

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
FIJACIÓN DE LA FECHA.....	209
HORA MUNDIAL	210
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
LOCALIZACION 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 DIARIA

- La alarma puede ajustarse a la hora señalada dentro de las 24 horas.
- La alarma puede activarse (ON) o desactivarse (OFF).
- Está disponible la función de demostración de sonido.

■ HORA MUNDIAL

- Puede visualizarse la hora local en 25 diferentes zonas horarias del mundo.
- La hora se visualiza en el sistema de indicación de 24 horas del subdisco en la posición de las 6.

■ ACTIVADO POR ENERGÍA LUMINOSA

■ SIN NECESIDAD DE CAMBIO DE LA PILA (Refiérase a NOTA SOBRE SUMINISTRO DE ENERGÍA)

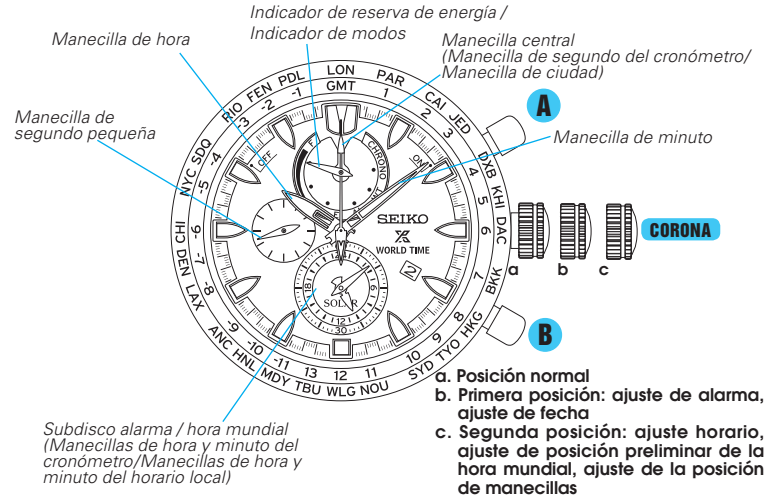
■ DURA 6 MESES DESPUÉS DE LA CARGA COMPLETA

■ INDICADOR DE RESERVA DE ENERGÍA

■ FUNCIÓN DE AVISO DE AGOTAMIENTO DE ENERGÍA

■ FUNCIÓN DE PREVENCIÓN DE SOBRECARGA

INDICACIÓN Y BOTONES



- ◆ La manecilla central cumple varias funciones:
 - En el modo de CRONÓMETRO, trabaja como una manecilla de segundo del CRONÓMETRO.
 - En el modo de HORA MUNDIAL, trabaja como manecilla de ciudad.
- ◆ El modo de INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGIA se utiliza para visualizar el estado de reserva de energía, la hora principal, fecha y hora local en formato de 24 horas.
- ◆ El modo de ALARMA se usa para activar y desactivar la alarma y ajustar el tiempo de alarma.
- ◆ El modo de HORA MUNDIAL se usa para visualizar la hora local de 25 ciudades / zonas horarias.
- ◆ El modo de CRONÓMETRO se usa para las funciones de medición del tiempo transcurrido.

- Algunos modelos pueden no tener nombres de ciudades en el bisel.
- 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 trabar.

● 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 trabar 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 trabar 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

- El modo de visualización se alterna entre el modo de INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA y el modo CRONÓMETRO, siguiendo el procedimiento descrito a continuación.

Al pulsar el botón A en el modo de INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA, la medición del CRONÓMETRO empieza simultáneamente y el modo de visualización cambia al modo de CRONÓMETRO.

