CITIZEN®

INSTRUCTION MANUAL

Eco-Drive®

ENGLISH
FRANÇAIS
ESPAÑOL
DEUTSCH
ITALIANO
PORTUGUÊS
中文（繁体字）
中文（简体字）

China	BPC
Japan	JJY

Europe	DCF77
North America	WWVB

EN Time signals available to this watch are as shown on the table.

FR Les signaux d'heure disponibles sur cette montre sont indiqués dans le tableau.

ES Las señales horarias disponibles para este reloj aparecen en la tabla.

DE Die für diese Armbanduhr verfügbaren Zeitsignale sind in der Tabelle aufgeführt.

IT Nella tabella vengono raffigurati i segnali orari disponibili per questo orologio.

PO Os sinais horários disponíveis para este relógio são os exibidos na tabela.

CT 本款手錶的可用時間訊號如表格所示。

CS 本款手表的可用时间信号如表格所示。

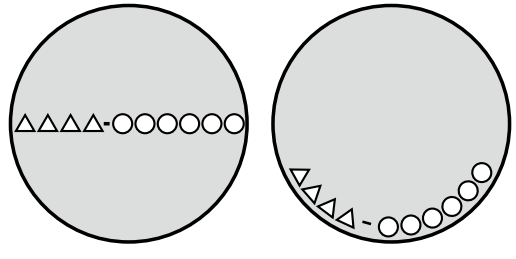
Obrigado por comprar o relógio Citizen.
Antes de usar o relógio, leia este manual de instruções cuidadosamente para garantir o uso correto.
Depois de ler o manual, guarde-o em um lugar seguro para referência futura.
Lembre-se de visitar o site da Citizen em http://www.citizenwatch-global.com/. No site, você vai encontrar uma variedade de informações, como guias de ajuste eletrônico, respostas a perguntas mais frequentes, informações de recarga Eco-Drive e muito mais.

Para verificar o número do movimento

Um número de referência (com 4 caracteres alfanuméricos e 6 ou mais caracteres alfanuméricos) está inscrito na base do relógio. (Figura à direita)

Os 4 primeiros caracteres do número de referência representam o número do movimento do relógio. No exemplo à direita, "△△△△" é o número do movimento.

Exemplo de posição da inscrição



A posição da inscrição pode diferir de acordo com o modelo do relógio.

Precauções de segurança — IMPORTANTE

Este manual contém instruções que devem ser seguidas rigorosamente o tempo todo, não só para uma utilização adequada, mas para evitar danos a si mesmo, a outras pessoas ou à propriedade. Incentivamos você a ler toda a brochura (especialmente as páginas ***70*** a ***83***) e compreenda o significado dos seguintes símbolos:

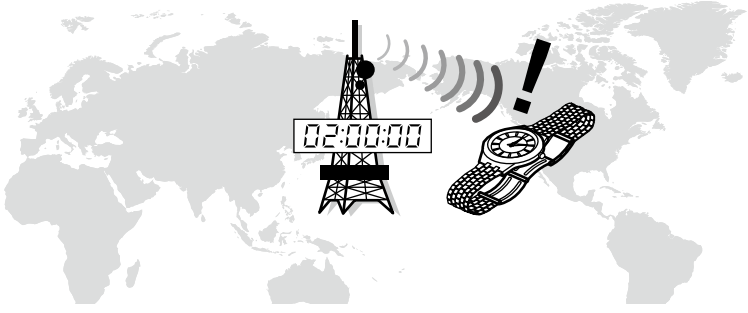
- Os avisos de segurança são categorizados e descritos neste manual da seguinte maneira:

⚠ **PERIGO**	Alta probabilidade de causar morte ou ferimentos graves
⚠ **AVISO**	Pode causar lesões graves ou morte
⚠ **CUIDADO**	Pode ou irá causar ferimentos leves ou moderados ou danos

- As instruções importantes são categorizadas e descritas neste manual da seguinte maneira: (Os símbolos a seguir são exemplos de pictogramas.)

	O símbolo de aviso (cuidado) seguido de substâncias proibidas.
	O símbolo de aviso (cuidado) seguido de instruções que devem ser seguidas ou precauções que devem ser observadas.

Funções

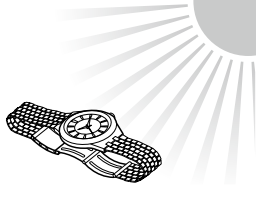


Relógio controlado por rádio

Recebe sinais de hora de uma das cinco estações de sinal em quatro regiões do mundo, e ajusta automaticamente a hora e o calendário.

Hora mundial

É fácil ver a hora em outro fuso horário, em qualquer lugar no mundo.

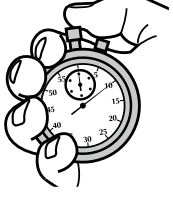


Eco-Drive

Não é necessário trocar a bateria regularmente. Este relógio é alimentado pela luz.

Alarme

Soa na hora definida.



Cronógrafo

Mede até 60 minutos por 1 segundo.

Calendário perpétuo

Não há necessidade de correção de data mensal e em ano bissexto até 28 de fevereiro de 2100.

* "Eco-Drive" é uma tecnologia original da Citizen.

SUMÁRIO

Antes de usar esse relógio 8

Ajuste de pulseira 9

Adesivos de proteção 9

Como usar uma coroa/botão desenhado especialmente . 10

Identificação de componente 12

Mudança do modo 14

Verificação da reserva de energia 16

Verificando o resultado da recepção do sinal anterior 20

Verificação da definição da hora mundial atual 22

Definição da hora mundial 24

Continua na próxima página ➡

Recebendo o sinal manualmente (recepção sob demanda) ***29***

Definição do horário de verão ***32***

Uso do cronógrafo ***38***

Uso do alarme ***40***

Carregamento do relógio ***44***

Sobre a recepção do sinal ***49***

Ao receber o sinal da hora *50*

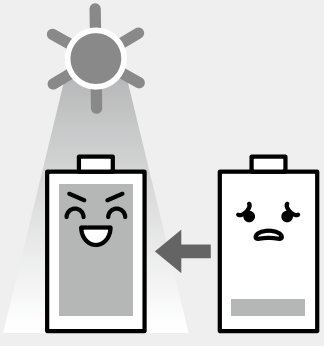
Nota sobre o sinal da hora *51*

Áreas de má recepção *55*

Ajuste da hora e do calendário manualmente ***56***

Solução de problemas 60
Verificar e corrigir a posição de referência 60
Sintoma e remédios 64
Precauções de manuseio do relógio Eco-Drive 70
Resistência à água 74
Itens de precaução e limitações de uso 77
Especificações 84

Antes de usar esse relógio



Este relógio tem uma pilha recarregável que é carregada pela exposição do mostrador à luz.
Exponha o mostrador à luz direta do sol regularmente para carregar o relógio.
Para obter mais detalhes sobre o carregamento, consulte a página ***44*** -.

Após desembalar, siga as etapas embaixo para iniciar o ajuste da hora e do calendário.

1 **Verificação da reserva de energia atual (página *16*)**
2 **Mudar a definição da hora mundial (página *24*)**
3 **Receber o sinal da hora (página *29*)**

Ajuste de pulseira

Recomendamos buscar o auxílio de um técnico de relógios experiente para ajustar o tamanho de seu relógio. Se o ajuste não for feito corretamente, a pulseira pode se soltar de maneira inesperada, levando à perda de seu relógio ou causando danos. Consulte um Centro de Serviço autorizado.

Adesivos de proteção

Lembre-se de remover todos os adesivos de proteção que possam estar em seu relógio (parte traseira da base, pulseira, fecho, etc.). Caso contrário, a transpiração ou umidade pode entrar nas folgas entre os adesivos de proteção e as peças, o que pode resultar em uma erupção da pele e/ou corrosão das peças de metal.

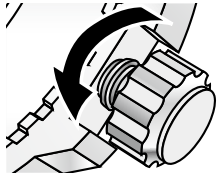
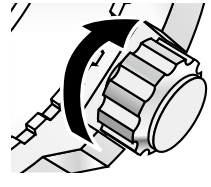
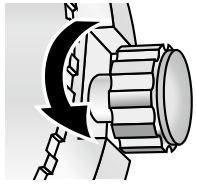
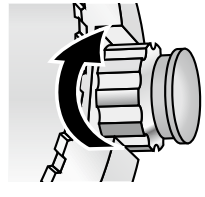
Continua na próxima página ➡

Como usar uma coroa/botão desenhado especialmente

Alguns modelos estão equipados com uma coroa e/ou um botão de pressão criados especialmente para evitar o funcionamento acidental.

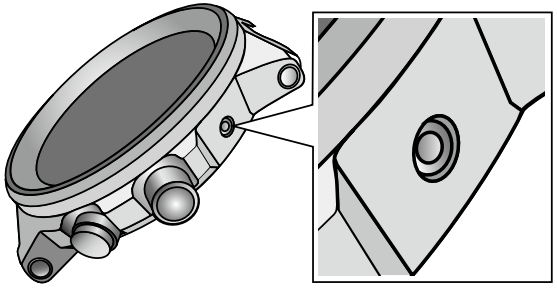
Rosquear o botão/coroa

Desbloqueie o botão/coroa antes de operar seu relógio.

	Desbloquear	Bloquear
Rosquear a coroa	 Gire a coroa no sentido anti-horário até que ela se desprenda da base.	 Empurre a coroa para dentro da base. Com uma leve pressão para baixo, gire a coroa no sentido horário para prendê-la à base. Verifique se ficou bem presa.
Rosquear o botão de pressão	 Gire o parafuso de bloqueio no sentido anti-horário e solte até que ele pare.	 Gire o parafuso de bloqueio no sentido horário e aperte firmemente.

Botão embutido

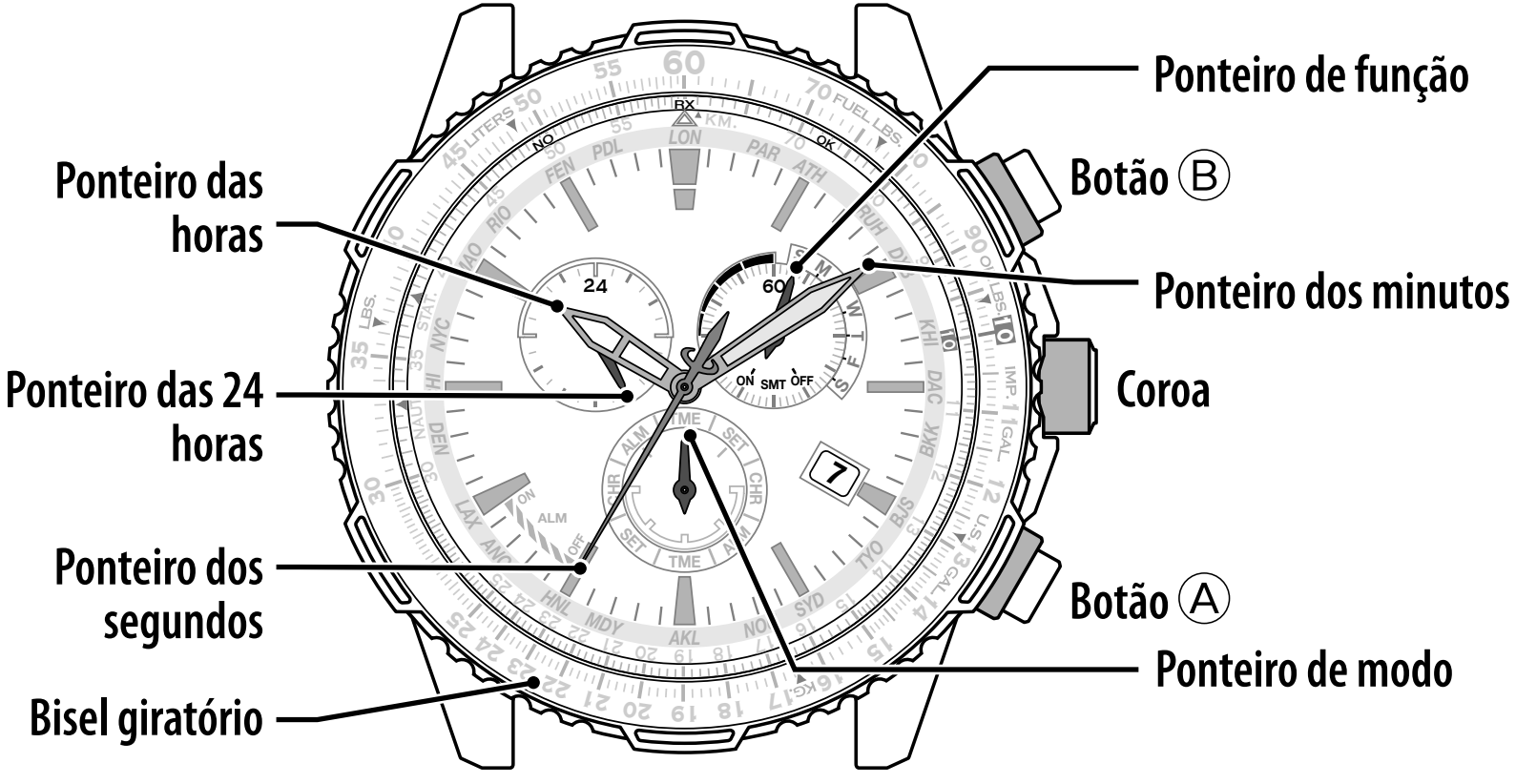
Pressione o botão com um objeto de ponta estreita que não cause danos.



- Objetos de metal podem causar danos ou arranhões no botão.

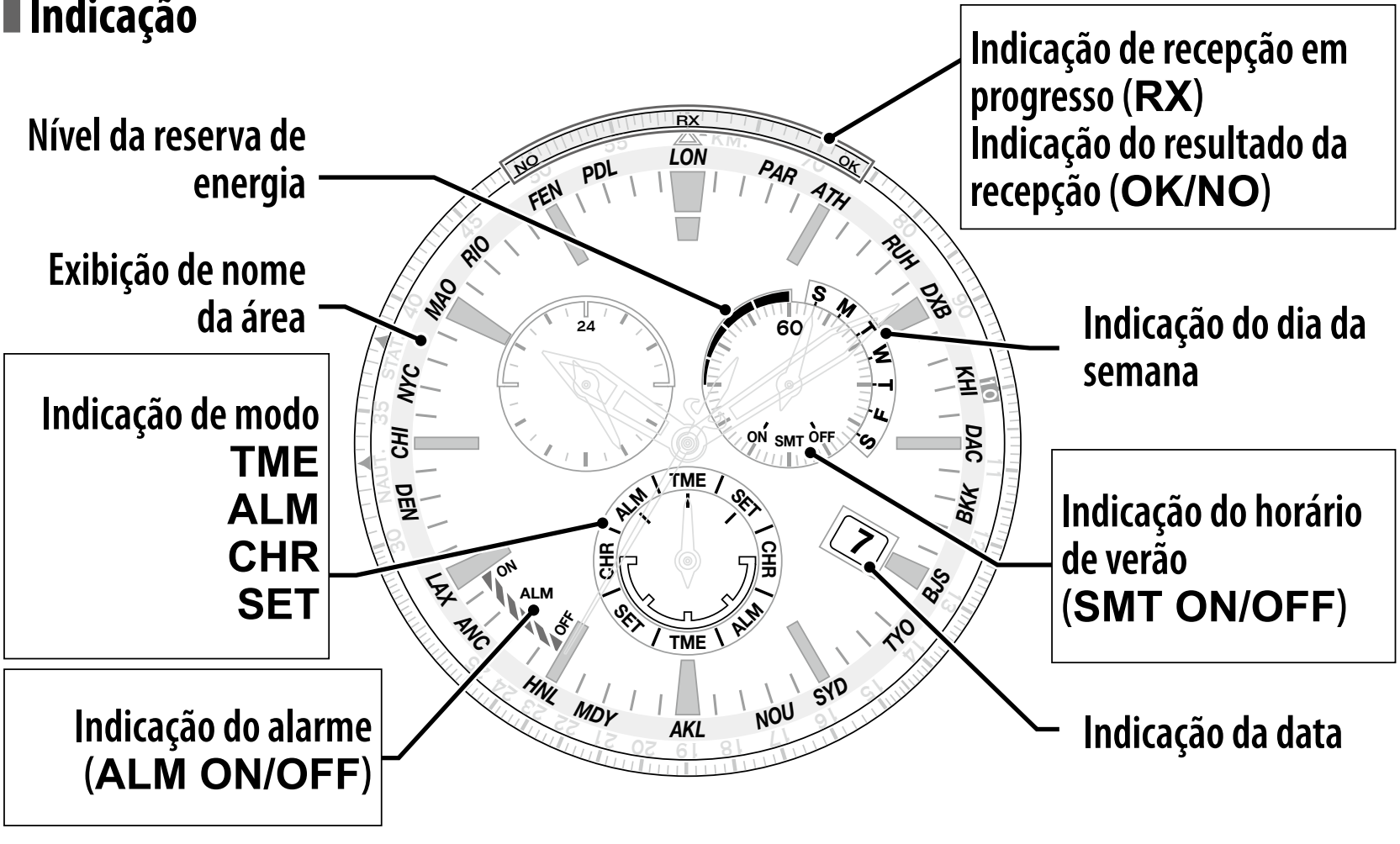
Identificação de componente

Ponteiros e botões



- As ilustrações neste manual de instruções podem diferir da aparência real do relógio.

Indicação

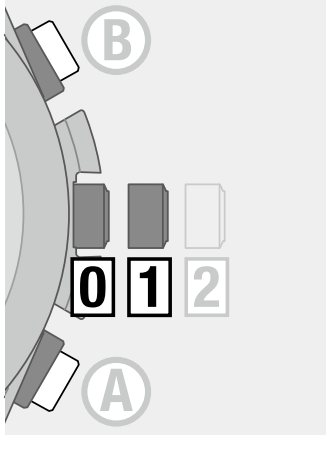


- A célula solar se encontra debaixo do mostrador.

Mudança do modo

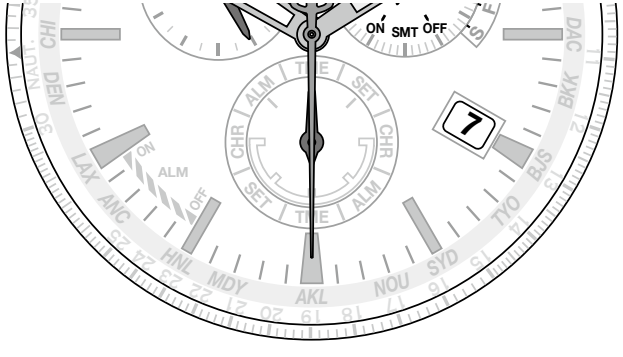
Este relógio apresenta os quatro modos diferentes da seguinte forma:

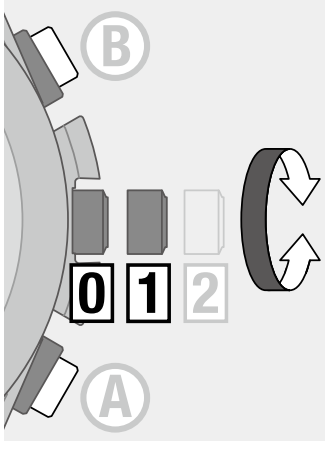
TME	Mostra a hora normal.
CHR	Modo para usar o cronógrafo.
ALM	Modo para definir o alarme.
SET	Modo para definir hora e calendário manualmente.



1 Puxe a coroa para a posição [1].

O ponteiro dos segundos aponta para 30 segundos e para.





2 Gire a coroa para mudar o modo.

- Gire a coroa para que o ponteiro de modo aponte para o marcador da indicação do modo com segurança.

3 Empurre a coroa para a posição 0 para concluir o procedimento.

A indicação do relógio muda para a indicação do modo selecionado.

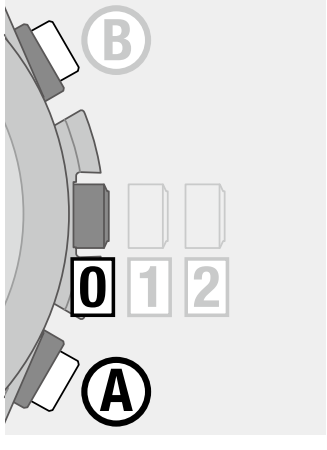
- A mudança de indicação pode demorar um pouco.

Verificação da reserva de energia

Para obter detalhes sobre o carregamento, consulte "Carregamento do relógio" (página *44*).

Verificação da reserva de energia

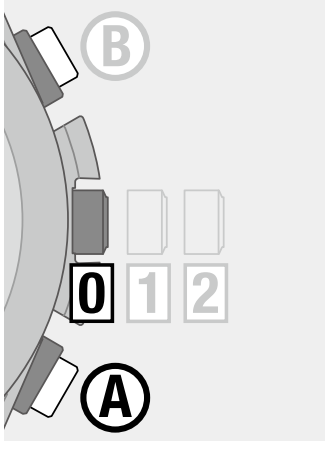
- Consulte a página *18* para saber como interpretar a indicação de reserva de energia.

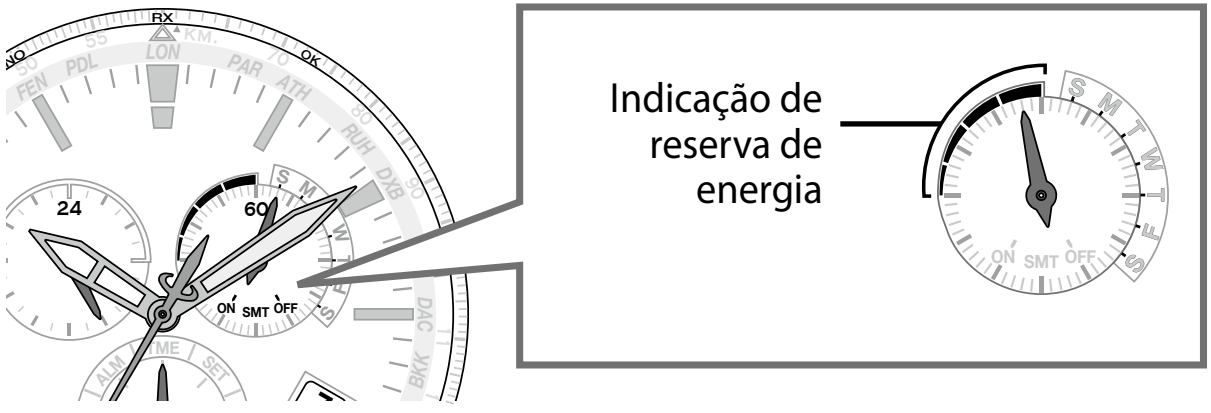


1 Mude o modo para [TME] (página *14*) e empurre a coroa para a posição 0.

2 Pressione e solte o botão inferior direito Ⓐ.

O ponteiro de função indica a reserva de energia, e o ponteiro dos segundos indica o resultado da recepção anterior.



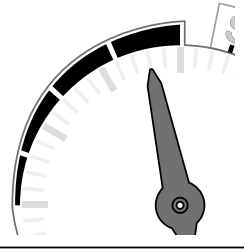
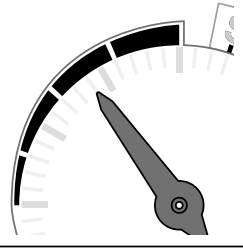
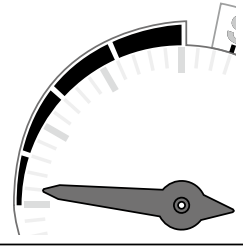


- Pressione o botão Ⓐ para voltar à indicação normal. Retorna à indicação normal automaticamente em cerca de 10 segundos, sem se pressionar o botão.

Português

Continua na próxima página ➡

Indicação da reserva de energia em níveis

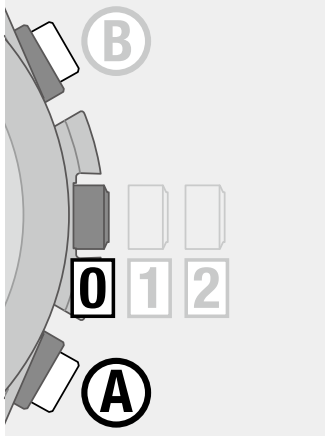
Nível	3	2	1	0
Indicação de reserva de energia				
Duração (aprox.)	10 - 7 meses	7 – 1 mês	1 mês – 3 dias	3 dias ou menos
Significado	A reserva de energia é suficiente.	A reserva de energia está boa.	A reserva de energia está ficando baixa.	O aviso de carga insuficiente foi acionado.
	Bom para uso normal.		**Carregue imediatamente.**	

PRECAUÇÃO

- No nível "0", o ponteiro dos segundos começa a se mover uma vez a cada dois segundos (função de aviso de carga insuficiente, página ***46***). O ponteiro de função no submostrador na parte superior direita indica sempre a reserva de energia neste modo. Além disso, as funções diferentes da indicação de hora são interrompidas e ficam indisponíveis.

Verificando o resultado da recepção do sinal anterior

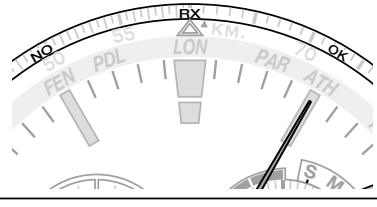
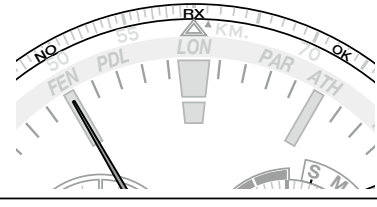
Para obter detalhes sobre a recepção do sinal, consulte “Sobre a recepção do sinal” (página *49*).

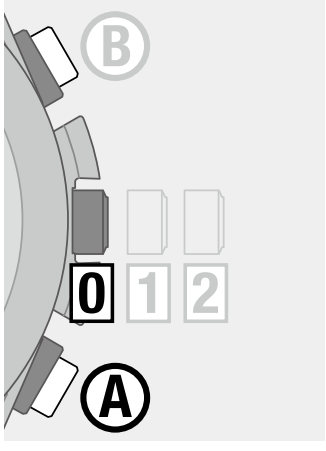


1 Mude o modo para [TME] (página *14*) e empurre a coroa para a posição 0.

2 Pressione e solte o botão inferior direito Ⓐ.

O ponteiro de função indica a reserva de energia, e o ponteiro dos segundos indica o resultado da recepção anterior.

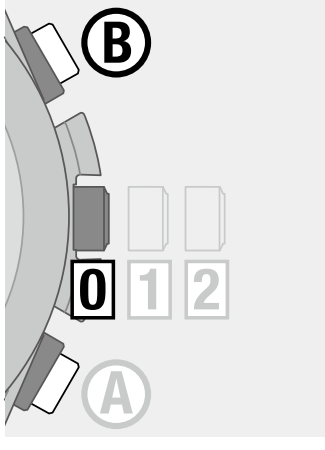
OK	NÃO
	
A recepção foi bem-sucedida.	A recepção falhou.



- Pressione o botão Ⓐ para voltar à indicação normal. Retorna à indicação normal automaticamente em cerca de 10 segundos, sem se pressionar o botão.

Verificação da definição da hora mundial atual

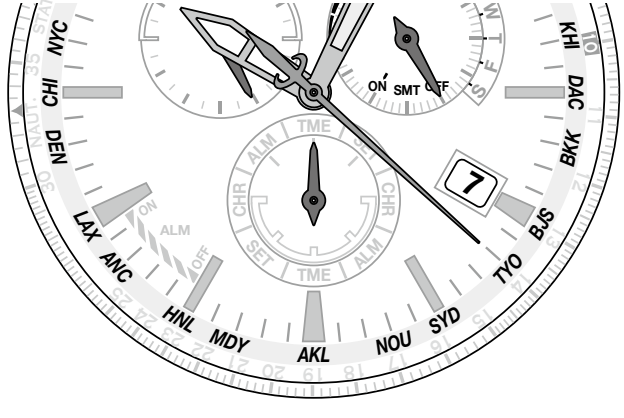
Para obter detalhes sobre a hora mundial, consulte “Definição da hora mundial” (página *24*).



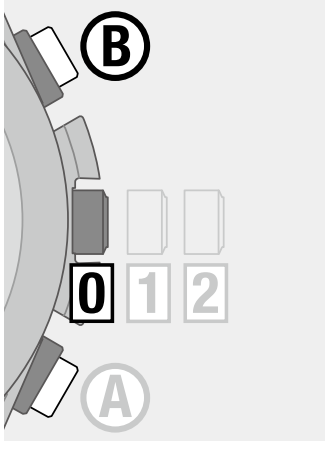
1 Mude o modo para [TME] (página *14*) e empurre a coroa para a posição 0.

2 Pressione e solte o botão superior direito Ⓑ.

O ponteiro dos segundos indica a definição atual do fuso horário, e o ponteiro de função indica a definição atual do horário de verão (página ***32***).



P. ex.:
Se a definição do fuso horário for "TYO" e a definição do horário de verão for "SMT OFF"

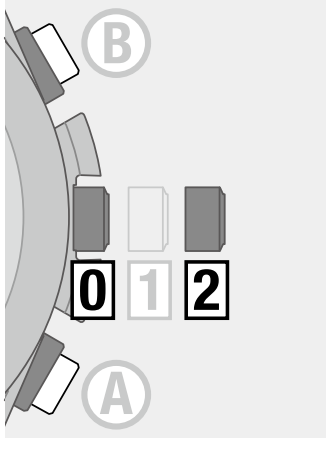


- Pressione o botão Ⓑ para voltar à indicação normal. Retorna à indicação normal automaticamente em cerca de 10 segundos, sem se pressionar o botão.

Definição da hora mundial

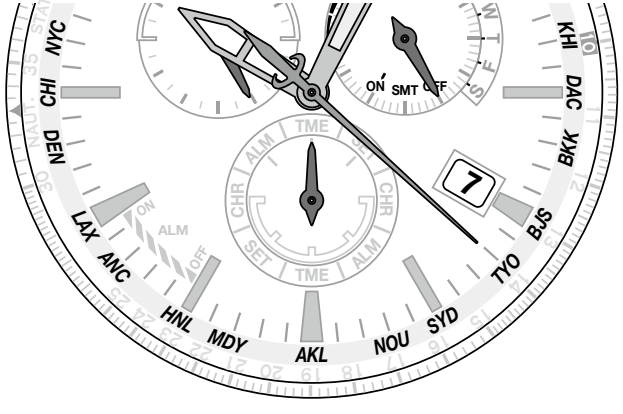
Este relógio pode indicar a hora em todo o mundo podendo ser escolhida entre 24 fusos horários (deslocamentos do UTC – Tempo Universal Coordenado).

• Consulte a página ***22*** para verificar que fuso horário está atualmente indicado.

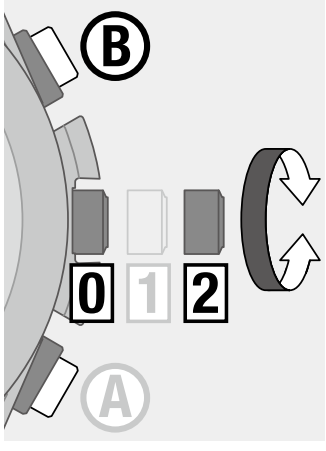


1 Mude o modo para [TME] (página *14*) e puxe a coroa para a posição 2.

O ponteiro dos segundos indica a definição atual do fuso horário, e o ponteiro de função indica a definição atual do horário de verão (página ***32***).



P. ex.:
Se a definição do fuso horário for "TYO" e a definição do horário de verão for "SMT OFF"



2 Gire a coroa para selecionar uma área.

Os ponteiros das horas e dos minutos começam se movendo depois de você selecionar uma área.

- Para obter detalhes sobre áreas e fusos horários, consulte "Tabela de fusos horários e locais representativos" (página ***26***).
- Quando você pressiona o botão Ⓑ com os ponteiros parados, a definição do horário de verão muda.

3 Empurre a coroa para a posição 0 para concluir o procedimento.

Português

Tabela de fusos horários e locais representativos

- Os países ou regiões podem mudar de fuso horário por vários motivos.
- Quando você usar o relógio em uma área não listada na tabela, selecione um nome de área no mesmo fuso horário.

Fuso horário	Ponteiro dos segundos	Nome da área	Área representativa	Estação de sinal
0	0	**LON**	Londres*	Alemanha
+1	3	**PAR**	Paris*	
+2	5	**ATH**	Atenas*	♦Alemanha
+3	8	**RUH**	Riade	
+4	10	**DXB**	Dubai	
+5	13	**KHI**	Karachi	♦China
+6	15	**DAC**	Daca	
+7	17	**BKK**	Bangcoc	
+8	20	**BJS**	Pequim/Hong Kong	China

Fuso horário	Ponteiro dos segundos	Nome da área	Área representativa	Estação de sinal
+9	22	**TYO**	Tóquio	Japão
+10	25	**SYD**	Sydney	◆Japão
+11	27	**NOU**	Nouméa	
+12	30	**AKL**	Auckland	
-11	33	**MDY**	Ilha Midway	◆EUA
-10	35	**HNL**	Honolulu	
-9	38	**ANC**	Anchorage**	
-8	40	**LAX**	Los Angeles**	EUA
-7	43	**DEN**	Denver**	
-6	45	**CHI**	Chicago**	
-5	47	**NYC**	Nova York**	

Continua na próxima página ➡

Fuso horário	Ponteiro dos segundos	Nome da área	Área representativa	Estação de sinal
-4	50	**MAO**	Manaus	◆EUA
-3	52	**RIO**	Rio de Janeiro	
-2	55	**FEN**	Fernando de Noronha	◆Alemanha
-1	57	**PDL**	Açores*	

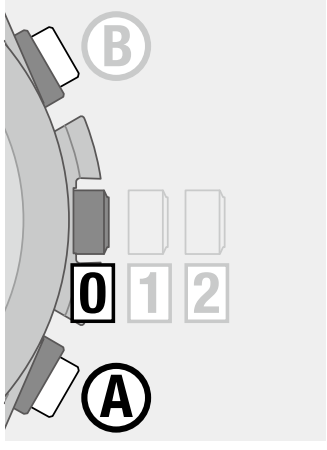
- Os deslocamentos na tabela se baseiam na hora normal.
- As áreas na tabela onde é exibida a marca ◆ na coluna "Estação de sinal" estão fora de alcance de recepção e não recebem seus sinais.
- Para uma área com * ou **, a mudança automática da definição do horário de verão está conectada. Para obter detalhes, consulte “Definição do horário de verão” (página ***32***).

Recebendo o sinal manualmente (recepção sob demanda)

Para obter detalhes sobre a recepção do sinal, consulte "Sobre a recepção do sinal" (página *49*).

- Pode levar 2 a 15 minutos para receber sinais de horas.
- Execute "Definição da hora mundial" (página ***24***) antes da recepção do sinal da hora.
- Se você executar primeiro "Definição do horário de verão" (página ***32***), isso será mais fácil nas regiões que usam o horário de verão.

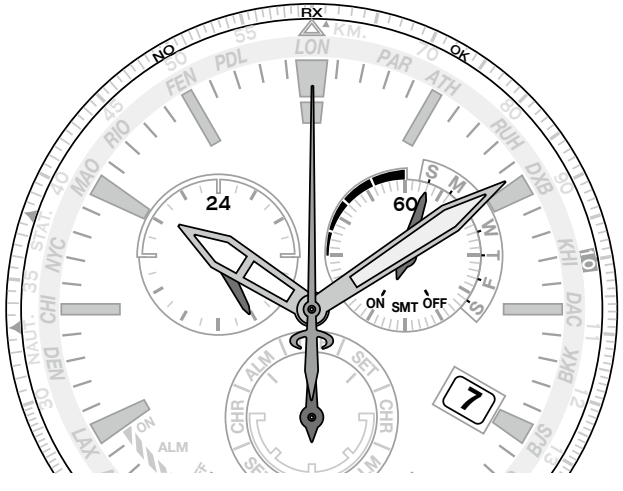
Continua na próxima página ➡

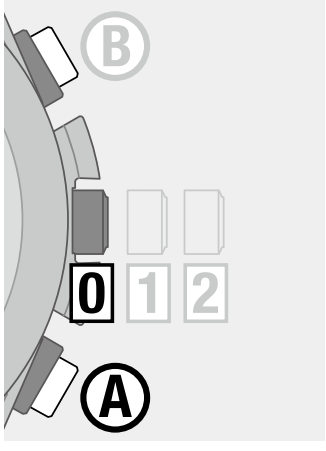


1 Mude o modo para [TME] (página *14*) e empurre a coroa para a posição [0].

2 Pressione e segure o botão inferior direito Ⓐ por 2 segundos, ou mais, até que o ponteiro dos segundos aponte para "RX".

O ponteiro dos segundos aponta para "**RX**" depois de indicar o resultado da recepção anterior, e a recepção do sinal inicia.





3 Coloque o relógio em um lugar com boas condições para a recepção do sinal da hora.

- Na medida do possível, não mova o relógio enquanto o ponteiro dos segundos apontar para "**RX**".

Depois de a recepção terminar, o resultado da recepção (**OK/NO**) é indicado e o relógio volta à indicação normal.

Para cancelar a recepção do sinal

Se você pressionar o botão Ⓐ enquanto o ponteiro dos segundos aponta para "**RX**", a recepção de sinal é cancelada e o relógio volta à indicação normal.

Definição do horário de verão

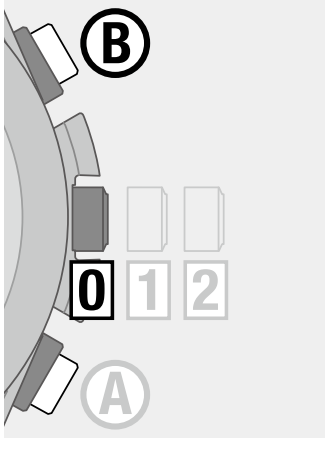
O horário de verão é um sistema adotado em alguns países/áreas para ganhar uma hora extra de luz do dia durante o verão.

- Nas regiões com horário de verão, o sinal das horas inclui o sinal do horário de verão.
- O período de horário de verão varia dependendo do país ou da área.
- As regras do horário de verão podem variar dependendo do país ou área.

Sobre a definição do horário de verão

- Você pode ativar ou desativar o horário de verão de cada fuso horário.
- Este relógio pode mudar a indicação de horário de verão/hora normal automaticamente quando recebe sinais de hora, incluindo sinais de horário de verão.
- Você também pode executar a definição do horário de verão manualmente.

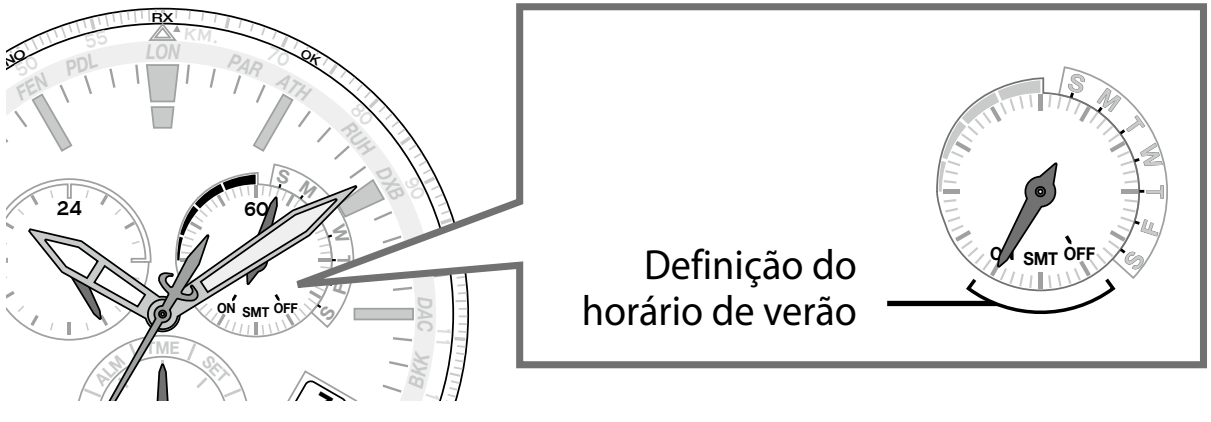
Verificação da definição do horário de verão



1 Mude o modo para [TME] (página *14*) e empurre a coroa para a posição 0.

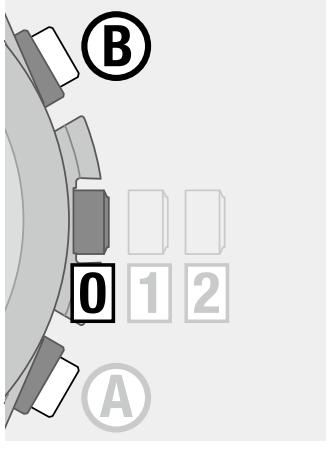
2 Pressione e solte o botão superior direito Ⓑ.

