

Prefácio

Congratulações por sua escolha deste relógio CASIO. Para obter o máximo de sua compra, certifique-se de ler atentamente este manual.

Advertência!

- As funções de medição incorporadas neste relógio não foram desenhadas para medições que necessitam precisão profissional ou industrial. Os valores produzidos por este relógio devem ser considerados somente como representações razoavelmente precisas.
- A CASIO COMPUTER CO., LTD. não assume nenhuma responsabilidade por quaisquer perdas, ou quaisquer reclamações que possam provir do uso deste relógio.

P-1

Sobre este manual



- As operações dos botões são indicadas usando as letras mostradas na ilustração.
- Para o propósito de simplicidade, as exibições de amostra neste manual não mostram os ponteiros analógicos do relógio.
- Dependendo do modelo do seu relógio, o texto aparece em indicações escuras com um fundo claro, ou em indicações claras com um fundo escuro. Todas as exibições de amostra neste manual são mostradas usando indicações escuras com um fundo claro.
- Cada seção deste manual fornece as informações que você precisa saber para realizar as operações em cada modo. Maiores detalhes e informações técnicas podem ser encontrados na seção "Referências".

P-2

Sumário

Guia geral	P-6
Indicação das horas	P-8
Cronômetros	P-15
Timer	P-28
Despertador	P-32
Hora mundial	P-35
Iluminação	P-37
Referências	P-41
Especificações	P-54

P-3

Lista dos procedimentos

A lista a seguir é uma referência útil de todos os procedimentos operacionais contidos neste manual.

Para definir a hora e a data digital	P-9
Para alternar a hora digital do modo de indicação das horas entre hora de verão e hora normal	P-12
Para ajustar a hora analógica	P-13
Para selecionar o modo do cronômetro simples ou modo do cronômetro duplo	P-16
Para realizar uma operação no modo do cronômetro simples	P-18
Para realizar uma operação no modo do cronômetro duplo	P-20
Para chamar dados de diário do cronômetro	P-24
Para eliminar dados do cronômetro	P-27

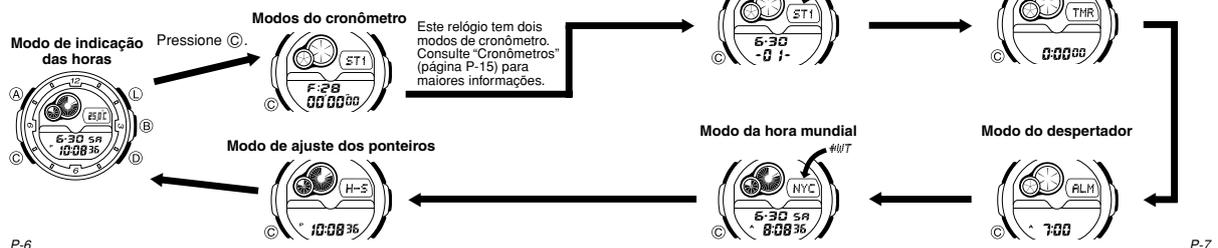
P-4

Para usar o timer	P-29
Para configurar as definições do tempo inicial da contagem regressiva e da repetição automática	P-30
Para definir a hora do despertador	P-33
Para testar o alarme	P-33
Para ativar e desativar o despertador diário e o sinal de marcação das horas	P-34
Para ver as horas em uma outra cidade	P-36
Para alternar um código de cidade entre hora normal e hora de verão	P-36
Para acender a iluminação manualmente	P-37
Para ativar e desativar a função de luz automática	P-39
Para calibrar o sensor de temperatura	P-47
Para especificar a unidade de exibição da temperatura	P-48

P-5

Guia geral

- Pressione (C) para mudar de modo a modo.
- Em qualquer modo, pressione (L) para iluminar o mostrador.



P-6

P-7

Indicação das horas

Use o modo de indicação das horas para definir e ver a hora e data atual. Este relógio é dotado de indicações separadas, digital e analógica, das horas. Os procedimentos para a definição da hora digital (página P-9) e hora analógica (página P-13) são diferentes.

- Consulte a seção "Termômetro" (página P-45) para maiores detalhes sobre o termômetro.

Definição da hora e da data digital

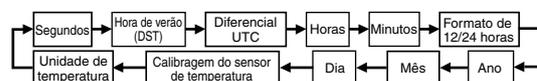
Este relógio vem predefinido com os valores do diferencial UTC que representam cada fuso horário ao redor do mundo. Antes de definir a hora digital, certifique-se primeiro de definir o diferencial UTC para sua hora local, que é a localização onde você normalmente usará o relógio.

- Repare que as horas do modo da hora mundial (página P-35) são exibidas com base nas definições da hora e da data feitas no modo de indicação das horas.

P-8

Para definir a hora e a data digital

1. No modo de indicação das horas, pressione (A) até que os dígitos dos segundos comecem a piscar, o que indica a tela de definição.
 - Certifique-se de configurar o diferencial UTC correto para sua hora local antes de fazer qualquer outra definição no modo de indicação das horas.
 - Consulte a "UTC Differential/City Code List" (Lista de diferenciais UTC/códigos de cidade) no fim deste manual para maiores informações sobre as definições dos diferenciais UTC que são suportadas.
2. Pressione (C) para mover a intermitência na sequência mostrada abaixo para selecionar outras definições.



P-9

3. Quando a definição que você deseja alterar estiver piscando, use **(D)** e **(B)** para alterá-la conforme descrito a seguir.

