

Índice

1. Lea Primero Esta Información Importante	S-3
2. Guía General	S-6
3. Funciones de Marcación de Hora	S-8
4. Funciones del Compás Digital	S-10
5. Cambiando las Unidades de Medición	S-20
6. Funciones del Altímetro	S-22
7. Funciones del Barómetro	S-35
8. Funciones del Termómetro	S-40
9. Indicadores de Aviso	S-44
10. Funciones de Alarma	S-47
11. Funciones del Cronógrafo	S-50
12. Preguntas y Respuestas	S-51
13. Especificaciones	S-57

Aplicaciones

Los sensores incorporados a este reloj miden la dirección, la altitud, la presión atmosférica, y la temperatura. Los valores medidos aparecen luego en el visualizador. Estas características serán sumamente útiles para el excursionismo, alpinismo, u otras actividades al aire libre.

Las funciones de medición incorporadas a este reloj no tienen por objeto tomar mediciones que requieran de una precisión profesional o industrial. Los valores producidos por este reloj deben considerarse solamente como representaciones de una precisión razonable.

CASIO COMPUTER CO., LTD. no se responsabiliza por cualquier pérdida, o reclamos de terceras partes que puedan ser motivados por el uso de este reloj.

S-1

S-2

1 Lea Primero Esta Información Importante

Pila

- La pila cargada en la fábrica se descarga durante el embarque y el almacenamiento. Al primer signo de baja potencia (la luz de la pantalla no se enciende, o pantalla oscura) haga reemplazar la pila en una tienda del ramo o en un distribuidor CASIO.

Resistencia al agua

- Los relojes están clasificados de I a V de acuerdo con su resistencia al agua. Verifique la clasificación de su reloj en la tabla siguiente para determinar la utilización apropiada.

*Clasificación	Designación de la caja	Salpicaduras, lluvia, etc.	Natación, lavado de automóvil, etc.	Buceo con esnórkel, zambullidas, etc.	Buceo con oxígeno
I	—	No	No	No	No
II	WATER RESISTANT	Sí	No	No	No
III	50M WATER RESISTANT	Sí	Sí	No	No
IV	100M WATER RESISTANT	Sí	Sí	Sí	No
V	200M WATER RESISTANT 300M WATER RESISTANT	Sí	Sí	Sí	Sí

*Notas

- I *No es resistente al agua. Evite todo tipo de humedad.*
 III *No opere los botones bajo el agua.*
 IV *Se permite la operación de los botones bajo el agua, pero no opere los botones embutidos. Si el reloj se expone al agua salada, lávelo perfectamente y séquelo.*

S-3

S-4

V *Utilizable para buceo (excepto a las profundidades que requieran helio).*

- Algunos relojes resistentes al agua vienen con pulseras de cuero. Tales modelos no se deben utilizar para la natación u otras actividades en las cuales las pulseras se sumerjan en el agua.

Cuidado de su reloj

- Nunca trate de abrir la caja ni de sacar su tapa posterior.
- Ud. deberá hacer reemplazar cada 2 ó 3 años el sello de goma que evita la entrada de agua o polvo.
- Si dentro del reloj apareciera humedad, hágalo revisar inmediatamente en una tienda del ramo o en un distribuidor CASIO.
- Evite exponer el reloj a temperaturas extremas.
- Aunque el reloj ha sido diseñado para soportar un uso normal, Ud. debería evitar el uso rudo o el dejarlo caer.
- No ajuste la pulsera demasiado fuerte. Ud. debería poder introducir un dedo entre la pulsera y la muñeca.
- Para limpiar el reloj y la pulsera, utilice un paño seco y suave, o un paño suave humedecido en una solución de agua y un detergente neutro suave. Nunca utilice agentes volátiles (tales como bencina, diluyentes, limpiadores en aerosol, etc).
- Cuando no utilice el reloj guárdelo en un lugar seco.
- Evite exponer el reloj a la gasolina, solventes limpiadores, pulverizadores, agentes adhesivos, pintura, etc. Las reacciones químicas con tales agentes destruirían los sellos, la caja y el acabado.
- Algunos modelos vienen con patrones impresos mediante estarcido de seda en sus pulseras. Tenga cuidado al limpiar tales pulseras de modo de no frotar demasiado sobre los diseños impresos.

- Para los relojes equipados con correas de resina....
Sobre la correa podrá observarse una sustancia blanquecina en polvo. Esta sustancia no daña su piel ni su ropa, y puede ser quitada limpiando con un paño.

Para los relojes equipados con cajas y correas fluorescentes....

- La exposición por un período largo a la luz directa, puede ocasionar que la coloración fluorescente disminuya.
- El contacto por un período largo con la humedad, puede ocasionar que la coloración fluorescente disminuya. Cerciérese de limpiar tan pronto como sea posible, todo vestigio de humedad de la superficie del reloj.
- El contacto por un período largo con cualquier otra superficie, mientras está mojado, puede ocasionar la descoloración de los colores fluorescentes. Cerciérese de mantener las superficies fluorescentes libres de toda humedad, y evite el contacto con otras superficies.
- Frotando fuertemente una superficie fluorescente impresa con otra superficie, puede ocasionar que el color de la impresión sea trasferido a la otra superficie.

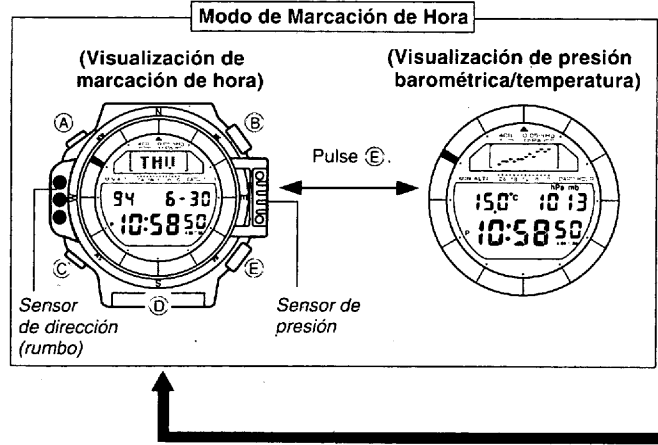
Acerca del sensor...

El sensor incorporado a su reloj es un instrumento de extrema precisión – nunca trate de desarmar el reloj ni de efectuar el servicio por sí mismo. Además, asegúrese de mantener el área alrededor del sensor libre de arena, suciedad, polvo y otras sustancias extrañas. Para limpiar el reloj, enjuague con agua dulce. Nunca introduzca alfileres u otros objetos delgados en las aberturas del sensor.

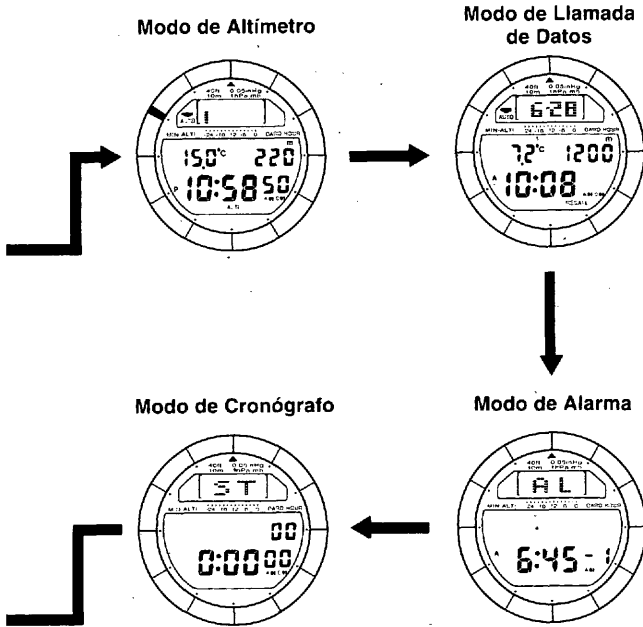
S-5

2 Guía General

- Pulse **C** para cambiar de un modo a otro. Mantenga pulsado **C** durante uno o dos segundos en cualquier modo para volver al Modo de Marcación de Hora.
- Además de los modos ilustrados abajo, este reloj está provisto del Modo de Compás Digital. Para los detalles, consulte "4 Funciones del Compás Digital".

