

Guía de operación 3312

CASIO®

Conociendo el reloj

Muchas gracias por haber seleccionado este reloj CASIO. Para obtener lo máximo de su compra, asegúrese de leer detalladamente este manual y tenerlo a mano para referencia futura cuando sea necesario.

Antes de usar este reloj expóngalo a una luz brillante para cargar su pila. Este reloj puede usarse aun cuando la pila está siendo cargada mediante la exposición a una luz brillante.

- Para una información importante que necesita saber al exponer el reloj a una luz brillante, asegúrese de leer la sección titulada "Pila" de este manual.

Si la presentación digital del reloj se queda en blanco...



Si el indicador de ahorro de energía (P.S.) se encuentra destellando sobre la presentación, significa que la presentación está en blanco debido a que la función de ahorro de energía del reloj ha desactivado la presentación para conservar energía. La función de ahorro de energía desactiva automáticamente la presentación e ingresa en una condición de letargo, siempre que se deja el reloj en un lugar oscuro durante un cierto período de tiempo. Si el reloj es mantenido en la oscuridad durante un largo período de tiempo, las manecillas analógicas también pararán de moverse después de unos días.

- El ajuste inicial fijado por omisión en fábrica es ahorro de energía activado.
- El reloj se recupera desde la condición de letargo si lo lleva a un lugar iluminado o si presiona cualquier botón.
- Para mayor información vea la parte titulada "Función de ahorro de energía".

Guía general

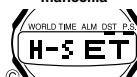
- Presione (C) para cambiar de un modo a otro.
- En cualquier modo, presione (B) para iluminar la presentación.

Modo de hora normal



Presione (C).

Modo de ajuste de manecilla

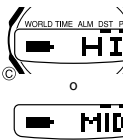


Acerca de este manual



- Las operaciones de botón se indican usando las letras mostradas en la ilustración.
- Cada sección de este manual proporciona la información básica que necesita saber para realizar las operaciones en cada modo. Detalles adicionales e información técnica también pueden encontrarse en la sección "Referencia".

Indicador de nivel de pila



Modo de hora mundial



Modo de cronógrafo



Modo de alarma



Hora normal controlada por radio



Este reloj está diseñado para recibir la señal de calibración de hora y actualiza el ajuste de su hora de acuerdo a ello. La señal de calibración de hora incluye datos de la hora estándar y hora de ahorro de energía (hora de verano). Este reloj está diseñado para captar la señal de calibración de hora transmitida desde Mainflingen, Alemania.

Ajustando la hora actual

Este reloj ajusta automáticamente su ajuste de hora de acuerdo con una señal de calibración de hora. También puede realizar un procedimiento manual para ajustar la hora y fecha, cuando sea necesario.

- Lo primero que debe realizar después de comprar el reloj es ajustar su ciudad local, que es la ciudad en donde normalmente utiliza el reloj. Para mayor información, vea a continuación la parte titulada "Para ajustar su ciudad local".
- Cuando se utiliza el reloj estando fuera de la extensión del transmisor en Mainflingen, necesitará ajustar la hora manualmente de la manera requerida. Para informarse acerca de los ajustes manuales, vea la parte titulada "Hora normal".
- La hora analógica de este reloj se encuentra sincronizada con la hora digital. Debido a esto, el ajuste de hora analógica se ajusta automáticamente siempre que cambia el ajuste digital. Para mayor información, vea la parte titulada "Hora normal analógica".

Para ajustar su ciudad local

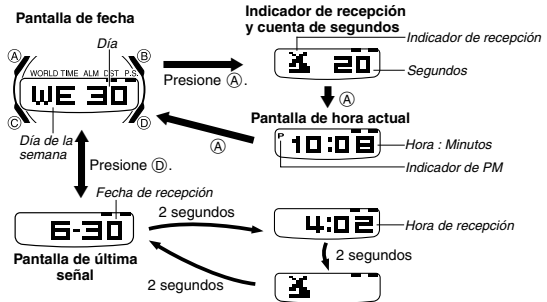


1. En el modo de hora normal, mantenga presionado (A) hasta que el código de ciudad comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
2. Utilice (D) (este) y (B) (oeste) para visualizar el código de ciudad que desea usar como ciudad local.
 - Los siguientes son los códigos de ciudades para las ciudades principales en las zonas horarias de Europa Occidental.
 - LON: Londres.
 - PAR y BER: París, Berlín, Milán, Roma, Amsterdam, Hamburgo, Frankfurt, Viena.
3. Presione dos veces (A) para salir de la pantalla de ajuste.

- La primera presión de (A) visualiza la pantalla de ajuste de 12/24 horas. Presionando de nuevo (A) sale de la pantalla de ajuste.
- Normalmente, su reloj debe mostrar la hora correcta tan pronto selecciona su código de ciudad local. Si no lo hace, se debe ajustar automáticamente después de la recepción automática siguiente (durante el transcurso de la noche). También puede realizar una recepción manual o puede ajustar la hora manualmente.
- Si se encuentra en una área que no utiliza la hora de ahorro de energía (hora de verano), desactive el ajuste DST.

Para visualizar la hora digital y la pantalla de última señal

- En el modo de hora normal, presione (A) para realizar un ciclo a través de las pantallas de la hora digital como se muestra a continuación.
- En el modo de hora normal, presione (D) para visualizar la pantalla de última señal. La pantalla de última señal muestra la fecha y hora de la última recepción de señal de calibración de hora exitosa.



Recepción de la señal de calibración de hora

Existen dos métodos diferentes que puede utilizar para recibir la señal de calibración de hora: recepción automática y recepción manual.

Recepción automática

Con la recepción automática, el reloj capta automáticamente la señal de calibración de hora cinco veces al día a las 0:00 AM, 1:00 AM, 2:00 AM, 3:00 AM y 4:00 AM. Para mayor información, vea la parte titulada "Acerca de la recepción automática".

Recepción manual

La recepción manual le permite iniciar una recepción de calibración de hora con la presión de un botón. Para mayor información, vea la parte titulada "Para realizar una recepción manual".