MODO DE INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA

Indicador de reserva de energía / Indicador de modos

Manecilla central

Manecilla de minuto

Manecilla de segundo pequeña

Subdisco alarma / hora mundial

MODO CRONÓMETRO

Manecilla de segundo del cronógrafo

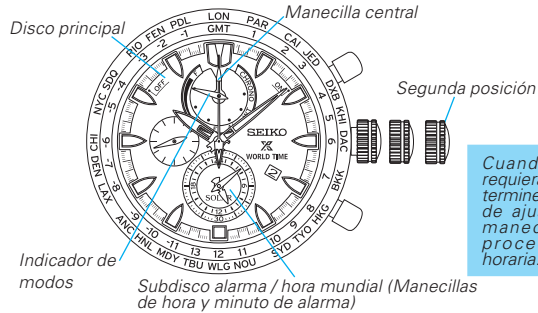
Indicador de modos

Manecillas de hora y minuto del cronógrafo

- Al cambiar el modo de indicación, también cambiará la función de las manecillas.
- Antes de cambiar el modo de visualización del modo de CRONÓMETRO al modo de INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA, asegúrese de que el cronómetro se ha restablecido.
- Mientras el cronómetro esté contando, el botón B se usa para las funciones de "FRACCIONARIO," "LIBERACIÓN DE FRACCIONARIO" o "REPOSICIÓN."
- Después de reponer el cronómetro, el modo de visualización cambiará automáticamente al modo de INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA en un minuto.

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.
 - 1) Ajustes horarios para el disco principal
 - 2) Ajuste de posición preliminar de la hora mundial
 - 3) Ajuste de posición de las manecillas para manecillas de hora y minuto de alarma, manecilla central e indicador de modos.



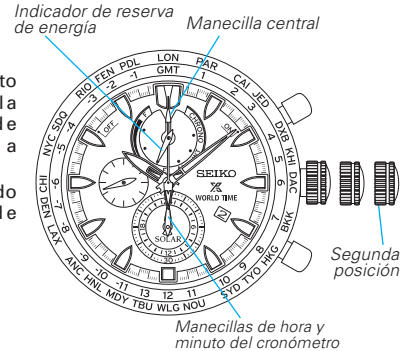
Cuando cualquier manecilla requiera ajuste de su posición, termine primero el procedimiento de ajuste de posición de las manecillas, y luego siga al procedimiento de fijación horaria.

● 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 moviendo 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** Pulse por 3 segundos o más. Las manecillas de hora y minuto del cronómetro, manecilla central, 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 manecillas.





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

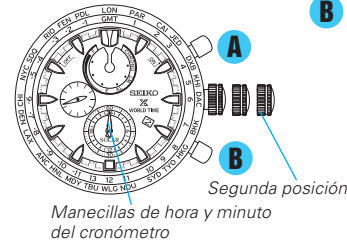
Nombre de manecilla	Posición preliminar
Manecillas de hora y minuto del cronómetro (Manecillas de hora y minuto de alarma/Manecillas de hora y minuto del horario local)	0:00
Manecilla central (Manecilla de segundo del cronómetro/Manecilla de ciudad)	Posición de 0 segundo
Indicador de reserva de energía (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 de "Ajustes horarios para el disco principal y subdisco de alarma / hora mundial".

- Si se extrae la corona mientras el cronómetro esté contando, el cronómetro se repondrá automáticamente.
- Esta operación puede realizarse tanto en el modo de INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA y en el MODO DE CRONÓMETRO.

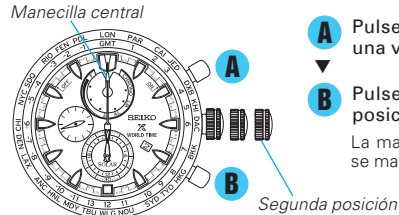
● Cómo ajustar la posición de las manecillas



- 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.

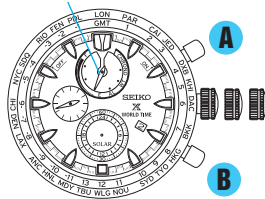


- A** Pulse una vez. La manecilla central gira por una vuelta completa.

