

▼ La manecilla de día indica "L" (Año bisiesto), y la manecilla de calendario avanza y se detiene apuntando el año.

B Presione este botón para fijar el año.

Indicación de año		1	2	3
Número de años transcurridos a partir del último año bisiesto	Año bisiesto	año	años	años
Año	2012 2016 ⋮ 2096	2013 2017 ⋮ 2097	2014 2018 ⋮ 2098	2015 2019 ⋮ 2099

A Presione otra vez.

▼ Al presionar el botón A otra vez, el reloj regresa al modo de fijación horaria para el subdisco de alarma.

Por cada presión del botón A, el calendario puede ser reajustado en el siguiente orden.



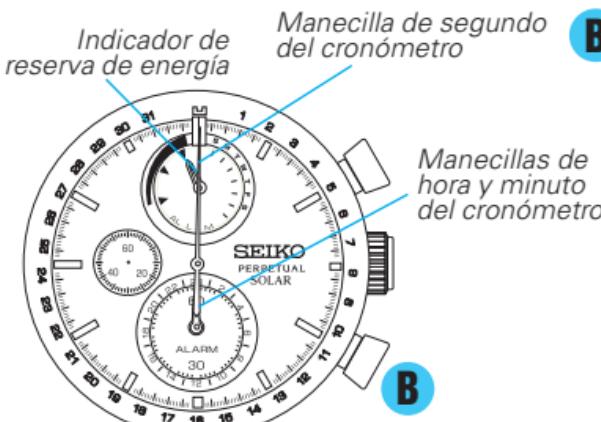
CORONA

Después de terminar todos los ajustes, meta la corona a su posición normal.

Al fijar la fecha a un día inexistente como el 30 de febrero, 31 de noviembre, etc., la fecha avanzará automáticamente al primer día del siguiente mes.

CÓMO USAR EL CRONÓMETRO

- ◆ Puede leerse el tiempo medido hasta 24 horas en incrementos de 1/5 de segundo.
- ◆ Cuando la medición llegue a 24 horas, el cronómetro se detiene y repone automáticamente.
- ◆ Es posible realizar la medición del tiempo fraccionario.
- Si las manecillas de minuto y hora del cronómetro no retornan a la posición "0" al reponer el cronómetro a "0", será necesario ajustar las posiciones de las manecillas del cronómetro.
- Refiérase a "FIJACIÓN HORARIA Y AJUSTE DE POSICIÓN DE LAS MANECILLAS"



B Presione este botón para ingresar el modo CRONÓMETRO.

- Mientras el cronómetro esté contando, el modo de indicación no cambiará aunque se presione el botón B.
- Mientras el cronómetro esté contando, si se extrae la corona a la primera o segunda posición, el cronómetro quedará automáticamente cancelado.
- Refiérase a CÓMO CAMBIAR EL MODO DE INDICACIÓN.

OPERACIÓN DEL CRONÓMETRO

<MEDICIÓN ESTÁNDAR>



<MEDICIÓN DEL TIEMPO TRANSCURRIDO ACUMULADO >



El reinicio y parada del cronómetro puede repetirse pulsando el botón A.

<MEDICIÓN DEL TIEMPO FRACCIONAL>



- La medición y liberación del tiempo fraccionario pueden repetirse presionando el botón B.
- 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 fraccionario, indicando "00" 00."

<MEDICIÓN DE DOS COMPETIDORES>

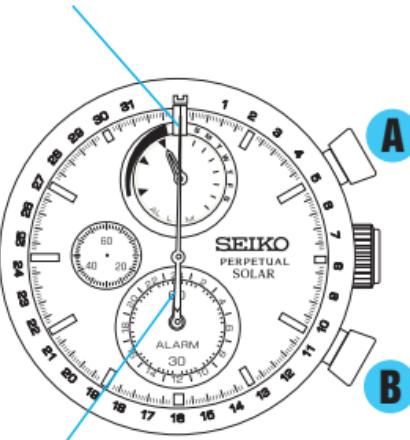


● Cómo reponer el cronómetro

Durante el movimiento de las manecillas del CRONÓMETRO

- Presione el botón A para detener el cronómetro.
- Presione el botón B para reponer el cronómetro.

Manecilla de segundo
del cronómetro



Manecilla de minuto
del cronómetro

Durante la parada de las manecillas del CRONÓMETRO

[Cuando el cronómetro está parado]

- Presione el botón B para reponer el cronómetro.

[Cuando está indicada la medición del tiempo fraccionario con el cronómetro en medición]

- Presione el botón B para borrar la indicación del tiempo fraccionario y volver a la indicación normal.
- Presione el botón A para detener el cronómetro.
- Presione el botón B para reponer el cronómetro.

[Cuando está indicada la medición del tiempo fraccionario con el cronómetro detenido]

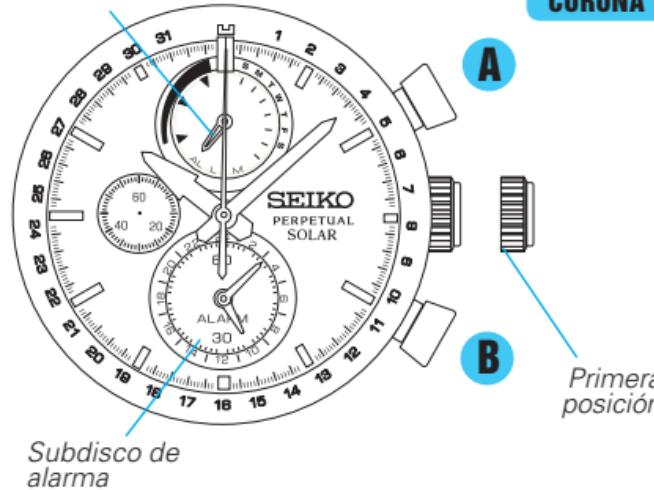
- Presione el botón B para borrar la indicación del tiempo fraccionario.
- Presione el botón B para reponer el cronómetro.

CÓMO USAR LA ALARMA

- La alarma suena sólo una vez a la hora de alarma señalada y se cancela automáticamente.
- La hora de alarma puede fijarse dentro de 24 horas de la hora actual en incrementos de 1 minuto.
- El sonido de alarma puede ser previamente confirmado.

● Cómo fijar la hora de alarma

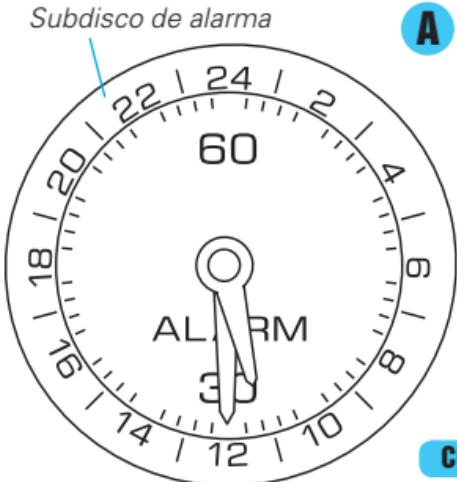
Manecilla de día



CORONA

Extráigala a la primera posición.

- Después de hacer esto, la manecilla de día apunta "AL".
- Si se extrae la corona mientras el cronómetro esté contando, el cronómetro se repondrá automáticamente.
- Esta operación puede realizarse tanto en el modo CALENDARIO / ALARMA como en el modo CRONÓMETRO.
- Refiérase a CÓMO CAMBIAR EL MODO DE INDICACIÓN.

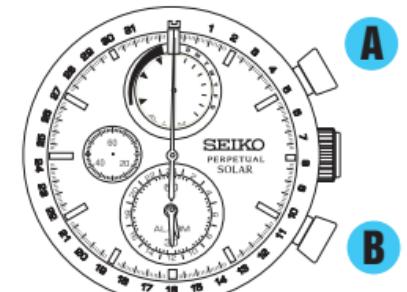
**A****B**

Presione este botón para fijar la hora de alarma.

- Por cada empuje del botón A, el tiempo del subdiscos de alarma avanza por un minuto.
- Por cada empuje del botón B, el tiempo del subdiscos de alarma regresa por un minuto.
- Las manecillas avanzan rápidamente al mantener presionado el botón A o B.
- La alarma da que detiene cuando indican el tiempo actual.
- No se podrá fijar la hora de alarma si se fija a la hora actual.

CORONA

Después de terminar la fijación horaria de alarma, meta la corona a su posición normal.



● Cómo silenciar la alarma manualmente

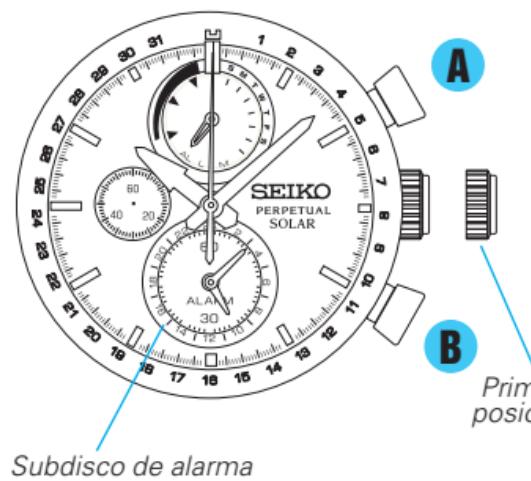
- ◆ La alarma suena por 20 segundos a la hora señalada.
- ◆ Para silenciar la alarma, presione el botón A o B.
- La alarma se cancelará automáticamente una vez que suene a la hora señalada.

● Cómo cambiar la hora de alarma que se ha fijado previamente

CORONA

Extrágala a la primera posición en el modo CALENDARIO / ALARMA.

- Despues de esto, la hora fijada para la alarma se cancela automáticamente y el tiempo del subdiscos de alarma cambia para indicar la hora actual.

**A****B****A****B**

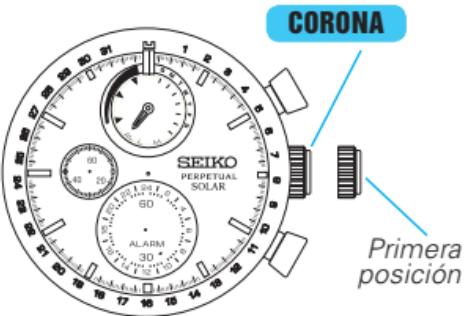
Presione este botón para fijar una nueva hora de alarma.

- Por cada empuje del botón A, el tiempo del subdiscos de alarma avanza por un minuto.
- Por cada empuje del botón B, el tiempo del subdiscos de alarma regresa por un minuto.
- Las manecillas avanzan rápidamente al mantener presionado el botón A o B.

CORONA

Después de terminar la fijación horaria de alarma, meta la corona a su posición normal.

● Cómo cancelar la hora de alarma



CORONA



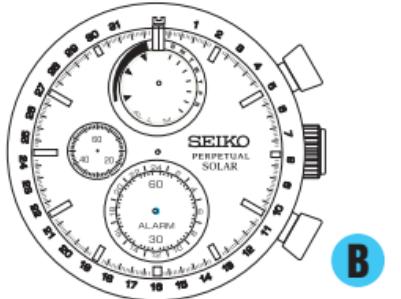
Extráigala a la primera posición en el modo CALENDARIO / ALARMA.

Después de esto, la hora fijada para la alarma se cancela automáticamente y el tiempo del subdisco de alarma cambia para indicar la hora actual.

CORONA

Métala a su posición normal.

● Función de demostración de sonido



B

Presione por 3 segundos en el modo CALENDARIO / ALARMA.

El sonido de alarma puede oírse manteniendo presionado el botón B.

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.

Si el reloj es cargado exponiéndolo a una potente luz como el sol, el indicador de reserva de energía puede no mostrar correctamente la cantidad restante de energía. Asegúrese de cargar el reloj suficientemente, refiriéndose a la "PAUTA DE TIEMPO DE CARGA / EXACTITUD".

PRECAUCIÓN

Precaución para la carga

- Cuando cargue el reloj, no lo coloque demasiado cerca de una luz fotoflash, 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 tablero de instrumentos 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.

FUNCTION 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.

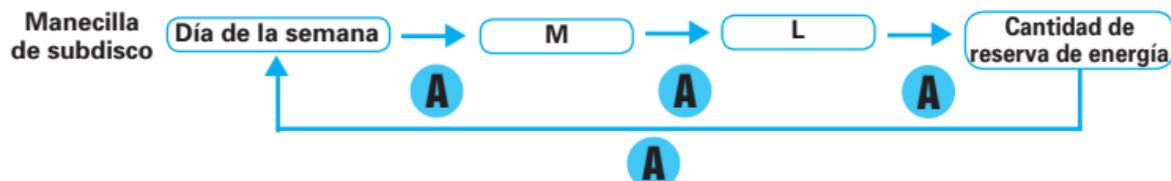
INDICADOR DE RESERVA DE ENERGÍA

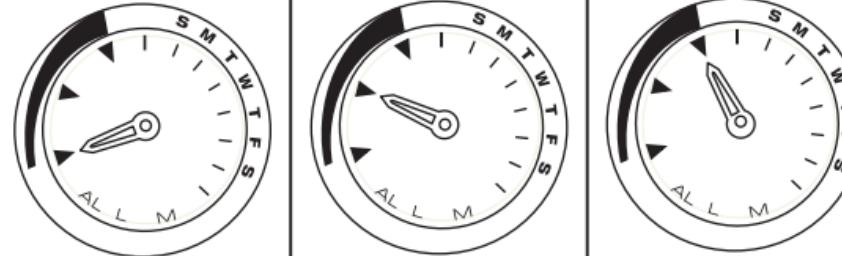
El indicador de reserva de energía puede usarse para comprobar la cantidad de reserva de energía (tiempo de operación continua).

● Cómo comprobar la cantidad de reserva de energía

En el modo de CRONÓMETRO, la manecilla de subdisco en la posición de las 12 indica la cantidad de reserva de energía.

En el modo de CALENDARIO / ALARMA, indica el día de la semana, M (Mes), L (Año bisiesto), y luego la cantidad de reserva de energía. Presione el botón A hasta que la manecilla indique la cantidad de reserva de energía.



			
Nivel de la cantidad de reserva de energía	Bajo	Mediano	Alto
Tiempo aproximado hasta que el reloj deje de funcionar	0 a 2 días	2 a 100 días	100 días o más

- El indicador de reserva de energía ofrece sólo una pauta general de la duración dentro de la que el reloj se mantiene funcionando sin necesidad de cargarse.
- Cuando el indicador de reserva de energía indica Nivel bajo, la manecilla de segundo se mueve a intervalos de dos segundos y se detendrá dentro de 48 horas.
- Si el reloj es cargado exponiéndolo a una potente luz como el sol, el indicador de reserva de energía puede no mostrar correctamente la cantidad restante de energía. Asegúrese de cargar el reloj suficientemente, refiriéndose a la "PAUTA DE TIEMPO DE CARGA / EXACTITUD".

PAUTA DEL TIEMPO DE CARGA / EXACTITUD

Ambiente / Fuente luminosa (lux)	V198		
	A (minutos)	B (horas)	C (horas)
Oficinas generales / Luz fluorescente (700)	150	60	-
30W20cm / Luz fluorescente (3000)	33	13	110
Tiempo nublado / Luz del sol (10000)	9	3,5	30
Buen tiempo / Luz del sol (100000)	2	0,6	5
Vida esperada por carga desde la carga completa hasta el paro	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 la manecilla de segundo empieza 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, la manecilla de segundo 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 de la manecilla de segundo.
- Al ocurrir esto, recargue el reloj cuanto antes posible, exponiéndolo a la luz. De lo contrario, el reloj deja de funcionar dentro de 48 horas. (Para la carga del reloj, refiérase a "CÓMO CARGAR Y REANUDAR EL FUNCIONAMIENTO DEL RELOJ")

- *Cuando la manecilla de segundo esté moviéndose a intervalos de 2 segundos, el cronómetro no podrá activarse. Esto no significa mal funcionamiento.*
- *Cuando la manecilla de segundo empiece a moverse a intervalos de 2 segundos durante la operación del cronómetro, éste se detendrá automáticamente y sus manecillas regresarán a la posición "0".*
- *Durante el movimiento a intervalos de 2 segundos de la manecilla de segundo, no podrá ajustarse el tiempo de alarma.*
- *Aun cuando llegue el tiempo de alarma mientras la manecilla de segundo esté moviéndose a intervalos de 2 segundos, no sonará la alarma y se cancelará el ajuste de alarma al mismo tiempo.*

❖ 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.

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.



PRECAUCIÓN

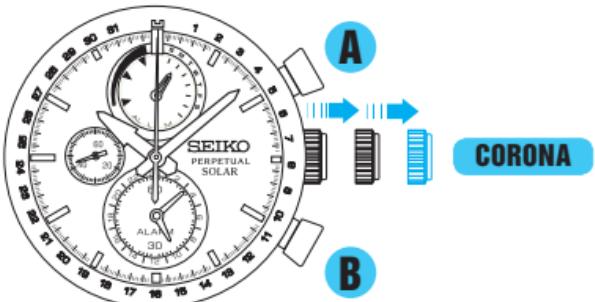
- No retire la pila recargable usted mismo. El reemplazo de la pila recargable requiere conocimiento y técnica profesional. Por favor, encargue el reemplazo de la pila recargable a una relojería.
- La instalación de una pila ordinaria de óxido de plata puede generar calor y causar explosión y/o ignición.

FUNCIÓN INCORRECTA

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.

<CÓMO REPONER EL CI>

1. Extraiga la corona a la segunda posición.
2. Mantenga presionado los botones A y B durante 3 segundos o más.
3. Introduzca la corona a la posición normal y revise si la manecilla pequeña de segundo se mueve normalmente.



