

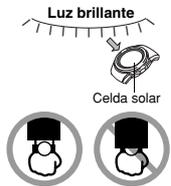
Guía de operación 4777

Conociendo el reloj

Muchas gracias por haber seleccionado este reloj CASIO. Para obtener lo máximo de su compra, asegúrese de leer cuidadosamente este manual.

- Este reloj no dispone del código de ciudad que corresponde con la diferencia de -3.5 horas con respecto a la Hora Media de Greenwich. Por tal motivo, la función de hora normal atómica radiocontrolada no visualizará la hora correcta para Newfoundland, Canadá.

Mantenga el reloj expuesto a una luz brillante

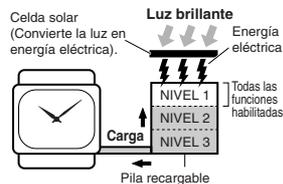


La electricidad generada por la celda solar del reloj es almacenada por una pila incorporada. Dejando o usando el reloj en un lugar en donde no sea expuesto a la luz ocasiona que la pila se agote. Asegúrese de que el reloj sea expuesto a la luz siempre que sea posible.

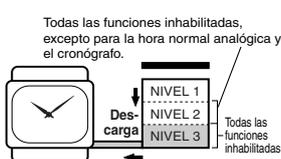
- Cuando no utilice el reloj en su muñeca, ubique la esfera de manera que apunte a una fuente de luz brillante.
- Siempre que sea posible, procure que el reloj no quede oculto debajo de su manga. Aunque la esfera del reloj esté sólo parcialmente bloqueada de la luz, la carga puede reducirse considerablemente.

- El reloj continuará funcionando, aunque no esté expuesto a la luz. Dejar el reloj en la oscuridad puede hacer que la pila se descargue, dando lugar a que algunas funciones del reloj queden inhabilitadas. Si la pila se agota, tendrá que volver a configurar los ajustes del reloj después de la recarga. Para asegurar un funcionamiento normal del reloj, asegúrese de dejarlo expuesto a la luz tanto como sea posible.

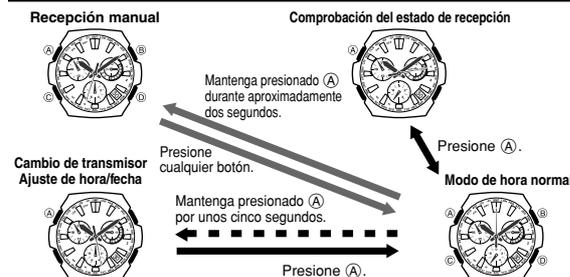
La pila se carga con la luz.



La pila se descarga en la oscuridad.



Guía general

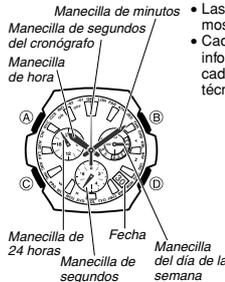


- El nivel real en que se inhabilitan algunas funciones depende del modelo de reloj.
- Para una información importante que necesita saber cuando expone el reloj a una luz brillante, asegúrese de leer la parte titulada "Fuente de alimentación".

Si las manecillas analógicas no se mueven...

- Si las manecillas analógicas no se mueven, significa que el modo de ahorro de energía las ha detenido para ahorrar energía.
- Para mayor información, vea la parte titulada "Ahorro de energía".
- Las manecillas también se detienen cada vez que el nivel de la pila llegue al Nivel 3.

Acerca de este manual



- Las operaciones de botón se indican usando las letras mostradas en la ilustración.
- Cada sección de este manual le proporciona la información necesaria para realizar las operaciones en cada modo. Para detalles adicionales e información técnica vea la sección titulada "Referencia".

Hora normal atómica controlada por radio

Este reloj recibe una señal de calibración de hora y actualiza su ajuste de hora de acuerdo a eso.

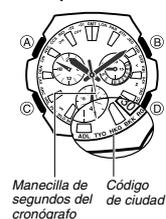
- Señales de calibración de hora compatibles: Alemania (Mainflingen), Inglaterra (Anthorn), Estados Unidos (Fort Collins), Japón (Fukushima o Fukuoka/Saga).
- Si experimenta problemas con la recepción de señal de calibración de hora, vea la información en la parte titulada "Solución de problemas con la recepción de señal".

Ajustando la hora actual

Este reloj ajusta automáticamente la 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.

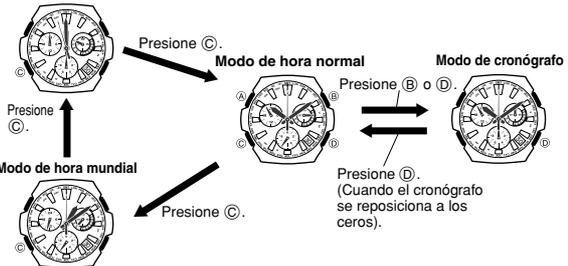
- Lo primero que debe realizar después de comprar el reloj es ajustar su ciudad local, que es la ciudad en donde normalmente utiliza el reloj. Para mayor información, vea la parte titulada "Para especificar su ciudad local".
- Cuando utilice el reloj fuera de las zonas cubiertas por los transmisores de señal horaria, tendrá que fijar el ajuste de la hora actual manualmente de la manera requerida. Para mayor información acerca de los ajustes de hora manuales, vea la parte titulada "Hora normal".
- La señal de calibración de la hora de EE.UU. puede ser captada por el reloj mientras se encuentra en América del Norte. El término "América del Norte" en este manual se refiere a la zona constituida por Canadá, Estados Unidos continental, y México.

Para especificar su ciudad local



- En el modo de hora normal, mantenga presionado (A) durante unos cinco segundos. El reloj emitirá un pitido después de unos dos segundos, y luego dos pitidos más pasados unos tres segundos.
 - Esto indica que el reloj está en el modo de ajuste.
 - Al ingresar al modo de ajuste, la manecilla de segundos del cronógrafo se desplazará hasta el código de ciudad de la ciudad local actualmente seleccionada.
- Utilice (D) para cambiar el ajuste de la ciudad local.
 - Cada presión sobre (D) hace que la manecilla de segundos del cronógrafo avance en sentido horario hasta el código de ciudad siguiente.