- B** Pulse para ajustar la manecilla central 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 central

Indicador de reserva de energía

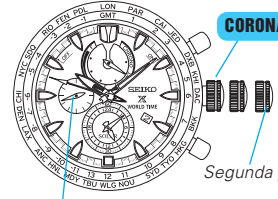
CORONA

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

[IMPORTANTE]

Después de ajustar las posiciones de las manecillas, asegúrese de que tanto la hora del disco principal como la hora del subdisco de alarma / hora mundial están restablecidas.

● Ajustes horarios para el disco principal y subdisco de alarma / hora mundial



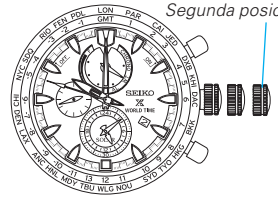
Manecilla de segundo pequeña

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.
- Esta operación puede realizarse tanto en el modo de INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA y en el MODO DE CRONÓMETRO.



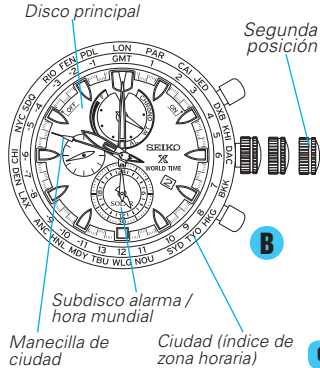
Segunda posición

CORONA

Gíre la corona para fijar la hora del disco principal.

Se recomienda ajustar las manecillas a una hora por unos minutos adelantados de la hora real, teniendo en cuenta el tiempo que se requiere para terminar el ajuste de la manecilla de ciudad y el subdisco de alarma / hora mundial, pulsando luego la corona.

- ◆ En el momento que el disco principal indica las 12 de medianoche, cambia la fecha. En el ajuste horario, asegúrese de que AM / PM está correctamente ajustado.
- ◆ 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.



- A** Pulse de manera que la manecilla de ciudad indique la ciudad en la misma zona horaria que la hora del disco principal.

Por cada empuje del botón A, la manecilla de ciudad avanza por una ciudad. No mantenga oprimido el botón después de pulsarlo.

- B** Pulse para ajustar la hora del subdisco de alarma / hora mundial a la hora real en el formato de 24 horas.

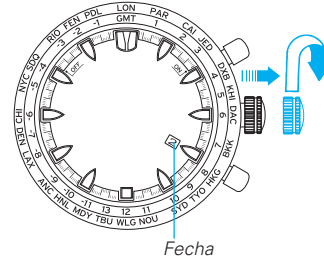
- Por cada empuje del botón B, el tiempo del subdisco de alarma / hora mundial avanza por un minuto.
- Las manecillas se mueven rápidamente si el botón B se mantiene presionado.
- Asegúrese de que la hora del subdisco de alarma / hora mundial se ha ajustado exactamente a la hora del disco principal, previamente ajustado al formato de 24 horas.

CORONA

Después de terminar el ajuste horario para el disco principal y el ajuste para la manecilla de ciudad y subdisco de alarma / hora mundial, introducir la corona a la posición normal.

FIJACIÓN DE LA FECHA

- Antes de fijar la fecha, no se olvide de fijar la hora principal.

**CORONA**

Extraiga a la primera posición.

▼
Gire a la derecha hasta que aparezca la fecha deseada.

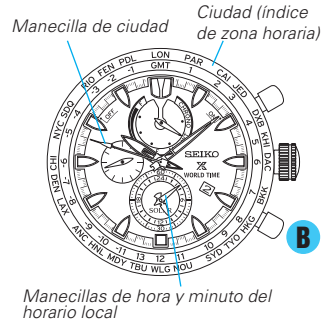
▼
Presione a la posición normal.

1. Es necesario ajustar la fecha al final de febrero y los y meses de 30 días.
2. No fije la fecha entre las 9:00 p.m. y la 1:00 a.m. De lo contrario, la fecha puede que no cambie adecuadamente.
3. No pulse el botón B cuando la corona está en la primera posición, ya que esto moverá las manecillas de ALARMA.