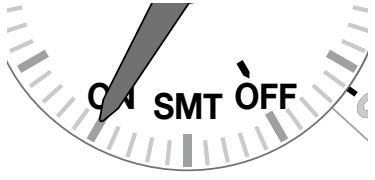
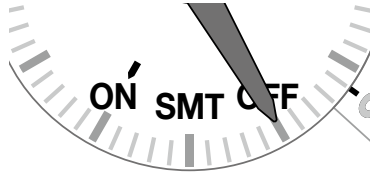
O ponteiro dos segundos indica a definição atual do fuso horário, e o ponteiro de função indica a definição atual do horário de verão.



Português

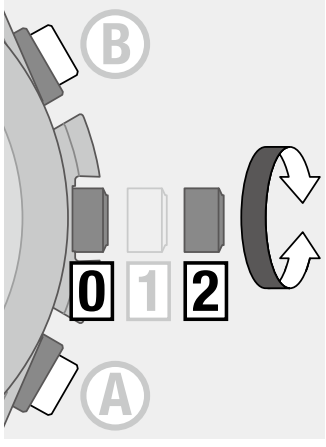
Continua na próxima página ➡



SMT ON	SMT OFF
	
O horário de verão é mostrado.	A hora normal é mostrada.

- Pressione o botão Ⓑ para voltar à indicação normal. Retorna à indicação normal automaticamente em cerca de 10 segundos, sem se pressionar o botão.

Mudança da definição do horário de verão



1 Mude o modo para [TME] (página *14*) e puxe a coroa para a posição 2.

O ponteiro dos segundos indica a definição atual do fuso horário, e o ponteiro de função indica a definição atual do horário de verão.

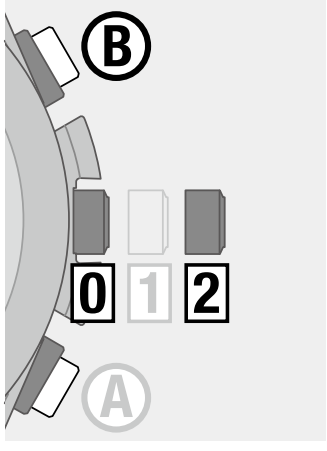
2 Gire a coroa para escolher um fuso horário para a definição do horário de verão.

O fuso horário muda e os ponteiros dos minutos e das horas começam se movendo.

A definição do horário de verão do fuso horário escolhido é indicada.

Português

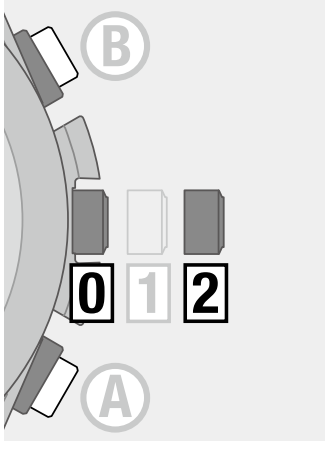
Continua na próxima página ➡



3 Pressione e solte o botão superior direito Ⓑ enquanto os ponteiros param.

SMT ON	• O horário de verão é mostrado. • A mudança automática da definição do horário de verão é ativada. A definição do horário de verão muda automaticamente de acordo com a recepção dos sinais do horário de verão.
SMT OFF	• A hora normal é mostrada. • A mudança automática da definição do horário de verão é desativada. O horário de verão não é indicado, mesmo depois da recepção dos sinais do horário de verão.

- Sempre que você pressionar o botão Ⓑ, a definição do horário de verão do fuso horário escolhido muda alternadamente.



4 **Repita as etapas 2 e 3 para executar a definição do horário de verão de outros fusos horários.**

5 **Empurre a coroa para a posição 0 para concluir o procedimento.**

Conexão da definição do horário de verão

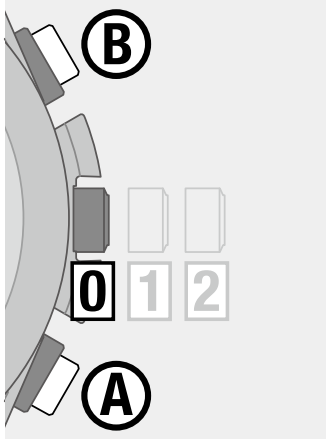
Nos grupos de áreas seguintes, a definição do horário de verão de todas as áreas de um grupo muda automaticamente quando os sinais do horário de verão são recebidos em uma área do grupo.

EUA	**ANC, LAX, DEN, CHI, NYC**
Alemanha	**LON, PAR, ATH, PDL**

• A conexão não funciona para áreas onde a mudança automática está desativada.

Uso do cronógrafo

O cronógrafo neste relógio pode medir até 60 minutos em incrementos de 1 segundo.



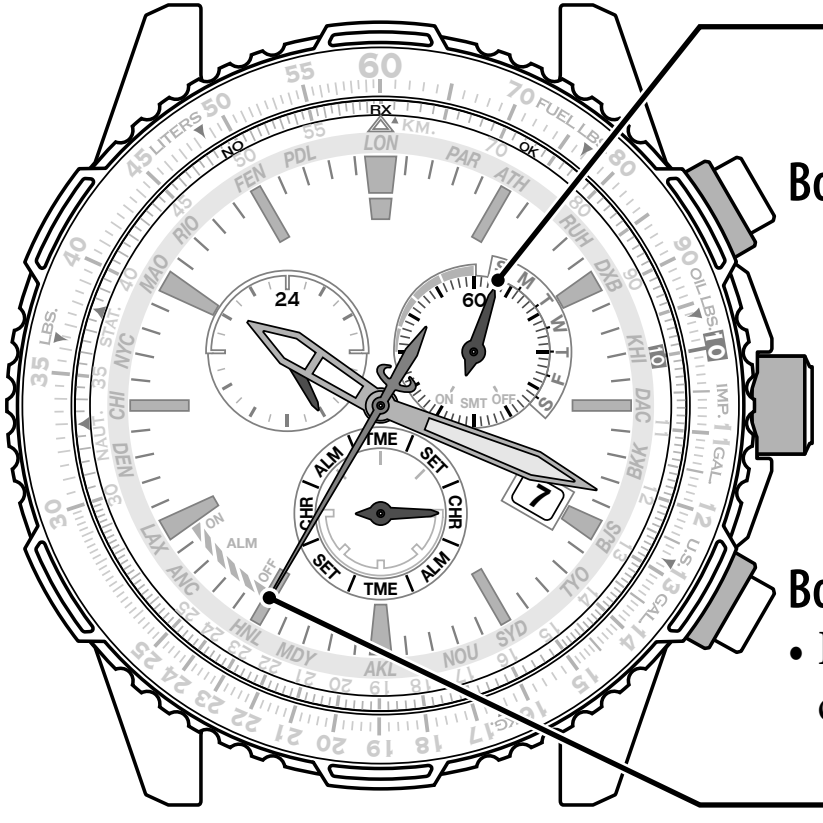
1 Mude o modo para [CHR] (página *14*) e empurre a coroa para a posição 0.

Aparece a indicação de 0 minutos e 0 segundos.

2 Comece a medição.

- Consulte a página seguinte para ver o método de medição.
- Puxar a coroa irá interromper e redefinir o cronógrafo.

3 Mude o modo para [TME] e empurre a coroa para a posição 0 para concluir o procedimento.



Minutos do cronógrafo

Botão Ⓑ: iniciar/parar

Botão Ⓐ: redefinir

- Pressione e solte este botão para redefinir o cronógrafo, depois da medição.

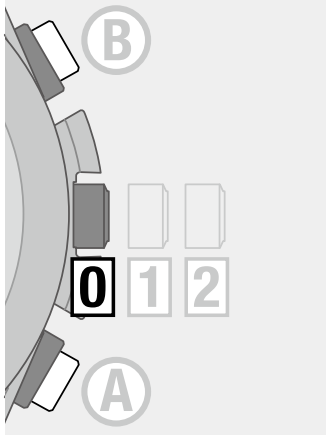
Segundo do cronógrafo

- Após 60 minutos de operação contínua do cronógrafo, ele para automaticamente e é redefinido.

Uso do alarme

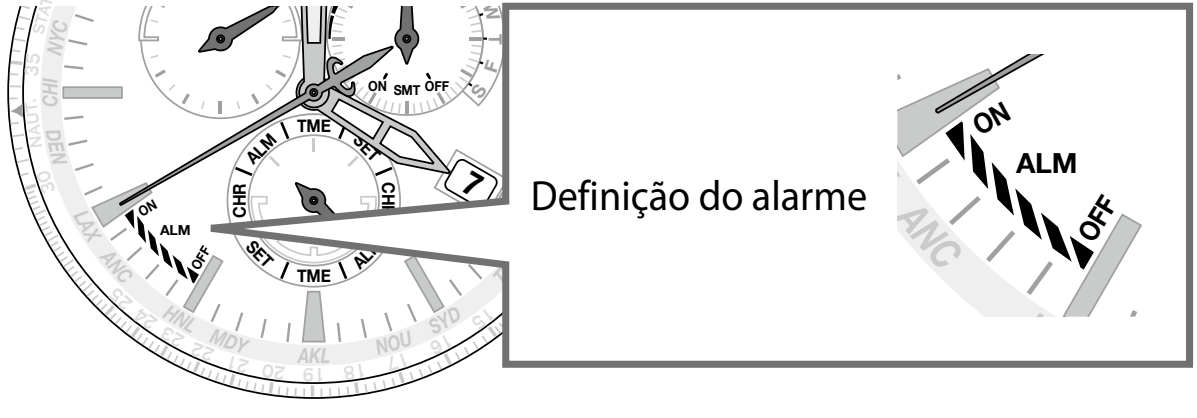
O alarme neste relógio tem por base a hora indicada. Ele se baseia na hora do fuso horário recentemente selecionado quando a definição do fuso horário da hora mundial muda.

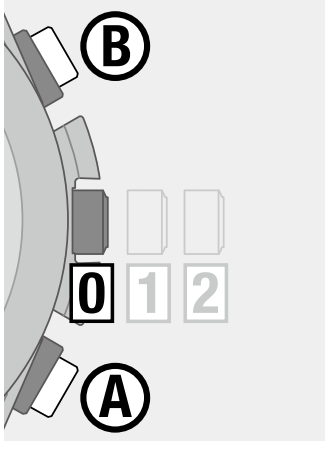
Verificação da definição do alarme



1 Mude o modo para [ALM] (página *14*) e empurre a coroa para a posição [0].

Os ponteiros das horas, dos minutos e das 24 horas indicam a hora de alarme atualmente definida, e o ponteiro dos segundos mostra a definição do alarme.





ALM ON	O alarme toca quando a hora definida é atingida.
ALM OFF	O alarme não dispara.

- Sempre que você pressionar o botão Ⓑ, a definição de ligar/desligar muda alternadamente.

2 Mude o modo para [TME] e empurre a coroa para a posição 0 para concluir o procedimento.

O ponteiro retorna ao normal.

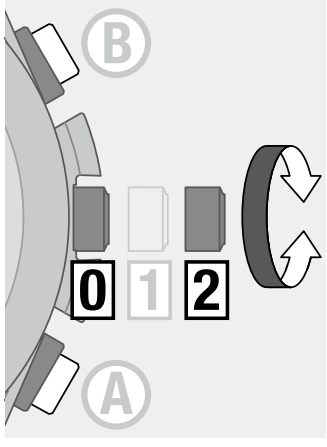
Verificar o alarme

Se você pressionar o botão Ⓐ na etapa 1, o alarme dispara por 5 segundos. Pressione o mesmo botão para parar o som do alarme.

Continua na próxima página ➡

Mudança na definição do alarme

• A hora do alarme é definida em uma base de 24 horas.



1 Mude o modo para [ALM] (página *14*) e puxe a coroa para a posição 2.

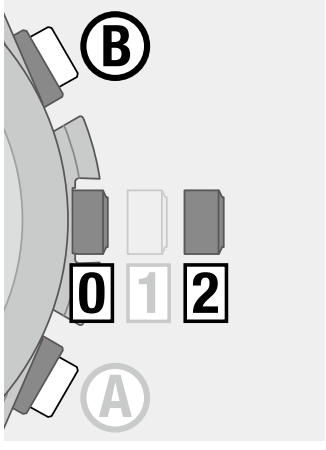
Os ponteiros das horas, dos minutos e das 24 horas indicam a hora de alarme atualmente definida, e o ponteiro dos segundos mostra a definição do alarme.

2 Gire a coroa para ajustar a hora do alarme.

- Marque AM/PM, tendo como referência o ponteiro das 24 horas.
- Se você girar a coroa rapidamente algumas vezes, o ponteiro se moverá continuamente. Para interromper o movimento rápido, gire a coroa em uma das direções.

3 Pressione e solte o botão superior direito Ⓑ para definir o alarme para "ALM ON".

- Sempre que você pressionar o botão Ⓑ, a definição de ligar/desligar muda alternadamente.



4 Mude o modo para [TME] e empurre a coroa para a posição [0] para concluir o procedimento.

O relógio volta à indicação normal.

Quando a hora definida é atingida

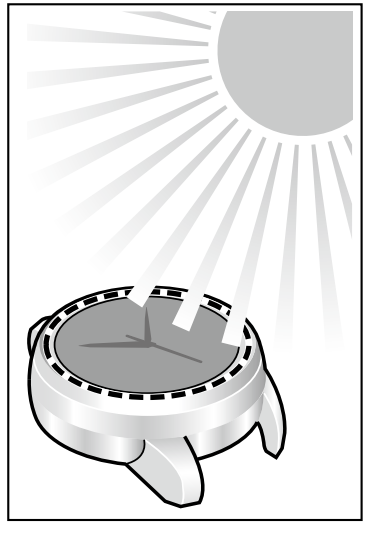
O alarme toca durante 15 segundos quando a hora definida é atingida.

- O alarme não dispara quando a posição da coroa não é [0] e/ou o modo não é [**TME**] ou [**SET**].

Parar o alarme

Pressione um botão qualquer.

Carregamento do relógio



O relógio inclui uma célula solar por baixo do mostrador e armazena a energia gerada pela célula na pilha recarregável incorporada.

A pilha é carregada através da exposição do mostrador à luz, como luz solar direta ou lâmpadas fluorescentes.

Para o desempenho ótimo, lembre-se de:

- **Colocar o relógio em um local onde o mostrador fique exposto à luz brilhante, como perto de uma janela, mesmo quando ele não for usado.**
- **Expor o mostrador à luz direta do sol durante pelo menos 5 ou 6 horas todos os meses.**
- **Não deixar o relógio em lugares escuros durante longos períodos de tempo.**

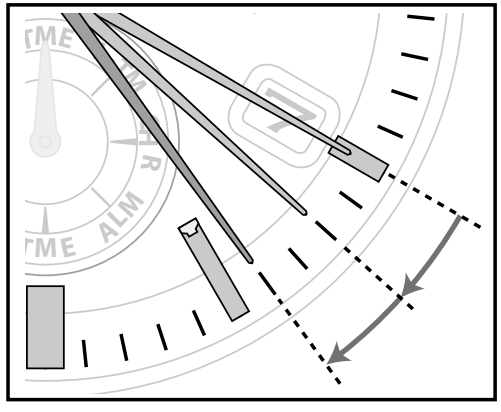
PRECAUÇÃO

- Não carregue o relógio a temperaturas excessivas (aprox. 60 °C ou superior) pois isso poderá causar o mau funcionamento dos movimentos.
- Se o relógio for bloqueado da luz com frequência por mangas compridas, pode ser necessário fazer um carregamento suplementar para garantir o funcionamento contínuo.

- O relógio para de carregar automaticamente quando concluir (função de prevenção de sobrecarga). A função evita danos no desempenho do relógio e na pilha recarregável causados por sobrecarga.

Continua na próxima página ➡

Quando o relógio atinge um nível de carga baixo (função de aviso de carga insuficiente)



Quando a reserva de energia fica baixa, o ponteiro dos segundos se move uma vez a cada dois segundos. Esta é a função de aviso de carga insuficiente. Lembre-se de carregar totalmente o relógio de imediato, conforme descrito na página ***47***.

- Quando o relógio estiver carregado o suficiente, o ponteiro dos segundos se move normalmente.
- Se você não carregar o relógio dentro de 3 dias ou mais depois do início do movimento de aviso de carga insuficiente, o relógio fica sem energia e para.

Durante o estado de advertência de carga insuficiente

A hora e a data são indicadas corretamente.

- A indicação no modo [**TME**] é exibida nos outros modos, e as funções neles não estão disponíveis.
- O ponteiro de função no submostrador na parte superior direita indica o nível "0" de reserva de energia neste modo.

Tempo de carregamento de acordo com o ambiente

Veja abaixo o tempo aproximado de carregamento quando exposto à luz continuamente. Use esta tabela apenas como referência.

Ambiente	Luminância (lx)	Tempo de carregamento (aprox.)		
		Para funcionar durante um dia	Para começar a funcionar normalmente depois de a pilha ficar descarregada	Para ficar totalmente carregado depois de a pilha ficar descarregada
Ar livre (dia ensolarado)	**100.000**	3 minutos	2 horas	35 horas
Ar livre (dia nublado)	**10.000**	11 minutos	3,5 horas	65 horas
Afastando 20 cm de uma lâmpada fluorescente (30 W)	**3.000**	40 minutos	7,5 horas	–
Iluminação interior	**500**	4 horas	50 horas	–

- **É recomendável expor seu relógio à luz direta do sol para carregá-lo.**
  Uma lâmpada fluorescente ou luz interior não proporciona iluminação suficiente para carregar a pilha recarregável com eficiência.

Continua na próxima página ➡

Função de economia de energia

O ponteiro dos segundos para automaticamente para economizar energia caso o relógio tenha estado em um lugar escuro por um determinado período de tempo sem poder gerar energia.

- O relógio funciona normalmente mesmo ao economizar energia.
- O alarme dispara mesmo ao economizar energia.
- A função de economia de energia não opera nas seguintes condições:
  - A coroa está na posição 1 ou 2.
  - O modo é [**CHR**] ou [**ALM**].
  - Durante movimento em intervalos de dois segundos (status de advertência de carga insuficiente)

Cancelar a função de economia de energia

O status de economia de energia termina e os ponteiros voltam à indicação normal enquanto o relógio é operado ou o mostrador é exposto à luz e a geração de energia inicia.

Sobre a recepção do sinal

Há três formas de receber o sinal da hora.

Método de recepção	Explicação
Recepção automática	O relógio recebe sinais de hora automaticamente todas as noites.
Recepção sob demanda	Você pode fazer a recepção de sinal manualmente quando necessário. (página ***29***)
Recuperação da recepção automática	O relógio recebe automaticamente sinais de hora quando tem carga suficiente depois de estar parado devido a carga insuficiente.

- Mesmo quando a recepção do sinal é bem-sucedida, a precisão da hora mostrada dependerá do ambiente de recepção e do processamento interno.
- Este relógio mantém uma precisão mensal de ±15 segundos, mesmo que não receba nenhum sinal da hora.

Continua na próxima página ➡

Ao receber o sinal da hora

Remova o relógio e coloque-o em uma superfície estável onde ele possa receber melhor o sinal, como por exemplo próximo de uma janela.

- Se a janela for de vidro armado, abra-a ou mude o lugar de recepção.
- A antena de recepção está localizada na posição de 7:00 do relógio. Coloque o relógio com a posição de 7:00 voltada para a estação.
- Não mova o relógio durante a recepção do sinal da hora.
- Quando o ponteiro dos segundos se move uma vez a cada dois segundos (durante o estado de aviso de carga insuficiente), a recepção do sinal da hora não é executada. Carregue o relógio antes de tentar a recepção.

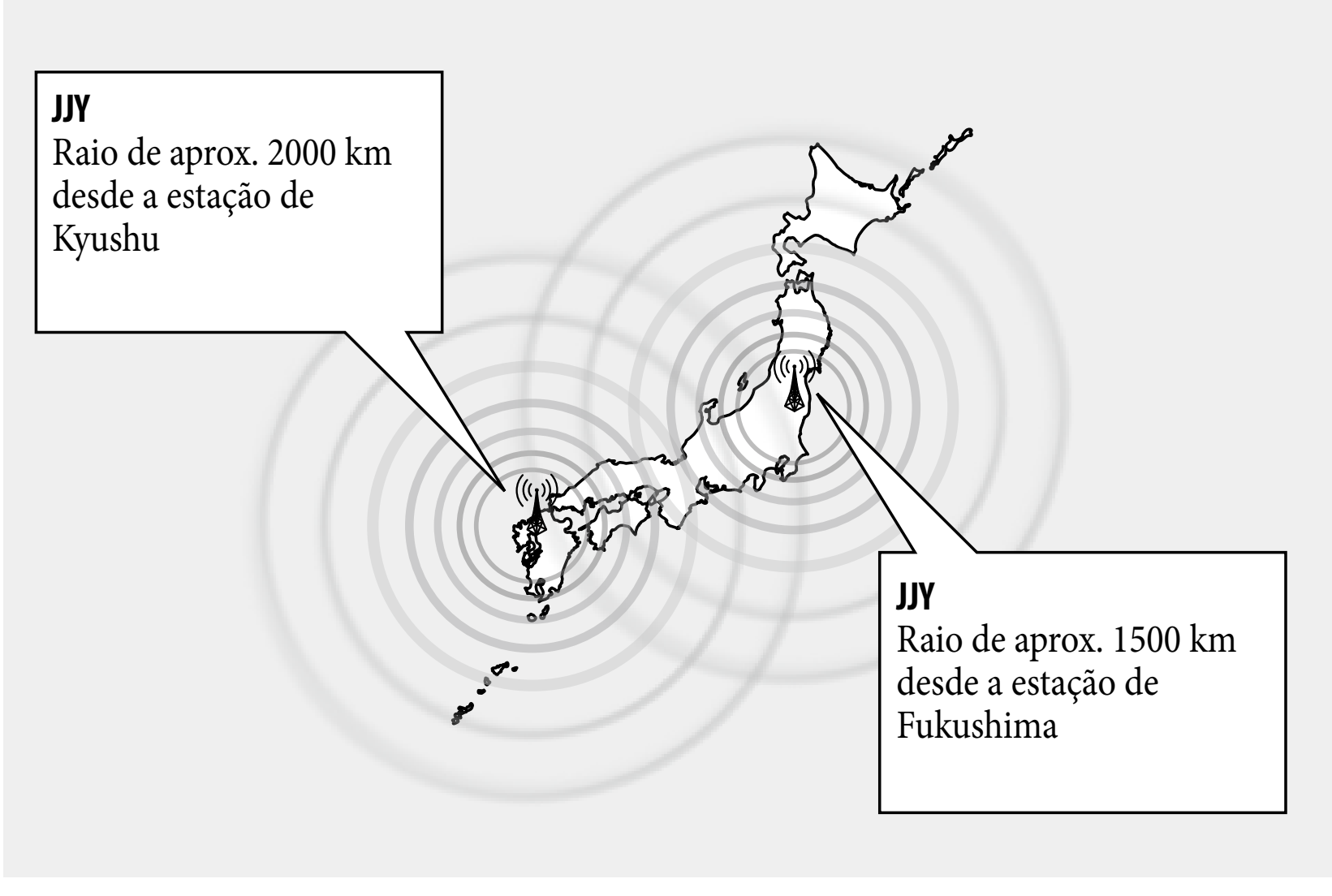
Nota sobre o sinal da hora

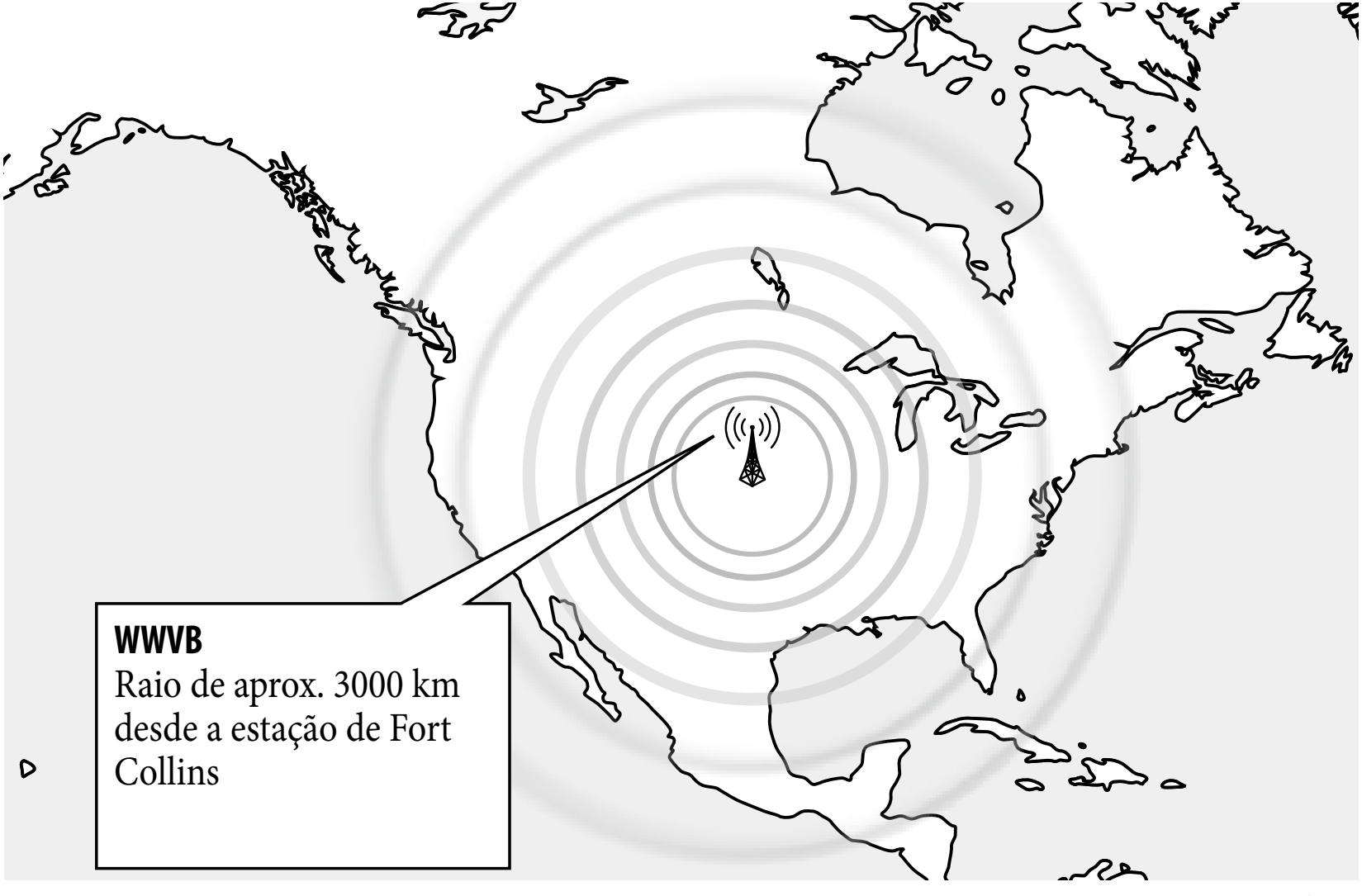
Este relógio recebe sinais de hora das cinco estações de sinal localizadas em quatro regiões do mundo. Segue-se uma lista das estações de sinal em áreas de recepção:

Estações de sinal		Tipo do sinal da hora
Japão	Estação de Fukushima, Japão	**JJY**
	Estação de Kyushu, Japão	
EUA	Estação de Fort Collins, Denver, Colorado	**WWVB**
Alemanha	Estação de Mainflingen, sudeste de Frankfurt	**DCF77**
China	Estação de Shangqiu, Henan	**BPC**

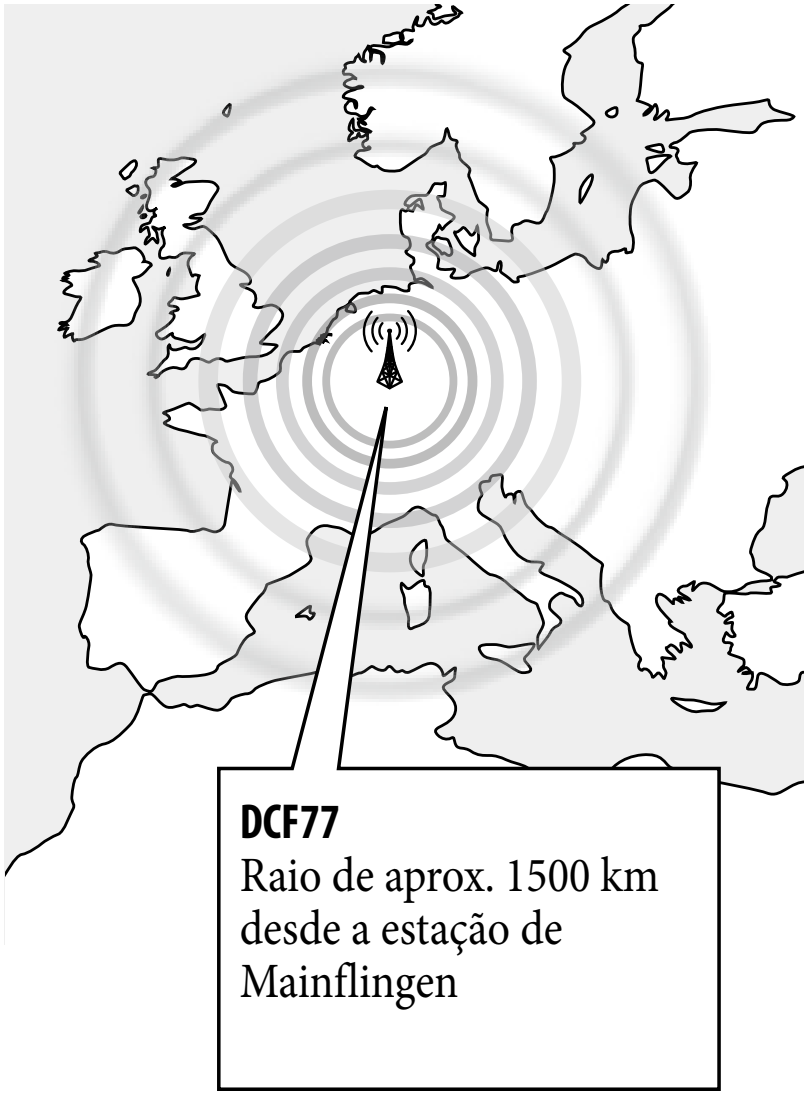
- Consulte os mapas nas páginas seguintes para ver as localizações das estações de sinal e suas áreas aproximadas de recepção.

Continua na próxima página ➡

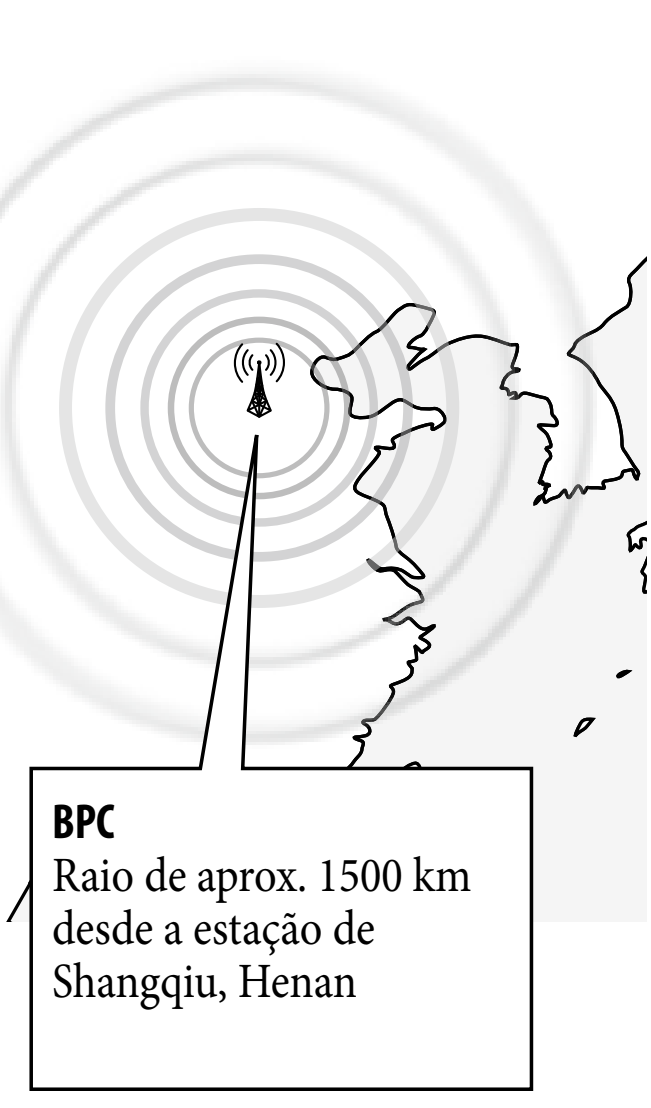

JJY
Raio de aprox. 2000 km desde a estação de Kyushu
JJY
Raio de aprox. 1500 km desde a estação de Fukushima



Continua na próxima página ➡



DCF77
Raio de aprox. 1500 km desde a estação de Mainflingen

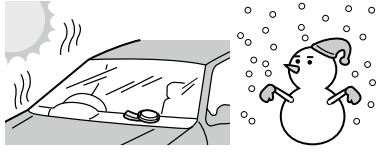


BPC
Raio de aprox. 1500 km desde a estação de Shangqiu, Henan

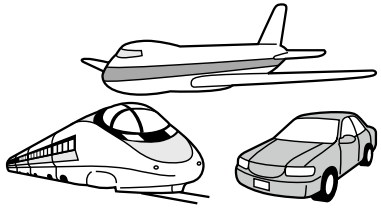
Áreas de má recepção

Pode ser difícil de receber o sinal da hora corretamente em certas condições ambientais ou em áreas suscetíveis ao ruído de rádio.

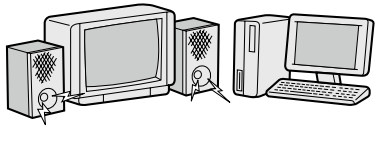
- **Locais extremamente quentes ou frios**



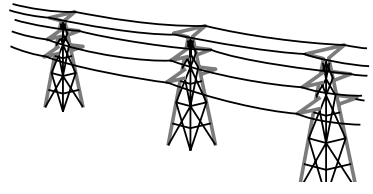
- **Interior de veículos**



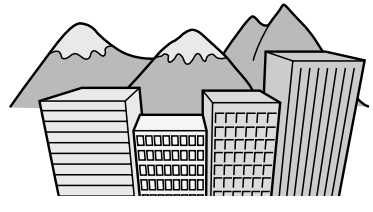
- **Aparelhos elétricos e equipamentos de automação do escritório**



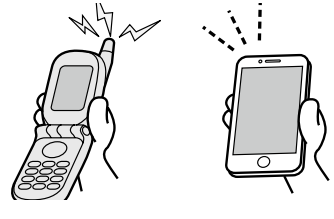
- **Cabos elétricos de alta tensão, cabos aéreos de linhas ferroviárias, aeroportos (instalações de transmissão)**



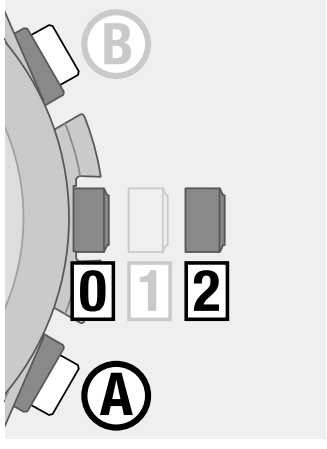
- **Interior de edifícios reforçados com concreto, entre edifícios altos, montanhas ou subsolo**



- **Perto de celulares ou smartphones em uso**



Ajuste da hora e do calendário manualmente



1 Mude o modo para [SET] (página *14*) e puxe a coroa para a posição 2.

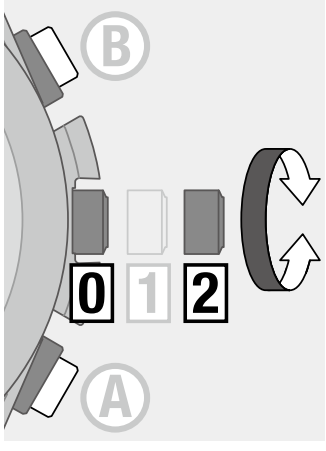
O ponteiro dos segundos aponta para 0 segundos e para.

2 Pressione e solte o botão inferior direito Ⓐ.

Os ponteiros das horas e dos minutos se movem ligeiramente.

3 Pressione e solte o botão inferior direito Ⓐ repetidamente para mudar o ponteiro/a indicação a ser corrigida.

- Sempre que você pressionar o botão Ⓐ, o alvo muda da seguinte maneira:
  Hora/minuto/24 horas → **data** → **ano/mês** → **dia da semana** → (voltar ao início)
- O ponteiro ou a indicação se movem ligeiramente quando selecionados, para mostrar que podem ser ajustados.



4. Gire a coroa para ajustar o ponteiro/indicação.

- Os ponteiros das horas, dos minutos e das 24 horas se movem em sincronia.
- Marque AM/PM, tendo como referência o ponteiro das 24 horas.
- O ano e o mês são indicados com o ponteiro dos segundos. Defina-os consultando a página ***58***.
- A indicação da data muda para a seguinte à medida que o ponteiro de função gira 5 vezes.
- Quando você gira a coroa rapidamente algumas vezes, os ponteiros e a indicação de data se movem continuamente. Para interromper o movimento rápido, gire a coroa em uma das direções.

5 Repita as etapas 3 e 4.

6 Empurre a coroa para a posição [0] de acordo com uma fonte de hora certa confiável.

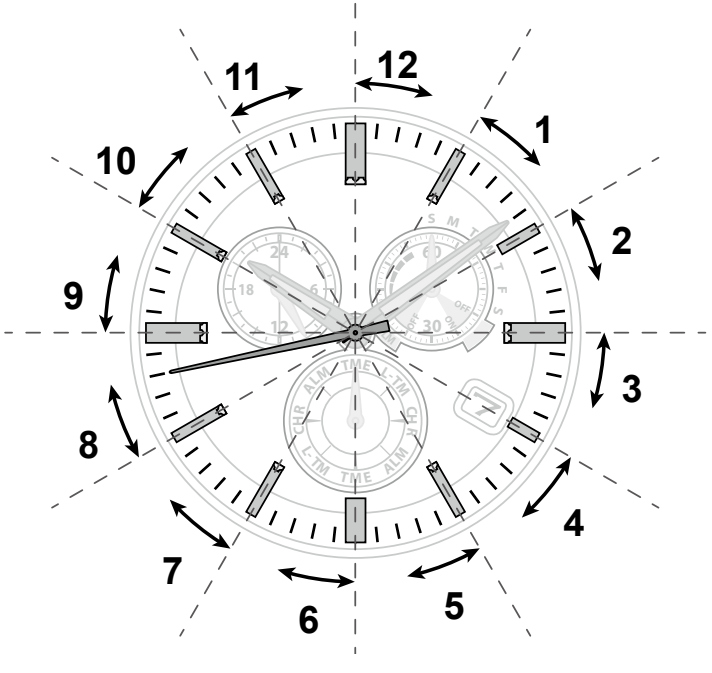
7 Mude o modo para [TME] e empurre a coroa para a posição [0] para concluir o procedimento.