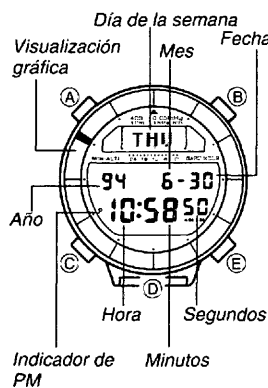


S-6



S-7

3 Funciones de Marcación de Hora



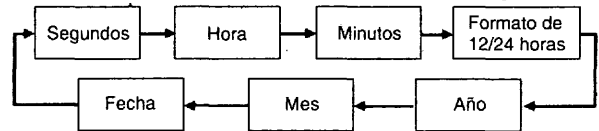
Ud. puede ajustar la hora y la fecha en el Modo de Marcación de Hora, al cual se accede por medio de **C**.

- En el Modo de Marcación de Hora, mantenga pulsado **B** para iluminar el visualizador.
- En el Modo de Marcación de Hora, el visualizador gráfico muestra el conteo de los segundos.

Para ajustar la hora y la fecha

1. En el Modo de Marcación de Hora, pulse **E** hasta que aparezca la visualización de marcación de hora.
2. Mantenga pulsado **A** hasta que los dígitos de los segundos comiencen a destellar en el visualizador. Los dígitos de los segundos destellan debido a que están *seleccionados*.

3. Pulse **C** para cambiar la selección en la secuencia siguiente.



S-8

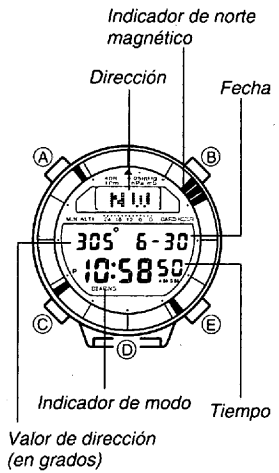
4 Funciones del Compás Digital

Este reloj incorpora un sensor de dirección (rumbo) que indica una de las 16 direcciones. Se pueden almacenar en la memoria hasta cinco juegos de lecturas de dirección. Cada juego de datos incluye la dirección, junto con la fecha y la hora de medición. Las lecturas de dirección se pueden efectuar en el Modo de Compás Digital.

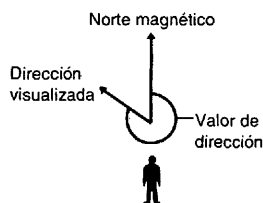
4-1 Para acceder y salir del Modo de Compás Digital

1. Estando en el Modo de Marcación de Hora, de Altimetro o de Llamada de Datos, pulse **(D)** para acceder al Modo de Compás Digital.
 - En este momento, el reloj activa inmediatamente la operación del Compás Digital. Después de aproximadamente un segundo, aparece en el visualizador la dirección de orientación de la posición de las 12 horas del reloj.
 - Si no se efectúa ninguna operación durante algunos minutos, el reloj vuelve automáticamente al modo que estaba activado antes de acceder al Modo de Compás Digital.
 - Para iluminar el visualizador estando en el Modo de Compás Digital, mantenga pulsado **(B)**.
2. Pulse **(C)** para volver al modo que estaba activado antes de acceder al Modo de Compás Digital.
 - Nótese que cuando se accede al Modo de Compás Digital desde el Modo de Altimetro, la medición del Modo de Altimetro (consulte "6-2 Acerca de las mediciones de altitud") continúa efectuándose internamente.

4-2 Para tomar la lectura de una dirección sin almacenar datos en la memoria

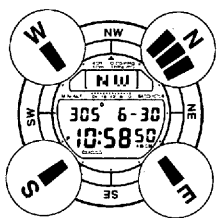


1. Ponga el reloj sobre una superficie plana o (si está usando el reloj), asegúrese de poner su muñeca horizontal (con respecto al horizonte).
- Nótese que una medición realizada sin estar el reloj en posición horizontal (con respecto al horizonte), puede ocasionar un gran error de medición.
2. Apunte la posición de las 12 horas del reloj hacia la dirección que se desea medir.
3. Pulse **(D)** para acceder al Modo de Compás Digital e iniciar la operación de medición del Compás Digital.
 - Después de aproximadamente un segundo, aparece en el visualizador la dirección en que apunta la posición de las 12 horas del reloj.
 - Asimismo, aparecen cuatro indicadores para indicar el norte, sur, este y oeste magnéticos.



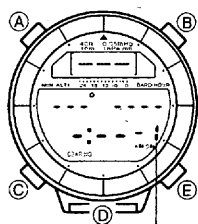
- El valor de dirección que aparece en el visualizador representa el ángulo en sentido horario formado entre el norte magnético (que es 0 grado) y la dirección visualizada.
- Los pasos 1 al 3 se pueden repetir tantas veces como se desee.
- La siguiente tabla muestra los significados de cada una de las abreviaturas de dirección que aparecen en el visualizador.

Dirección	Significado	Dirección	Significado	Dirección	Significado
N	Norte	SSW	Sur-sudoeste	ENE	Esnordeste
E	Este	WNW	Oes-noroeste	SSE	Sursudeste
S	Sur	NE	Nordeste	WSW	Oes-sudoeste
W	Oeste	SE	Sudeste	NNW	Nor-noroeste
NNE	Nor-nordeste	SW	Sudoeste		
ESE	Este-sudeste	NW	Noroeste		



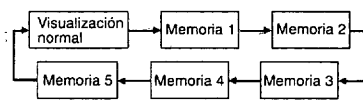
- Seguidamente, Ud. podrá ajustar el bisel de dirección rotativo de manera tal que la marca "N" o "☺" quede alineada con el indicador de norte magnético. Esto hará que se alineen correctamente todas las marcas sobre el bisel.
- La operación del Compás Digital se interrumpe automáticamente cada vez que suena una alarma (Alarma diaria o Señal horaria). Si esto sucede, efectúe la operación del Compás Digital desde el principio.

4-3 Para tomar la lectura de una dirección y almacenar datos en la memoria



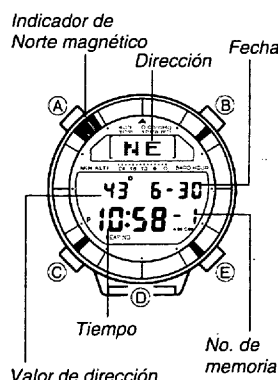
Número de memoria
(Sólo visualización del área de la memoria)

- Estando en el Modo de Compás Digital, use (E) para seleccionar el área de memoria en donde se desea almacenar los datos. Cada vez que se pulsa (E), el área de memoria seleccionada cambia en la siguiente secuencia.

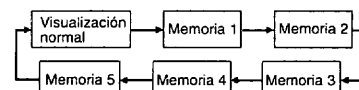


S-13

4-4 Para llamar datos de la memoria



Estando en el Modo de Compás Digital, use (E) para desplazarse secuencialmente a través de los datos, en la secuencia siguiente.



4-5 Para borrar los datos

- Estando en el Modo de Compás Digital, efectúe el desplazamiento a través de los ítems de datos y visualice el que se desea borrar.

S-14

- Mantenga pulsado (A) hasta que el valor visualizado cambie a "----".
- Si se mantiene pulsado (A) aparecerá en el visualizador el mensaje "CLR", y luego el valor cambiará a "----".

4-6 Precauciones sobre el Compás Digital

Este reloj incorpora un sensor de dirección magnética que detecta el magnetismo terrestre. Esto significa que la dirección del norte indicada por este reloj es el norte magnético, que difiere ligeramente del norte polar verdadero. El polo norte magnético se sitúa al norte de Canadá, mientras que el polo sur magnético está al sur de Australia. Nótese que la diferencia entre el norte magnético y el norte verdadero medida con todos los compases magnéticos tiende a ser mayor cuanto más se acerque a uno u otro polo magnético. También se deberá tener presente que algunos mapas indican el norte verdadero (en lugar del norte magnético), y en estos casos es necesario considerar las respectivas tolerancias de ajuste al usar tales mapas con este reloj.

Ubicación



- El uso del Compás Digital en las proximidades de un campo de intenso magnetismo puede ocasionar grandes errores de medición. Por tal motivo, evite usar el Compás Digital cerca de los siguientes tipos de objetos: imanes (collares magnéticos, etc.), bloques de metal (puertas metálicas, armarios, etc.), hilos de alta tensión, hilos de antena, artefactos electrodomésticos (televisores, computadoras personales, lavadoras, refrigeradores, etc.).
- Será imposible obtener mediciones precisas de la dirección estando dentro de un tren, una embarcación, avión, etc.

S-15

- La obtención de mediciones precisas también será imposible en interiores, especialmente dentro de estructuras de hormigón armado. Esto se debe a que el armazón metálico de tales estructuras capta el magnetismo de los artefactos, etc.