HORA MUNDIAL

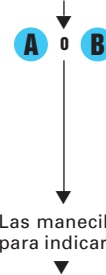
- ◆ La hora local de todo el mundo puede indicarse en el subdisco en la posición de las 6.
- ◆ La hora local de 25 países en diferentes zonas horarias puede seleccionarse mediante la manecilla de ciudad.
- ◆ Para comprobar la diferencia horaria de cada ciudad de GMT/UTC, refiérase a la VISUALIZACIÓN DE ZONA HORARIA Y TABLA DE DIFERENCIA HORARIA

● Cómo seleccionar la zona horaria



- B** Pulse por 3 segundos o más. El indicador de modos se mueve para indicar WT, y la manecilla central (manecilla de ciudad) se mueve para indicar la ciudad a la que actualmente está ajustada.

- Esta operación puede realizarse en el modo de INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA. Mientras el cronómetro esté en uso, no puede realizarse ninguna operación. Refiérase a CÓMO CAMBIAR EL MODO DE INDICACIÓN. Después de reponerse el cronómetro, el modo de visualización cambiará automáticamente a la INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA en un minuto.
- Si no se acciona el botón durante 10 segundos o más, el reloj regresa automáticamente al modo de INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA.



Pulse repetidamente para ajustar la manecilla de ciudad a la ciudad cuya hora desea usted conocer.

- Botón A: Por cada empuje, la manecilla de ciudad avanza por una ciudad.
- Botón B: Por cada empuje, la manecilla de ciudad regresa por una ciudad.
- Los botones pueden pulsarse para ajustar la manecilla de ciudad durante el movimiento de las manecillas de hora y minuto local.

Las manecillas de hora y minuto local se mueven automáticamente para indicar la hora de la ciudad seleccionada.

Espera 10 segundos o más.

Si el reloj se deja intacto durante 10 segundos o más, éste regresa automáticamente al modo de INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA.

NOTA

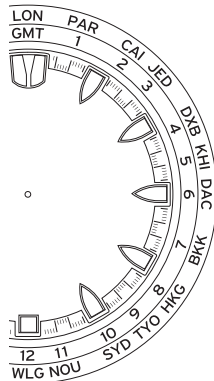
- Cuando viaje a otro lugar de diferente zona horaria, use la función de hora mundial para ajustar el subdisco en la posición de las 6 a la hora local del lugar. La alarma puede ajustarse de manera que suene de acuerdo con la hora local. En tal caso, el disco principal puede ajustarse a la hora de casa.
- Si desea ajustar el subdisco a la hora del lugar de otra zona horaria que no fuera la del disco principal aunque no se encuentre en tal lugar, tenga en cuenta que la alarma suena de acuerdo con la hora local del subdisco.

VISUALIZACIÓN DE ZONA HORARIA Y TABLA DE DIFERENCIA HORARIA

En el modo de Ajuste de la Zona Horaria, ajuste la manecilla de ciudad al índice de zona horaria deseada, refiriéndose a la siguiente tabla. Para ajustar la Hora de Verano (DST), seleccione el índice de zona horaria próximo a la zona horaria deseada (+ 1 hora).

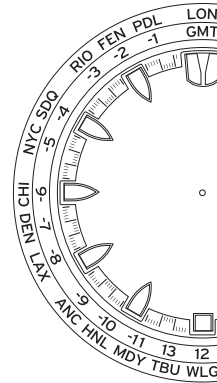
Cada indicación puede diferir según el modelo (diseño) del reloj.

