

CITIZEN®

INSTRUCTION MANUAL



Eco-Drive®



ENGLISH

FRANÇAIS

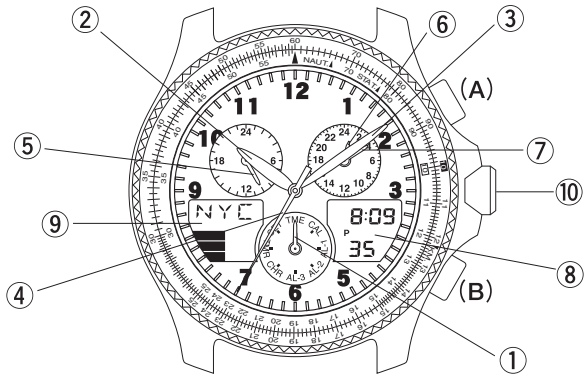
ESPAÑOL

DEUTSCH

ITALIANO

PORTUGUÊS

中文（繁体字）



When reading this instruction manual, please keep the watch diagram at left folded out and in view. Symbols ((A), (B), etc.) used in the sections on operating instructions refer to the symbols indicated in this diagram. The design may differ slightly depending on the model.

Beim Durchlesen der Bedienungsanleitung sollte das linksstehende Diagramm ausgefalter sein, damit Sie stets alle Teile der Taucheruhr vor Augen haben. Die Bezeichnungen (z.B. Zeiger (A) oder (B)) in den Bedienungsanweisungen beziehen sich stets auf dieses Diagramm. Abhängig vom Modell kann sich das Design etwas unterscheiden.

Pendant la lecture de ce mode d'emploi, dépliez la couverture interne gauche pour voir le diagramme de la montre. Les lettres ((A), (B), etc.) utilisées dans les sections de ce mode d'emploi se rapportent à celles qui figurent sur cette illustration. L'apparence change selon les modèles.

Cuando lea este manual de instrucciones mantenga el diagrama del reloj en la izquierda desplegado y a la vista. Los símbolos ((A), (B), etc.) que se usan en las secciones de las instrucciones del manual, se refieren a los símbolos indicados en este diagrama.

El diseño puede diferir ligeramente dependiendo del modelo.

Durante la lettura di questo manuale di istruzioni, tenere lo schema illustrativo dell'orologio a sinistra aperto e in vista. I simboli ((A), (B), ecc.) usati nelle sezioni delle istruzioni sul funzionamento corrispondono a quelli indicati in questo schema.

Il design può differire leggermente a seconda del modello.

Ao ler este manual de instruções, mantenha o desenho do relógio à esquerda aberto e tácil de ver. Os símbolos ((A), (B), etc.) usados nas seções das instruções de operação referem-se aos símbolos indicados neste desenho.

Dependendo do modelo, o desenho do relógio pode diferir um pouco.

閱讀此使用指南時，請始終參照左面折頁上的錶圖。操作指南各章內所述各符號 ((A), (B) 等) 表示此圖所示符號。

錶的設計根據錶型略微不同。

Cargue el reloj completamente antes de usarlo exponiéndolo a la luz.

Cuando el reloj no opera de acuerdo al manual de instrucciones, se debe a que no se encuentra cargado suficientemente. Cargue el reloj durante por lo menos 3 horas 20 cm alejado de una lámpara fluorescente o incandescente (30 W) como fuente de luz. Cuando cargue, no coloque el reloj demasiado cerca de la fuente de luz para evitar que el reloj se caliente demasiado.

* Cuando carga el reloj bajo los rayos directos del sol, cargue durante por lo menos 50 minutos.

CONTENIDOS

1. Características	162
2. Antes de usar el reloj.....	163
3. Nombres de componentes y funciones principales.....	164
4. Cambiando el modo (Funciones de presentación).....	168
5. Verificación de posición 0 de cada manecilla	170
6. Accediendo a la horas u fechas de las ciudades principales	174
7. Cambiando a la hora analógica y hora digital.....	176
8. Ajustando la hora.....	178
9. Ajustando la fecha	181
10. Usando el modo de alarma	184
11. Usando el cronógrafo.....	188
12. Usando el temporizador	190
13. Usando el ajuste de zona.....	192

14. Reposición completa	199
15. Funciones únicas a los relojes energizados por energía solar	202
• Función de advertencia de carga insuficiente	
• Función de advertencia de ajuste de hora (Solamente el CAL N° C650)	
• Función de prevención de sobrecarga	
• Ahorro de energía 1	
• Ahorro de energía 2	
• Ahorro de energía manual	
• Indicador de carga	
16. Referencia general para los tiempos de cargas	219
17. Notas en relación a la manipulación de este reloj	221
18. Reemplazando la pila secundaria	222
19. Usando el aro de registro	223
20. Precauciones	228
21. Especificaciones	234

1. Características

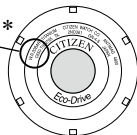
Este reloj es un reloj de combinación energizado por energía solar que contiene una celda solar en su superficie que acciona las manecillas del reloj, alarma, cronógrafo y numerosas otras funciones, mediante la conversión de energía lumínica en energía eléctrica.

También se equipa con funciones convenientes, incluyendo tres modos de ahorro de energía que reducen el consumo de energía cuando la luz no está incidiendo sobre la celda solar, y un “indicador de cambio” que indica aproximadamente la cantidad de carga de la pila secundaria.

Compruebe el número de calibre (CAL N°) de su reloj.

Asegúrese siempre de comprobar el número CAL de su reloj antes de usar. El tiempo de carga y otras especificaciones varían dependiendo en el número CAL. El número de calibre está estampado en la cubierta trasera de su reloj como se muestra en la ilustración.

CAL No.
C650-*****



2. Antes de usar el reloj

Este reloj es un reloj energizado por energía solar. Antes de usarlo, permita que la luz incida sobre el reloj de manera que se cargue suficientemente.

Si la función de ahorro de energía manual ha sido activada, cancele antes de cargar. (Para informarse acerca del procedimiento para cancelar la función de ahorro de energía manual, refiérase a la página 216.)

Para almacenar la energía eléctrica en este reloj se utiliza una pila secundaria. Esta pila secundaria es una pila de energía no dañina, que no contiene mercurio u otras sustancias tóxicas. Una vez cargada completamente, el reloj continuará funcionando durante 4 años sin una carga adicional (cuando se utiliza el modo de ahorro de energía 2).

[Uso apropiado del reloj]

Para usar este reloj confortablemente, asegúrese de recargarlo antes de que pare su funcionamiento completamente. No hay riesgo de sobrecarga del reloj sin considerar la frecuencia de su su recarga (función de prevención de sobrecarga).

Se recomienda que el reloj sea recargado todos los días.

3. Nombres de componentes y funciones principales

Nombre/Modo	Hora	Calendario	Alarma 1	Alarma 2
①Manecilla de modo	TME	CAL	AL-1	AL-2
②Manecilla de hora	Siempre indica “horas”.			
③Manecilla de minutos	Siempre indica “minutos”.			
④Manecilla de segundos	Siempre indica “segundos”.			
⑤Manecilla de 24 horas	Siempre indica “hora de 24 horas” junto con las horas y minutos.			
⑥Manecilla de hora UTC	Siempre indica “horas UTC”.			
⑦Manecilla de minutos UTC	Siempre indica “minutos UTC”.			
⑧Presentación digital 1	Horas, minutos, segundos, A/P, SMT (cuando se ajusta la hora de ahorro de energía).	Mes, fecha, día, SMT (cuando se ajusta la hora de ahorro de energía).	Horas, minutos, A/P, alarma (ON/OF).	
⑨Presentación digital 2	Nombre de ciudad			
	Indicador de carga			

Alarma 3	Cronógrafo	Temporizador	Ajuste de zona
AL-3	CHR	TMR	SET
Siempre indica “horas”.			
Siempre indica “minutos”.			
Siempre indica “segundos”.			
Siempre indica “hora de 24 horas” junto con las horas y minutos.			
Siempre indica “horas UTC”.			
Siempre indica “minutos UTC”.			
Horas, minutos, A/P, alarma (ON/OFF).	Tiempo medido (segundos, minutos, 1/100 de segundo).	Presentación de tiempo restante (minutos, segundos)	Nombre de ciudad (SET/OFF) SMT (ON/OFF)
Nombre de ciudad	Tiempo medido (horas)	Hora de ajuste (minutos)	Nombre de ciudad
Indicador de carga			

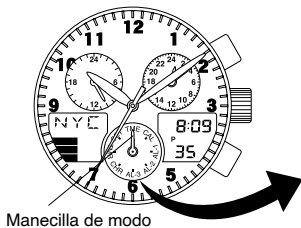
Nombre /modo	Posición de corona	Hora	Calendario	Alarma 1	Alarma 2
⑩ Corona	Posición normal	Cambiando de modo			
	1ra. Posición	-----			
	2ra. Posición	Corrección de hora	Corrección de fecha	Corrección de hora de alarma	
Botón (A)	Posición normal	Cambiando la ciudad.			
	1ra. Posición	-----			
	2ra. Posición	Cambiando la ubicación a ser corregida.			
Botón (B)	Posición normal	Cambiando la ciudad.			
	1ra. Posición	-----		Activando/desactivando (ON/OF) la alarma	
	2ra. Posición	Activando/desactivando (ON/OF) SMT Cambiando entre la corrección de "segundos" y corrección de "hora de 24 horas".	-----	Activando/desactivando (ON/OF) la alarma	