¡Importante!

- Cuando esté preparado para recibir la señal de calibración de hora, ubique el reloj como se muestra en la ilustración siguiente, con el lado de las 12 en punto orientado hacia una ventana. Asegúrese de que no haya objetos metálicos cercanos.



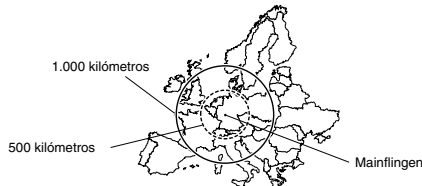
- El reloj no debe estar de costado ni orientado de una manera incorrecta.

- Una recepción de señal adecuada puede ser difícil o aun imposible bajo las condiciones que se listan a continuación.



- Dentro o entre edificios
- Dentro de un vehículo
- Cerca de aparatos electrónicos, oficina o un teléfono celular
- Cerca de sitios de construcción, aeropuerto u otras puentes de ruido eléctrico
- Cerca de líneas de alta tensión
- Entre o detrás de montañas

- La recepción de señal es normalmente mejor en la noche que durante el día.
- La recepción de la señal de calibración toma de dos a siete minutos. Tenga cuidado de no realizar ninguna operación de botón ni mover el reloj durante este momento.



- Este reloj es capaz de recibir la señal de calibración de hora transmitida desde Mainflingen, Alemania. La recepción de la señal es posible dentro del área representada por un círculo con un radio de unos 1.000 kilómetros.
- En distancias más alejadas de unos 500 kilómetros, la señal de recepción puede no ser posible durante ciertas horas del año u horas del día. La interferencia de radio puede ocasionar problemas con la recepción.
- Si experimenta problemas con la recepción de la señal de calibración de hora, vea la información en la parte titulada "Solución de problemas con la recepción de señal".

Acerca de la recepción automática

Cuando la recepción automática está activada, el reloj inicia automáticamente la recepción de la señal de calibración de hora cuando la hora en el modo de hora normal alcanza las 0:00 AM, 1:00 AM, 2:00 AM, 3:00 AM y 4:00 AM todos los días (horas de calibración). El reloj también realizará una recepción automática adicional a las 5:00 AM si no es exitosa ninguna de recepción automática programadas.

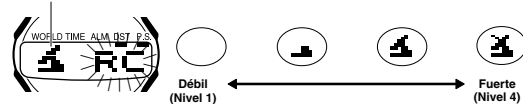
Notas

- La recepción automática se realiza solamente si el reloj se encuentra en el modo de hora normal o modo de hora mundial, cuando se alcanza una de las horas de calibración. No se realiza si la hora de calibración se alcanza mientras se están configurando ajustes (mientras los ajustes están destellando sobre la presentación) o mientras una alarma está sonando.
- La recepción automática de la señal de calibración está diseñada para realizarse temprano en la mañana, mientras duerme (suponiendo que la hora digital del modo de hora normal está ajustada correctamente). Antes de irse a dormir durante la noche, quite el reloj de su muñeca, y colóquelo en un lugar en donde pueda recibir fácilmente la señal.
- Cuando la recepción automática se encuentra activada, el reloj recibe la señal de calibración durante dos a siete minutos todos los días cuando la hora del modo de hora normal llega a cada una de las cinco horas de calibración. No realice ninguna operación de botón dentro de los siete minutos antes y después de las horas de calibración. Haciéndolo puede interferir con la calibración correcta.
- Recuerde que la recepción de la señal de calibración depende en la hora indicada por la presentación digital. La recepción se realizará siempre que la presentación muestra una de las cinco horas de calibración, sin tener en cuenta si la hora visualizada es realmente o no hora correcta.
- Cuando dos, tres, cuatro o cinco recepciones son exitosas, para la calibración el reloj utiliza los datos de la última recepción. Cuando solamente una recepción es exitosa, el reloj utiliza los datos de la recepción exitosa.

Acerca del indicador de recepción

El indicador de recepción muestra la intensidad de la señal de calibración que se está recibiendo. Para una mejor recepción, asegúrese de mantener el reloj en una ubicación en donde la intensidad de la señal sea más fuerte.

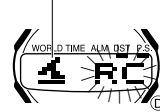
Indicador de recepción



- Aun en una área en donde la intensidad de señal es fuerte, tomará unos 10 segundos para que la recepción de la señal se establezca lo suficiente para que el indicador de recepción indique una señal fuerte.
- Utilice el indicador de recepción como una guía para verificar la intensidad de la señal y para encontrar la mejor ubicación para el reloj durante la recepción de señal.
- El indicador de recepción de nivel 4 aparece solamente sobre la pantalla de indicador de recepción y cuenta de segundos del modo de hora normal. El indicador de recepción de nivel 4 no aparece si la recepción de la señal no fue exitosa o luego de un ajuste manual del ajuste de hora actual.
- El indicador de recepción de nivel 4 indica que por lo menos una de las cinco recepciones de señal de calibración fue exitosa. Tenga en cuenta, sin embargo, que el indicador de recepción de nivel 4 se borra desde la presentación a las 3:00 AM de cada día.

Para realizar una recepción manual

Indicador de recepción



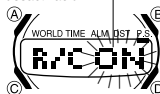
- Coloque el reloj sobre una superficie estable de manera que su parte superior (lado de las 12 en punto), se oriente hacia una ventana.
- En el modo de hora normal, mantenga presionado **(D)** durante unos dos segundos hasta que el reloj emita zumbidos.
- Suelte **(D)** y **RC** destella para indicar que se ha iniciado la recepción de señal.
- La recepción de la señal de calibración de hora, normalmente toma entre dos a siete minutos. Tenga cuidado de no realizar ninguna operación de botón ni mover el reloj durante este momento.
- Después que la recepción de la señal se completa, la presentación del reloj cambia a la pantalla de última señal.