Almacenamiento

- La precisión del compás se podría deteriorar si se magnetiza el reloj. Por tal motivo, asegúrese de guardar el reloj lejos de imanes u otras fuentes de intenso magnetismo, incluyendo: imanes permanentes (collares magnéticos, etc.) y artefactos electrodomésticos (televisores, computadoras personales, lavadoras, refrigeradores, etc.).
- Siempre que exista el riesgo de haberse imanado el reloj, efectúe uno de los procedimientos de calibración indicados en "4-7 Calibrando el Compás Digital".

4-7 Calibrando el Compás Digital

Siempre que sospeche que las lecturas producidas por el Compás Digital no son correctas, efectúe su calibración. Seleccione uno de los dos métodos de calibración siguientes: *calibración bidireccional* o *calibración del norte*.

Se deberá usar la calibración bidireccional cuando desee calibrar el Compás Digital para operar dentro de un área expuesta a fuerzas magnéticas. Este tipo de calibración se deberá emplear si por cualquier motivo se imana el reloj.

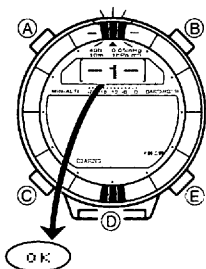
Con la calibración del norte, Ud. "enseñará" al reloj cuál es el norte (lo cual se determinará con otro compás u otro medio similar). Ud. podrá usar este método de calibración para hacer que el reloj indique por ejemplo, el norte verdadero en lugar del norte magnético.

S-16

¡Importante!

- Si desea efectuar tanto la calibración bidireccional como del norte, asegúrese de efectuar primero la calibración bidireccional, y luego la calibración del norte. Esto es necesario debido a que la calibración bidireccional cancela cualquier ajuste de calibración del norte establecida previamente.
- Si no se efectúa ninguna operación de botón durante dos o tres minutos mientras se está efectuando cualquiera de los procedimientos de calibración (mientras destella el indicador de norte magnético en la posición de las 12 horas o de las 6), el reloj regresa automáticamente al Modo de Compás Digital.
- Cuanto más correcta sea la calibración bidireccional, mayor será la precisión de las lecturas de su Compás Digital. Ud. deberá efectuar la calibración bidireccional cada vez que cambie los entornos de utilización del Compás Digital, y cada vez que sospeche que el Compás Digital está produciendo lecturas incorrectas.

Para efectuar la calibración bidireccional

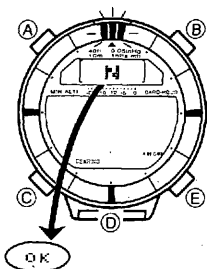


1. Estando en el Modo de Compás Digital (Visualización normal), mantenga pulsado (A) hasta que el visualizador superior cambie a "-1-".
- En este momento, el indicador del norte magnético destella en la posición de las 12 horas para indicar que el reloj está listo para calibrar la primera dirección.

S-17

- Ud. deberá efectuar la calibración bidireccional en un entorno similar al que se planea usar el Compás Digital. Si piensa usarlo a la intemperie por ejemplo, efectúe la calibración a la intemperie.

Para efectuar la calibración del norte



1. Estando en el Modo de Compás Digital (Visualización normal), mantenga pulsado (A) hasta que el visualizador superior cambie a "-1-".
 2. Pulse (C) para iniciar el procedimiento de calibración del norte.
 - En este momento, aparecerá en el visualizador superior el indicador "N".
 3. Posicione el reloj sobre una superficie nivelada, de manera que la posición de las 12 horas del reloj apunte hacia el norte (determinado por medio de otro compás).
 4. Pulse (D) para iniciar la operación de calibración.
- Una vez completado el procedimiento de calibración, aparece el mensaje "OK" en el visualizador superior. Momentos después, el reloj vuelve automáticamente al Modo de Compás Digital.

S-19

2. Coloque el reloj sobre una superficie nivelada, y pulse (D) para calibrar la primera dirección.
- Una vez completado el procedimiento de calibración, aparece el mensaje "OK" en el visualizador superior. En seguida esto cambia a "-2-" y destella el indicador de norte magnético en la posición de las 6 horas para indicar que el reloj está listo para la segunda dirección.
3. Gire el reloj en 180 grados.
4. Pulse (D) de nuevo para calibrar la segunda dirección.
- Una vez completado el procedimiento de calibración, aparece el mensaje "OK" en el visualizador superior. Momentos después, el reloj regresa automáticamente al Modo de Compás Digital.

Precauciones sobre la calibración bidireccional

- Ud. puede usar cualesquiera de dos direcciones opuestas para la calibración bidireccional. No obstante, es necesario asegurarse de que estén 180 grados opuestos entre sí. Recuerde que si se efectúa este procedimiento en forma incorrecta, Ud. obtendrá lecturas incorrectas del Compás Digital.
- No mueva el reloj durante uno o dos segundos (desde el punto en que se pulsa (D) hasta el punto en que aparece "OK" en el visualizador superior), o sea el tiempo para calibrar cada dirección. De lo contrario, aparecerá en el visualizador superior el mensaje "ERR". Si esto sucede, repita desde el principio el procedimiento de calibración bidireccional.
- La visualización de "ERR" durante la calibración bidireccional también puede ser causada por interferencia local. Si hay sospechas, cambie de lugar y pruebe otra vez.

S-18

5

Cambiando las Unidades de Medición

Ud. podrá cambiar los valores de medición visualizados por el reloj entre las siguientes unidades.

Altitud: metros (m) ↔ pies (ft)

Temperaturas: Celcio (°C) ↔ Fahrenheit (°F)

Presión barométrica:

hectopascasles/milibaras (hPa/mb) ↔ pulgadasHg (inHg)

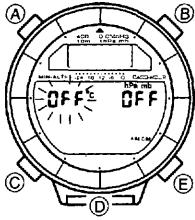
Algunos países llaman hectopascal (hPa) a esta unidad, mientras que otros la llaman milibara (mb). En realidad no hay ninguna diferencia, dado que 1 hPa = 1 mb. En este manual, nos referiremos a la misma como hPa/mb o hPa (mb).

¡Importante!

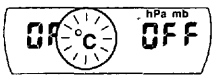
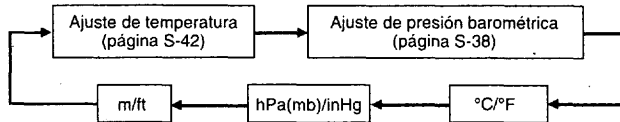
- Ciertas funciones de medición finalizan automáticamente cuando Ud. cambia las unidades de medición. Asegúrese de efectuar esta operación antes de empezar a hacer las mediciones.
- El cambio de la unidad de altitud de medición desactiva automáticamente la alarma de altitud (página S-29), y ajusta el valor de alarma a cero.
- El cambio de la unidad de medición de la presión atmosférica reinicia automáticamente el gráfico de presión barométrica (página S-36) desde un nuevo valor.
- El cambio de cualquiera de las unidades de medición comienza inmediatamente a visualizar los nuevos datos de medición en la unidad especificada por Ud. También afecta la unidad de medición de cualquier dato que esté almacenado en la memoria.

S-20

Para cambiar las unidades de medición



1. Use **C** para acceder al Modo de Marcación de Hora.
2. Pulse **E** hasta que aparezca la visualización de presión barométrica/temperatura.
3. Mantenga pulsado **A** hasta que "OFF" (o el valor de temperatura) aparezca destellando en el visualizador. Los datos del visualizador destellan debido a que están *seleccionados*.
4. Pulse **C** para cambiar la selección en la secuencia siguiente.



5. Use **C** para seleccionar la unidad (°C/°F, hPa (mb)/inHg o m/ft) deseada.
6. Pulse **B** o **E** para ajustar la unidad seleccionada actualmente.
7. Después de efectuar su selección, pulse **A** para regresar al Modo de Marcación de Hora (Visualización de presión barométrica/temperatura).

S-21

6 Funciones del Altimetro

El altímetro incorporado utiliza un sensor de presión para detectar la presión de aire actual, que se utiliza posteriormente para calcular la altitud actual en base a los valores de ISA (Atmósfera Normalizada Internacional) para altitud y presión de aire. Si se preajusta una altitud de referencia (página S-28), el reloj también calculará la actual altitud relativa en base al valor preajustado. Las funciones del altímetro también incluyen una memoria de almacenamiento de mayor altitud y una alarma de altitud.

¡Importante!

- Este reloj calcula la altitud en base a la presión de aire. Esto significa que las lecturas de altitud para un mismo lugar podrían variar en función de las variaciones de la presión de aire.
- Los cambios bruscos del tiempo imposibilitan la obtención de lecturas de altitud precisas.
- Este reloj emplea un sensor de presión semiconductor, susceptible a las variaciones de temperatura. Al tomar mediciones de altitud, asegúrese de no exponer el reloj a las variaciones de temperatura.
- No utilice este reloj para participar en deportes que impliquen cambios bruscos de altitud. Tampoco lo utilice para aplicaciones que exijan un nivel de precisión profesional o industrial. No utilice este reloj cuando participe en las siguientes actividades: vuelo sin motor, vuelo con ala delta, paravelero, girocóptero, planeo, etc.