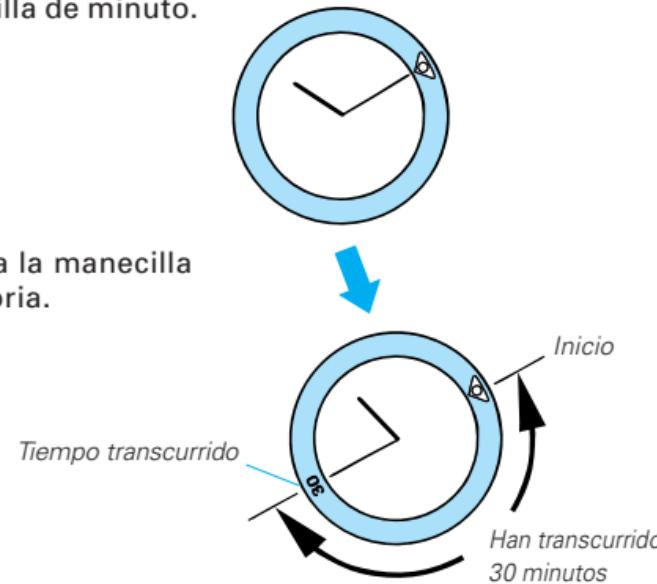
Al reponer el IC, se inicializa el reloj. Antes de iniciar el uso del reloj, será necesario fijar la hora y ajustar las manecillas del CRONÓMETRO a la posición de "0". Refiérase a la sección "FIJACIÓN HORARIA Y AJUSTE DE POSICIÓN DE LAS MANECILLAS" de este manual.

LUNETA GIRATORIA (Para modelos con luneta giratoria)

- La luneta giratoria puede mostrar hasta 60 minutos del tiempo transcurrido.

 1. Gire la luneta giratoria para alinear su marca "O" con la manecilla de minuto.

2. Lea el número donde apunta la manecilla de minuto de la luneta giratoria.



Nota: En algunos modelos, la luneta giratoria gira sólo a la izquierda.

TAQUÍMETRO

(para modelos con escala taquimétrica)

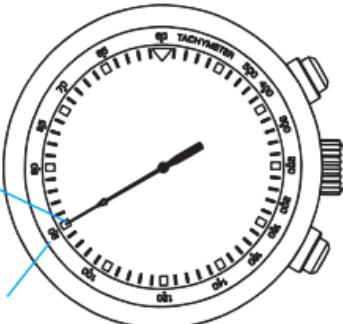
Para medir LA VELOCIDAD MEDIA HORARIA de un vehículo

- 1 Use el cronómetro para determinar cuántos segundos tarda en recorrer 1 km o 1 milla.

Ej. 1

Manecilla de 1/5 de segundo del CRONÓMETRO:
40 segundos

Escala taquimétrica:
"90"



$$\text{"90" (cifra de escala taquimétrica)} \times 1 \text{ (km o milla)} = 90 \text{ km/h o mph}$$

- 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:

$$\text{"90" (cifra de escala taquimétrica)} \times 2 \text{ (km o milla)} = 180 \text{ km/h o mph}$$

$$\text{"90" (cifra de escala taquimétrica)} \times 0,5 \text{ (km o milla)} = 45 \text{ km/h or mph}$$

Para medir la razón por hora de operación

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

Ej. 1

2

- La escala taquimétrica indicada por la manecilla de 1/5 de segundo del CRONÓMETRO muestra el número medio de trabajos realizados.

$$\text{"180" (cifra de escala taquimétrica)} \times 1 \text{ trabajo} = 180 \text{ trabajos/hora}$$

Ej. 2: Si 15 trabajos se completan en 20 segundos:

$$\text{"180" (cifra de escala taquimétrica)} \times 15 \text{ trabajos} = 2700 \text{ trabajos/hora}$$

Manecilla de 1/5 de segundo del CRONÓMETRO:
20 segundos



TELÉMETRO

(para modelos con escala telemétrica)

- 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

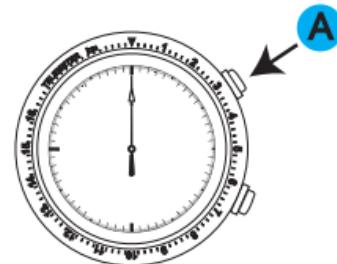
El telémetro provee sólo una indicación aproximada de la distancia al lugar donde el relámpago alcanzó y, por lo tanto, la indicación no puede utilizarse como la pauta para evitar el peligro del relámpago. Debe tenerse en cuenta también que la velocidad del sonido difiere según la temperatura de la atmósfera por donde se desplaza.

CÓMO UTILIZAR EL TELÉMETRO

Antes de comenzar a utilizar, compruebe que el cronómetro ha sido repuestado.

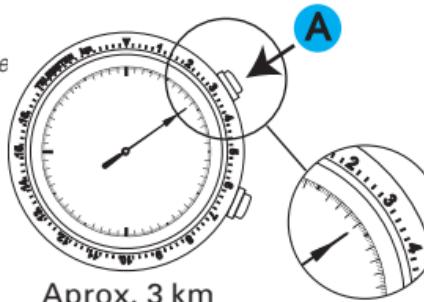
INICIO

(Relámpago)



PARADA

(Estruendo del trueno)



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.

1 Pulse el Botón A para iniciar el cronómetro tan pronto como usted vea la luz.

2 Al oír el sonido, pulse el Botón A para parar el cronómetro.

3 Lea la escala taquimétrica donde apunta la manecilla de 1/5 de segundo del CRONÓMETRO.

LOCALIZACION DE AVERÍAS

Averías	Causas posibles
El reloj se detiene.	Se ha agotado la energía.
La manecilla pequeña de segundo se mueve a intervalos de dos segundos.	La energía está por agotarse.
El reloj detenido ha sido cargado durante más tiempo que el requerido para la carga completa, pero la manecilla de segundo no reanuda el movimiento a intervalo de un segundo.	La luz expuesta al reloj ha sido muy débil.
	El CI (circuito integrado) ha quedado en un estado inestable.
El reloj temporalmente se adelanta o se atrasa.	El reloj se ha llevado puesto a temperaturas extremadamente altas o bajas.
	El reloj se ha dejado cerca de un objeto con un fuerte campo magnético.
	Ha dejado caer el reloj al suelo, lo ha golpeado contra una superficie dura, o lo ha usado durante un deporte agitado. El reloj se ha expuesto a fuertes vibraciones.

Soluciones
Si este problema ocurre frecuentemente aunque esté usándose diaria y normalmente, es posible que el reloj esté insuficientemente expuesto a la luz. Por ejemplo, el reloj está cubierto por el puño de la manga, etc.
El tiempo necesario para la carga difiere según la intensidad de la luz. Recargue el reloj refiriéndose a la "PAUTA DEL TIEMPO DE CARGA / EXACTITUD."
Reponga el reloj siguiendo las instrucciones en "FUNCIÓN INCORRECTA."
Retorne el reloj a una temperatura normal de manera que funcione con la precisión usual, y luego reajuste la hora. El reloj ha sido ajustado de manera que funcione con precisión cuando se lleva puesto en su muñeca bajo una gama de temperatura normal entre 5°C y 35°C.
Corrija esta condición moviendo y manteniendo el reloj apartado de la fuente magnética. Si esta acción no corrige la condición, consulte con la tienda donde compró el reloj.
Reajuste la hora. Si el reloj no recobra su exactitud después de reajustar la hora, póngase en contacto con la tienda donde compró su reloj.

Averías	Causas posibles
Las manecillas del CRONÓMETRO no regresan a la posición "0" al reponerse el cronómetro.	Están afectadas por las fuentes externas, o por haberse restablecido el circuito integrado interno, las manecillas del cronómetro han quedado desalineadas.
Aunque la hora de alarma no ha sido ajustada, difiere la hora indicada en la esfera auxiliar de la indicada en la esfera principal.	El reloj se ha dejado cerca de un objeto con un fuerte campo magnético. El reloj ha sido expuesto a fuertes vibraciones.
La superficie interna del cristal del reloj está empañada.	Debido al deterioro de la junta, ha entrado humedad en el reloj.
La fecha cambia durante el día.	La hora ha sido incorrectamente ajustada, con 12 horas de adelanto o atraso.

Soluciones
Ajuste las manecillas del CRONÓMETRO a la posición "0", siguiendo las instrucciones de "FIJACIÓN HORARIA Y AJUSTE DE POSICIÓN DE LAS MANECILLAS"
Reajuste la hora de la esfera principal y la de la esfera auxiliar de alarma.
Póngase en contacto con la tienda donde adquirió el reloj.
Fije la hora correctamente, refiriéndose a "FIJACIÓN HORARIA Y AJUSTE DE POSICIÓN DE LAS MANECILLAS"

- En caso de cualquier otro problema, póngase en contacto con la tienda donde adquirió el reloj.

ESPECIFICACIONES

1 Frecuencia de oscilador de cristal	32.768 Hz (Hz = Hercios ... Ciclos por segundo)
2 Adelanto / atraso (por mes)	±15 segundos a temperaturas de normales 5°C a 35°C / 41°F a 95°F
3 Rango de temperatura operacional	-10°C a 60°C / 14°F a 140°F
4 Sistema impulsor	Motor paso a paso 4 piezas
5 Sistema de indicación	
Tiempo	Manecillas de hora y minuto y manecilla segundo pequeña en incrementos de 1 segundo
Cronómetro	Manecilla de segundo del cronómetro en incrementos d 1/5 de segundo (60 segundos / 360 grados) Manecilla de minuto del cronómetro en incrementos de 1 minuto (60 minutos / 360 grados) La manecilla de hora del cronómetro se sincroniza con la manecilla de minuto (24 horas / 360 grados)
Alarma	Manecilla de minuto de alarma en incrementos de 1 minuto (60 minutos / 360 grados) La manecilla de hora de alarma se sincroniza con la manecilla de minuto (24 horas / 360 grados)

Calendario	Indicación de fecha por la manecilla de calendario (el mes y el año pueden confirmarse según demanda) Indicación de día por la manecilla de día
6 Fuente de alimentación.....	Pila recargable de litio-titanio-manganoso
7 Tiempo de operación continua desde la carga completa	Aproximadamente 6 meses si el cronómetro se usa menos de 1 hora por día y la alarma suena menos de 20 segundos por día.
8 Función adicional	Función de aviso de agotamiento de energía y función de prevención de sobrecarga
9 IC (Circuito integrado)	C-MOS-IC, 1 pieza

- *Las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso para mejorar el producto.*

ANTES DE USAR

Poderá ser necessário realizar os acertos iniciais como o ajustamento da posição dos ponteiros e o acerto da hora/calendário. Antes de utilizar o relógio, acerte-o em conformidade com o procedimento “ACERTO HORÁRIO E AJUSTAMENTO DA POSIÇÃO DOS PONTEIROS” na página 249.

ÍNDICE

	PÁGINA
CARACTERÍSTICAS.....	243
INDICAÇÕES E BOTÕES.....	245
COROA TIPO BLOQUEIO A ROSCA	247
COMO MUDAR O MODO DA INDICAÇÃO	248
ACERTO HORÁRIO E AJUSTAMENTO DA POSIÇÃO DOS PONTEIROS	249
CALENDÁRIO PERPÉTUO.....	256
COMO USAR O CRONÓMETRO.....	262
COMO UTILIZAR O ALARME	265
COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO	269
FUNÇÃO PREVENTIVA DE SOBRECARGA	270
INDICADOR DE RESERVA DE ENERGIA.....	271
LINHA DIRECTRIZ DO TEMPO DE CARGA/PRECISÃO	273
FUNÇÃO DE AVISO DE ESGOTAMENTO DE ENERGIA	274
NOTA SOBRE A ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA.....	275
FUNCIONAMENTO INADEQUADO	276
BISEL ROTATIVO	277
TAQUÍMETRO.....	278
TELÉMETRO	280
LOCALIZAÇÃO E CORRECÇÃO DE AVARIAS.....	282
ESPECIFICAÇÕES	286

★ Para o cuidado do seu relógio, consultar "PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO SEU RELÓGIO" no Opúsculo de Garantia Mundial e Instruções anexo.

CARACTERÍSTICAS

■ HORA

- Ponteiros das horas, minutos e pequeno dos segundos.

■ CRONÓMETRO

- Cronómetro de 24 horas em incrementos de 1/5 de segundo.
- Cronometragem de tempos parciais a pedido.
- Quando a contagem atinge 24 horas, o cronómetro pára automaticamente e é reinicializado.

■ ALARME SIMPLES

- O alarme pode ser acertado para soar apenas uma vez numa hora designada dentro de 24 horas.
- A função demonstradora de som está disponível.

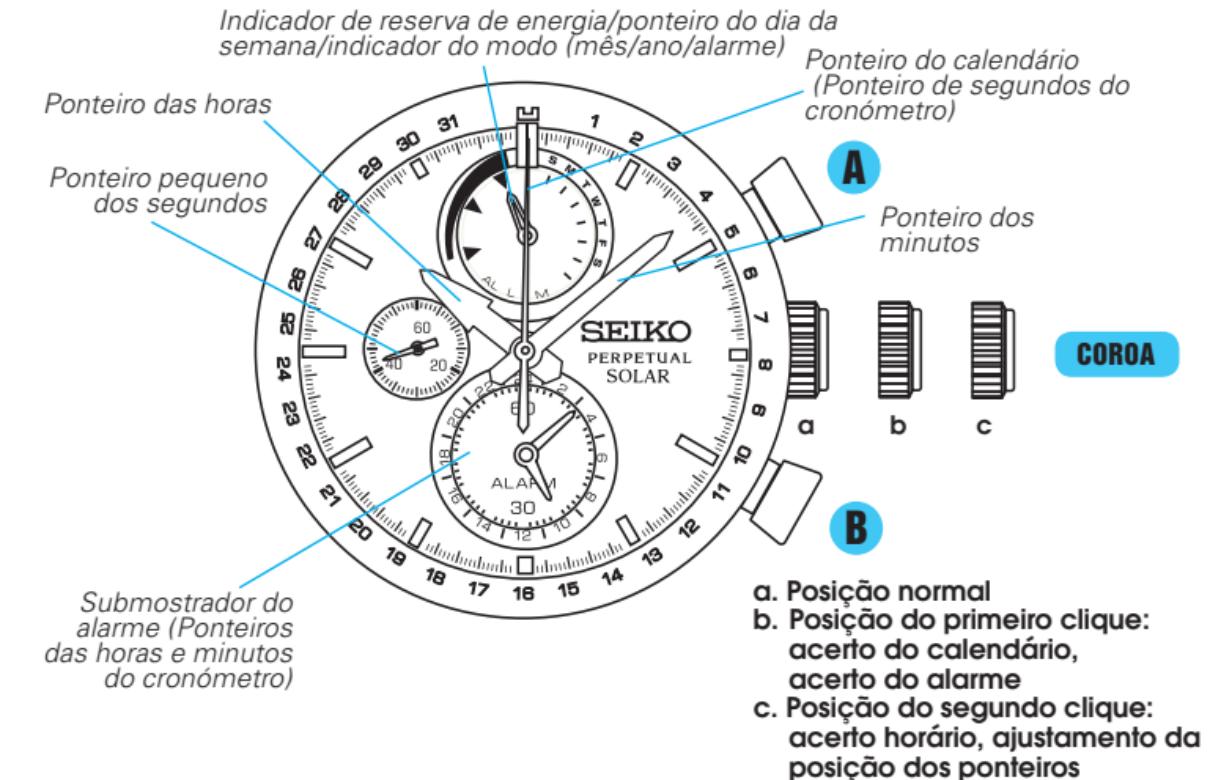
■ CALENDÁRIO PERPÉTUO

- O dia do mês é indicado pelo ponteiro central no modo CALENDÁRIO/ALARME.
- O dia da semana é indicado pelo ponteiro do dia da semana na posição das 12 horas.
- Não há necessidade de ajustar o dia do mês no final do mês até 28 de Fevereiro de 2100.
- O mês e o ano podem ser verificados a pedido.

■ ALIMENTADO POR ENERGIA LUMINOSA

- NÃO SE REQUER TROCA DE PILHAS (Confira a página 275 "NOTA SOBRE A ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA")
- FUNCIONA DURANTE 6 MESES DEPOIS DE CARGA COMPLETA
- INDICADOR DE RESERVA DE ENERGIA
- FUNÇÃO DE AVISO DE ESGOTAMENTO DE ENERGIA
- FUNÇÃO PREVENTIVA DE SOBRECARGA

INDICAÇÕES E BOTÕES



◆ O ponteiro central tem dupla função:

- No modo CALENDÁRIO/ALARME, indica o dia do mês, o mês e o ano.
- No modo CRONÓMETRO, indica os segundos.

- Alguns modelos podem ter uma coroa tipo bloqueio a rosca. Se o seu relógio tiver uma coroa tipo bloqueio a rosca, consulte a secção "COROA TIPO BLOQUEIO A ROSCA."
- Nas secções seguintes deste manual poderão ser usadas ilustrações simplificadas.

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.

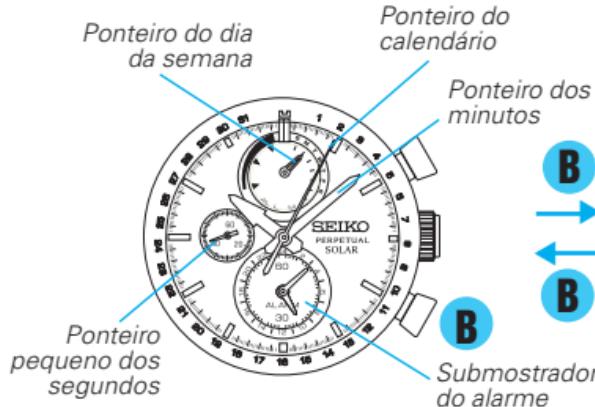


- Ao bloquear a coroa, rode-a lentamente e com cuidado, assegurando-se de que a rosca está engatada correctamente.
- Tome cuidado em não forçá-la a entrar, pois isso pode danificar o orifício da rosca na caixa.