Indicación	Posiciones de la manecilla de ciudad	Nombre de ciudades representativas (Zona Horaria)	Diferencia horaria de GMT / UTC
LON	Posición de 0 segundos	Londres	±0 hora
PAR/ROM	Posición de 3 segundos	París/Rome	+1 hora
CAI	Posición de 6 segundos	El Cairo	+2 horas
JED	Posición de 8 segundos	Yeda	+3 horas
DXB	Posición de 11 segundos	Dubai	+4 horas
KHI	Posición de 13 segundos	Karachi	+5 horas
DAC	Posición de 15 segundos	Daca	+6 horas
BKK	Posición de 18 segundos	Bangkok	+7 horas
HKG/BJS	Posición de 21 segundos	Hong Kong / Pekín	+8 horas
TYO	Posición de 23 segundos	Tokio	+9 horas
SYD	Posición de 25 segundos	Sídney	+10 horas
NOU	Posición de 28 segundos	Numea	+11 horas



(Al marzo de 2016)

Indicación	Posiciones de la manecilla de ciudad	Nombre de ciudades representativas (Zona Horaria)	Diferencia horaria de GMT / UTC
WLG	Posición de 30 segundos	Wellington	+12 horas
TBU	Posición de 32 segundos	Nukualofa	+13 horas
MDY	Posición de 34 segundos	Islas Midway	-11 horas
HNL	Posición de 36 segundos	Honolulu	-10 horas
ANC	Posición de 38 segundos	Anchorage	-9 horas
LAX	Posición de 41 segundos	Los Ángeles	-8 horas
DEN	Posición de 43 segundos	Denver	-7 horas
CHI	Posición de 45 segundos	Chicago	-6 horas
NYC	Posición de 48 segundos	Nueva York	-5 horas
SDQ	Posición de 50 segundos	Santo Domingo	-4 horas
RIO	Posición de 53 segundos	Río de Janeiro	-3 horas
FEN	Posición de 55 segundos	Fernando de Noronha	-2 horas
PDL	Posición de 57 segundos	Azores	-1 hora

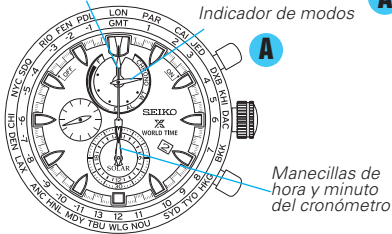


CÓMO USAR EL CRONÓMETRO

- ◆ 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.
- ◆ Cuando la medición alcance los 60 minutos, la manecilla de segundo del cronómetro se detiene en la posición de 0 segundo. Cuando se operan los botones para detener el cronómetro o para medir el tiempo fraccionario, la manecilla de segundo del cronómetro visualiza los segundos medidos.
- 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**.

Manecilla de segundo del cronómetro

Indicador de modos



Manecillas de hora y minuto del cronómetro

- A** Presione este botón para ingresar el modo CRONÓMETRO. La medición del cronómetro empieza simultáneamente.

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>

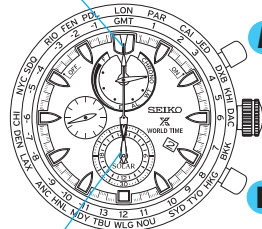


● Cómo reponer el cronómetro

Durante el movimiento de las manecillas del CRONÓMETRO

1. Presione el botón A para detener el cronómetro.
2. 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]

1. Presione el botón B para reponer el cronómetro.
- [Cuando está indicada la medición del tiempo fraccionario con el cronómetro en medición]

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

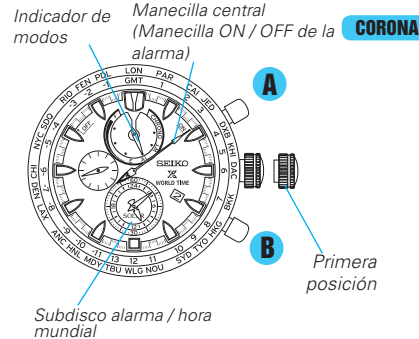
[Cuando está indicada la medición del tiempo fraccionario con el cronómetro detenido]

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

CÓMO USAR LA ALARMA

- ◆ La alarma puede ajustarse para que suene cada día a la hora señalada en base de 24 horas. La hora de alarma puede ajustarse en incrementos de 1 minuto.
- ◆ La alarma puede activarse (ON) o desactivarse (OFF).