Modo de alarma



- Aproximadamente 1,5 segundos después de ingresar al modo de hora mundial o al modo de alarma desde otro modo, las manecillas del reloj empezarán a moverse hasta la hora de ajuste del modo al que se ha ingresado. Todas las operaciones de botón se deshabilitan mientras se desplazan las manecillas. Si es necesario pasar por el modo de hora mundial o el modo de alarma para acceder a otro modo, presione (C) (cambio de modo) para avanzar al modo siguiente antes de que se empiecen a desplazar las manecillas.

- Todas las manecillas (excepto la manecilla de segundos) y la visualización de la fecha cambiarán automáticamente a los ajustes aplicables al código de ciudad actualmente seleccionado. Todas las operaciones de botón se deshabilitan durante el cambio de las manecillas y de la visualización de la fecha.
- La recepción de la señal de calibración de hora será posible cuando se encuentre seleccionado cualquiera de los códigos de ciudades indicados en la siguiente tabla como su ciudad local.

Señal de Alemania/ Reino Unido		Señal de Japón		Señal de Estados Unidos	
Código de ciudad	Nombre de ciudad	Código de ciudad	Nombre de ciudad	Código de ciudad	Nombre de ciudad
LON	Londres	HKG	Hong Kong	HNL	Honolulu
PAR	París	TYO	Tokio	ANC	Anchorage
ATH	Atenas			LAX	Los Angeles
				NYC	Nueva York

- Además de lo anterior, también podrá seleccionar los códigos de ciudades que se encuentran fuera del alcance de los transmisores de la señal de calibración de hora admitidos por este reloj.
- Tenga en cuenta que este reloj no dispone de un código de ciudad que corresponda a Newfoundland.
- Después de realizar el ajuste de la ciudad local, presione (A) para volver al modo de hora normal.
- 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 operación de recepción automática siguiente. También puede realizar una recepción manual o puede ajustar la hora manualmente.
- Aun si la señal de calibración de hora es recibida correctamente, algunas veces las manecillas analógicas pueden no indicar la hora correcta. Si esto llega a suceder, utilice los procedimientos en la parte titulada "Ajustando las posiciones iniciales", para comprobar las posiciones iniciales de las manecillas, y realizar los ajustes como sea requerido.
- También es posible cambiar el ajuste de la ciudad local intercambiando la ciudad local actual con la ciudad de la hora mundial seleccionada. Para obtener mayor información, vea "Cambiar entre su ciudad local y su ciudad de hora mundial".

Hora de verano (DST)

La hora de verano (hora de ahorro de luz diurna) 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 verano.

Las señales de calibración de la hora transmitidas desde Mainflingen (Alemania), Anthorn (Inglaterra), o Fort Collins (Estados Unidos), incluyen tanto datos de hora estándar como datos DST. Si se activa el ajuste automático de DST, el reloj cambiará automáticamente entre hora estándar y DST (hora de verano), de acuerdo con las señales.

- Si bien las señales de calibración de hora transmitidas por los transmisores de Fukushima y Fukuoka/Saga de Japón incluyen datos de la hora de verano, ésta aún no se ha implementado en Japón (al 2007).
- El ajuste de la hora DST fijada por omisión es hora DST automática (AUTO/AT) siempre que **LON, PAR, ATH, ANC, LAX, DEN, CHI, NYC, o TYO** se seleccione como el código de ciudad local.
- Si tiene problemas con la recepción de la señal de calibración de hora en su área, probablemente lo mejor es cambiar manualmente entre la hora estándar y la hora de verano (hora de ahorro de luz diurna). Si desea más información, consulte "Para ajustar manualmente la hora y la fecha".

Recepción de señal de calibración de hora

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

• Recepción automática

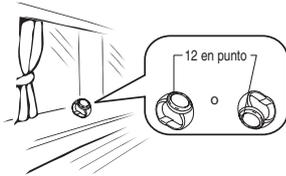
Con la recepción automática, el reloj recibe automáticamente la señal de calibración de hora hasta seis veces al día. Cuando alguna recepción automática sea exitosa, las operaciones de recepción automática restantes no son realizadas. Para mayor información, vea la parte titulada "Acerca de la recepción automática".

• Recepción manual

La recepción manual le permite iniciar la operación de 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 hayan objetos metálicos cerca.



- Asegúrese de que el reloj esté orientado de la manera correcta.
- Una recepción de señal adecuada puede ser difícil o aun imposible de realizar bajo las condiciones listadas a continuación.



Dentro o entre edificios Dentro de un vehículo Cerca de aparatos electrodomésticos, equipos de oficina o un teléfono celular Cerca de sitios de construcción, aeropuerto u otras fuentes 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 señal de calibración toma de dos a siete minutos, pero en algunos casos puede tomar tanto como hasta 14 minutos. Tenga cuidado de no realizar ninguna operación de botón ni mover el reloj durante este momento.
- La señal de calibración de hora que el reloj intentará captar depende del ajuste de su ciudad local, tal como se indica a continuación. Si utiliza el reloj en Japón o Europa (que disponen de dos estaciones transmisoras diferentes), se intentará recibir la señal de calibración de hora de uno de los transmisores de la zona en que se encuentra. Si no se consigue recibir la señal, se intentará recibir la señal del otro transmisor.