Notas

- Para interrumpir la recepción de señal y retornar al modo de hora normal, presione **(D)**.
- Si la recepción no es exitosa, sobre la presentación aparece el mensaje ERR durante uno o dos minutos. Luego de eso, el reloj retorna al modo de hora normal.
- También puede cambiar desde la última señal o pantalla ERR a la pantalla de hora normal presionando **(D)**.

Para activar y desactivar la recepción automática

Condición de activación/desactivación



- En el modo de hora normal, mantenga presionado **(A)** hasta que el código de ciudad comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
- Presione dos veces **(C)** para mover la parte destellante al ajuste de activación/desactivación de recepción automática.
- Presione **(D)** para alternar entre la activación **(C/F)** y desactivación **(C/F)** de la recepción automática.
 - Si el ajuste de la ciudad local actual es un código de ciudad que no soporta la recepción automática, aparece "—" en lugar del indicador de activación/desactivación. Esto significa que no puede activar o desactivar la recepción automática.
- Presione dos veces **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.
 - Para informarse acerca de los códigos de ciudades que soportan la recepción de señal, vea la parte titulada "Para ajustar su ciudad local".

Solución de problemas con la recepción de señal

Compruebe los puntos siguientes siempre que experimente problemas con la recepción de la señal.

Problema	Causa probable	Qué debo realizar
No se puede realizar la recepción manual.	<ul style="list-style-type: none"> El reloj no se encuentra en el modo de hora normal. Su ciudad local actual no es ninguna de los códigos de ciudad siguientes: BER, PAR o LON. 	<ul style="list-style-type: none"> Ingrese el modo de hora normal e intente de nuevo. Seleccione BER, PAR o LON como su ciudad local.
La recepción automática está activada, pero el indicador de recepción de nivel 4 no aparece sobre la presentación del modo de hora normal.	<ul style="list-style-type: none"> Se ha cambiado el ajuste de hora manualmente. El reloj no estaba en el modo de hora normal o modo de hora mundial, o se hizo alguna operación de botón durante la recepción automática. Aun si la recepción es exitosa, el indicador de recepción de nivel 4 desaparece todos los días a las 3 AM. Durante la última recepción solamente fueron recibidos los datos de la hora (hora, minutos y segundos). El indicador de recepción de nivel 4 aparece solamente cuando se reciben los datos de la hora y datos de la fecha (año, mes y día). 	<ul style="list-style-type: none"> Realice la recepción de señal manual o espere hasta que se realice la siguiente recepción de señal automática. Compruebe para asegurarse que el reloj se encuentra en una ubicación en donde puede recibir la señal.
El ajuste de hora es incorrecto luego de la recepción de señal siguiente.	<ul style="list-style-type: none"> Si la hora está desviada una hora, el ajuste de DST puede estar incorrecto. El ajuste de código de ciudad local no es correcto para el área en donde está usando el reloj. 	<ul style="list-style-type: none"> Cambie el ajuste DST a DST automática. Seleccione el código de ciudad local correcto.

- Para información adicional, vea la parte "¡Importante!" en la sección titulada "Recepción de la señal de calibración de hora" y "Precauciones con la hora normal controlada por radio".

Hora mundial

Código de ciudad



Hora actual en el código de ciudad seleccionado

El modo de hora mundial muestra digitalmente la hora actual en 30 ciudades (29 zonas horarias) alrededor del mundo.

- Presionando **(A)** en el modo de hora mundial ocasiona que el código aplicable aparezca sobre la presentación digital durante dos segundos.
- Si la hora actual mostrada para una ciudad es errónea, verifique los ajustes de la ciudad local, y realice los cambios necesarios.
- El reloj realizará una recepción de señal aun si se encuentra en el modo de hora mundial cuando se llega a una hora de calibración. Si esto llega a ocurrir, los ajustes de la hora del modo de hora mundial serán ajustados de acuerdo con la hora de ciudad local del modo de hora normal.

- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de hora mundial, al cual puede ingresar presionando **(C)**.

Para ver la hora en otra ciudad

- Mientras el reloj se encuentra en el modo de hora mundial, presione **(D)** para ir visualizando a través de los códigos de ciudades (zonas horarias).
- Para una información completa sobre los códigos de ciudades, vea la parte titulada "City Code Table" (Tabla de códigos de ciudades).

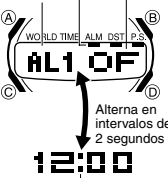
Para alternar una hora de código de ciudad entre la hora estándar y hora de ahorro de energía



- En el modo de hora mundial, utilice **(D)** para visualizar el código de ciudad (zona horaria) cuyo ajuste de hora estándar/hora de ahorro de energía desea cambiar.
 - Presionando **(A)** en el modo de hora mundial ocasiona que el código de ciudad aplicable aparezca sobre la presentación digital durante unos dos segundos.
 - Mantenga presionado **(A)** para alternar entre la hora de ahorro de energía (se visualiza el indicador DST) y la hora estándar (no se visualiza el indicador DST).
- Tenga en cuenta que no puede usar el modo de hora mundial para cambiar el ajuste de DST del código de ciudad local que ha seleccionado actualmente en el modo de hora normal. Para informarse acerca de la activación y desactivación del ajuste de DST del código de ciudad local, vea la parte titulada "Para cambiar el ajuste de la hora de ahorro de energía (hora de verano)".
- Tenga en cuenta que no puede cambiar entre la hora estándar y hora de ahorro de energía, mientras GMT se encuentra seleccionado como el código de ciudad.
- El indicador de DST aparecerá sobre la presentación siempre que visualiza un código de ciudad para el cual se encuentra activado la hora de ahorro de energía.
- Tenga en cuenta que el ajuste de hora DST/hora estándar afecta solamente el código de ciudad visualizado actualmente. Los otros códigos de ciudades no son afectados.