Tela:	Para fazer isto:	Faça isto:
	Reposicionar os segundos a 00	Pressione (D) .
	Alternar entre hora de verão (07) e hora normal (0F)	Pressione (D) .
	Especificar o diferencial UTC	Use (D) (+) e (B) (-).
	Alterar as horas ou minutos	Use (D) (+) e (B) (-).
	Alternar entre os formatos de 12 (12H) e 24 (24H) horas	Pressione (D) .
	Alterar o ano, mês ou dia	Use (D) (+) e (B) (-).

P-10

Definição do horário de verão (DST)

A hora de verão avança a definição da hora em uma hora desde a hora normal. Lembre-se, entretanto, de que nem todos os países ou mesmo áreas locais usam o horário de verão.

Para alternar a hora digital do modo de indicação das horas entre hora de verão e hora normal



1. No modo de indicação das horas, pressione **(A)** até que os dígitos dos segundos comecem a piscar, o que indica a tela de definição.
 2. Pressione **(C)** uma vez e a tela de definição da hora de verão (DST) aparecerá.
 3. Pressione **(D)** para alternar entre hora de verão (07 é exibido) e hora normal (0F é exibido).
 4. Pressione **(A)** para sair da tela de definição.
- O indicador **DST** aparece nas telas de indicação das horas, despertador e ajuste dos ponteiros para indicar que a hora de verão está ativada.

P-12

- Para travar o movimento dos ponteiros em alta velocidade, mantenha **(D)** pressionado e, em seguida, pressione **(B)** para travar o movimento. O ponteiro continuará a avançar por um ciclo de 12 horas ou até que você pressione qualquer botão para pará-los.

O movimento dos ponteiros em alta velocidade também parará automaticamente depois que a hora avançar 12 horas ou se um alarme (despertador diário, sinal de marcação das horas ou gerador de bipes de contagem regressiva) começar a soar.

4. Pressione **(A)** para sair da tela de definição.
- O ponteiro dos minutos será ajustado ligeiramente para igualar os segundos quando você sair da tela de definição.
 - Para voltar ao modo de indicação das horas, pressione **(C)**.

P-14

- Quando o tempo decorrido que está sendo cronometrado por um dos cronômetros excede de 99 horas, 59 minutos e 59,99 segundos, o tempo exibido retorna a zero e a cronometragem continua desde aí. A cronometragem do tempo decorrido continua até que você a reposicione a zero.
- Todas as operações nesta seção são realizadas nos modos do cronômetro, nos quais você pode entrar pressionando **(C)** (página P-6).

Para selecionar o modo do cronômetro simples ou modo do cronômetro duplo
No modo do cronômetro, pressione **(A)** para alternar entre o modo do cronômetro simples e o modo do cronômetro duplo.

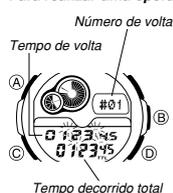
- Não é possível alternar entre os modos do cronômetro simples e o modo do cronômetro duplo enquanto a cronometragem do tempo decorrido estiver em progresso.
- Depois de pressionar **(A)** para reposicionar o tempo decorrido a zero, pressione **(A)** de novo para alternar entre os modos do cronômetro.

P-16

Uso do modo do cronômetro simples

O modo do cronômetro simples exibe o tempo decorrido total e os tempos de volta para um único veículo ou corredor.

Para realizar uma operação no modo do cronômetro simples



1. Com a tela do modo do cronômetro simples exibida, pressione **(D)** para iniciar a cronometragem do tempo decorrido.
2. Para exibir um tempo de volta, pressione **(D)** enquanto a cronometragem do tempo decorrido estiver em progresso.
 - Após 10 segundos mais ou menos, o mostrador superior mudará automaticamente para a cronometragem da próxima volta, com o tempo decorrido total mostrado no mostrador inferior.
 - Cada pressão de **(D)** durante a cronometragem do tempo decorrido armazena o número de volta, tempo de volta e tempo decorrido total aplicável na memória.

P-18

- Consulte "Definição do horário de verão (DST)" abaixo para maiores detalhes sobre a definição da hora de verão (DST).
- O intervalo da definição do diferencial UTC é de -12,0 a +14,0, em unidades de 0,5 horas.
- Para maiores informações sobre as definições diferentes da hora e data, consulte o seguinte.
 - *Calibragem do sensor de temperatura: "Calibragem do sensor de temperatura" (página P-46)*
 - *Unidade de temperatura: "Para especificar a unidade de exibição da temperatura" (página P-48)*
- 4. Pressione **(A)** para sair da tela de definição.
 - O formato de 12/24 horas selecionado no modo de indicação das horas é aplicado em todos os modos.
 - O dia da semana é exibido automaticamente de acordo com as definições da data (ano, mês e dia).
 - Quando a hora de verão (DST) está ativada, o intervalo da definição do diferencial UTC é de -11,0 a +15,0, em unidades de 0,5 horas.
 - Sempre que a definição dos segundos é alterada, os ponteiros analógicos são ajustados em conformidade.

P-11

Definição da hora analógica

Realize o procedimento a seguir quando a hora indicada pelos ponteiros analógicos não corresponderem à hora da indicação digital.

Para ajustar a hora analógica



1. No modo de indicação das horas, pressione **(C)** seis vezes para entrar no modo de ajuste dos ponteiros (página P-6).
2. Pressione **(A)** até que a hora digital atual comece a piscar, o que indica a tela de definição.
3. Use **(D)** para ajustar a definição analógica.
 - Pressione **(D)** uma vez para avançar os ponteiros em 20 segundos.
 - Mantenha **(D)** pressionado para avançar os ponteiros em alta velocidade.