Continua na próxima página ➡

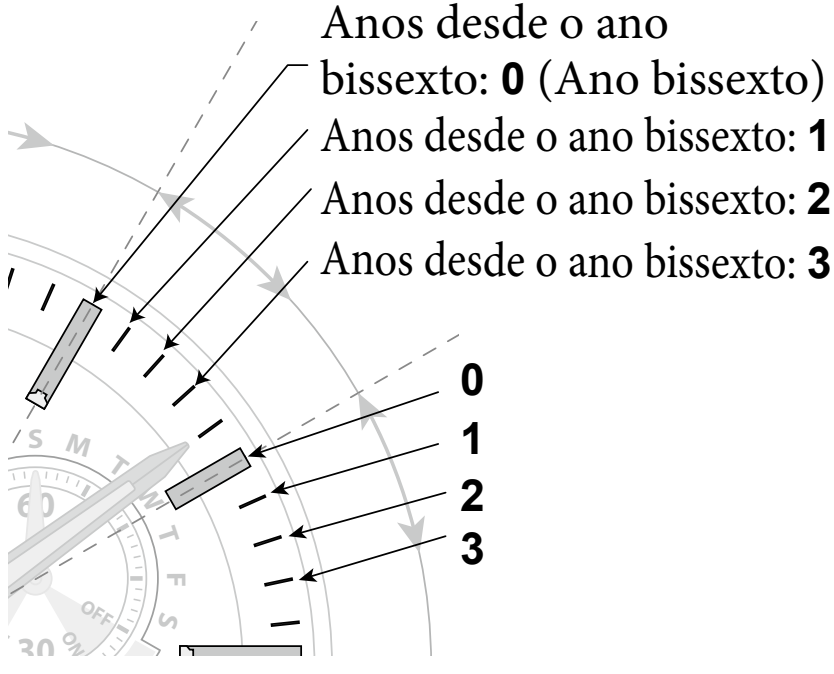
Indicações de mês e ano

Defina o ano e o mês com a posição do ponteiro dos segundos.

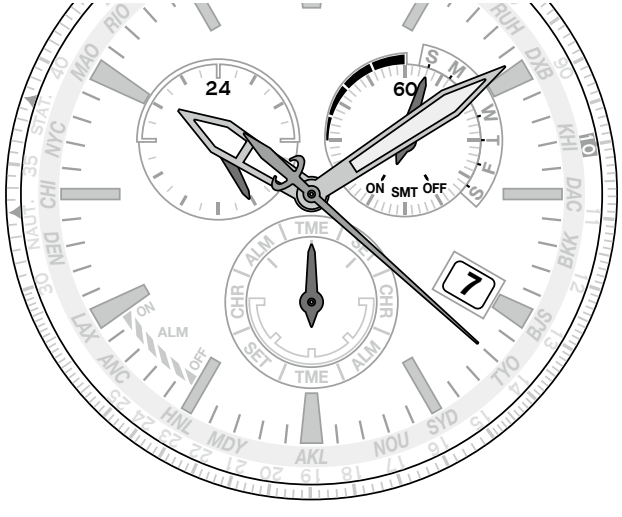
"Mês" corresponde a uma das 12 zonas mostradas na figura embaixo. Cada número representa um mês.



"Ano" corresponde aos anos desde o ano bissexto e é indicado com marcadores na zona de cada mês.



Ano					Anos desde o ano bissexto	Ponteiro dos segundos
2016	**2020**	**2024**	**2028**	**2032**	**0** (Ano bissexto)	Marcador das horas
2017	**2021**	**2025**	**2029**	**2033**	**1**	1.º marcador dos minutos
2018	**2022**	**2026**	**2030**	**2034**	**2**	2.º marcador dos minutos
2019	**2023**	**2027**	**2031**	**2035**	**3**	3.º marcador dos minutos



P. ex.:
Posição do ponteiro dos segundos ao definir abril de 2018
Você pode constatar que os anos desde o ano bissexto de 2018 estão indicados com "2" na tabela, e o ponteiro dos segundos tem de ser definido para o marcador do 2.º minuto da zona de abril.

Solução de problemas

Verificar e corrigir a posição de referência

Se a hora ou o calendário não for mostrado corretamente mesmo após a recepção correta do sinal da hora, verifique se a posição de referência está correta.

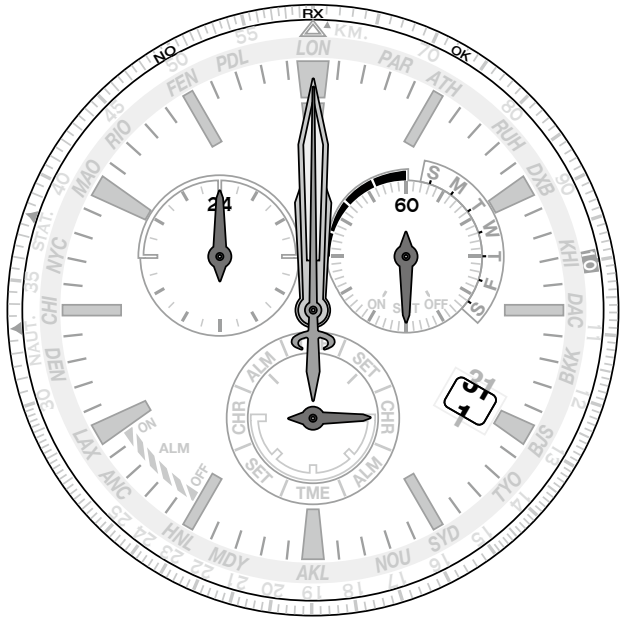
- Se os ponteiros e a indicação não refletirem a posição de referência correta, a hora e o calendário não serão indicados com precisão, mesmo se o sinal da hora for recebido.

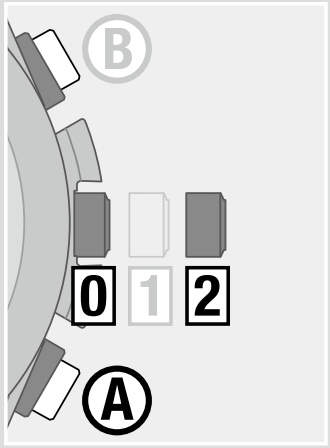
O que é a posição de referência?

A posição de base de todos os ponteiros e do calendário para indicar corretamente as várias funções deste relógio.

- **Ponteiros das horas, dos minutos e dos segundos: 0 horas 00 minutos 0 segundos**
- **Ponteiro das 24 horas: "24"**
- **Indicação da data: a meio caminho entre "31" e "1"**
- **Ponteiro de função: "30" (a direito para baixo)**

Posições de referência corretas





1 Mude o modo para [CHR] (página *14*) e puxe a coroa para a posição 2.

Os ponteiros e a indicação se movem para as posições de referência atuais armazenadas na memória e, em seguida, param.

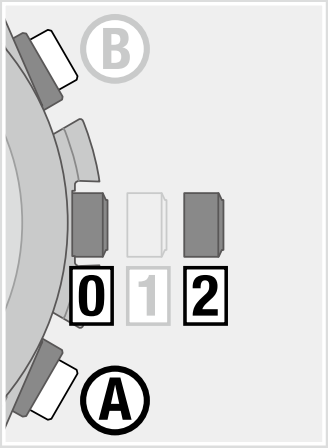
2 Verifique as posições de referência dos ponteiros, consultando as ilustrações das páginas anteriores.

Correto	Empurre a coroa para a posição 0 para concluir o procedimento. Defina o modo para [**TME**] depois disso.
Errado	Passe para a etapa 3 e corrija a posição de referência.

3 Pressione e solte o botão inferior direito Ⓐ.

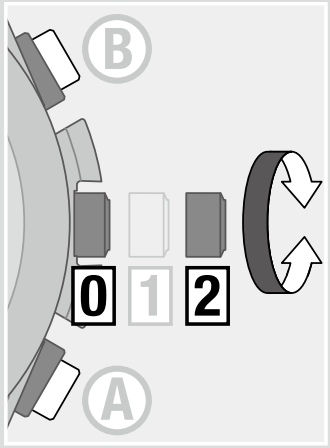
Os ponteiros de função se movem ligeiramente.

Continua na próxima página ➡



4 Pressione e solte o botão inferior direito Ⓐ repetidamente para mudar o ponteiro/a indicação a ser corrigida.

- Sempre que você pressionar o botão Ⓐ, o alvo muda da seguinte maneira.
  Ponteiro de função/indicação de data → **Ponteiros das horas/dos minutos/das 24 horas** → **Ponteiro dos segundos** → (voltar ao início)
- Os ponteiros e as indicações se movem ligeiramente quando selecionados para mostrar que estão ajustáveis.
- O ponteiro de função aponta para "60" (para cima) quando os ponteiros das horas, dos minutos, dos segundos e das 24 horas são os alvos do ajuste.



5 Gire a coroa para ajustar o ponteiro/indicação.

- Os ponteiros das horas, dos minutos e das 24 horas se movem em sincronia.
- A indicação da data muda para a seguinte à medida que o ponteiro de função gira 5 vezes.
- Quando você gira a coroa rapidamente algumas vezes, o ponteiro/indicação se move continuamente. Para interromper o movimento rápido, gire a coroa em uma das direções.

6 Repita as etapas 4 e 5.

7 Empurre a coroa para a posição 0.

8 Mude o modo para [TME], para concluir o procedimento.

Sintoma e remédios

Sintoma	Correções	Página
Não é possível receber sinais de hora		
• Não é possível executar a recepção manual (recepção sob demanda). • Não é executada a recepção automática.	Mude o modo para [**TME**] e empurre a coroa para a posição 0.	***14***, ***29***
	Verifique a reserva de energia. Se o ponteiro dos segundos estiver se movendo uma vez a cada dois segundos, você não poderá realizar a recepção do sinal da hora.	***16***
	Verifique a definição da hora mundial.	***24***
	Verifique se o relógio está em uma área de recepção.	***51***
	Verifique o ambiente de recepção.	***55***
	Coloque o relógio em um lugar apropriado e não o mova até a recepção estar terminada.	***50***
	Consulte um Centro de Serviço autorizado.	**–**

Sintoma	Correções	Página
Hora/calendário anormais.		
A indicação é incorreta, mesmo depois de uma recepção bem-sucedida.	Mude o modo para [**TME**] e empurre a coroa para a posição 0.	***14***
	Verifique a definição da hora mundial.	***24***
	Verifique a definição do horário de verão.	***32***
	Verifique e corrija a posição de referência.	***60***
	Ajuste a hora e o calendário manualmente.	***56***
A definição do horário de verão não muda automaticamente.	Mude a definição do horário de verão para "**SMT ON**".	***32***
O dia da semana não é indicado.	Mude o modo para [**TME**] e empurre a coroa para a posição 0.	***14***
	Verifique a reserva de energia. Quando o ponteiro dos segundos se move uma vez a cada dois segundos, não é indicado.	***16***

Continua na próxima página ➡

Sintoma	Correções	Página
O movimento de um ponteiro parece estranho		
Os ponteiros giram rapidamente após você tirar o relógio de um estojo ou algo semelhante.	A função de economia de energia foi cancelada. Aguarde até que a hora atual seja exibida.	–
Os ponteiros se movem em uma direção inesperada.	Verifique o modo atual.	***14***
O ponteiro dos segundos não se move.	Verifique o modo atual.	***14***
	Verifique a reserva de energia.	***16***
O ponteiro dos segundos se move uma vez a cada dois segundos.	A reserva de energia é baixa. Carregue imediatamente.	***44***
A reserva de energia não é indicada.	Mude o modo do relógio para [**TME**], empurre a coroa para a posição 0 e pressione o botão Ⓐ.	***16***

Sintoma	Correções	Página
O movimento de um ponteiro parece estranho (continuação)		
• A definição de hora mundial não é indicada.	Mude o modo do relógio para [**TME**], empurre a coroa para a posição [0] e pressione o botão Ⓑ.	***22***
• A definição do horário de verão não é indicada.	Verifique a reserva de energia. Quando o ponteiro dos segundos se move uma vez a cada dois segundos, não é indicado.	***16***
• O alarme não dispara. • O alarme dispara em um momento incorreto.	Verifique se a hora e o calendário estão corretos.	**–**
	Verifique a reserva de energia. Quando o ponteiro dos segundos se move uma vez a cada dois segundos, o alarme não dispara.	***16***
	Verifique a definição do alarme e a definição de hora do alarme.	***40***
	Verifique o modo atual.	***14***, ***40***
	Verifique a definição da hora mundial.	***24***
	Verifique a definição do horário de verão.	***32***

Continua na próxima página ➡

Redefinição do relógio – Reinicialização total

Quando o relógio não funciona corretamente, você pode redefinir todas as configurações. Se a reserva de energia for insuficiente, carregue primeiro o relógio.

Certifique-se de realizar as seguintes operações após a reinicialização total.

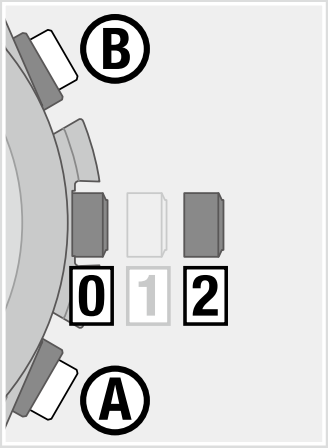
1 Corrija as posições de referência.

Após a reinicialização total, o relógio entra no modo de ajuste das posições de referência.
Consulte a etapa 3 e seguintes na página ***61***.

2 Defina a hora mundial. (página *24*)

3 Ajuste a hora e o calendário.

Ajuste a hora e o calendário manualmente (página ***56***) ou recebendo sinais de hora (página ***29***).



1 Mude o modo para [CHR] (página *14*) e puxe a coroa para a posição 2.

Os ponteiros e a indicação se movem para as posições de referência atuais armazenadas na memória.

- Passe para a próxima etapa quando os ponteiros e a indicação pararem.

2 Pressione e solte o botão inferior direito Ⓐ e o botão superior direito Ⓑ simultaneamente.

Ao soltar os botões, o alarme soa e é feita a reinicialização total.

Os valores da definição após a Reinicialização total	
Hora/calendário	1 de janeiro, domingo do ano bissexto
Hora mundial	**LON**
Horário de verão	**SMT OFF** em todos os fusos horários
Definição do alarme	**ALM OFF**
Hora do alarme	0:00
Indicação do resultado da recepção	**NÃO**

Precauções de manuseio do relógio Eco-Drive

<Certifique-se sempre de recarregar com freqüência>

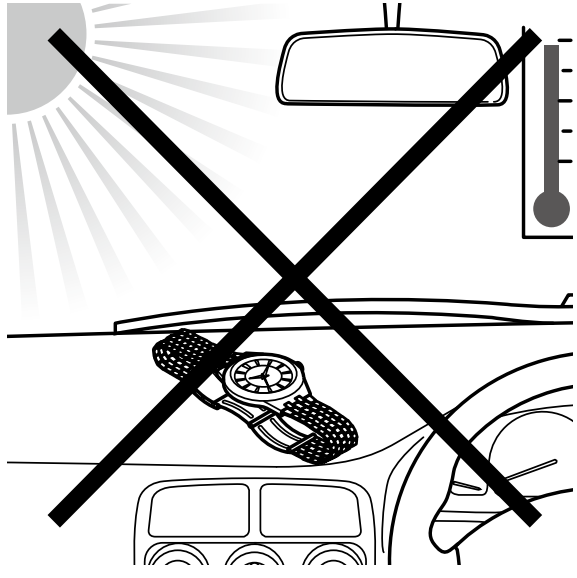
- **Para o desempenho ótimo, o relógio deve permanecer completamente carregado.**
- **Mangas compridas podem inibir a transmissão de luz para o relógio. Isso pode resultar na perda de carga do relógio. Nestes casos, um carregamento suplementar pode ser necessário.**
- **Quando retirar o relógio do pulso, coloque-o num lugar com bastante luminosidade para assegurar o desempenho ótimo.**

⚠ PRECAUÇÃO Precauções relativas ao recarregamento

- Não carregue o relógio a uma alta temperatura (aproximadamente 60°C ou mais), pois isso pode provocar o mau funcionamento do movimento.

Exemplos:

- Carregar o relógio muito perto de uma fonte de luz que gera uma grande quantidade de calor, tal como uma lâmpada incandescente ou lâmpada de halogênio.
  * Quando carregar o relógio sob uma lâmpada incandescente, certifique-se de deixar uma distância de 50 cm ou mais entre a lâmpada e o relógio para evitar o calor excessivo.
- Carregar o relógio em lugares onde a temperatura torna-se extremamente alta—como no painel de instrumentos de um automóvel.



<Substituição da pilha recarregável>

- Este relógio emprega uma pilha recarregável especial que não requer a troca periódica.
  O consumo de energia, porém, pode aumentar após o uso do relógio durante alguns anos devido ao desgaste dos componentes internos e deterioração dos óleos. Isso pode provocar o esgotamento da energia armazenada com mais rapidez.

⚠ ADVERTÊNCIA Manipulação da pilha recarregável

- A pilha recarregável não deve ser retirada nunca do relógio.
  Se, por alguma razão, for necessário retirar a pilha recarregável do relógio, mantenha-a fora do alcance de crianças para prevenir que a mesma seja engolida acidentalmente.
  Se a pilha recarregável for engolida acidentalmente, procure um médico imediatamente.
- Não se desfaça da pilha recarregável com o lixo ordinário. Siga as instruções do seu município ou área com respeito à coleta de pilhas e baterias para evitar o risco de incêndio e contaminação do meio ambiente.

⚠ ADVERTÊNCIA Utilize somente a pilha especificada

- Nunca utilize uma pilha que não seja a pilha recarregável especificada para uso com este relógio.

  Embora a estrutura do relógio tenha sido projetada de forma que o relógio não funcione quando um outro tipo de pilha for instalado, caso se instale uma pilha de relógio convencional ou outro tipo de pilha no relógio e se recarregue o relógio, haverá o risco de sobrecarga, o que poderá provocar a ruptura da pilha.

  Isso pode danificar o relógio e ferir o usuário.

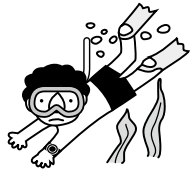
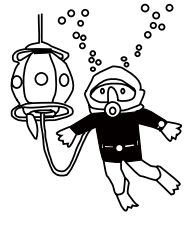
  Quando trocar a pilha recarregável, certifque-se sempre de utilizar a pilha recarregável especificada.

Resistência à água

⚠ ADVERTÊNCIA Resistência à água

- Veja o mostrador do relógio e a tampa traseira para a indicação da resistência à água do seu relógio. O seguinte quadro dá exemplos de uso para referência para garantir que o seu relógio seja usado corretamente. (A unidade “1 bar” é aproximadamente igual a 1 atmosfera.)
- WATER RESIST(ANT) ×× bar também pode ser indicado como W. R. ×× bar.

Nome	Indicação	Especificação
	Mostrador ou parte de Especificação trás da base	
Não resistente à água	—	Não resistente à água
Relógio resistente à água para uso diário	WATER RESIST	Resistente à água até 3 atmosferas
Relógio com resistência à água aumentada para uso	W. R. 5 bar	Resistente à água até 5 atmosferas
	W. R. 10/20 bar	Resistente à água até 10 ou 20 atmosferas

Uso relacionado à água					
Pequena exposição à água (ao lavar o rosto, chuva, etc.)	Natação e lavagem geral	 Mergulho livre, esportes marítimos	Mergulho com um tanque de ar	 Mergulho de saturação com gás hélio	Operar a coroa ou os botões quando o relógio estiver molhado
NÃO	**NÃO**	**NÃO**	**NÃO**	**NÃO**	**NÃO**
OK	**NÃO**	**NÃO**	**NÃO**	**NÃO**	**NÃO**
OK	**OK**	**NÃO**	**NÃO**	**NÃO**	**NÃO**
OK	**OK**	**OK**	**NÃO**	**NÃO**	**NÃO**

- Os modelos não resistentes à água não são projetados para entrar em contato com qualquer umidade. Tome cuidado para não expor um relógio com esta classificação a qualquer tipo de umidade.
- A resistência à água para o uso diário (até 3 atmosferas) significa que o relógio é resistente à água para borrifos de água acidentais e ocasionais.
- Uma resistência à água aumentada para uso diário (até 5 atmosferas) significa que o relógio pode ser usado durante a natação, mas não deve ser usado para mergulhos livres.
- A resistência à água aumentada para uso diário (até 10/20 atmosferas) significa que o relógio pode ser usado para mergulhos livres, mas não para mergulhos autônomos ou saturados com gás hélio.

Itens de precaução e limitações de uso

⚠ PRECAUÇÃO Para evitar ferimentos

- Tome especial cuidado ao utilizar o relógio enquanto segura uma criança pequena, para evitar ferimentos.
- Tome especial cuidado ao envolver-se em exercício ou trabalho duro, para evitar ferimentos a si mesmo ou aos outros.
- Não utilize o relógio em uma sauna ou outro lugar onde o relógio fique excessivamente quente, pois há o risco de queimaduras.
- Tome cuidado ao colocar ou retirar o seu relógio, pois há o risco de danificar as unhas, dependendo da maneira em que a pulseira estiver apertada.
- Retire o relógio do pulso antes de dormir.

⚠ PRECAUÇÃO Precauções

- Sempre use o relógio com a coroa empurrada na posição normal. Se a coroa for do tipo de trava por rosqueamento, certifique-se de que esteja firmemente travada.
- Não opere a coroa ou botões quando o relógio estiver molhado. A água pode entrar no relógio e provocar danos aos componentes vitais.
- Se entrar água no relógio ou se o relógio se embaçar e não ficar desembaçado mesmo após um longo período de tempo, consulte o seu revendedor ou um Centro de Serviço autorizado para a inspeção e/ou reparo.
- Mesmo que o seu relógio possua um alto nível de resistência à água, preste atenção ao seguinte.
  - Se o relógio for imerso em água do mar, enxágue-o bem com água fresca e seque-o com um pano seco.
  - Não derrame água de uma torneira diretamente sobre o relógio.
  - Retire o relógio do pulso antes de tomar um banho.
- Se entrar água do mar no relógio, coloque o relógio em uma caixa ou saco de plástico, e leve-o imediatamente para conserto. Caso contrário, a pressão no interior do relógio aumentará e as peças (como o vidro, coroa, botão aparafusado, etc.) podem soltar-se.

⚠ PRECAUÇÃO Quando usar o relógio

<Pulseira>

- As pulseiras de couro e pulseiras de borracha (uretano) se deterioram com o tempo devido à sujeira da transpiração. Em virtude dos materiais naturais, a pulseira de couro se desgastará, se deformará e se descolorará com o tempo. É recomendável substituir a pulseira periodicamente.
- A durabilidade da pulseira de couro pode ser afetada pela umidade (desvanecimento, descascamento do adesivo), devido às propriedades do material. Além disso, o couro molhado pode causar uma erupção na pele.
- Não manche uma pulseira de couro com substâncias que contenham materiais voláteis, descolorante, álcool (inclusive cosméticos). Pode ocorrer a descoloração e envelhecimento prematuro. A luz ultravioleta como a luz direta do sol pode provocar a descoloração ou deformação.
- É recomendável retirar o relógio se ele estiver molhado, mesmo que o mesmo seja resistente à água.
- Não utilize a pulseira muito apertada. Tente deixar um espaço suficiente entre a pulseira e sua pele para permitir a ventilação adequada.
- A pulseira de borracha (uretano) pode ser manchada pelas tinturas ou sujeiras presentes na roupa ou outros acessórios. Como essas manchas podem ser irremovíveis, é preciso ter cuidado ao utilizar o relógio com artigos que tendem a transferir cor facilmente (artigos de roupa, bolsas, etc.). Além disso, a pulseira pode deteriorar-se por solventes ou pela umidade no ar. Substitua por uma nova quando tiver perdido a elasticidade ou rachar-se.

⚠ PRECAUÇÃO Quando utilizar o relógio (continuação)

- Solicite o ajuste ou reparo da pulseira nos seguintes casos:
  - Se perceber uma anormalidade na pulseira devido à sua corrosão.
  - O pino da pulseira está sobressalente.
- Recomendamos que você procure a assistência técnica de um relojoeiro experiente para ajustar a pulseira do relógio. Se o ajuste for feito incorretamente, a pulseira pode soltar-se, resultando na perda do relógio ou em ferimentos.

  Consulte um Centro de Serviço autorizado.

<Temperatura>

- O relógio pode parar ou a função do relógio pode ser prejudicada por temperaturas extremamente altas ou baixas. Não use o relógio em lugares onde a temperatura esteja fora do intervalo da temperatura de funcionamento conforme indicado nas especificações.

<Magnetismo>

- Os relógios quartzo analógicos são alimentados por um motor escalonado que emprega um ímã. Sujeitar o relógio a um magnetismo forte do exterior pode provocar o mau funcionamento do motor e impedir que o relógio mantenha a hora com precisão.

  Não permita que o relógio se aproxime de dispositivos magnéticos de saúde (colares magnéticos, pulseiras elásticas magnéticas, etc.) ou de ímãs usados nos fechos das portas de geladeiras, fechos usados em bolsas, alto-falante de um telefone celular, dispositivos eletromagnéticos de cozinha, etc.

<Impacto forte>

- Evite derrubar o relógio ou sujeitá-lo a outros impactos fortes. Isso pode causar defeitos e/ou deterioração do desempenho, bem como pode danificar a caixa e a pulseira.

<Eletricidade estática>

- Os circuitos integrados (IC) usados nos relógios quartzo são sensíveis à eletricidade estática. Repare que o relógio pode funcionar inadequadamente ou não funcionar completamente se for exposto a uma eletricidade estática forte.

<Substâncias químicas, gases corrosivos e mercúrio>

- Se diluente para tinta, benzina ou outros solventes ou substâncias que contêm tais solventes (incluindo gasolina, removedor de esmalte de unhas, cresol, limpadores e adesivos de quarto de banho, repelente de água, etc.) entrarem em contato com o relógio, eles podem descolorir, dissolver ou rachar os materiais do relógio. Tome cuidado ao manipular essas substâncias químicas. O contato com mercúrio, como o uso em termômetros, também pode causar a descoloração da pulseira e da caixa.

<Adesivos de proteção>

- Certifique-se de retirar quaisquer adesivos de proteção que possam estar no relógio (tampa traseira, pulseira, fecho, etc.). Caso contrário, a transpiração ou umidade pode entrar nas folgas entre os adesivos de proteção e as peças, o que pode resultar numa erupção da pele e/ou corrosão das peças de metal.

⚠ PRECAUÇÃO Mantenha o relógio sempre limpo

- Gire a coroa enquanto ela estiver totalmente pressionada e pressione os botões periodicamente de forma que não fiquem emperrados devido à acumulação de matérias estranhas.
- A caixa e a pulseira do relógio entram em contato direto com a pele. A corrosão do metal ou matérias estranhas acumuladas podem resultar na expulsão de resíduos pretos da pulseira após a exposição à umidade ou transpiração. Certifique-se de manter o relógio sempre limpo.
- Certifique-se de limpar a pulseira e a caixa do relógio periodicamente para remover a sujeira e as matérias estranhas acumuladas. Em raras circunstâncias, a sujeira e matérias estranhas acumuladas podem provocar a irritação da pele. Se perceber isso, pare de utilizar o relógio e procure um médico.
- Certifique-se limpar a sujeira e matérias estranhas periodicamente da pulseira de metal, pulseira de borracha sintética (poliuretano) e/ou caixa com uma escova suave ou sabão suave. Tome cuidado para não permitir o contato da caixa com umidade se o seu relógio não for resistente à água.
- As pulseiras de couro podem descolorir-se pela transpiração ou sujeira. Sempre mantenha a sua pulseira de couro limpa, limpando com um pano seco.

Cuidados com seu relógio

- Limpe qualquer sujeira ou umidade como, por exemplo, transpiração, da caixa e do vidro com um pano macio.
- Para a pulseira metálica, de plástico ou de borracha sintética (poliuretano), limpe-a com sabão e uma escova de dentes suave. Certifique-se de lavar completamente a pulseira depois de remover todos os resíduos de sabão.
- Para uma pulseira de couro, limpe a sujeira com um pano seco.
- Se você não for utilizar o relógio durante um longo período de tempo, limpe cuidadosamente qualquer transpiração, sujeira ou umidade, e guarde o relógio em um lugar apropriado, evitando locais sujeitos a temperaturas excessivamente altas ou baixas, e alta umidade.

<Quando uma pintura luminosa for utilizada no seu relógio>

A pintura no mostrador e ponteiros facilita a leitura da hora em lugares escuros. A pintura luminosa armazena a luz (luz do dia ou luz artificial) e reluz em lugares escuros.

Ela é livre de qualquer substância radioativa ou de qualquer material nocivo ao corpo humano ou meio ambiente.

- A emissão de luz aparecerá brilhante inicialmente e, em seguida, diminuirá com o passar do tempo.
- A duração da luz (“brilho”) varia dependendo do brilho, tipos e distância de uma fonte de luz, tempo de exposição e quantidade da pintura.
- A pintura pode não reluzir e/ou pode desvanecer-se rapidamente se a exposição à luz não tiver sido suficiente.

Especificações

Modelo	E660	**Tipo**	Relógio analógico alimentado por energia solar
Precisão da indicação das horas (sem recepção)	Precisão média mensal: ±15 segundos quando usado em temperaturas normais de operação entre +5 °C e +35 °C		
Intervalo de temperatura de operação	-10 °C a +60 °C		
Funções de indicação	• Horas: Horas, minutos, segundos, 24 horas • Calendário: Data, dia da semana		
Tempo máximo de operação com carga completa	• Depois de totalmente carregado, o relógio funciona sem carga adicional - **quando a economia de energia funciona até 4 horas por dia (em uso normal):** Aproximadamente 10 meses - **quando a economia de energia funciona todo o dia:** Aproximadamente 3 anos • Energia de reserva com função de aviso de carga insuficiente: Aproximadamente 3 dias		
Bateria	Pilha recarregável (pilha botão de lítio), 1 peça.		

Funções adicionais	•Função de energia solar •Função de prevenção de sobrecarga •Função de advertência de carga insuficiente (movimento no intervalo de dois segundos) •Indicação de reserva de energia (em quatro níveis) •Função de economia de energia (recurso de economia de energia) •Hora mundial (24 fusos horários em 1 hora) •Recepção do sinal de hora (automática, sob demanda, recuperação automática) Estações de sinal: Japão (Leste/Oeste)/EUA/Alemanha/China	•Confirmação do status de recepção (**RX**) •Indicação do resultado da última recepção (**OK/NO**) •Horário de verão (**SMT ON/OFF** automático, **SMT OFF** manual) •Função de alarme (**ALM ON/OFF**) •Função de monitoramento do alarme •Cronógrafo (até 60 minutos em incrementos de um segundo) •Calendário perpétuo (até 28 de fevereiro de 2100)

As especificações e o conteúdo desta brochura estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

European Union directives conformance statement

CE Hereby, CITIZEN WATCH CO.,LTD. declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of directive 2014/53/EU and all other relevant EU directives.
You can find your product's Declaration of Conformity at "http://www.citizenwatch-global.com/ ".

CITIZEN®

INSTRUCTION MANUAL

Eco-Drive®

ENGLISH
FRANÇAIS
ESPAÑOL
DEUTSCH
ITALIANO
PORTUGUÊS
中文（繁体字）
中文（简体字）

China	BPC
Japan	JJY

Europe	DCF77
North America	WWVB

EN Time signals available to this watch are as shown on the table.

FR Les signaux d'heure disponibles sur cette montre sont indiqués dans le tableau.

ES Las señales horarias disponibles para este reloj aparecen en la tabla.

DE Die für diese Armbanduhr verfügbaren Zeitsignale sind in der Tabelle aufgeführt.

IT Nella tabella vengono raffigurati i segnali orari disponibili per questo orologio.

PO Os sinais horários disponíveis para este relógio são os exibidos na tabela.

CT 本款手錶的可用時間訊號如表格所示。

CS 本款手表的可用时间信号如表格所示。

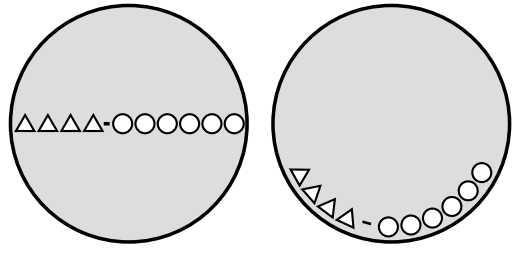
Thank you for your purchase of this Citizen watch.
Before using the watch, read this instruction manual carefully to ensure correct use.
After reading the manual, store it in a safe place for future reference.
Be sure to visit the Citizen website at http://www.citizenwatch-global.com/ .
Here you will find a variety of information such as electronic setting guides, answers to frequently asked questions, Eco-Drive recharging information and more.

To check the movement number

A case number—4 alphanumeric characters and 6 or more alphanumeric characters—is engraved on the case back. (Figure on the right)

The first 4 characters of the case number represent the movement number of the watch. In the example on the right, "△△△△" is the movement number.

Engraving position example



The engraving position may differ depending on watch model.

Safety precautions — IMPORTANT

This manual contains instructions that should be strictly followed at all times not only for optimal use, but to prevent any injuries to yourself, other persons or property. We encourage you to read the entire booklet (especially, pages ***70*** to ***83***) and understand the meaning of the following symbols:

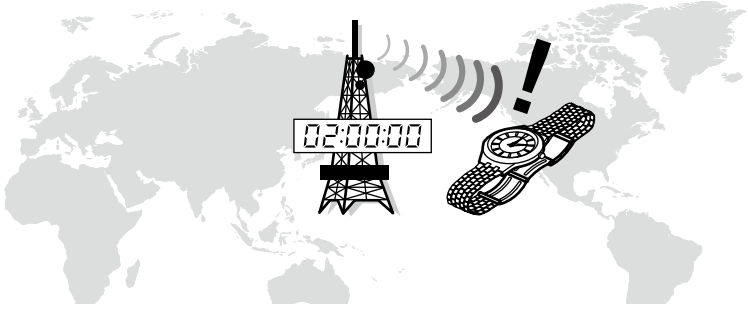
- Safety advisories are categorized and depicted in this manual as follows:

⚠ **DANGER**	Highly likely to cause death or serious injury
⚠ **WARNING**	Can cause serious injury or death
⚠ **CAUTION**	Can or will cause minor or moderate injury or damage

- Important instructions are categorized and depicted in this manual as follows: (Following symbols are examples of Pictograms.)

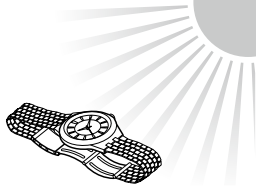
	Warning (caution) symbol followed by prohibited matters.
	Warning (caution) symbol followed by instructions that should be followed or precautions that should be observed.

Features



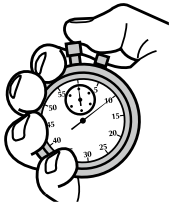
- **Radio controlled watch**
  Receives time signals from one of the five signal stations in four regions in the world and automatically adjusts the time and calendar.

- **World time**
  Easy to see the time for a second time zone, anywhere in the world.



- **Eco-Drive**
  No periodical battery replacement is needed. This watch is fueled by light.

- **Alarm**
  Sounds at the time set.



- **Chronograph**
  Measures up to 60 minutes by 1 second.

- **Perpetual calendar**
  No need for monthly and leap-year date correction until February 28, 2100.

* "Eco-Drive" is an original technology of Citizen.

CONTENTS

Before using this watch 8

Band adjustment 9

Protective stickers 9

How to use a specially designed crown/button 10

Component identification 12

Changing the mode 14

Checking the power reserve 16

Checking the previous signal reception result 20

Checking the current world time setting 22

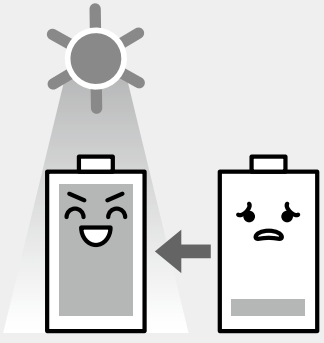
Setting the world time 24

Continued on the next page ➡

Receiving the signal manually (on-demand reception) **29**
Setting summer time (DST) **32**
Using the chronograph **38**
Using alarm **40**
Charging your watch **44**
About signal reception **49**
When receiving the time signal 50
Note on the time signal 51
Poor reception areas 55
Adjusting the time and calendar manually **56**

Troubleshooting ***60***
Checking and correcting the reference position *60*
Symptom and Remedies *64*
Eco-Drive watch handling precautions ***70***
Water resistance ***74***
Precautionary items and usage limitations ***77***
Specifications ***84***

Before using this watch



This watch has a rechargeable cell which is charged by exposing the dial to light.
Expose the dial to direct sunlight regularly to charge the watch.
For details of charging, see page ***44*** -.

After unpacking, follow the steps below when starting time and calendar adjustment.

1 Checking the current power reserve (page *16*)
2 Changing the world time setting (page *24*)
3 Receiving the time signal (page *29*)

Band adjustment

We recommend seeking the assistance of an experienced watch technician for sizing of your watch. If adjustment is not done correctly, the bracelet may unexpectedly become detached leading to loss of your watch or injury. Consult an authorized service center.

Protective stickers

Be sure to remove any protective stickers that may be on your watch (case back, band, clasp, etc.). Otherwise, perspiration or moisture may enter the gaps between the protective stickers and the parts, which may result in a skin rash and/or corrosion of the metal parts.

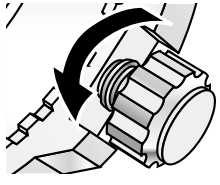
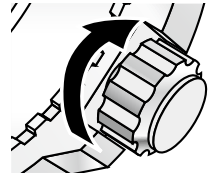
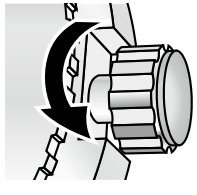
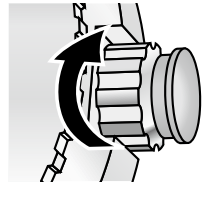
Continued on the next page ➡

How to use a specially designed crown/button

Some models are equipped with a specially designed crown and/or push button to prevent accidental operation.

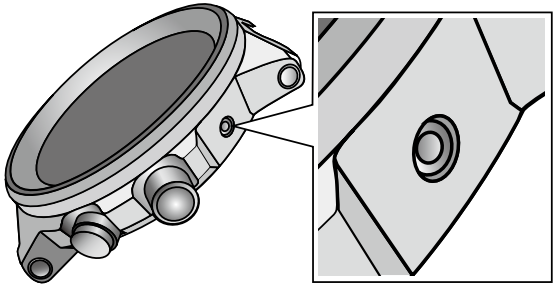
Screw down crown/button

Unlock the crown/button prior to operate your watch.

	Unlock	Lock
Screw down crown	 Rotate the crown counterclockwise until it releases from the case.	 Push the crown in to the case. With gentle pressure towards the case, rotate the crown clockwise to secure it to the case. Be sure to tighten firmly.
Screw down push button	 Rotate the locking screw counterclockwise, and loosen until it stops.	 Rotate the locking screw clockwise, and tighten firmly.