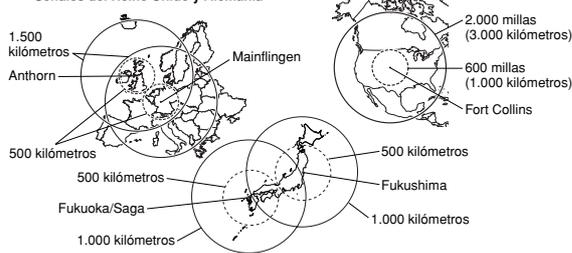
Códigos de ciudades locales y transmisores

Código de ciudad local	Transmisor	Frecuencia
LON, PAR, ATH	Anthorn (Inglaterra) Mainflingen (Alemania)	60,0 kHz 77,5 kHz
HKG*, TYO	Fukushima (Japón) Fukuoka/Saga (Japón)	40,0 kHz 60,0 kHz
HNL*, ANC*, LAX, DEN, CHI, NYC	Fort Collins, Colorado (Estados Unidos)	60,0 kHz

* Como las áreas cubiertas por los códigos de ciudades **HKG, HNL y ANC** están muy alejadas de los transmisores de las señales de calibración de hora, bajo ciertas condiciones se podrán experimentar problemas en la recepción de la señal.

Alcances de recepción

Señales del Reino Unido y Alemania



Señal de Estados Unidos



- La recepción de la señal podría no ser posible en las distancias indicadas abajo durante ciertas épocas del año u horas del día. Una interferencia de radio también puede ocasionar problemas con la recepción.

Transmisores de Mainflingen (Alemania) o Anthorn (Inglaterra): 500 kilómetros (310 millas)

Transmisor de Fort Collins (Estados Unidos): 600 millas (1.000 kilómetros)

Transmisores de Fukushima o Fukuoka/Saga (Japón): 500 kilómetros (310 millas)

- Aunque el reloj se encuentre dentro del alcance de recepción 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, las condiciones atmosféricas, y los cambios estacionales.

Acerca de la recepción automática

El reloj recibe automáticamente la señal de calibración de la hora hasta seis veces al día. Una vez que se realice correctamente una recepción automática, las restantes operaciones de recepción automática no se realizan. El programa de recepción (veces de calibración) depende de la ciudad local seleccionada actualmente, y de que se haya seleccionado la hora estándar o la hora de verano para su ciudad local.

Su ciudad local		Horas de inicio de recepción automática					
		1	2	3	4	5	6
LON	Hora estándar	1:00 AM	2:00 AM	3:00 AM	4:00 AM	5:00 AM	Medianoche día siguiente
	Hora de verano	2:00 AM	3:00 AM	4:00 AM	5:00 AM	Medianoche día siguiente	1:00 AM día siguiente
PAR	Hora estándar	2:00 AM	3:00 AM	4:00 AM	5:00 AM	Medianoche día siguiente	1:00 AM día siguiente
	Hora de verano	3:00 AM	4:00 AM	5:00 AM	Medianoche día siguiente	1:00 AM día siguiente	2:00 AM día siguiente
ATH	Hora estándar	3:00 AM	4:00 AM	5:00 AM	Medianoche día siguiente	1:00 AM día siguiente	2:00 AM día siguiente
	Hora de verano	4:00 AM	5:00 AM	Medianoche día siguiente	1:00 AM día siguiente	2:00 AM día siguiente	3:00 AM día siguiente
HKG, TYO	Hora estándar	Medianoche	1:00 AM	2:00 AM	3:00 AM	4:00 AM	5:00 AM
HNL, ANC, LAX, DEN, CHI, NYC	Hora estándar	Medianoche	1:00 AM	2:00 AM	3:00 AM	4:00 AM	5:00 AM
	Hora de verano						

Nota

- La recepción automática está admitida en todos los modos, salvo que se esté ejecutando una operación de tiempo transcurrido del cronógrafo.
- La recepción automática de la señal de calibración está diseñada para realizarse temprano en la mañana, mientras duerme (suponiendo que la hora del modo de hora normal está ajustada correctamente). Antes de irse a dormir durante la noche, quítese el reloj de su muñeca, y colóquelo en un lugar en donde pueda recibir fácilmente la señal.
- El reloj recibe la señal de calibración durante 2 a 14 minutos, todos los días cuando la hora en el modo de hora normal llega a cada una de las horas de calibración. No realice ninguna operación de botón dentro de los 14 minutos antes o después de cualquiera de las horas de calibración. Haciéndolo puede interferir con la calibración correcta.
- Recuerde que la recepción de la señal de calibración depende de la hora actual del modo de hora normal.
- La recepción de la señal se cancela si se inicia una operación de alarma mientras se está ejecutando.

Para realizar una recepción manual



1. Coloque el reloj sobre una superficie estable de manera que el lado de las 12 en punto se oriente hacia una ventana.
2. En el modo de hora normal, mantenga presionado **(A)** durante unos dos segundos hasta que el reloj emita un pitido.
3. La manecilla de segundos del cronógrafo se moverá a **R (READY)** para indicar que el reloj se está configurando para la recepción de calibración de hora. La manecilla de segundos del cronógrafo se moverá a **W (WORK)** y permanecerá allí mientras la recepción real se encuentra en progreso.
- Si la recepción de la señal es inestable durante la recepción, la manecilla de segundos del cronógrafo puede moverse entre **W (WORK)** y **R (READY)**.
- Las manecillas de hora, minutos y 24 horas continuarán marcando la hora de la manera normal.

- La manecilla de segundos se detendrá en "0".*

* Algunos modelos muestran "60" en lugar de "0".

- La recepción de señal de calibración de hora toma de 2 a 7 minutos, pero en algunos casos puede tomar hasta 14 minutos. Tenga cuidado de no realizar ninguna operación de botón ni mover el reloj durante este momento.
- Después que la recepción de la señal sea exitosa, el reloj realizará los ajustes de las manecillas de hora, minutos, 24 horas y de la manecilla de segundos y luego volverá al modo de hora normal. A continuación, la manecilla de segundos del cronógrafo se moverá momentáneamente a **Y (YES)** para indicar que la recepción ha sido exitosa. Luego de unos cinco segundos, la manecilla de segundos del cronógrafo se moverá a la posición de las 12.