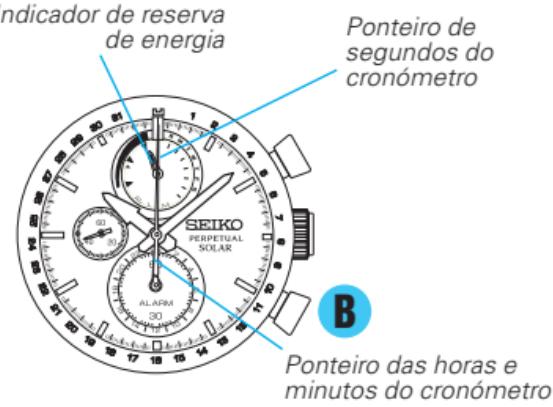
COMO MUDAR O MODO DA INDICAÇÃO

- ◆ Cada vez que se pressiona o botão B, o modo da indicação muda alternadamente entre o modo CALENDÁRIO/ALARME e o modo CRONÓMETRO.

MODO CALENDÁRIO/ALARME



MODO CRONÓMETRO

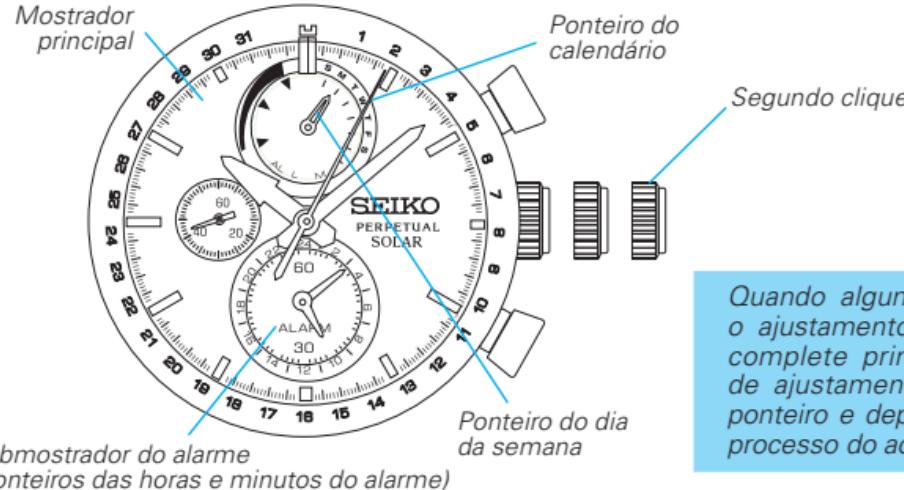


- Quando se comuta o modo da indicação, a função dos ponteiros mudará em conformidade.
- Antes de comutar o modo de indicação do modo CRONÓMETRO para o modo CALENDÁRIO/ALARME, assegure-se de que o cronómetro foi reinicializado.
- Enquanto o cronómetro está a contar, o botão B é usado para as funções de "TEMPOS PARCIAIS," "LIBERAÇÃO DO TEMPO PARCIAL," ou "REINICIALIZAÇÃO."

ACERTO HORÁRIO E AJUSTAMENTO DA POSIÇÃO DOS PONTEIROS

- ◆ Este relógio está concebido de forma que os seguintes ajustamentos sejam realizados com a coroa na posição do segundo clique.

- 1) Acerto horário para o mostrador principal e para o submostrador do alarme.
- 2) Acerto do calendário.
- 3) Ajustamento da posição do ponteiro para os ponteiros das horas e minutos do alarme, ponteiro do dia da semana e ponteiro do calendário.



Quando algum ponteiro requer o ajustamento da sua posição, complete primeiro o processo de ajustamento da posição do ponteiro e depois avance para o processo do acerto horário.

● Como verificar a posição dos ponteiros

- ◆ Verifique se o ponteiro de segundos se movimenta a intervalos normais de um segundo quando a coroa está na posição normal. Quando o relógio está parado ou o ponteiro de segundos se está a mover a intervalos de 2 segundos, carregue o relógio expondo-o à luz. Veja "COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO".

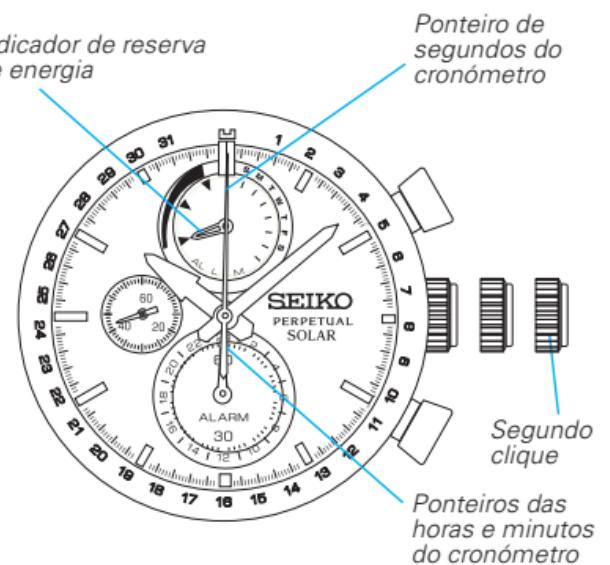
COROA

Puxe-a para o segundo clique.

A

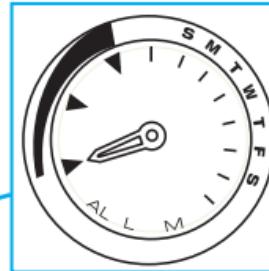
Prima durante 2 segundos ou mais.

Os ponteiros das horas e minutos do cronómetro, o ponteiro de segundos do cronómetro, e o indicador de reserva de energia movem-se para a posição preliminar. O relógio está agora no modo de ajustamento da posição dos ponteiros.



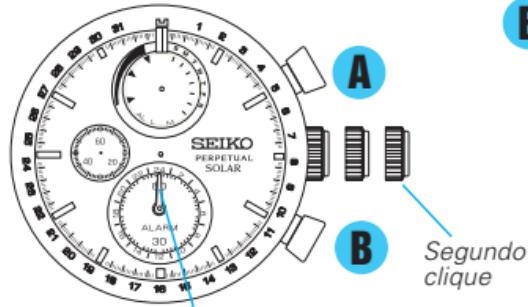
Verifique que a posição de cada ponteiro está na posição preliminar consultando a tabela a seguir.

Nome do ponteiro	Posição preliminar
Ponteiros das horas e minutos do cronómetro (Ponteiros das horas e minutos do alarme)	0:00
Ponteiro de segundos do cronómetro (Ponteiro do calendário)	Posição do segundo 0
Indicador de reserva de energia (Ponteiro do dia da semana/ Indicador do modo)	Baixo nível



- ◆ Se algum ponteiro não está em posição correta, ajuste-o em conformidade com o procedimento da página seguinte.
- ◆ Quando todos os ponteiros estão em posição correta, avance para o procedimento em "Acertos horários para o mostrador principal e submostrador de alarme".
- Se se puxar a coroa para fora enquanto o cronómetro está a contar, o cronómetro será automaticamente reinicializado.
 - Se se puxar a coroa para fora enquanto o alarme está programado, o alarme será automaticamente cancelado.
 - Esta operação pode ser realizada tanto no modo CALENDÁRIO/ALARME como no modo CRONÓMETRO.

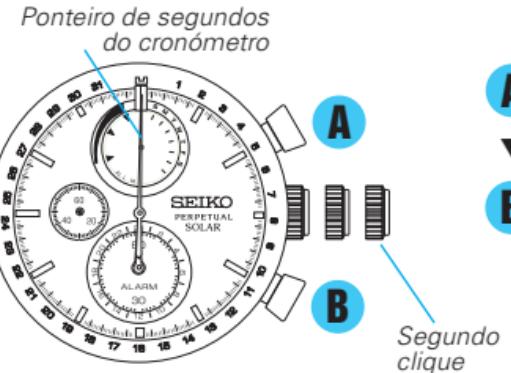
● Como ajustar a posição dos ponteiros



- B** Pressione para acertar os ponteiros das horas e minutos do cronómetro na posição 0:00.

Os ponteiros movem-se rapidamente se se mantiver pressionado o botão B.

Ao ajustar a posição do ponteiro, os ponteiros só podem ser avançados na direcção do sentido horário.

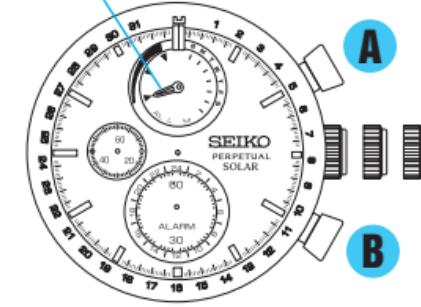


- A** Pressione uma vez. O ponteiro de segundos do cronómetro roda um círculo completo.

- B** Pressione para acertar o ponteiro de segundos do cronómetro na posição 0.

Os ponteiros movem-se rapidamente se se mantiver pressionado o botão B.

Indicador de reserva de energia



- A** Pressione uma vez. O indicador de reserva de energia roda um círculo completo.

- B** Pressione para acertar o indicador de reserva de energia apontando para o nível baixo.

Os ponteiros movem-se rapidamente se se mantiver premido o botão B.



A posição de cada ponteiro pode ser reajustada pela ordem seguinte premindo o botão A.

Ponteiros das horas e minutos do CRONÓMETRO

COROA

Depois de completados todos os ajustamentos, empurre-a para a posição normal.

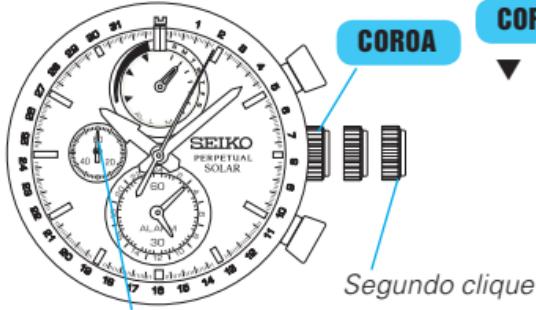
Ponteiro de segundos do CRONÓMETRO

Indicador de reserva de energia

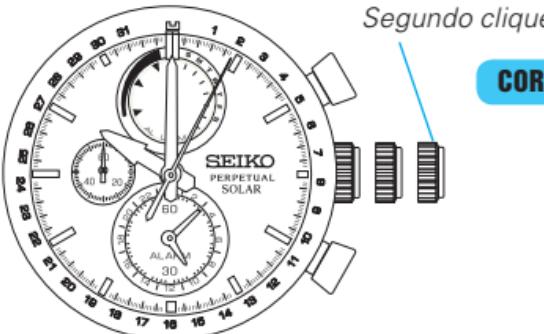
[IMPORTANTE]

Depois de ajustadas as posições dos ponteiros, assegure-se de que tanto a hora do mostrador principal como a hora do submostrador de alarme são reinicializadas.

● Acertos horários para o mostrador principal e submostrador de alarme



Ponteiro pequeno dos segundos



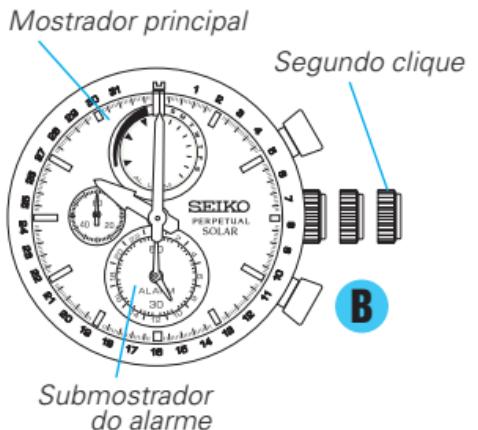
Puxe para o segundo clique quando o ponteiro pequeno dos segundos estiver na posição das 12 horas.
O ponteiro pequeno dos segundos pára imediatamente.

- Se se puxar a coroa para fora enquanto o cronómetro está a contar, o cronómetro será automaticamente reinicializado.
- Se se puxar a coroa para fora enquanto o alarme está programado, o alarme será automaticamente cancelado.
- Esta operação pode ser realizada tanto no modo CALENDÁRIO/ALARME como no modo CRONÓMETRO.

Rode-a para acertar a hora do mostrador principal.

É recomendável acertar os ponteiros com alguns minutos de avanço em relação à hora corrente, tomando em consideração o tempo requerido para completar o acerto horário para o submostrador de alarme, após o que a coroa será empurrada para dentro.

- ◆ A hora do mostrador principal deve ser acertada no formato de 12 horas, independentemente de ser AM ou PM.
- ◆ Ao acertar o ponteiro dos minutos, primeiro avance-o 4 a 5 minutos para lá do tempo desejado, e depois faça-o recuar para o minuto exacto.



No momento em que a hora do submostrador do alarme indica as 12 horas da meia-noite, o dia do mês muda.

B Pressione para acertar a hora do submostrador do alarme pela hora actual no formato de 24 horas.

- Cada vez que se pressiona o botão B, a hora do submostrador do alarme avança um minuto.
- Os ponteiros movem-se rapidamente se se mantiver premido o botão B.
- Assegure-se de que a hora do submostrador do alarme seja acertada exactamente na mesma hora que a hora do mostrador principal, que foi previamente acertada, no formato de 24 horas.

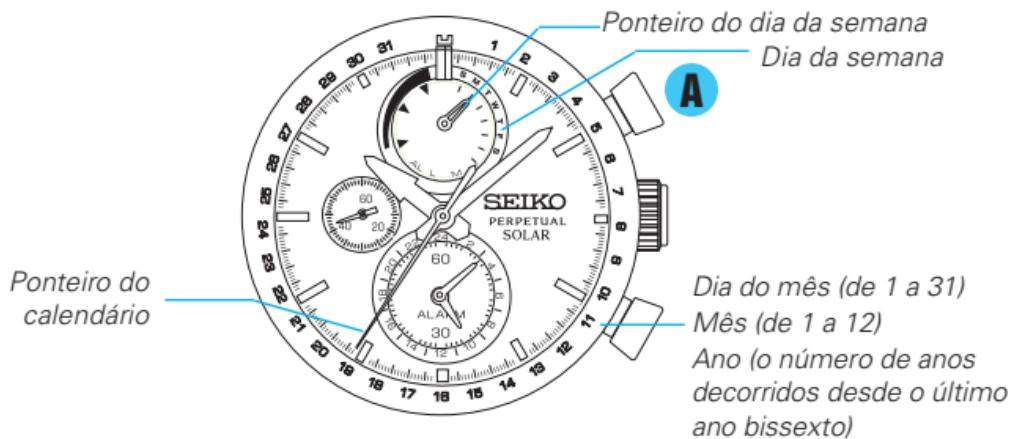
COROA Depois de completados os acertos horários para o mostrador principal e para o submostrador de alarme, empurre-a para a posição normal.

CALENDÁRIO PERPÉTUO

- ◆ O dia do mês é indicado pelo ponteiro do calendário.
- ◆ O dia da semana é indicado pelo ponteiro do dia da semana.
- ◆ O ponteiro do calendário pode ser utilizado também para verificar o ano e o mês.
- ◆ Não há necessidade de ajustar o dia do mês no final do mês até 28 de Fevereiro de 2100.

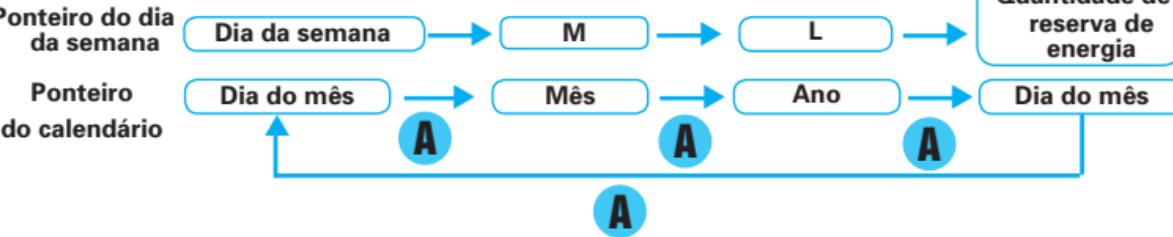
Como ler o calendário

No modo CALENDÁRIO/ALARME, o ponteiro do dia indica o dia da semana e o modo do calendário (mês/ano), e o ponteiro do calendário indica o dia do mês, o mês, e o ano.



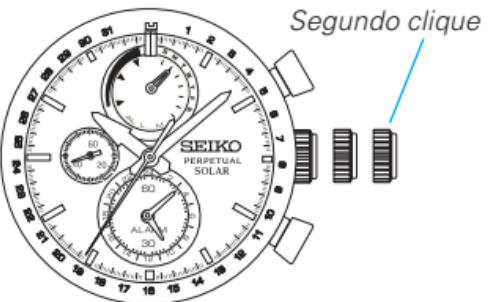
Como verificar o ano e mês

No modo CALENDÁRIO/ALARME, a cada premir do botão A, o ponteiro do calendário roda para indicar o dia do mês, mês e ano, sucessivamente.



Como ajustar o calendário

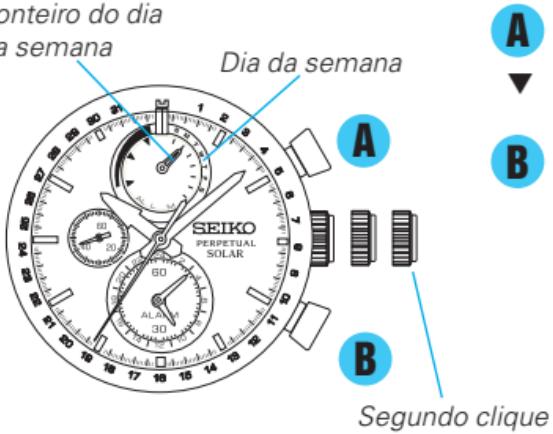
COROA Puxe-a para o segundo clique.



[IMPORTANTE]

É essencial que todos os ponteiros estejam colocados em posição correcta, caso contrário o relógio não poderá mostrar o calendário correctamente.

- Se a coroa for puxada para fora enquanto o cronómetro está a contar, o cronómetro será automaticamente reinicializado.
- Se a coroa for puxada para fora enquanto o alarme está programado, o alarme será automaticamente cancelado.
- Esta operação pode ser realizada tanto no modo CALENDÁRIO/ALARME como no modo CRONÓMETRO.