P-13

Cronômetros

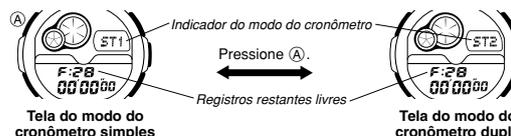


Este relógio tem dois modos de cronômetro: um modo de cronômetro simples e um modo de cronômetro duplo. Ambos modos do cronômetro cronometram tempos em unidades de 1/100 de segundo para a primeira hora, e em unidades de 1 segundo depois disso. Em ambos modos do cronômetro, a cronometragem é possível até 99 horas, 59 minutos e 59,99 segundos. O modo do cronômetro simples (ST1) exibe o tempo decorrido total e os tempos de volta para um único veículo ou corredor.

O modo do cronômetro duplo (ST2) pode ser usado para cronometrar o tempo decorrido para dois veículos ou corredor ao mesmo tempo, incluindo os tempos de volta separados e o diferencial de tempo entre os veículos ou corredor. Os dados produzidos por um dos modos de cronômetro são armazenados automaticamente na memória do relógio (página P-42), para uma chamada posterior quando for necessário (página P-24).

P-15

- O indicador "ST1" indica o modo do cronômetro simples, enquanto que o indicador "ST2" indica o modo do cronômetro duplo.



- Tanto a tela do modo do cronômetro simples como a tela do modo do cronômetro duplo mostram o número de registros livres disponíveis na memória para o armazenamento de dados. A memória do relógio pode reter até 50 registros ao todo, incluindo os registros do modo do cronômetro simples e do modo do cronômetro duplo (página P-41).

P-17

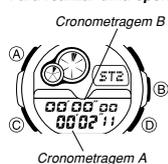
- Os números de volta são exibidos no intervalo de 01 a 99. Após a volta 99, pressionar **(D)** não exibe um tempo de volta (o tempo decorrido continua sem parar).
- Durante a primeira hora, o cronômetro exibe o tempo decorrido em minutos, segundos e 1/100 de segundo. Após a primeira hora, o mostrador muda para mostrar as horas, minutos e segundos.
- Use o modo de chamada de dados (página P-24) para ver os dados na memória.
- 3. Para parar a cronometragem, do tempo decorrido e reposicionar o cronômetro pressione **(A)**.

P-19

Uso do modo do cronômetro duplo

O modo do cronômetro duplo pode ser usado para cronometrar o tempo decorrido para dois veículos ou corredores ao mesmo tempo, incluindo os tempos de volta separados e o diferencial de tempo entre os veículos ou corredores.

Para realizar uma operação no modo do cronômetro duplo



- A tabela a seguir mostra como cronometrar os tempos de dois veículos ou corredores (Cronometragem A e Cronometragem B).
- O mostrador inferior mostra a Cronometragem A, enquanto que o mostrador superior mostra a Cronometragem B.
 - No modo do cronômetro duplo (página P-16), você pode começar a cronometrar a partir da Cronometragem A ou Cronometragem B.

P-20

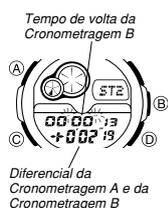
	Inicie a primeira cronometragem do tempo decorrido.	Exibição da tela do tempo de volta	Inicie a outra cronometragem do tempo decorrido.	Exibição do tempo de volta do outro tempo decorrido	Reposicione o tempo decorrido a zero.
Cronometragem A	Pressione (D).	Pressione (D).	Pressione (B).	Pressione (B).	Pressione (A).
Cronometragem B	Pressione (B).	Pressione (B).	Pressione (D).	Pressione (D).	



- O número de volta para o tempo de volta exibido atualmente (A ou B) é o número de volta, e o tempo de volta aplicável aparece no mostrador superior ou inferior. O outro mostrador (superior ou inferior) mostra a cronometragem do tempo decorrido.
- Após 10 segundos mais ou menos, o mostrador mudará automaticamente para a cronometragem da próxima volta.
- Cada pressão de (D) ou (B) durante a cronometragem do tempo decorrido armazena o número de volta e tempo de volta aplicável na memória.

Tela do tempo de volta

P-21



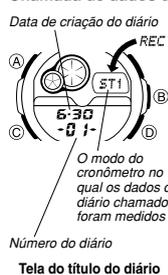
- Os números de volta são exibidos no intervalo de 01 a 99. Após a volta 99, pressionar (D) não exibe um tempo de volta (o tempo decorrido continua sem parar).
- Depois de começar a cronometrar o tempo decorrido para a Cronometragem A ou Cronometragem B e, em seguida, começar a cronometrar o tempo decorrido para o outro corredor, exibir o tempo de volta para um dos corredores exibirá o tempo de volta do outro corredor e a diferença entre a Cronometragem A e Cronometragem B. Após cinco segundos mais ou menos, o mostrador mudará automaticamente para a cronometragem da próxima volta.
- Depois de pressionar um dos botões para exibir um dos tempos de volta (sem a exibição do diferencial do tempo de volta), pressionar o outro botão exibe o tempo da outra volta e o diferencial entre as duas voltas durante aproximadamente cinco segundos.
- O indicador "+" na tela do diferencial do tempo de volta indica que ambos os tempos são para a mesma volta.

P-22

- "- - - -" é mostrado para o diferencial do tempo de volta se o mesmo for maior do que 10 minutos.
- Pressionar (A) para a cronometragem do tempo decorrido e reposiciona o cronômetro.
- Durante a primeira hora, o cronômetro exibe o tempo decorrido em minutos, segundos e 1/100 de segundo. Após a primeira hora, o mostrador muda para mostrar as horas, minutos e segundos.
- Use o modo de chamada de dados (página P-24) para ver os dados na memória.