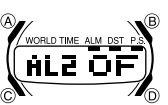
Alarmas

Condición de activación/desactivación
Número Indicador de alarma de modo



Alterna en intervalos de 2 segundos
Hora de alarma (Hora : Minutos)

Para ajustar una alarma



- En el modo de alarma, presione **(D)** para seleccionar la alarma cuya hora desea ajustar.
 - Esto activa automáticamente la alarma.
- Sostenga presionado **(A)** hasta que el ajuste de hora de la hora de alarma comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
 - Esto activa automáticamente la alarma.
- Presione **(C)** para mover la parte destellante entre los ajustes de hora y minutos.
- Mientras un ajuste está destellando, utilice **(+)** y **(-)** para cambiarlo.
- Cuando ajuste la hora de alarma usando el formato de 12 horas, tenga cuidado de ajustar la hora correctamente como hora de la tarde AM (sin indicador) o PM (indicador P).
- Si tiene una hora normal de 24 horas seleccionada en el modo de hora normal, la hora de alarma también se visualiza en el formato de 24 horas.
- Presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.

Operación de alarma

La alarma suena a la hora programada durante 10 segundos en todos los modos, o hasta que la para presionando cualquier botón.

Para probar la alarma

En el modo de alarma, sostenga presionado **(D)** para hacer sonar la alarma.

Para activar y desactivar una alarma y la señal horaria

- En el modo de alarma, presione **(D)** para seleccionar una alarma o la señal horaria.
- Cuando la alarma o señal horaria que desea ajustar se encuentra seleccionada, presione **(A)** para activarla o desactivarla.

Cronógrafo



- El cronógrafo le permite medir el tiempo transcurrido, tiempos fraccionados y dos llegadas a meta.
- La gama de presentación del cronógrafo es 99 minutos, 59,99 segundos.
 - El valor de 1/100 de segundo aparece mientras la operación de tiempo transcurrido se encuentra detenida o mientras un tiempo fraccionado se encuentra fijo sobre la presentación.

Pantalla de tiempo transcurrido

Tiempo transcurrido (Minutos : Segundos) 1/100 de segundo

06:14 ← -27

Pantalla de tiempo fraccionado

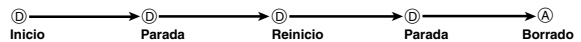
Indicador de fracción Tiempo fraccionado (Minutos : Segundos) 1/100 de segundo

S FL → 12:28 → -70

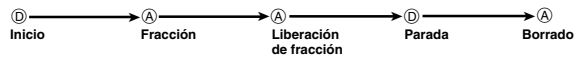
- El cronógrafo continúa funcionando, reiniciándose desde cero después que alcanza su límite hasta que lo para.
- Saliendo del modo de cronógrafo mientras un tiempo fraccionado se encuentra fijo sobre la presentación, borra el tiempo fraccionado y retorna a la medición del tiempo transcurrido.
- La operación de medición de cronógrafo continúa aun si sale del modo de cronógrafo.
- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de cronógrafo, al que puede ingresar presionando **(C)**.

Para medir tiempos con el cronógrafo

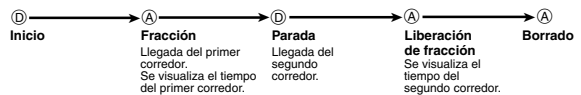
Tiempo transcurrido



Tiempo fraccionado



Dos llegadas a meta



Illuminación



Un LED (diodo emisor de luz) y un panel de guía de luz iluminan la presentación digital para una fácil lectura en la oscuridad.

- Para otras informaciones importantes, vea la parte titulada "Precauciones con la iluminación".

Para iluminar la presentación

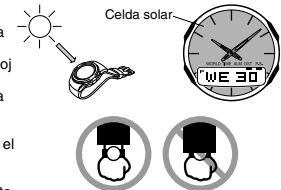
- En cualquier modo, presione **(B)** para iluminar la presentación.
- Como la duración de iluminación se puede especificar 1,5 segundos o 2,5 segundos. Para mayor información, vea la parte titulada "Para ajustar la hora digital y fecha actuales manualmente".

Pila

Este reloj se equipa con una celda solar y una pila recargable (pila secundaria), que se carga mediante la energía eléctrica producida por la celda solar. La ilustración siguiente muestra cómo ubicar el reloj para la carga.

Ejemplo: Oriente el reloj de modo que su esfera se encuentre apuntando a una fuente de luz.

- La ilustración muestra cómo ubicar un reloj con una correa de resina.
- Tenga en cuenta que la eficiencia de carga disminuye cuando una parte de la celda solar es bloqueada por la ropa, etc.
- Normalmente, deberá tratar de mantener el reloj tanto como sea posible fuera de su manga. La carga será significativamente reducida si la esfera es solamente cubierta parcialmente.



¡Importante!

- Almacenando el reloj por un largo período de tiempo en una área sin luz o usándolo de tal manera que se bloquee la exposición a la luz, puede ocasionar que la energía de la pila recargable se agote. Siempre que sea posible, asegúrese de que el reloj sea expuesto normalmente a una luz brillante.
- Normalmente, la pila recargable no debe ser reemplazada, pero luego de un largo tiempo de uso a lo largo de varios años, la pila recargable puede perder su capacidad de lograr una carga completa. Si llega a notar problemas para cargar completamente la pila recargable, comuníquese con su concesionario o distribuidor CASIO para hacer reemplazar la pila recargable.
- La pila recargable debe ser reemplazada solamente por una pila CTL1025 especificada por CASIO. Otras pilas recargables pueden ocasionar daños al reloj.
- Siempre que la pila disminuye al nivel 4 y cuando tiene que reemplazar la pila, todos los datos almacenados en la memoria se borran, y la hora actual y todos los ajustes retornan a sus ajustes iniciales fijados por omisión en fábrica.
- Cuando guarde el reloj por un largo período de tiempo, asegúrese de activar la función de ahorro de energía del reloj, y manténgalo en un lugar expuesto normalmente a una luz brillante. Esto ayuda a que la pila recargable no se agote.

Para comprobar el nivel de pila actual

- En el modo de hora normal, presione una vez **(C)** para visualizar el indicador de nivel de pila.
- El indicador de nivel de pila muestra el nivel de pila ya sea como nivel **HI** (Nivel 1) o **MID** (nivel 2).
 - Si el nivel de pila desciende debajo del nivel 2 (**MID**), una alerta de prontitud de carga (nivel 3) se visualiza en todos los modos.