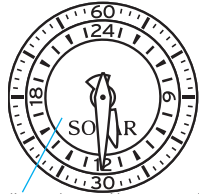
● Cómo ajustar la hora de alarma y cómo activar / desactivar la alarma.



Extraiga la corona a la primera posición en el modo de INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA.

- Después de hacer esto, el indicador apunta a "AL".
- Si la corona es extraída a la primera posición durante el uso del cronómetro, el cronómetro se restablecerá automáticamente.
- Si el reloj está en el modo de CRONÓMETRO, pulse el botón B para cambiar al modo de INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA.

- Refiérase a **CÓMO CAMBIAR EL MODO DE INDICACIÓN**.



Subdisco alarma / hora mundial

B Presione este botón para fijar la hora de alarma.

- Por cada empuje del botón B, el subdisco de alarma / hora mundial avanza por un minuto.
- Las manecillas se mueven rápidamente si el botón B se mantiene presionado.
- No se podrá fijar la hora de alarma si se fija a la hora actual.

A Por cada empuje, la alarma se activa (ON) o se desactiva (OFF).

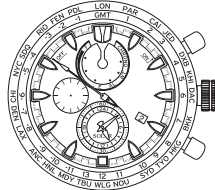
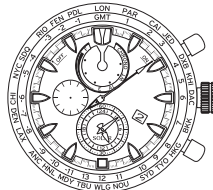
Ajuste	Posición donde apunta la manecilla central
La alarma se activa (ON).	Posición de 9 segundos
La alarma se desactiva (OFF).	Posición de 51 segundos

CORONA

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

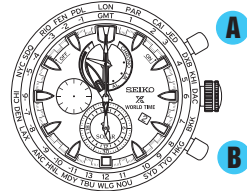
(Alarma activada)

(Alarma desactivada)

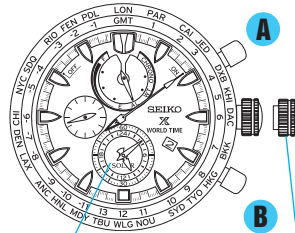


● Cómo silenciar la alarma manualmente

- ◆ La alarma suena por 20 segundos a la hora señalada.
- ◆ Para silenciar la alarma, presione el botón A o B.



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



Subdisco alarma / hora mundial

Primera posición

CORONA

Extraiga la corona a la primera posición en el modo de INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA.

B

Presione este botón para fijar una nueva hora de alarma.

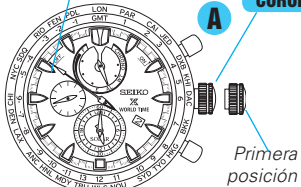
- Por cada empuje del botón B, el subdisco de alarma / hora mundial avanza por un minuto.
- Las manecillas se mueven rápidamente si el botón B se mantiene presionado.

CORONA

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

● Cómo cancelar la hora de alarma

Manecilla central (Manecilla ON / OFF de la alarma)



CORONA

Extraiga la corona a la primera posición en el modo de INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA.

Pulse para desactivar la alarma.



Ajuste	Posición donde apunta la manecilla central
La alarma se activa (ON).	Posición de 9 segundos
La alarma se desactiva (OFF).	Posición de 51 segundos

CORONA

Métala a su posición normal.

CORONA

Extraiga la corona a la primera posición en el modo de INDICACIÓN DE RESERVA DE ENERGÍA.

Pulse por 3 segundos.