A Pressione uma vez.

▼ O ponteiro do dia da semana roda um círculo completo.

B Pressione para acertar o dia da semana.

- O dia da semana pode ser acertado em qualquer dia da semana de domingo a sábado.
- Se o botão B for premido depois do ponteiro do dia da semana apontar para sábado, o ponteiro do dia retrocede e para apontando o domingo.

A Pressione uma vez.
▼ O ponteiro do calendário roda um círculo completo.

B Pressione para acertar o dia do mês.

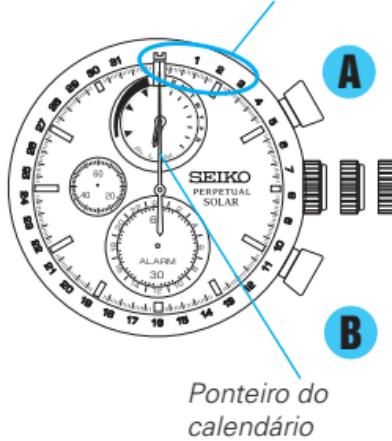
- O dia do mês pode ser acertado em qualquer numeral entre 1 e 31.
- Se o Botão B for premido depois de o calendário apontar para "31", o ponteiro do calendário move-se para a frente e pára apontando o "1".

A Pressione de novo.
▼ O ponteiro do dia da semana indica "M" (Mês), e o ponteiro do calendário move-se para a frente e pára apontando o mês.

B Pressione para acertar o mês.

- O mês pode ser acertado em qualquer mês desde Janeiro (1) a Dezembro (12).
- Se o botão B for premido depois do ponteiro do calendário apontar para o 12, o ponteiro do calendário retrocede e para apontando o 1.

Ano (Número de anos decorridos desde o último ano bissexto)



Indicação do ano		1	2	3
Número de anos decorridos desde o último ano bissexto	Ano Bissexto	Um ano	Dois anos	Três anos
Ano	2012 2016 ⋮ 2096	2013 2017 ⋮ 2097	2014 2018 ⋮ 2098	2015 2019 ⋮ 2099

A Pressione de novo.

▼ O ponteiro do dia indica "L" (Ano Bissexto), e o ponteiro do calendário move-se para a frente e pára, apontando o ano.

B Pressione para acertar o ano.

A Pressione de novo.

▼ Se o botão A for premido novamente, o relógio retorna para o modo de acerto horário para o submostrador de alarme.

Cada vez que se pressiona o botão A, o calendário pode ser reajustado pela ordem seguinte.



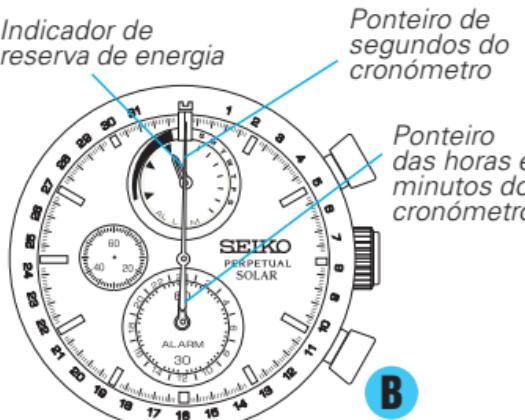
COROA

Depois de completados todos os ajustamentos, empurre-a para a posição normal.

Quando o dia do mês é acertado num dia inexistente como em 30 de fevereiro ou 31 de novembro, etc., o dia do mês avança automaticamente para o primeiro dia do mês seguinte.

COMO USAR O CRONÓMETRO

- ◆ O tempo medido pode ser visualizado até 24 horas em incrementos de 1/5 de segundo.
- ◆ Quando a medição atinge 24 horas, o cronómetro pára automaticamente e é reinicializado.
- ◆ 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.
 - Consultar "ACERTO HORÁRIO E AJUSTAMENTO DA POSIÇÃO DOS PONTEIROS".



- B** Pressione para entrar no modo CRONÓMETRO.
- Enquanto o cronómetro está a contar, o modo da indicação não muda pressionando o botão B.
 - Enquanto o cronómetro está a contar, se a cora for puxada para a posição do primeiro ou do segundo clique, o cronómetro será cancelado automaticamente.
 - Veja COMO MUDAR O MODO DA INDICAÇÃO.

OPERAÇÃO DO CRONÓMETRO

<CRONOMETRAGEM SIMPLES>



<CRONOMETRAGEM MÚLTIPLA ACUMULADA>



O reinício e paragem do cronómetro podem ser repetidos premindo o botão A.

<CRONOMETRAGEM COM TEMPOS PARCIAIS>



- A cronometragem e liberação dos tempos parciais podem ser repetidas premindo o botão B.
- Se o tempo medido atingir 24 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>

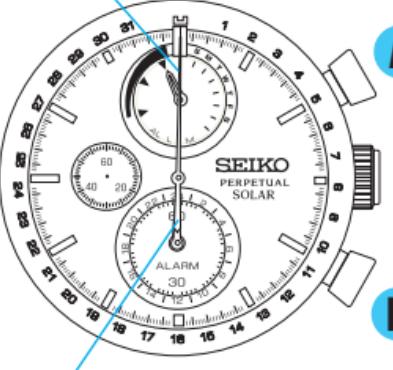


● Como reinicializar o cronómetro

Enquanto os ponteiros do CRONOMETRO estão a mover-se

1. Pressione o botão A para parar o cronómetro.
2. Pressione o botão B para reinicializar o cronómetro.

Ponteiro de segundos do cronómetro



Enquanto os ponteiros do CRONÓMETRO estão parados

[Quando o cronómetro está parado]

1. Pressione o botão B para reinicializar o cronómetro.

[Quando está indicada a medição do tempo parcial enquanto o cronómetro está a contar]

1. Pressione o botão B para liberar a indicação do tempo parcial e retornar para a indicação normal.
2. Pressione o botão A para parar o cronómetro.
3. Pressione o botão B para reinicializar o cronómetro.

[Quando está indicada a medição do tempo parcial e o cronómetro está parado]

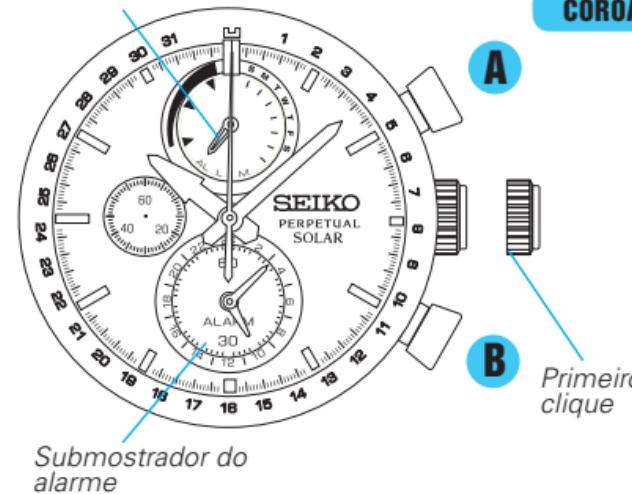
1. Pressione o botão B para liberar a indicação do tempo parcial.
2. Pressione o botão B para reinicializar o cronómetro.

COMO UTILIZAR O ALARME

- ◆ O alarme soa apenas uma vez na hora marcada e é automaticamente desactivado.
- ◆ A hora de alarme pode ser acertada dentro de 24 horas a contar da hora actual em incrementos de 1 minuto.
- ◆ O som de alarme pode ser pré-visualizado.

● Como acertar o alarme

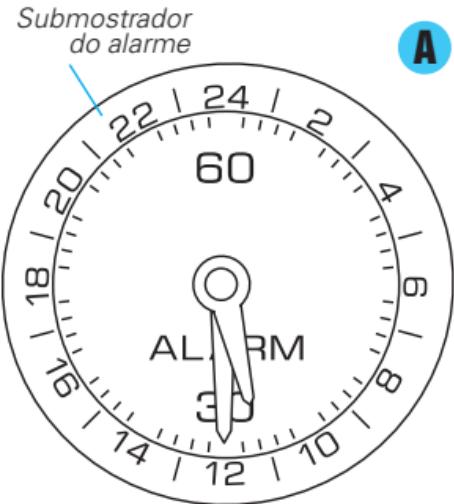
Dia da semana



Puxe para o primeiro clique no modo CALENDÁRIO/ALARME.

- Depois de fazer isto, o ponteiro do dia aponta para "AL".
- Se a coroa for puxada para fora enquanto o alarme está acertado, o alarme será automaticamente cancelado.
- Se o relógio está no modo CRONÓMETRO, pressione o botão B para mudar para o modo CALENDÁRIO/ALARME.

- Veja COMO MUDAR O MODO DA INDICAÇÃO.

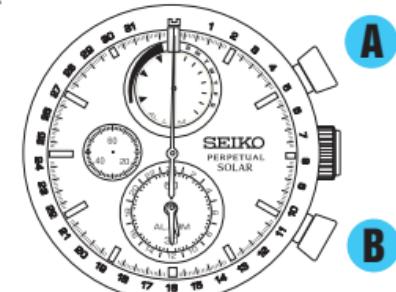
**A****ou****B**

Pressione para acertar a hora de alarme.

- Cada vez que se preme o botão A, o tempo do submostrador de alarme avança um minuto.
- Cada vez que se preme o botão B, o tempo do submostrador de alarme retrocede um minuto.
- Os ponteiros movem-se rapidamente se o botão A ou B é premido continuamente.
- Os ponteiros do alarme param quando indicam a hora actual.
- Se a hora de alarme for acertada na hora actual, o alarme não pode ser acertado.

COROA

Após completado o acerto da hora de alarme, empurre para a posição normal.



● Como silenciar manualmente o alarme

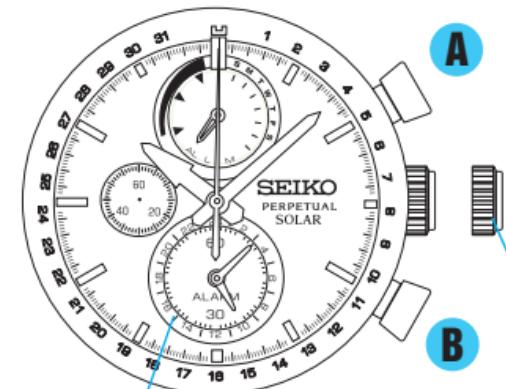
- ◆ O alarme soa durante 20 segundos na hora marcada.
- ◆ Para silenciar o alarme, prima qualquer dos botões A ou B.
- O alarme será cancelado automaticamente depois de soar na hora marcada.

● Como mudar a hora de alarme que tenha sido já acertada

COROA

Puxe para o primeiro clique no modo CALENDÁRIO/ALARME.

Ao fazer isto, a hora de alarme é automaticamente cancelada, e a hora de alarme do submostrador muda indicando a hora actual.

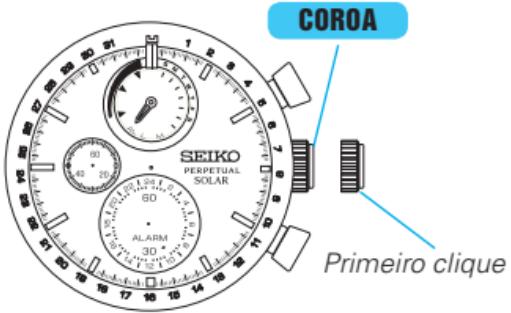


Primeiro clique

A**ou****B****COROA**

Depois de completado o acerto da hora de alarme, empurre para a posição normal.

● Como cancelar a hora de alarme



CROA

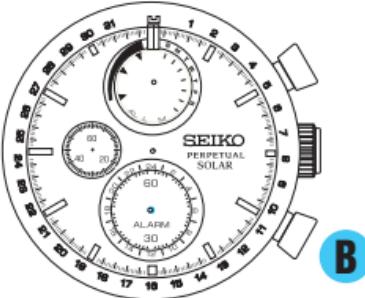
Puxe para o primeiro clique no modo CALENDÁRIO/ALARME.

Ao fazer isto, a hora de alarme é automaticamente cancelada, e a hora de alarme do submostrador muda para indicar a hora actual.

CROA

Empurre para a posição normal.

● Função demonstradora do som



B

B Prima durante 3 segundos no modo CALENDÁRIO/ALARME.

O som de alarme pode ser ouvido enquanto o botão B é premido continuamente.

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.

Se o relógio é carregado expondo-o a uma luz potente como a luz solar, o indicador de reserva de energia poderá não mostrar adequadamente a quantidade de reserva de energia restante. Assegure-se de carregar suficientemente o relógio consultando "GUIA DE TEMPO DE CARGA/PRECISÃO".

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.

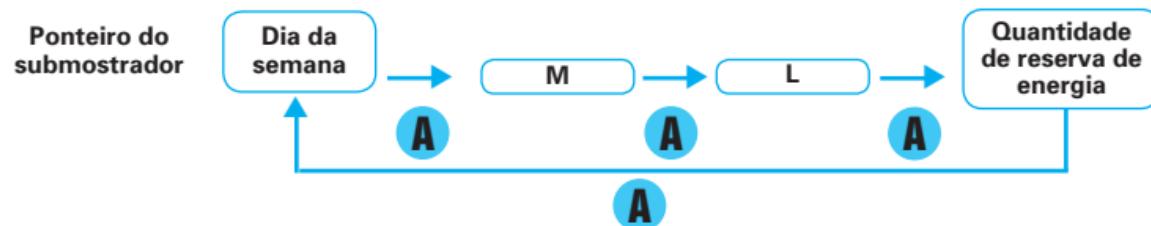
INDICADOR DE RESERVA DE ENERGIA

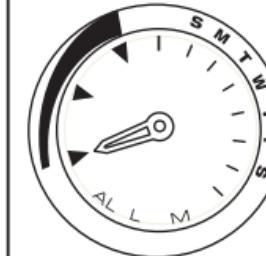
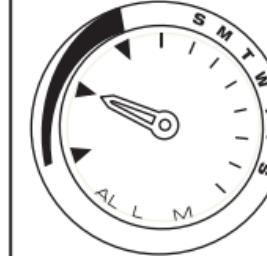
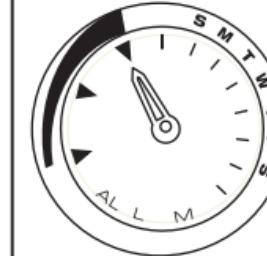
O indicador de reserva de energia pode ser utilizado para verificar a quantidade de reserva de energia (tempo de funcionamento contínuo).

● Como verificar a quantidade de reserva de energia

No modo de CRONÓMETRO, o ponteiro do submostrador na posição de 12 horas indica a quantidade de reserva de energia.

No modo CALENDÁRIO/ALARME, indica o dia da semana, M (mês), L (ano bissexto), e então a quantidade de reserva de energia. Prima o botão A até o ponteiro indicar a quantidade de reserva de energia.



			
Nível da quantidade de reserva de energia	Baixo	Médio	Alto
Tempo aproximado até o relógio parar de funcionar	0 a 2 dias	2 a 100 dias	100 dias ou mais

- O indicador de reserva de energia fornece apenas uma linha diretriz geral da duração durante a qual o relógio continua a funcionar sem necessidade de ser carregado.
- Quando o indicador de reserva de energia indica o nível Baixo (L), o ponteiro de segundos move-se em intervalos de dois segundos, e parará dentro de 48 horas.
- Se o relógio for carregado expondo-o a uma luz potente como a luz solar, o indicador de reserva de energia poderá não indicar adequadamente a quantidade de reserva de energia restante. Assegure-se de carregar o relógio suficientemente consultando "LINHA DIRETRIZ DO TEMPO DE CARGA/PRECISÃO".

LINHA DIRECTRIZ DO TEMPO DE CARGA/PRECISÃO

Ambiente/Fonte luminosa (lux)	V198		
	A (minutos)	B (horas)	C (horas)
Escritórios em geral/Luz fluorescente (700)	150	60	-
30W20cm/ Luz fluorescente (3000)	33	13	110
Tempo nevoado/Luz solar (10000)	9	3.5	30
Bom tempo/Luz solar (100000)	2	0.6	5
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 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. watch.

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 deixará de operar dentro de 48 horas. (Para recarregar o relógio, veja " COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO").

- Enquanto o ponteiro dos segundos se está a mover a intervalos de 2 segundos, o cronómetro não pode ser activado. Isto não é avaria.
- Se o ponteiro dos segundos começa a mover-se a intervalos de 2 segundos enquanto o cronómetro está a funcionar, o cronómetro parará automaticamente e os ponteiros do cronómetro retornam para a posição "0".
- Enquanto o ponteiro dos segundos se está a mover a intervalos de 2 segundos, a hora de alarme não pode ser acertada.
- Se a hora alcança a hora de alarme enquanto o ponteiro dos segundos se está a mover a intervalos de 2 segundos, o alarme não soa e fica automaticamente cancelado.

❖ TO PREVENT THE ENERGY DEPLETION

- 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.

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.



PRECAUÇÃO

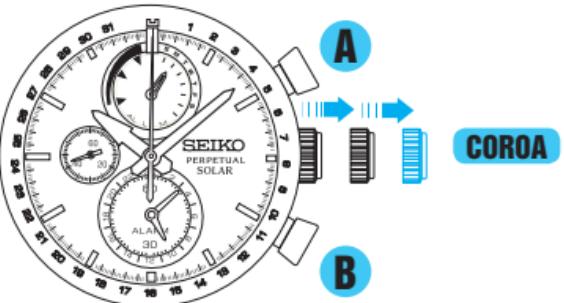
- Não retire uma pilha recarregável por si próprio. A substituição de uma pilha recarregável requer conhecimentos e técnica profissionais. Peça a um revendedor de relógios para substituir a pilha recarregável.
- A instalação de uma pilha de óxido de prata normal pode gerar calor que, por sua vez, poderá causar explosão e ignição.

FUNCIONAMENTO INADEQUADO

Quando aparece uma indicação anormal, observe os procedimentos a seguir para repor o CI incorporado. O relógio retomará a operação normal.