Indicador de nivel de pila



Nivel	Indicador de nivel de pila	Condición de función
1		Todas las funciones habilitadas.
2		Todas las funciones habilitadas.
3		La recepción de automática y manual, alarma, señal horaria, iluminación y presentación se encuentran inhabilitadas. Aunque las manecillas del reloj no se mueven, la hora continúa manteniéndose internamente.
4		Todas las funciones, incluyendo la hora normal, se encuentran inhabilitadas.

- El indicador de carga (C) destellando en el nivel 3, le indica que la energía de pila está muy baja y que se requiere tan pronto como sea posible, la exposición del reloj a una luz brillante para la recarga.
- En el nivel 4, todas las funciones quedan inhabilitadas y los ajustes retornan a sus ajustes iniciales por omisión fijados en fábrica. Las funciones se habilitan de nuevo una vez más después de que la pila recargable se carga, pero necesita ajustar la hora y fecha, después que la pila llega al nivel 2 después de descender al nivel 4.
- Dejando el reloj a la luz directa del sol o alguna otra fuente muy fuerte de luz, puede ocasionar que el indicador de nivel de pila muestre temporalmente una lectura que es más alta que el nivel de pila actual. El indicador de nivel de pila correcta deberá aparecer luego de unos pocos minutos.



Indicador de recuperación

- Si utiliza la luz o alarmas varias veces al día durante un período corto, el indicador de recuperación (R) aparecerá sobre la presentación y las operaciones siguientes se vuelven inoperables hasta que la energía de pila se recupere.
 - Iluminación
 - Tono del zumbador
 - Coordinación entre la hora normal digital y analógica
 - Recepción de señal de calibración de hora
 Luego de algún tiempo, la energía de pila se recuperará y el indicador de recuperación desaparece, indicando que las funciones anteriores están nuevamente habilitadas.

Precauciones con la carga

Ciertas condiciones de carga pueden ocasionar que el reloj se caliente excesivamente. Siempre que carga la pila recargable, evite dejar el reloj en los lugares descritos siguientes. También tenga en cuenta que permitiendo que el reloj se caliente mucho puede ocasionar que su pantalla de cristal líquido se oscurezca. La apariencia de la pantalla LCD debe volver nuevamente a la normalidad cuando el reloj retorna a una temperatura más baja.

¡Advertencia!

Dejando el reloj expuesto a una luz brillante para cargar la pila recargable puede ocasionar un calentamiento excesivo. Tenga cuidado al manipular el reloj para evitar quemaduras. El reloj puede ponerse particularmente caliente, cuando se lo expone a las condiciones siguientes durante largos períodos de tiempo.

- Sobre el tablero de un automóvil estacionado a los rayos directos del sol.
- Demasiado cerca a una lámpara incandescente.
- Bajo los rayos directos del sol.

Guía de carga

Después de una carga completa, la hora normal permanece habilitada durante unos 4 meses.

- La tabla siguiente muestra la cantidad de tiempo que el reloj necesita ser expuesto a la luz todos los días, para poder generar una energía suficiente para las operaciones diarias normales.

Nivel de exposición (brillo)	Tiempo de exposición aproximado
Luz solar exterior (50.000 lux)	5 minutos
Luz solar a través de una ventana (10.000 lux)	24 minutos
Luz diurna a través de una ventana en un día nublado (5.000 lux)	48 minutos
Iluminación fluorescente interior (500 lux)	8 horas

- Como estas son las especificaciones, podemos incluir todos los detalles técnicos.
 - 1 operación de la iluminación por día (1,5 segundos).
 - 10 segundos de operación de alarma por día.
 - 5 recepciones de calibración de hora por día.
- Una carga frecuente proporciona una operación estable.

Tiempos de recuperación

La tabla siguiente muestra la cantidad de exposición requerida para hacer que la pila pase de un nivel al siguiente.

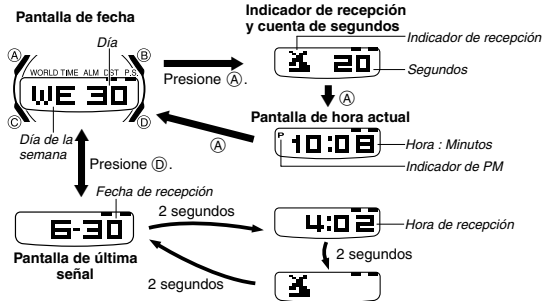
Nivel de exposición (brillo)	Tiempo de exposición aproximado			
	Nivel 4	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Luz solar exterior (50.000 lux)	1 hora	8 horas	4 horas	
Luz solar a través de una ventana (10.000 lux)	3 horas	41 horas	19 horas	
Luz diurna a través de una ventana en un día nublado (5.000 lux)	7 horas	83 horas	39 horas	
Iluminación fluorescente interior (500 lux)	64 horas			

- Los valores de tiempo de exposición anteriores son solamente para usar como referencia. Los tiempos de exposición reales dependen en las condiciones de iluminación.

Hora normal

Para ajustar y ver la hora y fecha actuales, utilice el modo de hora normal. Esta sección también explica cómo ajustar manualmente la hora y fecha actuales.

- Cuando ajusta la hora, también puede configurar los ajustes para la duración de iluminación, el formato de 12/24 horas, y la activación/desactivación de ahorro de energía.
- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de hora normal, al cual puede ingresar presionando (C).

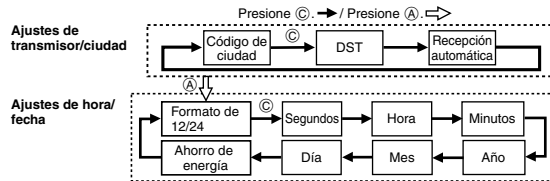
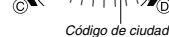


Ajustando la hora digital y fecha manualmente

Asegúrese de seleccionar su código de ciudad local antes de cambiar los ajustes de la hora y fecha actuales. Las horas del modo de hora mundial se visualizan todos de acuerdo con los ajustes del modo de hora normal. Debido a esto, las horas del modo de hora mundial no estarán correctos si no selecciona el código de ciudad local adecuado, antes de ajustar la hora y fecha en el modo de hora normal.