P-23

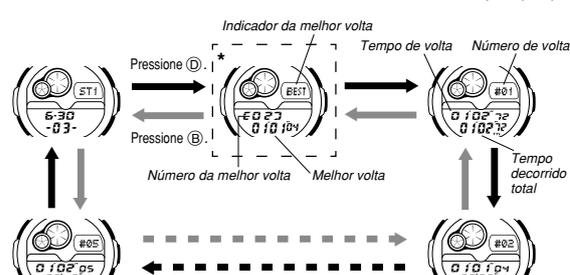
Chamada de dados do cronômetro



- Você pode usar o modo de chamada de dados (página P-7) para chamar e eliminar os dados armazenados na memória.
- Este relógio cria diários automaticamente para o armazenamento de dados do cronômetro na memória. Para maiores informações sobre o uso dos diários, consulte "Gerência dos dados da memória" (página P-41).
- Para chamar dados de diário do cronômetro**
- Entre no modo de chamada de dados (página P-7).
 - A tela do título do diário mais recente aparece primeiro sempre que você entra no modo de chamada de dados.
 - Use o botão (A) para rolar através das telas dos títulos dos diários até encontrar o diário desejado.
 - Os diários são numerados de 01 (mais antigo) a 50.
 - Pressione (D) (+) ou (B) (-) para ver os dados dos diários.

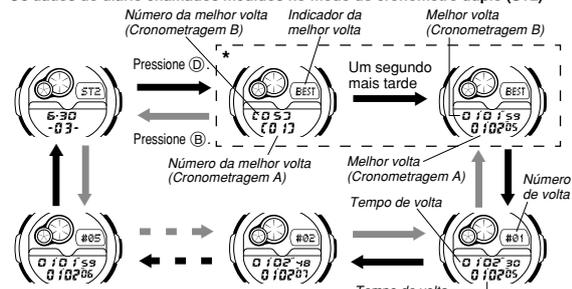
P-24

Os dados do diário chamados medidos no modo do cronômetro simples (ST1)



P-25

Os dados do diário chamados medidos no modo do cronômetro duplo (ST2)



P-26

* O tempo da melhor volta é o melhor tempo apenas no diário mais recente. A tela do tempo da melhor volta é a tela com o indicador da melhor volta.

Para eliminar dados do cronômetro

- No modo de chamada de dados, use o botão (A) para rolar através das telas dos títulos dos diários até encontrar o diário que deseja eliminar.
 - Exibir os dados do tempo de volta (não a tela do título do diário) ou apagar os dados também apagará o diário que contém os dados.
- Pressione (B) e (D) ao mesmo tempo até que o relógio emita um bipe e "CLR:" pare de piscar no mostrador.
 - Isso eliminará todos os dados do diário selecionado atualmente.
 - Apagar o diário mais recente também apagará os dados do tempo da melhor volta.

P-27

Timer



- Você pode definir o timer dentro de uma faixa de um minuto a 100 horas. Um alarme soa quando a contagem regressiva atinge zero.
- Você também pode selecionar uma função de repetição automática, que reinicia a contagem regressiva automaticamente desde o tempo original definido sempre que zero for atingido.
 - Todas as operações nesta seção são realizadas no modo do timer, no qual você pode entrar pressionando (C) (página P-7).

Horas Minutos Segundos

P-28

Para usar o timer

- Pressione (D) no modo do timer para iniciar o timer.
- Quando o fim da contagem regressiva é atingido e a repetição automática está desativada, o alarme soa durante 10 segundos ou até que o pare pressionando algum botão. O tempo da contagem regressiva é reposicionado automaticamente ao seu valor inicial após a parada do alarme.
 - Quando a repetição automática está ativada, a contagem regressiva recomeça automaticamente sem pausar quando zero é atingido. O alarme soa para sinalizar quando a contagem regressiva atinge zero.
 - A operação do timer continua mesmo que você saia do modo do timer.
 - Para parar completamente uma contagem regressiva, primeiro pause-a (pressionando (D)) e, em seguida, pressione (A). Isso retorna o tempo da contagem regressiva a seu valor inicial.

P-29

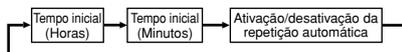
Para configurar as definições do tempo inicial da contagem regressiva e da repetição automática

Indicador de ativação da repetição automática



Estado de ativação/desativação

- Com o tempo inicial da contagem regressiva exibido no modo do timer, pressione (A) até que a definição das horas do tempo inicial da contagem regressiva comecem a piscar, o que indica a tela de definição.
 - Se o tempo inicial da contagem regressiva não for exibido, use o procedimento descrito em "Para usar o timer" (página P-29) para exibi-lo.
- Pressione (C) para mover a intermitência na seqüência mostrada abaixo, e selecione a definição que deseja alterar.



P-30

P-31

Despertador

Indicador de ativação do despertador



Indicador AM
Hora do despertador (Horas : Minutos)

- Quando o despertador está ativado, o alarme soa quando a hora do despertador é atingida. Você também pode ativar um sinal de marcação das horas que faz que o relógio emita dois bipes na passagem de cada hora.
- Todas as operações nesta seção são realizadas no modo de despertador, no qual você pode entrar pressionando (C) (página P-7).

P-32

Para definir a hora do despertador



- No modo do despertador, pressione (A) até que os dígitos das horas da hora do despertador comecem a piscar, o que indica a tela de definição.
 - Essa operação ativa o despertador automaticamente.
- Pressione (C) para mover a intermitência entre horas e minutos.
- Enquanto uma definição estiver piscando, use (D) (+) e (B) (-) para alterá-la.

- Ao definir a hora do despertador usando o formato de 12 horas, tome cuidado para definir a hora corretamente como AM (indicador A) ou PM (indicador P).