Nota

- Para interrumpir una operación de recepción y retornar al modo de hora normal, presione cualquier botón.
- Si por algún motivo fallara la recepción de la señal, el reloj volverá al modo de hora normal sin realizar ningún ajuste. A continuación, la manecilla de segundos del cronógrafo se moverá momentáneamente a **N (NO)** para indicar que la recepción de la señal ha fracasado. Después de unos cinco segundos, la manecilla de segundos del cronógrafo se moverá a la posición de las 12.
- Si la manecilla de segundos del cronógrafo se encuentra apuntando a **Y (YES)** o **N (NO)**, puede retornar al modo de hora normal presionado cualquier botón.

Visualizando los resultados de la última recepción de señal

Puede utilizar el procedimiento de abajo para saber si la última operación de recepción de la señal fue realizada exitosamente.

Para comprobar los resultados de la última recepción de señal



- En el modo de hora normal, presione (A).
- Si el reloj pudo realizar una operación exitosa de recepción de señal durante el último período de recepción, la manecilla de segundos del cronógrafo se moverá a **Y (YES)**. Si el reloj no ha sido capaz de recibir ninguna señal exitosamente, la manecilla de segundos del cronógrafo se moverá a **N (NO)**.
 - El reloj volverá al modo de hora normal después de cinco segundos, o cuando presione (A).

- El resultado de recepción actual se borra cuando se realiza la primera operación de recepción automática al día siguiente. Esto significa que **Y (YES)** indica una recepción de señal exitosa desde el inicio del día actual.
- Si ajusta manualmente la hora o fecha, la manecilla de segundos del cronógrafo se moverá a **N (NO)**.

Solución de problemas con la recepción de señal

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

Problema	Causa probable	Qué es lo que debe hacer
La manecilla de segundos del cronógrafo está apuntando a N (NO) .	<ul style="list-style-type: none"> • Ha cambiado el ajuste de hora manualmente. • Ha realizado alguna operación de botón durante la operación de recepción automática. • El cronógrafo está realizando una operación de medición del tiempo transcurrido. • Los resultados de la recepción de la señal se repositionarán la primera vez que se efectúe la recepción durante el período siguiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realice una recepción de señal manual o espere hasta que se realice la siguiente operación de recepción de señal automática. • Detenga la operación del cronógrafo. • Compruebe para asegurarse de que el reloj se encuentra en una ubicación en donde puede recibir la señal.
La hora de ajuste está incorrecta siguiendo a una recepción de señal.	<ul style="list-style-type: none"> • El ajuste de la ciudad local no está correcto para el área en donde está usando el reloj. • La posición inicial de las manecillas está desviada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione la ciudad local correcta. • Acceda al modo de ajuste de posición inicial, y ajuste la posición inicial.

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

Cronógrafo



- El cronógrafo le permite medir el tiempo transcurrido.
- Cuando ingresa en el modo de cronógrafo, la manecilla de 1/20 seg. del cronógrafo y la manecilla de los minutos del cronógrafo se desplazan hasta 0.
 - La medición del tiempo transcurrido con el cronógrafo se puede iniciar mientras el reloj está en el modo de cronógrafo o el modo de hora normal.
 - El rango de visualización del cronógrafo es de 59 minutos, 59,95 segundos.
 - El cronógrafo continuará funcionando, reiniciándose desde cero después de llegar a su límite, hasta que usted lo pare.
 - No podrá cambiar a otro modo mientras se está ejecutando una operación de tiempo transcurrido del cronógrafo.

Para iniciar la operación del tiempo transcurrido mientras está en el modo de cronógrafo

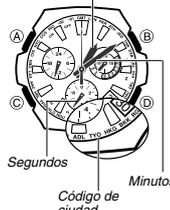
1. En el modo de hora normal, presione (D) para ingresar en el modo de cronógrafo.
2. En el modo de cronógrafo, presione (B) para iniciar la medición del tiempo transcurrido.
3. Presione (B) para detener la medición del tiempo transcurrido.
 - Presionando (B) podrá reiniciar y detener la medición del tiempo transcurrido cuantas veces lo desee.
 - La manecilla de 1/20 seg. gira sólo durante los primeros 60 segundos y luego se detiene. Cuando cese la medición del tiempo transcurrido (presionando (B)), la manecilla de 1/20 seg. saltará a la indicación de 1/20 seg. (que sigue marcándose internamente).
4. Verifique el tiempo transcurrido.
 - Después que termine de medir el tiempo transcurrido, presione (D) para repositionar el cronógrafo a los ceros. El cronógrafo se repositionará a los ceros aunque se presione (D) mientras se está ejecutando la medición del tiempo transcurrido.
- Para volver al modo de hora normal, presione (D) mientras el cronógrafo está repositionado a los ceros.

Para iniciar una operación de tiempo transcurrido mientras está en el modo de hora normal

1. En el modo de hora normal, presione (B) para iniciar la medición del tiempo transcurrido.
 - Después de presionar (B) en el modo de hora normal, la medición del tiempo transcurrido no se iniciará por aproximadamente un segundo.
 - La operación del tiempo transcurrido no se iniciará si presiona (B) en el modo de hora normal mientras exista cualquiera de las condiciones siguientes.
 - Cuando se ha activado una alarma
 - Mientras el reloj está cambiando de una fecha a la siguiente (a medianoche)
2. Presione (B) para detener la medición del tiempo transcurrido.
 - Presionando (B) usted podrá reiniciar y detener la medición del tiempo transcurrido cuantas veces lo desee.
 - La manecilla de 1/20 seg. gira sólo durante los primeros 60 segundos y luego se detiene. Cuando cese la medición del tiempo transcurrido (presionando (B)), la manecilla de 1/20 seg. saltará a la indicación de 1/20 seg. (que sigue marcándose internamente).
3. Verifique el tiempo transcurrido.
 - Después que termine de medir el tiempo transcurrido, presione (D) para repositionar el cronógrafo a los ceros. El cronógrafo se repositionará a los ceros aunque presione (D) mientras se está ejecutando la medición del tiempo transcurrido.
- Para volver al modo de hora normal, presione (D) mientras el cronógrafo está repositionado a los ceros.