Alarma 3	Cronógrafo	Temporizador	Ajuste de zona
Cambiando de modo			
-----			Cambiando la ciudad
Corrección de hora de alarma	Ajuste de posición 0	Corrección de ajuste de hora	Ajuste de diferencia horaria, nombre de ciudad.
Cambiando la ciudad	Inicio/parada		Cambiando la ciudad.
-----			Cambiando el nombre de ciudad (SET/OFF).
Cambiando la ubicación a ser corregida.		-----	Cambiando la ubicación a ser corregida.
Cambiando la ciudad	División, reposición	Reposición	Cambiando la ciudad.
Conmutando la alarma (ON/OF)	-----		Conmutando SMT (ON/OF)
Conmutando la alarma (ON/OF)	-----		

4. Cambiando el modo (Funciones de presentación)

Este reloj se equipa con funciones de hora y fecha, así también como tres modos adicionales consistentes de una alarma, cronógrafo y temporizador. El modo puede cambiarse girando la corona. Compruebe el modo actual observando la manecilla de modo.

- Cuando cambia el modo, gire la corona suficientemente hasta que la manecilla de modo apunte al centro de los caracteres de modo.



[Posición correcta]

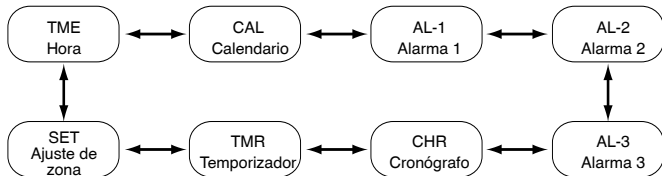


[Corona no girada suficientemente]



Gire la corona suficientemente hasta que la manecilla de segundos apunte al centro de "CAL".

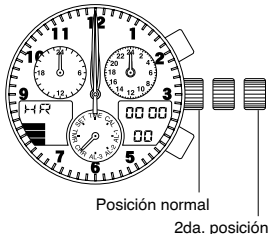
<Cambiando el modo>



5. Verificación de posición 0 de cada manecilla

Antes de usar este reloj, verifique que la posición 0 (posición base de cada manecilla) está ajustada correctamente para asegurar que las funciones del reloj operan adecuadamente realizando el procedimiento siguiente.

<Verificación de posición 0>



1. Gire la corona mientras el reloj se encuentra en la posición normal, para ajustar la manecilla de modo al modo de cronógrafo [CHR].
2. Tire de la corona hacia afuera a la segunda posición (posición de corrección de posición 0).
 - La manecilla de segundos, manecilla de minutos, manecilla de hora, manecilla de 24 horas, manecilla de hora UTC y manecilla de minutos UTC avanzan rápidamente a la posición 0 (posición 12:00).

Nota:

- Si cualquiera de las manecillas no se encuentra en la posición 0, lleve a cabo la "Corrección de posición 0". La hora no se visualizará correctamente si la posición 0 no está ajustada apropiadamente.

<Corrección de posición 0 (Ajustando a la posición base del reloj)>

Cuando ajuste la posición 0 de cada manecilla, asegúrese siempre de girar la corona en avance (sentido horario), para ajustar cada manecilla a su posición 0 en la dirección del sentido horario.

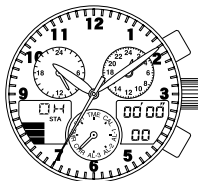
1. Gire la corona mientras el reloj se encuentra en la posición normal, para ajustar la manecilla de modo al modo de cronógrafo [CHR].
2. Tire de la corona hacia afuera a la segunda posición (posición de corrección de posición 0).
 - La manecilla de segundos, manecilla de minutos, manecilla de hora, manecilla de 24 horas, manecilla de hora UTC y manecilla de minutos UTC avanzan rápidamente a la posición almacenada en la memoria.
 - “HR” se ilumina durante la presentación digital 2 indicando que el reloj se encuentra en la condición de corrección.
3. Girando la corona hacia adelante (sentido horario), permite a que la corrección se realice en la dirección positiva. Girando la corona continuamente permite que la posición 0 sea corregida continuamente.
4. Presionando el botón (A) cambia la ubicación de corrección entre “MIN” (manecilla de minutos) y “SEC” (manecilla de segundos) cada vez que se lo presiona.

5. Gire la corona hacia adelante (sentido horario) para alinear cada manecilla a la posición 0 en cada ubicación de corrección. Aunque la corrección puede realizarse en la dirección negativa girando la corona hacia atrás (sentido antihorario), asegúrese siempre de ajustar la posición de 0 girando la corona en avance para asegurar que la posición de 0 se ajusta correctamente.
- La manecilla de 24 horas se corrige junto con la manecilla de hora.
 - Las manecillas de minutos y hora UTC se corrigen junto con la manecilla de minutos.
- Avance continuamente la manecilla de minutos para alinear la manecilla de hora UTC y manecilla de minutos UTC en la posición 0.
- La manecilla de segundos solamente puede ser corregida en la dirección de avance (sentido horario).
6. Después de corregir, retorne la corona a la posición normal.
- Después de corregir la posición 0 de cada manecilla, reposicione la hora, calendario y otros modos antes de usar el reloj.

Nota:

- Ninguno de los botones en el reloj opera durante el movimiento de cada manecilla. Opere los botones solamente después de que las manecillas hayan parado su movimiento.

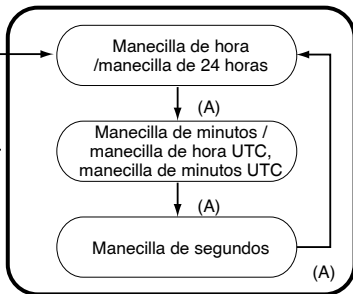
<Condición de corrección de posición 0 (Posición base)>



<Presentación de cronógrafo normal>

Corona tirada hacia afuera a la segunda posición

Corona retornada a la posición normal



6. Accediendo a la horas u fechas de las ciudades principales

La hora o fecha de las ciudades principales registradas en este reloj pueden ser fácilmente accedidas presionando los botones.

<Procedimiento de acceso>

1. Gire la corona para ajustar la manecilla de modo al modo de hora [TME] o calendario [CAL].
2. Cuando se presiona el botón (A), las horas o fechas de las ciudades principales se visualizan mientras se desplaza la presentación hacia arriba cada vez que se lo presiona.
3. Cuando se presiona el botón (B), las horas o fechas de las ciudades principales se visualizan mientras se desplaza la presentación hacia abajo cada vez que se lo presiona.
 - Presionando el botón (A) o (B) continuamente ocasiona que la presentación avance rápidamente.

<Ciudades y diferencias horarias UTC registradas en este reloj>

	Presentación del reloj	Nombre de ciudad	Diferencia horaria	Hora de ahorro de energía		Presentación en el reloj	Nombre de ciudad	Diferencia horaria	Hora de ahorro de energía
Visualizando hacia ABAJO ↓ Visualizando hacia ARRIBA ↑	UTC	Constante de hora universal	±0	---		TYO	Tokio	+9	×
	LON	Londres	±0	○		SYD	Sydney	+10	○
	PAR	París	+1	○		NOU	Noumea	+11	×
	ROM	Roma	+1	○		AKL	Auckland	+12	○
	CAI	Cairo	+2	○		HNL	Honolulu	-10	×
	IST	Estambul	+2	○		ANC	Anchorage	-9	○
	MOW	Moscú	+3	○		LAX	Los Angeles	-8	○
	KWI	Kuwait	+3	×		DEN	Denver	-7	○
	DXB	Dubai	+4	×		CHI	Chicago	-6	○
	KHI	Karachi	+5	×		MEX	Ciudad de México	-6	×
	DAC	Dacca	+6	×		NYC	Nueva York	-5	○
	BKK	Bangkok	+7	×		YUL	Montreal	-5	○
	SIN	Singapur	+8	×		CCS	Caracas	-4	×
	HKG	Hong Kong	+8	×		RIO	Río de Janeiro	-3	○
	PEK	Beijing	+8	×		BUE	Buenos Aires	-3	×

* Las ciudades (regiones en que se usa el horario de ahorro de energía) se indican con la marca ○, mientras aquellas en la que no se usan se indican con la marca ×.

* La diferencia horaria y uso del horario de ahorro de energía de cada ciudad está sujeto a cambios por cada país en particular.