S-22

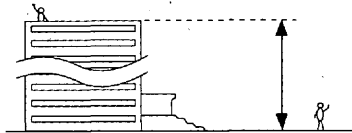
6-1 Aplicaciones

Cuando no hay altitud de referencia preajustada:

- El reloj produce lecturas de altitud aproximadas.

Cuando hay una altitud de referencia preajustada:

- Antes de empezar a escalar, ajuste la altitud de referencia a 0 m al pie de la montaña. Esto permitirá determinar la diferencia de altitud entre el punto de referencia y su destino.
- Para determinar la altura de un edificio elevado, ajuste la altitud de referencia a 0 m en la planta baja. Sin embargo, nótese que si el edificio está a presión o con aire acondicionado, podría no poderse obtener una lectura satisfactoria.
- Para determinar la diferencia de altitud entre su casa y otro lugar, ajuste la altitud de referencia a 0 m en su casa, y luego verifique la lectura cuando llegue al otro lugar.



S-23

6-2 Acerca de las mediciones de altitud

Hay dos tipos de mediciones de altitud: unos para los datos visualizados (mediciones en el Modo de Altimetro), y otros para los datos de la memoria (consulte "6-4 Mediciones de la memoria").

Medición en el Modo de Altimetro

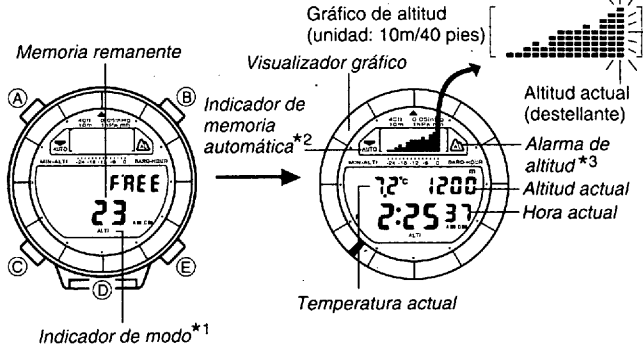
Este tipo de medición se efectúa sólo cuando el reloj está en el Modo de Altimetro. Tan pronto como se acceda al Modo de Altimetro, las mediciones se efectúan cada cinco segundos durante los primeros cinco minutos. Posteriormente, las mediciones se efectúan cada dos minutos. La unidad de visualización para las mediciones en el Modo de Altimetro es de 5 m (20 pies), y la medición abarca desde 0 a 4.000 m (0 a 13.120 pies).

- La altitud medida podría ser un valor negativo en los casos en que haya un valor de altitud de referencia ajustado o debido a ciertas condiciones atmosféricas.

S-24

6-3 Cómo interpretar las visualizaciones del altímetro

Use **(C)** para acceder al Modo de Altímetro. Nótese que una vez que se accede al Modo de Altímetro, si no se pulsa ningún botón durante 10 u 11 horas, el reloj vuelve al Modo de Marcación de Hora.



- *1 "ALTI" destella mientras se está efectuando una medición cada cinco segundos. No destella durante las mediciones efectuadas cada dos minutos.
- *2 "AUTO" destella en el visualizador mientras se está efectuando una medición de memoria. El indicador deja de destellar mientras no se está efectuando la medición.
- *3 Aparece "▲" en el visualizador mientras está activada la alarma de altitud.

S-25

6-4 Mediciones de la memoria

Las mediciones de la memoria se efectúan independientemente de las mediciones del Modo de Altímetro y se almacenan directamente en la memoria (junto con las mediciones de temperatura) para su posterior recuperación. Con la medición de la memoria, el reloj efectúa mediciones en forma continua cada vez que los minutos del Modo de Marcación de Hora lleguen a 00, 15, 30 ó 45, hasta que Ud. desactive las mediciones de la memoria. El reloj sigue efectuando mediciones indiferentemente de que Ud. cambie o no los modos, de manera que le permita mantener automáticamente un registro permanente de las variaciones de altitud y temperatura.

Acerca de la memoria ...

El ítem de memoria almacenado por el reloj consiste en la altitud actual, más el mes, la fecha, la hora y la temperatura. Los datos se almacenan en la misma secuencia de entrada.

La memoria puede retener un total de 50 juegos de datos, que es suficiente para el almacenaje de 12 horas y 15 minutos de datos de la memoria. Con respecto a los detalles sobre cómo llamar los datos de la memoria, consulte "6-8 Para llamar de la memoria los datos de medición de altitud".

¡Importante!

No se podrá efectuar más mediciones cuando la memoria esté llena. El mensaje "FULL" en el visualizador indica que la memoria está llena.

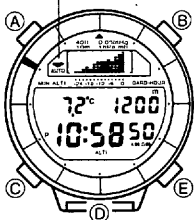


Verifique siempre la cantidad de memoria remanente (página S-25) antes de comenzar las mediciones de memoria, y borre los datos en caso necesario (página S-34).

S-26

Para almacenar datos de altitud en la memoria (medición de memoria)

Indicador de memoria automática



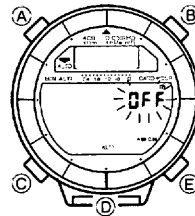
1. En el Modo de Altímetro, mantenga pulsado **(E)** hasta que el reloj emita un pitido corto, indicando el comienzo de la medición.
- También se almacenan en la memoria los datos de medición obtenidos al efectuar la medición de memoria por primera vez.
- El indicador "AUTO" destella en el visualizador al comenzar las mediciones de memoria. El indicador "AUTO" continúa destellando (indicando que continúan las mediciones) aunque Ud. cambie los modos.

- La medición de memoria automática se desactiva automáticamente cada vez que existan en la memoria 49 juegos de datos almacenados. El quincuagésimo juego de datos medidos al detener la operación de medición en el paso 2 de abajo también se almacena en la memoria.
- 2. Para detener las mediciones en cualquier punto, pulse **(E)** otra vez hasta que el reloj emita un pitido corto.
- Se efectúa una medición final al desactivar la medición de memoria, y estos datos también se almacenan en la memoria. Tales datos se indican mediante "FIN" durante la operación de llamada (página S-33).

S-27

6-5 Ajustando una altitud de referencia

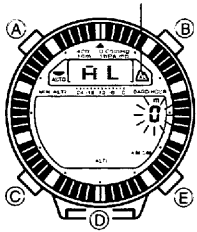
Después de ajustar una altitud de referencia, el reloj calcula automáticamente la diferencia entre la altitud actual y el valor preajustado. Las mediciones de altitud producidas por este reloj están sujetas a error causado por las variaciones de presión atmosférica. Por tal motivo, recomendamos ajustar la altitud de referencia mientras está escalando, siempre que disponga de tal información.



1. En el Modo de Altímetro, mantenga pulsado **(A)** hasta que se borre el visualizador. En unos 4 ó 5 segundos, comienza a destellar ya sea "OFF" o el actual valor de altitud de referencia (si se ha ajustado). Los datos destellan debido a que están *seleccionados*.
- El indicador "OFF" aparece cuando se está usando el ajuste de fábrica para la calibración.
2. Pulse **(E)** para aumentar el actual valor de altitud de referencia en 5 m o **(B)** para disminuirlo. La pulsación continua de uno u otro botón hace que el valor cambie a alta velocidad.
- Si ha seleccionado pies como unidad de medición, las operaciones de arriba producen un cambio de lectura de 20 pies.
- Ud. podrá calibrar la altitud de referencia dentro de un margen de -4.000 m a 4000 m (o -13.120 pies a 13.120 pies).

S-28

Indicador de alarma de altitud



3. Pulse **C** para seleccionar la visualización de ajuste de alarma de altitud (representada por el indicador "AL").
 4. Pulse **E** para aumentar el valor de alarma de altitud en 5 m o **B** para disminuirlo. La pulsación continua de uno u otro botón cambia el valor a alta velocidad.
- Si ha seleccionado pies como unidad de medición, las operaciones anteriores cambian el ajuste en incrementos de 20 pies.

- Ud. podrá ajustar la alarma de altitud dentro de un margen de -4.000 m a 4.000 m (o -13.120 pies a 13.120 pies).
 - Pulse simultáneamente **B** y **E** para cambiar el ajuste a "0".
5. Después de ajustar el valor de alarma de altitud, pulse **A** para regresar al Modo de Altimetro.