Hora mundial

Hora actual en la ciudad de la hora mundial actualmente seleccionada



El modo de hora mundial muestra la hora actual en 27 ciudades (29 zonas horarias) del mundo. Una simple operación permite cambiar su ciudad local por la ciudad de la hora mundial actualmente seleccionada.

- Cuando se ingresa en el modo de hora mundial, las manecillas de hora y de minutos se desplazan hasta la hora actual de la ciudad de hora mundial seleccionada actualmente.
- Si la hora actual mostrada para una ciudad es incorrecta, verifique los ajustes realizados para la ciudad local, y efectúe los cambios necesarios.
- Todas las operaciones de esta sección se realizan en el modo de hora mundial.

Para ver la hora de otra ciudad

En el modo de hora mundial, utilice (D) para mover la manecilla de segundos del cronógrafo hasta el código de ciudad que desea seleccionar como ciudad de la hora mundial.

- La manecilla de la hora, la manecilla de los minutos y la presentación de la fecha cambiarán automáticamente a los ajustes aplicables al código de la ciudad actualmente seleccionada.
- La manecilla del día de la semana muestra si la hora de verano (hora de ahorro de luz diurna) se encuentra activada o desactivada para el código de ciudad actualmente seleccionado.
- Todas las operaciones de botón se deshabilitan durante el cambio de las manecillas y de la visualización de la fecha.
- El reloj emitirá un pitido cuando el código de ciudad seleccionado por usted sea su ciudad local actual.
- Si desea una información completa sobre los códigos de ciudades, vea "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades).

Para cambiar la hora de un código de ciudad entre la hora estándar y la hora de verano



1. En el modo de hora mundial, utilice (D) para seleccionar el código de ciudad para el que desea cambiar el ajuste de hora estándar/hora de verano.
2. Mantenga presionado (A) alrededor de dos segundos hasta que el reloj emita un pitido. Esto hará que la manecilla del día de la semana cambie entre **ON** (Hora de verano) y **OFF** (Hora estándar).

- Tenga en cuenta que no podrá cambiar entre la hora estándar y la hora de verano mientras **GMT** esté seleccionado como código de ciudad.
- Tenga en cuenta que el ajuste de hora estándar/hora de verano afecta sólo al código de ciudad actualmente visualizado. Los otros códigos de ciudades no serán afectados.
- El ajuste de la hora estándar/hora de verano de su ciudad local se puede cambiar solamente en el modo de hora normal. Si desea más información, vea "Para ajustar manualmente la hora y la fecha".

Cambiando entre su ciudad local y su ciudad de hora mundial

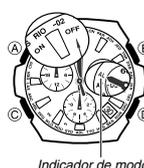
Realice el procedimiento descrito a continuación para cambiar entre su ciudad local y su ciudad de hora mundial. Esto permite cambiar su ciudad local a su ciudad de hora mundial, y su ciudad de hora mundial a su ciudad local. Es muy conveniente para quienes viajan frecuentemente entre dos ciudades ubicadas en zonas horarias diferentes.

- Si su ciudad de hora mundial actual puede recibir la señal de calibración de hora, al cambiar a su ciudad local se podrá activar la recepción de la señal de calibración.
- Si desea información acerca de las ciudades que admiten la recepción de la señal de calibración de hora, vea "Para especificar su ciudad local".

Para cambiar su ciudad local y su ciudad de hora mundial

1. En el modo de hora mundial, utilice (D) para seleccionar la ciudad de hora mundial que desea.
2. Mantenga presionado (B) alrededor de dos segundos hasta que el reloj emita un pitido dos veces.
 - Esto hace que la ciudad de hora mundial (seleccionada en el paso 1) sea su ciudad local. Al mismo tiempo, la ciudad local seleccionada antes del paso 2 quedará como su ciudad de hora mundial.
- Después de cambiar entre la ciudad local y la ciudad de hora mundial, el reloj permanecerá en el modo de hora mundial, y la ciudad seleccionada como ciudad local antes del paso 2 será visualizada como ciudad de hora mundial.

Alarma



Cuando la alarma está activada, la alarma suena cuando se llega a la hora de alarma.

- Al ingresar al modo de alarma, la manecilla de segundos del cronógrafo se moverá al ajuste actual de alarma activada (**ON**) o alarma desactivada (**OFF**), mientras que las manecillas de hora, minutos y 24 horas se mueven al ajuste actual de la hora de alarma.
- Todos las operaciones en esta sección se realizan en el modo de alarma.

Para ajustar una hora de alarma

1. En el modo de alarma, mantenga presionado (A) alrededor de dos segundos hasta que el reloj emita dos pitidos. Esto indica que está en el modo de ajuste.
 - En este momento, la manecilla de segundos del cronógrafo se moverá a **ON** (alarma activada).
2. Utilice (D) (+) y (B) (-) para cambiar el ajuste de la hora de alarma.
 - Cada vez que presiona cualquiera de los dos botones, las manecillas se mueven un minuto.
3. Después de ajustar la hora de alarma, presione (A) para salir del modo de ajuste.
 - Ajustando la hora de alarma ocasiona que la alarma se active automáticamente.
 - Mientras ajusta la hora de alarma, asegúrese de comprobar que la manecilla de 24 horas también se encuentra en la posición correcta.

Operación de alarma

El tono de alarma suena a la hora preajustada durante 10 segundos, sin tener en consideración el modo en que se encuentra el reloj.

- Las operaciones de alarma se realizan de acuerdo con la hora del modo de hora normal.
- Presionando cualquier botón detiene la operación del tono de alarma.

Para activar y desactivar una alarma

En el modo de alarma, presione (A) para alternar entre ON (activación) y OFF (desactivación) de alarma.

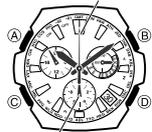
- El reloj emitirá un pitido al activar la alarma.

