

# CITIZEN®

**Model No. BR0 \* \* \* / Cal. No. J304**

- INSTRUCTION MANUAL
- BETRIEBSANLEITUNG
- MANUEL D'INSTRUCTIONS
- MANUAL DE INSTRUCCIONES
- MANUALE DI FUNZIONAMENTO
- MANUAL DE INSTRUÇÕES
- 説明書
- 说明书



***Eco-Drive***

CTZ-B8109





# SUMÁRIO

1. Características .....	113
2. Antes de utilizar .....	113
3. Nomes dos componentes.....	114
4. Definição da hora .....	115
5. Definição do dia.....	116
6. Utilização da função de hora dual.....	117
7. Utilização da função World Time (Hora mundial) .....	118
8. Funções especiais de relógios alimentados por energia solar ...	120
9. Tempo de carga.....	122
10. Notas sobre a manipulação de relógios alimentados por energia solar.....	123
11. Sugestões úteis .....	125
12. Precauções .....	126
13. Especificações .....	132

# 1. Características

Este é um relógio analógico alimentado por energia solar, dotado de uma pilha solar incorporada em seu mostrador que converte a energia solar em eletricidade. Este relógio também é dotado de um indicador do dia grande e altamente visível, bem como de um mostrador de 24 horas na forma de um leque.

## 2. Antes de utilizar

**Carregue o relógio suficientemente colocando-o sob a luz**

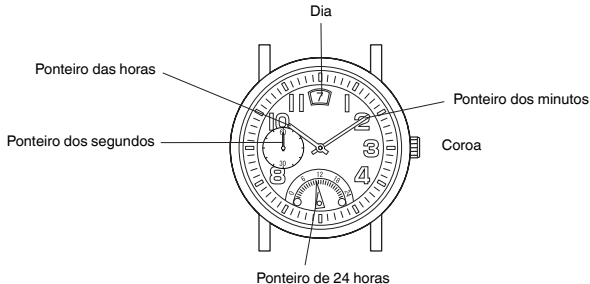
Uma pilha secundária é usada neste relógio para armazenar energia elétrica. Esta pilha secundária é uma pilha de energia limpa que não contém mercúrio nem outras substâncias tóxicas. Depois de carregado completamente, o relógio continuará a funcionar durante aproximadamente 6 meses sem carga adicional.

### <Como utilizar este relógio solar adequadamente>

Para utilizar este relógio confortavelmente, certifique-se de carregá-lo antes que o mesmo pare de funcionar completamente. Como não há risco de sobrecarga (Função de prevenção de sobrecarga), é recomendável que o relógio seja recarregado todos os dias.

### 3. Nomes dos componentes

\* No caso da coroa do tipo aparafusada, afrouxe o parafuso girando a coroa para a esquerda antes de operar a coroa, e depois de retornar a coroa para a posição normal quando terminar a sua operação, gire a coroa para a direita, empurrando-a para apertá-la firmemente.

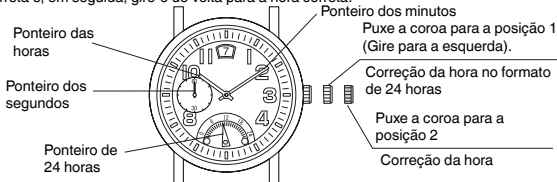


\* As ilustrações neste manual de instruções podem diferir da aparência real do relógio.

## 4. Definição da hora

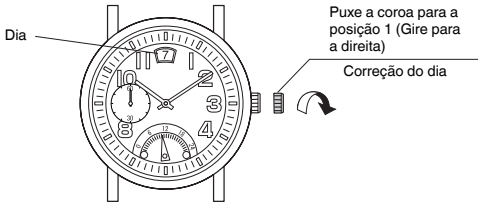
\* Para a definição precisa da hora

- Defina na ordem do ponteiro dos segundos, ponteiros das horas, ponteiro dos minutos e ponteiro de 24 horas.
- (1) Puxe a coroa para a posição 2 quando o ponteiro dos segundos atingir a posição de 60 segundos.
- (2) Gire a coroa para definir a hora.  
O dia muda quando a hora passa por 2:00 AM aproximadamente. Não confunda AM e PM quando definir a hora.
- (3) Retorne a coroa firmemente para a posição normal em sincronização com um sinal de hora certa emitido por telefone ou outro serviço de horas. O ponteiro dos segundos começará a mover-se e o relógio começará a manter a hora precisa.
- (4) Puxe a coroa para a posição 1 e gire-a para a esquerda para definir a hora no formato de 24 horas.  
(Gire para a direita para definir o dia.)
- (5) Retorne a coroa para a posição normal.
- Para uma definição da hora mais precisa, gire o ponteiro dos minutos 4-5 minutos além da hora correta e, em seguida, gire-o de volta para a hora correta.