4. Pressione (A) para sair da tela de definição.

Operação do despertador

O alarme soa na hora predeterminada durante 10 segundos, independentemente do modo em que o relógio estiver.

- Para interromper o alarme depois que ele começar a soar, pressione qualquer botão.

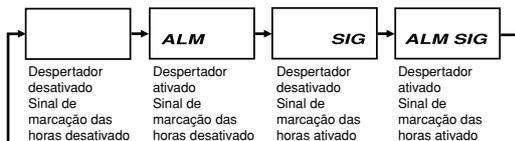
Para testar o alarme

No modo do despertador, mantenha (D) pressionado para soar o alarme.

P-33

Para ativar e desativar o despertador diário e o sinal de marcação das horas

No modo do despertador, pressione (C) para mudar através das definições mostradas abaixo.



- O indicador de ativação do despertador e indicador de ativação do sinal de marcação das horas são exibidos no mostrador em todos os modos enquanto essas funções estão ativadas.

P-34

Hora mundial

Dados e dia da semana na cidade selecionada



Hora atual na cidade selecionada

Código da cidade

O modo da hora mundial exibe, digitalmente, a hora atual em 50 cidades (30 fusos horários) ao redor do mundo.

- As horas mantidas no modo da hora mundial são sincronizadas com a hora mantida no modo de indicação das horas. Se você achar que há um erro em qualquer hora do modo da hora mundial, verifique o diferencial UTC da sua hora local e a definição atual da hora do modo de indicação das horas.
- Selecione um código de cidade no modo da hora mundial para exibir a hora atual em qualquer fuso horário particular ao redor do mundo. Consulte a "UTC Differential/City Code List" (Lista de diferenciais UTC/códigos de cidade) no fim deste manual para maiores informações sobre as definições dos diferenciais UTC que são suportadas.
- Todas as operações nesta seção são realizadas no modo da hora mundial, no qual você pode entrar pressionando (C) (página P-7).

P-35

Para ver as horas em uma outra cidade

No modo da hora mundial, pressione (D) para rolar através dos códigos de cidade (fusos horários) para leste ou (B) para rolar para oeste.

Para alternar um código de cidade entre hora normal e hora de verão

Indicador DST



- No modo da hora mundial, use (D) e (B) para exibir o código da cidade (fuso horário) cuja definição de hora normal/hora de verão deseja alterar.
- Mantenha (A) pressionado para alternar entre hora de verão (o indicador DST é exibido) e hora normal (o indicador DST não é exibido).
 - O indicador DST aparece na tela do modo da hora mundial enquanto a hora de verão está ativada.
 - Repare que alterar a hora de verão para qualquer código de cidade faz que a definição seja aplicada em todos os outros códigos de cidade.

P-36

Iluminação



Indicador de ativação da função de luz automática

Este relógio tem um painel EL (eletroluminescente) que faz que o mostrador inteiro se ilumine para uma leitura fácil no escuro. A função de luz automática do relógio ilumina o mostrador automaticamente quando você inclina o relógio para o rosto.

- A função de luz automática deve estar ativada (indicado pelo indicador de ativação da função de luz automática) para que funcione.
- Consulte "Precauções relativas à iluminação" (página P-51) para outras informações importantes sobre o uso da iluminação.

Para acender a iluminação manualmente

Em qualquer modo, pressione (L) para iluminar o mostrador durante aproximadamente 1.5 segundos.

- A operação acima acende a iluminação independentemente da definição atual da função de luz automática.

P-37

Sobre a função de luz automática

Ativar a função de luz automática faz que a iluminação se acenda toda vez que você posiciona o pulso conforme descrito abaixo em qualquer modo, exceto para a tela de definição do modo de ajuste dos ponteiros.

Mover o relógio para uma posição paralela ao solo e em seguida incliná-lo para o rosto mais de 40 graus faz que a iluminação se acenda.

- Use o relógio no exterior do pulso.



P-38

Advertência!

- Certifique-se de que está em um lugar seguro toda vez que ler o mostrador do relógio usando a função de luz automática. Tome especial cuidado ao correr ou participar de atividades que podem resultar em acidentes ou ferimentos. Tome cuidado também para que a iluminação repentina da luz automática não surpreenda ou distraia os outros ao seu redor.**
- Quando estiver usando o relógio, certifique-se de que a função de luz automática esteja desativada antes de andar de bicicleta, motocicleta ou outro veículo motorizado. A operação repentina ou desintencional da iluminação pode criar uma distração, que pode resultar em um acidente de trânsito e sérios ferimentos.**

Para ativar e desativar a função de luz automática

No modo de indicação das horas, pressione (D) durante aproximadamente tres segundos para ativar (☀) é exibido) ou desativar (☁) não é exibido) a função de luz automática.

- O indicador de ativação da função de luz automática (☀) aparece no mostrador em todos os modos enquanto a função de luz automática está ativada.

P-39

- Para proteger a pilha contra o esgotamento, a função de luz automática é desativada automaticamente mais ou menos seis horas depois de ser ativada. Repita o procedimento acima para ativar a função de luz automática de novo se quiser.
- A iluminação é desativada sempre (independentemente da definição da função de luz automática) que um alarme soa.

P-40

- A capacidade da memória do relógio é de 50 registros.
- Se você estiver adicionando registros para o único diário na memória e a memória do relógio tornar-se cheia, adicionar um outro registro fará que o registro mais antigo no diário seja apagado automaticamente para criar espaço para o novo registro.
- Se você estiver adicionando registros a um diário quando já houver vários diários na memória e a memória do relógio ficar cheia, adicionar um outro registros fará que o diário mais antigo na memória e todos os seus registros sejam apagados automaticamente para criar espaço para os novos registros.