Ajustando las posiciones iniciales

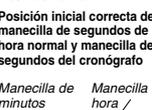
Si los ajustes de hora y fecha son erróneos aun después que la señal de calibración de hora se recibe normalmente, para ajustar sus posiciones iniciales utilice el procedimiento siguiente.

Para ajustar las posiciones iniciales

Manecilla de segundos del cronógrafo



Manecilla de segundos de hora normal



Posición inicial correcta de la manecilla de segundos de hora normal y manecilla de segundos del cronógrafo



Manecilla de minutos



Manecilla de 24 horas

Posición inicial correcta de las manecillas de hora y minutos



Manecilla del día de la semana

Posición inicial correcta de la manecilla del día de la semana



Fecha

Posición inicial correcta de la fecha

Hora normal

Manecilla de segundos del cronógrafo



Manecilla de hora



Manecilla de 24 horas

Manecilla del día de la semana

Manecilla de segundos

- Utilice (D) para cambiar el ajuste de la ciudad local.
 - Todas las manecillas (excepto la manecilla de segundos) y la visualización de la fecha cambiarán automáticamente a los ajustes de la hora y fecha actuales.
 - Todas las operaciones de botón se deshabilitan durante el cambio de las manecillas y de la visualización de la fecha.
 - Para una información completa sobre los códigos de ciudades, vea "City Code Table" (Tabla de códigos de ciudades).

- En el modo de hora normal, mientras mantiene presionado (A), presione (C) durante aproximadamente dos segundos hasta que el reloj emita un pitido.
 - Esto indica que el reloj ha ingresado al modo de ajuste de posición inicial de la hora y fecha.
 - Si la manecilla de segundos de la hora normal se mueve a "0", significa que está en la posición inicial correcta. Si no lo hiciera, utilice (D) para mover la manecilla de segundos de la hora normal hasta "0".
 - La manecilla de segundos del cronógrafo también está en la posición inicial correcta si se mueve hasta las 12 en punto. Si no es así, presione (E) para moverla hasta las 12 en punto.
- Tras confirmar que ambas manecillas de segundos de hora normal y de segundos del cronógrafo se encuentran en las posiciones iniciales correctas, presione (C). Esto hará que se cambie al ajuste de posición inicial de las manecillas de las horas y de los minutos.
 - La manecilla de las horas y la manecilla de los minutos se encuentran en sus posiciones iniciales correctas si ambas se mueven hasta las 12 en punto, y si la manecilla de las 24 horas está apuntando a las 24 horas. Si las manecillas no están correctamente posicionadas, utilice (D) (+) y (E) (-) para mover las tres manecillas a sus posiciones iniciales correctas.
 - La manecilla de 24 horas se mueve de conformidad con los ajustes de hora, minutos y segundos. Mientras ajusta la hora, asegúrese de comprobar que la manecilla de 24 horas también se encuentre en la posición correcta.
- Presione (C) tras confirmar que las manecillas de hora y minutos se encuentran en la posición inicial correcta. Esto permitirá avanzar al ajuste de la posición inicial de la manecilla del día de la semana.
 - Si la manecilla del día de la semana está apuntando a "60", significa que se encuentra en la posición inicial correcta. Si no lo está, utilice (D) (+) y (E) (-) para mover la manecilla hasta "60".
- Presione (C) tras confirmar que la manecilla del día de la semana se encuentra en la posición inicial correcta. Esto permitirá avanzar al ajuste de la posición inicial de la fecha.
 - La fecha está en la posición inicial correcta si se muestra "1". Si no lo está, presione (D) (+) y (E) (-) para cambiar la fecha a "1".
- Presione (A) para volver al modo de hora normal.
 - Después de completar el procedimiento de ajuste de posición inicial, deje el reloj en una ubicación que permita una buena recepción de señal de calibración de hora, y luego realice una operación de recepción manual. Para mayor información, vea la parte titulada "Para realizar una recepción manual".

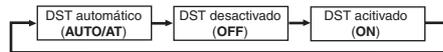
Utilice el modo de hora normal para ajustar y ver la hora y fecha actuales. Esta sección también explica cómo ajustar manualmente la fecha y hora actuales.

- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de hora normal.

Para ajustar manualmente la hora y la fecha

- En el modo de hora normal, mantenga presionado (A) durante unos cinco segundos. El reloj emitirá un pitido después de unos dos segundos, y luego dos pitidos más pasados unos tres segundos.
 - La manecilla de segundos del cronógrafo se moverá al código de ciudad de la ciudad local actualmente seleccionada. Este es el modo de ajuste del código de ciudad.
 - La manecilla de segundos se detendrá en "0".*
 - *Algunos modelos muestran "60" en lugar de "0".

- Utilice (E) para hacer un ciclo a través de los ajustes DST, en la secuencia mostrada debajo.



- La hora DST automática (AUTO/AT) puede seleccionarse solamente mientras LON, PAR, ATH, HNL, ANC, LAX, DEN, CHI, NYC, HKG o TYO se encuentra seleccionado como el código de ciudad local. Para mayor información, vea a continuación la parte titulada "Hora de verano (DST)".

Manecilla de segundos del cronógrafo



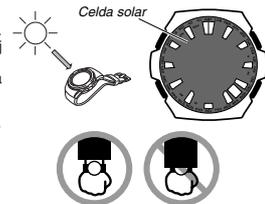
- Incluso después de cambiar el ajuste DST, si lo desea, podrá seguir usando (D) para seleccionar un código de ciudad local diferente.
- Después de realizar los ajustes que desea para la ciudad local y DST, presione (C).
 - Esto hace que el reloj emita un pitido y que la manecilla de segundos del cronógrafo se mueva a la posición de las 12 horas. Este es el modo de ajuste de la hora.
 - Utilice (D) (+) y (E) (-) para cambiar el ajuste de la hora (hora y minutos).
 - Cuando ajuste la hora, tenga la precaución de comprobar que la manecilla de 24 horas también se encuentre en la posición correcta.