## 5. Definição do dia

- (1) Puxe a coroa para a posição 1.
- (2) Gire a coroa para a direita para definir o dia. (Girar a coroa para a esquerda permite a correção do ponteiro de 24 horas.)
- (3) Depois de definir o dia, retorne a coroa para a posição normal.

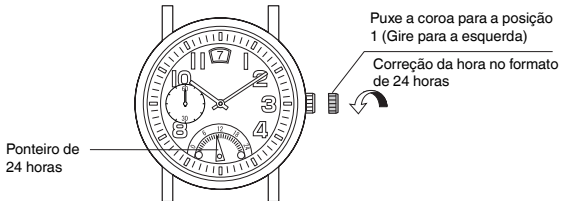


### [Notas]

- Se o dia for definido quando a hora no relógio estiver entre aproximadamente 11:00 PM e 2:00 AM, o dia não mudará no dia seguinte. Se isso acontecer, defina o dia depois de mover os ponteiros temporariamente para uma hora fora do período indicado acima.
- O dia funciona com base num calendário de 31 dias. A coroa deve ser utilizada para alterar o dia desde o último dia do mês para o primeiro dia do mês seguinte para meses mais curtos (meses com 30 dias e fevereiro).



## 6. Utilização da função de hora dual



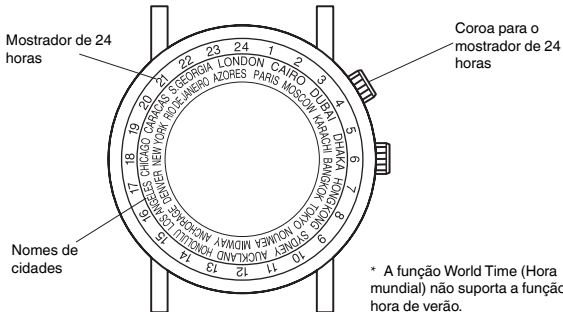
O ponteiro de 24 horas permite a definição da hora para outro fuso horário. A definição da hora no formato de 24 horas pode ser feita em incrementos de 1 hora para permitir o uso da função de hora dual.

- (1) Puxe a coroa para a posição 1.
- (2) Gire a coroa para a esquerda para definir o ponteiro de 24 horas para uma hora em outro fuso horário. (Girar a coroa para a direita permite a correção do dia.)
- (3) Depois de completar a definição, retorne a coroa para sua posição normal.
  - A posição de indicação dos minutos do ponteiro de 24 horas pára em uma posição que é ligada ao ponteiro dos minutos.
  - Utilize a função de hora dual apenas como uma referência geral.

## 7. Utilização da função World Time (Hora mundial)

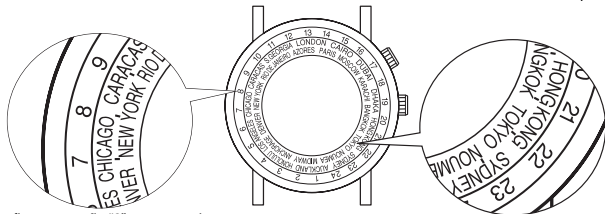
\* Apenas para modelos equipados com a função World Time (Hora mundial)

A função World Time (Hora mundial) permite-lhe ver as horas em 24 grandes cidades em todo o mundo.



## <Como ver as horas em outras cidades>

\* Ex.: Para ver a hora em Nova Iorque



Configure a opção “8” no mostrador em cima da indicação “NEW YORK” (Nova Iorque).

Fig. por Ex. 1 a seguir

“TOKYO” (Tóquio) encontra em baixo da opção “22” no mostrador.

Ex. 1: Para ver as horas em Tóquio quando forem 8 da manhã em Nova Iorque.

- (1) Rode a coroa do mostrador de 24 horas de maneira a que a opção “8” no mostrador fique colocada em cima da indicação “NEW YORK” (Nova Iorque).
- (2) A opção “22” no mostrador fica situada em cima da indicação “TOKYO” (Tóquio).  
Agora poderá ver que são 10 da noite em Tóquio quando são 8 da manhã em Nova Iorque.