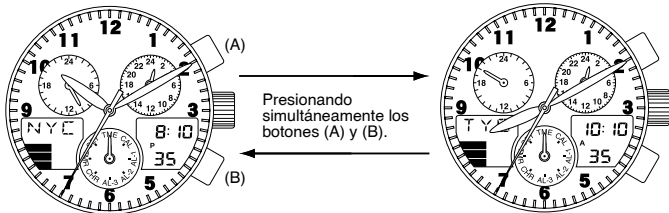
7. Cambiando a la hora analógica y hora digital

Este reloj es capaz de cambiar entre la presentación de hora analógica y presentación de hora digital.

<Procedimiento de cambio>

1. Gire la corona para ajustar la manecilla de modo al modo de hora [TME].
2. Presione simultáneamente los botones (A) y (B).
3. Después de escuchar el sonido de confirmación, el reloj cambia la hora de la ciudad visualizada por la presentación analógica, y la hora de la ciudad visualizada por la presentación digital.
 - Si los botones (A) y (B) se presionan simultáneamente cuando el reloj se encuentra en el modo de calendario [CAL], el reloj cambia la fecha de la ciudad visualizada por la presentación analógica y la fecha de la ciudad visualizada por la presentación digital (también las horas son cambiadas en este momento).

Ejemplo: Cuando la visualización analógica está visualizando la hora de Tokio (10:10 AM), y la visualización digital está visualizando la hora de Nueva York (8:10 PM), cuando los botones (A) y (B) son presionados simultáneamente, la visualización analógica cambia a la hora de Nueva York (8:10 PM) y la visualización digital cambia a la hora de Tokio (10:10 AM).



Hora analógica: 10:10 AM (Tokio: TYO)
Hora digital: 8:10 PM (Nueva York: NYC)

Hora analógica: 8:10 PM (Nueva York: NYC)
Hora digital: 10:10 AM (Tokio: TYO)

8. Ajustando la hora

La hora analógica no puede ser corregida operando la corona. Solamente puede corregirse con la presentación digital.

1. Gire la corona y ajuste la manecilla de modo al modo de hora [TME].
2. Presione el botón (A) o botón (B) para seleccionar la ciudad a ser corregida.
3. Cuando la corona es tirada hacia afuera a la segunda posición (posición de ajuste de hora), el reloj ingresa a la condición de corrección de hora.
4. Cuando se presiona el botón (A), la ubicación a ser corregida cambia cada vez que se lo presiona. Seleccione la ubicación a ser corregida. (La ubicación que está destellando es la ubicación a ser corregida.)
 - Cuando se presiona el botón (B) en la condición de corrección de hora de ahorro de energía [SMT], la hora de ahorro de energía puede activarse (ON) o desactivarse (OF).
 - Los “segundos” retornan a cero cuando se presiona (B) en la condición de corrección de “segundos”.
 - Cuando la corona es girada en avance (sentido horario) en las condiciones de “horas” y “minutos”, la corrección se realiza en la dirección positiva. Girando la corona continuamente permite que las “horas” y “minutos” sean corregidos continuamente. Aunque la corrección puede ser realizada en la

dirección negativa cuando la corona es girada en retroceso (sentido antihorario), asegúrese siempre de girar la corona en avance para asegurar de que la hora se ajusta correctamente.

- El cambio de "hora de 12 H/24 H" se realiza presionando el botón (B).

5. Después de que se han completado las correcciones, retorne la corona a su posición normal.

<Procedimiento para corregir la hora analógica>

1. Presione simultáneamente los botones (A) y (B) en el modo [TME].
 - La presentación cambia a la presentación digital (analógica → digital).
2. Corrija la hora con la presentación digital (refiérase a los pasos 2 al 5 de la sección 8 en la parte titulada "Ajustando la hora").
3. Presione de nuevo los botones (A) y (B) simultáneamente.
 - La presentación cambia de nuevo a la presentación analógica (digital → analógica).

<Presentación de hora normal>

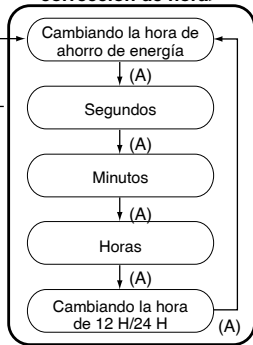


Manecilla de modo

Corona tirada hacia afuera a la segunda posición

Corona retornada a la posición normal

<Condición de corrección de hora>

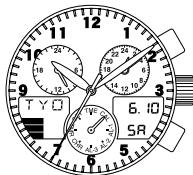


Notas:

1. La hora de ahorro de energía puede ajustarse para cada ciudad.
2. Cuando se ajusta la hora para cualquier ciudad, las horas de otras ciudades, incluyendo la hora UTC, se corrigen automáticamente.
3. Cuando se cambia la hora, la corona y botones no responden aun si se los opera. Asegure que los procedimientos requeridos has sido hechos correctamente verificando primero que la hora ha sido cambiada.

9. Ajustando la fecha (la fecha se corrige por la presentación digital)

1. Gire la corona y ajuste la manecilla de modo al modo de calendario [CAL].
2. Presione ya sea el botón (A) o el botón (B) para acceder a la ciudad a ser corregida.
3. Cuando la corona es tirada hacia afuera a la segunda posición (posición de ajuste de fecha), el reloj ingresa a la condición de corrección de fecha.
4. Cuando se presiona el botón (A), la ubicación a ser corregida cambia cada vez que se lo presiona. Seleccione la ubicación a ser corregida de modo que destelle.
 - Cuando la corona es girada en avance (sentido horario) la corrección se realiza en la dirección positiva. Cuando la corona es girada hacia atrás (sentido antihorario), la corrección se realiza en la dirección negativa. Girando la corona continuamente permite que las correcciones se realicen rápidamente.
5. Después de que las correcciones han sido completadas, retorne la corona a su posición normal.

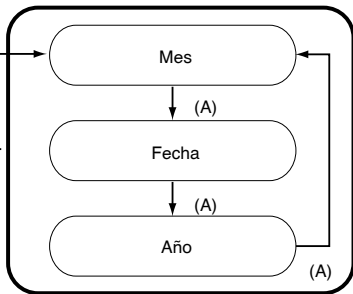


**<Presentación de
fecha normal>**

Corona
tirada hacia
afuera a la
segunda
posición

Corona
retornada a
la posición
normal

**<Condición de corrección
de fecha>**



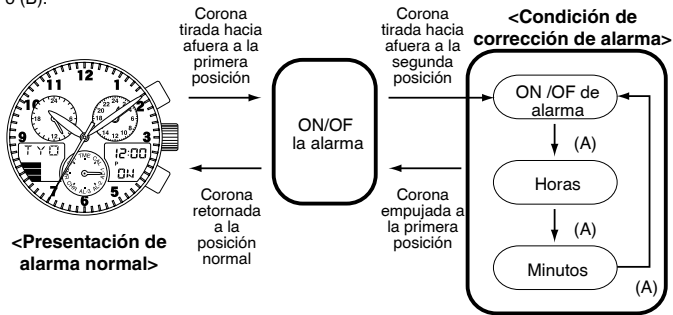
Notas:

1. Cuando la fecha está ajustada a cualquier ciudad, las fechas de otras ciudades, incluyendo la hora UTC, se corrigen automáticamente.
2. El año puede ajustarse desde el año 2000 al 2099.
3. El día se corrige automáticamente cuando se ajustan el año, mes y fecha.
4. Como este reloj se equipa con una función de calendario automático, no es necesario corregir la fecha al final del mes.
5. Cuando la fecha ha sido ajustada a una fecha no existente, el reloj visualiza automáticamente el 1er. día del mes siguiente cuando el reloj es retornado a la presentación normal.

10. Usando el modo de alarma

El procedimiento de ajuste de alarma y otros procedimientos para usar la alarma son similares que para la alarma 1, 2 y 3. Solamente el sonido suena diferente.

La alarma suena durante 15 segundos cuando la hora de ajuste se alcanza una vez al día. Cuando la alarma está sonando, puede ser desactivada presionando el botón (A) o (B).



<Ajustando la hora de alarma>

1. Gire la corona y ajuste la manecilla de modo ya sea al modo de alarma 1 [AL-1], 2 [AL-2] o 3 [AL-3].
2. Presione el botón (A) o botón (B) para acceder a la ciudad a ser corregida.
3. Cuando la corona es tirada hacia afuera a la segunda posición (posición de ajuste de hora de alarma), el reloj ingresa a la condición de corrección de alarma.
4. Cuando se presiona el botón (A), la ubicación a ser corregida cambia cada vez que se lo presiona. Seleccione la ubicación a ser corregida de manera que destelle.
 - La alarma puede se ajustada (ON) o cancelada (OF) presionando el botón (B), cuando el reloj se encuentra en la condición de corrección ON/OF de alarma.
 - Cuando la corona es girada en avance (sentido horario) en la condición de corrección de “horas” o “minutos”, la corrección se realiza en la dirección positiva. Cuando la corona es girada hacia atrás (sentido antihorario), la corrección se realiza en la dirección negativa.
 - Girando la corona continuamente permite que las correcciones se realicen rápidamente.
5. Después que las correcciones se han completado, retorne la corona a la posición normal.