<COMO RESTABELECER O CI>

1. Puxe a coroa para o segundo clique.
2. Mantenha premido o Botão A e B durante 3 segundos ou mais.
3. Empurre a coroa para devolvê-la à posição normal e verifique se o ponteiro pequeno de segundos se move de modo normal.

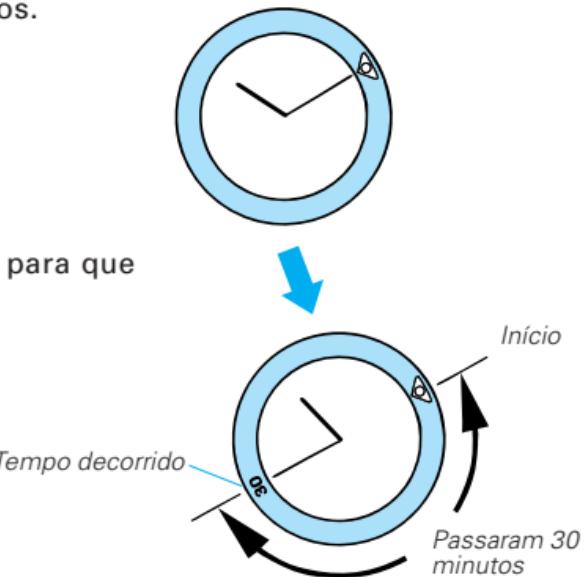


Se o CI for restabelecido, o relógio será inicializado. Antes de começar a utilizar o relógio, é necessário acertar a hora e ajustar os ponteiros do CRONÔMETRO na posição "0". Consulte a secção "ACERTO HORÁRIO E AJUSTAMENTO DA POSIÇÃO DOS PONTEIROS" deste manual.

BISEL ROTATIVO (para modelos com bisel rotativo)

- O bisel rotativo pode indicar até 60 minutos de tempo decorrido.

- Rode o bisel rotativo para alinhar a marca "30" com o ponteiro dos minutos.



Nota: Em certos modelos, o bisel rotativo roda apenas no sentido anti-horário.

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.

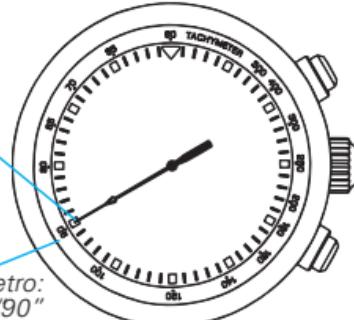
2 A escala do taquímetro indicada pelo ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO fornece a velocidade média por hora.

Ex. 1

Ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO:
40 segundos.

Escala do taquímetro:
"90"

$$\text{"90"} \text{ (número da escala do taquímetro)} \\ \times 1 \text{ (km ou milha)} = 90 \text{ km/h ou mph}$$



- 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:

$$\text{"90"} \text{ (número da escala do taquímetro)} \times 2 \text{ (km ou milhas)} = 180 \text{ km/h ou mph} \\ \text{"90"} \text{ (número da escala do taquímetro)} \times 0,5 \text{ (km ou milha)} = 45 \text{ km/h ou mph}$$

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"

$$\text{"180"} \text{ (número da escala do taquímetro)} \\ \times 1 \text{ trabalho} = 180 \text{ trabalhos/hora}$$

Ex. 2: Se forem completados 15 trabalhos em 20 segundos:

$$\text{"180"} \text{ (número da escala do taquímetro)} \times 15 \text{ trabalhos} = 2700 \text{ trabalhos/hora}$$

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

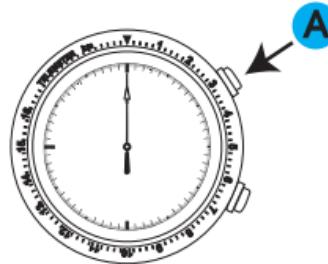
O telémetro fornece somente uma indicação aproximada da distância ao local onde o relâmpago caiu, e assim sendo, a indicação não deve ser usada como guia para evitar perigo de relâmpagos. Deve-se também notar que a velocidade do som difere dependendo da temperatura do ar por onde passa.

COMO USAR O TELÉMETRO

Antes de começar, certifique-se que o cronómetro foi reposto a zero.

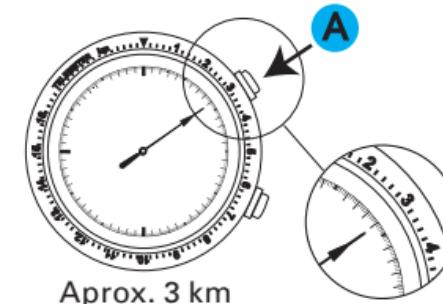
INICIAR

(Luz do relâmpago)



PARAR

(Som do trovão)



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 aponta 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.

LOCALIZAÇÃO E CORRECÇÃO DE AVARIAS

Avaria	Causas possíveis
O relógio para de funcionar.	A energia foi esgotada.
O ponteiro pequeno dos segundos move-se a intervalos de 2 segundos	A energia está prestes a esgotar-se.
O relógio parado foi carregado mais tempo do que o requerido para a carga completa, mas o ponteiro dos segundos não retoma o movimento de intervalos de um segundo.	A luz a que foi exposto era demasiado fraca. O CI incorporado está em estado instável.
O relógio avança ou atrasa temporariamente.	O relógio foi deixado ou usado em temperaturas extremamente altas ou baixas. O relógio foi deixado próximo de um objecto com um campo magnético forte. Deixou cair o relógio, deixou batê-lo contra superfícies duras, ou usou-o enquanto praticava desportos activos. Foi exposto a vibrações fortes.

Soluções
Se este problema ocorre frequentemente mesmo usando o relógio todos os dias no pulso, é porque o relógio talvez não esteja exposto a luz suficiente enquanto o usa. Por exemplo, o relógio poderá estar coberto pelo punho da roupa que usa.
O tempo requerido para carregar depende da intensidade da luz. Recarregue o relógio consultando "LINHA DÍRECTRIZ DO TEMPO DE CARGA/PRECISÃO".
Acerte novamente o relógio de acordo com as instruções contidas em "FUNCIONAMENTO INADEQUADO".
Reponha o relógio numa temperatura normal de forma a funcionar com exactidão, e depois reacerte a hora. O relógio foi ajustado de forma a funcionar com exactidão quando utilizado no pulso a uma temperatura normal entre 5 °C e 35 °C.
Corrija este estado movendo e mantendo o relógio afastado de forças magnéticas. Se esta acção não corrige esse estado, consulte o revendedor onde adquiriu o relógio.
Reacerte a hora. Se o relógio não retorna à precisão normal depois de reacertada a hora, contacte o vendedor a quem comprou o relógio.

Avaria	Causas possíveis
Os ponteiros do CRONÓMETRO não retornam para a posição "0" quando o cronómetro é reinicializado.	Afectadas por fontes externas, ou porque o CI interno foi reinicializado, as posições dos ponteiros do cronómetro deslocaram-se dos alinhamentos correctos.
Apesar de a hora de alarme não ter sido fixada, a hora no submostrador de alarme e a hora no mostrador principal não são iguais.	O relógio foi deixado próximo de um objecto dotado de um campo magnético forte. O relógio foi exposto a vibrações fortes.
A superfície interna do vidro está embaciada.	Entrou humidade no relógio porque a junta de empanque foi deteriorada.
O dia do mês muda de dia.	A hora está acertada com avanço ou atraso de 12 horas em relação à hora correcta.

Soluções
Ajuste os ponteiros do CRONÓMETRO na posição "0" seguindo as instruções em "ACERTO HORÁRIO E AJUSTAMENTO DA POSIÇÃO DOS PONTEIROS".
Acerte de novo a hora do mostrador principal e do submostrador de alarme.
Contacte o vendedor a quem adquiriu o relógio.
Reacerte a hora corretamente, consultando "ACERTO HORÁRIO E AJUSTAMENTO DA POSIÇÃO DOS PONTEIROS".

- *No caso de surgir qualquer outro problema, queira contactar o vendedor a quem comprou o relógio.*

ESPECIFICAÇÕES

1 Frequência do oscilador do cristal	32.768 Hz (Hz = Hertz ... Ciclos por segundo)
2 Atraso/avanço (média mensal).....	±15 segundos numa temperatura normal (5 °C a 35 °C/ 41 °F a 95 °F)
3 Gama de temperaturas operacionais	-10 °C a 60 °C/ 14 °F a 140 °F
4 Sistema propulsor	Motor de passo, 4 peças
5 Sistema de indicações	
Hora	Ponteiros das horas, minutos e pequeno dos segundos em incrementos de 1 segundo
Cronómetro.....	Ponteiro dos segundos do cronómetro em incrementos de 1/5 de segundo (60 segundos/360 graus) Ponteiro dos minutos do cronómetro em incrementos de 1 minuto (60 minutos/360 graus) O ponteiro das horas do cronómetro sincroniza com o ponteiro dos minutos (24 horas/360 graus) Ponteiro dos minutos do alarme em incrementos de 1 minuto (60 minutos/360 graus) O ponteiro das horas do alarme sincroniza com o ponteiro dos minutos (24 horas/360 graus)
Alarme	

Calendário	Indicação do dia do mês pelo ponteiro do calendário (o mês e o ano podem ser verificados a pedido)
	Indicação do dia pelo ponteiro do dia da semana
6 Alimentação de energia	Pilha recarregável de titânio-lítio de manganês
7 Tempo de funcionamento contínuo com carga completa.....	6 meses aproximadamente se o cronómetro for utilizado menos de 1 hora por dia e o alarme soar menos de 20 segundos por dia
8 Funções suplementares	Função de aviso de esgotamento de energia e função preventiva de sobrecarga
9 CI (Circuito integrado).....	C-MOS-IC, 1 peça

- As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio para melhoramento do produto.

موديل V198

تعليمات التشغيل (صفحة ٣)

قبل الاستعمال

قد يكون من الضروري القيام بعمليات الضبط الأولية مثل ضبط موضع العقارب وضبط الوقت/التقويم.

انك الان المالك الفخور لساعة سيكو كرونوغراف ارتدادي معيار 198V. وللحصول على افضل النتائج، يرجى قراءة التعليمات في هذا الكتيب بعناية باللغة قبل البدء باستعمال ساعتك سيكو كرونوغراف ارتدادي. كذلك يرجى الاحتفاظ بهذا الكتيب كمرجع في متناول اليد عند الحاجة.

المحتويات

الصفحة	المزايا ..
٥	العرض والازرار ..
٧	اكيل لف للداخل ..
٩	كيفية تغيير حالة العرض ..
١٠	ضبط الوقت وضبط موضع عقارب ساعة التوقيت ..
١١	التقويم الازلي ..
١٨	كيفية استعمال ساعة التوقيت ..
٢٤	كيفية استعمال المنبه ..
٢٧	كيفية شحن الساعة وبدء تشغيلها ..
٣١	وظيفة منع الشحن الزائد ..
٣٢	مؤشر الطاقة المخزونة ..
٣٣	دليل وقت الشحن/الدقة ..
٣٥	وظيفة التحذير عن نفاد الطاقة ..
٣٦	لحظة حول مصدر الطاقة ..
٣٧	وظيفة عرض الخطأ ..
٣٨	القرص الدوار ..
٣٩	عداد المعدل ..
٤٠	عداد المسافة ..
٤٢	تحري الخل واصلاحه ..
٤٤	المواصفات ..
٤٨	

☆ للغاية بالساعة راجع قسم "المحافظة على جودة ساعتك" في الضمان العالمي وكتيب التعليمات
المرفق.

المزايا وقت

- عقارب للساعات والدقائق وعقرب ثواني صغير.

ساعة توقيت

- ساعة توقيت ٢٤ ساعة بمعدل ٥/١ ثانية.
- قياس الوقت المنفصل حسب الحاجة.
- عندما يصل القياس الى ٢٤ ساعة تتوقف ساعة التوقيت اوتوماتيكيا.

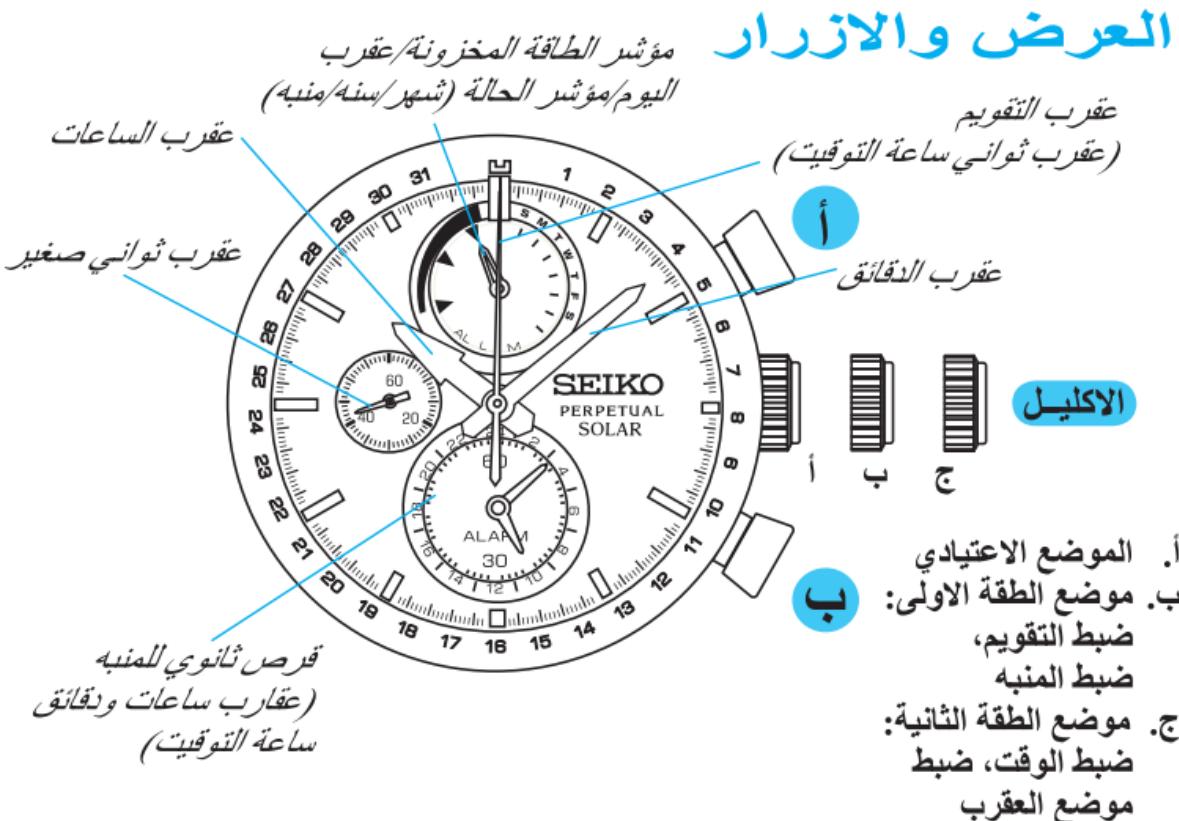
منبه مرة واحدة

- يمكن ضبط المنبه بحيث يرن مرة واحدة في الوقت المحدد بحدود ٢ ساعة.
- هناك وظيفة استعراض لصوت المنبه.

تقويم ازلي

- تتم الاشارة للتاريخ بواسطة عقرب وسط في حالة تقويم/منبه
- تتم الاشارة الى يوم الاسبوع بواسطة عقرب اليوم في موضع الساعة ١٢.
- ليس هناك حاجة لضبط التاريخ في نهاية الشهر لغاية ٢٨ شباط، ٢٠١٠.
- يمكن ضبط الشهر والسنة حسب الحاجة.

تعمل بطاقة الضوء



- لا حاجة لاستبدال البطارية (يرجى مراجعة صفحة ٣٧ "ملاحظة مصدر الطاقة")
- تستمر لمدة ٦ أشهر بعد الشحن الكامل
- مؤشر الطاقة المخزنة
- وظيفة التحذير عن نفاد الطاقة
- وظيفة منع الشحن الزائد

اكليل نوع قفل لولبي

- بعض الموديلات فيها اكليل نوع قفل لولبي، والذي يمكن قفله بلولب عندما لا تكون هناك حاجة لتشغيله.
- قفل الاكليل سوف يمنع اخطاء التشغيل ويعزز نوعية مقاومة الساعة للماء.
- من الضروري فتح قفل اللولب قبل أي تشغيل للاكليل. بعد انتهاء التشغيل، اغلق الاكليل مرة أخرى.



- كيفية استخدام الاكليل نوع قفل لولبي**
حافظ على الاكليل مقلاً مالم تكن هناك حاجة الى تشغيله.

[[كيفية فتح قفل الاكليل]]

ادر الاكليل بعكس اتجاه عقرب الساعة.
سيتم فتح قفل الاكليل ويمكن تشغيله.

[[كيفية قفل الاكليل]]

بعد اكمال تشغيل الاكليل، ادر الاكليل باتجاه عقرب الساعة اثناء لضغط عليه بصورة خفيفة
للداخل باتجاه هيكل الساعة الى ان يتوقف.

عند قفل الاكليل ادره ببطئ وعناية وبشكل يضمن تعشيق اللولب بصورة صحيحة، انتبه بحيث لا
تضغطه بقوة للداخل لأن ذلك يمكن ان يؤدي الى تلف فتحة اللولب الموجودة في الهيكل.