Para activar y desactivar la alarma de altitud

1. Acceda al Modo de Altimetro, y mantenga pulsado **A** hasta que se borre el visualizador. En unos 4 ó 5 segundos, comienza a destellar ya sea "OFF" o el actual valor de altitud de referencia (si se ha ajustado). Los datos destellan debido a que están *seleccionados*.
2. Pulse **D** para activar y desactivar la alarma de altitud. El indicador **AL** permanece en el visualizador mientras está activada la alarma de altitud.
3. Después de activar o desactivar la alarma de altitud, pulse **A** para regresar al Modo de Altimetro.

S-30

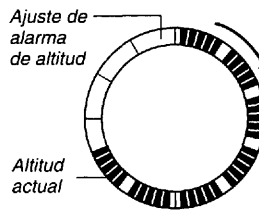
- Si la alarma de altitud está activada, el indicador de alarma de altitud permanecerá en el visualizador cuando se cambie a otro modo.

6-7 Acerca del visualizador gráfico

En el Modo de Altimetro, el visualizador gráfico indica normalmente el conteo de los segundos de la hora actual. No obstante, cuando se está efectuando una operación de medición de memoria estando activada la alarma de altitud, el reloj divide automáticamente el visualizador gráfico en 10 partes iguales. Cada parte representa 1/10 de la diferencia entre la primera altitud medida por la operación de medición de memoria, y el valor ajustado por Ud. como alarma de altitud. La representación gráfica le ofrece una idea de la distancia que tiene que recorrer para llegar a la altitud indicada por el ajuste de alarma de altitud.

- La representación gráfica descrita abajo no se indica en el visualizador si está desactivada la alarma de altitud.

Ejemplo: Cuando la altitud medida inicialmente es inferior al ajuste de alarma de altitud.

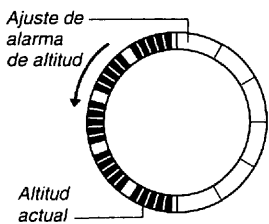


El visualizador gráfico deberá aparecer tal como en la ilustración cuando la altitud actual sea de 700 metros, después de ajustar una alarma de altitud para 1.000 metros, habiendo sido la medición inicial de 0 metro. Nótese que siete segmentos del gráfico aparecen oscuros debido a que Ud. se encuentra a 7/10 del punto ajustado como valor de alarma de altitud.

S-31

- Los segmentos del visualizador gráfico se van oscureciendo a medida que Ud. se acerca al ajuste de alarma de altitud. Si desciende por debajo del ajuste de alarma de altitud, entonces los segmentos oscuros van desapareciendo del visualizador gráfico.
- Todos los 10 segmentos estarán oscuros cuando Ud. alcance o sobrepase la altitud ajustada para la alarma de altitud.
- Si la altitud actual es inferior al registrado para la medición inicial, no se oscurece ninguno de los segmentos del visualizador gráfico.

Ejemplo: Cuando la altitud medida inicialmente es mayor que el ajuste de alarma de altitud.



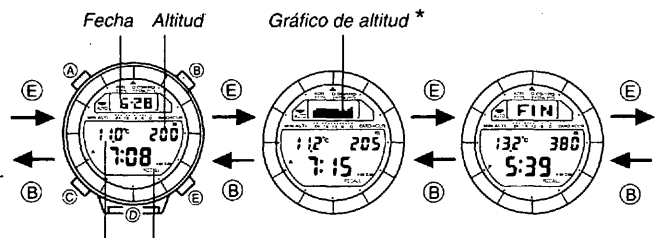
El visualizador gráfico aparecerá tal como en la ilustración cuando la altitud actual sea de 1.500 metros, después de ajustar una alarma de altitud para 1.000 metros, habiendo sido la medición inicial de 2.000 metros. Nótese que cinco segmentos del gráfico están oscuros debido a que Ud. se encuentra a 5/10 del punto ajustado como valor de alarma de altitud.

- Los segmentos del visualizador gráfico se van oscureciendo a medida que Ud. se acerca al ajuste de alarma de altitud. Si asciende por encima del ajuste de alarma de altitud, los segmentos oscuros van desapareciendo del visualizador gráfico.
- Los 10 segmentos estarán oscuros cuando Ud. alcance o sobrepase la altitud ajustada para la alarma de altitud.
- Si la altitud actual es superior al registrado para la medición inicial, no se oscurece ninguno de los segmentos del visualizador gráfico.

S-32

6-8 Para llamar de la memoria los datos de medición de altitud

1. Use **C** para acceder al Modo de Llamada de Datos.
 2. Pulse **E** para el desplazamiento hacia adelante a través de los ítems de datos almacenados o **B** para el desplazamiento hacia atrás.
- La pulsación de uno u otro botón permite desplazarse secuencialmente a través de los ítems de datos a alta velocidad.
 - El ítem de datos visualizado al salir del Modo de Llamada de Datos seguirá visualizándose la próxima vez que acceda al Modo de Llamada de Datos.



Temperatura Indicador de modo

[Visualización inicial]

[Visualización final]

* Se muestran nueve segmentos entre las altitudes máxima y mínima obtenidas durante una medición de memoria. Los segmentos indican cómo cambió la altitud durante la medición.

S-33

- Las altitudes máxima y mínima obtenidas durante una operación de medición también se almacenan en la memoria. Cuando se llama la altitud máxima, en el visualizador superior el mensaje MAX y la fecha se visualizan alternativamente cada segundo. EL mensaje MIN aparece para la altitud mínima.
- Los datos medidos se almacenan en la memoria aunque ocurra un error durante la medición. Para más detalles sobre los errores, consulte "9 Indicadores de Aviso".

6-9 Para borrar datos de la memoria

El siguiente procedimiento borra todo el juego (desde la medición inicial a la medición final) de los datos de memoria.

¡Importante!

Ud. no podrá borrar los datos mientras se está efectuando una medición de memoria ("AUTO" destellando en el visualizador).



1. En el Modo de Llamada, visualice los datos iniciales del juego de datos de memoria que se desea borrar.
- Visualice la altitud máxima o mínima si desea borrarla.
2. Para borrar los datos, mantenga pulsado (A) hasta que el reloj emita un pitido largo (y hasta que "CLR" deje de destellar en el visualizador).

S-34

7 Funciones del Barómetro

Este reloj usa un sensor de presión para medir la presión atmosférica. Este sensor se puede calibrar.

¡Importante!

El barómetro incorporado a este reloj mide los cambios de presión atmosférica, que se podrán usar posteriormente para efectuar sus propias previsiones del tiempo. No está destinado a usarse como instrumento de precisión para predicciones meteorológicas oficiales ni boletines de información.

7-1 Ejemplo de aplicaciones del barómetro

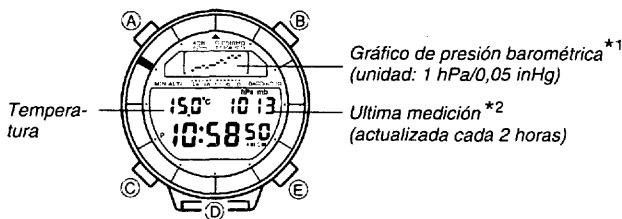
- Antes de escalar una montaña, podrá tomar lecturas que le servirán para establecer sus propias previsiones del tiempo.
- También podrá prever el tiempo para jugar al golf u otras actividades al aire libre.

7-2 Acerca de las mediciones barométricas

El barómetro automáticamente efectúa mediciones cada dos horas (comenzando desde la medianoche), indiferentemente del modo en que se encuentre. El resultado de la última medición, junto con la actual temperatura, se visualiza en el Modo de Marcación de Hora.

7-3 Cómo interpretar las visualizaciones barométricas

1. Use (C) para acceder al Modo de Marcación de Hora.
2. Pulse (E) para que aparezca la visualización de presión barométrica/temperatura.



[Visualización de presión barométrica/temperatura]

- *1 El gráfico de presión barométrica muestra las lecturas barométricas para las últimas 26 horas. El punto destellante a la derecha del visualizador es el punto correspondiente a la última medición.
- *2 Se visualiza "---- hPa/mb" (o inHg) si el valor medido queda fuera del margen comprendido entre 610 hPa/mb a 1100 hPa/mb (o 18,00 inHg a 32,45 inHg). La visualización normal se restablecerá en cuanto la presión regrese al margen admisible.

S-36

Uso del gráfico de presión barométrica

Los cambios de la presión barométrica se deben a las variaciones del tiempo y de la temperatura. A continuación se indica cómo interpretar los datos que aparecen en el gráfico de presión barométrica.