Nota:

1. Cuando el modo de hora se ajusta a la presentación horaria de 12 horas, la hora de alarma también utiliza una presentación de 12 horas. Preste atención al ajuste de AM y PM cuando ajuste la hora de alarma.

<Activando (ON) y desactivando (OF) la alarma>

La alarma puede ser activada (ON) y desactivada (OF) tirando de la corona hacia afuera a la primera posición, aun cuando no se encuentra en la condición de corrección de alarma.

1. Tire la corona hacia afuera a la primera posición en el modo de alarma para permitir que la alarma sea activada (ON) y desactivada (OF).
2. Presionando el botón (B) activa (ON) y desactiva (OF) la alarma cada vez que se lo presiona.
3. Retorne la corona a su posición normal después que la alarma ha sido ajustada a activación (ON) o desactivación (OF).

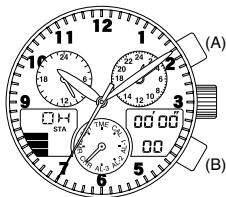
<Monitor de alarma>

1. Presionando simultáneamente los botones (A) y (B) durante la presentación de alarma normal, ocasiona que la alarma suene en tanto los botones se mantienen presionados.

11. Usando el cronógrafo

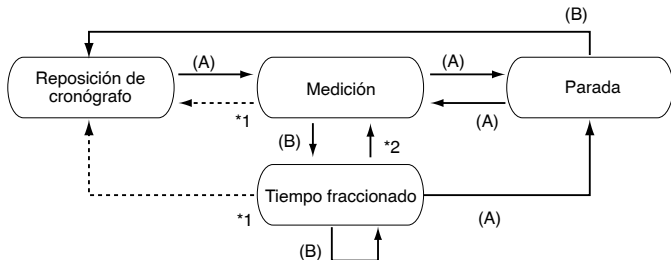
El cronógrafo es capaz de medir y visualizar la hora hasta 23 horas, 59 minutos, 59,99 segundos en unidades de 1/100 de segundo. Después que han transcurrido 24 horas, el cronógrafo retorna automáticamente a la presentación de reposición del cronógrafo (00'00"00) y se para.

<Presentación de cronógrafo normal>



<Medición de cronógrafo>

1. Gire la corona para ajustar la manecilla de modo al modo de cronógrafo [CHR].
2. Presionando repetidamente el botón (A) inicia y para el cronógrafo cada vez que lo presiona.
3. El tiempo fraccionado se visualiza durante 10 segundos cuando se presiona el botón (B) durante la medición del cronógrafo.
 - La marca "SPL" destella durante la presentación del tiempo fraccionado.
4. Presionando el botón (B) mientras el cronógrafo está parado, retorna el cronógrafo a la presentación de reposición de cronógrafo.



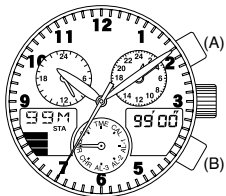
*1: Retorna automáticamente después de cronometrar durante 24 horas.

*2: Retorna automáticamente después de 10 segundos.

12. Usando el temporizador

El temporizador puede ser ajustado a un máximo de 99 minutos en unidades de 1 minuto. Cuando el tiempo ajustado ha transcurrido, un sonido indicando que el tiempo ajustado se cumple suena durante 5 segundos, después de lo cual el temporizador retorna a la presentación de ajuste inicial del temporizador.

<Presentación de ajuste inicial del temporizador>

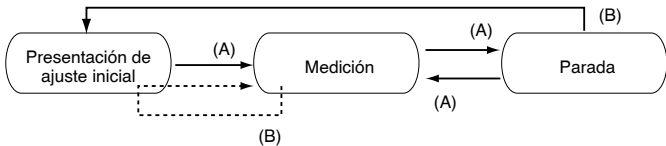


<Ajustando el temporizador>

1. Gire la corona para ajustar la manecilla de modo al modo de temporizador [TMR].
2. Tire de la corona hacia afuera a la segunda posición (posición de ajuste del temporizador), para ingresar la condición de corrección de "minutos".
3. Cuando la corona es girada en avance (sentido horario) en la condición de corrección de "horas" o "minutos", la corrección se realiza en la dirección positiva. Cuando la corona es girada hacia atrás (sentido antihorario), la corrección se realiza en la dirección negativa.
4. Después del ajuste, retorne la corona a la posición normal.

<Usando el temporizador>

1. Presione el botón (A) para iniciar el temporizador.
2. Presionando de nuevo el botón (A) durante una medición para el temporizador.
3. Presionando el botón (B) durante la medición retorna el reloj a la presentación de ajuste inicial del temporizador y reanuda la medición.
4. Presionando el botón (B) cuando el temporizador está parado, el reloj retorna a la presentación de ajuste inicial del temporizador.

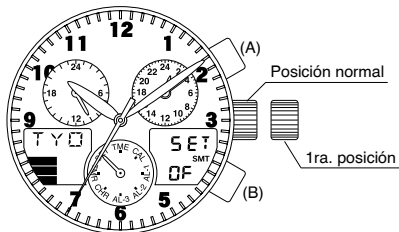


13. Usando el ajuste de zona

La función de ajuste de zona habilita solamente aquéllas ciudades para las cuales se ha seleccionado “SET”, para que sean fácilmente accedidas (visualizadas) en cada modo. La hora de ahorro de energía también puede ser ajustada para cada ciudad. Además, el usuario es también capaz de registrar arbitrariamente una “ciudad y diferencia horaria en unidades de 1 hora”.

Nota:

- Las diferencias horarias no pueden ajustarse en unidades de 30 minutos (como en el caso de Australia Central, India y Newfoundland, Canadá).



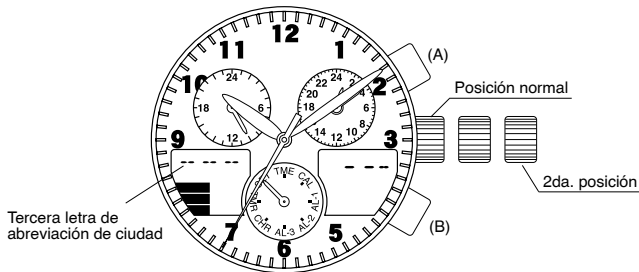
<Usando el ajuste de zona>

1. Gire la corona mientras se encuentra en la posición normal, y ajuste la manecilla de modo al modo de ajuste de modo [SET].
2. La ciudad puede ser cambiada tirando hacia afuera la corona a la primera posición (para cambiar las ciudades entre SET y OFF, y para ajustar la ubicación para cambiar a la hora de ahorro de energía).
3. Gire la corona para acceder la ciudad a ser ajustada.
 - Girando la corona continuamente ocasiona que las ciudades avancen rápidamente.
4. Presione el botón (A) para ajustar la ciudad y presione el botón (B) para ajustar la hora de ahorro de energía.
5. Después del ajuste, retorne la corona a su posición normal.

<Confirmando las ciudades de ajuste>

1. Cuando se presiona el botón (A) o botón (B), cuando el reloj se encuentra en el modo de ajuste de zona [SET] (con la corona en la posición normal), el nombre de la ciudad y SET u OFF se visualizan cada vez que se presiona el botón.
 - Solamente aquéllas ciudades para las cuales se visualiza SET, pueden ser accedidas desde cada modo.

<Registro de ciudad arbitraria y diferencia horaria>



1. Gire la corona mientras se encuentra en la posición normal y ajuste la manecilla de modo al modo de ajuste de zona [SET].
2. Cuando la corona es extraída hacia afuera a la segunda posición (posición de ajuste de ciudad), la tercera letra de la abreviación de ciudad destella indicando que el nombre de ciudad puede ser corregida.

3. Las letras de los nombres de ciudades se visualizan girando la corona. Gire la corona para visualizar una letra del nombre de ciudad a ser ajustado para la tercera letra de ese nombre de ciudad.
 - El giro continuo de la corona ocasiona que las letras avancen rápidamente.
4. Después de ajustar la tercera letra, presione el botón (A) para cambiar la letra del nombre de la ciudad a ser corregida. Luego ajuste el primer y segundo caracteres restantes del nombre de la ciudad.
5. Cuando se presiona el botón (A) durante la condición de corrección de la primera letra del nombre de ciudad, el reloj ingresa la condición de corrección para la diferencia de hora desde la UTC.
6. Gire la corona para visualizar la diferencia horaria.
 - Las diferencias horarias pueden ajustarse en unidades de 1 hora. No pueden ajustarse en unidades de 30 minutos.
7. Después de ajustar, retorne la corona a la posición normal.

<Caracteres y símbolos usados en los nombres de ciudades>

- Letras del alfabeto (A hasta la Z)
- Números (0-9)
- Símbolos (--: guiones, ☒ : espacios en blanco)

<Secuencia de presentación>

Cuando la corona es girada en avance (sentido horario), la presentación cambia en el orden de las letras (A-Z), números (0-9) y luego los símbolos (☒ : espacios en blanco, --: guiones). Cuando la corona es girada en retroceso (sentido antihorario), la secuencia de la presentación es inversa a cuando se gira la corona en avance.