Recessed button

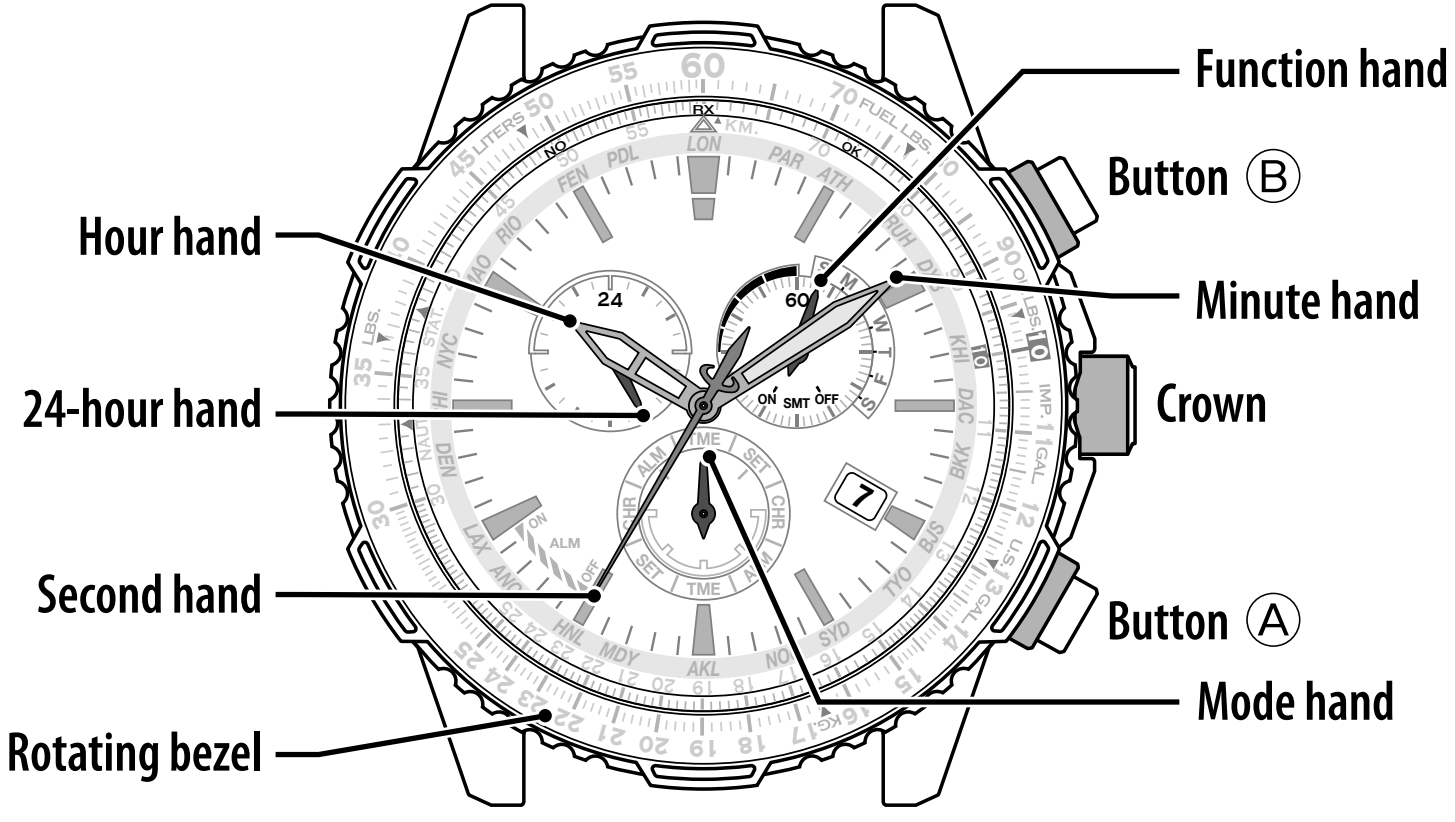
Press the button with a non-marring narrow-tipped object.



- Metal objects may cause marring or scratching of the button.

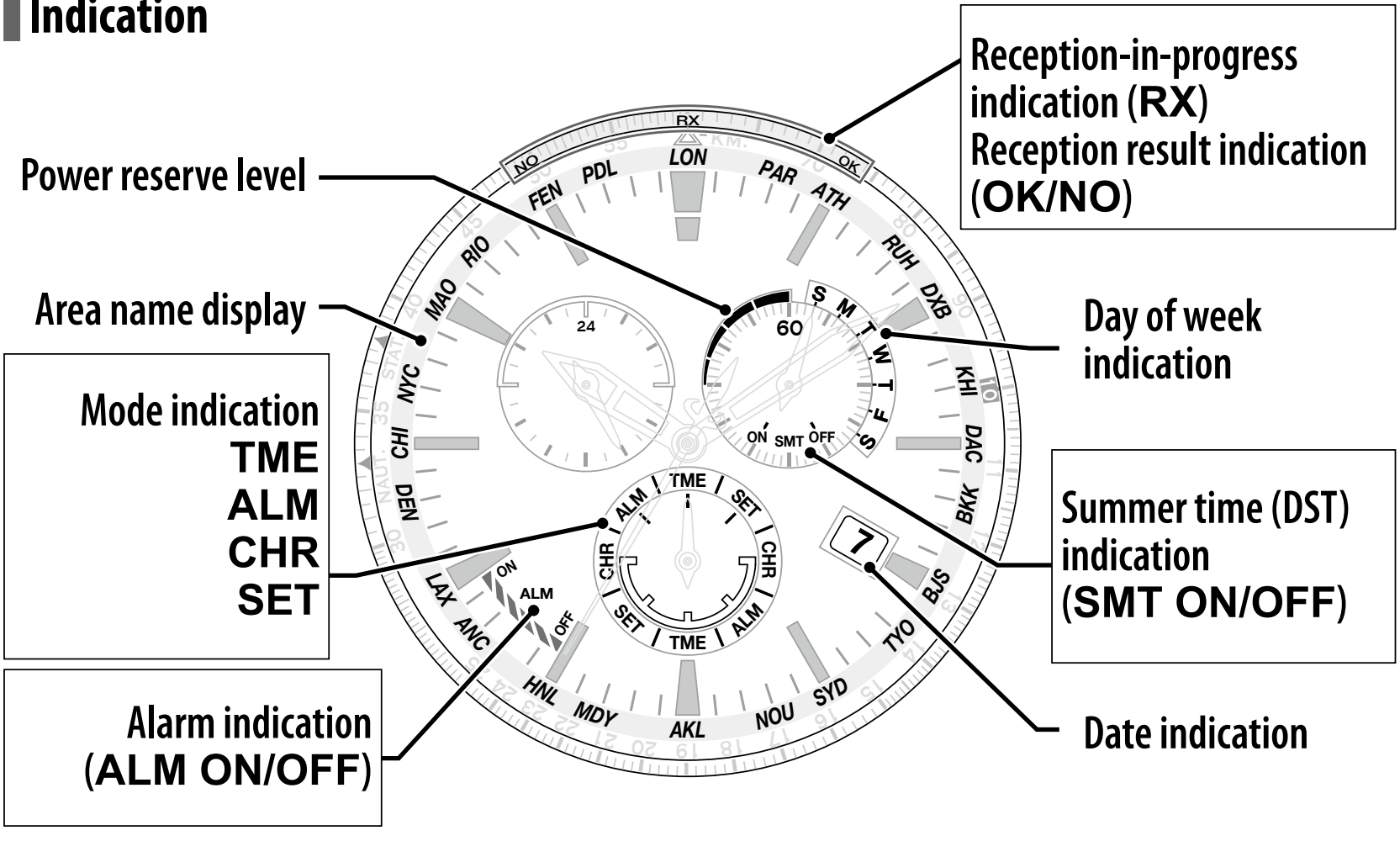
Component identification

Hands and buttons



- The illustrations in this instruction manual may differ from the actual appearance of your watch.

Indication

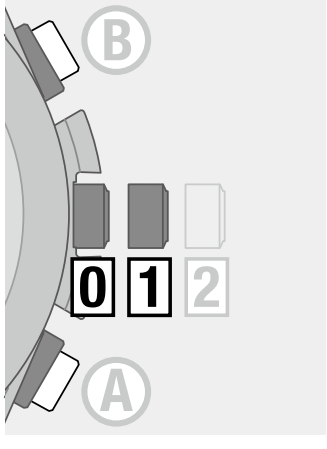


- A solar cell is under the dial.

Changing the mode

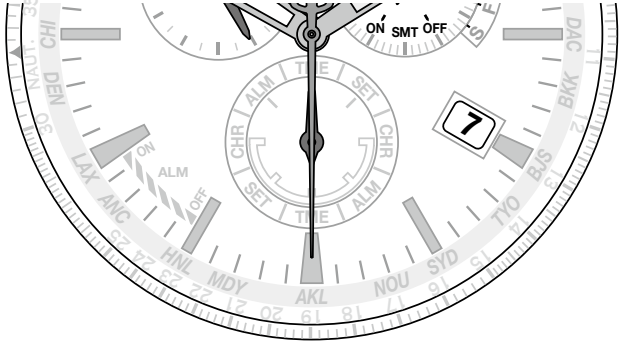
This watch features the four different modes as follows:

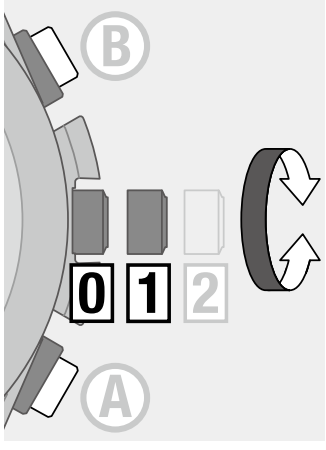
TME	Shows ordinary time.
CHR	Mode for using the chronograph.
ALM	Mode for setting the alarm.
SET	Mode for setting time and calendar manually.



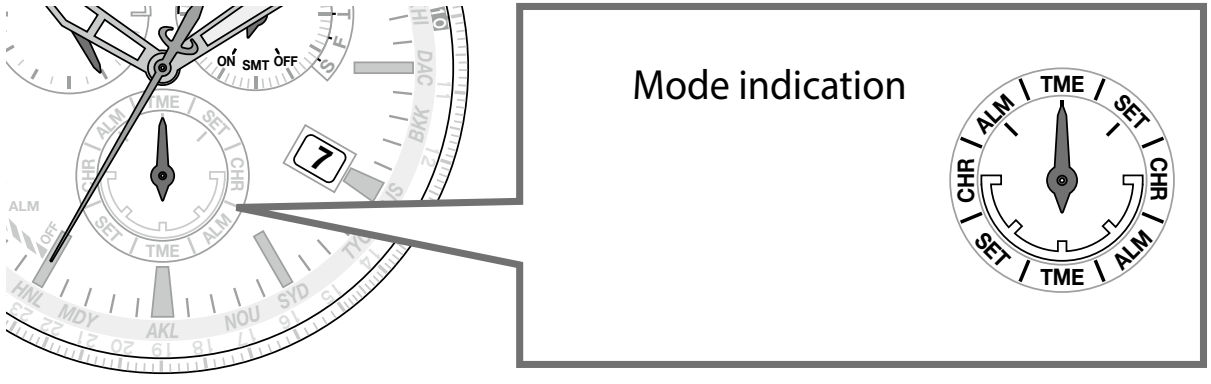
1 Pull the crown out to position 1.

The second hand points to 30 seconds and stops.





2 Rotate the crown to change the mode.



- Turn the crown so that the mode hand will point to a marker of the mode indication securely.

3 Push the crown in to position 0 to finish the procedure.

Indication of the watch changes into that of the mode selected.

- It may take a moment to change indication.

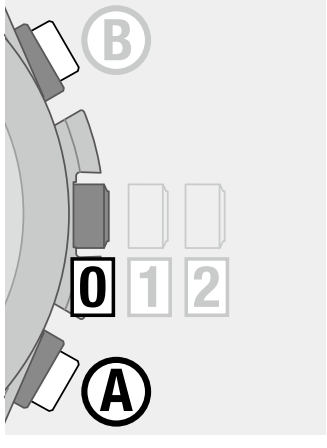
English

Checking the power reserve

For details of charging, see “Charging your watch” (page *44*).

Checking the power reserve

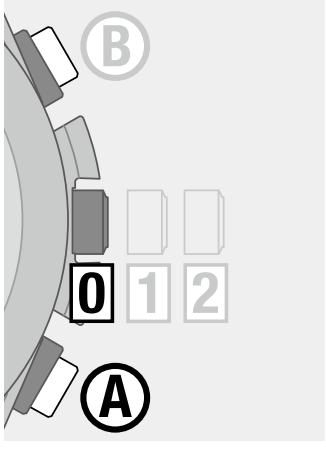
• See page *18* for instructions on how to read power reserve indication.

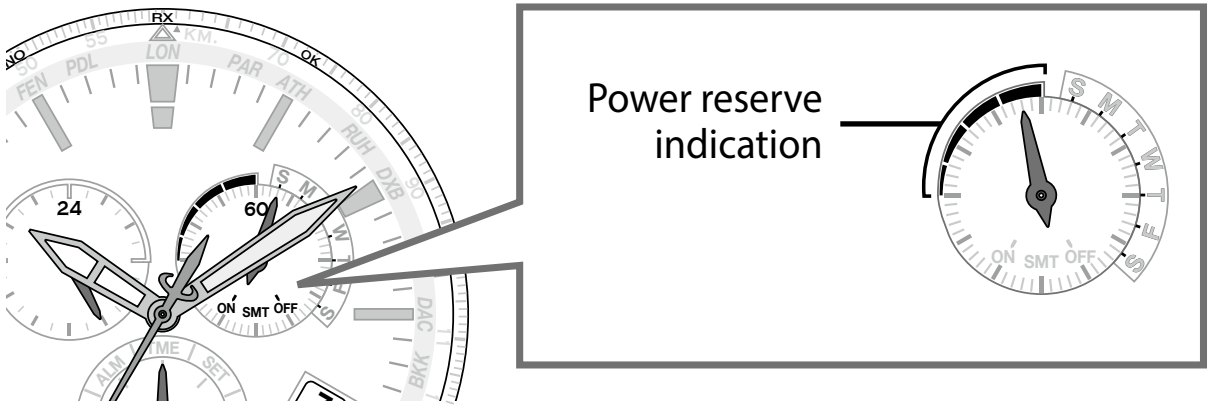


1 Change the mode to [TME] (page *14*) and push the crown in to position 0.

2 Press and release the lower right button Ⓐ.

The function hand indicates power reserve and the second hand indicates the previous reception result.

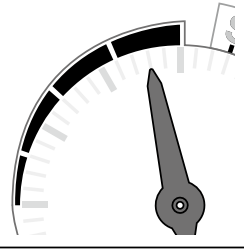
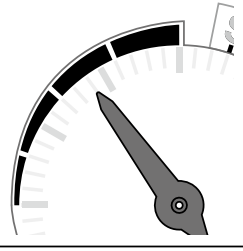
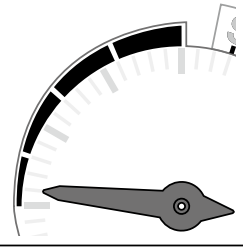




- Press button Ⓐ to return to normal indication. It returns to normal indication automatically in about 10 seconds without pressing the button.

Continued on the next page ➡

Indication of power reserve in levels

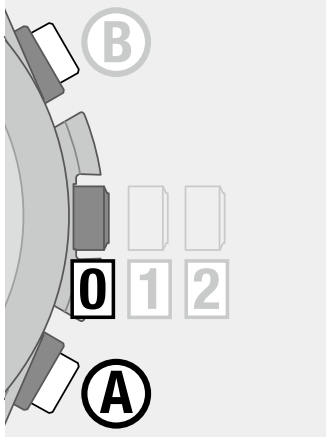
Level	3	2	1	0
Power reserve indication				
Duration (approx.)	10 - 7 months	7 - 1 month	1 month - 3 days	3 days or shorter
Meaning	Power reserve is sufficient.	Power reserve is OK.	Power reserve is getting low.	Insufficient charge warning has started.
	OK for normal use.		**Charge immediately.**	

CAUTION

- At the level “0”, the second hand starts to move once every two seconds (insufficient charge warning function, page ***46***). The function hand on the upper right sub dial always indicates the power reserve in this mode. In addition, functions other than time indication stop and become unavailable.

Checking the previous signal reception result

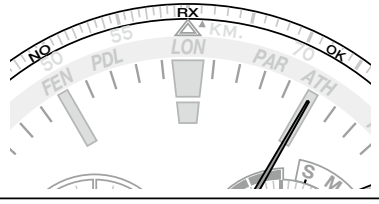
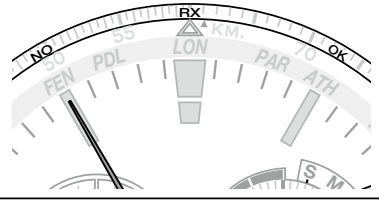
For details of signal reception, see “About signal reception” (page *49*).

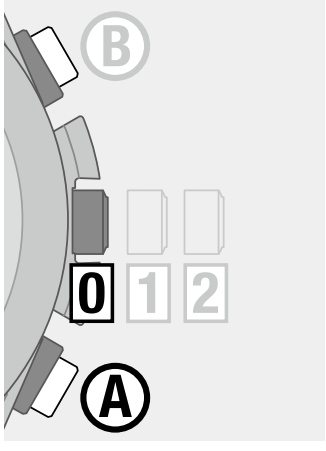


1 Change the mode to [TME] (page *14*) and push the crown in to position 0 .

2 Press and release the lower right button Ⓐ .

The function hand indicates power reserve and the second hand indicates the previous reception result.

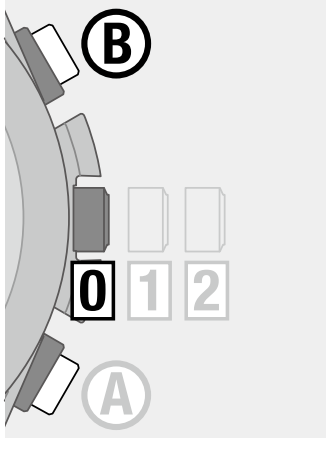
OK	NO
	
The reception was successful.	The reception failed.



- Press button Ⓐ to return to normal indication. It returns to normal indication automatically in about 10 seconds without pressing the button.

Checking the current world time setting

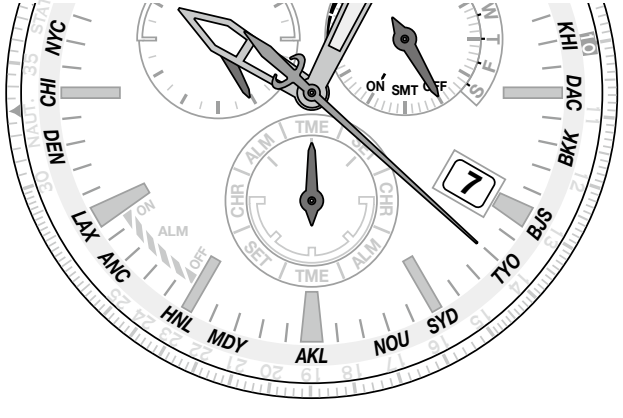
For details of the world time, see “Setting the world time” (page ***24***).



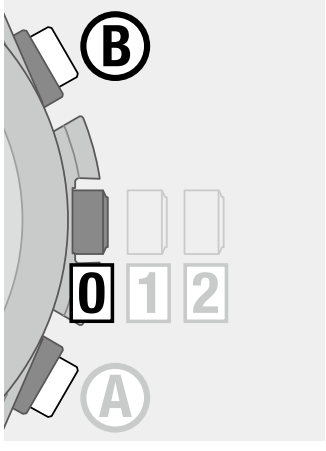
1 Change the mode to [TME] (page *14*) and push the crown in to position 0 .

2 Press and release the upper right button Ⓑ .

The second hand indicates the current time zone setting and the function hand indicates the current summer time (DST) setting (page ***32***).



Ex.:
When the time zone setting is “TYO” and the summer time (DST) setting is “SMT OFF”

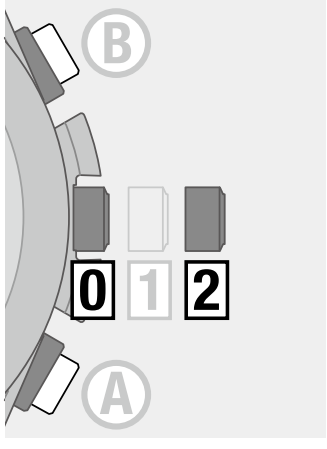


- Press button Ⓑ to return to normal indication. It returns to normal indication automatically in about 10 seconds without pressing the button.

Setting the world time

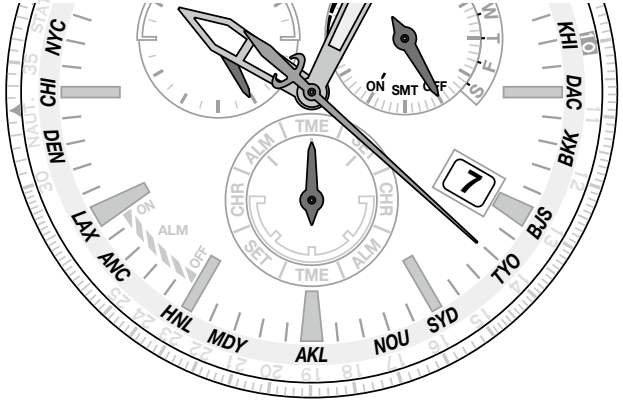
This watch can indicate the time around the world according to which of 24 time zones (offsets from UTC — Coordinated Universal Time) is chosen.

• See page ***22*** to check which time zone is currently indicated.

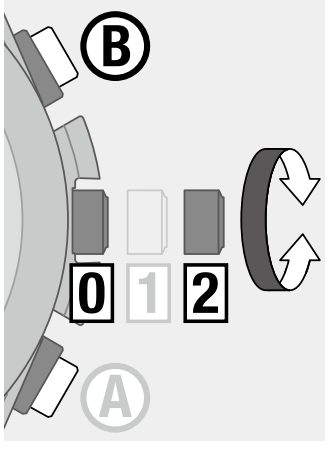


1 Change the mode to [TME] (page *14*) and pull the crown out to position 2.

The second hand indicates the current time zone setting and the function hand indicates the current summer time (DST) setting (page ***32***).



Ex.:
When the time zone setting is “TYO” and the summer time (DST) setting is “SMT OFF”



2 Rotate the crown to select an area.

The hour and minute hands start moving as you finished to select an area.

- For details of areas and time zones, see “Table of time zones and representative places” (page ***26***).
- Pressing button Ⓑ while the hands stops changes the summer time (DST) setting.

3 Push the crown in to position 0 to finish the procedure.

English

Continued on the next page ➡

Table of time zones and representative places

- Countries or regions may change time zones for various reasons.
- When using the watch in an area not listed in the table, select an area name in the same time zone.

Time zone	Second hand	Area name	Representative area	Signal station
0	0	**LON**	London*	Germany
+1	3	**PAR**	Paris*	
+2	5	**ATH**	Athens*	♦Germany
+3	8	**RUH**	Riyadh	
+4	10	**DXB**	Dubai	
+5	13	**KHI**	Karachi	♦China
+6	15	**DAC**	Dhaka	
+7	17	**BKK**	Bangkok	
+8	20	**BJS**	Beijing /Hong Kong	China

Time zone	Second hand	Area name	Representative area	Signal station
+9	22	TYO	Tokyo	Japan
+10	25	SYD	Sydney	◆Japan
+11	27	NOU	Noumea	
+12	30	AKL	Auckland	
-11	33	MDY	Midway	◆USA
-10	35	HNL	Honolulu	
-9	38	ANC	Anchorage**	
-8	40	LAX	Los Angeles**	USA
-7	43	DEN	Denver**	
-6	45	CHI	Chicago**	
-5	47	NYC	New York**	

Continued on the next page ➡

Time zone	Second hand	Area name	Representative area	Signal station
-4	50	**MAO**	Manaus	◆USA
-3	52	**RIO**	Rio de Janeiro	
-2	55	**FEN**	Fernando de Noronha	◆Germany
-1	57	**PDL**	Azores*	

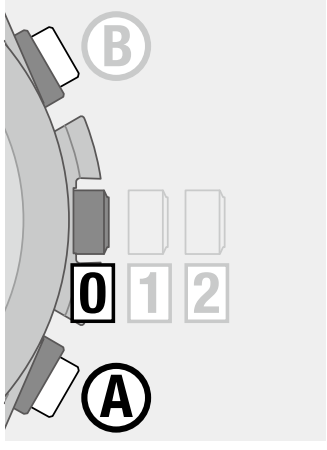
- The offsets in the table are based on the standard time.
- The areas whose "Signal station" has ◆ mark in the table are out of reception range and cannot receive its signals.
- For an area with * or **, automatic change of summer time (DST) setting are linked. For details, see "Setting summer time (DST)" (page ***32***).

Receiving the signal manually (on-demand reception)

For details of signal reception, see "About signal reception" (page *49*).

- It may take 2 - 15 minutes to receive time signals.
- Execute "Setting the world time" (page ***24***) before time signal reception.
- Executing "Setting summer time (DST)" (page ***32***) previously makes things smoother in regions utilizing summer time (DST).

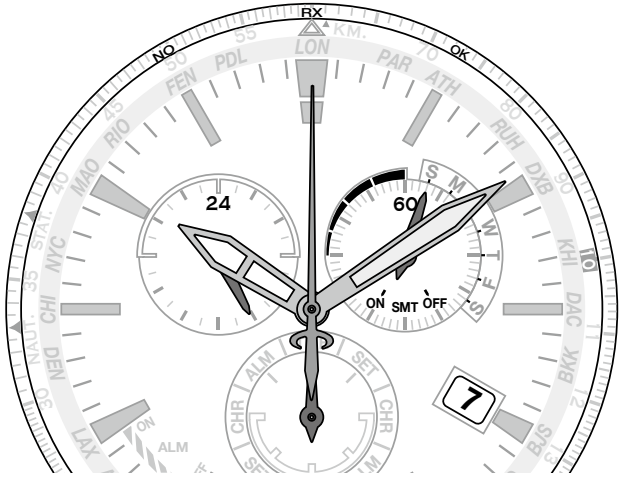
Continued on the next page ➡

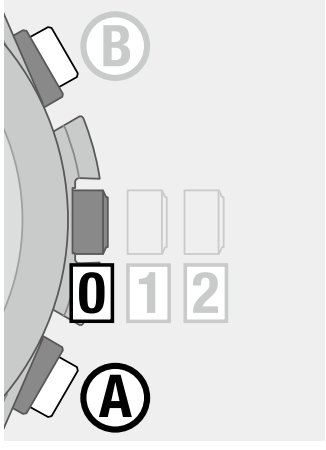


1 Change the mode to [TME] (page *14*) and push the crown in to position 0 .

2 Press and hold the lower right button Ⓐ for 2 seconds or more until the second hand points "RX".

The second hand point to "**RX**" after indicating the previous reception result and signal reception starts.





3 Put the watch in the place with good conditions for time signal reception.

- Do not move the watch as far as possible while the second hand points "**RX**".

After the reception finished, the reception result (**OK/NO**) is indicated and the watch returns to normal indication.

To cancel signal reception

Pressing button Ⓐ while the second hand points "**RX**" cancels signal reception and the watch returns to normal indication.

Setting summer time (DST)

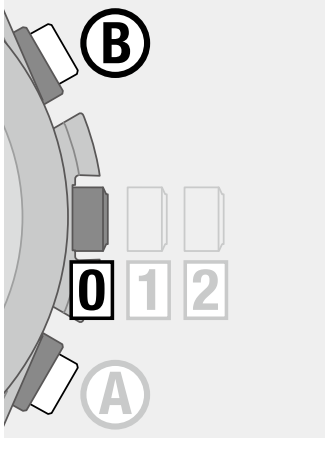
Summer time (DST: Daylight Saving Time) is a system adopted in some countries/areas to gain an extra daylight during summer.

- In regions utilizing summer time (DST), the time signal includes summer time (DST) check signal.
- The summer time (DST) period varies depending on the country or area.
- The summer time (DST) rules may change depending on the country or area.

About summer time (DST) setting

- You can set summer time (DST) on or off for each time zone.
- This watch can change summer time (DST)/standard time indication automatically when it receives time signals including summer time (DST) signals.
- You can also execute summer time (DST) setting manually.

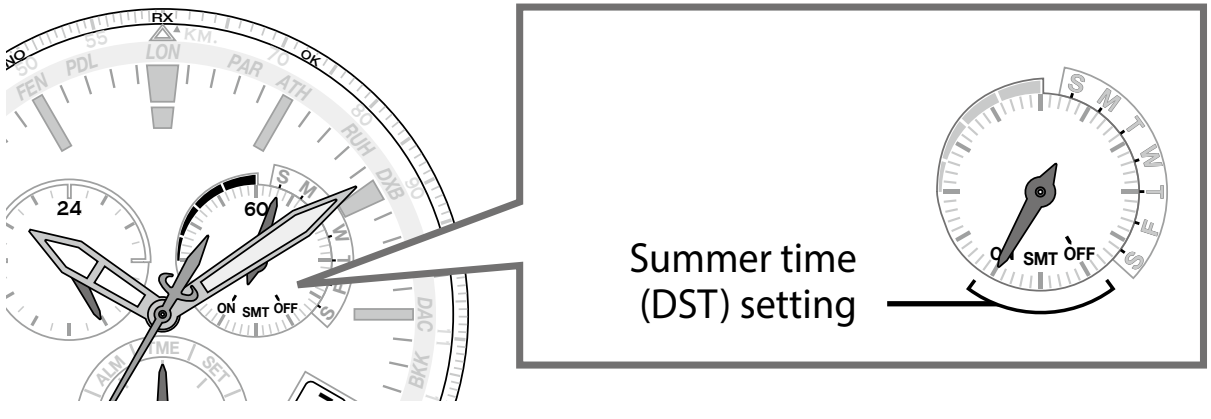
Checking the summer time (DST) setting



1 Change the mode to [TME] (page *14*) and push the crown in to position 0 .

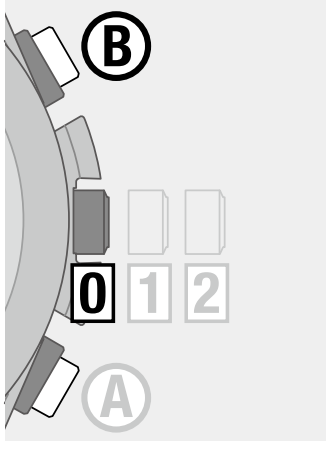
2 Press and release the upper right button Ⓑ .

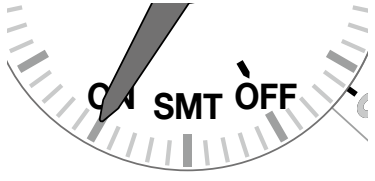
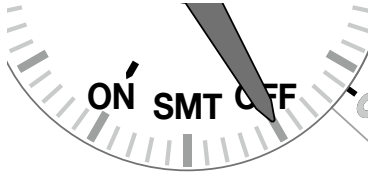
The second hand indicates the current time zone setting and the function hand indicates the current summer time (DST) setting.



English

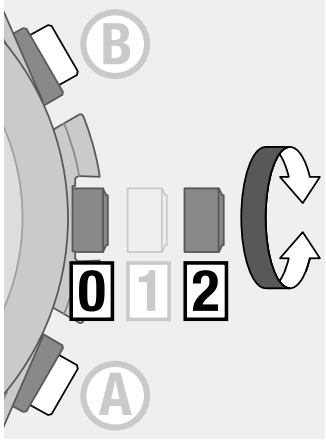
Continued on the next page ➡



SMT ON	SMT OFF
	
Summer time (DST) is indicated.	Standard time is indicated.

- Press button Ⓑ to return to normal indication. It returns to normal indication automatically in about 10 seconds without pressing the button.

Changing the summer time (DST) setting



1 Change the mode to [TME] (page *14*) and pull the crown out to position 2.

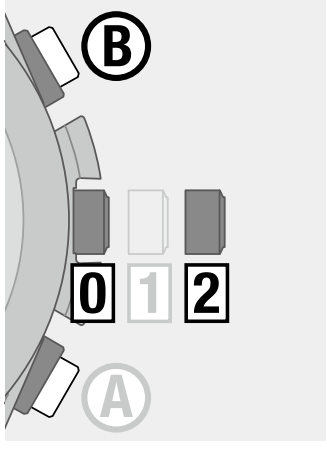
The second hand indicates the current time zone setting and the function hand indicates the current summer time (DST) setting.

2 Rotate the crown to choose a time zone where you want to change the summer time (DST) setting.

The time zone changes and the hour and minute hands start moving.
The summer time (DST) setting of the chosen time zone is indicated.

English

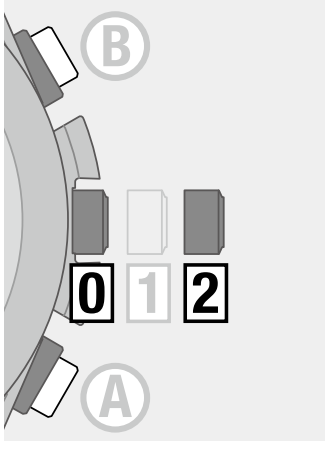
Continued on the next page ➡



3 Press and release the upper right button Ⓑ while the hands stop.

SMT ON	• Summer time (DST) is indicated. • Automatic switching of the summer time (DST) setting is activated. The summer time (DST) setting is automatically changed corresponding to reception of summer time (DST) signals.
SMT OFF	• The standard time is indicated. • Automatic switching of the summer time (DST) setting is deactivated. Summer time (DST) is not indicated even after reception of summer time (DST) signals.

- Each time you press button Ⓑ, the summer time (DST) setting of the chosen time zone changes alternately.



4 **Repeat steps 2 and 3 to execute the summer time (DST) settings of other time zones.**

5 **Push the crown in to position 0 to finish the procedure.**

Link of summer time (DST) setting

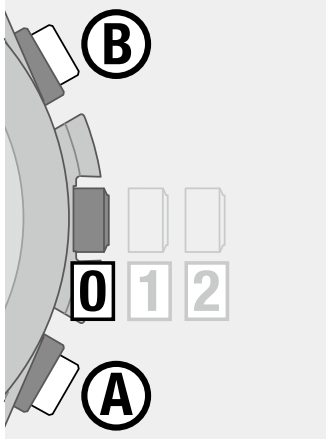
In the following groups of areas, the summer time (DST) setting of all areas in a group is automatically changed when summer time (DST) signals are received in an area of the group.

USA	**ANC, LAX, DEN, CHI, NYC**
Germany	**LON, PAR, ATH, PDL**

- The link does not work for areas where the automatic switching is turned off.

Using the chronograph

The chronograph on this watch can measure up to 60 minutes in 1 second increments.



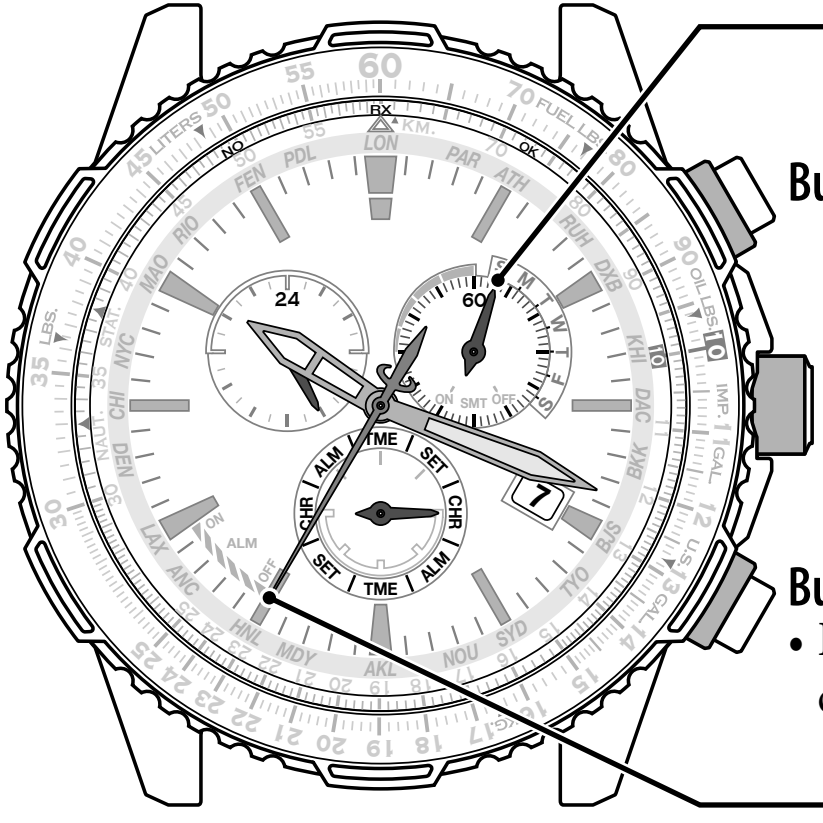
1 Change the mode to [CHR] (page *14*) and push the crown in to position 0.

0 minute 0 second is indicated.

2 Start measurement.

- See the next page for the method of measurement.
- Pulling out the crown will stop and reset the chronograph.

3 Change the mode to [TME] and push the crown in to position 0 to finish the procedure.



Chronograph minute

Button Ⓑ: Start/stop

Button Ⓐ: reset

- Press and release this button to reset the chronograph after timing.

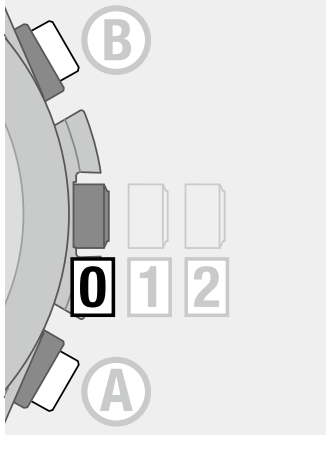
Chronograph second

- After 60 minutes of continuous chronograph operation, the chronograph automatically stops and is reset.

Using alarm

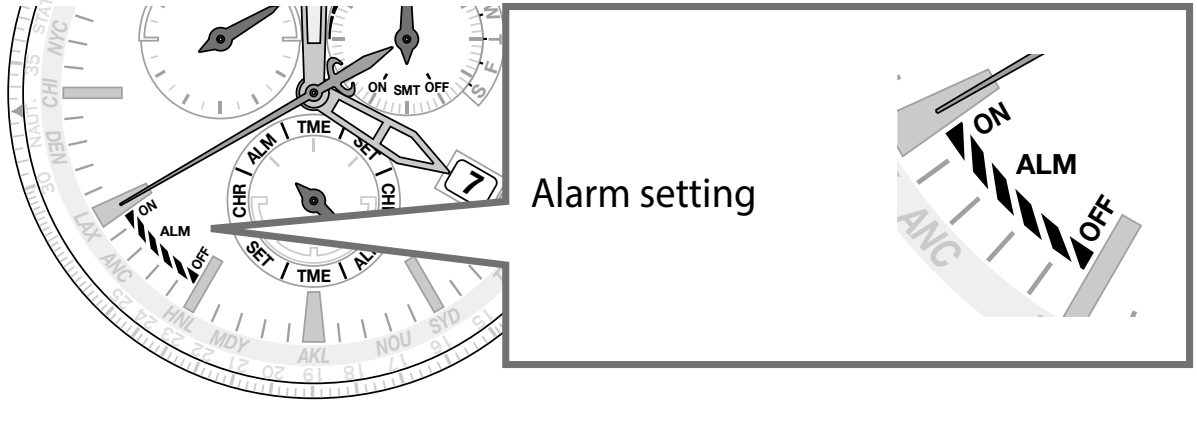
The alarm on this watch is based on the time indicated. It is based on the time of the time zone newly selected when the time zone setting of the world time is changed.

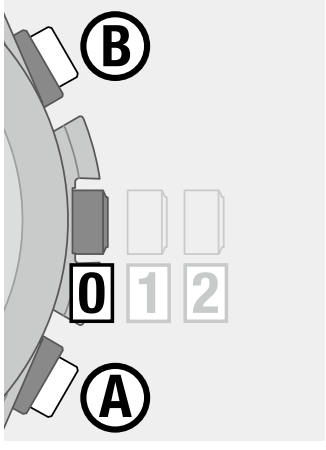
Checking alarm setting



1 Change the mode to [ALM] (page *14*) and push the crown in to position 0 .

The hour, minute and 24-hour hands indicate the alarm time currently set and the second hand shows the alarm setting.





ALM ON	Alarm sounds as the time set comes.
ALM OFF	No alarm sounds.

- Each time you press button Ⓑ, on/off of the setting changes alternately.

2 Change the mode to [TME] and push the crown in to position [0] to finish the procedure.

The hands returns to normal.

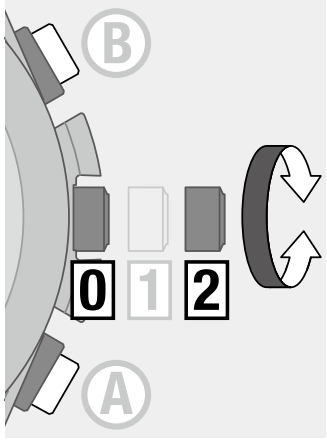
Checking the alarm

Pressing button Ⓐ in step 1 sounds the alarm for 5 seconds. Press the same button to stop the alarm sound.