Un gráfico ascendente generalmente indica que el tiempo va a mejorar.



Un gráfico descendente generalmente indica que el tiempo va a empeorar.

Nótese que los cambios bruscos de tiempo o de temperatura, podría hacer que la línea gráfica de mediciones pasadas desaparezca de la parte superior o inferior del visualizador. Todo el gráfico volverá a quedar visible una vez que se establezcan las condiciones atmosféricas.



Las siguientes condiciones hacen que se omita la medición de la presión barométrica, quedando en blanco el punto correspondiente del gráfico de presión barométrica.

- Lectura barométrica fuera del margen (610 hPa/mb a 1100 hPa/mb o 18,00 inHg a 32,45 inHg).
- Funcionamiento defectuoso del sensor
- Batería agotada

S-37

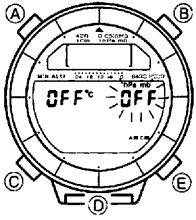
7-4 Calibración de la medición de presión barométrica

El sensor de este reloj ha sido calibrado en fábrica antes del embarque y normalmente no requiere ningún ajuste adicional. Si se descubre algún error obvio en las lecturas de presión atmosférica atribuible al reloj, Ud. podrá efectuar el ajuste para corregir el error.

¡Importante!

La calibración incorrecta de la medición de la presión barométrica de este reloj puede producir lecturas incorrectas. Compare las lecturas obtenidas con el reloj con aquellas obtenidas con otro barómetro de precisión y confiabilidad comprobadas.

Para calibrar la presión barométrica



1. Visualice la presión barométrica y la temperatura en el Modo de Marcación de Hora.
2. Mantenga pulsado (A) hasta que se borre la visualización. "OFF" o el valor de temperatura deberá estar destellando en el visualizador.
3. Pulse (C) para visualizar la calibración de la presión barométrica. En este momento, "OFF" o el valor de presión barométrica deberá estar destellando en el visualizador.

S-38

- El indicador "OFF" aparece cuando se está usando el ajuste de fábrica para la calibración.
4. Cada pulsación de (E) aumenta la presión barométrica visualizada en 1 hPa/mb, mientras que la pulsación de (B) la disminuye. La pulsación continua de uno u otro botón cambia el valor a alta velocidad.
 - Si se ha seleccionado inHg como unidad de medición, las operaciones anteriores cambian la lectura cada 0,05 inHg.
 - La pulsación simultánea de (B) y (E) retorna a la visualización de "OFF".
5. Después de calibrar la presión barométrica, pulse (A) para regresar a la visualización de presión barométrica/temperatura.
 - Si no se pulsa ningún botón durante algunos minutos mientras están destellando los dígitos de presión barométrica, éstos dejarán de destellar y el reloj regresará a la visualización de presión barométrica/temperatura.

S-39

8 Funciones del Termómetro

Un sensor de temperatura incorporado mide la temperatura y muestra el valor medido en el visualizador. El termómetro se puede calibrar.

¡Importante!

Las mediciones de temperatura son sensibles a la temperatura de su cuerpo (mientras está usando el reloj), la luz solar directa, y la humedad. Para obtener una medición de temperatura más precisa, sáquese el reloj de su muñeca, póngalo en un lugar bien ventilado protegido de la luz solar directa, y elimine toda la humedad de la caja. Se requieren unos 20 a 30 minutos para que la caja del reloj alcance la temperatura reinante en ese lugar.

8-1 Acerca de las mediciones de temperatura

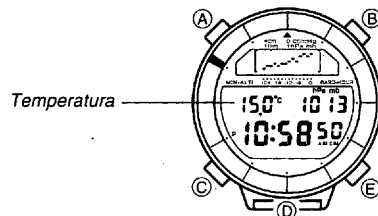
Las mediciones de temperatura se efectúan cada cinco minutos, indiferentemente del modo en que se encuentre. Los valores de medición de temperatura se pueden visualizar en los Modos de Marcación de Hora o de Altimetro. Las mediciones de temperatura se efectúan cada cinco segundos durante los primeros cinco minutos después de visualizar la presión barométrica/temperatura en el Modo de Marcación de Hora, o después de acceder al Modo de Altimetro. Posteriormente, las mediciones de temperatura se efectúan cada cinco minutos.

- Los datos de medición de temperatura se podrán llamar junto con los datos de medición de altitud. Para los detalles, consulte la página S-33.

S-40

8-2 Cómo interpretar las visualizaciones de temperatura

1. Use (C) para acceder al Modo de Marcación de Hora.
2. Pulse (E) para que aparezca la visualización de presión barométrica/temperatura.



[Visualización de presión barométrica/temperatura]

- Aparece "— . — °C" (o °F) en el visualizador si el valor medido queda fuera del margen comprendido entre -10°C y 60°C (14°F y 140°F). La visualización normal se restablecerá tan pronto como la temperatura regrese al margen admisible.
- Con respecto a los detalles para ver la temperatura en el Modo de Altimetro, consulte "6-3 Cómo interpretar las visualizaciones del altímetro".

S-41

8-3 Calibración de la medición de temperatura

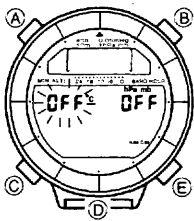
El sensor de este reloj ha sido calibrado en fábrica antes del embarque y normalmente no requiere ningún ajuste adicional. Si se descubre algún error obvio en las lecturas de temperatura atribuible al reloj, Ud. podrá efectuar el ajuste para corregir el error.

¡Importante!

La calibración incorrecta de la medición de temperatura de este reloj puede producir lecturas incorrectas. Antes de continuar, lea atentamente lo siguiente.

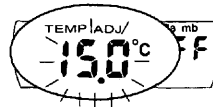
- Compare las lecturas producidas por este reloj con las de otro termómetro de comprobada confiabilidad y precisión.
- Si se requiere algún ajuste, sáquese el reloj de su muñeca durante unos 20 o 30 minutos para que se establezca la temperatura del reloj.

Para calibrar la temperatura



1. Visualice la presión barométrica/temperatura.
 2. Mantenga pulsado (A) hasta que se borre la visualización. "OFF" o el valor de temperatura deberá estar destellando en el visualizador.
- El indicador "OFF" aparece cuando se está usando el ajuste de fábrica para la calibración.

S-42



3. Cada pulsación de (E) aumenta la temperatura visualizada en 0,1°C, mientras que la pulsación de (B) la disminuye. La pulsación continua de uno u otro botón cambia el valor a alta velocidad.

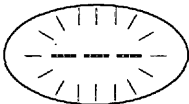
- Cada vez que se efectúa la calibración de temperatura, aparece el mensaje "TEMP ADJ" en el visualizador. Este mensaje se visualiza en cualquier modo en que se visualice la temperatura.
 - Si ha seleccionado Fahrenheit como unidad de medición, las operaciones anteriores cambian la lectura cada 0,2°F.
 - La pulsación simultánea de (B) y (E) retorna a la visualización de "OFF".
4. Después de calibrar la temperatura, pulse (A) para regresar a la visualización de presión barométrica/temperatura.
 - Si no se pulsa ningún botón durante algunos minutos mientras están destellando los dígitos de temperatura, éstos dejarán de destellar y el reloj regresará a la visualización de presión barométrica/temperatura.

S-43

9 Indicadores de Aviso

Aparecen indicadores de aviso cada vez que ocurre cualquiera de las condiciones descritas a continuación. La visualización de un indicador de aviso hará que se interrumpa cualquier operación de medición que se esté efectuando. Los indicadores de aviso aparecen en el visualizador superior, y esto hace que "—" reemplace cualquier valor direccional, de altitud, de barómetro o de temperatura visualizado.

Indicador de campo magnético anormal



Este indicador aparece cada vez que el Compás Digital no consigue obtener una lectura correcta. Esta condición podría indicar que el reloj está dentro de un campo magnético sumamente intenso, y por lo tanto Ud. deberá

probar cambiando a otro lugar. Asimismo, consulte "4-6 Precauciones sobre el Compás Digital" con respecto a una información adicional sobre las condiciones causantes de los errores.

S-44

Indicador de batería baja



Este mensaje indica que la alimentación de la batería es insuficiente para la medición. Aparece cada vez que la carga de la batería desciende por debajo de un cierto

nivel, o cuando se intenta usar este reloj en condiciones de frío muy intenso (aproximadamente inferior a -10°C/14°F).

Si aparece el mensaje BAT por usarlo en condiciones de mucho frío, deberá desaparecer (y restablecerse la operación normal) cuando se deje el reloj a la temperatura normal.