<Orden en que se visualizan las ciudades registradas>

La ubicación que tiene la misma diferencia horaria entre las 30 ciudades registradas en este reloj se visualizan primero. Sin embargo, una ciudad no se visualiza si la diferencia horaria de una ciudad registrada no ha sido ajustada.

<Cancelando las ciudades registradas>

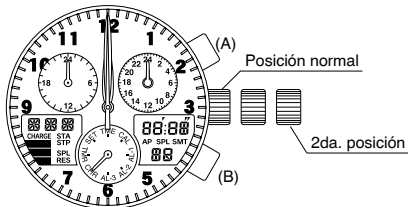
1. Gire la corona para ajustar la manecilla de modo al modo de ajuste de zona [SET].
2. Cuando la corona es tirada hacia afuera a la segunda posición (posición de ajuste de ciudad), el reloj ingresa en la condición de corrección de nombre de ciudad.
3. Gire la corona para cambiar la presentación del nombre de ciudad registrado a "-- -- --".
4. Después de cancelar el registro, retorne la corona a la posición normal.

14. Reposición completa

Cuando este reloj indica una presentación anormal, o no funciona apropiadamente (sin presentación, la alarma continúa sonando, etc.), como resultado de estar sujeto a los efectos de la electricidad estática o un fuerte impacto u otros efectos similares, realice el procedimiento de reposición completa descrito a continuación.

Cuando realiza el procedimiento de reposición completa, primero asegúrese de que el reloj está cargado suficientemente y que el indicador de carga está iluminado.

<Procedimiento de reposición completa>



1. Gire la corona para ajustar la manecilla de modo al modo de cronógrafo [CHR].
2. Tire de la corona hacia afuera a la segunda posición (modo de corrección de posición 0).
 - La manecilla de segundos, manecilla de minutos, manecilla de hora, manecilla de 24 horas, manecilla de hora UTC y manecilla de minutos UTC avanzan rápidamente a la posición 0 almacenada en la memoria.
3. Presione simultáneamente los botones (A) y (B) y luego suelte.
 - Todos los segmentos de la presentación digital se muestran cuando cualquiera de los dos botones es soltado.

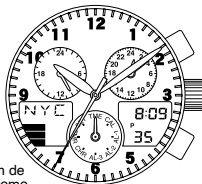
4. Esta presentación completamente iluminada es cancelada cuando la corona es retornada a la posición normal.
- Después de cancelar, suena un sonido de confirmación después que cada una de las manecillas realiza un movimiento de demostración en el orden de manecilla de segundos, manecilla de minutos, manecilla de minutos UTC, manecilla de hora UTC y manecilla de 24 horas para indicar que el procedimiento de reposición completa ha finalizado.
 - Después del movimiento de demostración, tire de la corona hacia afuera a la segunda posición para cambiar la condición del reloj a la condición de ajuste de posición base del reloj.
- Asegúrese siempre de ajustar la posición 0 (posición base) para la manecilla de hora, manecilla de minutos, manecilla de segundos, manecilla de 24 horas y manecillas de horas y minutos UTC, mientras hace referencia a la parte titulada “5. Verificando la posición 0 de cada manecilla <Corrección de posición 0>”.

Nota:

- Después de ajustar la posición 0 (posición base) para cada manecilla, vuelva a ajustar correctamente la hora, calendario y otros modos antes de usar el reloj.

15. Funciones únicas a los relojes energizados por energía solar

Presentación normal



Cuando el reloj se encuentra cargado insuficientemente.

Cuando se carga el reloj exponiendo la celda solar a la luz

Cuando la generación de energía se para como resultado de la luz no incidiendo sobre el reloj.

Ahorro de energía 1

Cuando continúa el ahorro de energía 1

Ahorro de energía 2

Cuando la generación de energía se reanuda como resultado de la incidencia de luz sobre el reloj.

Puede ajustarse arbitrariamente.

Ahorro de energía manual.

Cuando el reloj está cargado y la hora y fecha están ajustados.

Función de advertencia de carga insuficiente

Presentación analógica: Movimiento en intervalos de dos segundos.
Presentación digital: La marca CHARGE destella.

Cuando la hora es ajustada mientras la carga está aun insuficiente.

Función de advertencia de ajuste de hora

Visualización analógica: Las manecillas se paran en la posición de referencia.
Visualización digital: Visualización de (12:00:00, UTC o domingo (SU) 1 de enero, UTC) destella.

Si el reloj continúa estando cargado insuficientemente.

Parada

Presentación analógica: Las manecillas paran su movimiento.
Presentación digital: La presentación entera se apaga.

Caja de CAL. N° C650:
La visualización digital comienza a destellar cuando la celda solar es expuesta a la luz.

Caja de CAL.
N° C651/C652

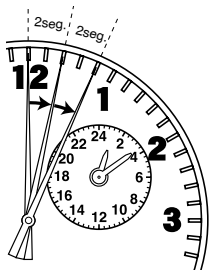
Cada manecilla y la visualización digital avanzan desde la posición de referencia, y el reloj comienza a indicar la hora cuando la celda solar es expuesta a la luz y se ha cargado suficientemente.

[Función de advertencia de carga insuficiente]

(Presentación analógica)

Sin tener en cuenta la presentación (modo) del reloj en este momento, cuando el reloj queda sin carga suficiente, el reloj cambia a la presentación de hora y la manecilla de segundos se mueve con un movimiento en intervalos de dos segundos.

Aunque la manecilla de 24 horas, manecilla de hora, manecilla de minutos y otros continúan indicando la hora correcta, el reloj se parará si la función de advertencia de carga insuficiente continúa y la capacidad de la celda de almacenamiento de energía queda baja. Si esto llega a ocurrir, cargue el reloj exponiendo la celda solar a la luz para retornar el reloj al movimiento de intervalo de 1 segundo. Si el reloj se ha parado como resultado de estar con una carga insuficiente, cargue el reloj exponiendo la celda solar a la luz y luego reajuste la hora.



Movimiento en intervalos de dos segundos

(Presentación digital)

“CHARGE” destella sobre las 2 áreas de presentación digital en todos los modos.

<Presentación digital en cada modo>

- El reloj visualiza la presentación de hora normal sin tener en cuenta la posición de la corona (tirada hacia afuera a la primera posición) en cada modo, excepto para el modo de calendario.
- Cuando el reloj se encuentra en el modo de calendario, la presentación de fecha normal se visualiza sin tener en cuenta la posición de la corona.

Notas:

- Las operaciones de la corona no funcionan (excepto para el cambio de modo (con la corona en la posición normal)) en cualquiera de los modos.
- Las operaciones de botón no funcionan, excepto para cambiar el nombre de la ciudad (UP/DOWN), en cualquiera de los modos.
- El sonido de alarma no suena aun si está ajustada.
- El cronógrafo es interrumpido y se reposiciona aun si la medición se encuentra en progreso.

- La temporización mediante el temporizador es interrumpida inmediatamente aun si la temporización se encuentra en progreso.
- En el caso de que el reloj cambie a la función de advertencia de carga insuficiente como resultado de estar cargado insuficientemente, toma un mínimo de 30 minutos para que el reloj retorne a la condición de operación normal aun si se encuentra suficientemente expuesto a la luz.

<Cuando la función de advertencia de carga insuficiente se cancela>

Cuando la función de advertencia de carga insuficiente es cancelada como un resultado de la exposición del reloj a la luz y suficientemente cargado, el reloj retorna al modo indicado por la manecilla de modo.

[Función de advertencia de ajuste de hora] (Provisto para CAL. N° C650).

El reloj parará de funcionar si permanece con una carga insuficiente durante un día y medio. Cuando el reloj está con una carga insuficiente, exponiendo a la luz después de que el reloj se haya parado como resultado de estar con una carga insuficiente, la visualización cambia en la manera descrita a continuación.

(Visualización analógica)

- Cada manecilla avanza rápidamente a la posición de referencia y se para. Cada manecilla permanece parada hasta que se reajusta la hora.

(Visualización digital)

- La visualización de “12:00:00, UTC o domingo (SU) 1 de enero, UTC” destella en el modo de hora o calendario.

<Cancelando la función de advertencia de ajuste de hora>

1. Cargue suficientemente el reloj al nivel 2 en un lugar en donde el reloj pueda ser usado sin riesgo de que se pare (refiérase al indicador de nivel de carga).
2. Ajuste la manecilla de modo al modo de hora y tire de la corona hacia afuera a la segunda posición, para ajustar la hora.
El destello de la visualización digital solamente puede ser cancelado en el modo de hora. Después de corregir la hora, retorne la corona a la posición normal.
3. Ajuste la manecilla de modo al modo de calendario y tire de la corona hacia afuera a la segunda posición para ajustar la fecha. El destello de la presentación digital solamente se cancela en el modo de calendario.
4. Después de corregir la fecha, retorne la corona a la posición normal.