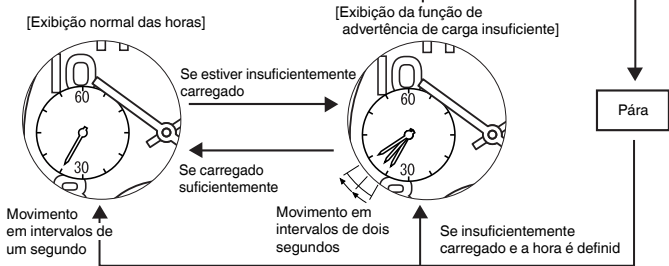
Ex.2: Para ver que horas são em Nova Iorque quando for meio dia em Londres.

- (1) Rode a coroa do mostrador de 24 horas de maneira a que a opção “12” no mostrador fique colocada em cima da indicação “LONDON” (Londres).
- (2) A opção “7” no mostrador fica situada em cima da indicação “NEW YORK” (Nova Iorque).  
Agora poderá ver que são 7 da manhã em Nova Iorque quando é meio dia em Londres.

## 8. Funções especiais de relógios alimentados por energia solar

Este relógio é dotado de uma função que adverte o usuário quando o relógio está insuficientemente carregado.

Se o estado de carga insuficiente (movimento em intervalos de 2 segundos) continua por 3 dias ou mais



Quando o relógio é exposto à luz, a função de início rápido começará a funcionar e o ponteiro dos segundos começará a mover-se. A hora correta pode ser definida uma vez que o relógio seja completamente carregado.

### **<Função de advertência de carga insuficiente>**

O ponteiro dos segundos muda para o movimento em intervalos de dois segundos para informar o uso sobre a carga insuficiente. Embora o relógio mantenha a hora correta quando isso ocorre, o mesmo parará se o movimento em intervalos de dois segundos continuar por aproximadamente 3 dias. Coloque o relógio sob a luz para recarregá-lo. O relógio voltará ao movimento em intervalos de um segundo.

### **<Função de início rápido>**

O relógio parará quando descarregar-se completamente. Quando colocado sob a luz, o ponteiro começará a mover-se depois de aproximadamente 10 segundos. (O tempo até que os ponteiros comecem a mover-se varia de acordo com o modelo e o brilho da luz.) Repare que se a luz for bloqueada, o relógio pode parar de novo devido a uma recarga insuficiente.

### **<Função de prevenção de sobrecarga>**

Quando a pilha secundária é completamente carregada, a função de prevenção de sobrecarga é ativada para prevenir uma recarga adicional. Isso permite que o usuário recarregue sem o risco de danificar o relógio.

## 9. Tempo de carga

O tempo requerido para a carga varia de acordo com o modelo do relógio (cor do mostrador, etc.). A seguinte tabela proporciona uma referência geral para determinar os tempos de carga.

Iluminância (luz)	Ambiente	Tempo de carga (aprox.)		
		Depois de parar até o movimento de um segundo	Para uso de um dia	Para carga total
500	Interior de um escritório comum	70 horas	4 horas	———
1,000	60-70cm sob uma luz fluorescente (30W)	35 horas	2 horas	———
3,000	20cm sob uma luz fluorescente (30W)	10 horas	40 min.	130 horas
10,000	Exterior, nublado	3 horas	12 min.	40 horas
100,000	Exterior, verão, ensolarado	25 min.	3 min.	8 horas

Tempo requerido para uma carga total: Tempo do estado no qual o relógio parou até a carga total.

Tempo requerido para uso de um dia: Tempo requerido para que o relógio funcione em intervalos de um segundos durante um dia.

## 10. Notas sobre a manipulação de relógios alimentados por energia solar

### <Certifique-se de recarregar com frequência>

- Repare que se você utilizar mangas compridas, o relógio pode parar por ficar coberto pela manga e bloqueado da luz.
- Quando retirar o relógio, tente deixá-lo em um lugar o mais brilhante possível. Isso garantiria que o relógio continue a funcionar adequadamente.