◆ عقرب الوسط له وظيفتان:

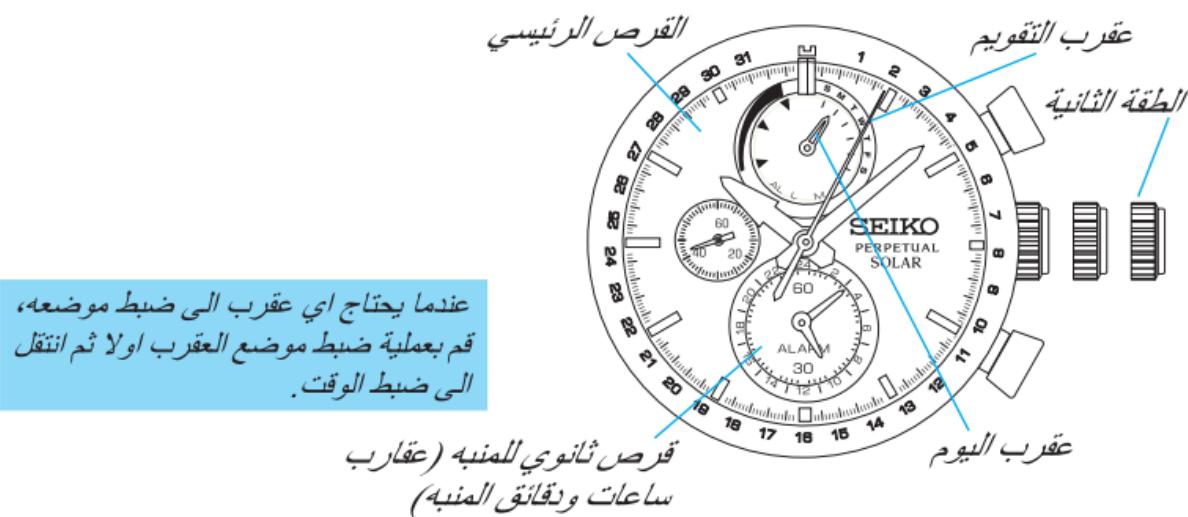
- في حالة تقويم/منبه، يشير الى التاريخ، الشهر والسنة.
- في حالة ساعة توقيت، يشير الى الثواني.

- بعض الموديلات قد تحتوي على اكليل نوع قفل لولب. اذا كانت ساعتك تحتوي على اكليل نوع قفل لولب، راجع قسم "اكليل نوع قفل لولب".
- قد يتم استخدام رسومات مبسطة في الاقسام التالية من هذا الكتيب.

ضبط الوقت وضبط ووضع العقارب

◆ هذه الساعة مصممة بحيث يمكن القيام بعمليات الضبط التالية عندما يكون الاكليل في موضع الطقة الثانية.

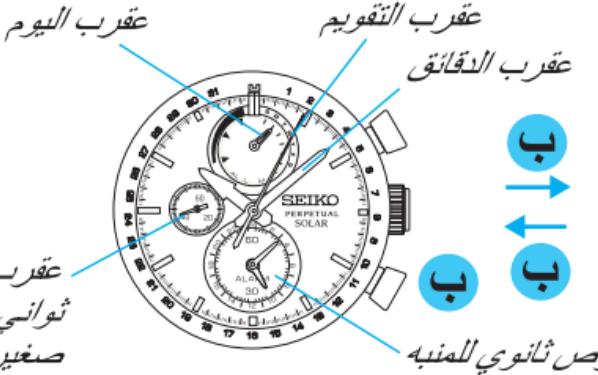
- ١) ضبط الوقت للقرص الرئيسي والقرص الثانوي للمنبه.
- ٢) ضبط التقويم.
- ٣) ضبط موضع العقارب بالنسبة الى عقارب الساعة والدقائق للمنبه، عقرب اليوم وعقرب التقويم.



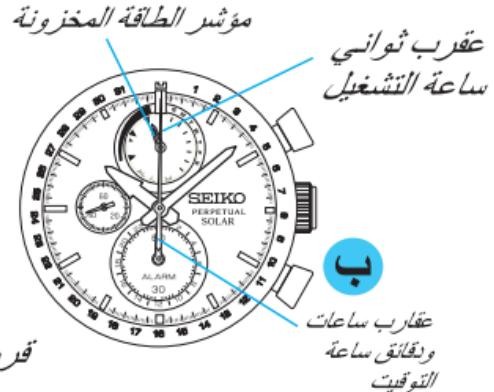
كيفية تغيير حالة العرض

◆ مع كل ضغطة على الزر ب، تتغير حالة العرض بين حالة تشغيل تقويم/منبه وحالة تشغيل ساعة توقيت بالتناوب.

تشغيل تقويم/منبه



تشغيل ساعة توقيت



- عند تحويل حالة تشغيل العرض، سوف تتحسن وظيفة العقارب حسب ذلك التشغيل.
- قبل تحويل حالة العرض من تشغيل ساعة توقيت الى تشغيل تقويم/منبه تأكيد من انه قد تم اعادة ضبط ساعة التوقيت.
- اثناء قيام ساعة التوقيت بالقياس، يتم استخدام الزر ب لوظائف "منفصل"، "تحرير منفصل" او "إعادة ضبط".

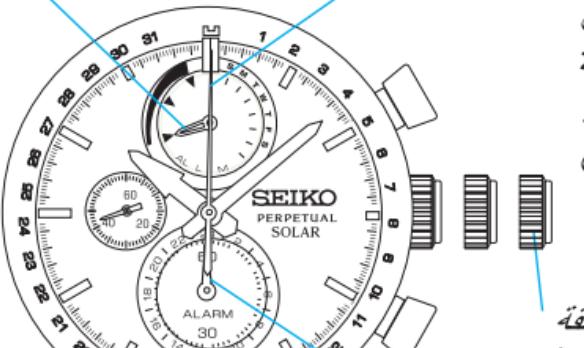
• كيفية التأكيد من موضع العقارب

◆ تأكد من ان عقرب الثواني يتحرك بمعدل ثانية واحدة لكل خطوة عندما يكون الاكليل في الموضع الاعتيادي. عندما تكون الساعة متوقفة او عقرب الثواني يتحرك بمعدل ٢ ثانية بالخطوة اشحن الساعة بتعرضها للضوء. راجع "كيفية شحن وبدء تشغيل الساعة".

الاكليل اسحبه الى الطقة الثانية

◆ اضغطه لمدة ٢ ثانية او اكثر. عقارب ساعات وثواني ساعة التوقيت وعقارب ثواني ساعة التوقيت ومؤشر الطاقة المخزونه تحرك الى الموضع الاولى. الساعة الان في حالة ضبط موضع العقارب.

مؤشر الطاقة
المخزونه



عقارب الساعات والدقائق
لساعة التوقيت

اسم العقارب	الموضع الاولى
عقارب ساعات ودقائق ساعة التوقيت (عقارب ساعات ودقائق المنبه)	0:00
عقارب ثواني ساعة التوقيت (عقارب التقويم)	موضع ٠ ثانية
عقارب مؤشر الطاقة المخزونه (عقارب اليوم/مؤشر الحالة)	مستوى واطى

◆ اذا كان اي عقارب ليس في الموضع الصحيح اضبطه بالطريقة المذكورة في الصفحة التالية.

◆ عندما تكون كافة العقارب في الموضع الصحيح، انقل الى طريقة "ضبط الوقت لفترص الرئيسي والفترص الثانوي للمنبه".

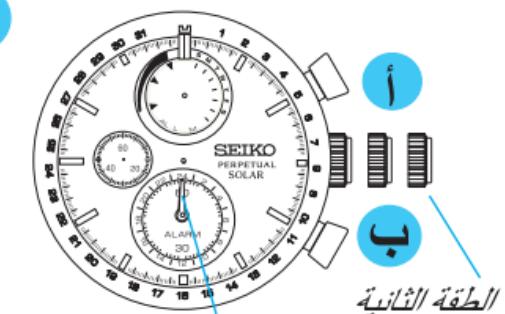
- اذا تم سحب الاكليل للخارج الثناء قياس ساعه التوقيت سيتم اعادة ضبط ساعه التوقيت اوتوماتيكيا.
- اذا تم سحب الاكليل للخارج الثناء ضبط المنبه سيتم الغاء ضبط المنبه اوتوماتيكيا.
- يمكن القيام بهذه العملية في حالة تقويم/منبه وحاله ساعه توقيت.

• كيفية ضبط موضع العقارب

اضغطه لضبط عقارب ساعات ودقائق ساعة التوقيت على موضع 0:00.

بـ. العقارب تتحرك بسرعة اذا استمر الضغط على

بـ. عند ضبط موضع العقارب، العقارب تتحرك فقط باتجاه عقارب الساعة.

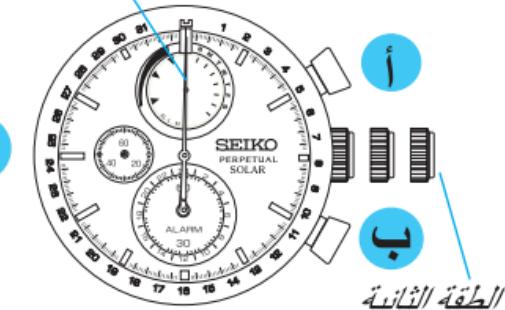


عقارب ساعات ودقائق ساعة التوقيت
عقرب ثواني ساعة التوقيت

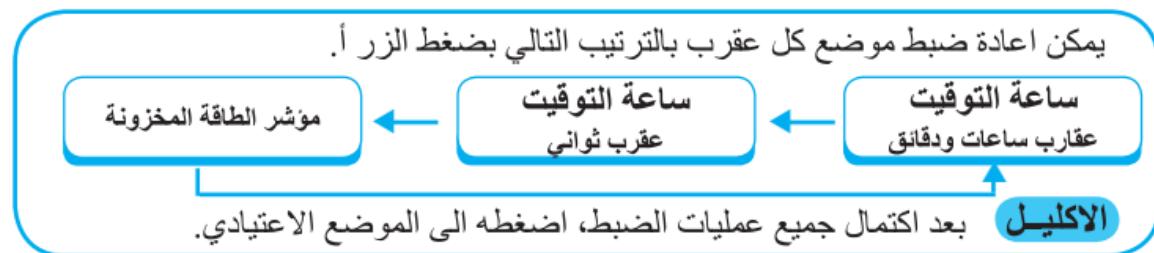
اضغطه مرة واحدة. سوف يدور عقرب ثواني ساعة التوقيت دورة كاملة.

اضغطه لضبط عقرب ثواني ساعة التوقيت على موضع 0.

بـ. العقارب تتحرك بسرعة اذا استمر الضغط على



[هام]
بعد ضبط مواضع العقارب، تأكد من انه قد تم اعادة ضبط كل من وقت القرص الرئيسي ووقت القرص الثانوي للمنبه.

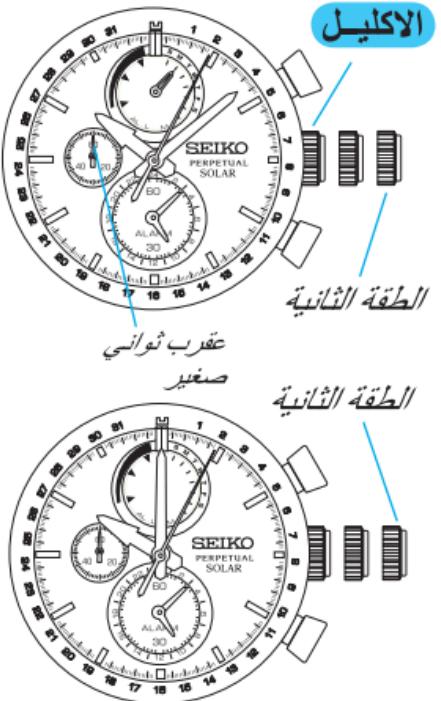


بعد ضبط مواضع العقارب، تأكد من انه قد تم اعادة ضبط كل من وقت القرص الرئيسي ووقت القرص الثانوي للمنبه.

• عمليات ضبط الوقت للقرص الرئيسي والقرص الثانوي للمنبه

اسحبه الى الطقة الثانية عندما يكون عقرب الثاني الصغير على موضع الساعة ١٢. سوف يتوقف عقرب الثاني الصغير حالا.

الاكيل



- ذاتاً تم سحب الاكيل للخارج أثناء قياس ساعة التوقيت، سيتم اعاده ضبط ساعة التوقيت او توماتيكيا.
- اذا تم سحب الاكيل أثناء ضبط المنبه، سيتم الغاء ضبط المنبه او توماتيكيا.
- يمكن القيام بهذا التشغيل في كل من حالة تشغيل التقويم/المنبه وحاله تشغيل ساعة التوقيت.

ادره لضبط وقت القرص الرئيسي

الاكيل

وصى بضبط العقارب على وقت متقدم بضع دقائق على الوقت الحالي، مع الاخذ بنظر الاعتبار الوقت المطلوب لامال ضبط القرص الثانوي للمنبه، والذي سيتم بعده ضغط الاكيل الداخلي.

◆ يجب ضبط وقت القرص الرئيسي بنظام ١٢ ساعة، بغض النظر فيما اذا كان صباحا او مساء.

◆ عند ضبط عقرب الدقائق، قم اولا بتقديمه ٤ الى ٥ دقائق اكثر من الوقت المطلوب ثم اعده للخلف الى الوقت الفعلي.

القرص الرئيسي

ب

الطقة الثانية



القرص الثانوي للمنبه

الاكيل

اضغطه لضبط وقت القرص الثانوي للمنبه على الوقت الحالى بنظام ٢٤ ساعة.

- مع كل ضغطة على الزر بـ، يتم قم وقـت القرص الثانوي للمنـبه بمقدار نـقطـة واحدة.
- العقارب تتحرك بـسرـعة اذا استمر الضـغـط على الزـرـ.
- تـأـكـدـ منـ انـ وـقـتـ القرـصـ الثـانـويـ للـمنـبهـ قدـ تمـ ضـبـطـهـ بـالـضـبـطـ مـثـلـ وـقـتـ القرـصـ الرـئـيـسـيـ الـذـيـ تمـ ضـبـطـهـ سـابـقاـ،ـ بنـظـامـ ٢٤ـ ساعـةـ.

بعد اكمال ضبط وقت القرص الرئيسي والقرص الثانوي للمنبه اضغط الاكيل للداخل الى الموضع الاعتيادي.

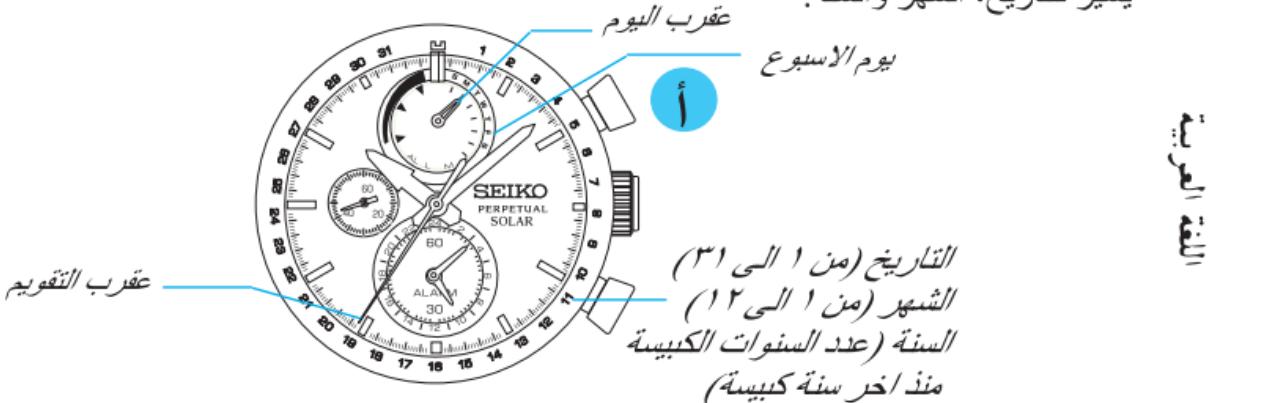
في اللحظة التي يصبح فيها وقت القرص الثانوي للمنبه على موضع الساعة ١٢ في منتصف الليل سوف يتغير التاريخ.

التقويم الازلي

- ◆ تتم الاشارة الى التاريخ بواسطة عقرب التقويم.
- ◆ تتم الاشارة الى يوم الاسبوع بواسطة عقرب اليوم.
- ◆ يمكن استخدام عقرب التقويم ايضاً للتأكد من السنة والشهر.
- ◆ لا حاجة الى ضبط التاريخ في نهاية الشهر لغاية ٢٨ شباط ٢١٠٠.

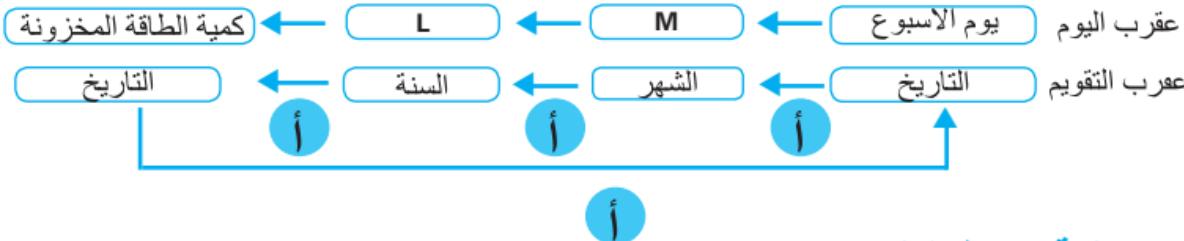
• كيفية قراءة التقويم

في حالة التقويم/منبه، عقرب اليوم يشير الى يوم الاسبوع وحالة التقويم (شهر/سنة)، وعقارب التقويم يشير للتاريخ، الشهر والسنة.



• كيفية التأكد من السنة والشهر

في حالة تشغيل تقويم/منبه، مع كل ضعطة على الزر A، عقرب التقويم يدور ليشير الى التاريخ، الشهر والسنة على التوالي.



• كيفية ضبط التقويم

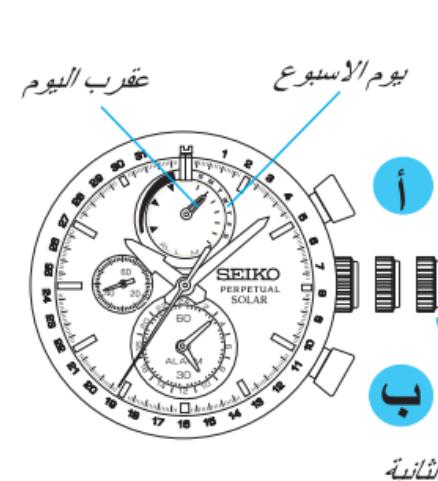
الاكيليل اسحبه الى الطقة الثانية.