Como os dados do cronômetro são armazenados

A seguinte tabela mostra como os dados do cronômetro são armazenados quando você realiza uma operação do cronômetro.

Referências

Esta seção contém maiores detalhes e informações técnicas sobre o funcionamento do relógio. Ela também contém precauções e notas importantes sobre os vários recursos e funções deste relógio.

Modos de cronômetro

O seguinte descreve como realizar o armazenamento de dados e cronometragem nos modos de cronômetro.

Gerência dos dados da memória

Pressionar o botão (D) no modo do cronômetro simples (página P-18) ou o botão (D) ou (B) no modo do cronômetro duplo (página P-20) para iniciar uma nova operação de cronometragem do tempo decorrido cria um novo diário na memória. Um novo diário é criado cada vez que você inicia uma nova operação de cronometragem do tempo decorrido. Um diário contém uma tela de título do diário, e os registros de todos os tempos de volta que são gravados durante a cronometragem do tempo decorrido.

P-41

Dados do modo do cronômetro simples

Operação de botão do cronômetro	Descrição do armazenamento dos dados
De zero, pressione (D) para iniciar.	Cria um novo diário (ST1). Armazena a data em que o botão foi pressionado, e o número do diário.
Pressione (D) para exibir o tempo de volta.	Cria um novo registro com cada operação de botão. Armazena o tempo de volta e o tempo decorrido total no ponto em que o botão foi pressionado.
Pressione (A) para parar a cronometragem do tempo decorrido e reposicionar o cronômetro.	Reposiciona o tempo decorrido a zero sem gravar dados.

P-42

P-43

Dados do modo do cronômetro duplo

Operação de botão do cronômetro	Descrição do armazenamento dos dados
De zero, pressione (D) ou (B) para iniciar.	Cria um novo registro (ST2). Armazena a data em que o botão foi pressionado, e o número do diário.
Pressione (D) ou (B) para exibir o tempo de volta.	Cria um novo registro com cada operação de botão. Armazena o tempo de volta no ponto em que o botão foi pressionado.
Pressione (A) para parar a cronometragem do tempo decorrido e reposicionar o cronômetro.	Reposiciona o tempo decorrido a zero sem gravar dados.

P-44

Termômetro

- Uma leitura é tomada durante cada minuto par.
- Você pode selecionar entre Celsius (°C) e Fahrenheit (°F) para a tela do termômetro. Consulte "Para especificar a unidade de exibição da temperatura" (página P-48) para maiores informações.
- A tela do termômetro exibe os valores da temperatura em unidades de 0,1°C (ou unidades de 0,2°F).
- O intervalo de exibição da tela do termômetro é de -10,0°C a 60,0°C (ou 14,0°F a 140,0°F).
- Você pode calibrar o sensor de temperatura se achar que os valores de temperatura exibidos não estão corretos. Consulte "Calibragem do sensor de temperatura" (página P-46) para maiores informações.

Importante!

- As medições da temperatura são afetadas pela temperatura do seu corpo (enquanto você está usando o relógio), luz direta do sol, e umidade. Para obter uma medição da temperatura mais precisa, retire o relógio do pulso, coloque-o em um lugar bem ventilado fora da luz direta do sol, e remova qualquer umidade da caixa. Leva aproximadamente 20 a 30 minutos para que a caixa do relógio atinja a temperatura ambiente real.

P-45

Calibragem do sensor de temperatura

O sensor de temperatura incorporado neste relógio é calibrado na fábrica, e normalmente não é preciso fazer nenhum ajuste adicional. Se você perceber sérios erros nas leituras de temperatura produzidas pelo relógio, você pode calibrar o sensor para corrigir os erros.

Importante!

Uma calibragem incorreta do sensor de temperatura pode resultar em leituras incorretas. Leia o seguinte atentamente antes de fazer qualquer coisa.

- Compare as leituras produzidas pelo relógio com aquelas de um outro termômetro de precisão confiável.
- Se for necessário fazer um ajuste, retire o relógio do pulso e espere durante 20 ou 30 minutos para que a temperatura do relógio se estabilize.

P-46

Para calibrar o sensor de temperatura



Valor de calibragem

1. No modo de indicação das horas, pressione (A) até que os dígitos dos segundos comecem a piscar, o que indica a tela de definição.
2. Pressione (C) nove vezes para exibir a tela de calibragem do sensor de temperatura.
3. Use (D) (+) e (B) (-) para alterar o valor de calibragem.
 - Você pode alterar o valor em passos de 0,1°C (0,2°F), em um intervalo de ±10°C (±18°F). O valor de calibragem mostra "-.-" quando a definição está fora do intervalo permissível.

- Para retornar o valor de calibragem à sua definição de fábrica (sem calibragem, indicado por "-.-"), pressione (D) e (B) ao mesmo tempo.
 - Não será possível realizar a calibragem do sensor de temperatura se a leitura atual estiver fora do intervalo de exibição permissível (-10,0°C/14,0°F a 60,0°C/140,0°F) e o valor da calibragem mostrar "-.-".
 - Definir um valor de calibragem do sensor não afeta os valores de temperatura que já estão armazenados na memória.
4. Depois de configurar a definição desejada, pressione (A) para sair da tela de definição.

P-47

Para especificar a unidade de exibição da temperatura



Unidade de temperatura

1. No modo de indicação das horas, pressione (A) até que os dígitos dos segundos comecem a piscar, o que indica a tela de definição.
2. Pressione (C) 10 vezes para exibir a tela de definição da unidade de temperatura.
3. Use (D) para alternar entre Celsius (°C) e Fahrenheit (°F).
 - A definição inicial de fábrica e a definição inicial após a troca da pilha é Celsius (°C).
4. Depois de configurar a definição desejada, pressione (A) para sair da tela de definição.