### **PRECAUÇÃO: Precauções relativas à carga**

- O relógio sofrerá danos durante a carga se ficar excessivamente quente (60°C ou mais). Evite recarregar quando o relógio estiver quente.  
Exemplos: Recarregar quando o relógio estiver muito próximo de uma lâmpada incandescente, lâmpada de halogênio ou outra fonte de luz que gere um calor considerável, ou recarregar o relógio deixando-o no painel de instrumentos de um automóvel ou outro lugar sujeito a temperaturas excessivamente altas.
- Quando carregar o relógio com uma lâmpada incandescente, coloque o relógio a uma distância de aproximadamente 50cm desde a fonte de luz para prevenir temperaturas extremamente altas.

## <Troca da pilha secundária>

Como a pilha secundária usada neste relógio é capaz de ser recarregada e descarregada repetidamente, ela não precisa ser trocada periodicamente como as pilhas ordinárias.

### **ADVERTÊNCIA** Manipulação da pilha secundária

- A pilha secundária não deve ser retirada nunca do relógio.
- Se, por alguma razão, for necessário retirar a pilha secundária do relógio, mantenha-a fora do alcance de crianças para prevenir que a mesma seja engolida acidentalmente.
- Se a pilha secundária for engolida acidentalmente, procure um médico imediatamente.

### **ADVERTÊNCIA** Utilize somente a pilha secundária especificada

Nunca utilize uma pilha diferente da pilha secundária especificada para uso neste relógio. Embora o relógio tenha sido desenhado para não funcionar quando um outro tipo de pilha for instalada, se uma pilha de prata ou outro tipo de pilha for instalada no relógio e o relógio for recarregado, haverá o risco de sobrecarga, que pode causar o estouro da pilha. Isso pode causar danos ao relógio e ferimentos ao usuário.

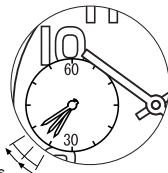
Quando trocar a pilha secundária, certifique-se sempre de utilizar a pilha secundária especificada.



# 11. Sugestões úteis

**<O ponteiro dos segundos está se movendo em intervalos de dois segundos>**

- Isso indica que a função de advertência de carga insuficiente foi ativada. Se isso acontecer, recarregue o relógio imediatamente de modo que o mesmo volte ao movimento em intervalos de um segundo.



Movimento em intervalos de 2 segundos

**<Se houver uma discrepância entre o ponteiro de 24 horas e o ponteiro das horas>**

- Se você puxou a coroa para a posição 2 e girou-a na direção oposta (sentido anti-horário) para definir a hora ou mover os ponteiros durante uma definição do dia, o ponteiro de 24 horas parará na posição de 0:00 horas quando a hora passar por 0:00 AM. Neste caso, puxe a coroa para a posição 1 e gire-a para a esquerda até que o ponteiro de 24 horas iguale a hora indicada pelo ponteiro das horas. Se, no entanto, a definição da função de hora dual tiver sido feita, permita a diferença horária quando redefinir a hora.

**<O dia muda aproximadamente às 2:00 PM>**


- Foi feito um erro na seleção do período de 12 horas (AM/PM) quando a hora foi corrigida. (Consulte a seção "Definição da hora" e redefina a hora corretamente.)

## 12. Precauções

### CUIDADO: Ação de resistência à água

Existem diversos tipos de relógios resistentes à água, conforme se mostra na tabela seguinte.

Para uma utilização correta dentro dos limites de concepção do relógio, verifique o nível de resistência à água do mesmo, conforme a indicação no seu mostrador e na sua caixa, e consulte a tabela.

Nome	Indicação	Especificações	 Resistente a pequena exposição à água (na lavagem de rosto, sob chuva, etc.)	
	Mostrador do relógio e parte posterior da caixa			
Relógio resistente à água para uso diário	WATER RESIST(ANT)	Resistente à água até 3 atmosferas		<b>OK</b>
Relógio com resistência à água aumentada para uso diário	WATER RESIST(ANT) 5bar	Resistente à água até 5 atmosferas		<b>OK</b>
Relógio com resistência à água aumentada para uso diário	WATER RESIST(ANT) 10/20bar	Resistente à água até 10 ou 20 atmosferas	<b>OK</b>	

### Exemplos de uso



Resistente a moderada exposição à água (em lavagem, trabalho de cozinha, natação, etc.)