Para ajustar la hora digital y fecha actuales manualmente

1. En el modo de hora normal, mantenga presionado (A) hasta que el código de ciudad comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
2. Presione (A) o (C) para mover la parte destellante en la secuencia mostrada a continuación para seleccionar los otros ajustes.



3. Cuando el ajuste que desea cambiar se encuentra destellando, utilice (B) y/o (D) para cambiar como se describe a continuación.

Ajustes de transmisor/ciudad

Pantalla:	Para hacer esto:	Realice esto:
	Cambiar el código de ciudad.	Utilice (D) (este) o (B) (oeste).
	Alternar entre la hora de ahorro de energía (CH), la hora estándar (CF) o DST automática (F).	Presione (D).
	Alternar entre la activación (CH) y desactivación (CF) de la recepción automática.	Presione (D).

- Para una lista completa de los códigos de ciudades disponibles, vea la parte titulada "City Code Table" (Tabla de códigos de ciudades).

Ajustes de hora/fecha

Pantalla:	Para hacer esto:	Realice esto:
	Alternar entre la hora normal de 12 horas (12 H) y 24 horas (24 H).	Presione (D).
	Reposicionar los segundos a 00. Alternar el ajuste de la duración de iluminación, entre 1,5 segundos (1.5) y 2,5 segundos (2.5).	Presione (D). Presione (B).
	Cambiar la hora o minutos.	Utilice (D) (+) y (B) (-).
	Cambiar el año.	Utilice (D) (+) y (B) (-).
	Cambiar el mes o día.	Utilice (D) (+) y (B) (-).
	Alternar entre la activación (CH) y desactivación (CF) de ahorro de energía.	Presione (D).

- Para informarse acerca de los ajustes que no sean la hora y fecha, vea lo siguiente.

Duración de iluminación: Iluminación.
Ahorro de energía: Función de ahorro de energía.

4. Utilice (A) para salir de la pantalla de ajuste.
 - Si se visualiza la pantalla de ajuste de transmisor/ciudad, presione dos veces (A).
 - Si se visualiza la pantalla de ajuste de hora/fecha, presione una vez (A).
 - Cuando sale de la pantalla de ajuste, las manecillas analógicas se ajustan automáticamente para coincidir con la hora digital. Para mayor información vea la parte titulada "Hora normal analógica".

Notas

- DST automática (F) puede seleccionarse solamente mientras BER, FAF, LCH o FTH se encuentran seleccionados como el código de ciudad local. Para mayor información, vea la parte titulada "Hora de ahorro de energía (DST)" a continuación.
- El ajuste de recepción automática es usado solamente para la recepción de señal de calibración de hora. Para los detalles vea la parte titulada "Acercas de la recepción automática".

Hora de ahorro de energía (DST)

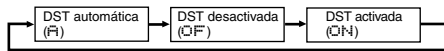
La hora de ahorro de energía (hora de verano) avanza el ajuste de la hora en una hora desde la hora estándar. Recuerde que no todos los países o aun áreas locales utilizan la hora de ahorro de energía.

La señal de calibración de hora transmitida desde Mainflingen, incluye los datos de la hora estándar y la hora DST. Cuando el ajuste de la hora DST automática está activada, el reloj cambia automáticamente entre la hora estándar y hora DST (hora de verano), de acuerdo con la señal de hora recibida.

- El ajuste de la hora DST fijada por omisión es hora DST automática (F) siempre que EEF, FFF, LCH o PTH se selecciona como el código de ciudad local.
- Si experimenta problemas en la recepción de la señal de calibración de hora en su área, probablemente lo mejor cambiar entre la hora estándar y hora de ahorro de energía (DST) manualmente.

Para cambiar el ajuste de la hora de ahorro de energía (hora de verano)

1. En el modo de hora normal, mantenga presionado (A) hasta que el código de ciudad comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
2. Presione una vez (C) para visualizar la pantalla de ajuste DST.
3. Utilice (D) para realizar un ciclo a través de los ajustes DST en la secuencia mostrada a continuación.



4. Cuando seleccione el ajuste que desea, presione dos veces (A) para salir de la pantalla de ajuste.
- El indicador DST aparece sobre la presentación para indicar que la hora de ahorro de energía está activada.

Hora normal analógica

La hora analógica de este reloj está sincronizada con la hora digital. El ajuste de la hora analógica está ajustado automáticamente siempre que cambia la hora digital.

Notas

- Las manecillas del reloj analógico se mueven para ajustarse a un ajuste nuevo, siempre que se produzca cualquiera de las siguientes situaciones.
 - Cuando se cambia el ajuste de la hora digital manualmente.
 - Cuando se cambia el ajuste de la hora digital mediante la recepción de la señal de calibración de hora.
 - Cuando se cambia el código de ciudad local y/o ajuste de DST.
- Si la hora analógica no coincide con la hora digital por alguna razón, utilice el procedimiento indicado en la parte titulada "Para ajustar la hora analógica", para hacer coincidir el ajuste analógico al ajuste digital.
- Siempre que necesita ajustar manualmente los ajustes de la hora digital y analógica, asegúrese de ajustar primero la hora digital.
- Dependiendo en cuanto deben moverse las manecillas para ajustarse a la hora digital, puede tomar algún tiempo hasta que las manecillas analógicas paren su movimiento.

Para ajustar la hora analógica

1. En el modo de hora normal, presione cinco veces (C) para ingresar al modo de ajuste de manecilla.
2. Mantenga presionado (A) hasta que la hora digital actual comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
3. Utilice (D) y (B) para ajustar el ajuste analógico como se describe a continuación.