- A definição da unidade de exibição da temperatura selecionada também é aplicada aos valores de temperatura que já estão armazenados na memória.

Função de retorno automático

Se você deixar uma tela com dígitos intermitentes durante dois ou três minutos sem realizar nenhuma operação, o relógio salva automaticamente qualquer definição feita até esse ponto e sai da tela de definição.

P-48

- O relógio mudará automaticamente para o modo de indicação das horas se você não realizar nenhuma operação no modo de chamada dos dados, modo do despertador ou modo de ajuste dos ponteiros durante dois ou três minutos.

Som de operação dos botões

Em qualquer modo (exceto enquanto uma tela de definição estiver no mostrador), pressione (C) durante aproximadamente três segundos para ativar ou desativar o som de operação dos botões. O indicador de desativação do som de operação dos botões (S) é exibido quando o som é desativado.

- Mesmo que o som de operação dos botões esteja desativado, o despertador diário e o alarme do timer continuam a soar quando for necessário.
- Como o botão (C) também é o botão de mudança de modo, mantê-lo pressionado para ativar ou desativar o som de operação dos botões também faz que o modo atual do relógio mude.
- O indicador de desativação do som de operação dos botões é exibido em todos os modos quando o som de operação dos botões está desativado.

Rolagem dos dados e definições

Os botões (B) e (D) são usados em vários modos e telas de definição para rolar através dos dados no mostrador. Na maioria dos casos, manter uma desses botões pressionado durante uma operação de rolagem rola os dados em alta velocidade.

P-49

Indicação das horas

- Reposicionar os segundos a **00** enquanto a contagem dos segundos está entre 30 e 59 faz que o valor dos minutos seja aumentado em 1 unidade. Na faixa de 00 a 29, os segundos são reposicionados a **00** mas o valor dos minutos permanece inalterado.
- Com o formato de 12 horas, o indicador **P** (PM) aparece à esquerda dos dígitos das horas para as horas na faixa do meio-dia às 11:59 PM, e o indicador **A** (AM) aparece à esquerda dos dígitos das horas para as horas na faixa da meia-noite às 11:59 AM.
- Com o formato de 24 horas, as horas são exibidas na faixa de 0:00 às 23:59, sem nenhum indicador.
- O ano pode ser definido na faixa de 2000 a 2099.
- O calendário totalmente automático incorporado do relógio faz compensações para meses de comprimento diferente e anos bissextos. Depois de definir a data, não há nenhuma razão para alterá-la, exceto após a troca das pilhas do relógio.
- O diferencial UTC é um valor que indica a diferença horária entre um ponto de referência em Greenwich, Inglaterra, e o fuso horário onde uma cidade está localizada.

P-50

P-51

- O relógio pode emitir um som audível toda vez que o mostrador é iluminado. Isso ocorre em virtude de uma vibração do painel EL usado para a iluminação, e não indica um mau funcionamento.
- A iluminação se apaga automaticamente toda vez que um alarme soa.
- O uso frequente da iluminação esgota a carga das pilhas.

Precauções relativas à função de luz automática

- Evite usar o relógio no interior do pulso. Fazer isso fará que a luz automática funcione quando não for preciso, o que encurtará a vida útil da pilhas. Se você quiser usar o relógio no interior do pulso, desative a função de luz automática.

Mais de 15 graus



- A iluminação pode não se acender se o mostrador do relógio estiver mais de 15 graus acima ou abaixo de uma linha paralela ao solo. Certifique-se de que a palma da mão esteja paralela ao solo.
- A iluminação se apaga dentro de aproximadamente um segundo, mesmo que você mantenha o relógio virado para o rosto.

P-52

P-53

Especificações

Precisão em temperatura normal: ±30 segundos por mês

Indicação digital das horas: Horas, minutos, segundos, AM (A)/PM (P), mês, dia, dia da semana

Formato das horas: 12 e 24 horas

Sistema do calendário: Calendário totalmente automático programado do ano 2000 ao ano 2099

Outros: Hora de verão/Hora normal

Indicação analógica das horas: Horas, minutos (o ponteiro se move cada 20 segundos)

Cronômetros:

Capacidade de medição: 99 horas, 59 minutos, 59,99 segundos

Unidade de medida: 1/100 de segundo (de 0 a 59 minutos e 59,99 segundos) ou 1 segundo (de 1 hora a 99 horas, 59 minutos e 59 segundos)

P-54

P-55

Timer:

Unidade de medida: 1 segundo

Faixa de introdução: um minuto a 100 horas (Incrementos de 1 minuto e incrementos de 1 hora)

Outros: Repetição automática do timer

Despertador: Despertador diário; Sinal de marcação das horas

Hora mundial: Hora atual em 50 cidades (30 fusos horários)

Outros: Hora normal/Hora de verão

Iluminação: EL (painel eletroluminescente); Função de luz automática

Outros: Ativação/desativação do som de operação dos botões

Pilha: Duas pilhas de óxido de prata (Tipo: SR927W)

Aproximadamente 3 anos com o tipo SR927W (assumindo uma operação do alarme de 10 segundos por dia, uma operação de iluminação de 1,5 segundo por dia, e uma medição da temperatura cada 2 minutos)

P-56

P-57

- UTC é a abreviatura de "Universal Time Coordinated", que é o padrão científico mundial para a marcação das horas. Esses dados são baseados em relógios atômicos (césio) mantidos cuidadosamente, que mantêm a hora com precisão dentro de microssegundos. Os segundos intercalados são adicionados ou subtraídos conforme necessário para manter os dados UTC em sincronismo com a rotação da Terra.