- Después de realizar el ajuste que desea, presione (C).
 - El reloj emitirá un pitido e ingresará al modo de ajuste de la fecha.
- Utilice (D) (+) y (E) (-) para cambiar el ajuste de la fecha.
- Tras realizar el ajuste de la fecha, presione (C).
 - El reloj emitirá un pitido e ingresará al modo de ajuste del día de la semana.
- Utilice (D) (+) para cambiar el ajuste del día de la semana.
 - Si presiona (C) se volverá al modo de ajuste del código de ciudad.
- Después de realizar los ajustes que desea, presione (A) para ingresar al modo de hora normal.
 - Durante el procedimiento anterior, podrá presionar (A) en cualquier momento para volver a modo de hora normal.

Fuente de alimentación

Este reloj se equipa con una celda solar y una pila recargable especial (pila secundaria) que es cargada por la energía eléctrica producida por la celda solar. La ilustración mostrada a continuación muestra cómo debe ubicar el reloj para la carga.

- Ejemplo:** Oriente el reloj de manera que su esfera apunte 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 cualquier parte de la celda solar es bloqueada por la ropa, etc.
 - Deberá tratar de mantener el reloj fuera de su manga siempre que sea posible. Aun si la esfera del reloj se encuentra solamente parcialmente bloqueada de la luz, la carga será reducida significativamente.



¡Importante!

- Guardando el reloj durante largos períodos de tiempo en un lugar en donde no haya luz o usándolo de una manera que la exposición a la luz quede bloqueada, puede ocasionar que la energía de pila se agote. Asegúrese de que el reloj se encuentre expuesto a una luz brillante, siempre que sea posible.
- Este reloj utiliza una pila recargable especial para almacenar la energía producida por la celda solar, de manera que no necesita del reemplazo de pila regular. Sin embargo, luego de un largo tiempo de uso, la pila recargable puede perder su capacidad de lograr una carga completa. Si experimenta problemas para conseguir una carga completa de la pila recargable especial, comuníquese con su concesionario o distribuidor CASIO para el reemplazo.
- No trate de retirar o reemplazar la pila especial del reloj por su propia cuenta. El uso de un tipo erróneo de pila puede dañar el reloj.
- La hora actual y todos los otros ajustes retornarán a sus ajustes iniciales fijados por omisión en fábrica, siempre que la energía de pila descienda al nivel 3, y cuando haya reemplazado la pila.
- Cuando guarde el reloj por largo tiempo, guárdelo en un lugar expuesto normalmente a una luz brillante. Esto ayuda a evitar a que la pila recargable se agote.

Niveles de energía de pila

El movimiento de las manecillas analógicas indican el nivel de energía de pila actual.



Salta 2 segundos

Nivel	Movimiento de manecilla	Condición de función
1	Normal	Todas las funciones habilitadas.
2	<ul style="list-style-type: none"> La manecilla de segundos salta a cada 2 segundos. La fecha cambia a la posición inicial. 	Todas las funciones inhabilitadas, excepto la hora normal analógica y el cronógrafo.
3	<ul style="list-style-type: none"> La manecilla de segundos detenida. Las manecillas de hora y minutos detenidas en las 12 en punto. 	Todas las funciones inhabilitadas.

- La manecilla de segundos saltando a cada dos segundos (nivel 2) indica que la energía de pila está bastante baja. Exponga el reloj a una luz tan pronto como sea posible para cargar la pila.
- Cuando la energía de pila se encuentra en el nivel 2, la recepción de señal de calibración de hora se encuentra inhabilitada.
- La operación de la alarma puede hacer que el movimiento de las manecillas se detengan debido a una caída repentina y momentánea de la energía de la pila. Esto no es ningún signo de anomalía, y el funcionamiento normal se restablece en cuanto se exponga el reloj a la luz. Aunque se detenga el movimiento de las manecillas, la hora normal continuará marcando internamente, y las manecillas se ajustarán a sus posiciones correctas en cuanto se restablezca el funcionamiento normal.

- En el nivel 3, todas las funciones se encuentran inhabilitadas y los ajustes retornan a los iniciales fijados por omisión en fábrica. El reloj continuará marcando internamente la hora durante aproximadamente un mes después de que la pila descienda al nivel 3. Si efectúa una recarga suficiente de la pila durante este período, las manecillas analógicas se moverán automáticamente hasta el ajuste correcto y se reanuda la marcación de la hora normal correcta.
- Si deja el reloj en la oscuridad durante aproximadamente un mes después de que la pila descienda al nivel 3, la hora normal interna se dejará de marcar y el ajuste de la ciudad local cambiará automáticamente a Tokio (TYO). Si el reloj ya está ajustado a este código de ciudad local, se recibirán las señales de calibración de hora de Japón. Si está usando el reloj en América del Norte o Europa, deberá cambiar el código de ciudad local para que corresponda con el lugar actual cada vez que la carga de la pila descienda al nivel 3.

Precauciones con la carga

Ciertas condiciones de carga pueden ocasionar que el reloj se caliente mucho. Siempre que cargue la pila recargable, evite dejar el reloj en los lugares que se describen a continuación.

¡Advertencia!

Dejando el reloj bajo una luz brillante para cargar la pila recargable puede ocasionar que se caliente demasiado. Tenga cuidado cuando manipule el reloj para evitar quemaduras. El reloj puede llegar a calentarse particularmente, 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 la luz directa del sol.

Guía de carga

Después de una carga completa, la indicación de hora normal permanece habilitada hasta unos cinco meses.