Si la carga de la batería es baja (aparece BAT en condiciones normales de temperatura), Ud. deberá reemplazar las pilas lo más rápido posible. Nótese que el reemplazo de las pilas borrará todo el contenido de la memoria.

Indicador de funcionamiento defectuoso del sensor



Este mensaje indica funcionamiento defectuoso del circuito del sensor de presión. Cada vez que ocurre inicialmente un funcionamiento defectuoso del sensor, el mensaje

"ERR" destella en el visualizador y suena un zumbador durante tres segundos.

Nótese que la calibración del Compás Digital podría hacer que se visualice el mensaje "ERR". En este caso, esto no indica un funcionamiento defectuoso del sensor, y se corregirá cuando consiga recalibrar el Compás Digital.

S-45

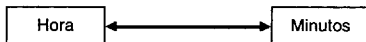
¡importante!

- Si el funcionamiento defectuoso del sensor ocurre a la hora de efectuarse una medición de presión barométrica, el valor de presión barométrica aparece como "----" en el visualizador y quedará en blanco el punto correspondiente del gráfico de presión barométrica.
- En algunos casos, el mensaje "ERR" o "BATT" podría desaparecer cuando Ud. cambie de modo. Si esto sucede, Ud. podrá continuar usando el reloj de la manera normal a menos que vuelva a aparecer el mensaje de aviso.

Cada vez que ocurra un funcionamiento defectuoso del sensor, asegúrese de llevar el reloj a un Centro de Servicio o distribuidor CASIO autorizado a la brevedad posible.

S-46

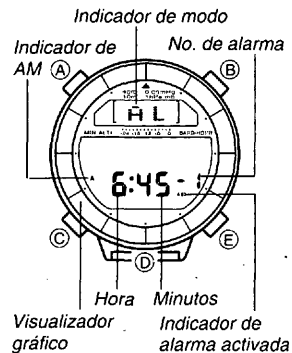
3. Después que Ud. selecciona una alarma, mantenga pulsado (A) hasta que los dígitos de las horas destellen en el visualizador. Los dígitos de las horas destellan debido a que están **seleccionados**.
- En este momento, la alarma se activa automáticamente.
4. Pulse (C) para cambiar la selección en la siguiente secuencia:



5. Pulse (E) para aumentar los dígitos seleccionados y (B) para disminuirlos. La pulsación continua de uno y otro botón cambia la selección a alta velocidad.
- El formato (12 horas o 24 horas) del tiempo de alarma coincide con el formato seleccionado por Ud. para la marcación de tiempo normal.
- Cuando se ajusta la hora de alarma utilizando el formato de 12 horas, asegúrese de ajustar correctamente entre horas de la mañana (A) y de la tarde (P).
6. Después de ajustar la alarma, pulse (A) para regresar al Modo de Alarma.

S-48

10 Funciones de Alarma

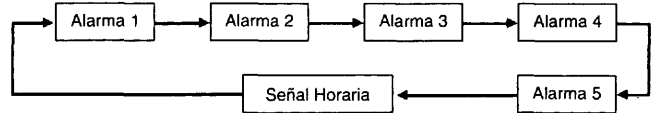


Se pueden ajustar cinco alarmas independientes. Cada alarma le permite ajustar las horas y los minutos. Cuando la Alarma Diaria está activada, la misma suena durante 20 segundos cada día, a la hora preajustada. Pulse cualquier botón para detener la alarma después que comience a sonar. Cuando la Señal Horaria está activada, el reloj emite un pitido cada hora, al dar la hora.

- Los segmentos del visualizador gráfico crean un efecto de movimiento rotacional mientras está sonando una alarma.

10-1 Para ajustar las alarmas

1. Use (C) para acceder al Modo de Alarma.
- En el Modo de Alarma, mantenga pulsado (B) para iluminar el visualizador.
2. Pulse (E) para seleccionar entre Alarma 1 y Alarma 5.



S-47

10-2 Para activar o desactivar una alarma o una señal horaria

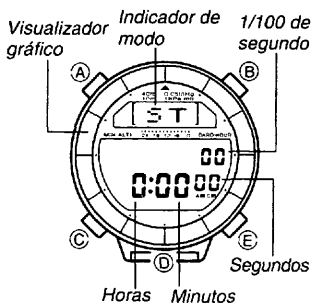
1. En el Modo Alarma, pulse (E) para seleccionar una alarma o una Señal Horaria.
2. Cuando se selecciona la alarma o la Señal Horaria deseada, pulse (D) para activarla y desactivarla.
 - ▲■ Indica que la alarma está activada.
 - Indica que la señal horaria está activada.
- Si hay alguna alarma activada, el indicador de alarma activada (▲■) aparece en el visualizador cuando se cambia a otro modo.

10-3 Para probar la alarma

Mantenga pulsado (E) estando en el Modo de Alarma para que suene la alarma.

S-49

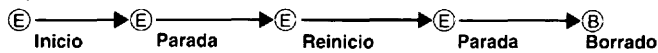
11 Funciones del Cronógrafo



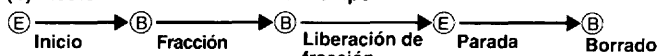
Las funciones del Cronógrafo permiten medir el tiempo transcurrido, las fracciones de tiempo, y dos llegadas. El alcance del cronógrafo es de 23 horas, 59 minutos, 59,99 segundos. Las funciones del Cronógrafo están disponibles en el Modo de Cronógrafo, al cual se accede usando (C).

- En el Modo de Cronógrafo, el visualizador gráfico indica el conteo de los segundos.

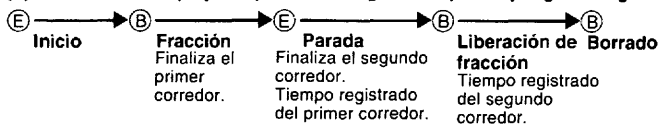
(a) Medición del tiempo transcurrido



(b) Medición de la fracción del tiempo



(c) Fracción de tiempo y tiempos de los llegados en primer y segundo lugar



S-50

- El magnetismo generado por los hilos de alta tensión en las proximidades interfiere la recepción del magnetismo terrestre. Aléjese de los hilos de alta tensión y pruebe otra vez.

Pregunta: ¿Qué significa cuando aparece “- - -” en lugar de la dirección?

Respuesta: Este es el indicador de campo magnético anormal. Significa que en las proximidades hay una fuente generadora de intenso magnetismo. Aléjese de la fuente de intenso magnetismo y pruebe otra vez.

Pregunta: ¿Por qué tengo problemas cuando quiero usar el Compás Digital en interiores?

Respuesta: El televisor, una computadora personal, los altavoces o algún otro objeto está interfiriendo el magnetismo terrestre. Aléjese de los objetos causantes de interferencia o efectúe la operación del compás digital en exteriores. Las operaciones del Compás Digital son especialmente difíciles en el interior de estructuras de hormigón armado. Recuerde que no podrá efectuar operaciones del Compás Digital dentro de trenes, aviones, etc.

Pregunta: ¿Cómo funciona el altímetro?

Respuesta: Por lo general, la presión atmosférica y la temperatura disminuyen a medida que aumenta la altitud. Este reloj está equipado con un sensor de presión y basa sus mediciones de altitud en los valores de Atmósfera Normalizada Internacional (ISA) estipulados por la Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO), que define las relaciones entre altitud, presión atmosférica y temperatura.

S-52

12 Preguntas y Respuestas

Pregunta: ¿Cuáles son las causas de lecturas de dirección incorrectas?

Respuesta:

- La calibración bidireccional incorrecta. Efectúe la calibración bidireccional. Recuerde que se debe efectuar la calibración bidireccional cada vez que se reemplacen las pilas.
- Por estar en las proximidades de un campo de intenso magnetismo, tal como artefactos electrodomésticos, un gran puente de acero, una viga de acero, hilos aéreos, etc., o por intentar el uso del Compás Digital en un tren barco, etc. Aléjese de los objetos metálicos grandes y pruebe otra vez. Recuerde que la operación del Compás Digital no se puede efectuar dentro de un tren, buque, etc.

Pregunta: ¿Por qué el Compás Digital produce lecturas diferentes en un mismo lugar?

Respuesta:

- La dirección que se está midiendo se encuentra en algún punto comprendido entre dos direcciones mensurables (N y NNW, por ejemplo). El Compás Digital está diseñado para indicar cualquiera de las 16 direcciones diferentes (página S-12). Si mueve ligeramente la posición de las 12 horas hacia la izquierda o la derecha (para apartarla del punto comprendido entre dos direcciones mensurables), el Compás Digital deberá producir una misma lectura.