Continued on the next page ➡

Changing alarm setting

• The alarm time is set in 24-hour basis.



1 Change the mode to [ALM] (page *14*) and pull the crown out to position 2 .

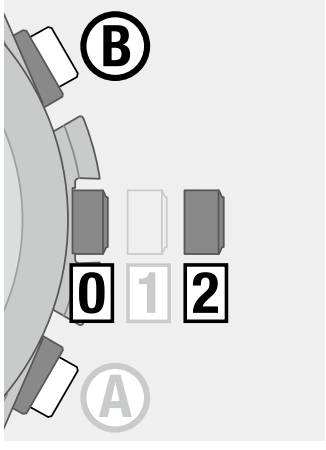
The hour, minute and 24-hour hands indicate the alarm time currently set and the second hand shows the alarm setting.

2 Rotate the crown to set the alarm time.

- Check AM/PM referring to the 24-hour hand.
- If you rotate the crown quickly a few times, the hand will move continuously. To stop the rapid movement, rotate the crown in either direction.

3 Press and release the upper right button Ⓑ to set the alarm setting to "ALM ON".

- Each time you press button Ⓑ, on/off of the setting changes alternately.



4 Change the mode to [TME] and push the crown in to position [0] to finish the procedure.

The watch returns to normal indication.

When the time set comes

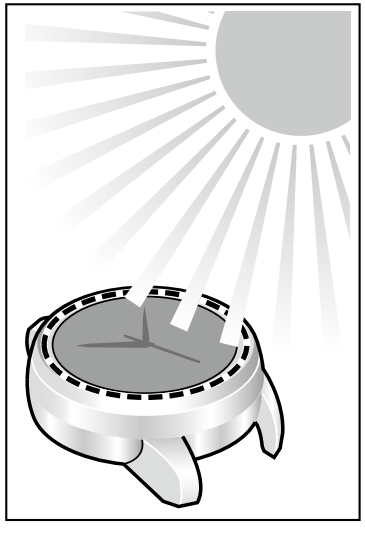
Alarm sounds for 15 seconds as the time set comes.

- Alarm does not sound when the position of the crown is not [0] and/or the mode is not [**TME**] or [**SET**].

To stop alarm

Press any of the buttons.

Charging your watch



This watch has a solar cell under the dial and stores the power generated by the cell in its built-in rechargeable cell.

The cell is charged by exposing the dial to light such as direct sunlight or fluorescent lamps.

For optimal performance, be sure to:

- **Put the watch in a location where the dial is exposed to bright light such as by the window even when it is not used.**
- **Expose its dial to direct sunlight for 5 or 6 hours at least every month.**
- **Do not leave it in dark places for long periods of time.**

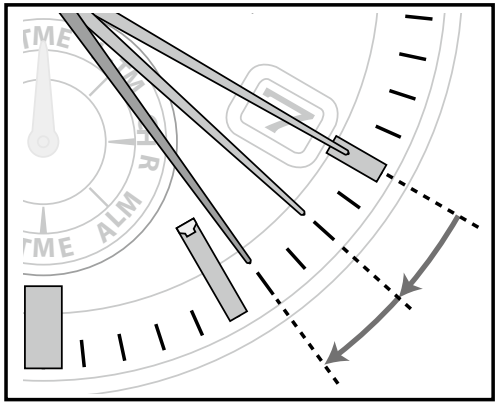
CAUTION

- Do not charge the watch at a high temperature (about 60°C (140°F) or higher) as doing so may cause movement malfunction.
- If the watch is obscured from light by long sleeves frequently, supplemental charging may be needed to ensure continual operation.

- The watch stops charging automatically after finishing (overcharging prevention function). The function prevents damage to performance of the watch and rechargeable cell due to overcharging.

Continued on the next page ➡

When the watch reaches a low charge state (insufficient charge warning function)



When the power reserve becomes low, the second hand moves once every two seconds. This is the insufficient charge warning function. Be sure to fully charge your watch immediately as outlined on page ***47***.

- When the watch is sufficiently charged, the second hand will move normally.
- If you do not charge the watch for 3 days or longer after the insufficient charge warning movement has begun, the watch will be depleted of all power and stop.

During the insufficient charge warning state

The time and date are indicated correctly.

- The indication in the [**TME**] mode is displayed in the other modes and functions in them are not available.
- The function hand on the upper right sub dial indicates the power reserve level “0” in this mode.

Charging time by environment

Below are the approximate charging times when exposing to light continuously. Please use this table as a reference only.

Environment	Illuminance (lx)	Charging time (approx.)		
		To work for one day	To start working normally when the cell is discharged	To become fully charged when the cell is discharged
Outdoors (sunny)	**100,000**	3 minutes	2 hours	35 hours
Outdoors (cloudy)	**10,000**	11 minutes	3.5 hours	65 hours
20 cm (7-7/8 inches) away from a fluorescent lamp (30W)	**3,000**	40 minutes	7.5 hours	–
Interior lighting	**500**	4 hours	50 hours	–

- **Exposing to direct sunlight is recommended to charge your watch.**
  A fluorescent lamp or interior lighting does not have sufficient illumination to charge the rechargeable cell efficiently.

Continued on the next page ➡

Power save function

The second hand stops automatically to save power when the watch has been kept in a dark place for a certain period of time and it cannot generate power.

- The watch works normally even while saving power.
- The alarm sounds even while saving power.
- The power save function does not operate under the following conditions:
  - The crown is in position 1 or 2.
  - The mode is [**CHR**] or [**ALM**].
  - During 2-second interval movement (insufficient charge warning status)

Canceling the power save function

The power save status ends and the hands return to normal indication as the watch is operated or the dial is exposed to light and power generation starts.

About signal reception

There are three ways to receive the time signal.

Reception method	Explanation
Automatic reception	The watch receives time signals automatically every night.
On demand reception	You can perform signal reception manually when required. (page ***29***)
Recovery automatic reception	The watch automatically receives time signals when it is charged enough after it stopped due to insufficient charge.

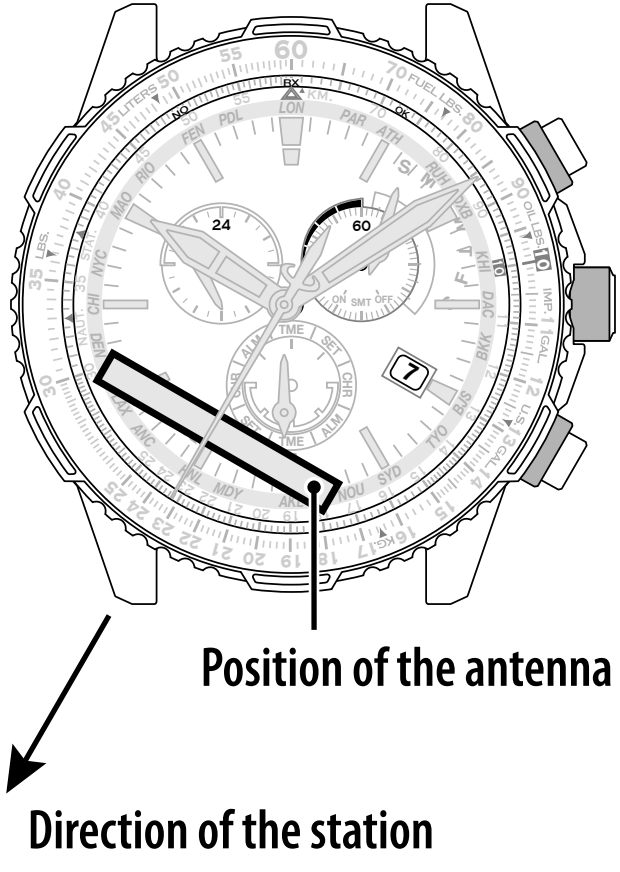
- Even when this watch receives the signal successfully, the accuracy of the displayed time will be dependent on the reception environment and internal processing.
- This watch keeps ±15-second monthly accuracy even if no time signal is received.

Continued on the next page ➡

When receiving the time signal

Remove the watch and place it on a stable surface where it can receive the signal better, such as next to a window.

- When wire glass is used for the window, open it or change the reception place.
- The reception antenna is located at the 7:00 position of the watch. Place the watch with the 7:00 position facing toward the station.
- Do not move the watch during time signal reception.
- When the second hand is moving once every two seconds (during insufficient charge warning), time signal reception is not executed. Charge the watch before trying reception.



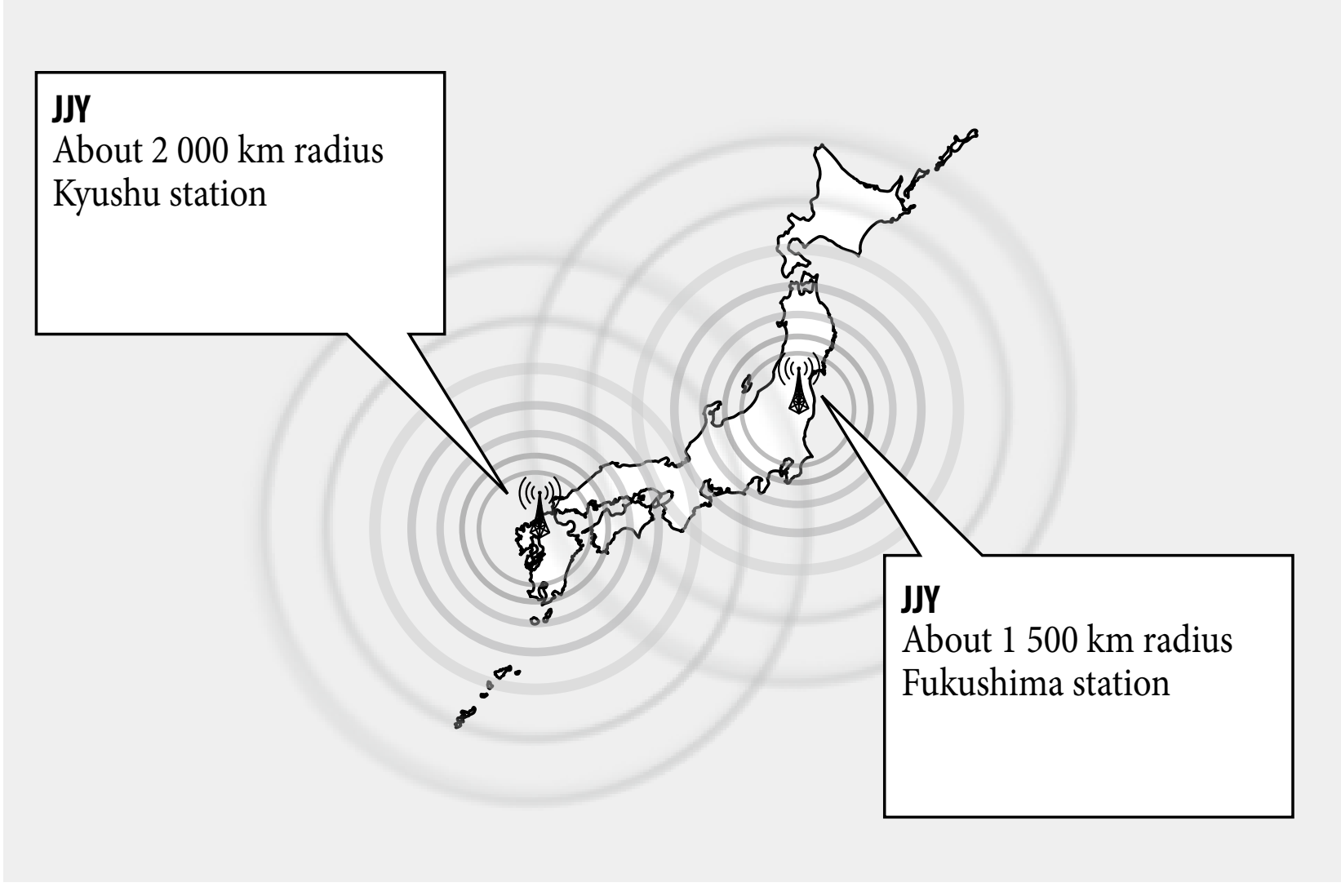
Note on the time signal

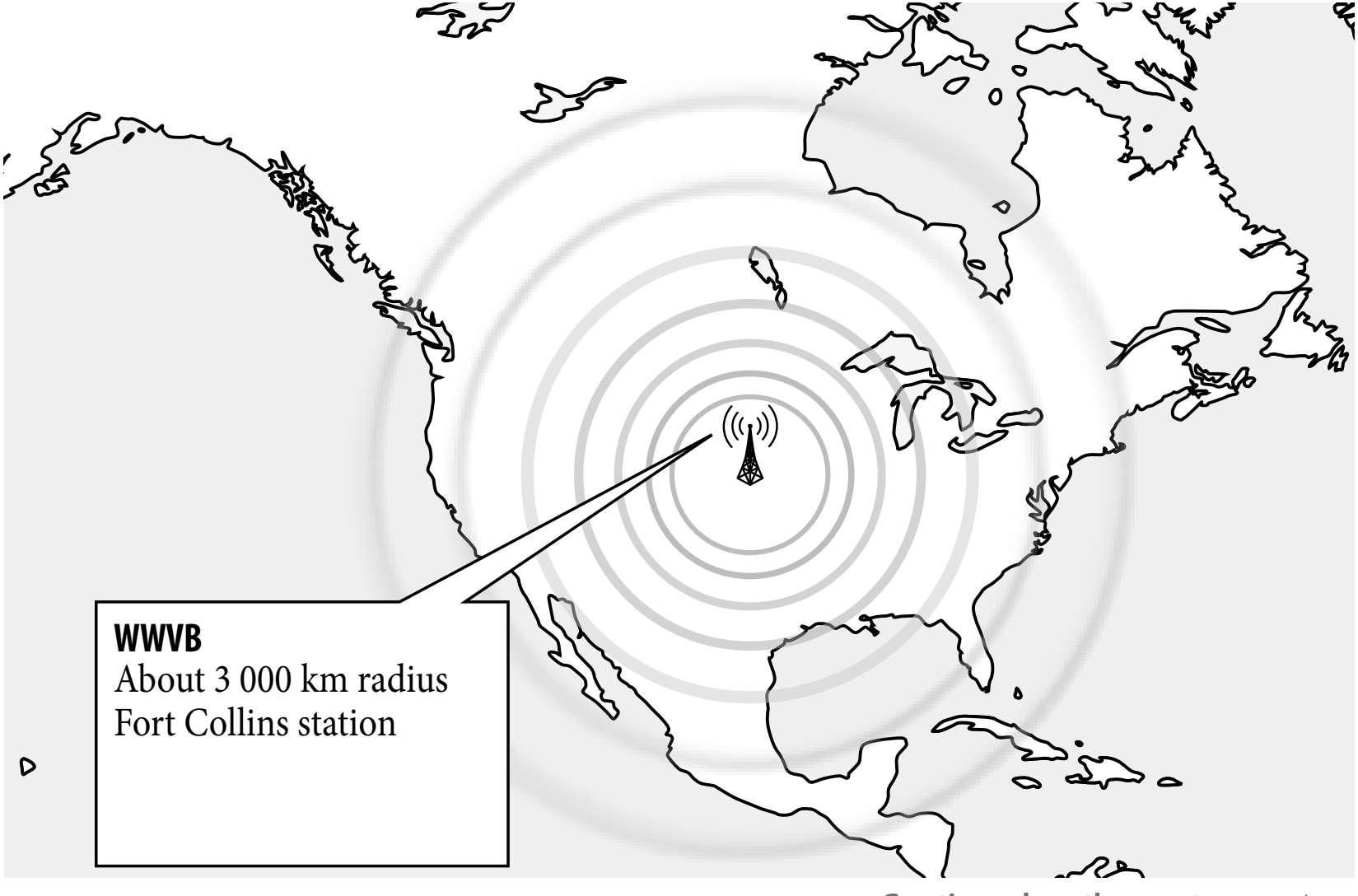
This watch receives time signals from the five signal stations located in four regions in the world. The receivable signal stations are listed as follows:

Signal stations		Kind of the time signal
Japan	Fukushima station, Japan	**JJY**
	Kyushu station, Japan	
USA	Fort Collins station, Denver, Colorado	**WWVB**
Germany	Mainflingen station, Southeast Frankfurt	**DCF77**
China	Shangqiu station, Henan	**BPC**

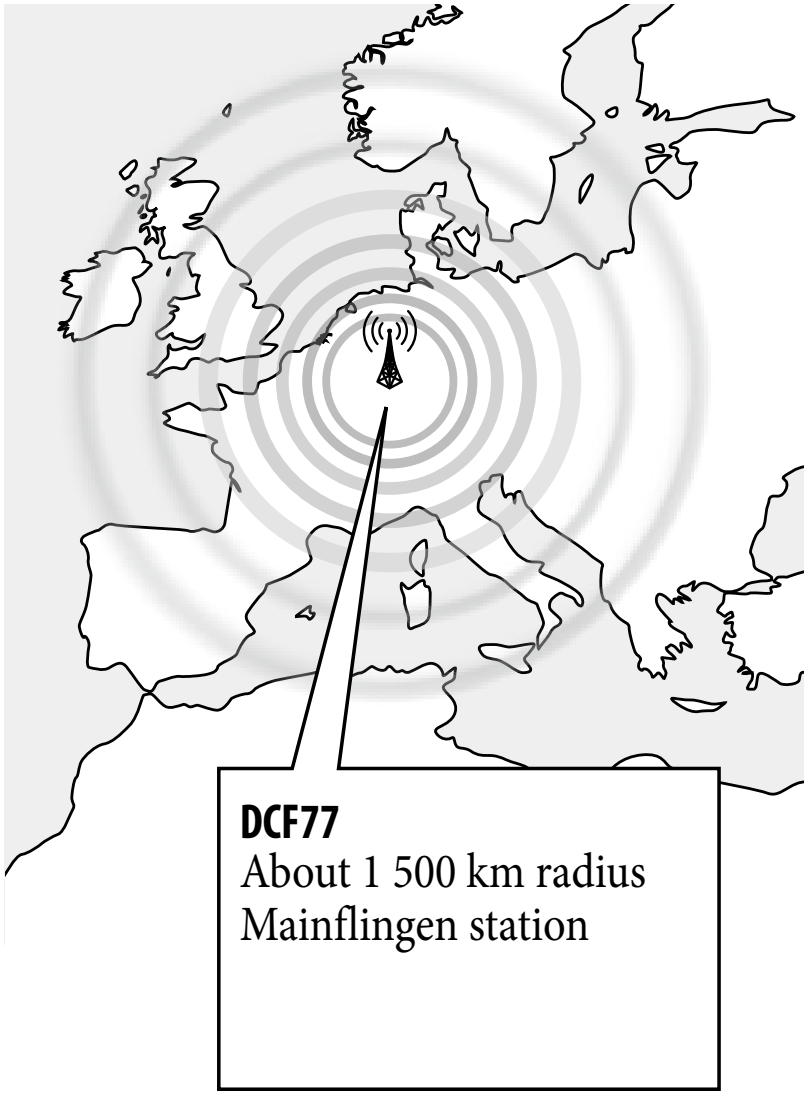
- Refer to the maps on following pages to see the locations of the signal stations and their approximate receivable areas.

Continued on the next page ➡

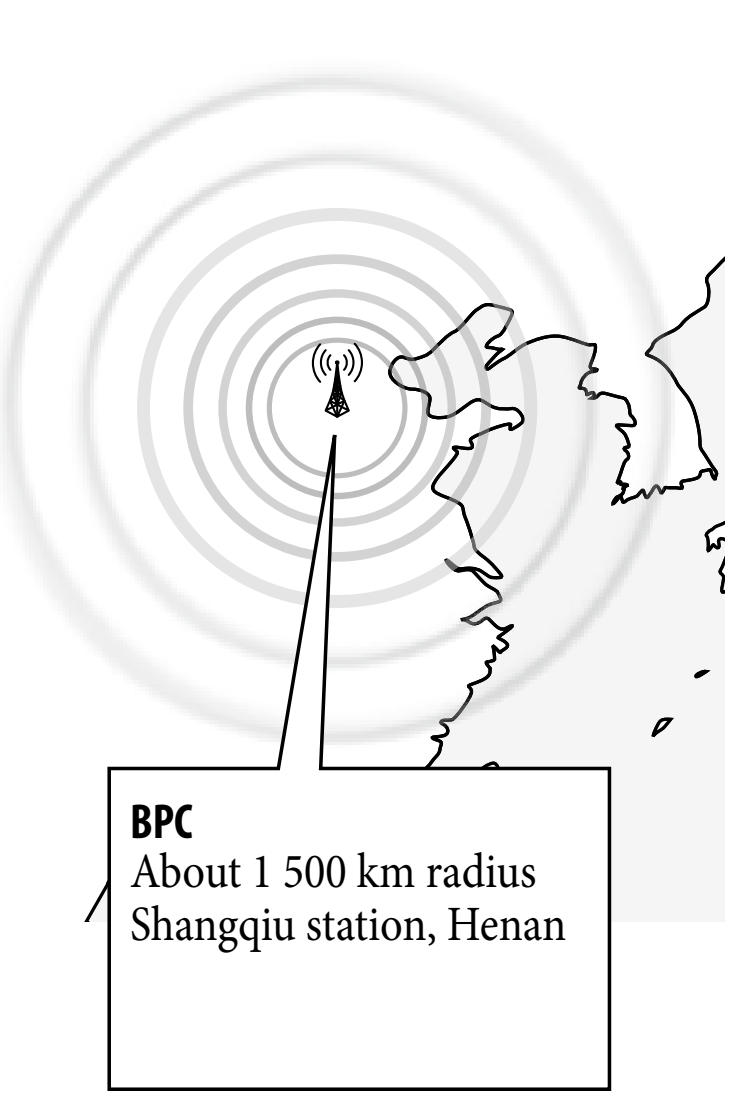

JJY
About 2 000 km radius
Kyushu station
JJY
About 1 500 km radius
Fukushima station



Continued on the next page ➡



DCF77
About 1 500 km radius
Mainflingen station

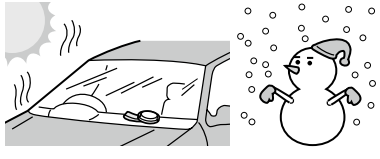


BPC
About 1 500 km radius
Shangqiu station, Henan

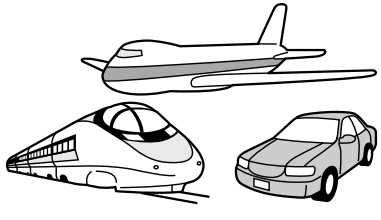
Poor reception areas

It may be difficult to receive the time signal properly under certain environmental conditions or in areas susceptible to radio noise.

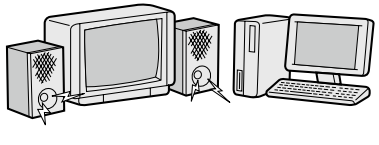
- **Extremely hot or cold locations**



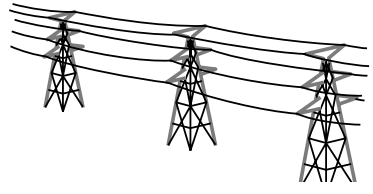
- **Inside vehicles**



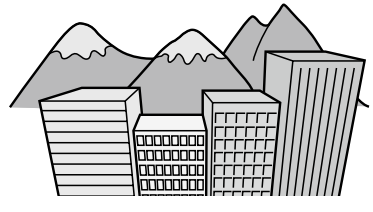
- **Electrical appliances and OA equipment**



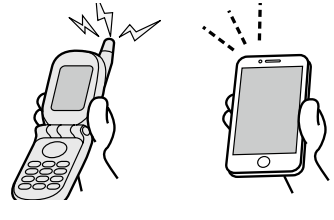
- **High-voltage electric cables, railway overhead cables, airports (transmission facilities)**



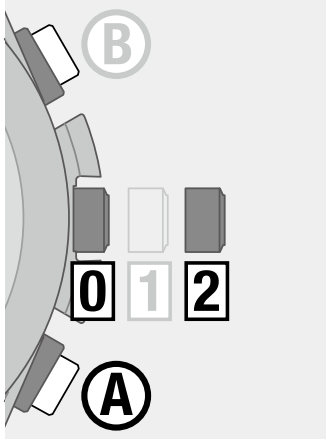
- **Inside reinforced concrete buildings, between tall buildings, mountains, or underground**



- **Near mobile phones or smartphones that are in use**



Adjusting the time and calendar manually



1 Change the mode to [SET] (page *14*) and pull the crown out to position 2 .

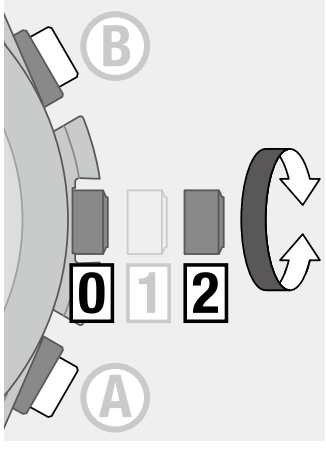
The second hand points to 0 seconds and stops.

2 Press and release the lower right button Ⓐ .

The hour and minute hands move slightly.

3 Press and release the lower right button Ⓐ repeatedly to change the hand/indication to be corrected.

- Each time you press button Ⓐ, the target changes as follows:
  Hour/minute/24-hour → **date** → **year/month** → **day of week** → (back to the top)
- The hand or indication slightly moves when selected to show it becomes adjustable.



4. Rotate the crown to adjust the hand/indication.

- The hour, minute and 24-hour hands move synchronously.
- Check AM/PM referring to the 24-hour hand.
- Year and month are indicated with the second hand. Set them referring to page ***58***.
- Date indication changes to the next as the function hand rotates 5 times.
- When you rotate the crown quickly a few times, the hands and date indication will move continuously. To stop the rapid movement, rotate the crown in either direction.

5 Repeat steps 3 and 4.

6 Push the crown in to position [0] in accordance with a reliable time source.

7 Change the mode to [TME] and push the crown in to position [0] to finish the procedure.

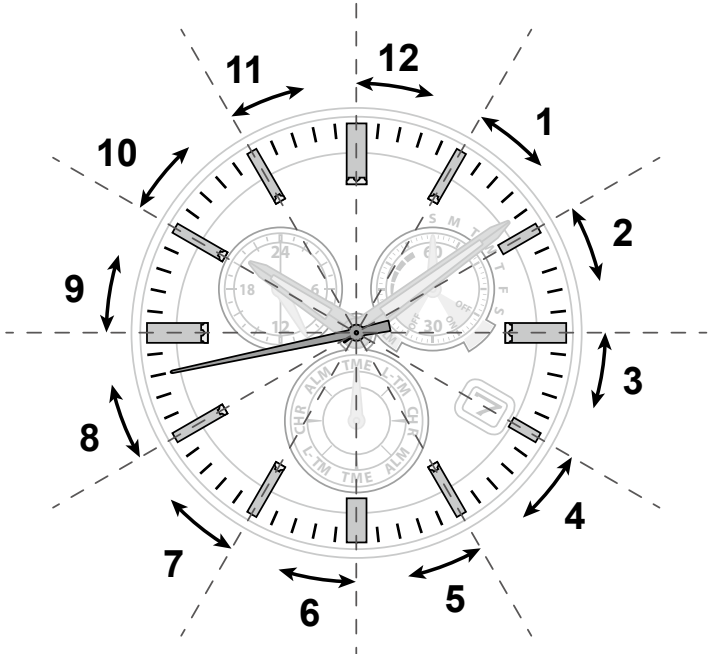
Continued on the next page ➡

Month and year indications

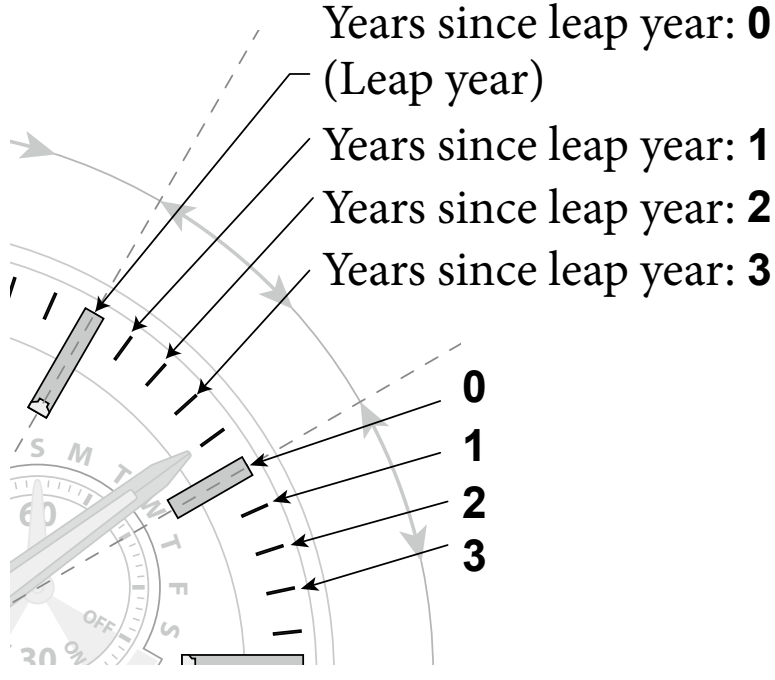
Set the year and month with the position of the second hand.

"Month" corresponds to one of the 12 zones shown in the figure below.

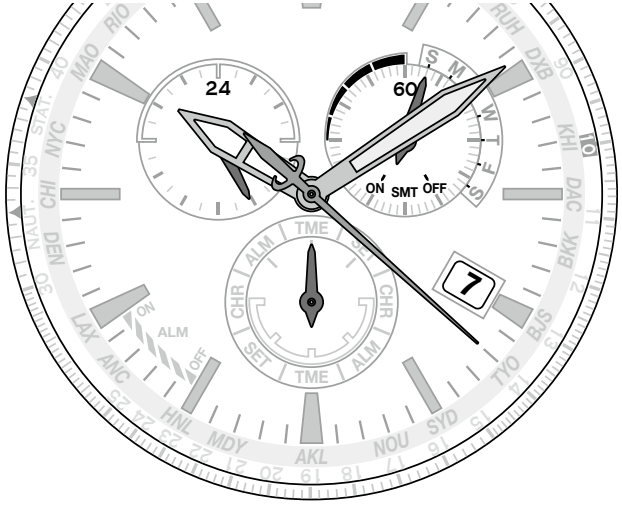
Each number means month.



"Year" corresponds to the years since leap year and is indicated with markers in the zone of each month.



Year					Years since leap year	Second hand
2016	2020	2024	2028	2032	**0** (Leap year)	Hour marker
2017	2021	2025	2029	2033	**1**	1st min. marker
2018	2022	2026	2030	2034	**2**	2nd min. marker
2019	2023	2027	2031	2035	**3**	3rd min. marker



Ex.:

Position of the second hand when setting April 2018

You can find that the years since leap year of 2018 is "2" from the table and the second hand must be set to the 2nd minute marker of April zone.

Troubleshooting

Checking and correcting the reference position

If the time or calender is not shown correctly even after proper reception of the time signal, check whether the reference position is correct.

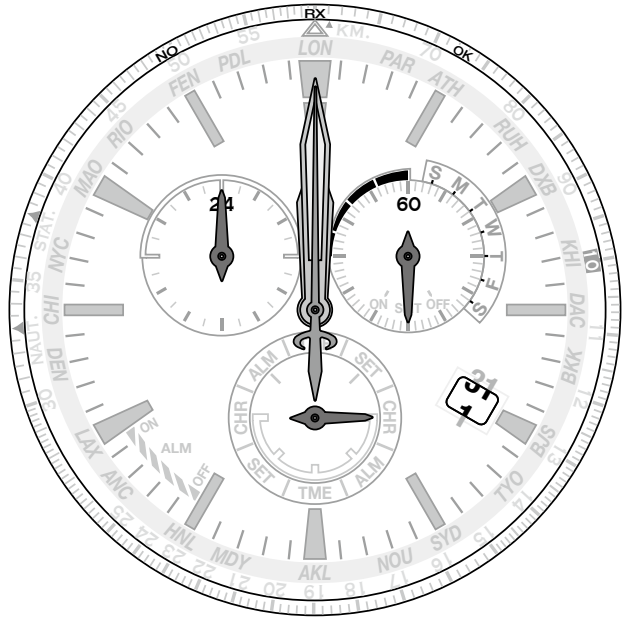
- If the hands and indication do not reflect the correct reference position, the time and calendar will not be indicated accurately even if the time signal is received.

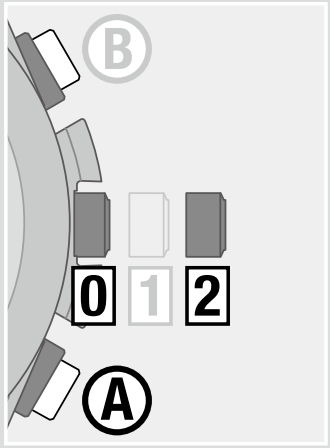
What is the reference position?

The base position of all hands and calendar to properly indicate the various functions of this watch.

- **Hour, minute and second hands: 0 hour 00 minute 0 second**
- **24-hour hand: “24”**
- **Date indication: between “31” and “1”**
- **Function hand: “30” (straight below)**

Correct reference positions





1 Change the mode to [CHR] (page *14*) and pull the crown out to position [2].

The hands and indication move to the current reference positions stored in memory and stop.

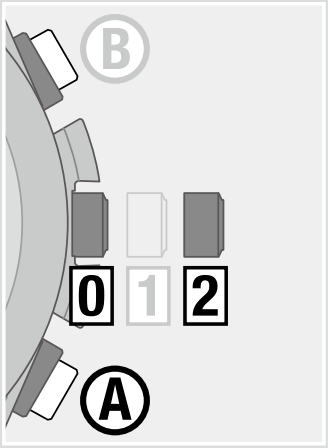
2 Check the reference positions of them referring to the illustration of the previous pages.

Correct	Push the crown in to position [0] to finish the procedure. Set the mode to [**TME**] after that.
Wrong	Proceed to step 3 and correct the reference position.

3 Press and release the lower right button Ⓐ.

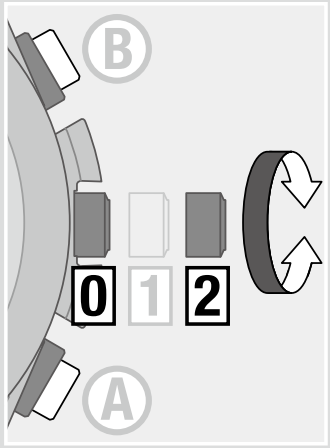
The function hands move slightly.

Continued on the next page ➡



4 Press and release the lower right button Ⓐ repeatedly to change the hand/indication to be corrected.

- Each time you press button Ⓐ, the target changes as follows.
  Function hand/date indication → **Hour/minute/24-hour hand**s → **Second hand** → (back to the top)
- The hands and indications slightly move when selected to show they become adjustable.
- The function hand points “60” (straight above) when the hour, minute, second and 24-hour hands are the targets of adjustment.



5 Rotate the crown to adjust the hand/indication.

- The hour, minute and 24-hour hands move synchronously.
- Date indication changes to the next as the function hand rotates 5 times.
- When you rotate the crown quickly a few times, the hand/indication will move continuously. To stop the rapid movement, rotate the crown in either direction.

6 Repeat steps 4 and 5.

7 Push the crown in to position [0].

8 Change the mode to [TME] to finish the procedure.

Symptom and Remedies

Symptom	Remedies	Page
Cannot receive time signals		
• Manual reception (on demand reception) cannot be executed. • Automatic reception is not executed.	Change the mode to [**TME**] and push the crown in to position 0.	***14***, ***29***
	Check power reserve. If the second hand is moving once every two seconds, you cannot perform time signal reception.	***16***
	Check the world time setting.	***24***
	Check whether the watch is in a receivable area.	***51***
	Check reception environment.	***55***
	Put the watch in an appropriate place and do not move it until reception is finished.	***50***
	Consult an authorized service center.	–

Symptom	Remedies	Page
Time/calendar is abnormal.		
Indication is incorrect even after successful reception.	Change the mode to [**TME**] and push the crown in to position 0.	***14***
	Check the world time setting.	***24***
	Check the summer time (DST) setting.	***32***
	Check and correct the reference position.	***60***
	Adjust the time and calendar manually.	***56***
The summer time (DST) setting does not change automatically.	Change the summer time (DST) setting to "**SMT ON**".	***32***
Day of week is not indicated.	Change the mode to [**TME**] and push the crown in to position 0.	***14***
	Check power reserve. When the second hand is moving once every two seconds, it is not indicated.	***16***

Continued on the next page ➡

Symptom	Remedies	Page
Movement of a hand seems strange		
The hands rotate rapidly soon after you take the watch out of a case or something similar.	The power save function is canceled. Wait until the current time is displayed.	–
The hands move in an unexpected direction.	Check the current mode.	***14***
The second hand does not move.	Check the current mode.	***14***
	Check power reserve.	***16***
The second hand moves once every two seconds.	Power reserve is low. Charge immediately.	***44***
The power reserve is not indicated.	Change the mode of the watch to [**TME**], push the crown in to position [0] and press button Ⓐ.	***16***

Symptom	Remedies	Page
Movement of a hand seems strange (continued)		
• The world time setting is not indicated. • The summer time (DST) setting is not indicated.	Change the mode of the watch to [**TME**], push the crown in to position 0 and press button Ⓑ.	***22***
	Check power reserve. When the second hand is moving once every two seconds, it is not indicated.	***16***
• No alarm sound is emitted. • Alarm sounds at an incorrect moment.	Check whether the time and calendar is correct.	**–**
	Check power reserve. When the second hand is moving once every two seconds, alarm does not sound.	***16***
	Check the alarm setting and the alarm time set.	***40***
	Check the current mode.	***14***, ***40***
	Check the world time setting.	***24***
	Check the summer time (DST) setting.	***32***

Continued on the next page ➡

Resetting the watch — All Reset

When the watch does not work properly, you can reset all the settings. If the power reserve is insufficient, charge the watch first.

Be sure to perform the following operations after All Reset.

1 Correct the reference positions.

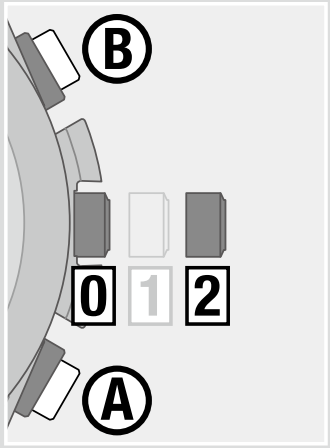
After All Reset, the watch is in the reference position adjustment mode.

Refer to step 3 and after on page ***61***.

2 Set the world time. (page *24*)

3 Adjust the time and calendar.

Adjust the time and calendar manually (page ***56***) or by receiving time signals (page ***29***).



1 Change the mode to [CHR] (page *14*) and pull the crown out to position 2 .

The hands and indication move to the current reference positions stored in memory.

- Proceed to the next step when the hands and indication stop.

2 Press and release both the lower right button Ⓐ and upper right button Ⓑ simultaneously.

As you release the buttons, the alarm sounds and all reset is executed.

The setting values after All Reset	
Time/calendar	January 1, Sunday of leap year
World time	**LON**
Summer time (DST)	**SMT OFF** at all time zones
Alarm setting	**ALM OFF**
Alarm time	0:00 AM
Reception result indication	**NO**

Eco-Drive watch handling precautions

<Always Make Sure to Recharge Frequently>

- For optimal performance, your watch should remain fully charged.
- Long sleeves may inhibit light transmission to your watch. This may result in your watch loosing charge. In these cases supplemental charging may be necessary.
- When you take off the watch, place it in a bright location to ensure optimal performance.