Notas:

- La función de advertencia de ajuste de hora no será cancelada a menos que la hora se ajuste primero, seguido por el ajuste de la fecha.
- Toma un mínimo de 30 minutos hasta que el reloj cambie a la presentación de advertencia de ajuste de hora, después que el reloj se haya parado debido a una carga insuficiente aun si el reloj es expuesto a la luz.

(Caja de CAL N° C651, C652)

- El reloj se parará si permanece con una carga insuficiente durante un día y medio.
- Cuando el reloj está con una carga insuficiente, la exposición a la luz después que el reloj se haya parado como resultado de estar con una carga insuficiente, cada manecilla comienza a moverse desde la posición de referencia (12:00:00, UTC o domingo (SU) 1 de enero, UTC) simultáneo con el inicio de la visualización digital para indicar la hora.
- Como la hora está incorrecta, reajuste la hora, fecha y cada uno de los otros modos.

[Función de prevención de sobrecarga]

Cuando la celda de almacenamiento de energía se carga completamente al exponer el cuadrante del reloj (celda solar) a la luz, la función de prevención de sobrecarga se activa. Esto permite que exponga el reloj a la luz sin preocuparse de una sobrecarga.

[Ahorro de energía 1]

CAL N° C650	CAL N° C651, C652
Cuando no se genera energía como resultado de que la celda solar no está siendo expuesta a la luz, la manecilla de segundos se para cuando alcanza la posición de cero segundos, y el reloj ingresa automáticamente a la condición de ahorro de energía para evitar el consumo de energía de la pila secundaria.	El modo de ahorro de energía será activado si la energía continúa no siendo generada, al exponer la celda solar a la luz durante 30 minutos o más tiempo.
(Presentación analógica) <ul style="list-style-type: none">• La manecilla de segundos se para en la posición de base (12:00).• Las otras manecillas continúan manteniendo la hora correcta. (Presentación digital) <ul style="list-style-type: none">• En coordinación con la manecilla de segundos analógica parando en la posición de cero segundos, la presentación entera se apaga. Sin embargo, la alarma, cronógrafo y otras funciones continúan midiendo el tiempo internamente aun si no hay presentación.	

<Cancelando el ahorro de energía 1>

El ahorro de energía 1 se cancela cuando la generación de energía se reanuda como resultado de la exposición de la celda solar a la luz.

- La manecilla de segundos avanza rápidamente a la hora actual y comienza el movimiento en intervalos de un segundo.
- La visualización digital comienza a indicar la hora desde la hora actual simultáneo a la reanudación de generación de energía.

Nota:

- Durante el tiempo en que la pila secundaria se encuentra cargada completamente y la función de prevención de sobrecarga está activada, la función de ahorro de energía no se activa aun cuando la generación de energía es interrumpida como resultado de que la celda solar no es expuesta a la luz. Además, la función de ahorro de energía también no es activada cuando la pila secundaria queda temporariamente cargada completamente como resultado de una exposición de la celda solar a una luz intensa.

[Ahorro de energía 2]

CAL N° C650	CAL N° C651, C652
El reloj cambia al modo de ahorro de energía 2 cuando el modo de ahorro de energía 1 continúa durante 3 días.	El reloj cambia al modo de ahorro de energía 2 cuando el modo de ahorro de energía 1 continúa durante 7 días.

(Presentación analógica)

- La manecilla de 24 horas, manecilla de hora, manecilla de minutos, manecilla de segundos y manecilla de minutos UTC paran en la posición de referencia (12:00).
- La manecilla de hora UTC para de moverse inmediatamente.

(Presentación digital)

- La presentación digital permanece completamente apagada an continuación de la condición de ahorro de energía 1.

Notas

- Las operaciones de corona y botón no funcionan en ningún modo.
- El sonido de alarma no suena aun si la alarma está ajustada.
- El sonido indicando que el tiempo está cumplido no suena en el modo de temporizador.

<Cancelando el ahorro de energía 2>

Similar al ahorro de energía 1, el ahorro de energía 2 se cancela cuando la generación de alimentación se reanuda como resultado de exponer la celda solar a la luz.

- Cada manecilla avanza rápidamente a la hora actual y comienza moverse.
- La visualización digital comienza a indicar la hora desde la hora actual simultáneo a la reanudación de generación de energía. Sin embargo, el cronógrafo es reposicionado y el temporizador retorna a los ajustes iniciales.

[Ahorro de energía manual]

Cuando no utilice el reloj durante un largo período de tiempo, activando el modo de ahorro de energía manual mediante una carga adecuada del reloj (hasta que el nivel 3 se visualiza sobre el indicador de nivel de carga de la pila secundaria), permite que el reloj sea guardado durante un largo período de tiempo.

- Además, no cargue el reloj mientras la función de ahorro de energía manual se encuentra activada. Primero cancele la función de ahorro de energía manual antes de cargar.

<Ajustando el ahorro de energía manual>

- La función de ahorro de energía manual se activa ajustando el nombre de la ciudad a "C65" y la diferencia horaria a "0", mientras se sigue el procedimiento descrito en la parte titulada <Registro de ciudad arbitraria y diferencia horaria> en la sección 13 sobre "Usando el ajuste de zona", y luego retornando la corona a la primera posición.

(Presentación analógica)

- Cada manecilla para su movimiento en su ubicación actual.

(Presentación digital)

- La presentación digital no se ilumina.

Notas:

- Ninguna de las operaciones de botón funciona en ningún modo.
- El modo no cambia aun cuando se intenta mover moviendo la manecilla de modo girando la corona.

<Cancelando el ahorro de energía manual>

Cada manecilla avanza rápidamente a la hora actual y el ahorro de energía manual se cancela cuando la corona es tirada hacia afuera a la segunda posición.

Retorne la corona a la posición normal después de cancelar la función de ahorro de energía manual.

- Cada manecilla avanza rápidamente a la hora actual y comienza moverse.
- La presentación digital reaparece simultáneamente al reanudarse la generación de energía, y la alarma suena durante la duración del ajuste. Sin embargo, el cronógrafo retorna a la condición de reposición y el temporizador cambia a la presentación de ajuste inicial.

[Indicador de carga]

El indicador de carga proporciona una indicación gráfica en el área de presentación digital 2 de la cantidad de carga restante en la pila secundaria.

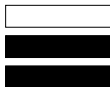
<Interpretación de los niveles de carga de la pila secundaria>

Nivel 3



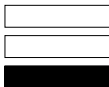
Completamente cargado (Aunque el indicador indicará el nivel 3 cuando está completamente cargado, cambiará al nivel 2 inmediatamente después.)

Nivel 2



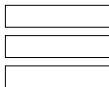
Cargado suficientemente para eliminar el riesgo de que se pare. (El reloj se usa normalmente en este nivel.)

Nivel 1



Cargado suficientemente para la hora actual pero debe ser recargado pronto. (Recargue el reloj exponiendo la celda solar a la luz hasta que el indicador muestre el nivel 2 o nivel 3).

Nivel 0



La pila secundaria está casi completamente agotada. (La función de advertencia de carga insuficiente está activada y la manecilla de segundos se mueve con movimiento en intervalos de 2 segundos. Recargue el reloj hasta que el indicador muestre el nivel 2 o nivel 3.)

Nota:

Cuando el indicador muestra 0 (cuando ninguna de las partes de la visualización gráfica se está mostrando), esto significa que la pila secundaria está casi completamente agotada y la manecilla de segundos comienza a moverse con movimiento en intervalos de 2 segundos. El reloj parará de funcionar como resultado de estar con una carga insuficiente en alrededor de un día y medio más. Cargue suficientemente el reloj al nivel 2 o nivel 3, exponiendo la celda solar a la luz mientras hace referencia a la sección en la “Referencia general” o “Tiempos de carga”.

16. Referencia general para los tiempos de cargas

El tiempo requerido para recargar varía de acuerdo al modelo del reloj (color de la esfera, etc.). Los tiempos siguientes se muestran para que le sirva solamente como una referencia.

- El tiempo de recarga se refiere a la cantidad de tiempo en que el reloj es expuesto continuamente a la luz.