S-51

ALTITUD	PRESION ATMOSFERICA	TEMPERATURA
4000 m	616 hPa/mb	Alrededor de 8 hPa/mb por 100 m -11°C
3500 m	701 hPa/mb	
3000 m	795 hPa/mb	Alrededor de 9 hPa/mb por 100 m -4,5°C
2500 m	899 hPa/mb	Alrededor de 10 hPa/mb por 100 m 2°C
2000 m	1013 hPa/mb	
1500 m		Alrededor de 11 hPa/mb por 100 m 8,5°C
1000 m		
500 m		Alrededor de 12 hPa/mb por 100 m 15°C
0 m		

Alrededor de 6,5°C por 1000 m

Fuente: Organización Internacional de Aviación Civil

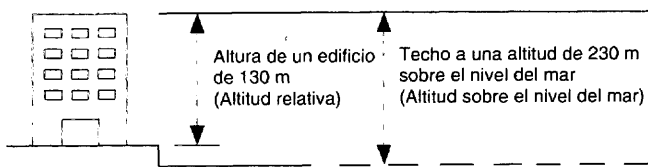
ALTITUD	PRESION ATMOSFERICA	TEMPERATURA
14000 ft	19,03 inHg	Alrededor de 0,15 inHg por 200 pies -16,2°F
12000 ft	22,23 inHg	
10000 ft	25,84 inHg	Alrededor de 0,17 inHg por 200 pies -30,5°F
8000 ft	29,92 inHg	Alrededor de 0,192 inHg por 200 pies 44,7°F
6000 ft		
4000 ft		Alrededor de 0,21 inHg por 200 pies 59,0°F
2000 ft		
0 ft		

Alrededor de 3,6°F por 1000 pies

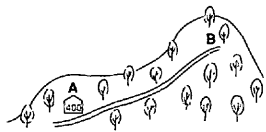
Fuente: Organización Internacional de Aviación Civil

S-53

Existen dos métodos estándar para expresar la altitud: altitud absoluta y altitud relativa. La altitud absoluta expresa la altura absoluta sobre el nivel del mar. La altitud relativa expresa la diferencia de altura entre dos lugares diferentes.



Ejemplo: Para obtener lecturas próximas a la altitud absoluta durante el excursionismo o el alpinismo, calibre el altímetro utilizando un valor de altitud obtenido de otra fuente (un letrero o un mapa, por ejemplo). Efectúe esta operación justo antes de iniciar sus mediciones de altitud.



1. En el Punto **A**, calibre el altímetro a 400 metros.
 2. Avance desde el Punto **A** al Punto **B**, efectuando mediciones del altímetro durante todo el camino.
- Si también tiene datos de altitud para el Punto **B**, deberá volver a calibrar el altímetro en este lugar.

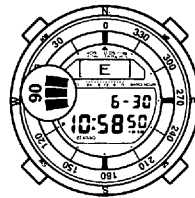
• Asegúrese de volver a calibrar en el Punto **B** si las variaciones de las condiciones meteorológicas producen errores en las lecturas de altitud.

S-54

- Las siguientes condiciones obstaculizarán la obtención de lecturas precisas:

Cambios en la presión atmosférica debido a las variaciones del tiempo
Cambios extremos de temperatura
Aplicación de un golpe fuerte al reloj

Pregunta: ¿Qué significan los números del reloj?



Respuesta: La esfera de este reloj está marcada con valores que aumentan en sentido antihorario. Estos valores representan los grados. Al tomar una lectura de dirección, Ud. podrá usar estos valores para definir cuántos grados difiere la posición de las 12 horas de este reloj (que es la dirección indicada en el visualizador digital) desde el norte magnético.

Por ejemplo, cuando el Indicador de norte magnético está señalando "90" en la esfera del reloj, significa que la posición de las 12 horas está a 90 grados desde el norte magnético (lo cual significa que las 12 horas está señalando el este derecho).

S-55

Pregunta: ¿Cómo funciona el barómetro?

Respuesta: La presión barométrica indica cambios en las condiciones atmosféricas, y el monitoreo de estos cambios le permite efectuar la previsión del tiempo con una precisión razonable. Una presión atmosférica ascendente indica buen tiempo, mientras que una presión atmosférica descendente indica deterioro del tiempo. La presión atmosférica indicada en los periódicos y en los informes meteorológicos de la televisión son mediciones corregidas a los valores medidos a un nivel del mar de 0 m.

Pregunta: ¿Qué debo hacer si pierdo la pista del modo en que estaba o si me pierdo mientras hago los ajustes?

Respuesta: Mantenga pulsado el botón **©** durante dos o tres segundos para volver al Modo de Marcación de Hora. Luego, repita nuevamente la operación que se desea hacer.

S-56

13 Especificaciones

Precisión a la temperatura normal: ±15 segundos al mes

Función de Marcación de Hora: Hora, minutos, segundos, am (A)/ pm (P), año, mes, fecha, día de la semana

Sistema de tiempo: Conmutable entre los formatos de 12 horas y de 24 horas

Sistema de calendario: Calendario automático preprogramado desde el año 1990 al 2029

Modo de Compás Digital: Compás Digital (16 direcciones)

Capacidad de memoria: Hasta 5 juegos de datos, incluyendo cada uno: dirección más mes, fecha y hora en que se tomó la medición

Otros: Funciones de calibración (bidireccional, del norte), Indicador de campo magnético anormal

Funciones del Altimetro

Margen de visualización: 0 a 4000 m (ó 0 a 13120 pies)

Margen de medición: -4000 a 4000 m (o -13120 a 13120 pies)

Los valores negativos pueden ser causados por lecturas producidas en base a una altitud de referencia o debido a las condiciones atmosféricas.

Unidad de visualización: 5 m (o 20 pies)

Medición: Cada 5 segundos durante los primeros 5 minutos, seguido por mediciones cada 2 minutos.

Otros: Mediciones automáticas de memoria (hasta 50 juegos de datos, incluyendo en cada juego la altitud, temperatura, mes, fecha, hora); ajuste de altitud de referencia; alarma de altitud

S-57

Funciones del Barómetro

Margen de visualización: 610 a 1100 hPa/mb (o 18,00 a 32,45 inHg)

Margen de medición: 610 a 1100 hPa/mb (o 18,00 a 32,45 inHg)

Unidad de visualización: 1 hPa/mb (o 0,05 inHg)

Medición: Una vez después de conmutar a la visualización del barómetro, seguido por mediciones cada 2 horas.

Otros: Calibración, Gráfico de presión barométrica

Funciones del Termómetro

Margen de medición: -10°C a 60°C (o 14,0°F a 140°F)

Margen de visualización: -10°C a 60°C (o 14,0°F a 140°F)

Unidad de visualización: 0,1°C (ó 0,2°F)

Medición: Cada 5 segundos durante los primeros 5 minutos, seguido por mediciones cada 5 minutos.

Otros: Calibración

Precisión del sensor de dirección

Dirección: Dentro de ±10° (por ejemplo, "N" se puede indicar dentro del margen de "NNW" a "NNE")

Indicador de norte magnético: dentro de ±2 segmentos digitales

Precisión del sensor de presión

	Altimetro	Barómetro
Temperatura fija	±(altitud diferencial × 4,5% +30 m) máx. ±(altitud diferencial × 4,5% +100 pies) máx.	±(presión diferencial × 4,5% +3 hPa/mb) máx. ±(presión diferencial × 4,5% +0,0885 inHg) máx.
Efecto de temperatura variable	±130 m cada 10°C ±430 pies cada 18°F	±17 hPa/mb cada 10°C ±0,50 inHg cada 18°F

S-58

- Los valores están garantizados para un margen de temperatura de 10°C a 40°C (o 50°F a 104°F).
- La precisión es afectada por los impactos fuertes aplicados al reloj o al sensor, y por las temperaturas extremas.

Precisión del sensor de temperatura: ±2°C (±3,6°F) en el margen de -10°C a 60°C (14,0°F a 140°F)

Funciones de Alarma: 5 alarmas diarias, señal horaria

Funciones de Cronógrafo:

Capacidad de medición: 23 horas 59 minutos 59,99 segundos

Unidad de medición: 1/100 de segundo

Modos de medición: Tiempo transcurrido, fracción del tiempo, dos llegadas

Microluz

Batería: Dos pilas de óxido de plata (Tipo: SR927W)

Duración de la pila: 18 meses bajo las siguientes condiciones:

- Operación luminosa de 1 segundo por día
- Operación de alarma de 20 segundos por día
- 3 operaciones de compás digital por día
- 2 operaciones de alarma de altitud (5 segundos cada uno) por mes
- 2 mediciones de memoria (10 horas cada uno) por mes

S-59