⚠ CAUTION Recharging Precautions

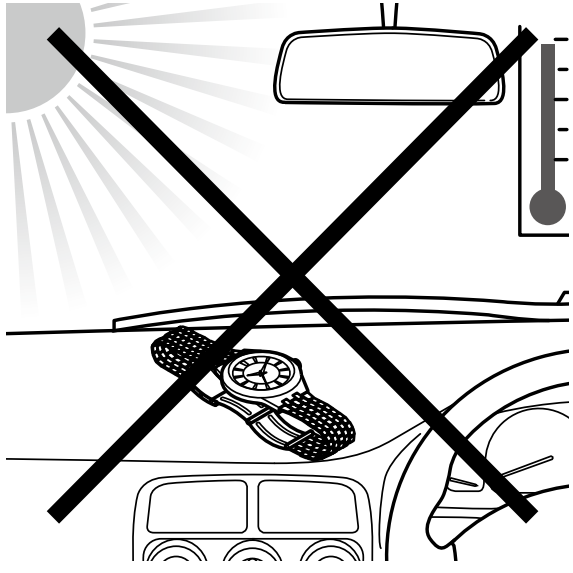
- Do not charge the watch at a high temperature (about 60 °C (140 °F) or higher) as doing so may cause the movement to malfunction.

  Examples:

  - Charging the watch too close to a light source which generates a large amount of heat such as an incandescent lamp or halogen lamp.

    * When charging under an incandescent lamp, be sure to leave 50 cm (20 inches) or more between the lamp and the watch to avoid exposing the watch to excessive heat.

  - Charging the watch in a location where the temperature may become extremely high such as on the dashboard of a vehicle.



<Replacement of Rechargeable Cell>

- This watch utilizes a special rechargeable cell that does not require periodical replacement. However power consumption may increase after using the watch for a number of years due to wear of internal components and deterioration of oils. This may cause stored power to be depleted at a faster rate.

⚠ WARNING Handling of Rechargeable Cell

- The rechargeable cell should never be removed from the watch.
  If for any reason it becomes necessary to remove the rechargeable cell from the watch, keep out of the reach of children to prevent accidental swallowing.
  If the rechargeable cell is accidentally swallowed, consult a doctor immediately.
- Do not dispose of the rechargeable cell with ordinary garbage. Please follow the instructions of your municipality regarding collection of batteries to prevent the risk of fire or environmental contamination.

⚠ WARNING Use Only the Specified Battery

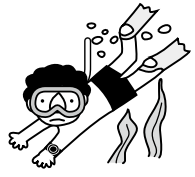
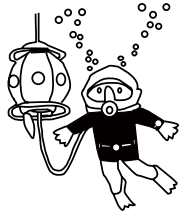
- Never use a battery other than the rechargeable cell specified for use in this watch.
  Although the watch structure is designed so that it will not operate when another type of battery is installed, if a conventional watch battery or other type of battery is installed in the watch and the watch is recharged, there is the risk of overcharging which may cause the battery to rupture.
  This can cause damage to the watch and injury to the wearer.
  When replacing the rechargeable cell, always make sure to use the designated rechargeable cell.

Water resistance

⚠ WARNING Water Resistance

- Refer to the watch dial and/or the case back for the indication of the water resistance of your watch. The following chart provides examples of use for reference to ensure that your watch is used properly. (The unit “1bar” is roughly equal to 1 atmosphere.)
- WATER RESIST(ANT) ××bar may also be indicated as W.R.××bar.

Name	Indication	Specification
	Dial or Case back	
Non water-resistant	—	Non water-resistant
Everyday use water-resistant watch	WATER RESIST	Water-resistant to 3 atmospheres
Upgraded everyday use water-resistant watch	W. R. 5 bar	Water-resistant to 5 atmospheres
	W. R. 10/20 bar	Water-resistant to 10 or 20 atmospheres

Water-related use					
Minor exposure to water (washing face, rain, etc.)	Swimming and general washing work	 Skin diving, marine sports	Scuba diving using an air tank	 Saturation diving using helium gas	Operate the crown or button when the watch is wet
NO	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
OK	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
OK	**OK**	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
OK	**OK**	**OK**	**NO**	**NO**	**NO**

- Non-water resistant models are not designed to come into contact with any moisture. Take care not to expose a watch with this rating to any type of moisture.
- Water resistance for daily use (to 3 atmospheres) means the watch is water resistant for occasional accidental splashing.
- Upgraded water-resistance for daily use (to 5 atmospheres) means that the watch may be worn while swimming, but is not to worn while skin diving.
- Upgraded water-resistance for daily use (to 10/20 atmospheres) means that the watch may be worn while skin diving, but not while scuba or saturated diving using helium gas.

Precautionary items and usage limitations

⚠ CAUTION To Avoid Injury

- Be particularly careful when wearing your watch while holding a small child, to avoid injury.
- Be particularly careful when engaged in strenuous exercise or work, to avoid injury to yourself and others.
- Do not wear your watch while in a sauna or other location where your watch may become excessively hot, since there is the risk of burns.
- Be careful when putting on and taking off your watch, since there is a risk of damaging your fingernails, depending on the manner in which the band is fastened.
- Take off your watch before going to bed.

⚠ CAUTION Precautions

- Always use the watch with the crown pushed in (normal position). If the crown is of the screw lock-type, make sure it is securely locked.
- Do not operate the crown or any push buttons when the watch is wet. Water may enter the watch causing damage to vital components.
- If water enters the watch or the watch fogs up and does not clear up even after a long time, consult your dealer or an authorized service center for inspection and/or repair.
- Even if your watch has a high level of water resistance, please be careful of the following.
  - If your watch is immersed in sea water, rinse thoroughly with fresh water and wipe with a dry cloth.
  - Do not pour water from a tap directly onto your watch.
  - Take off your watch before taking a bath.
- If seawater enters the watch, place the watch in a box or plastic bag and immediately take it in for repair. Otherwise, pressure inside the watch will increase, and parts (crystal, crown, push button, etc.) may come off.

⚠ CAUTION When Wearing Your Watch

<Band>

- Leather bands and rubber (urethane) bands will deteriorate over time due to perspiration dirt. Because of the natural materials, leather band will be worn, deformed, and discolored over time. It is recommended to replace the band periodically.
- The durability of a leather band may be affected when wet (fading, peeling of adhesive), owing to the properties of the material. Moreover, wet leather may cause a rash.
- Do not stain a leather band with substances containing volatile materials, bleach, alcohol (including cosmetics). Discoloration and premature aging may be occurred. Ultraviolet light such as direct sunlight may cause discoloration or deformation.
- It is recommended to take off the watch if it gets wet, even if the watch itself is water-resistant.
- Do not wear the band too tightly. Try to leave enough space between the band and your skin to allow adequate ventilation.
- The rubber (urethane) band may be stained by dyes or soil present in or on clothing or other accessories. Since these stains may not be removable, caution is required when wearing your watch with items that tend to easily transfer color (articles of clothing, purses, etc.). In addition, the band may be deteriorated by solvents or moisture in the air. Replace with a new one when it has lost elasticity or become cracked.

⚠ CAUTION When Wearing Your Watch (continued)

- Please request adjustment or repair of the band in the following cases:
  - You notice an abnormality with the band due to corrosion.
  - The pin of the band is protruding.
- We recommend seeking the assistance of an experienced watch technician for sizing of your watch. If adjustment is not done correctly, the bracelet may unexpectedly become detached leading to loss of your watch or injury.
  Consult an authorized service center.

<Temperature>

- The watch may stop or the function of the watch may be impaired in extremely high or low temperature. Do not use the watch in places where the temperature is outside the operating temperature range as stated in the specifications.

<Magnetism>

- Analog quartz watches are powered by a step motor that uses a magnet. Subjecting the watch to strong magnetism from the outside can cause the motor to operate improperly and prevent the watch from keeping time accurately.
  Do not allow the watch to come into close proximity to magnetic health devices (magnetic necklaces, magnetic elastic bands, etc.) or the magnets used in the latches of refrigerator doors, clasps used in handbags, the speaker of a cell phone, electromagnetic cooking devices and so on.

<Strong Shock>

- Avoid dropping the watch or subjecting it to other strong impact. It may cause malfunctions and/or performance deterioration as well as damage to the case and bracelet.

<Static Electricity>

- The integrated circuits (IC) used in quartz watches are sensitive to static electricity. Please note the watch may operate erratically or not at all if exposed to intense static electricity.

<Chemicals, Corrosive Gasses and Mercury>

- If paint thinner, benzene or other solvents or products containing these solvents (including gasoline, nail-polish remover, cresol, bathroom cleaners and adhesives, water repellent, etc.) are allowed to come into contact with the watch, they may discolor, dissolve or crack the materials. Be careful when handling these chemicals. Contact with mercury such as that used in thermometers may also cause discoloration of the band and case.

<Protective Stickers>

- Be sure to remove any protective stickers that may be on your watch (case back, band, clasp, etc.). Otherwise, perspiration or moisture may enter the gaps between the protective stickers and the parts, which may result in a skin rash and/or corrosion of the metal parts.

⚠ CAUTION Always Keep Your Watch Clean

- Rotate the crown while it is pressed in fully and press the buttons periodically so they do not become stuck due to accumulations of foreign matter.
- The case and band of the watch come into direct contact with the skin. Corrosion of the metal or accumulated foreign matter may result in black residue coming from the bracelet when exposed to moisture or perspiration. Be sure to keep your watch clean at all times.
- Be sure to periodically clean the bracelet and case of your watch to remove accumulated dirt and foreign matter. In rare circumstances, accumulated dirt, foreign matter may cause irritation with the skin. If you notice this, discontinue wearing the watch and consult your physician.
- Be sure to periodically clean foreign matter and accumulated materials from the metal band, synthetic rubber strap (polyurethane) and/or metal case using a soft brush and mild soap. Be careful not to allow moisture on the case if your watch is not water resistant.
- Leather bands may become discolored by perspiration or dirt. Always keep your leather band clean by wiping with a dry cloth.

Caring for Your Watch

- Wipe any dirt or moisture such as perspiration from the case and crystal with a soft cloth.
- For metallic, plastic or synthetic rubber (polyurethane) band, clean it with soap and a soft toothbrush. Be sure to thoroughly rinse the band after cleaning to remove any soap residue.
- For a leather band, wipe off dirt using a dry cloth.
- If you will not be using your watch for an extended period of time, carefully wipe off any perspiration, dirt or moisture and store in a proper location, avoiding locations subject to excessively high or low temperatures and high humidity.

<When Luminous Paint is used for your watch>

The paint on the dial and hands helps you with reading the time in a dark place. The luminous paint stores light (daylight or artificial light) and glows in a dark place.
It is free from any radioactive substance or any other material harmful to a human body or environment.

- The light emission will appear bright at first and then diminish as time passes.
- The duration of the light (“glow”) will vary depending on the brightness, types of and distance from a light source, exposure time, and the amount of the paint.
- The paint may not glow and/or may dissipate quickly if exposure to light was not sufficient.

Specifications

Model	E660	**Type**	Analog solar-powered watch
Timekeeping accuracy (without reception)	Average monthly accuracy: ±15 seconds when worn at normal operating temperatures between +5°C (41°F) and +35°C (95°F)		
Operating temperature range	−10°C (14°F) to +60°C (140°F)		
Display functions	• Time: Hours, minutes, seconds, 24-hour • Calendar: Date, day of week		
Maximum run time from full charge	• After charged fully, the watch runs without additional charging - **when power save functions for 4 hours a day (in normal use):** Approximately 10 months - **when power save functions all the day:** Approximately 3 years • Power reserve upon insufficient charge warning function: Approximately 3 days		
Battery	Rechargeable cell (lithium button cell), 1pc.		

Additional functions	•Solar power function •Overcharging prevention function •Insufficient charge warning function (two-second interval movement) •Power reserve indication (in four levels) •Energy saving function (power save feature) •World time (24 time zones by 1 hour) •Receiving time signal (automatic, on demand, recovery automatic), Signal stations: Japan (East/West)/ USA/Germany/China	•Confirming reception status (**RX**) •Indicating the result of the last reception (**OK/NO**) •Summer Time (DST) (automatic **SMT ON/OFF**, manual **SMT OFF**) •Alarm function (**ALM ON/OFF**) •Alarm monitor function •Chronograph (up to 60 minutes in one second increments) •Perpetual calendar (until February 28th, 2100)

Specifications and contents of this booklet are subject to change without prior notice.

European Union directives conformance statement

CE Hereby, CITIZEN WATCH CO.,LTD. declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of directive 2014/53/EU and all other relevant EU directives.
You can find your product's Declaration of Conformity at "http://www.citizenwatch-global.com/ ".

CITIZEN®

INSTRUCTION MANUAL

Eco-Drive®

ENGLISH
FRANÇAIS
ESPAÑOL
DEUTSCH
ITALIANO
PORTUGUÊS
中文（繁体字）
中文（简体字）

China	BPC
Japan	JJY

Europe	DCF77
North America	WWVB

EN Time signals available to this watch are as shown on the table.

FR Les signaux d'heure disponibles sur cette montre sont indiqués dans le tableau.

ES Las señales horarias disponibles para este reloj aparecen en la tabla.

DE Die für diese Armbanduhr verfügbaren Zeitsignale sind in der Tabelle aufgeführt.

IT Nella tabella vengono raffigurati i segnali orari disponibili per questo orologio.

PO Os sinais horários disponíveis para este relógio são os exibidos na tabela.

CT 本款手錶的可用時間訊號如表格所示。

CS 本款手表的可用时间信号如表格所示。

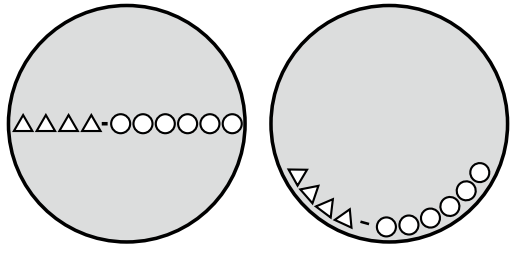
Gracias por la compra de este reloj Citizen.
Antes de usar el reloj, lea atentamente este manual de instrucciones para garantizar un uso correcto.
Después de leer el manual, guárdelo en un lugar seguro para futuras consultas.
Visite el sitio web de Citizen http://www.citizenwatch-global.com/. En el sitio web encontrará una gran variedad de información, como guías electrónicas para el ajuste, respuestas a preguntas frecuentes, información sobre la recarga Eco-Drive y mucho más.

Para comprobar el número del mecanismo

En la parte posterior de la caja, hay grabado un número (4 caracteres alfanuméricos y 6 o más caracteres alfanuméricos). (Ilustración de la derecha)

Los primeros 4 caracteres del número de la caja representan el número del mecanismo del reloj. En el ejemplo de la derecha, «△△△△» es el número del mecanismo.

Ejemplo de posición del grabado



La posición del grabado puede variar según el modelo de reloj.

Precauciones de seguridad: IMPORTANTE

Este manual contiene instrucciones que deberá seguir rigurosamente en todo momento, tanto para su uso óptimo, como para prevenir lesiones personales al usuario y a terceros, así como para evitar daños materiales. Es recomendable que lea todo el folleto (en especial, las páginas de la ***70*** a la ***83***) y que comprenda el significado de los siguientes símbolos:

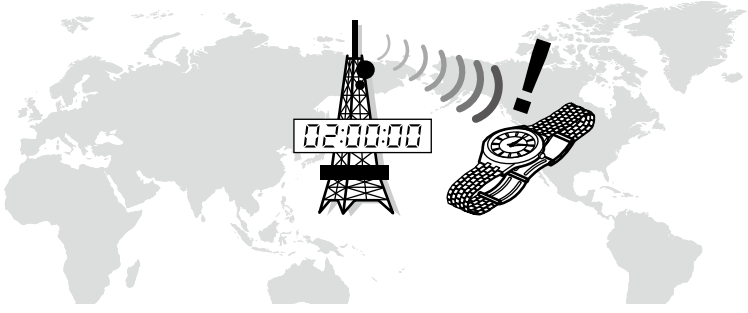
- Los avisos de seguridad se clasifican y muestran en este manual del siguiente modo:

⚠ **PELIGRO**	Hay peligro inminente de muerte o lesiones graves
⚠ **ADVERTENCIA**	Peligro potencial de lesiones graves o muerte
⚠ **PRECAUCIÓN**	Es posible o seguro que cause lesiones o daños leves o moderados

- Las instrucciones importantes se clasifican y muestran en este manual del siguiente modo: (Los siguientes símbolos son ejemplos de pictogramas).

	Símbolo de advertencia (precaución) seguido de actividades prohibidas.
	Símbolo de advertencia (precaución) seguido de instrucciones que se deben seguir o precauciones que se deben tener en cuenta.

Características

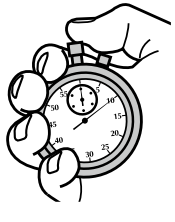


Reloj controlado por radio

Recibe señales horarias de una de las cinco emisoras de señales en cuatro regiones del mundo y ajusta automáticamente la hora y el calendario.

Alarma

Suena a la hora ajustada.

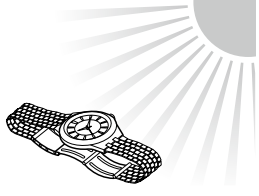


Cronógrafo

Mide hasta 60 minutos en intervalos de 1 segundo.

Hora mundial

Hora de huso horario secundario fácil de ver, en cualquier parte del mundo.



Eco-Drive

No es necesario reemplazar la pila periódicamente. Este reloj se alimenta mediante la luz.

Calendario perpetuo

No es necesario realizar correcciones mensuales ni de año bisiesto hasta el 28 de febrero de 2100.

* «Eco-Drive» es una tecnología original de Citizen.

CONTENIDO

Antes de utilizar este reloj. 8

Ajuste de la banda 9

Adhesivos protectores 9

Cómo utilizar una corona/botón pulsador de diseño especial 10

Identificación de los componentes 12

Cambio de modo. 14

Comprobación de la reserva de energía 16

Comprobación del resultado de la recepción de la señal anterior. 20

Comprobación del ajuste del horario mundial actual . 22

Continúa en la página siguiente ➡

Español

Ajuste de hora mundial 24

Recepción de la señal de forma manual (recepción a petición) 29

Ajuste del horario de verano 32

Uso del cronógrafo 38

Uso de la alarma 40

Carga del reloj 44

Acerca de la recepción de la señal 49

Al recibir la señal horaria 50
Nota sobre la señal horaria 51
Áreas de difícil recepción 55

Ajuste manual de la hora y del calendario *56*

Localización y solución de problemas *60*

Comprobación y corrección de la posición de referencia. . *60*

Síntoma y acciones correctivas *64*

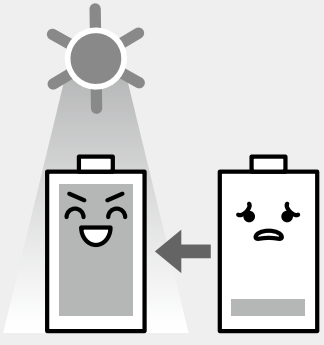
Precauciones para el manejo del reloj Eco-Drive *70*

Resistencia al agua. *74*

Puntos cautelares y limitaciones de uso *77*

Especificaciones *84*

Antes de utilizar este reloj



La celda recargable incorporada en este reloj se carga cuando la esfera se expone a la luz.
Para cargar el reloj, exponga la esfera a la luz solar directa con frecuencia.
Para obtener más información sobre la carga, consulte la página ***44***.

Después de desembalar, siga los pasos siguientes para ajustar la hora y el calendario.

1. **Comprobación de la reserva actual de energía (página *16*)**
2. **Cambio del ajuste horario mundial (página *24*)**
3. **Recepción de la señal horaria (página *29*)**

Ajuste de la banda

Se recomienda solicitar la asistencia de un técnico de relojes experimentado para realizar el ajuste de la banda. Si no está correctamente ajustada, la banda se puede caer imprevistamente y perder el reloj o incluso sufrir lesiones.
Consulte a un centro de servicio técnico autorizado.

Adhesivos protectores

Asegúrese de retirar todos los adhesivos protectores que pudiera haber en el reloj (parte posterior de la caja, banda, hebilla, etc.). De lo contrario, la transpiración o la humedad podría penetrar en los espacios entre los adhesivos y las partes, pudiendo causar irritación en la piel y/o corrosión de las partes metálicas.

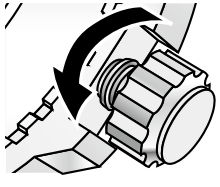
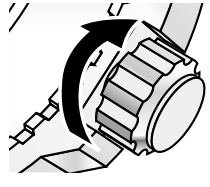
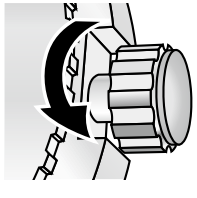
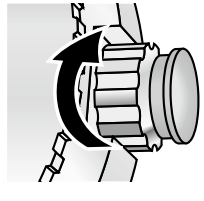
Continúa en la página siguiente ➡

Cómo utilizar una corona/botón pulsador de diseño especial

Algunos modelos están equipados con una corona o botón de rosca especialmente diseñados para impedir un accionamiento accidental.

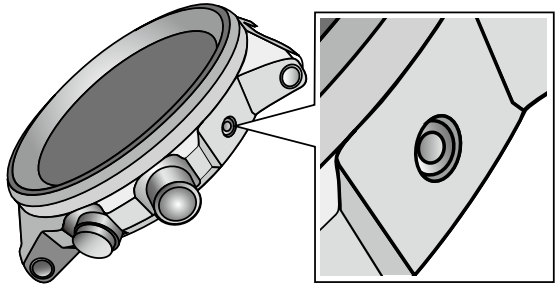
Corona/botón de rosca

Desbloquee la corona/botón antes de utilizar el reloj.

	Desbloquear		Bloquear	
Corona de rosca		Gire la corona en sentido antihorario hasta que salga de la caja.		Presione la corona hasta introducirla en la caja. Gire la corona en sentido horario y, al mismo tiempo, presiónela con suavidad en dirección de la caja para fijarla en la misma. Apriete con firmeza.
Botón pulsador de rosca		Gire el tornillo de bloqueo en sentido antihorario y aflójelo hasta que se detenga.		Gire el tornillo de bloqueo en sentido horario, y apriete con firmeza.

Botones embutidos

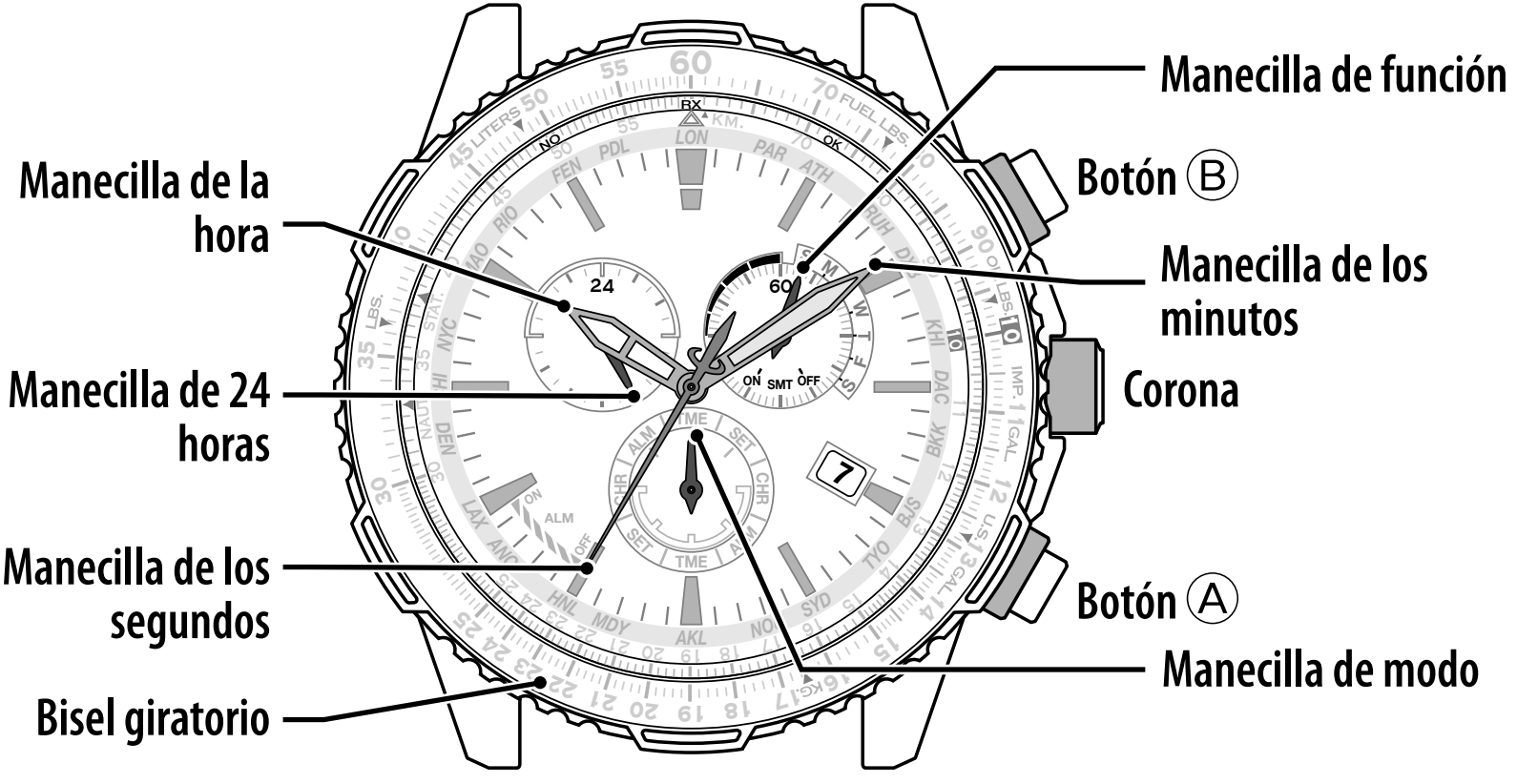
Presione el botón con un objeto de punta estrecha que no deje marca.



- Los objetos metálicos pueden causar marcas o arañazos en el botón.

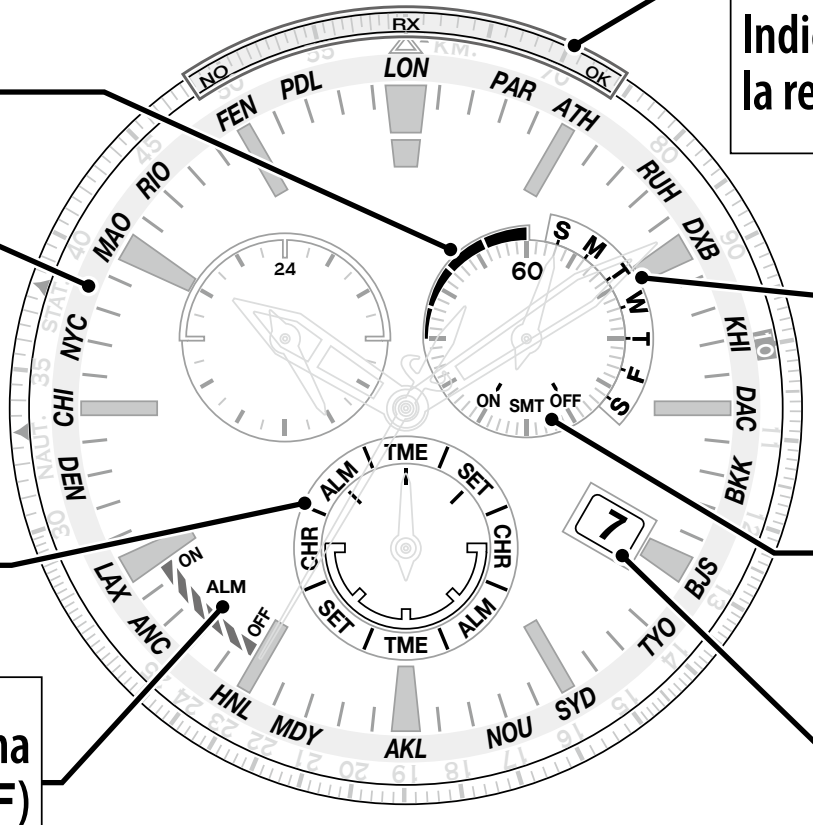
Identificación de los componentes

Manecillas y botones



- Las ilustraciones de este manual pueden diferir del aspecto real de su reloj.

Indicación



Nivel de reserva de energía

Pantalla de nombre de área

Indicación de modo
TME
ALM
CHR
SET

Indicación de alarma (**ALM ON/OFF**)

Indicación de recepción en curso (**RX**)
Indicación del resultado de la recepción (**OK/NO**)

Indicación de día de la semana

Indicación de horario de verano (**SMT ON/OFF**)

Indicación de fecha

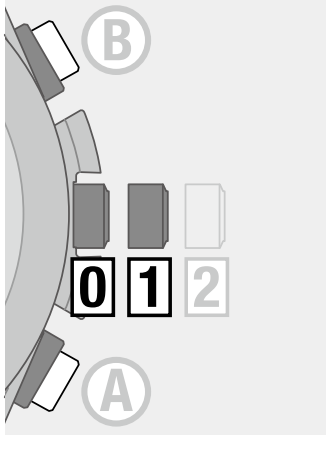
- La celda solar está debajo de la esfera.

Español

Cambio de modo

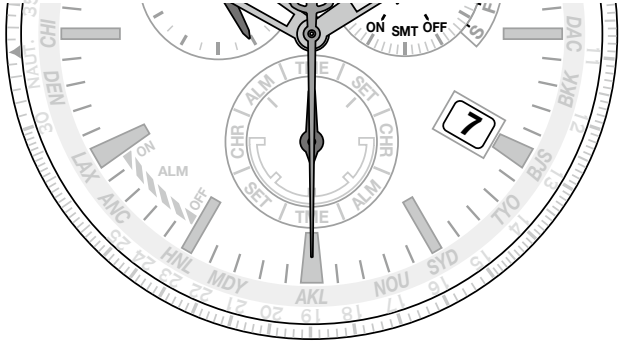
Este reloj cuenta con cuatro modos:

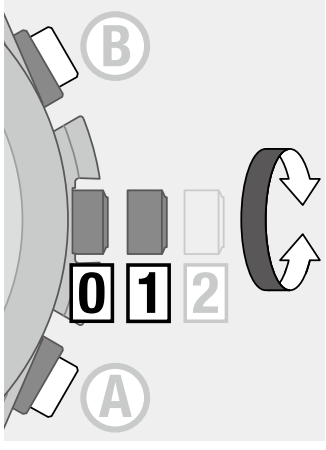
TME	Muestra la hora normal.
CHR	Modo para utilizar el cronógrafo.
ALM	Modo para ajustar la alarma.
SET	Modo para el ajuste manual de la hora y el calendario.



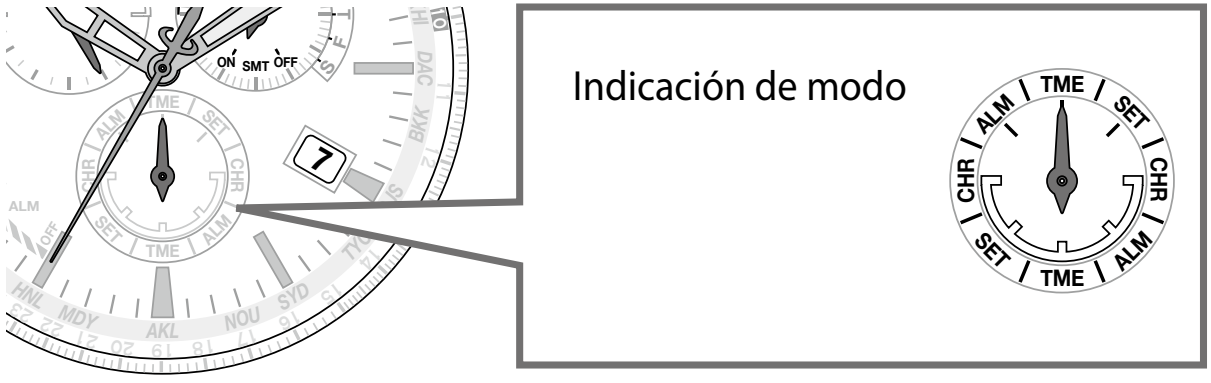
1 Tire de la corona hasta la posición 1.

La manecilla de los segundos señala 30 segundos y se detiene.





2 Gire la corona para cambiar el modo.



- Gire la corona para que la manecilla de modo señale el marcador de la indicación de modo con firmeza.

3 Presione la corona hasta la posición 0 para finalizar el procedimiento.

La indicación del reloj cambia al modo seleccionado.

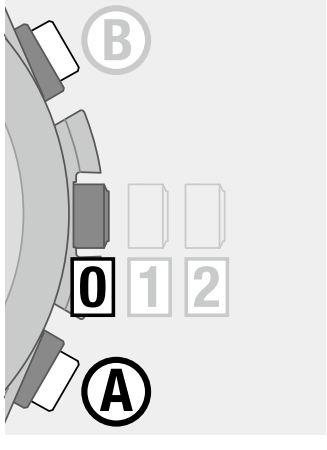
- El cambio de indicación puede tardar algún tiempo.

Comprobación de la reserva de energía

Para obtener más información sobre la carga, consulte «Carga del reloj» (página *44*).

Comprobación de la reserva de energía

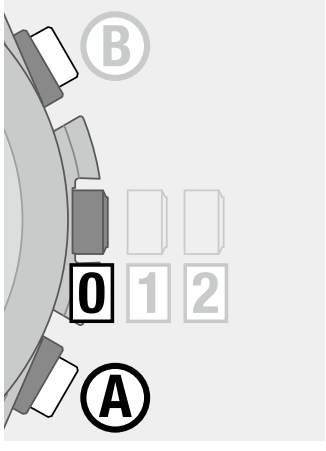
- Para obtener instrucciones sobre la lectura de la indicación de reserva de energía, consulte la página *18*.



1 Establezca el modo [TME] (página *14*) y presione la corona hasta la posición [0].

2 Presione y suelte el botón inferior derecho Ⓐ.

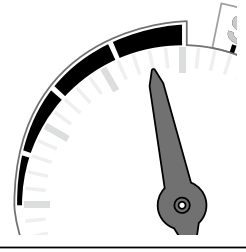
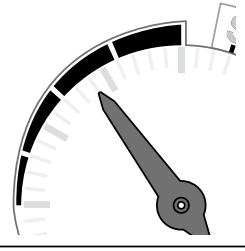
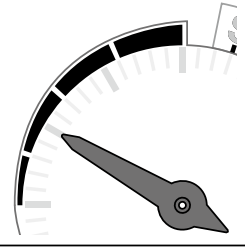
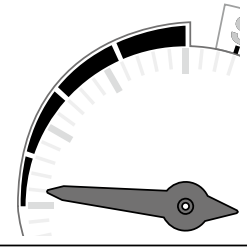
La manecilla de función indica la reserva de energía y la manecilla de los segundos indica el resultado de la recepción anterior.



- Presione el botón Ⓐ para volver a la indicación normal. La indicación vuelve a su estado normal de forma automática tras unos 10 segundos sin presionar el botón.

Continúa en la página siguiente ➡

Indicación de la reserva de energía en niveles

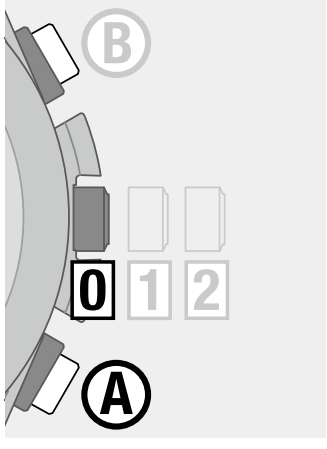
Nivel	3	2	1	0
Indicación de reserva de energía				
Duración (aprox.)	10 - 7 meses	7 - 1 mes	1 mes - 3 días	3 días o menos
Significado	La reserva de energía es buena.	La reserva de energía es correcta.	La reserva de energía está disminuyendo.	Se ha iniciado el aviso de carga insuficiente.
	Adecuado para uso normal.		**Cargue inmediatamente.**	

PRECAUCIÓN

- En el nivel «0», la manecilla de los segundos comienza a moverse cada dos segundos (función de aviso de carga insuficiente, página ***46***). La manecilla de función de la esfera secundaria superior derecha siempre indica la reserva de energía en este modo. Además, todas las funciones, excepto la indicación horaria, se detienen y dejan de estar disponibles.

Comprobación del resultado de la recepción de la señal anterior

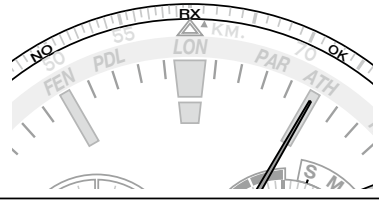
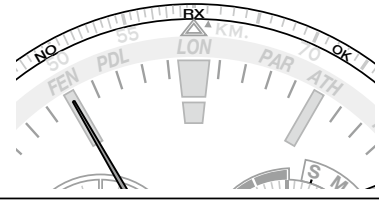
Para obtener más información sobre la recepción de señal, consulte «Acerca de la recepción de la señal» (página *49*).

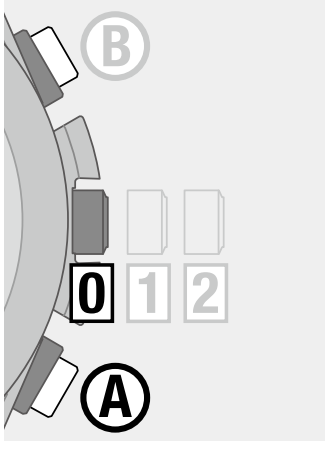


1 Establezca el modo [TME] (página *14*) y presione la corona hasta la posición 0.

2 Presione y suelte el botón inferior derecho Ⓐ.

La manecilla de función indica la reserva de energía y la manecilla de los segundos indica el resultado de la recepción anterior.

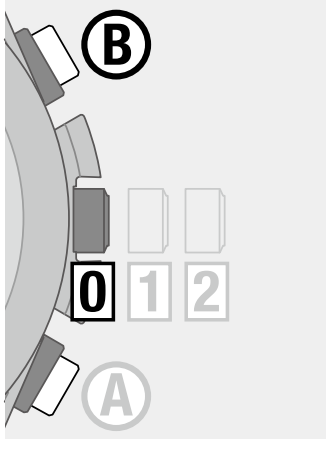
SÍ	NO
	
La recepción fue satisfactoria.	Se produjo un error en la recepción.



- Presione el botón Ⓐ para volver a la indicación normal. La indicación vuelve a su estado normal de forma automática tras unos 10 segundos sin presionar el botón.

Comprobación del ajuste del horario mundial actual

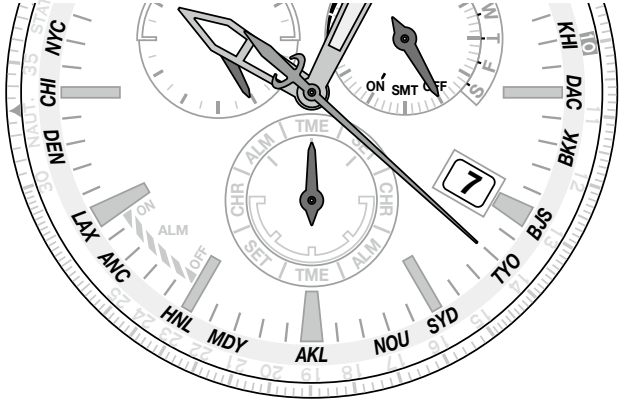
Para obtener más información sobre la hora mundial, consulte «Ajuste de hora mundial» (página *24*).



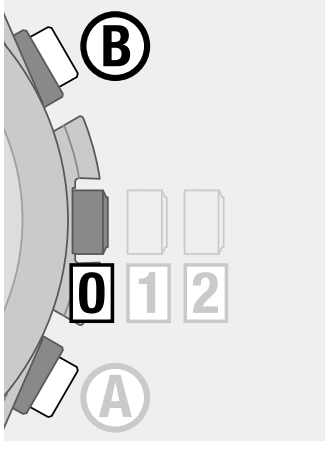
1 Establezca el modo [TME] (página *14*) y presione la corona hasta la posición 0.

2 Presione y suelte el botón superior derecho Ⓑ.

La manecilla de los segundos indica el ajuste del huso horario actual y la manecilla de función indica el ajuste de horario de verano actual (página ***32***).