Cuando desea realizar esto:	Realice esta operación de botón:
Mover el ajuste de manecilla en avance en 20 segundos.	• Presione (D).
Mover el ajuste de manecilla en retroceso en 20 segundos.	• Presione (B).
Mover el ajuste de manecilla un tramo corto en avance en alta velocidad.	• Mantenga presionado (D).
Mover el ajuste de manecilla un tramo corto en retroceso en alta velocidad.	• Suelte (D) cuando las manecillas alcancen el ajuste que desea.
Mover el ajuste de manecilla un tramo largo en avance en alta velocidad.	• Mantenga presionado (B).
Mover el ajuste de manecilla un tramo largo en retroceso en alta velocidad.	• Suelte (B) cuando las manecillas alcancen el ajuste que desea.
Mover el ajuste de manecilla un tramo largo en avance en alta velocidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Mientras sostiene presionado (D) para mover las manecillas en alta velocidad, presione (B) para bloquear el movimiento de manecilla en alta velocidad. • Para el movimiento de la manecilla, presione cualquier botón. • El movimiento de manecilla se para automáticamente si la manecilla de hora realiza una vuelta completa (12 horas).
Mover el ajuste de manecilla un tramo largo en retroceso en alta velocidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Mientras sostiene presionado (B) para mover las manecillas en alta velocidad, presione (D) para bloquear el movimiento de manecilla en alta velocidad. • Para el movimiento de la manecilla, presione cualquier botón. • El movimiento de manecilla se para automáticamente si la manecilla de hora realiza una vuelta completa (12 horas).

4. Presione (A) para salir de la pantalla de ajuste.
- La manecilla de minutos será ajustada ligeramente para coincidir con los segundos cuando sale de la pantalla de ajuste.
- Para retornar al modo de hora normal, presione (C).

Referencia

Esta sección contiene información técnica y más detallada acerca de las operaciones del reloj. También contiene precauciones y notas importantes acerca de las variadas características y funciones de este reloj.

Función de ahorro de energía



Indicador de ahorro de energía

Cuando se encuentra activada, la función de ahorro de energía coloca automáticamente el reloj en una condición de letargo siempre que se lo deja en un lugar en donde la iluminación está oscura (menos de unos 30 lux). A continuación se muestran las funciones del reloj que son afectadas cuando se lo deja en un lugar oscuro mientras se encuentra en la condición de letargo.

Período aproximado en la condición de letargo	Funciones
3 a 4 días	<ul style="list-style-type: none"> • LCD desactivado. • Alarma, señal horaria, hora normal analógica y recepción automática habilitadas.
8 días o más	<ul style="list-style-type: none"> • LCD desactivado, alarma y señal horaria inhabilitadas. • Hora normal analógica parada a las 12 en punto. • Recepción automática inhabilitada.

La condición de letargo se indica mediante una pantalla en blanco, con el indicador de ahorro de energía (P.S.) destellando sobre la misma.

- Usando el reloj cubierto por una manga de la ropa puede ocasionar que el reloj ingrese en la condición de letargo.

Para recuperar desde la condición de letargo

Realice cualquiera de las operaciones siguientes.

- Lleve el reloj a un lugar bien iluminado.
- Presione cualquier botón.

Para activar y desactivar la función de ahorro de energía

1. En el modo de hora normal, mantenga presionado (A) hasta que el código de ciudad comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
2. Presione de nuevo (A).
3. Presione siete veces (C) hasta que aparezca la pantalla de activación y desactivación de la función de ahorro de energía.
4. Presione (D) para alternar entre la activación (CH) y desactivación (CF) de la función de ahorro de energía.
5. Presione (A) para salir de la pantalla de ajuste.
 - El indicador de ahorro de energía (P.S.) se encuentra sobre la presentación en todos los modos, mientras la función de ahorro de energía se encuentra activada.



Condición de activación/desactivación

Funciones de retorno automático

- Si deja el reloj en el modo de alarma o ajuste de manecilla o con el indicador de nivel de pila (HI o MID) durante dos o tres minutos sin realizar ninguna operación, el reloj retorna automáticamente al modo de hora normal.
- Si deja el reloj con un ajuste destellando sobre la presentación durante dos o tres minutos sin realizar ninguna operación, el reloj automáticamente sale de la pantalla de ajuste.

Desplazamiento de datos

Los botones (B) y (D) se usan en varias pantallas de ajustes y modos para ir pasando a través de los datos sobre la presentación. En la mayoría de los casos, sosteniendo presionado este botón durante una operación de desplazamiento visualiza los datos en alta velocidad.

Pantallas iniciales

Cuando se ingresa el modo de hora mundial o modo de alarma, los datos que estaba viendo la última vez al salir del modo son los que aparecerán primero.

Precauciones con la hora normal controlada por radio

- Fuertes cargas electrostáticas pueden resultar en un ajuste de hora erróneo.
- Aun cuando el reloj se encuentra dentro de la extensión del transmisor, la recepción de la señal será imposible si la señal es bloqueada por montañas u otras formaciones geológicas existentes entre el reloj y la fuente de la señal.
- La recepción de la señal es afectada por el clima, condiciones atmosféricas y cambios de temporadas.
- La señal de la calibración de hora es rebotada fuera de la ionosfera. Debido a esto, tales factores como cambios en la reflectividad de la ionosfera, así también como el movimiento de la ionosfera a altitudes más altas debido a cambios atmosféricos de temporada o la hora del día, pueden cambiar la extensión de señal y hacer que la recepción sea temporalmente imposible.
- Aun si la señal de calibración de hora es recibida adecuadamente, ciertas condiciones pueden ocasionar que al ajuste de hora se encuentre desviada hasta un segundo.
- El ajuste de la hora actual de acuerdo con la señal de calibración de hora toma prioridad sobre cualquier ajuste que se realiza manualmente.
- El reloj está diseñado para actualizar automáticamente la fecha y día de la semana, durante un período que se extiende desde el 1 de enero del 2000 al 31 de diciembre del 2099. El ajuste de la fecha por la señal de calibración de hora no puede realizarse comenzando desde el 1 de enero del 2100.
- Este reloj puede recibir señales que diferencia los años bisiestos de aquéllos que no lo son.
- Aunque este reloj está diseñado para recibir datos de la hora (hora, minutos y segundos) y datos de la fecha (año, mes y día), ciertas condiciones de la señal pueden limitar la recepción solamente a los datos de la hora.
- Normalmente, la fecha de recepción de la señal mostrada por la pantalla de última señal, son los datos de fecha incluidos en la señal de calibración de hora recibida. Cuando se reciben solamente los datos de la hora, sin embargo, la pantalla de última señal muestra la fecha como es indicada en el modo de hora normal en el momento de la recepción de la señal.
- Si se encuentra en una área en donde la recepción de la señal de calibración de hora apropiada es imposible, el reloj mantiene la hora dentro de ±20 segundos al mes a temperatura normal.