<CAL N° C650>

Luminancia (lux)	Ambiente	Tiempo de carga		
		Tiempo de carga para 1 día de operación.	Tiempo de carga desde la condición parada al movimiento en intervalos de un segundo.	Tiempo de carga desde la condición parada hasta una de carga completa.
500	Dentro de una oficina común.	2.5 horas	15 horas	182 horas
1.000	60-70 cm debajo de una luz fluorescente (30 W).	1 hora	8 horas	87 horas
3.000	20 cm debajo de una luz fluorescente (30 W).	20 minutos	3 horas	29 horas
10.000	Al aire libre, tiempo nublado.	6 minutos	1.5 horas	9 horas
100.000	Al aire libre, verano, bajo la luz directa del sol.	3 minutos	50 minutos	5 horas

<CAL N° C651, C652>

Luminancia (lux)	Ambiente	Tiempo de carga		
		Tiempo de carga para 1 día de operación.	Tiempo de carga desde la condición parada al movimiento en intervalos de un segundo.	Tiempo de carga desde la condición parada hasta una de carga completa.
500	Dentro de una oficina común.	3 horas	12 horas	-----
1.000	60-70 cm debajo de una luz fluorescente (30 W).	1.5 horas	6 horas	180 horas
3.000	20 cm debajo de una luz fluorescente (30 W).	30 minutos	2.5 horas	60 horas
10.000	Al aire libre, tiempo nublado.	9 minutos	1 hora	17 horas
100.000	Al aire libre, verano, bajo la luz directa del sol.	3 minutos	40 minutos	6.5 horas

Tiempo de recarga completa: El tiempo requerido para recargar el reloj desde una condición de parada hasta una de carga completa.

Tiempo de carga para 1 día de operación: El tiempo requerido para recargar el reloj, para que funcione durante 1 día con el movimiento de la manecilla de segundos en intervalos de 1 segundo.

17. Notas en relación a la manipulación de este reloj

<Trate de mantener el reloj cargado en todo momento.>

- Tenga en cuenta que si usa rutinariamente camisas de manga larga, el reloj estará propenso a quedar descargado como resultado de falta de exposición a la luz.
- Cuando se quite el reloj, trate de colocar el reloj en una ubicación tan brillante como sea posible para mantener siempre la hora correcta.

Notas: Precauciones con la carga

- Evite recargar el reloj en altas temperaturas (por encima de 60°C) ya que un sobrecalentamiento con temperaturas excesivamente altas durante la carga puede ocasionar daños al reloj.

Ejemplos: Cargando el reloj cerca de una lámpara incandescente, lámpara halógena u otra fuente de luz que pueda alcanzar altas temperaturas, cargando el reloj en un lugar que alcance altas temperaturas tales como un tablero de automóvil.

- Cuando carga el reloj con una lámpara incandescente o lámpara halógena o similares, asegúrese siempre de que el reloj se encuentre alejado por lo menos 50 cm desde la fuente de luz, de manera que no reciba una temperatura excesiva durante la carga.

18. Reemplazando la pila secundaria

Diferente a las pilas a base de plata ordinarias, la pila secundaria que se usa en este reloj no tiene que ser reemplazada periódicamente ya que tiene la capacidad de ser cargada y descargada repetidamente.

Manipulación de la pila secundaria

- No intente retirar la pila secundaria del reloj.
- Si la pila secundaria tiene que ser retirada inevitablemente, guárdela en un lugar fuera del alcance de los niños más pequeños para evitar una ingestión accidental.
- En caso de que la pila secundaria sea ingerida, consulte inmediatamente con un médico y solicite atención médica.

Utilice solamente la pila secundaria especificada

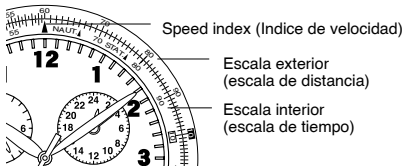
- Nunca utilice una pila secundaria que no sea la pila secundaria usada en este reloj. Aunque el reloj está diseñado para que no funcione si se coloca otro tipo de pila secundaria, como puede resultar en una sobrecarga que puede ocasionar que la pila reviente, existe el riesgo que daños al reloj y lesiones al usuario.
- Cuando reemplace la pila secundaria utilice solamente la pila secundaria especificada.

19. Usando el aro de registro

El diseño del aro biselado puede variar dependiendo en el modelo.

[Función de cálculo]

Tenga en cuenta los puntos siguientes cuando utilice esta función. Utilice la función de cálculo de este reloj solamente como una guía. Estas escalas no indican la posición del punto decimal.



A. Cálculo de navegación

1) Tiempo requerido

Ejemplo: Calcular el tiempo requerido para el vuelo de un avión a 180 nudos para cubrir una distancia de 450 millas náuticas.

Respuesta: Alinee “18” sobre la escala exterior al índice de velocidad SPEED INDEX (▲) en la escala interior. Luego, el punto en la escala exterior “45” corresponde a “2:30” en la escala interior (escala de tiempo). De esta manera, el tiempo requerido es 2 horas y 30 minutos.

2) Nudos (Velocidad en aire)

Ejemplo: Calcular los nudos (velocidad en aire) para 240 millas náuticas con un tiempo de vuelo de 1 hora y 20 minutos.

Respuesta: Alinee “24” sobre la escala exterior con “1:20” en la escala interior (escala de tiempo). Luego, el índice de velocidad SPEED INDEX (▲) en la escala interior corresponde a “18” en la escala exterior. De esta manera, la velocidad en aire para el vuelo es 180 nudos.

3) Distancia de vuelo

Ejemplo: Calcular la distancia en aire cuando la velocidad en aire es de 210 nudos y el tiempo de vuelo 40 minutos.

Respuesta: Alinee “21” sobre la escala exterior con el índice de velocidad SPEED INDEX (▲) en la escala interior. Luego, “40” sobre la escala interior corresponde a “14” en la escala exterior. De esta manera, la distancia en aire del vuelo es 140 millas náuticas.

4) Régimen de consumo de combustible

Ejemplo: Calcular el régimen de consumo de combustible (galones/hora), cuando 120 galones de combustible se consumen en un tiempo de 30 minutos de vuelo.

Respuesta: Alinee "12" en la escala exterior con "30" en la escala interior. El índice de velocidad SPEED INDEX (▲) sobre la escala interior corresponde a "24" en la escala exterior. De esta manera, el consumo de combustible es 240 galones por hora.

5) Consumo de combustible

Ejemplo: Calcular el consumo de combustible requerido para un vuelo, cuando el régimen de consumo de combustible es 250 galones por hora y el tiempo de vuelo es 6 horas.

Respuesta: Alinee "25" sobre la escala exterior con el índice de velocidad SPEED INDEX (▲) en la escala interior. Entonces, "6:00" sobre la escala interior (escala de tiempo) corresponde a 15 en la escala exterior. De esta manera, el consumo de combustible es 1.500 galones por hora.

6) Tiempo de vuelo estimado

Ejemplo: Calcular el tiempo de vuelo estimado cuando el régimen del consumo de combustible es de 220 galones por hora y el avión tiene 550 galones de combustible.

Respuesta: Alinee "22" sobre la escala exterior con el índice de velocidad SPEE INDEX (▲) en la escala interior. De esta manera, "55" sobre la escala exterior corresponde a "2:30" en la escala interior (escala de tiempo). De esta manera, el tiempo estimado de vuelo es 2 horas y 30 minutos.

7) Diferencia de altitud

La diferencia en altitud puede obtenerse desde la velocidad de descenso y el tiempo de descenso.

Ejemplo: Calcular la diferencia en altitud cuando un avión continúa descendiendo durante 23 minutos en una velocidad de 250 pies por minuto.

Respuesta: Alinee “25” sobre la escala exterior con “10” en la escala interior. Luego, “23” sobre la escala interior ahora corresponde a “57,3” sobre la escala exterior. De esta manera, la diferencia de altitud es 5.750 pies.

8) Velocidad de ascenso (o descenso)

La velocidad de ascenso (o descenso) puede obtenerse desde el tiempo requerido para alcanzar una altitud.

Ejemplo: Calcular la velocidad de ascenso cuando un avión alcanza una altitud de 7.500 pies después de elevarse durante 16 minutos.

Respuesta: Alinee “75” sobre la escala exterior con “16” en la escala interior. Luego, “10” sobre la escala interior corresponde a “47” sobre la escala exterior. De esta manera, la velocidad de ascenso es 470 pies por minuto.

9) Tiempo de ascenso (o descenso)

El tiempo de ascenso (o descenso) puede obtenerse desde la altitud a ser alcanzada y la velocidad de ascenso (o descenso).

Ejemplo: Calcular el tiempo de ascenso cuando un avión asciende a 6.300 pies en una velocidad de 550 pies por minuto.

Respuesta: Alinee “55” sobre la escala exterior con “10” en la escala interior. Luego, “63” sobre la escala exterior corresponde a “11,5” en la escala interior. De esta manera, el tiempo de ascenso es 11 minutos y 30 segundos.

10) Conversiones

Ejemplo: Convertir 30 millas en millas náuticas y kilómetros.

Operación: Alinee “30” sobre la escala exterior con STAT (▲) en la escala interior. Luego, NAUT (▲) sobre la escala interior corresponde a “26” millas náuticas en la escala exterior, y “12 km” en la escala interior corresponde a “48,2” kilómetros en la escala exterior.

B. Funciones de cálculo general

1) Multiplicación

Ejemplo: 20×15

Operación: Alinee “20” sobre la escala exterior con “10” en la escala interior. Luego, 15 en la escala interior corresponde a “30” en la escala exterior. Tenga en cuenta la posición del punto decimal y agregue un cero para obtener 300. Observe que con las escalas del reloj, la posición del punto decimal no puede obtenerse.