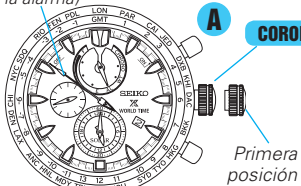
- El sonido de alarma puede oírse manteniendo presionado el botón A.
- Si está ajustada a activación / desactivación de la alarma, pulse el botón A otra vez para activar / desactivar la alarma.

CORONA

Métala a su posición normal.

● Función de demostración de sonido

Manecilla central (Manecilla ON / OFF de la alarma)



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

Preaución para la carga

- Cuando cargue el reloj, no lo coloque demasiado cerca de una luz flash, 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.

FUNCIÓN DE PREVENCIÓN DE SOBRECARGA

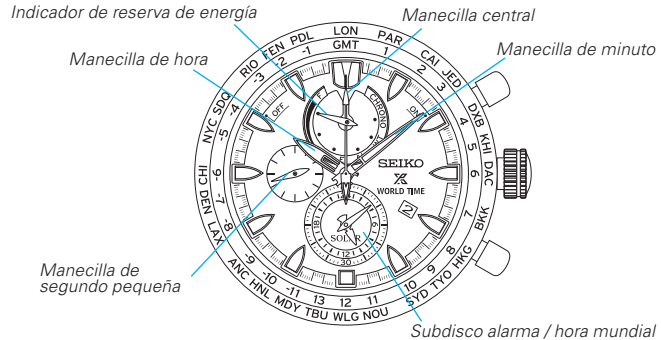
El tiempo de carga de la pila secundaria no afectará el rendimiento del reloj. Cuando la pila secundaria quede completamente cargada, se activará automáticamente la función de prevención de sobrecarga para prevenir sobrecarga del reloj.

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

El indicador de reserva de energía muestra la cantidad energía restante en la INDICACIÓN RESERVA DE ENERGÍA.



Visualización por el indicador 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)	V195		
	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 empiece a moverse a intervalos de 2 segundos, cargue el reloj exponiéndolo a la luz.
- El tiempo requerido para la carga del reloj varía según los calibres. Compruebe el calibre de su reloj grabado en la tapa trasera.
- Se recomienda que el reloj sea cargado por el tiempo de carga "B" para asegurar un movimiento estable del reloj.

FUNCIÓN DE AVISO DE AGOTAMIENTO DE ENERGÍA

- Cuando la energía almacenada en la pila recargable se reduzca a un nivel muy bajo, 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”.*
 - *Mientras la manecilla de segundo esté moviéndose a intervalos de 2 segundos, la alarma no puede activarse (ON).*
 - *Si llega la hora de alarma establecida durante el movimiento de la manecilla de segundo a intervalos de 2 segundos, no sonará la alarma, y se desactiva (OFF) automáticamente la alarma ajustada.*

❖ 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

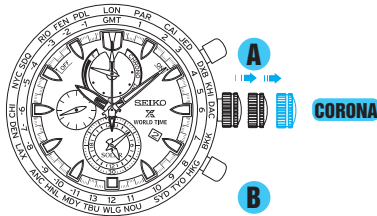
- No retire la pila recargable usted mismo. El reemplazo de la pila recargable requiere conocimiento y técnica profesional. Por favor, encargue el reemplazo de la pila recargable a una relojería.
- La instalación de una pila ordinaria de óxido de plata puede generar calor y causar explosión y/o ignición.

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.

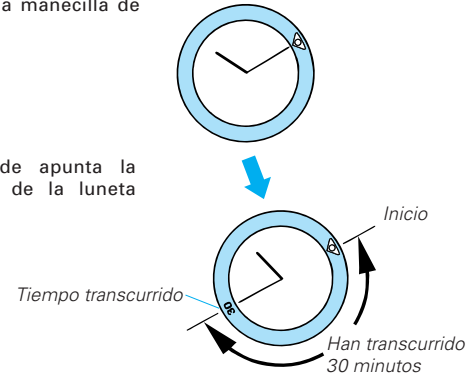


Al reponer el IC, se inicializa el reloj. Antes de iniciar el uso del reloj, será necesario fijar la hora y ajustar las manecillas del CRONÓMETRO a la posición de "0". Refiérase a la sección "FIJACIÓN HORARIA Y AJUSTE DE POSICIÓN DE LAS MANECILLAS" de este manual.