Hora mundial

- A contagem dos segundos da hora mundial é sincronizada com a contagem dos segundos do modo de indicação das horas.
- Todas as horas do modo da hora mundial são calculadas a partir da hora atual no modo de indicação das horas usando os valores do diferencial UTC.

Precauções relativas à iluminação

- O painel eletroluminescente que proporciona a iluminação perde a sua força de luminosidade após um longo período de uso.
- A iluminação proporcionada pela luz pode ser difícil de ver sob os raios solares diretos.

- A eletricidade estática ou força magnética podem interferir com o funcionamento adequado da luz automática. Se a iluminação não se acender, tente mover o relógio de volta para a posição inicial (paralelo ao solo) e, em seguida, incline-o de novo para o rosto. Se isso não funcionar, baixe o braço completamente de modo que fique estendido ao lado do corpo, e eleve-o de novo.
- Em certas condições, a iluminação pode não se acender até aproximadamente um segundo depois que você virar o mostrador do relógio para o rosto. Isso, no entanto, não indica um mau funcionamento da luz automática.
- Você pode perceber um som de estalido muito fraco do relógio quando ele é sacudido para trás e para a frente. Este som é produzido pela operação do mecanismo da luz automática, e não indica um problema com o relógio.

Modos de cronometragem:

Modo do cronômetro simples: Tempos de volta, tempo decorrido total

Modo do cronômetro duplo: Duas cronometragens de tempo de volta independentes, diferencial do tempo de volta

Capacidade da memória: 50 registros (usados para os tempos de volta e tempo decorrido total)

Outros: Números de volta (01 a 99), tempo da melhor volta e número de volta no diário mais recente

Termômetro:

Faixa de medição e exibição: -10,0°C a 60,0°C (ou 14,0°F a 140,0°F)

Unidade de exibição: 0,1°C (ou 0,2°F)

Intervalo das medições do termômetro: Durante cada minuto por

Precisão do sensor de temperatura: ±2°C (±3,6°F)

Outros: Mudança da unidade de temperatura (°C/°F); Calibragem do sensor de temperatura (Intervalo: ±10°C/±18°F e unidade: 0,1°C/0,2°F)

A vida útil das pilhas acima é encurtada pela iluminação conforme indicado a seguir.

- 5 operações de iluminação (7,5 segundos) por dia: aproximadamente 2,3 anos
- 10 operações de iluminação (15 segundos) por dia: aproximadamente 19 meses

O uso frequente da luz encurta a vida útil das pilhas.

UTC Differential/City Code List

L-1

Guia de operação para 4738

CASIO®

UTC Differential/City Code List

City Code	City	UTC Differential	Other major cities in same time zone
PPG	Pago Pago	-11.0	
HNL	Honolulu	-10.0	Papeete
ANC	Anchorage	-09.0	Nome
YVR	Vancouver		
SFO	San Francisco	-08.0	Las Vegas, Seattle/Tacoma, Dawson City
LAX	Los Angeles		
DEN	Denver	-07.0	Edmonton, El Paso
MEX	Mexico City		
CHI	Chicago	-06.0	Houston, Dallas/Fort Worth, New Orleans, Winnipeg
MIA	Miami		
NYC	New York	-05.0	Montreal, Detroit, Boston, Panama City, Havana, Lima, Bogota
CCS	Caracas	-04.0	La Paz, Santiago, Port Of Spain
YYT	St. Johns	-03.5	
RIO	Rio De Janeiro	-03.0	Sao Paulo, Buenos Aires, Brasilia, Montevideo
RAI	Frais	-01.0	
LIS	Lisbon		
LON	London	+00.0	Dublin, Casablanca, Dakar, Abidjan

L-2

City Code	City	UTC Differential	Other major cities in same time zone
BCN	Barcelona		
PAR	Paris		
MIL	Milan	+01.0	Amsterdam, Algiers, Hamburg, Frankfurt, Vienna, Madrid, Stockholm
ROM	Rome		
BER	Berlin		
ATH	Athens		
JNB	Johannesburg		
IST	Istanbul	+02.0	Helsinki, Beirut, Damascus, Cape Town
CAI	Cairo		
JRS	Jerusalem		
MOW	Moscow		
JED	Jeddah	+03.0	Kuwait, Riyadh, Aden, Addis Ababa, Nairobi
THR	Tehran	+03.5	Shiraz
DXB	Dubai	+04.0	Abu Dhabi, Muscat
KBL	Kabul	+04.5	
KHI	Karachi		
MLE	Male	+05.0	
DEL	Delhi	+05.5	Mumbai, Kolkata, Colombo

L-3

City Code	City	UTC Differential	Other major cities in same time zone
DAC	Dhaka	+06.0	
RGN	Yangon	+06.5	
BKK	Bangkok		
JKT*	Jakarta	+07.0	Phnom Penh, Hanoi, Vientiane
SIN*	Singapore		
HRG	Hong Kong	+08.0	Kuala Lumpur, Taipei, Manila, Perth, Ulaanbaatar
BJS	Beijing		
SEL	Seoul		
TYO	Tokyo	+09.0	Pyongyang
ADL	Adelaide	+09.5	Darwin
GUM	Guam		
SYD	Sydney	+10.0	Melbourne, Rabaul
NOU	Noumea	+11.0	Port Vila
WLG	Wellington	+12.0	Christchurch, Nadi, Nauru Island
TBU	Nuku'Alofa	+13.0	

* Based on data as of June 2006.

* The sequence of these city codes is SIN → JKT.

L-4