2) División

Ejemplo: $250 / 20$

Operación: Alinee “25” sobre la escala exterior con “20” en la escala interior. Luego, “10” en la escala interior corresponde a “12,5” en la escala exterior. Tenga en cuenta la posición del punto decimal para obtener 12,5.

3) Proporciones

Ejemplo: $30/20 = 60/x$

Operación: Alinee “30” sobre la escala exterior con “20” en la escala interior. Luego, “60” en la escala exterior corresponde a “40” en la escala interior. En este punto, la proporción para cada valor en las escalas interior y exterior es 30:20.

4) Raíces cuadradas

Ejemplo: Raíz cuadrada de 225.

Operación: Gire lentamente la escala exterior y busque un valor que corresponda a “22,5” en la escala exterior y “10” en la escala interior. En este ejemplo, “22,5” en la escala exterior corresponde a “15” en la escala interior, y “10” en la escala interior corresponde a “15” en la escala exterior. De esta manera, la respuesta es 15.

20. Precauciones

PRECAUCION: Indicaciones sobre la resistencia al agua

Hay varios tipos de relojes resistentes al agua, como se puede ver en la siguiente tabla.

* La resistencia al agua “WATER RESISTANT xx bar”, también puede indicarse como “W.R. xx bar”.



Exposición mínima al agua (lavarse la cara, lluvia, etc.)

Indicación		Especificaciones
Esfera	Caja (cara trasera)	
WATER RESIST o sin indicación	WATER RESIST (ANT)	Resistente al agua hasta 3 atmósferas
WR 50 o WATER RESIST 50	WATER RESIST(ANT) 5 bar o WATER RESIST(ANT)	Resistente al agua hasta 5 atmósferas
WR 100/200 o WATER RESIST 100/200	WATER RESIST (ANT) 10bar /20bar o WATER RESIST(ANT)	Resistente al agua hasta 10/20 atmósferas

SI

SI

SI

La unidad “bar” equivale aproximadamente a 1 atmósfera.

Para utilizar correctamente el reloj dentro de sus limitaciones de diseño, confirme el nivel de resistencia al agua de su reloj, de acuerdo a las indicaciones en la esfera y en la caja, y consulte la tabla.

Ejemplos de uso



Moderada exposición al agua (lavado, trabajos en la cocina, natación, etc.)



Deportes marinos (buceo sin equipo)



Buceo con equipo (tanque de aire)



Operación de la corona o los botones cuando se ve humedad

NO

NO

NO

NO

SI

NO

NO

NO

SI

SI

NO

NO

- Resistencia al agua para uso diario (a 3 atmósferas): Este tipo de reloj es resistente al agua si la exposición es mínima. Por ejemplo, puede utilizarlo mientras se lava la cara; pero no fue diseñado para sumergirlo en el agua.
- Resistencia al agua mejorada para uso diario (a 5 atmósferas): Este tipo de reloj es resistente al agua con una exposición moderada. Puede utilizar el reloj mientras nada pero no fue diseñado para bucear.
- Resistencia al agua mejorada para uso diario (a 10/20 atmósferas): Este tipo de reloj puede utilizarse para bucear sin equipo pero no fue diseñado para bucear con tanque de gas.

PRECAUCION:

- NO gire la corona con los dedos mojados o cuando el reloj está mojado. Puede entrar agua al reloj y afectar su resistencia al agua.
- Si se utiliza el reloj en el mar, lave con agua dulce y frote con un paño seco.
- Si ha entrado humedad en el reloj o si el interior del cristal está nublado y no se aclara después de un día lleve el reloj a su concesionario o centro de servicio Citizen para que se lo reparen. Si deja el reloj en este estado se puede corroer su interior.

- Si entra agua del mar en el reloj, guarde el reloj en una caja o bolsa de plástico y lleve inmediatamente para que se lo reparen. De lo contrario puede aumentar la presión en su interior y pueden saltar las piezas (cristal, corona, botones, etc.)

PRECAUCION: Mantenga el reloj limpio.

- La suciedad y el polvo tienden a depositarse en los espacios en la cara trasera de la caja o banda. El polvo y suciedad depositados puede provocar la corrosión y ensuciar su ropa. Limpie el reloj de vez en cuando.

Limpieza del reloj

- Utilice un paño suave para limpiar la suciedad, sudor y agua de la caja y del cristal.
- Utilice un paño suave para limpiar el sudor y la suciedad de la banda de cuero.
- Para limpiar las bandas metálicas, de plástico o goma, lave la suciedad con un jabón suave y agua. Utilice un cepillo suave para limpiar el polvo y suciedad dentro de los espacios de la banda de metal. Si su reloj no es resistente al agua, lleve el reloj a su concesionario.

NOTA: Evite el uso de disolventes (diluyente, bencina, etc.) porque pueden dañar el acabado.

PRECAUCION: Condiciones de uso

- Utilice el reloj dentro de la gama de temperaturas de uso especificadas en el manual de instrucciones.

El uso del reloj a temperaturas que están fuera de la gama especificada puede deteriorar su funcionamiento o incluso se puede parar.

- NO utilice el reloj en lugares expuestos a altas temperaturas, por ejemplo en un sauna.

Esto puede hacer que se queme su piel.

- NO deje el reloj en un lugar expuesto a altas temperaturas, por ejemplo en la guantera o detrás del parabrisas de un coche. Esto puede deteriorar el reloj, deformando las partes de plástico.
- NO deje el reloj cerca de un imán.

La indicación de la hora será incorrecta si se deja el reloj cerca de un equipo que contenga un imán, por ejemplo un collar magnético o el cierre magnético de la puerta de su heladera, o el de su cartera, o cerca del auricular de un teléfono portátil. En este caso, aleje el reloj del imán y vuelva a ajustar la hora.

- NO deje el reloj cerca de aparatos electrodomésticos que puedan tener electricidad estática.

La indicación de la hora será incorrecta si se expone el reloj a una fuerte

electricidad estática por ejemplo la de una pantalla de TV.

- NO exponga el reloj a un golpe fuerte, dejándolo caer sobre un piso duro.
- NO utilice el reloj en lugares expuestos a productos químicos o gases corrosivos.

Si el reloj ha entrado en contacto con disolventes tales como diluyentes de pintura o bencina, puede perder color, derretirse, agrietarse, etc. Si el reloj ha estado en contacto con el mercurio de un termómetro, la caja, banda u otras partes pueden perder color.

21. Especificaciones

1. Calibre N°: C650 / C651 / C652

2. Tipo: Reloj de combinación energizado por energía solar.

3. Precisión: Dentro de ± 15 segundos por mes (cuando se usa en temperaturas normales: $+5^{\circ}\text{C}$ a $+35^{\circ}\text{C}$).

4. Gama de temperatura de operación:

Gama de temperatura de operación del reloj: 0°C a $+55^{\circ}\text{C}$.

5. Funciones de presentación:

Analógica • Hora: Segundos, minutos, hora, 24 horas, minutos UTC, horas UTC, modo.

Digital • Hora: Segundos, minutos, hora, nombre de ciudad, hora de ahorro de energía, A/P.
• Calendario: Mes, fecha, día, nombre de ciudad.
• Alarma 1: Horas, minutos, A/P, nombre de ciudad, activación/desactivación (ON/OFF).
• Alarma 2: Horas, minutos, A/P, nombre de ciudad, activación/desactivación (ON/OFF).
• Alarma 3: Horas, minutos, A/P, nombre de ciudad, activación/desactivación (ON/OFF).

- Cronógrafo: Horas del cronógrafo, minutos del cronógrafo, segundos del cronógrafo, 1/100 de segundos del cronógrafo, SPL, medición de 24 horas.
- Temporizador: Minutos restantes del temporizador, segundos restantes del temporizador, ajuste de minutos (gama de ajuste del temporizador: 99 minutos a 1 minuto en unidades de 1 minuto).
- Ajuste de zona: Ajuste de presentación y cancelación para cada ciudad, ajuste ON/OFF para la hora de ahorro de energía de cada ciudad.

6. Funciones adicionales:

- Cambio entre la hora principal (analógica) y hora secundaria (digital).
- Ahorro de energía 1: Automáticamente se para la manecilla de segundos y la visualización digital.
- Ahorro de energía 2: Para automáticamente las funciones del reloj.
- Ahorro de energía manual: Permite que las funciones del reloj sean paradas arbitrariamente (forzadamente).
- Indicador de alimentación: Indicación aproximada de nivel de carga de la pila secundaria.

- Función de advertencia de carga insuficiente.
- Función de advertencia de ajuste de hora. (Solamente el CAL N° 650)
- Función de prevención de sobrecarga.

7. Tiempos de funcionamiento continuo:

Completamente cargado a parada: Aprox. 4 años (cuando la función de ahorro de energía 2 está operando).

Desde un movimiento en intervalos de dos segundos a parada: Aprox. 1,5 días.

8. Pila: Pila secundaria.

- * Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

CE

Model No.JR3 *

Cal.C65 *

CTZ-B8089 ④