P. ej.,
huso horario establecido en «TYO» y horario de verano establecido en «SMT OFF»

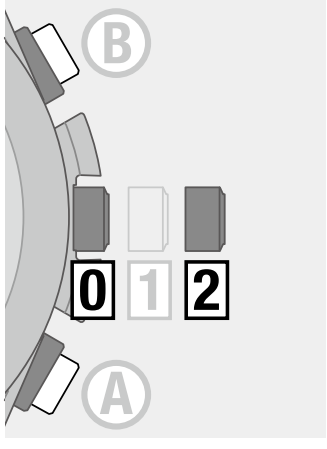


- Presione el botón Ⓑ para volver a la indicación normal. La indicación vuelve a su estado normal de forma automática tras unos 10 segundos sin presionar el botón.

Ajuste de hora mundial

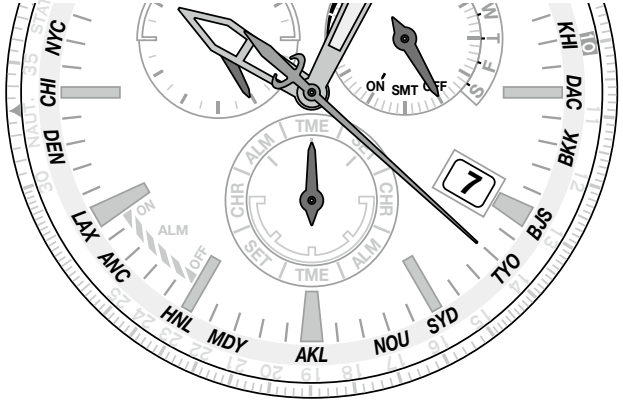
Este reloj puede indicar la hora de todo el mundo, según el huso horario elegido de entre las 24 opciones (desfases respecto del Tiempo universal coordinado, UTC).

• Para saber qué huso horario se indica en la actualidad, consulte la página ***22***.

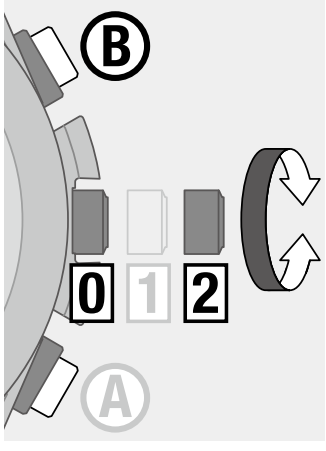


1 Establezca el modo [TME] (página *14*) y tire de la corona hasta la posición 2.

La manecilla de los segundos indica el ajuste del huso horario actual y la manecilla de función indica el ajuste de horario de verano actual (página ***32***).



P. ej.,
huso horario establecido en «TYO» y horario de verano establecido en «SMT OFF»



2 Gire la corona para seleccionar un área.

Las manecillas de hora y minutos comienzan a desplazarse cuando termine de seleccionar un área.

- Para obtener más información sobre áreas y husos horarios, consulte «Tabla de husos horarios y lugares representativos» (página ***26***).
- Si presiona el botón Ⓑ al detenerse las manecillas, se modifica el ajuste de horario de verano.

3 Presione la corona hasta la posición 0 para finalizar el procedimiento.

Continúa en la página siguiente ➡

Tabla de husos horarios y lugares representativos

- Los países o regiones pueden cambiar de huso horario por diversas razones.
- Cuando utilice el reloj en un área que no aparece en la tabla, seleccione un nombre de área del mismo huso horario.

Huso horario	Manecilla de los segundos	Nombre de área	Área representativa	Emisora de señal
0	0	**LON**	Londres*	Alemania
+1	3	**PAR**	París*	
+2	5	**ATH**	Atenas*	◆Alemania
+3	8	**RUH**	Riad	
+4	10	**DXB**	Dubái	
+5	13	**KHI**	Karachi	◆China
+6	15	**DAC**	Daca	
+7	17	**BKK**	Bangkok	
+8	20	**BJS**	Pekín/Hong Kong	China

Huso horario	Manecilla de los segundos	Nombre de área	Área representativa	Emisora de señal
+9	22	**TYO**	Tokio	Japón
+10	25	**SYD**	Sídney	◆Japón
+11	27	**NOU**	Numea	
+12	30	**AKL**	Auckland	
-11	33	**MDY**	Midway	◆Estados Unidos
-10	35	**HNL**	Honolulu	
-9	38	**ANC**	Anchorage**	
-8	40	**LAX**	Los Ángeles**	Estados Unidos
-7	43	**DEN**	Dénver**	
-6	45	**CHI**	Chicago**	
-5	47	**NYC**	Nueva York**	

Español

Continúa en la página siguiente ➡

Huso horario	Manecilla de los segundos	Nombre de área	Área representativa	Emisora de señal
-4	50	**MAO**	Manaos	◆Estados Unidos
-3	52	**RIO**	Río de Janeiro	
-2	55	**FEN**	Fernando de Noronha	◆Alemania
-1	57	**PDL**	Azores*	

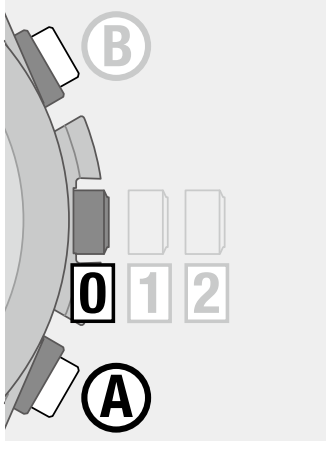
- Los desfases de esta tabla se basan en la hora estándar.
- Las áreas cuya «Emisora de señal» tiene la marca ◆ en la tabla están fuera del rango de recepción y no pueden recibir sus señales.
- Las áreas con * o ** tienen vinculado el cambio automático del ajuste de horario de verano. Para más información, consulte «Ajuste del horario de verano» (página ***32***).

Recepción de la señal de forma manual (recepción a petición)

Para obtener más información sobre la recepción de señal, consulte «Acerca de la recepción de la señal» (página *49*).

- La recepción de las señales horarias puede tardar entre 2 y 15 minutos.
- Antes de la recepción de la señal horaria, realice los pasos de la sección «Ajuste de hora mundial» (página ***24***).
- Para las regiones que utilizan el horario de verano, se recomienda llevar a cabo los pasos de la sección «Ajuste del horario de verano» (página ***32***) con anterioridad.

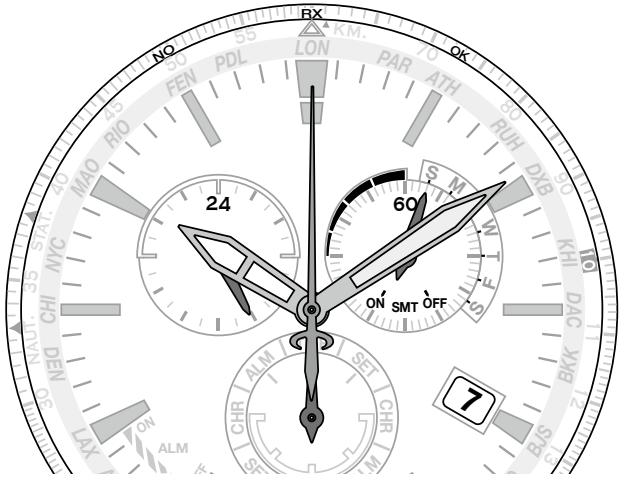
Continúa en la página siguiente ➡

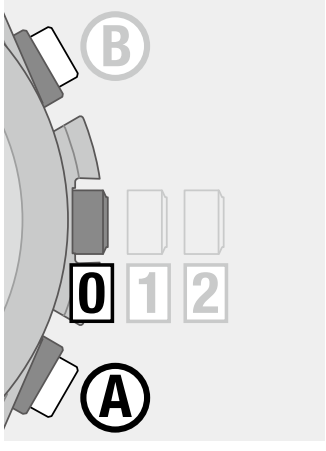


1 Establezca el modo [TME] (página *14*) y presione la corona hasta la posición [0].

2 Pulse y mantenga presionado el botón inferior derecho Ⓐ durante al menos 2 segundos, hasta que la manecilla de los segundos señale «RX».

La manecilla de los segundos señala «**RX**», tras indicar el resultado de la recepción anterior, y comienza la recepción de la señal.





3 Coloque el reloj en un lugar con condiciones adecuadas para la recepción de la señal horaria.

- Trate de desplazar el reloj lo menos posible mientras la manecilla de los segundos señala «**RX**».

Cuando finaliza la recepción, se indica el resultado de la misma (**OK/NO**) y el reloj vuelve a su estado normal.

Para cancelar la recepción de la señal

Si presiona el botón Ⓐ mientras la manecilla de los segundos señala «**RX**», se cancela la señal de recepción y el reloj vuelve a su estado normal.

Ajuste del horario de verano

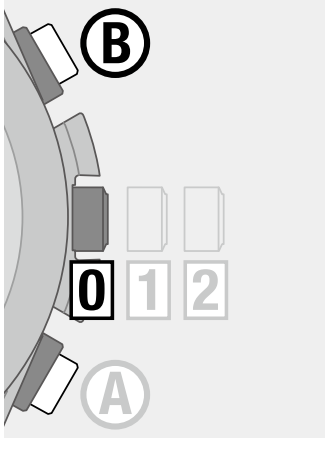
El horario de verano es un sistema adoptado en algunos países/áreas para conseguir luz solar adicional durante el verano.

- En las regiones que utilizan el horario de verano, la señal horaria incluye la señal de comprobación del horario de verano.
- El período del horario de verano varía según el país o el área.
- Las reglas del horario de verano pueden cambiar según el país o el área.

Acerca del ajuste del horario de verano

- Puede activar o desactivar el horario de verano para cada huso horario.
- Con este reloj puede cambiar el ajuste del horario de verano/estándar de forma automática cuando recibe señales horarias, incluidas las señales del horario de verano.
- También puede ajustar el horario de verano de forma manual.

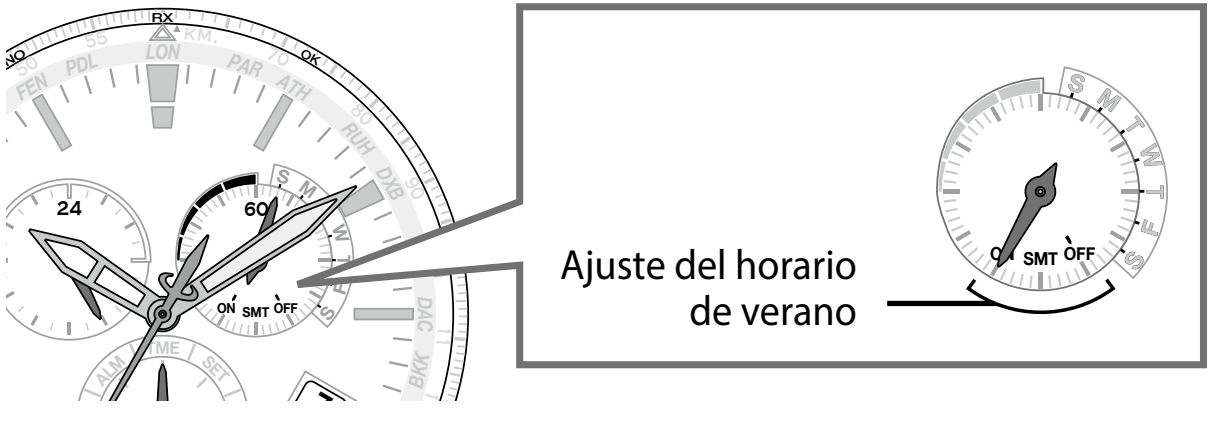
Comprobación del ajuste de horario de verano



1 Establezca el modo [TME] (página *14*) y presione la corona hasta la posición [0].

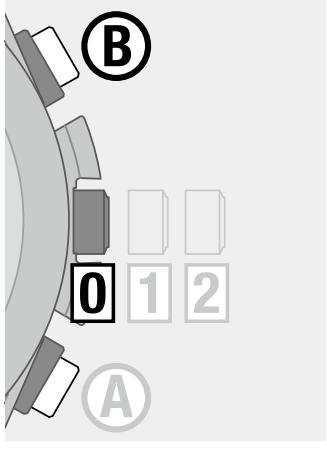
2 Presione y suelte el botón superior derecho Ⓑ.

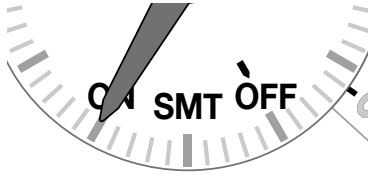
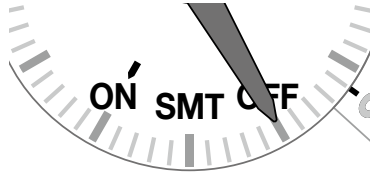
La manecilla de los segundos indica el ajuste del huso horario actual y la manecilla de función indica el ajuste de horario de verano actual.



Español

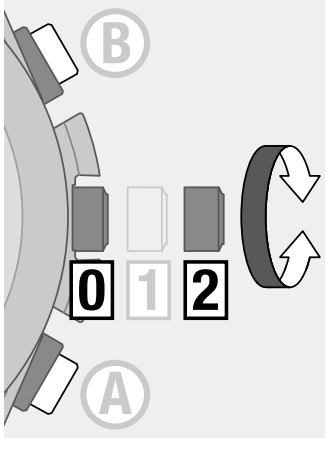
Continúa en la página siguiente ➡



SMT ON	SMT OFF
	
Se muestra el horario de verano.	Se indica el horario estándar.

- Presione el botón Ⓑ para volver a la indicación normal. La indicación vuelve a su estado normal de forma automática tras unos 10 segundos sin presionar el botón.

Cambio del ajuste del horario de verano



1 Establezca el modo [TME] (página *14*) y tire de la corona hasta la posición 2.

La manecilla de los segundos indica el ajuste del huso horario actual y la manecilla de función indica el ajuste de horario de verano actual.

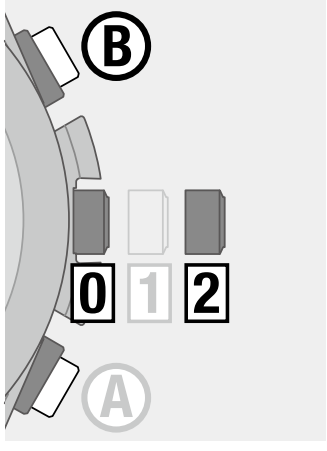
2 Gire la corona para elegir el huso horario para el que desee ajustar el horario de verano.

El huso horario cambia y las manecillas de hora y minutos comienzan a desplazarse.

Aparece el ajuste de horario de verano del huso horario elegido.

Español

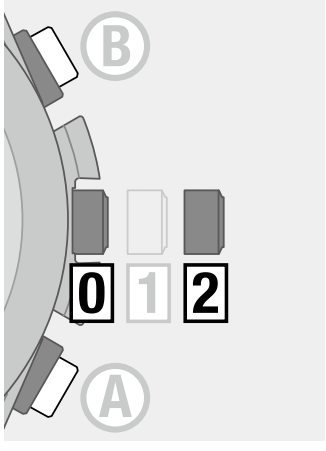
Continúa en la página siguiente ➡



3 Presione y suelte el botón superior derecho Ⓑ al detenerse las manecillas.

SMT ON	• Se muestra el horario de verano. • Se activa el cambio automático de ajuste de horario de verano. El ajuste del horario de verano cambia automáticamente según la recepción de las señales del horario de verano.
SMT OFF	• Se muestra el horario estándar. • Se desactiva el cambio automático de ajuste de horario de verano. El horario de verano no se indica, incluso tras la recepción de las señales de horario de verano.

- Cada vez que presione el botón Ⓑ, el ajuste de horario de verano del huso horario elegido cambia alternativamente.



4 **Repita los pasos 2 y 3 para ajustar el horario de verano de otros husos horarios.**

5 **Presione la corona hasta la posición [0] para finalizar el procedimiento.**

Vinculación del ajuste del horario de verano

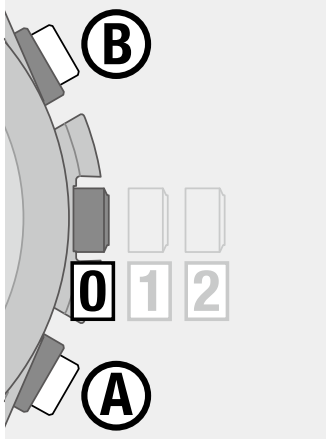
En los siguientes grupos de áreas, el ajuste de horario de verano de todas las áreas de un grupo cambia automáticamente cuando se reciben señales de horario de verano en un área del grupo.

Estados Unidos	**ANC, LAX, DEN, CHI, NYC**
Alemania	**LON, PAR, ATH, PDL**

- El vínculo no funciona para las áreas con el cambio automático desactivado.

Uso del cronógrafo

El cronógrafo en este reloj puede medir hasta 60 minutos en incrementos de 1 segundo.



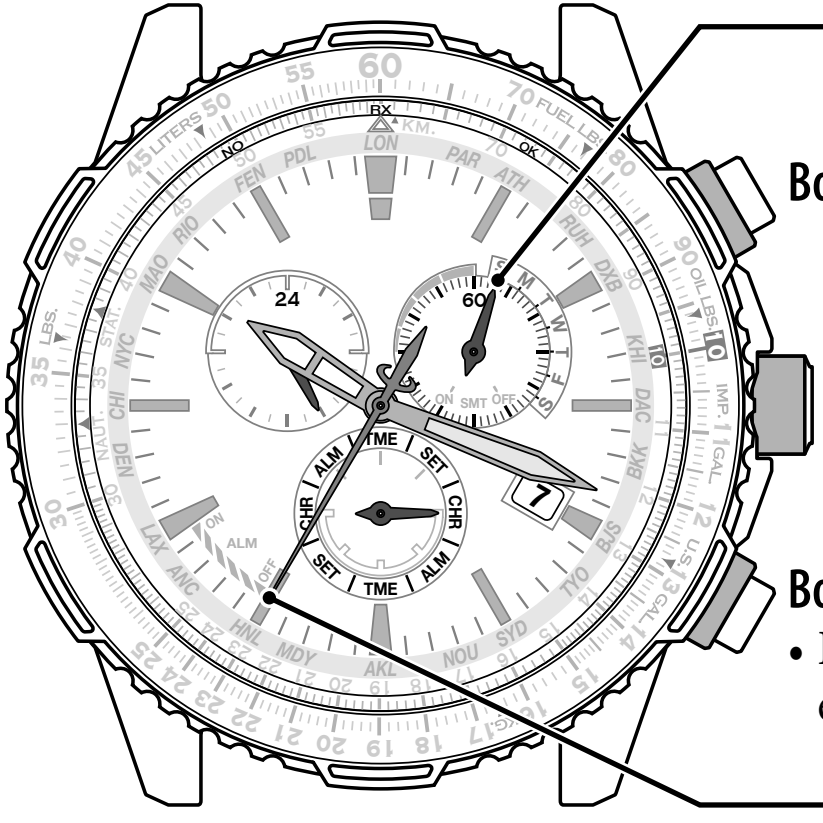
1 Establezca el modo [CHR] (página *14*) y presione la corona hasta la posición 0.

Se indica 0 minutos y 0 segundos.

2 Inicio de la medición.

- Consulte la página siguiente para ver el método de medición.
- Sacar la corona detendrá y volverá a ajustar el cronógrafo.

3 Establezca el modo [TME] y presione la corona hasta la posición 0 para finalizar el procedimiento.

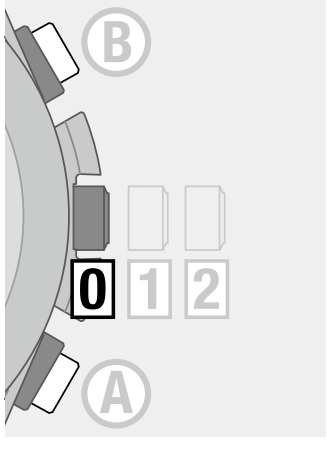


• Después de 60 minutos de funcionamiento continuo del cronógrafo, este se detiene de forma automática y se restablece.

Uso de la alarma

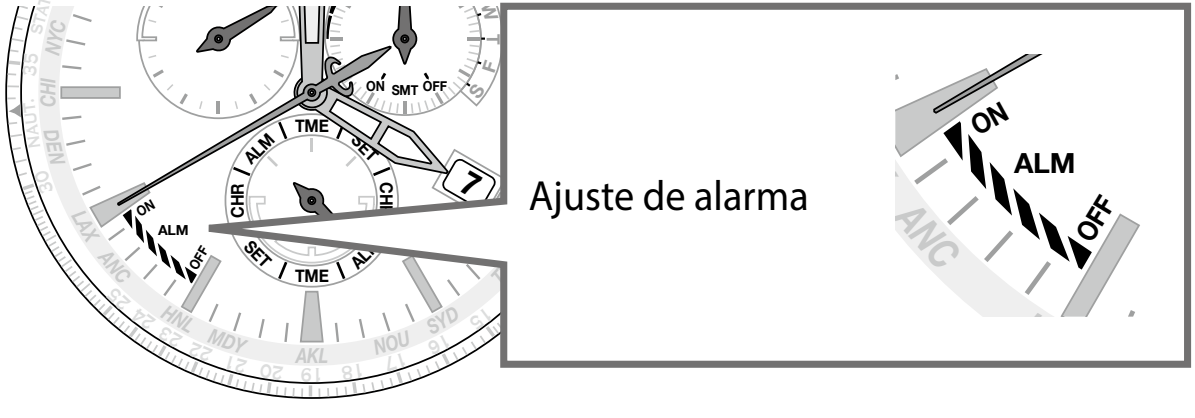
La alarma de este reloj se basa en la hora indicada. Se basa en la hora del huso horario recién seleccionado cuando se cambia el ajuste del huso horario de la hora mundial.

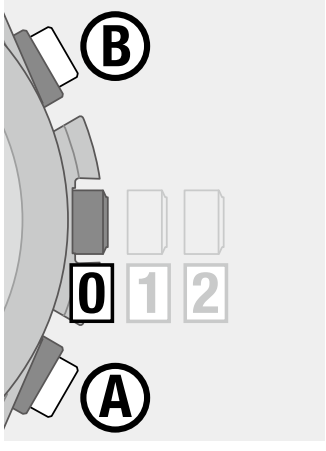
Comprobación del ajuste de la alarma



1 Establezca el modo [ALM] (página *14*) y presione la corona hasta la posición [0].

Las manecillas de las horas, minutos y 24 horas indican la hora de alarma establecida en la actualidad y la manecilla de los segundos muestra el ajuste de la alarma.





ALM ON	La alarma suena cuando la hora establecida llega.
ALM OFF	La alarma no suena.

- Cada vez que pulsa el botón Ⓑ, el ajuste on/off cambia alternativamente.

2 Establezca el modo [TME] y presione la corona hasta la posición [0] para finalizar el procedimiento.

Las manecillas vuelven a su estado normal.

Comprobación de la alarma

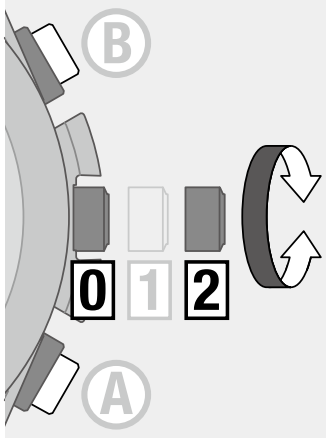
Al presionar el botón Ⓐ en el paso 1, la alarma suena durante 5 segundos. Presione el mismo botón para detener el sonido de la alarma.

Español

Continúa en la página siguiente ➡

Cambio del ajuste de la alarma

• La hora de la alarma se establece en una base de 24 horas.



1 Establezca el modo [ALM] (página *14*) y tire de la corona hasta la posición 2.

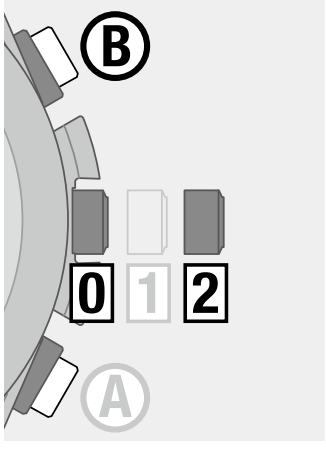
Las manecillas de las horas, minutos y 24 horas indican la hora de alarma establecida en la actualidad y la manecilla de los segundos muestra el ajuste de la alarma.

2 Gire la corona para ajustar la hora de la alarma.

- Compruebe el ajuste AM/PM con la manecilla de 24 horas.
- Si gira la corona rápidamente unas cuantas veces, la manecilla se moverá de forma continua. Para detener el movimiento rápido, gire la corona en cualquier dirección.

3 Presione y suelte el botón superior derecho Ⓑ para establecer la alarma en «ALM ON».

- Cada vez que pulsa el botón Ⓑ, el ajuste on/off cambia alternativamente.



4 Establezca el modo [TME] y presione la corona hasta la posición 0 para finalizar el procedimiento.

El reloj vuelve a su estado normal.

Cuando la hora establecida llega

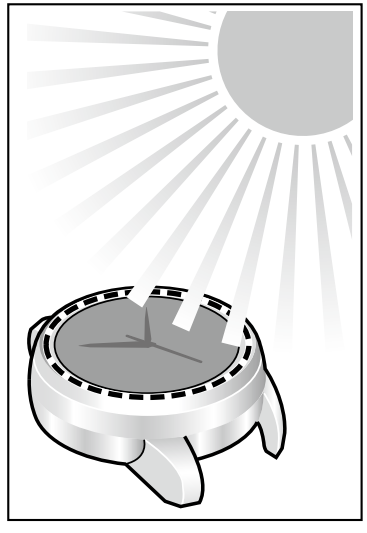
La alarma suena durante 15 segundos cuando la hora establecida llega.

- La alarma no suena cuando la corona no está en la posición 0 y/o el modo no es [**TME**] o [**SET**].

Para detener la alarma

Presione cualquier botón.

Carga del reloj



Este reloj tiene una celda solar bajo la esfera y almacena la energía generada por la celda en una celda recargable incorporada.

La celda se carga cuando la esfera se expone a luces como la luz solar directa o lámparas fluorescentes.

Para optimizar el rendimiento, asegúrese de:

- **Coloque el reloj en una ubicación donde la esfera esté expuesta a una luz brillante, como junto a una ventana incluso cuando no se esté utilizando.**
- **Exponga la esfera a la luz solar directa durante 5 o 6 horas, por lo menos una vez al mes.**
- **No deje el reloj en lugares oscuros durante mucho tiempo.**

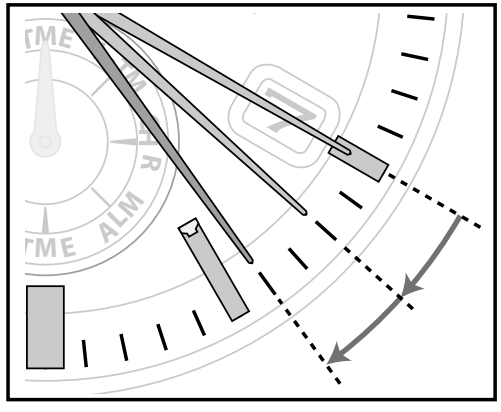
PRECAUCIÓN

- No cargue el reloj a temperaturas muy altas (de 60 °C o superiores). Esto podría causar mal funcionamiento del mecanismo.
- Si el reloj está frecuentemente oculto de la luz por una manga larga, será necesario realizar una carga complementaria para garantizar el funcionamiento continuo.

- El reloj deja de cargar automáticamente una vez finalizada la carga (función de prevención de sobrecarga). La función evita daños al rendimiento del reloj y a la celda recargable causados por sobrecarga.

Continúa en la página siguiente ➡

Cuando el reloj alcanza un estado de carga bajo (función de aviso de carga insuficiente)



Cuando la reserva de energía está baja, la manecilla de los segundos se mueve en intervalos de dos segundos. Esta es la función de aviso de carga insuficiente. Asegúrese de cargar completamente el reloj de inmediato, como se indica en la página ***47***.

- Cuando el reloj está suficientemente cargado, la manecilla de los segundos se desplaza de forma normal.
- Si usted no carga el reloj durante los 3 días, o más, posteriores al inicio del movimiento de aviso de carga insuficiente, se agotará la energía y el reloj dejará de funcionar.

Durante el estado de aviso de carga insuficiente

La hora y la fecha se indican correctamente.

- La indicación en el modo [**TME**] se muestra en los otros modos y las funciones correspondientes no están disponibles.
- La manecilla de función de la esfera secundaria superior derecha indica el nivel de reserva de energía «0» en este modo.

Tiempos de carga según las condiciones ambientales

A continuación, aparecen los tiempos aproximados de carga cuando se expone a la luz de forma continua. Los tiempos de esta tabla son sólo para fines de referencia.

Entorno	Iluminancia (lx)	Tiempos de carga (aprox.)		
		Para hacerlo funcionar durante un día	Para iniciar el funcionamiento normal cuando la celda está descargada	Para realizar una carga completa cuando la celda está descargada
En exteriores (cielo soleado)	**100.000**	3 minutos	2 horas	35 horas
En exteriores (cielo nublado)	**10.000**	11 minutos	3,5 horas	65 horas
A 20 cm de una lámpara fluorescente (30 W)	**3.000**	40 minutos	7,5 horas	–
Iluminación interior	**500**	4 horas	50 horas	–

- **Se recomienda la exposición a la luz solar directa para cargar el reloj.**
  Una lámpara fluorescente o la luz interior no tienen iluminación suficiente para cargar eficientemente la celda recargable.

Continúa en la página siguiente ➡

Función de ahorro de energía

La manecilla de los segundos se detiene automáticamente para ahorrar energía cuando el reloj ha permanecido en un lugar oscuro durante cierto tiempo y no puede generar energía.

- El reloj funciona con normalidad incluso cuando ahorra energía.
- La alarma suena incluso cuando se ahorra energía.
- La función ahorro de energía no opera cuando:
  - La corona está en la posición 1 o 2.
  - El modo es [**CHR**] o [**ALM**].
  - Durante un movimiento de intervalo de 2 segundos (estado de aviso de carga insuficiente)

Cancelación de la función de ahorro de energía

El estado de ahorro de energía finaliza y las manecillas vuelven a la indicación normal cuando se opera el reloj o cuando se expone la esfera a la luz y se inicia la generación de energía.

Acerca de la recepción de la señal

Hay tres formas de recibir la señal horaria.

Método de recepción	Explicación
Recepción horaria	Este reloj recibe la señal horaria de forma automática cada noche.
Recepción bajo demanda	Puede realizar la recepción de señal de forma manual cuando lo necesite. (página ***29***)
Recepción automática de recuperación	El reloj recibe de forma automática señales horarias cuando se carga lo suficiente tras haberse detenido por una carga insuficiente.

- Incluso si el reloj recibe la señal correctamente, la precisión de la hora mostrada dependerá del entorno de la recepción y el procesamiento interno.
- Este reloj mantiene una precisión mensual de ±15 segundos, incluso si no recibe ninguna señal horaria.

Continúa en la página siguiente ➡

Al recibir la señal horaria

Retire el reloj y colóquelo en una superficie estable donde pueda recibir mejor la señal, como al lado de una ventana.

- Si la ventana tiene un vidrio de seguridad, ábrala o cambie de lugar de recepción.
- La antena de recepción se encuentra en la posición de las 7:00 del reloj. Coloque el reloj con la posición de las 7:00 en dirección de la emisora.
- No mueva el reloj durante la recepción de la señal horaria.
- Cuando la manecilla de los segundos se desplaza en intervalos de dos segundos (durante la advertencia de carga insuficiente), la recepción de la señal horaria no se ejecuta. Cargue el reloj antes de intentar la recepción.

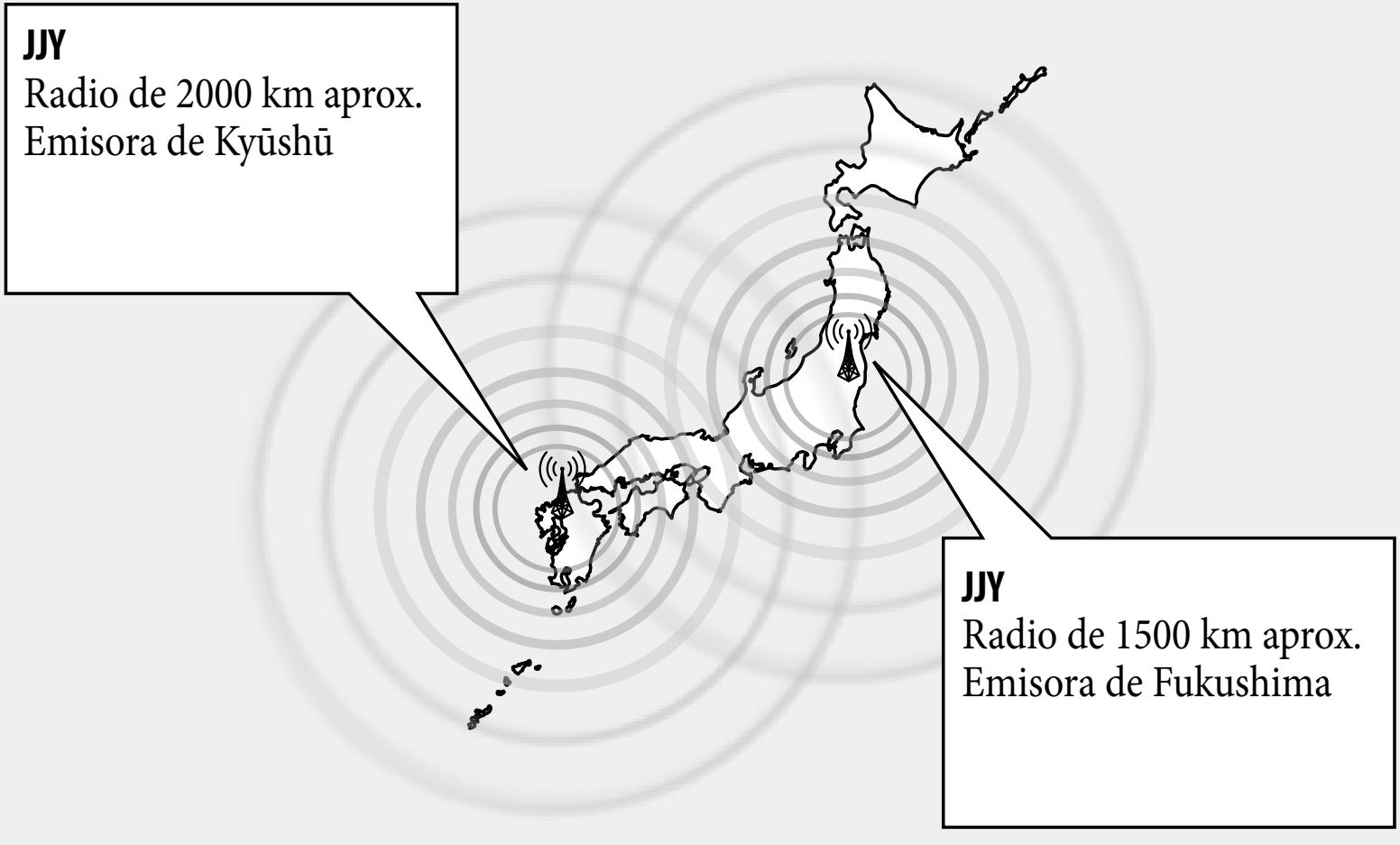
Nota sobre la señal horaria

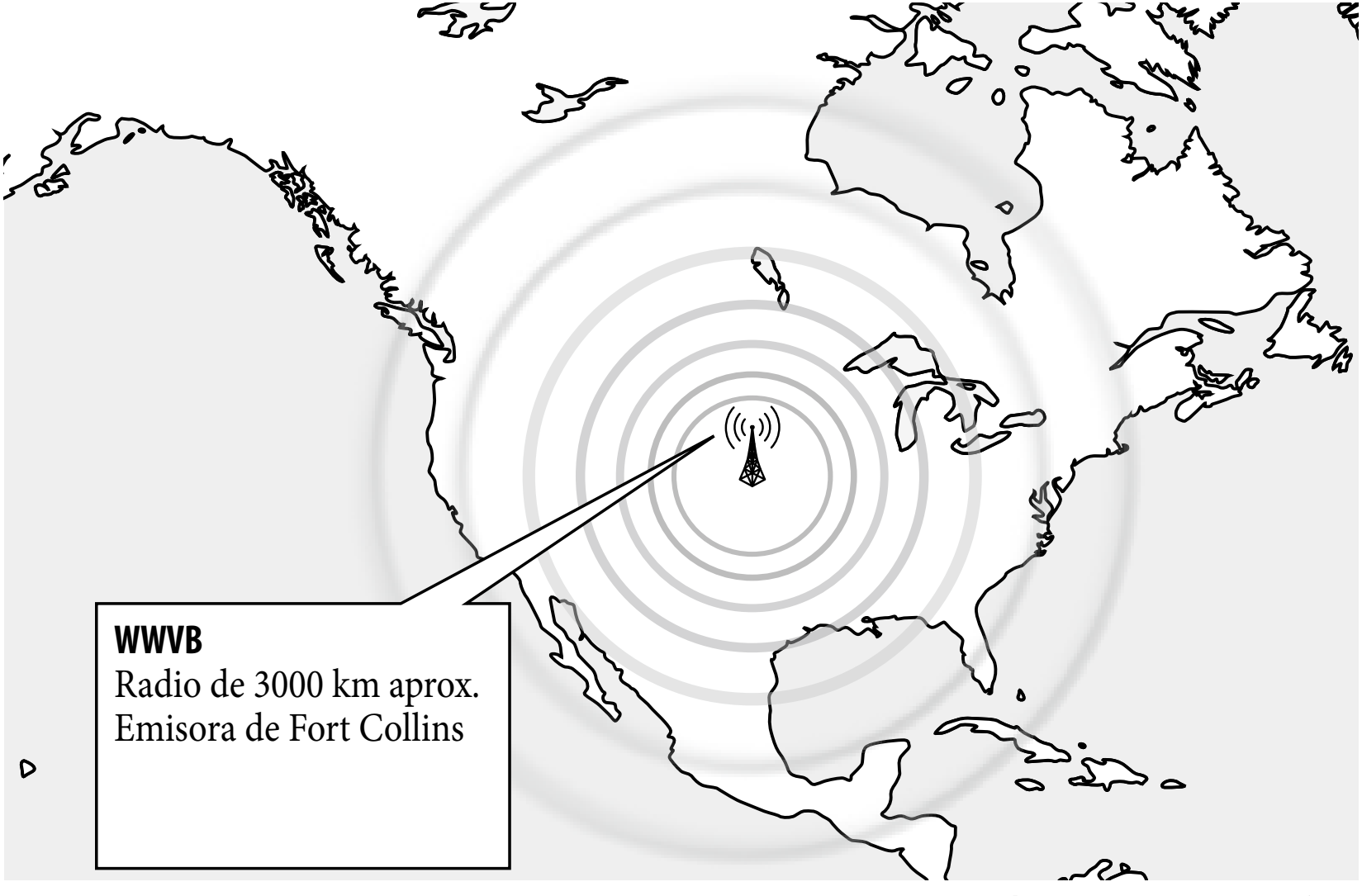
Este reloj recibe señales horarias de las cinco emisoras de señales ubicadas en cuatro regiones del mundo. Las emisoras de señales que se pueden recibir son:

Emisora de señales		Tipo de señal horaria
Japón	Emisora de Fukushima, Japón	**JJY**
	Emisora de Kyūshū, Japón	
Estados Unidos	Emisora de Fort Collins, Dénver, Colorado	**WWVB**
Alemania	Emisora de Mainflingen, sureste de Fráncfort	**DCF77**
China	Emisora de Shangqiu, Henán	**BPC**

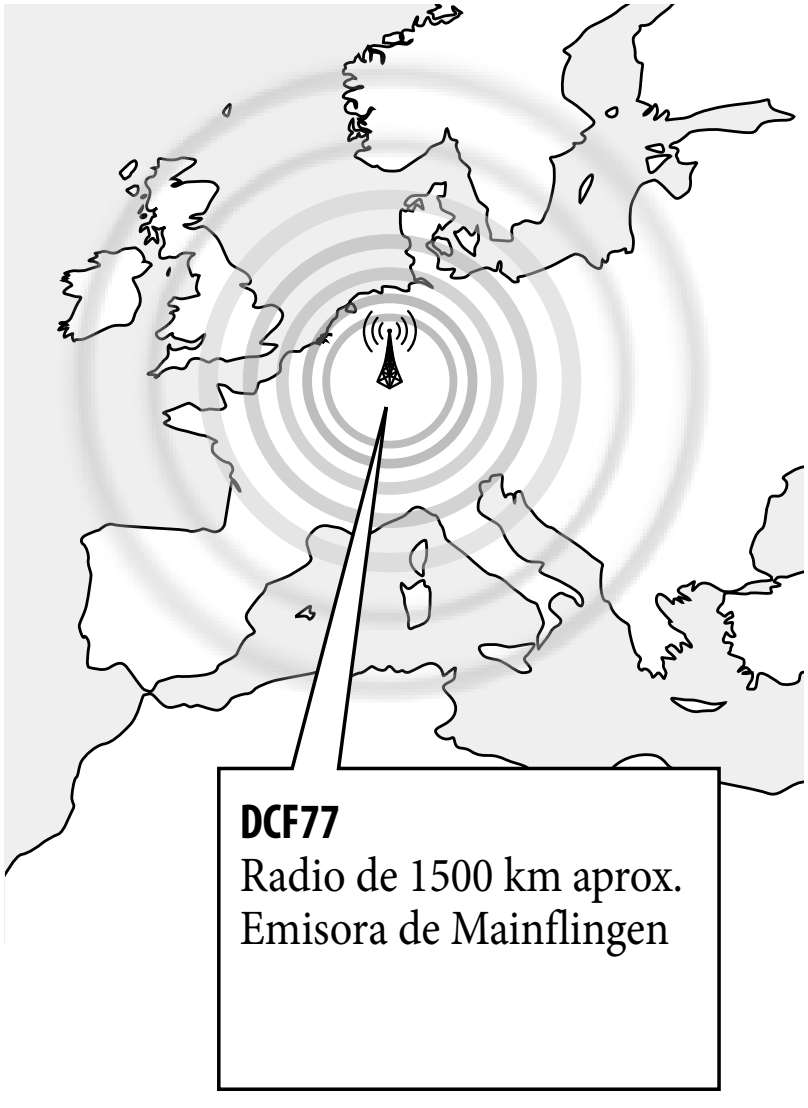
- Consulte los mapas siguientes para conocer las ubicaciones de las emisoras de señales y sus áreas de recepción aproximadas.