[هام]
من الضروري بان تشير جميع العقارب الى مواضعها الصحيحة وبعكس ذلك قد لا تبين الساعة التقويم بصورة صحيحة.

٣٠
٣١
٣٢
٣٣
٣٤
٣٥

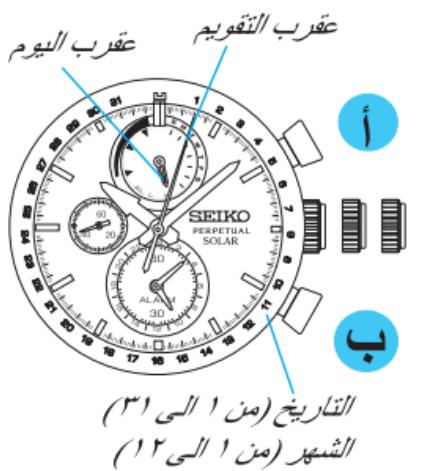
- اذا تم سحب الاكيليل للخارج اثناء قياس ساعة التقويم سيتم اعادة ضبط ساعة التقويم اوتوماتيكيا.
- اذا تم سحب الاكيليل للخارج اثناء ضبط المنبه سيتم الغاء ضبط المنبه اوتوماتيكيا.
- يمكن القيام بهذه العملية في حالة تقويم/منبه وحالة ساعة تقويم.



أ اضغطه مرة واحدة.
عقرب اليوم يدور دورة كاملة.

ب اضغطه لضبط يوم الاسبوع.

- يمكن ضبط يوم الاسبوع على اي يوم من الاسبوع من الاحد الى السبت.
- اذا تم ضغط الزر ب بعد ان يشير عقرب اليوم الى السبت، سوف يرجع عقرب اليوم للخلف ويتوقف على الاحد.

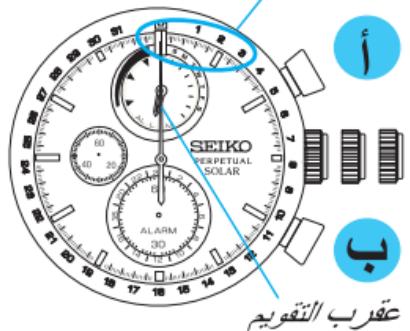


أ اضغطه مرة اخرى.
عقرب اليوم يشير الى "M" (شهر)، وعقرب التقويم يتحرك للامام ويتوقف مشيرا الى الشهر.

ب اضغطه لضبط التارikh.

- يمكن ضبط الشهر الى اي شهر من يناير (1) الى ديسمبر (12).
- اذا تم ضغط الزر ب بعد ان يشير عقرب التقويم الى 12، يرجع عقرب التقويم الى الخلف ويشير الى 1.

السنة (عدد السنوات المارة منذ آخر سنة كبيسة)



أ اضغطه مرة اخرى.

عقب اليوم يشير الى "L" (سنة كبيسة)، وعقرب التقويم يتحرك للأمام ويتوقف مشيراً إلى السنة.

ب اضغطه لضبط السنة.

السنة	سنة كبيسة	السنة	سنة كبيسة	السنة
٣	٢	١	١	٣
٣ سنة	٢ سنة	١ سنة	١ سنة	٣ سنة
٢٠١٥ ٢٠١٩ :	٢٠١٤ ٢٠١٨ :	٢٠١٣ ٢٠١٧ :	٢٠١٢ ٢٠١٦ :	٢٠٩٩ ٢٠٩٨ ٢٠٩٧ ٢٠٩٦

الاكليل
بعد إكمال جميع عمليات الضبط،
اضغطه الى الموضع الاعتيادي.

عند ضبط التاريخ على يوم غير موجود مثل 30 فبراير او 31 نوفمبر الخ، سيتقدم التاريخ اوتوماتيكيا الى اليوم الاول من الشهر التالي.

كيفية استعمال ساعة التوقيت

◆ يمكن قراءة الوقت المقاس لغاية ٢٤ ساعة بمعدل زيادة ٥/١ ثانية.

◆ عندما يصل القياس ٢٤ ساعة، تتوقف ساعة التوقيت ويتم إعادة ضبطها اوتوماتيكيا.

◆ يمكن قياس الوقت المنفصل.

- اذا لم يعد عقربا ساعات ودقائق ساعة التوقيت الى موضع "٠" عند إعادة ضبط الساعة الى "٠" ، سيكون من الضروري ضبط مواضع عقارب الساعات.

• راجع "ضبط الوقت وضبط موضع العقارب"

عقارب ثوانى
مؤشر الطاقة
ساعة التوقيت
المخزونة

عقارب ساعات
ودقائق ساعة
التوقيت



اضغطه لتدخل حالة تشغيل ساعة التوقيت.

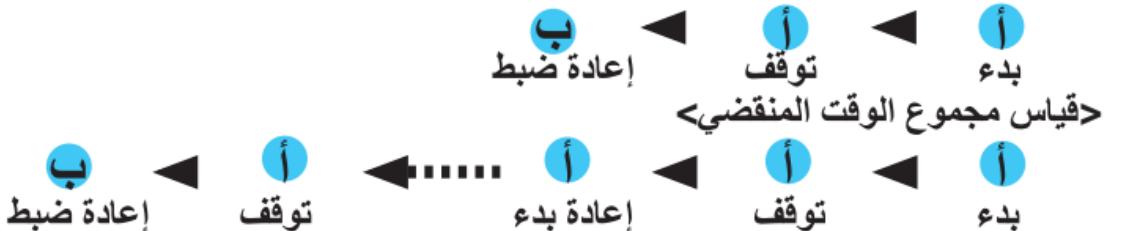
• ضغط الزر باثناء قياس ساعة التوقيت لا يمكن ان يغير حالة العرض.

• اثناء قياس ساعة التوقيت، اذا تم سحب الاكليل للخارج الى موضع الطفة الاولى او الثانية سوف يتم الغاء تشغيل ساعة التوقيت اوتوماتيكيا.

• راجع قسم "كيفية تغيير حالة العرض".

تشغيل ساعة التوقيت

<القياس الاعتيادي>



قياس الوقت المنفصل



• يمكن قياس وتحرير الوقت المنفصل بتكرار الضغط على الزر.
• اذا وصل الوقت المقاس الى ٢٤ ساعة اثناء كون الوقت المنفصل معروضا، سوف تتوقف ساعة التوقيت عن القياس اوتوماتيكيا ويتم تحرير الوقت المنفصل ويصبح العرض "٠٠" "٠٠".

قياس وقت متسابقين



كيفية استخدام المنبه

- ◆ المنبه يصدر صوتاً مرة واحدة في الوقت المحدد للتنبيه ويفصل اوتوماتيكيا.
 - ◆ يمكن ضبط وقت المنبه في حدود ٢٤ ساعة من الوقت الحالي بمعدل زيادة ١ دقيقة.
 - ◆ يمكن التأكيد من صوت المنبه.

• كيفية ضبط وقت المنبه

الاكليل اسحبه الى الطقة الاولى في حالة تقويم/منبه.

- عند القيام بذلك، عقرب اليوم يشير الى "AL".
 - اذا تم سحب الاكليل اثناء ضبط المنبه سيتم الغاء المنبه او توماتيكيا.
 - اذا كانت الساعة في حالة تشغيل ساعة توقيت، اضغط الزر بفتحة بل حالة تشغيل التقويم المنبه.

راجع قسم "كيفية تغيير حالة العرض".



كيفية إعادة ضبط ساعة التوقيت <

ثناء حركة عقارب ساعة التوقيت

١. اضغط الزر أ لابقاء عمل ساعة التوقيت.
 ٢. اضغط الزر ب لاعادة ضبط ساعة التوقيت.

عندما تكون عقارب ساعة التوقيت متوقفة عن الحركة
عندما تكون ساعة التوقيت متوقفة

١٠. اضغط الزر ب لاعادة ضبط ساعة التوقيت.

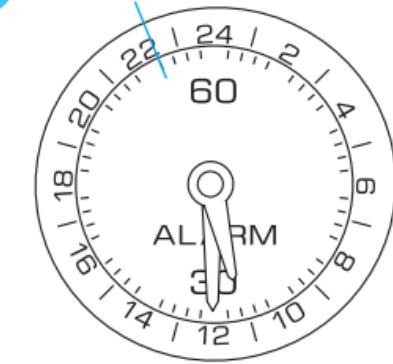
عقارب ساعات
ونقائص ساعة
النحو ثانية (ب)

١. اضغط الزر ب لتحرير عرض الوقت المنفصل والعودة الى العرض عندما يكون قياس الوقت المنفصل معروضا اثناء قيام ساعة التوقيت بالقفي

١. اضغط الزر ب لتحرير عرض الوقت المنفصل والعودة الى العرض الاعتيادي.
 ٢. اضغط الزر أ لايقاف ساعة التوقيت.
 ٣. اضغط الزر ب لاعادة ضبط ساعة التوقيت.

عندما يكون قياس الوقت المنفصل معروضاً اثناء توقف ساعة التوقيت

١. اضغط الزر ب لتحرير عرض الوقت المنفصل
 ٢. اضغط الزر ب ل إعادة ضبط ساعة التوقيت.

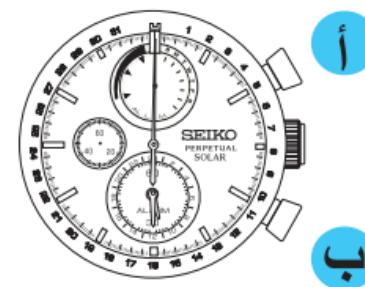


أ او ب

اضغطه لضبط وقت المنبه.

- مع كل ضغطه على الزر A، سيتقدم وقت القرص الثاني للمنبه بدقة.
- مع كل ضغطه على الزر B، سيرجع وقت القرص الثاني للمنبه للخلف بدقة.
- العقارب تتحرك بسرعة اذا تم ضغط الزر A او ب بصورة متواصلة.
- عقارب المنبه تتوقف عندما تشير الى الوقت الاعتيادي.
- اذا تم ضبط وقت المنبه على الوقت الحالي، سوف لا يمكن ضبط المنبه.

بعد اكمال ضبط وقت المنبه، اضغط الاكليل
للداخل الى الموضع الاعتيادي.



أ

ب

• كيفية ايقاف المنبه يدويا

- يصدر المنبه صوتا لمدة ٢٠ ثانية في الوقت المحدد.
- لإيقاف المنبه اضغط اي من الزرين A او B.
- سوف يتم الغاء المنبه اوتوماتيكيا بعد ان يكتمل صدور الصوت في الوقت المحدد.

• كيفية تغيير وقت المنبه الذي تم ضبطه سابقا

اكليل اسحبه الى الطقة الاولى في حالة تشغيل تقويم/

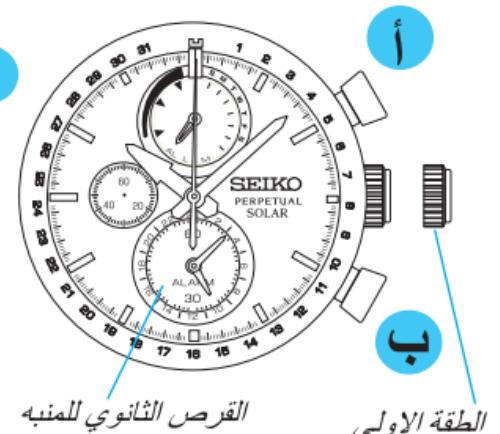
بعد هذه العملية، يتم الغاء الوقت المضبوط في المنبه اوتوماتيكيا ويتغير وقت القرص الثانوي للمنبه ليشير الى الوقت الحالي.

أ او ب اضغطه لضبط الوقت الجديد للمنبه.

- مع كل ضغطه على الزر A، سيتقدم وقت القرص الثاني للمنبه بدقة.
- مع كل ضغطه على الزر B، سيرجع وقت القرص الثاني للمنبه للخلف بدقة.
- العقارب تتحرك بسرعة اذا تم ضغط الزر A او ب بصورة متواصلة.

بعد اكمال ضبط المنبه، اضغطه للداخل الى الموضع الاعتيادي.

اكليل



أ

الطقه الاولى

القرص الثانوي للمنبه

كيفية شحن الساعة وبدء تشغيلها

- عند بدء تشغيل الساعة او عندما تكون الطاقة في البطارية القابلة لاعادة الشحن قد وصلت الى مستوا واطنا جدا، قم بشحن البطارية بصورة كافية بتعريض الساعة الى الضوء.

1 قم بتعريض الساعة الى ضوء الشمس او ضوء صناعي قوي.

عندما تتوقف الساعة عن العمل سوف يتحرك عقرب الثواني بمقدار ٢ ثانية لكل خطوة.



2 اترك الساعة معرضة للضوء الى ان يبدأ عقرب الثواني بالحركة بمقدار ١ ثانية لكل خطوة.

3 عند شحن الساعة بعد ان كانت قد توقفت تماما، اضبط التاريخ والوقت قبل ارتداء الساعة.

اذا تم شحن الساعة بواسطه ضوء قوي مثل ضوء الشمس قد يبين مؤشر الطاقة المخزونة كمية الطاقة المخزونة الباقيه بصورة صحيحة. تأكيد من شحن الساعة بصورة كافية بالرجوع الى "دليل وقت الشحن//الدقة".

• كيفية الغاء وقت المنبه

اسحبه للخارج حتى الطقة الاولى في حالة تشغيل التقويم/المنبه.

بعد هذه العملية، يتم الغاء الوقت المضبوط في المنبه اوتوماتيكيا ويتغير وقت القرص الثانوي للمنبه ليشير الى الوقت الحالي.

الاكيل



الاكيل



الاكيل

الطقه الاولى



• وظيفة استعراض الصوت

اضغطه لاكثر من ٣ ثانية في حالة تشغيل التقويم/المنبه.

يمكن سماع صوت المنبه اثناء ضغط الزر ب بصورة متواصله.

ب



ب



تنبيه

تنبيه حول الشحن

- عند شحن الساعة، لا تضعها قريبة جدا من ضوء فلاش الصور او الضوء الموضعى او الضوء المكثف او مصادر الضوء الخرى لأن 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 دشبور (لوحة اجهزة) السيارة او ما شابه لفترة طويلة لأن ذلك يؤدي الى ارتفاع كبير في درجة حرارة الساعة.
- اثناء شحن الساعة، تأكد من ان درجة حرارة الساعة لا تزيد على ٦٠ درجة مئوية.

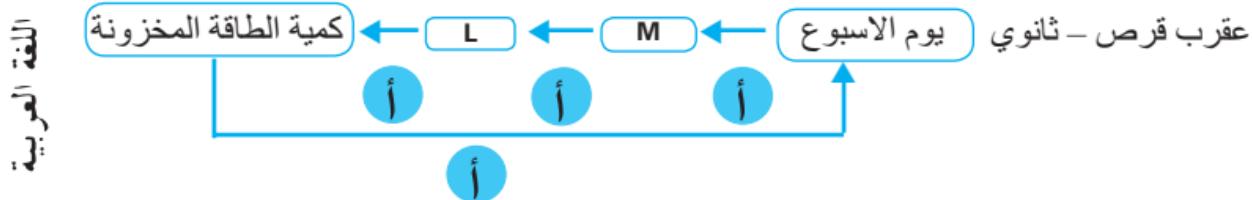
مؤشر الطاقة المخزونة

يمكن استخدام مؤشر الطاقة المخزنة لفحص كمية الطاقة المخزنة.
(وقت تشغيل متواصل)

• كيفية فحص كمية الطاقة المتبقية

في حالة تشغيل ساعة التوقيت، عقرب القرص الثانوي عند موضع ساعة 12 يشير الى كمية الطاقة المخزنة.

في حالة تقويم/منبه، عقرب اليوم يشير الى M (شهر)، L (سنة كبيسة) ثم كمية الطاقة المتبقية.
اضغط الزر A الى ان يشير العقرب الى كمية الطاقة المخزنة.



وظيفة منع الشحن الزائد

بعض النظر عن طول الفترة التي تم فيها شحن البطارية الثانوية، فإن اداء الساعة سوف لا يتتأثر.
عندما تصبح البطارية الثانوية مشحونة بالكامل، سوف تعمل وظيفة منع الشحن الزائد اوتوماتيكياً لمنع الاستمرار بالشحن اكثر من المطلوب.

مستوى كمية الطاقة المخزونة	الوقت التقريري الى ان تتوقف الساعة	الوقت الذي ينتهي به توقف الساعة	مؤشر الطاقة المخزونة
عالي	٠ الى ٢ يوم	٢ الى ١٠٠ يوم	الصورة ١
وسط	٥ الى ٣٥ يوم	٦٠ الى ٣٠٠ يوم	الصورة ٢
واطي	١٠٠ الى ٧٠٠ يوم	٣٠٠ الى ٣٠٠٠ يوم	الصورة ٣

- مؤشر الطاقة المخزونة يعطي دليلاً عاماً فقط للفترة التي تستمر فيها الساعة بالعمل بدون الحاجة إلى شحن.
- عندما يشير مؤشر الطاقة إلى مستوى واطي، سيتحرك عقرب الثنائي بخطوة ثانية وسوف تتوقف الساعة خلال 48 ساعة.
- إذا تم شحن الساعة بواسطة ضوء قوي مثل ضوء الشمس قد يبين مؤشر الطاقة المخزونة كمية الطاقة المخزنة الباقيه بصورة صحيحة. تأكيد من شحن الساعة بصورة كافية بالرجوع إلى "دليل وقت الشحن/الدقة".