- Si tiene problemas con la recepción de señal de calibración de hora apropiada o si el ajuste de la hora está equivocada después de la recepción de la señal, compruebe sus ajustes de código de ciudad actual, DST (hora de verano) y recepción automática. A continuación son los ajustes iniciales fijados por omisión en fábrica para estos ajustes.

Ajuste	Ajuste inicial por omisión en fábrica
Código de ciudad	E ER (Berlín)
DST (Hora de verano)	Fi (Cambio automático)
Recepción automática	R/C ON (Recepción automática)

Hora normal

- Reposicionando los segundos a **00** mientras la cuenta actual se encuentra en la extensión de 30 a 59, ocasiona que los minutos aumenten en 1. En la extensión de 00 a 29, los segundos se reposicionan a **00** sin cambiar los minutos.
- El día de la semana se visualiza automáticamente de acuerdo con los ajustes de fecha (año, mes y día).
- El año puede ajustarse en la extensión de 2000 al 2099.
- El calendario incorporado completamente automático del reloj permite las diferentes duraciones de los meses y años bisiestos. Una vez que ajusta la fecha, no debe haber razón para cambiarla excepto que sea después de un reemplazo de la pila del reloj, o cuando el nivel de la pila desciende al nivel 4.
- La hora actual para todas las ciudades en el modo de hora normal y modo de hora mundial, se calcula de acuerdo con la diferencia de Hora Media de Greenwich (GMT) para cada ciudad, basado en el ajuste de su ciudad local.
- Las diferencias GMT usadas por este reloj se calculan sobre los datos de la Hora Universal Coordinada (UTC*).

* UTC que es la norma científica mundial para la indicación horaria normal. Se basa en relojes atómicos (cesium) mantenidos cuidadosamente, que mantienen una precisión con exactitud de microsegundos. Los saltos de segundos se agregan o sustraen de acuerdo a lo que sea necesario, para mantener la hora UTC en sincronismo con la rotación de la Tierra. El punto de referencia para la hora UTC es Greenwich, Inglaterra.

Formatos de la hora normal de 12/24 horas

El formato de hora normal de 12/24 horas que selecciona en el modo de hora normal también se aplica en todos los modos.

- Con el formato de 12 horas, el indicador **P (PM)** aparece sobre la presentación para las horas en la extensión del mediodía hasta las 11:59 PM, y no aparece ningún indicador para las horas en la extensión de la medianoche hasta las 11:59 AM.
- Con el formato de 24 horas, las horas se visualizan en la gama de 0:00 a 23:59 sin ningún indicador.

Precauciones con la iluminación

- La iluminación provista por la luz de fondo puede ser difícil de ver cuando se observa bajo la luz directa del sol.
- La iluminación se apaga automáticamente siempre que suena una alarma.
- El uso frecuente de la iluminación acorta la duración de pila.

City Code Table

City Code	City	GMT Differential	Other major cities in same time zone
--		-11.0	Pago Pago
HNL	Honolulu	-10.0	Papeete
ANC	Anchorage	-09.0	Nome
LAX	Los Angeles	-08.0	San Francisco, Las Vegas, Vancouver, Seattle/Tacoma, Dawson City
DEN	Denver	-07.0	El Paso, Edmonton
CHI	Chicago	-06.0	Houston, Dallas/Ft. Worth, New Orleans, Mexico City, Winnipeg
NYC	New York	-05.0	Montreal, Detroit, Miami, Boston, Panama City, Havana, Lima, Bogota
CCS	Caracas	-04.0	La Paz, Santiago, Pt. Of Spain
RIO	Rio De Janeiro	-03.0	Sao Paulo, Buenos Aires, Brasilia, Montevideo
--		-02.0	
--		-01.0	Praia
GMT		+00.0	Dublin, Lisbon, Casablanca, Dakar, Abidjan
LON	London		
PAR	Paris	+01.0	Milan, Rome, Madrid, Amsterdam, Algiers, Hamburg, Frankfurt, Vienna, Stockholm
BER	Berlin		
ATH	Athens		Helsinki, Istanbul, Beirut, Damascus, Cape Town
CAI	Cairo	+02.0	
JRS	Jerusalem		
JED	Jeddah	+03.0	Kuwait, Riyadh, Aden, Addis Ababa, Nairobi, Moscow
THR	Tehran	+03.5	Shiraz
DXB	Dubai	+04.0	Abu Dhabi, Muscat
KBL	Kabul	+04.5	
KHI	Karachi	+05.0	Male
DEL	Delhi	+05.5	Mumbai, Kolkata
DAC	Dhaka	+06.0	Colombo
RSN	Yangon	+06.5	
BKK	Bangkok	+07.0	Jakarta, Phnom Penh, Hanoi, Vientiane
HKG	Hong Kong	+08.0	Singapore, Kuala Lumpur, Beijing, Taipei, Manila, Perth, Ulaanbaatar
SEL	Seoul	+09.0	Pyongyang
TYO	Tokyo		
ADL	Adelaide	+09.5	Darwin
SYD	Sydney	+10.0	Melbourne, Guam, Rabaul
NOU	Nourmea	+11.0	Pt. Vila
WLG	Wellington	+12.0	Christchurch, Nadi, Nauru Is.

- Based on data as of June 2003.