Continúa en la página siguiente ➡


JJY
Radio de 2000 km aprox.
Emisora de Kyūshū
JJY
Radio de 1500 km aprox.
Emisora de Fukushima



Continúa en la página siguiente ➡



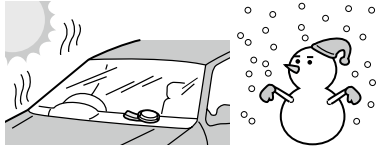
DCF77
Radio de 1500 km aprox.
Emisora de Mainflingen

BPC
Radio de 1500 km aprox.
Emisora de Shangqiu, Henán

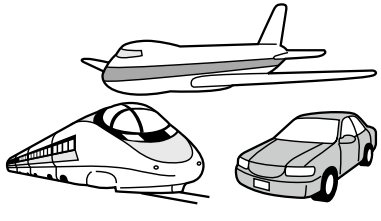
Áreas de difícil recepción

Puede que resulte difícil recibir correctamente la señal horaria bajo determinadas condiciones ambientales o en ciertas zonas susceptibles a las interferencias de radio.

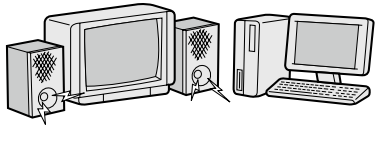
- **Lugares extremadamente cálidos o fríos**



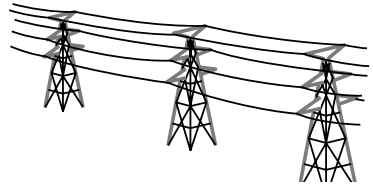
- **En el interior de vehículos**



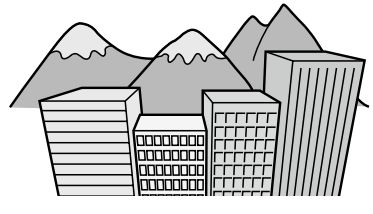
- **Equipos eléctricos o para oficina**



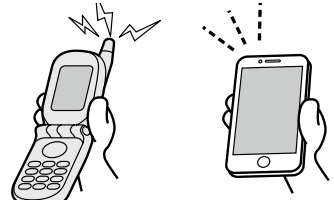
- **Cables eléctricos de alta tensión, cables aéreos de ferrocarril, aeropuertos (instalaciones de comunicación).**



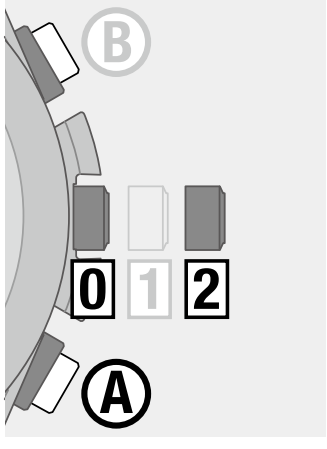
- **Dentro de edificios de hormigón armado, entre edificios altos, montañas o subterráneos.**



- **Cerca de teléfonos móviles o smartphones en uso.**



Ajuste manual de la hora y del calendario



1 Establezca el modo [SET] (página *14*) y tire de la corona hasta la posición 2.

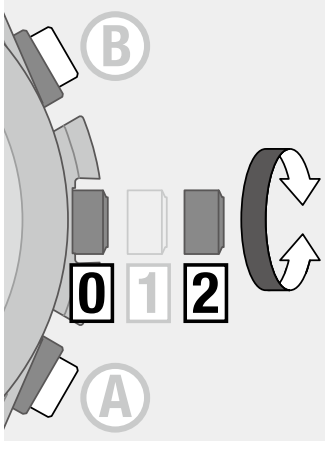
La manecilla de los segundos señala 0 segundos y se detiene.

2 Presione y suelte el botón inferior derecho Ⓐ.

Las manecillas de la hora y los minutos se mueven ligeramente.

3 Presione y suelte el botón inferior derecho Ⓐ varias veces para cambiar la manecilla/indicación, a fin de corregirla.

- Cada vez que se presiona el botón Ⓐ, el objetivo cambia de la siguiente manera:
  Hora/minuto/24 horas → **fecha** → **año/mes** → **día de la semana** → (vuelta al principio)
- La manecilla o indicación se mueve ligeramente cuando se selecciona para que aparezca como ajustable.



4. Gire la corona para ajustar la manecilla/indicación.

- Las manecillas de hora, minutos y 24 horas se mueven de forma simultánea.
- Compruebe el ajuste AM/PM con la manecilla de 24 horas.
- El año y el mes se indican con la manecilla de los segundos. Ajústelos tal como se indica en la página ***58***.
- La indicación de fecha cambia a la siguiente cuando la manecilla de función gira 5 veces.
- Al girar la corona rápidamente varias veces, las manecillas y la indicación de fecha se mueven de forma continua. Para detener el movimiento rápido, gire la corona en cualquier dirección.

5 Repita los pasos 3 y 4.

6 Presione la corona hasta la posición [0] conforme a una fuente horaria fiable.

7 Establezca el modo [TME] y presione la corona hasta la posición [0] para finalizar el procedimiento.

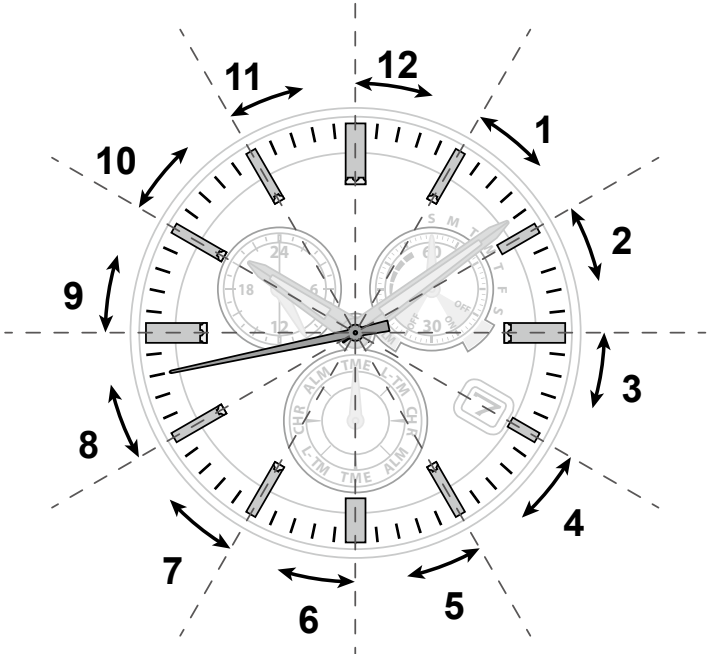
Continúa en la página siguiente ➡

Indicaciones de mes y año

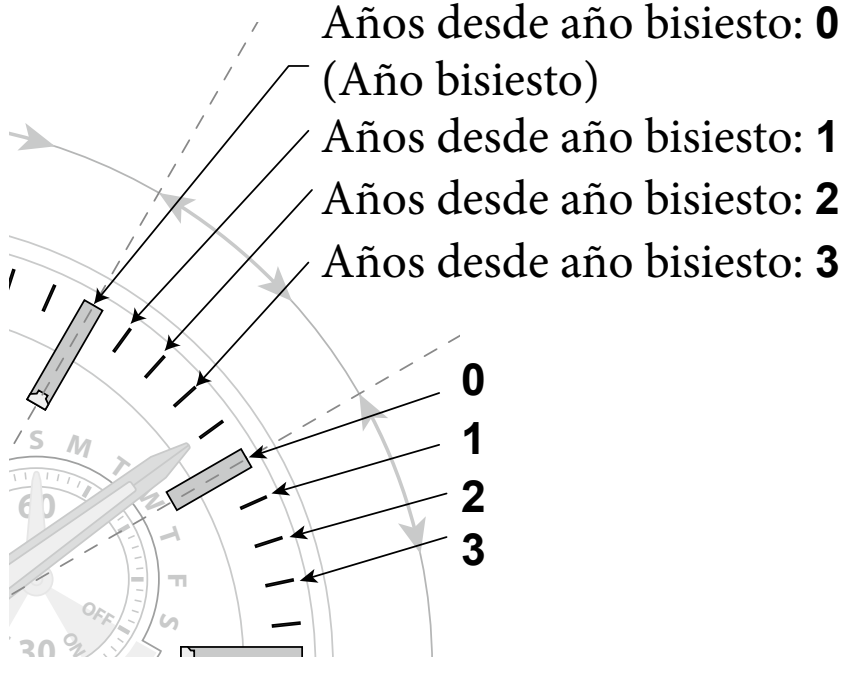
Ajuste el año y el mes con la posición de la manecilla de los segundos.

El «mes» corresponde a uno de los 12 husos mostrados en la siguiente ilustración.

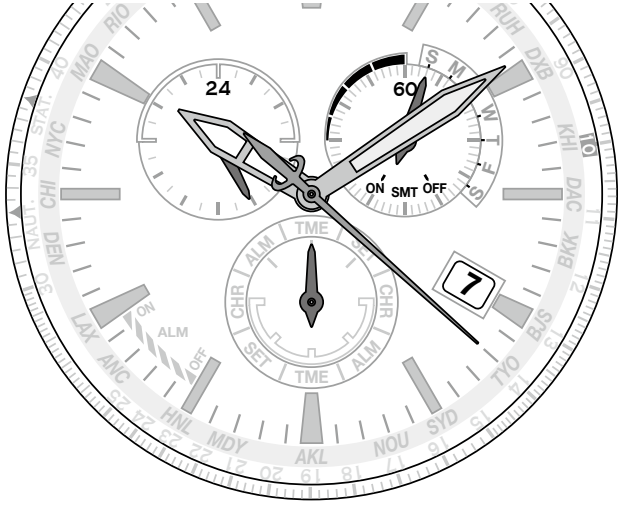
Cada número significa mes.



El «año» corresponde a los años desde el último año bisiesto y se indica con marcadores en el huso de cada mes.



Año					Años desde año bisiesto	Manecilla de los segundos
2016	2020	2024	2028	2032	0(Año bisiesto)	Marcador de hora
2017	2021	2025	2029	2033	1	Primer marcador de minuto
2018	2022	2026	2030	2034	2	Segundo marcador de minuto
2019	2023	2027	2031	2035	3	Tercer marcador de minuto



P. ej.,
posición de la manecilla de los segundos ajustada a abril de 2018.
En la tabla, puede ver que los años desde el año bisiesto 2018 son «2». La manecilla de los segundos debe ajustarse al 2º marcador de minutos del huso de abril.

Localización y solución de problemas

Comprobación y corrección de la posición de referencia

Si la hora o el calendario no se muestran de forma correcta incluso después de la recepción adecuada de la señal horaria, compruebe que la posición de referencia es la correcta.

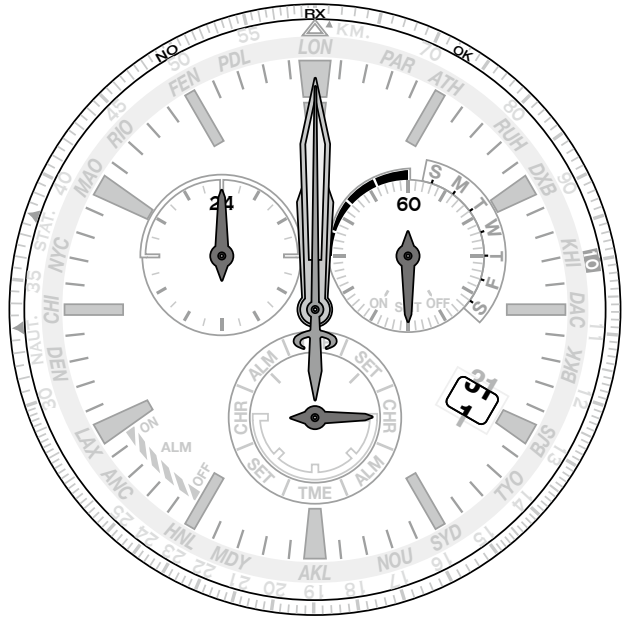
- Si las manecillas y la indicación no reflejan la posición de referencia correcta, la hora y el calendario no se indicarán con precisión, incluso aunque se reciba la señal horaria.

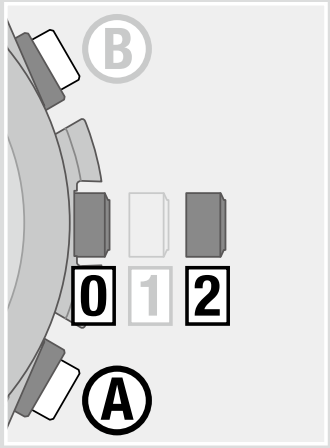
¿Qué es la posición de referencia?

La posición de base de todas las manecillas y calendario para indicar de forma adecuada las diversas funciones de este reloj.

- **Manecillas de hora, minutos y segundos: 0 horas 00 minutos 0 segundos**
- **Manecilla de 24 horas: «24»**
- **Indicación de fecha: entre «31» y «1»**
- **Manecilla de función: «30» (hacia abajo)**

Compruebe las posiciones de referencia





1 Establezca el modo [CHR] (página *14*) y tire de la corona hasta la posición 2.

La manecilla y la indicación se mueven hasta las posiciones de referencia actuales guardadas en la memoria y se detienen.

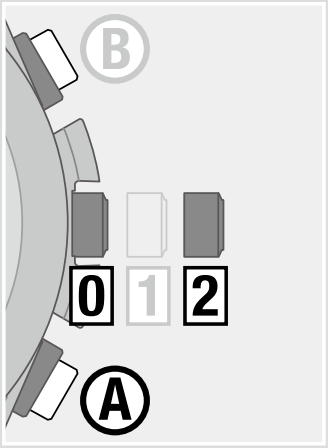
2 Compruebe las posiciones de referencia de las manecillas refiriéndose a la ilustración de las páginas anteriores.

Correcto	Presione la corona hasta la posición 0 para finalizar el procedimiento. A continuación, establezca el modo [**TME**].
Incorrecto	Continúe en el paso 3 para ajustar la posición de referencia.

3 Presione y suelte el botón inferior derecho Ⓐ.

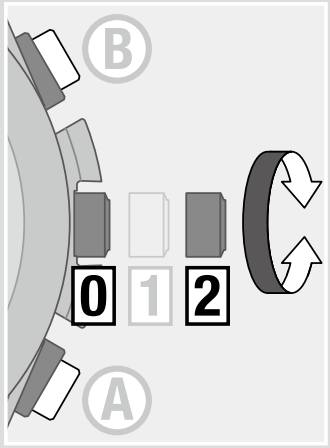
Las manecillas de función se mueven ligeramente.

Continúa en la página siguiente ➡



4 Presione y suelte el botón inferior derecho Ⓐ varias veces para cambiar la manecilla/indicación, a fin de corregirla.

- Cada vez que se presiona el botón Ⓐ, el objetivo cambia de la siguiente manera:
  Manecilla de función/indicación de fecha → **Manecillas de hora/minutos/24 horas** → **Manecilla de segundos** → (vuelta al principio)
- Las manecillas y las indicaciones se mueven ligeramente cuando se seleccionan para que aparezcan como ajustables.
- La manecilla de función señala «60» (hacia arriba) cuando las manecillas de hora, minutos y 24 horas son el objetivo del ajuste.



5 Gire la corona para ajustar la manecilla/indicación.

- Las manecillas de hora, minutos y 24 horas se mueven de forma simultánea.
- La indicación de fecha cambia a la siguiente cuando la manecilla de función gira 5 veces.
- Al girar la corona rápidamente varias veces, la manecilla/indicación se mueve de forma continua. Para detener el movimiento rápido, gire la corona en cualquier dirección.

6 Repita los pasos 4 y 5.

7 Presione la corona hasta la posición [0].

8 Establezca el modo [TME] para finalizar el procedimiento.

Síntoma y acciones correctivas

Síntoma	Acciones correctivas	Página
No puede recibir señales horarias		
• La recepción manual (recepción bajo petición) no se puede ejecutar. • No se ejecuta la recepción automática.	Cambie el modo a [**TME**] y presione la corona hasta la posición [0].	***14***, ***29***
	Compruebe la reserva de energía. Si la manecilla de los segundos se mueve en intervalos de dos segundos, significa que usted no podrá realizar la recepción de la señal horaria.	***16***
	Compruebe el ajuste de la hora mundial.	***24***
	Verifique si el reloj se encuentra en un área de recepción.	***51***
	Compruebe el entorno de recepción.	***55***
	Coloque el reloj en un lugar apropiado y no lo mueva hasta que termine la recepción.	***50***
	Consulte a un centro de servicio técnico autorizado.	**–**

Síntoma	Acciones correctivas	Página
La hora/calendario no es normal.		
La indicación es incorrecta incluso después de llevar a cabo adecuadamente la recepción.	Cambie el modo a [**TME**] y presione la corona hasta la posición 0.	***14***
	Compruebe el ajuste de la hora mundial.	***24***
	Compruebe el ajuste del horario de verano.	***32***
	Compruebe y corrija la posición de referencia.	***60***
	Ajuste manualmente la hora y el calendario.	***56***
El ajuste de horario de verano no cambia automáticamente.	Cambie el ajuste del horario de verano a «**SMT ON**».	***32***
No se indica el día de la semana.	Cambie el modo a [**TME**] y presione la corona hasta la posición 0.	***14***
	Compruebe la reserva de energía. Cuando la manecilla de los segundos se desplaza en intervalos de dos segundos, no se indica.	***16***

Continúa en la página siguiente ➡

Síntoma	Acciones correctivas	Página
El movimiento de la manecilla es extraño		
Las manecillas giran rápidamente poco después de sacar el reloj de la caja o algo similar.	La función ahorro de energía se cancela. Espere hasta que se muestre la hora actual.	–
Las manecillas se mueven en una dirección imprevista.	Compruebe el modo actual.	***14***
La manecilla de los segundos no se mueve.	Compruebe el modo actual.	***14***
	Compruebe la reserva de energía.	***16***
La manecilla de los segundos se mueve en intervalos de dos segundos.	La reserva de energía está baja. Cargue inmediatamente.	***44***
No se indica la reserva de energía.	Cambie el modo a [**TME**], presione la corona hasta la posición [0] y pulse el botón Ⓐ.	***16***

Síntoma	Acciones correctivas	Página
El movimiento de la manecilla es extraño (continuación)		
• No se indica el ajuste horario mundial. • No se indica el ajuste horario de verano.	Cambie el modo del reloj a [**TME**], presione la corona hasta la posición [0] y pulse el botón Ⓑ.	***22***
	Compruebe la reserva de energía. Cuando la manecilla de los segundos se desplaza en intervalos de dos segundos, no se indica.	***16***
• No se emite ningún sonido de alarma. • La alarma no suena en el momento correcto.	Compruebe si la hora y el calendario son correctos.	**–**
	Compruebe la reserva de energía. Cuando la manecilla de segundos se desplaza en intervalos de dos segundos, la alarma no suena.	***16***
	Compruebe el ajuste de la alarma y la hora de la alarma.	***40***
	Compruebe el modo actual.	***14***, ***40***
	Compruebe el ajuste de la hora mundial.	***24***
	Compruebe el ajuste del horario de verano.	***32***

Continúa en la página siguiente ➡

Reajuste del reloj — Reinicialización total

Si el reloj no funciona correctamente, puede reiniciar todos los ajustes. Si la reserva de energía es insuficiente, cargue el reloj primero.

Asegúrese de realizar lo siguiente después de la Reinicialización total.

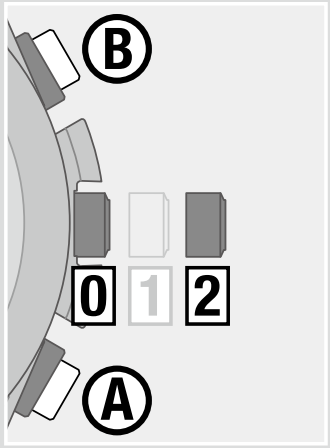
1 Ajuste las posiciones de referencia.

Después de ejecutar la Reinicialización total, el reloj estará en el modo de corrección de la posición de referencia.
Consulte las instrucciones a partir del paso 3 en la página ***61***.

2 Ajuste la hora mundial. (página *24*)

3 Ajuste la hora y el calendario.

Ajuste la hora y el calendario de forma manual (página ***56***) o recibiendo las señales horarias (página ***29***).



1 Establezca el modo [CHR] (página *14*) y tire de la corona hasta la posición 2.

Las manecillas y la indicación se desplazan hacia las posiciones de referencia actuales guardadas en la memoria.

- Cuando la manecilla y la indicación se detengan, continúe con el siguiente paso.

2 Presione al mismo tiempo el botón inferior derecho Ⓐ y el botón superior derecho Ⓑ.

Al soltar los botones, suena la alarma y se ejecuta una reinicialización total.

Los valores de ajuste después de Reinicialización total	
Hora/calendario	1 de enero, domingo del año bisiesto
Hora mundial	**LON**
Horario de verano	**SMT OFF** en todos los husos horarios
Ajuste de alarma	**ALM OFF**
Hora de alarma	0:00
Indicación del resultado de la recepción	**NO**

Precauciones para el manejo del reloj Eco-Drive

<Recuerde siempre recargar con frecuencia>

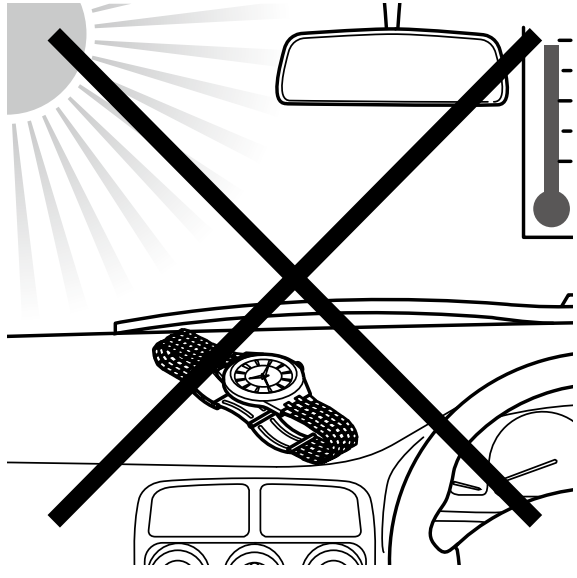
- **Para lograr un rendimiento óptimo, mantenga su reloj completamente cargado.**
- **Las mangas largas pueden impedir la transmisión de luz a su reloj. Esto puede ocasionar una carga insuficiente. En tales casos, es posible que se requiera una carga adicional.**
- **Cuando se quite el reloj, trate de colocarlo en un lugar bien iluminado para asegurar un óptimo rendimiento.**

⚠ PRECAUCIÓN Precauciones sobre la recarga

- No cargue el reloj a temperaturas muy altas (unos 60°C o más) o de lo contrario podría producirse un mal funcionamiento del movimiento.

  Ejemplos:

  - Si carga el reloj demasiado cerca de una fuente de luz que genere un calor intenso, como una lámpara incandescente o lámpara halógena.
    * Cuando cargue el reloj debajo de una lámpara incandescente, asegúrese de dejar una distancia de 50 cm o más entre la lámpara y el reloj para no exponerlo a un calor excesivo.
  - Si se efectúa la carga del reloj en lugares que puedan alcanzar temperaturas extremadamente altas—por ejemplo, sobre el cubretablero de un vehículo.



<Reemplazo de la pila recargable>

- Este reloj utiliza una celda especial recargable que no requiere reemplazo periódico. No obstante, el consumo de energía puede aumentar después de utilizar el reloj durante varios años debido al desgaste de los componentes internos y del deterioro de los lubricantes. Esto puede ocasionar que la energía almacenada se agote a un ritmo más rápido.

⚠ ADVERTENCIA Manejo de la pila recargable

- Nunca intente extraer la pila recargable del reloj.

  Cuando por motivos inevitables deba retirar la pila recargable del reloj, guárdela fuera del alcance de los niños pequeños para evitar que sea ingerida accidentalmente.

  Si accidentalmente alguien llegara a ingerir la pila recargable, acuda inmediatamente a un médico.
- No deseche la pila recargable junto con los desechos comunes. Para evitar el riesgo de incendio o de contaminación ambiental, por favor observe los reglamentos locales sobre la recolección de las pilas.

⚠ ADVERTENCIA Utilice únicamente la pila especificada

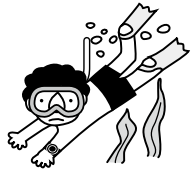
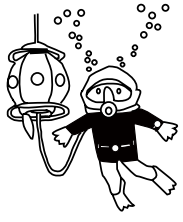
- No utilice nunca una pila distinta de la pila recargable especificada para este reloj.
  Si bien este reloj ha sido diseñado y construido de manera que no funcione con otro tipo de pila, si llegara a instalar una pila convencional para relojes u otro tipo de pila y se recarga el reloj, existirá el riesgo de sobrecargas, lo que podría causar la ruptura de la pila.
  Esto puede causar daños al reloj y lesiones al usuario.
  Cuando reemplace la pila recargable, siempre asegúrese de utilizar la pila recargable especificada.

Resistencia al agua

⚠ AVISO — Resistencia al agua

- En cuanto a la indicación de la resistencia al agua de su reloj, vea la esfera y la tapa del reloj. En el siguiente cuadro se muestran algunos ejemplos de uso para comprobar que está usando el reloj correctamente. (La unidad «1 bar» equivale aproximadamente a 1 atmósfera.)
- WATER RESIST(ANT) xx bar también podría indicarse como W. R. xx bar.

Nombre	Indicación	Especificación
	Esfera o tapa del reloj	
No resiste al agua	—	No resiste al agua
Reloj resistente al agua de uso diario	WATER RESIST	Resistente al agua hasta 3 atmósferas
Reloj resistente al agua de uso diario mejorado	W. R. 5 bar	Resistente al agua hasta 5 atmósferas
	W. R. 10/20 bar	Resistente al agua hasta 10 o 20 atmósferas

Uso con agua					
Exposición mínima al agua (lavarse la cara, lluvia, etc.)	Natación y trabajos generales de limpieza	 Buceo a pulmón, deportes acuáticos	Buceo con botella de oxígeno	 Buceo de saturación con gas helio	Utilizar la corona o el botón cuando el reloj está húmedo
NO	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
SÍ	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
SÍ	**SÍ**	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**
SÍ	**SÍ**	**SÍ**	**NO**	**NO**	**NO**

- Los modelos no resistentes al agua no están diseñados para que entren en contacto con la humedad. Si su reloj no es resistente al agua, tenga la precaución de evitar cualquier contacto con la humedad.
- Resistencia al agua para uso diario (a 3 atmósferas) significa que el reloj puede tolerar salpicaduras de agua accidentales y esporádicas.
- La resistencia mejorada al agua para el uso diario (a 5 atmósferas) significa que puede llevar puesto el reloj para la natación pero no para el buceo.
- La resistencia mejorada al agua para el uso diario (a 10/20 atmósferas) significa que puede llevar puesto el reloj para el buceo sin equipo pero no para buceo con escafandra o buceo saturado utilizando gas helio.

Puntos cautelares y limitaciones de uso

⚠ PRECAUCIÓN Para evitar lesiones

- Para evitar heridas, preste especial atención cuando use el reloj mientras carga un niño pequeño.
- Tenga especial atención cuando participe en ejercicios extenuantes o trabajos arduos, para evitar heridas propias o ajenas.
- No use el reloj mientras está en un sauna u otro lugar donde el reloj pueda calentarse, ya que existe el riesgo de quemaduras.
- Dependiendo de la forma en que se haya ajustado la banda, tenga cuidado al ponerse y quitarse el reloj, ya que existe el riesgo de dañarse las uñas.
- Quítese el reloj antes de irse a dormir.

⚠ PRECAUCIÓN Precauciones

- Siempre utilice el reloj con la corona introducida (posición normal). Si la corona es del tipo con bloqueo a rosca, asegúrese de que quede firmemente bloqueada.
- No gire la corona ni utilice los botones cuando el reloj está mojado. El agua puede penetrar en el reloj y causar daños en los componentes más importantes.
- Si se introduce agua en el reloj o el reloj se empaña y no se desempaña incluso después de transcurrido mucho tiempo, consulte a su distribuidor o a un centro de servicio técnico autorizado para su inspección y/o reparación.
- Aunque su reloj tenga un alto nivel de resistencia al agua, tenga cuidado con lo siguiente.
  - Si se sumergiera en el mar con su reloj, enjuáguelo completamente con agua dulce y séquelo seguidamente con un paño seco.
  - No ponga el reloj debajo del agua de grifo.
  - Quítese el reloj antes de bañarse.
- Si ingresara agua de mar en el reloj, guarde el reloj en una caja o bolsa plástica y llévelo a reparar inmediatamente. De lo contrario, la presión interior del reloj aumentará y se podrán desprender las piezas (cristal, corona, botones, etc.).

⚠ PRECAUCIÓN Cuando lleve puesto el reloj

<Banda>

- La durabilidad de las bandas de cuero o de goma (uretano) puede ser afectada por la transpiración y la suciedad. Debido a que se utilizan materiales naturales, las bandas de cuero pueden desgastarse, deformarse y decolorarse con el tiempo. Se recomienda cambiar la banda periódicamente.
- Debido a la propia naturaleza del material, la humedad (desvanecimiento, despegue del adhesivo), afecta a la durabilidad de la banda de cuero. Asimismo, la banda de cuero mojada puede causar sarpullido.
- No manche la banda de cuero con sustancias que contenga materiales volátiles, blanqueadores, alcohol (incluyendo cosméticos). Puede producirse decoloración o desgaste prematuro. La luz ultravioleta, tal como la luz directa del sol, puede ocasionar decoloración o deformación.
- Se recomienda sacarse el reloj cuando se moje, aunque sea resistente al agua.
- No use la banda demasiado ceñida. Trate de dejar espacio suficiente entre la banda y su piel para permitir el paso de aire.
- La banda de goma (uretano) puede mancharse por colorantes o suciedad presentes en la ropa u otros accesorios. Es posible que no puedan quitarse estas manchas, por lo tanto, tenga cuidado cuando use el reloj con elementos que pierden color fácilmente (ropa, bolsos, etc.). Asimismo, los solventes o la humedad ambiente pueden ocasionar el deterioro de la banda. Reemplace la banda si es que perdió elasticidad o está agrieta.

⚠ PRECAUCIÓN Cuando lleve puesto el reloj (continuación)

- Solicite el ajuste o la reparación de la banda en los siguientes casos:
  - La banda está defectuosa debido a la corrosión.
  - El pasador se sale de la banda.
- Se recomienda solicitar el ajuste de la banda a un técnico de relojes con experiencia. Si no está correctamente ajustada, la banda se puede caer imprevistamente y perder el reloj o incluso sufrir lesiones.

  Consulte a un centro de servicio técnico autorizado.

<Temperatura>

- El reloj puede pararse o funcionar defectuosamente a temperaturas extremadamente altas o bajas. No utilice el reloj en lugares cuya temperatura esté fuera de la gama de temperaturas indicada en las especificaciones.

<Magnetismo>

- Los relojes de cuarzo analógicos se alimentan mediante un motor paso a paso que utiliza un imán. La indicación de la hora no será correcta si expone el reloj a un fuerte magnetismo, lo que puede alterar el buen funcionamiento del motor.

  No coloque el reloj cerca de dispositivos magnéticos para la salud (collares magnéticos, pulseras magnéticas elásticas, etc.), pestillos magnéticos utilizados en las puertas de las neveras, cierres utilizados en los bolsos, altavoces de un teléfono celular, dispositivos electromagnéticos de la cocina, entre otros.

<Golpe fuerte>

- Evite que el reloj se caiga o que sea sometido a otro tipo de impactos intensos. Esto puede causar el mal funcionamiento y/o el deterioro del funcionamiento, así como daños en la caja y la pulsera.

<Electricidad estática>

- Los circuitos integrados (CI) usados en el reloj son sensibles a la electricidad estática. Por favor tenga en cuenta que el reloj podría funcionar de manera errática o no funcionar en absoluto si lo expone a una electricidad estática intensa.

<Sustancias químicas, gases corrosivos y mercurio>

- Si alguno de los productos tales como diluyente de pintura, benceno u otros solventes (incluyendo gasolina, quitaesmaltes de uñas, cresol, limpiadores para baños y adhesivos, productos impermeabilizantes, etc.), llegara a entrar en contacto con el reloj, es posible que ciertos materiales del reloj se destiñan, disuelvan o se agrieten. Preste especial atención cuando manipule estas sustancias químicas. El contacto con mercurio, como el que se usa en termómetros, puede decolorar la banda y la caja.

<Adhesivos protectores>

- Asegúrese de desprender todos los adhesivos protectores de su reloj (dorso de la caja, banda, broche, etc.). De lo contrario, la transpiración o la humedad podría penetrar en los espacios entre los adhesivos y las partes, pudiendo causar irritación en la piel y/o corrosión de las partes metálicas.

⚠ PRECAUCIÓN Mantenga siempre limpio su reloj

- Gire la corona mientras está totalmente introducida y presione los botones periódicamente para que no se bloqueen debido a la acumulación de cuerpos extraños.
- La caja y la banda del reloj entran en contacto directo con la piel. La corrosión del metal o la acumulación de cuerpos extraños pueden ocasionar manchas negras causadas por la transpiración o la humedad. Asegúrese de mantener su reloj siempre limpio.
- Se recomienda limpiar periódicamente el brazalete y la caja de su reloj para eliminar la suciedad y los cuerpos extraños acumulados. En casos aislados, la suciedad y los cuerpos extraños acumulados pueden causar irritación a la piel. Si siente algún malestar, deje de usar el reloj inmediatamente y consulte con su médico.
- Asegúrese de limpiar periódicamente los cuerpos extraños y los materiales acumulados en la banda de metal, la banda de goma sintética (poliuretano) y/o la caja de metal con un cepillo blando y jabón suave. Tenga cuidado de no permitir la infiltración de humedad en la caja si su reloj no es resistente al agua.
- Las bandas de cuero pueden decolorarse debido a la transpiración o suciedad. Mantenga siempre la banda de cuero limpia, para lo cual deberá limpiarla con un paño seco.

Cuidado de su reloj

- Limpie la caja y el cristal con un paño suave ante cualquier suciedad o humedad, tal como el sudor.
- En el caso de bandas de metal, de plástico o de goma sintética (poliuretano), limpiela con jabón y un cepillo de dientes suave. Asegúrese de enjuagar a fondo la banda después de limpiarla para eliminar los residuos de jabón.
- En el caso de las bandas de cuero, elimine la suciedad con un paño seco.
- Si no tiene la intención de usar el reloj por un período de tiempo prolongado, elimine cuidadosamente todo el sudor, suciedad o humedad y guárdelo en un lugar apropiado, evitando sitios sujetos a temperaturas excesivamente altas o bajas o a una excesiva humedad.

<Cuando se utiliza pintura luminosa en su reloj>

La pintura luminosa de la esfera y manecillas facilitan la lectura de la hora en lugares oscuros. La pintura luminosa almacena luz (luz del día o luz artificial) y se ilumina en un lugar oscuro. Está libre de sustancias radiactivas o de cualquier otro material que pueda ser perjudicial para el cuerpo humano o el medio ambiente.

- La luz emitida aparecerá brillante y luego se reducirá gradualmente con el tiempo.
- La duración de la luz (“brillo”) variará en función de la luminosidad, los tipos y la distancia a la fuente de luz, tiempo de exposición y cantidad de pintura.
- La pintura podría no emitir luz y/o su luminosidad podría atenuarse rápidamente en caso de una exposición insuficiente a la luz.

Especificaciones

Modelo	E660	**Tipo**	Reloj analógico alimentado por energía solar
Precisión horaria (sin la recepción de la señal horaria)	Precisión mensual media: ±15 segundos cuando se usa a temperaturas normales de entre +5 °C y +35 °C		
Rango de temperatura de funcionamiento	−10 °C a +60 °C		
Funciones de visualización	• Hora: Horas, minutos, segundos, 24 horas • Calendario: Fecha, día de la semana		
Tiempo máximo de funcionamiento desde la carga completa	• Después de una carga total, el reloj continuará funcionando sin ninguna carga adicional - **Cuando el ahorro de energía funciona durante 4 horas al día (en uso normal):** Aproximadamente 10 meses - **Cuando el ahorro de energía funciona todo el día:** Aproximadamente 3 años • Reserva de energía después de activarse la función de aviso de carga insuficiente: Aproximadamente 3 días		
Batería	Celda recargable (celda de botón de litio), 1 unidad		

Funciones adicionales	•Función de energía solar •Función de prevención de sobrecarga •Función de aviso de carga insuficiente (movimiento a intervalos de dos segundos) •Indicación de reserva de energía (en cuatro niveles) •Función de ahorro de energía •Hora mundial (24 husos horarios en intervalos de 1 hora) •Recepción de la señal horaria (automática, a petición, recuperación automática) Estaciones emisoras de señal: Japón (Este/Oeste)/EUA/ Alemania/China	•Confirmación del estado de recepción (**RX**) •Indicación del resultado de la última recepción (**OK/NO**) •Horario de verano (**SMT ON/ OFF** automática, **SMT OFF** manual) •Función de alarma (**ALM ON/ OFF**) •Función de control de alarma •Cronógrafo (hasta 60 minutos en incrementos de un segundo) •Calendario perpetuo (hasta el 28 de febrero de 2100)

Las especificaciones y el contenido de este folleto pueden cambiar sin previo aviso.

European Union directives conformance statement

CE Hereby, CITIZEN WATCH CO.,LTD. declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of directive 2014/53/EU and all other relevant EU directives.
You can find your product's Declaration of Conformity at "http://www.citizenwatch-global.com/ ".

Model No.CB5＊
Cal.E660
CTZ-B8197①