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 "0" 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.
- 2 La escala taquimétrica indicada por la manecilla de segundo del CRONÓMETRO muestra la velocidad media por hora.

Ej. 1

Manecilla de segundo
CRONÓMETRO: 40 segundos

Escala taquimétrica: "90"

"90" (cifra de escala taquimétrica) x 1 (km o milla) = 90 km/h o mph

- La escala taquimétrica puede usarse sólo cuando el tiempo requerido sea menos de 60 segundos.

Ej. 2: Si la distancia de medición es extendida a 2 km o millas o acortada a 0,5 km o millas y la manecilla de segundo del CRONÓMETRO indica "90" en la escala taquimétrica:

"90" (cifra de escala taquimétrica) x 2 (km o milla) = 180 km/h o mph

"90" (cifra de escala taquimétrica) x 0,5 (km o milla) = 45 km/h or mph

Para medir la razón por hora de operación

- 1 Use el cronómetro para medir el tiempo requerido para completar 1 trabajo.
- 2 La escala taquimétrica indicada por la manecilla de segundo del CRONÓMETRO muestra el número medio de los trabajos ejecutados por hora.

Ej. 1

Manecilla de segundo
CRONÓMETRO: 20 segundos

Escala taquimétrica: "180"

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

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

"180" (cifra de escala taquimétrica) x 15 trabajos = 2700 trabajos/hora

TELÉMETRO

(para modelos con escala telemétrica)

- 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

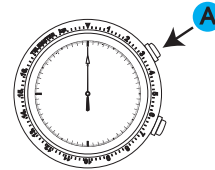
El telémetro provee sólo una indicación aproximada de la distancia al lugar donde el relámpago alcanzó y, por lo tanto, la indicación no puede utilizarse como la pauta para evitar el peligro del relámpago. Debe tenerse en cuenta también que la velocidad del sonido difiere según la temperatura de la atmósfera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

CÓMO UTILIZAR EL TELÉMETRO

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

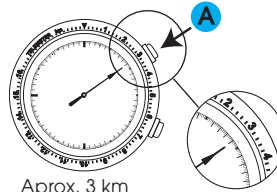
INICIO

(Relámpago)



STOP

(Estruendo del trueno)



Aprox. 3 km

- 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 telemétrica donde apunta la manecilla de segundo del CRONÓMETRO.

Por favor, tenga en cuenta que la manecilla de segundo del CRONÓMETRO se mueve en incrementos de 1/5 de segundo y no siempre apunta exactamente a las graduaciones de la escala telemétrica. La escala telemétrica puede utilizarse sólo cuando el tiempo medido sea menos de 60 segundos.

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 atras	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 otra zona horaria no esté seleccionada mediante la función de Hora Mundial, la hora del subdisco de alarma / hora mundial no se ajusta exactamente a la misma hora que la del disco principal.	No se ha realizado el ajuste de posición preliminar de la hora mundial.
Aunque la hora de alarma haya sido ajustada, la alarma no sonará a la hora ajustada.	La hora del subdisco de alarma / hora mundial ha sido ajustada a otra zona horaria que no fuese la del disco principal, usando la función de hora mundial.
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"
Reponga la hora del disco principal y del subdisco de alarma / hora mundial.
Use la función de hora mundial para seleccionar la misma zona horaria que la hora actual en el disco principal.
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 de 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

- Función de hora mundial con la manecilla de minuto (24 horas / 360
grados)
Selección de ciudad (zona horaria) por la
manecilla central
Indicación de la hora local por el subdisco (hora y
minuto).
 - 6 Fuente de alimentación..... Pila recargable de litio-titanio-manganeso
 - 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.