دليل وقت الشحن/الدقة

المكان/مصدر الضوء (لوكس)	ج (ساعة)	ب (ساعة)	أ (دقيقة)	V198
مكاتب عامة/ضوء فلورسنت (٧٠٠)	-	٦٠	١٥٠	
٣٠ واط/سم/ضوء فلورسنت (٣٠٠٠)	١١٠	١٣	٣٣	
جو غائم/ضوء الشمس (١٠٠٠)	٣٠	٣,٥	٩	
جو صحو/ضوء الشمس (١٠٠٠٠)	٥	٠,٦	٢	
العمر المتوقع لكل شحن منذ الشحن الكامل حتى التوقف	٦ أشهر			
الزيادة/النقصان (معدل شهري)	اقل من ١٥ ثانية عند ارتداء الساعة باليد في درجة الحرارة الاعتيادية (٣٥ إلى ٣٨ م)			
نطاق درجة حرارة التشغيل	١٠° م إلى ٤٠° م			

- ◆ الساعة تعمل وفي نفس الوقت تشنن الكهربائية بتحويل الضوء القائم على القرص إلى طاقة كهربائية. إنها لا يمكن أن تعمل بصورة صحيحة مالم تكن الطاقة المتبقية كافية. ضع أو احفظ الساعة في مكان معرض للضوء الخ لشحن الكهربائية بصورة كافية.
 - عندما تتوقف الساعة أو يبدأ عقرب الثواني بالحركة بمقدار ٢ ثانية لكل خطوة، اشحن الساعة بتعربيضها إلى 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.
 - ♦ الجدول أعلاه يعطي خطوط أوليه عامة فقط
- أ: الوقت اللازم لشحن طاقة يوم واحد
 ب: الوقت اللازم للتشغيل المستقر
 ج: الوقت اللازم للشحن الكامل

وظيفة التحذير عن نفاذ الطاقة

- عندما تقل الطاقة المخزونة في البطارية القابلة لاعادة الشحن وتصبح بمستوى قليل جدا، سيبدأ عقرب الثواني بالحركة بمسافة 2 ثانية بدل الحركة الاعتيادية بمسافة 1 ثانية. ستبقى الساعة دقيقة العمل اثناء حركة عقرب الثواني بمسافة 2 ثانية.
- عند حدوث ذلك، قم بإعادة شحن الساعة باسرع وقت ممكن بتعريفها للضوء. بعكس ذلك قد تتوقف الساعة عن العمل في غضون 48 ساعة. (راجع قسم "كيفية شحن وبدء تشغيل الساعة" حول اعادة الشحن)
- اثناء حركة عقرب الثواني بمسافة 2 ثانية، سوف لا يمكن تشغيل ساعة التوقيت. ان ذلك ليس عطلا.
- اذا بدأ عقرب الثواني بالحركة بمسافة 2 ثانية اثناء اشتغال ساعة التوقيت، سوف تتوقف ساعة التوقيت اوتوماتيكيا عن العمل وتعود عقارب ساعة التوقيت الى موضع الصفر.
- اثناء حركة عقرب الثواني بمسافة 2 ثانية، سوف لا يمكن ضبط وقت المنبه.
- اذا وصل الوقت الى وقت المنبه اثناء حركة عقرب الثواني بمسافة 2 ثانية، سوف لا يصدر صوت المنبه وسيتم الغاء المنبه اوتوماتيكيا.

لتجنب نفاذ الطاقة

- عند ارتداء الساعة، تأكد من ان الساعة غير مغطاة بالملابس.
- عند عدم استخدام الساعة اتركها في مكان مضى لاطول فترة ممكنة.

ملاحظة حول مصدر الطاقة

- هذه الساعة مزودة ببطارية قابلة لاعادة الشحن للاستخدام الخاص مع هذه الساعة وهي تختلف عن بطاريات اوكسيد الفضة التقليدية. وعلى غير شاكلة البطاريات الاخرى ذات الاستعمال الواحد مثل البطاريات الجافة او خلايا البطاريات، فان هذه البطارية القابلة لاعادة الشحن يمكن استخدامها المرة التلوى الاخرى باعادة الشحن كلما تم تفريغها.
- سعة او كفاءة اعادة الشحن للبطارية القابلة لاعادة الشحن ربما تقل تدريجيا لاسباب مختلفة مثل الاستخدام لفترة طويلة او ظروف الاستعمال المختلفة. الاجزاء الميكانيكية المستهلكة او المتسلخة او الزيوت غير المصنفة ربما تقصر فترة اعادة الشحن. اذا قلت كفاءة البطارية القابلة للشحن سيكون من الضروري اصلاح الساعة.



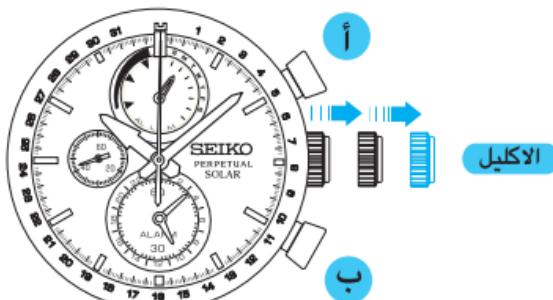
- لا تقم بنزع البطارية القابلة لاعادة الشحن بنفسك. استبدال البطارية القابلة لاعادة الشحن يحتاج الى معرفة ومهارة مهنية. يرجى الطلب من وكيل الساعة المختص القيام باستبدال البطارية القابلة لاعادة الشحن.
- تركيب بطارية اوكسيد الفضة الاعتيادية يمكن ان يؤدي الى توليد حرارة التي تسبب انفجارا واحترازا.

وظيفة عرض الخطأ

عندما يظهر عرض غير اعتيادي، اتبع الطريقة التالية لإعادة ضبط الدائرة الإلكترونية الداخلية. سوف تعود الساعة إلى اشتغالها الاعتيادي.

كيفية إعادة ضبط الدائرة الإلكترونية

1. اسحب الأكليل إلى الطقة الثانية
2. استمر بالضغط على الزرains **A** و **B** لأكثر من 3 ثواني.
3. اضغط الأكليل للخلف حتى الموضع الاعتيادي وتتأكد من أن عقرب الثواني الصغير يتحرك كالمعتاد.

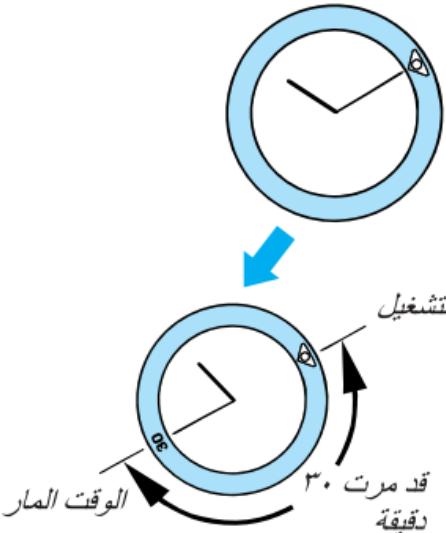


إعادة ضبط الدائرة الإلكترونية سوف يعيد الساعة إلى الضبط الأصلي. قبل البدء باستعمال الساعة سيكون من الضروري ضبط الوقت وضبط عقارب ساعة التوقيت على موضع "0". ارجع إلى قسم "ضبط الوقت وضبط موضع العقارب" في هذا الدليل.

القرص الدوار (الموديلات بقرص دوار)

• القرص الدوار يمكن أن يبين الوقت المار لغاية ٦٠ دقيقة.

1. ادر القرص الدوار لمحاذة العلامة الموجودة على القرص " ٥ " مع عقرب الدقائق.



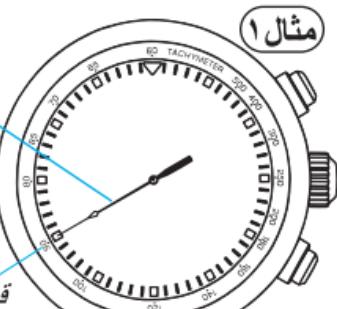
ملاحظة: في بعض الموديلات، القرص الدوار يدور بعكس اتجاه عقارب الساعات فقط.

عدد المعدل (الموديلات بمقاييس عدد معدل على القرص)

لقياس معدل سرعة سيارة بالساعة

١ إستخدم ساعة التوقيت لقياس عدد الثواني لقطع ١ كم أو ١ ميل.

٢ قراءة عدد المعدل التي يشار إليها بعقارب ٥/١ - ثانية لساعة التوقيت تعطي معدل عدد الاعمال بالساعة.

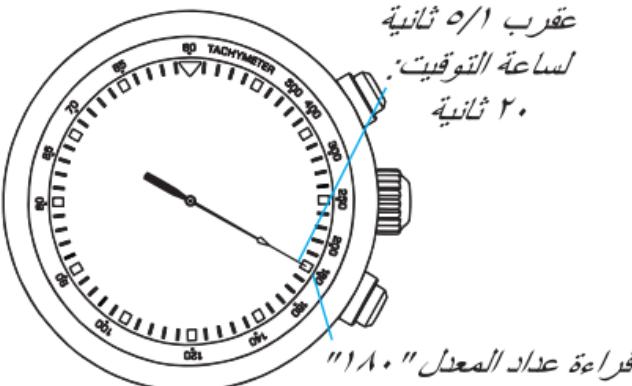


عقارب ٥/١ ثانية
لساعة التوقيت:
٥/١ ثانية

$$\begin{aligned} \text{قراءة عدد المعدل: } & 90 \\ \text{قراءة عدد المعدل } \times 1 & (كم أو ميل) = 90 \\ \text{كم/ساعة أو ميل بالساعة} & \end{aligned}$$

- يمكن استخدام مقياس عدد المعدل عندما يكون الوقت المطلوب أقل من ٦٠ ثانية فقط.
- مثال ٢: إذا امتدت مسافة القياس إلى ٢ كم أو ميل أو تقلصت إلى ٥٥. كم أو ميل وكان عقارب ٥/١ ثانية لساعة التوقيت يشير إلى الرقم ٩٠ على مقياس عدد المعدل ستكون السرعة هي كما يلي:

$$\begin{aligned} \text{قراءة عدد المعدل } \times 2 & (كم أو ميل) = 180 \text{ كم/ساعة أو ميل بالساعة} \\ \text{قراءة عدد المعدل } \times 5 & (كم أو ميل) = 45 \text{ كم/ساعة أو ميل بالساعة} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{قراءة عدد المعدل: } & 180 \\ (قراءة عدد المعدل } \times 1 & \text{ عمل} = 180 \text{ عمل/ساعة} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{مثال ٢: اذا تم اكمال ١٥ عمل في ٢٠ ثانية:} \\ (قراءة عدد المعدل } \times 1 & \text{ عمل} = 1800 \text{ عمل/ساعة} \end{aligned}$$

لقياس معدل التشغيل بالساعة

مثال ١

- ١ إستخدم ساعة التوقيت لقياس الوقت المطلوب لاكمال عمل ١.
- ٢ قراءة عدد المعدل التي يشار إليها بعقارب ٥/١ - ثانية لساعة التوقيت تعطي معدل عدد الاعمال بالساعة.

$$\begin{aligned} \text{قراءة عدد المعدل: } & 180 \\ (قراءة عدد المعدل } \times 1 & \text{ عمل} = 180 \text{ عمل/ساعة} \end{aligned}$$

عداد المسافة (الموديلات بعداد 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 بث الضوء والصوت. على سبيل المثال، يمكن ان يشير للمسافة الى مكان انباع الضوء بقياس الوقت المار بعد ان ترى وميض الضوء والى ان تسمع الصوت.
 - وميض الضوء يصلك في العادة مباشرة بعد انباعاته من المصدر اما الصوت فيسير نحوك بسرعة 330 كم/الثانية. يمكن حساب المسافة الى مصدر الضوء والصوت على اساس هذا الاختلاف.
 - مقياس المسافة مدرج بحيث يسير الصوت بسرعة 1 كم في 3 ثواني.*
- * بشرط ان تكون درجة الحرارة 20°C (68°F)

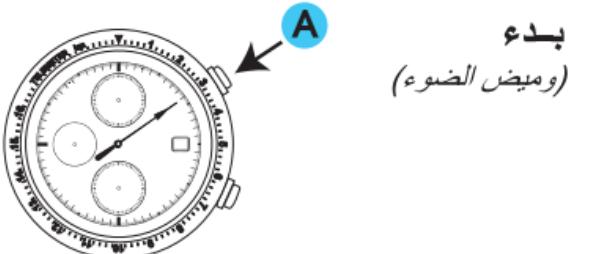
تنبيه

مقياس المسافة يعطي المسافة التقريبية الى مكان انباع الضوء، لذلك لا يمكن استخدامه كدليل لتنقلي خطر الضوء. كذلك يجب الالزى بنظر الاعتبار بأن سرعة الصوت تختلف حسب درجة حرارة الجو الذي يسير فيه الصوت.

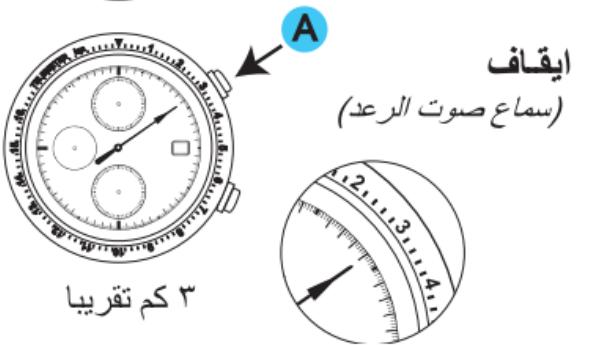
كيفية استخدام مقياس المسافة

قبل البدء، تأكد من انه تم اعادة ضبط ساعة التوقيت.

١ اضغط الزر / البدء ساعة التوقيت قور مشاهدة الضوء.



٢ عند سماع الصوت، اضغط الزر / لا يقف ساعة التوقيت.



٣ اقرأ قراءة مقياس المسافة التي يشير اليها بعقارب $5/1$ - $5/1$ ثانية لساعة التوقيت

يرجى ملاحظة ان عقارب $5/1$ لساعة التوقيت يتحرك بخطوة $5/1$ ثانية وهو لا يشير دائمًا بالضبط الى تقاسيم عداد المسافة. يمكن استخدام عداد المسافة عندما يكون الوقت الذي تم قياسه اقل من 60 ثانية فقط.

تحري الخلل وأصلاحه

الحلول
اذا كنت تواجه هذه المشكلة باستمرار حتى عند لبس الساعة كل يوم، الساعه قد تكون غير معرضة للضوء بصورة كافية اثناء الارتداء. مثلا، الساعه قد تكون مغطاة بكم الملابس. اشحن الساعه بصورة كافية بتعریضها للضوء.
الوقت المطلوب للشحن يعتمد على شدة الضوء. اشحن الساعه الرجوع الى قسم "دليل وقت الشحن/الدقة."
اعد ضبط الساعة باتباع التعليمات في قسم "وظيفة عرض الخطأ."
أرجع الساعة إلى درجة الحرارة الاعتيادية لكي تعمل بدقة كالمعتاد، وبعد ذلك اضبط الوقت. لقد تم ضبط الساعة بحيث تعمل بدقة عند لبسها على رسغك في مدى درجة حرارة اعتيادية تتراوح بين 5°م و 35°م .
صحح هذا الطرف بنقل وحفظ الساعة بعيدا عن المصدر المغناطيسي. إذا كان هذا العمل لا يصحح الطرف، اتصل بالبائع الذي إشتريت الساعة منه.
اعد ضبط الوقت. إذا كانت الساعة لا تعود إلى عملها الاعتيادي بعد إعادة ضبط الوقت، اتصل بالبائع الذي إشتريت الساعة منه.
اضبط عقارب ساعه التوقيت على موضع "0" حسب التعليمات في قسم ضبط الوقت وضبط موضع العقارب."
اعد ضبط الوقت بالنسبة للقرص الرئيسي والقرص الثانوي للمنبه.

الاعطال	الأسباب المحتملة
توقف الساعة عن الإشتغال.	الطاقة قد نفذت.
عقرب الثانوي يتحرك بخطوة ثانيةين.	الطاقة أصبحت قليلة.
تم شحن الساعة المتوقفة لفترة اطول من وقت الشحن الكامل لكن عقرب الثانوي لا يعود للحركة بخطوة ثانية واحدة.	الضوء الذي تعرضت له الساعة كان ضعيفا جدا.
في الساعة نقص او زيادة مؤقتة بالوقت.	الدائرة الالكترونية أصبحت في حالة غير مستقرة.
تم لبس او ترك الساعة في درجات حرارة عالية او منخفضة جدا.	تم لبس او ترك الساعة في درجات حرارة عالية او منخفضة جدا.
الساعة تركت قريبة من جسم ذو حقل مغناطيسي قوي.	الساعة فعلاً تعرضت إلى اهتزازات قوية.
عقارب ساعه التوقيت لا تعود إلى موضع الصفر عند إعادة ضبط ساعه التوقيت.	الساعة قد سقطت واصطدمت بسطح صلب، أو تم لبسها عند ممارسة رياضة فعلية.
بالرغم من عدم ضبط وقت المنبه فإن وقت قرص المنبه الثانوي ليس نفس وقت قرص المنبه الرئيسي.	بسبب مصادر خارجية، او بسبب إعادة ضبط الدائرة الالكترونية فان موضع عقارب ساعه التوقيت قد تحرك خارج المحاذنة الصحيحة.
قرص المنبه الثانوي ليس نفس وقت قرص المنبه الرئيسي.	لقد تم ترك الساعة قرب جسم فيه مغناطيسية قوية. الساعة تعرضت لاهتزازات قوية.

الحلول
اتصل بالبائع الذي اشتريت الساعة منه.
اعد ضبط الوقت بصورة صحيحة بالرجوع الى ضبط الوقت وضبط موضع العقارب "ا

- في حالة حدوث اية اعطال اخرى اتصل بالبائع الذي اشتريت الساعة منه.

الاعطال
السطح الداخلي للزجاج مغطى بالضباب.
دخلت الرطوبة الى الساعة لأن الواشر قد تلف.

تم ضبط الوقت بمقدار ١٢ ساعة اكثراً او اقل من الوقت الصحيح.
التاريخ يتغير خلال اليوم.

المواصفات