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

Nivel de exposición (brillo)	Tiempo de exposición aproximado
Luz solar exterior (50.000 lux).	8 minutos
Luz solar a través de una ventana (10.000 lux).	30 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.
 - El reloj no es expuesto a la luz
 - Indicación de hora normal interna
 - Manecillas analógicas en operación 18 horas por día, modo inactivo 6 horas por día
 - 10 segundos de operación de alarma por día
 - 1 recepción 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 3	Nivel 2	Nivel 1
Luz solar exterior (50.000 lux).	1 hora	20 horas	
Luz solar a través de una ventana (10.000 lux).	2 horas	76 horas	
Luz diurna a través de una ventana en un día nublado (5.000 lux).	4 horas	--	--
Iluminación fluorescente interior (500 lux).	37 horas	---	---

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

Referencia

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

Funciones de retorno automático

- Si deja el reloj en el modo de alarma durante dos o tres minutos sin realizar ninguna operación, el reloj retorna automáticamente al modo de hora normal.
- Si no realiza ninguna operación durante unos dos o tres minutos mientras un modo de ajuste se encuentra seleccionado, el reloj saldrá automáticamente del modo de ajuste.

Movimiento rápido

- Los botones (D) y (B) se utilizan para cambiar el ajuste de las manecillas en los diversos modos de ajustes. En la mayoría de los casos, manteniendo presionado estos botones se iniciará el movimiento a alta velocidad de la(s) manecilla(s) pertinente(s) y de los días.
- El movimiento a alta velocidad de las manecillas y de los días continuará hasta que usted presione cualquier botón, o hasta que el movimiento de la(s) manecilla(s) y de los días realice un ciclo completo.
 - Un ciclo completo de la manecilla equivale a una rotación (360 grados) o 24 horas.
 - Un ciclo completo de los días equivale a 31 días.

Precauciones con la hora normal atómica controlada por radio

- Una fuerte carga electrostática puede resultar en un ajuste de hora erróneo.
- 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 la calibración de la 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 la hora de ajuste se encuentre desplazada hasta un segundo.
- El ajuste de la hora actual de acuerdo con la señal de calibración toma prioridad sobre cualquier otro ajuste que se realice manualmente.

- El reloj está diseñado para actualizar automáticamente la fecha y día de la semana para el período de 1 de enero del 2001 al 31 de diciembre del 2099. El ajuste de la fecha mediante la señal de calibración de hora no puede realizarse comenzando desde el 1 de enero del 2100.
- Este reloj puede recibir señales que diferencian los años bisiestos de aquéllos años que no lo son.
- Aunque este reloj está diseñado para recibir los datos de hora (hora, minutos y segundos), y los datos de fecha (año, mes y día), ciertas condiciones de señal pueden limitar la recepción a los datos de hora solamente.
- 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.

Hora normal

- El año puede ajustarse en la extensión de 2001 al 2099.
- El calendario completamente automático incorporado al reloj ajusta las diferentes duraciones de los meses y años bisiestos. Una vez que ajuste la fecha, ya no necesitará cambiarla, a menos que sea después de un cambio de la pila del reloj, o cuando la energía de la pila descienda al nivel 3.
- La fecha cambiará automáticamente cuando la hora actual alcance la medianoche. El cambio de fecha al final del mes puede tomar más de lo normal.
- La hora actual para todos los códigos de ciudades en el modo de hora normal se calcula de acuerdo con la diferencia de la Hora Media de Greenwich (GMT) para cada ciudad, basado en el ajuste de hora de su ciudad local.
- Este reloj calcula el diferencial GMT en base a los datos de la Hora Universal Coordinada (UTC*).

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

Ahorro de energía

El ahorro de energía permite ingresar automáticamente en modo inactivo siempre que deje el reloj en un lugar oscuro durante un período de tiempo determinado. La tabla siguiente muestra la manera en que son afectadas las funciones del reloj por el ahorro de energía.

- De hecho, existen dos niveles de modo inactivo: "modo inactivo de la manecilla de segundos" y "modo inactivo de funciones".

Tiempo transcurrido en la oscuridad	Operación
60 a 70 minutos (modo inactivo de la manecilla de segundos)	Solamente se para la manecilla de segundos, todas las otras funciones se encuentran habilitadas.
6 a 7 días (modo inactivo de funciones)	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las funciones, incluyendo la hora normal analógica, están inhabilitadas. • La hora normal interna sigue manteniéndose.

- Usando el reloj dentro de la manga puede ocasionar que el reloj ingrese en el modo inactivo.
- El reloj no ingresará en el modo inactivo entre las 6:00 AM y las 9:59 PM. Sin embargo, si ya está en el modo inactivo cuando marque las 6:00 AM, permanecerá en el modo inactivo.

Para salir del modo inactivo

Realice cualquiera de las operaciones siguientes.

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

City Code Table

City Code	City	UTC Differential	Other major cities in same time zone
PPG	Pago Pago	-11.0	
HNL	Honolulu	-10.0	Papeete
ANC	Anchorage	-09.0	Nome
LAX	Los Angeles	-08.0	San Francisco, Las Vegas, Vancouver, Seattle/Tacoma, Dawson City, Tijuana
DEN	Denver	-07.0	El Paso, Edmonton, Culiacan
CHI	Chicago	-06.0	Houston, Dallas/Fort 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, Port Of Spain
RIO	Rio De Janeiro	-03.0	Sao Paulo, Buenos Aires, Brasilia, Montevideo
-02		-02.0	
-01		-01.0	Praia
GMT		+00.0	Dublin, Lisbon, Casablanca, Dakar, Abidjan
LON	London	+01.0	
PAR	Paris	+01.0	Milan, Rome, Madrid, Amsterdam, Algiers, Hamburg, Frankfurt, Vienna, Stockholm, Berlin
ATH	Athens	+02.0	Cairo, Jerusalem, Helsinki, Istanbul, Beirut, Damascus, Cape Town
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, Colombo
DAC	Dhaka	+06.0	
RGN	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
TYO	Tokyo	+09.0	Seoul, Pyongyang
ADL	Adelaide	+09.5	Darwin
SYD	Sydney	+10.0	Melbourne, Guam, Rabaul
NOU	Noumea	+11.0	Port Vila
WLG	Wellington	+12.0	Christchurch, Nadi, Nauru Island

- Based on data as of December 2006.