Desportos marinhos (pesca submarina)



Mergulho de profundidade (com tanque de ar)



Utilização da coroa com umidade visível

**NÃO**

**NÃO**

**NÃO**

**NÃO**

**OK**

**NÃO**

**NÃO**

**NÃO**

**OK**

**OK**

**NÃO**

**NÃO**

- Resistência à água em utilização diária (até 3 atmosferas): este tipo de relógio é resistente à pequena exposição à água. Por exemplo, pode usar o relógio enquanto lava o rosto; entretanto, não é um relógio concebido para utilização debaixo de água.
- Resistência extra à água em utilização diária (até 5 atmosferas): este tipo de relógio é resistente à moderada exposição à água. Pode usar o relógio enquanto está a nadar; contudo, não é um relógio concebido para uso em pesca submarina.
- Resistência extra à água em utilização diária (até 10/20 atmosferas): este tipo de relógio pode ser utilizado para pesca submarina; não é, porém, concebido para mergulho de profundidade ou mergulho saturado com utilização de gás hélio.

## **CUIDADO**

- Utilize o relógio obrigatoriamente com a coroa pressionada (posição normal). Se o seu relógio tiver coroa de rosca, certifique-se de apertar a coroa completamente.
- NÃO manuseie a coroa com dedos molhados ou quando o relógio estiver molhado. A água pode penetrar no relógio e prejudicar a resistência à água.
- Se o relógio for utilizado em água do mar, enxàge imediatamente em água doce e seque com um pano seco.
- Se entrar umidade no relógio ou se o vidro ficar embaçado por dentro e se o mesmo não desaparecer num período de um dia, leve imediatamente o seu relógio até o técnico ou ao Centro de Assistência Técnica Citizen para reparação. Deixar o relógio em tal estado possibilitaria a formação de corrosão no seu interior.
- Se a água do mar penetrar no relógio, coloque o mesmo numa caixa ou saco plástico e leve-o imediatamente para reparação. Caso contrário, a pressão aumentará no interior do relógio e peças (vidro, coroa, botões, etc.) poderão soltar-se.

## **CUIDADO: Mantenha o seu relógio limpo.**

- Deixar poeira ou sujeira acumulada entre a caixa e a coroa pode ocasionar dificuldade em puxar a coroa para fora. Gire a coroa de vez em quando, enquanto a mesma estiver em sua posição normal, para libertar poeira e sujeira e em seguida limpe-a com uma escova.
- A poeira e a sujeira tendem a acumular-se em fendas atrás da caixa ou na pulseira. Poeira e sujeira acumuladas podem causar corrosão e sujar a sua roupa. Limpe o relógio de vez em quando.

## **Limpeza do relógio**

- Utilize um pano macio para remover a sujeira, transpiração e água da caixa e do mostrador.
- Utilize um pano macio e seco para remover transpiração e sujeira da pulseira de couro.
- Para limpar uma pulseira de relógio feita de metal, plástico ou borracha, remova a sujeira com um sabão suave e água. Utilize uma escova macia para remover poeira e sujeira acumuladas nas fendas da pulseira de metal. Se o seu relógio não for resistente à água, leve-o até o seu agente revendedor.

**NOTA:** Evite a utilização de solventes (diluyente, benzina, etc.), pois os mesmos podem estragar o acabamento.

## **CUIDADO: Ambiente de funcionamento**

- Utilize o relógio dentro dos limites de temperatura de funcionamento especificados no manual de instruções.  
A utilização do relógio em locais cuja temperatura esteja fora dos limites especificados pode causar a deterioração das suas funções ou até mesmo a interrupção do funcionamento do mesmo.
- **NÃO** utilize o relógio em locais, tais como uma sauna, onde o mesmo fique exposto à temperaturas elevadas.  
Existe risco de queimadura de pele.
- **NÃO** deixe o relógio em locais onde o mesmo fique exposto a temperaturas elevadas, tais como o porta-luvas ou o painel de instrumentos de um veículo.  
Existe risco de deterioração do relógio, tal como a deformação das partes de plástico.
- **NÃO** coloque o relógio perto de um ímã.  
A marcação do tempo tornar-se-á imprecisa, caso o relógio seja colocado perto de um equipamento magnético de saúde, tal como um colar magnético, ou um fecho magnético da porta de um frigorífico, da fivela de saco ou do fone de ouvido de um telefone portátil. Se isso acontecer, afaste o relógio do ímã e volte a acertar a hora.
- **NÃO** coloque o relógio perto de aparelhos domésticos que geram eletricidade estática.  
A marcação do tempo pode tornar-se imprecisa, caso o relógio seja exposto a forte eletricidade estática, tal como a emitida pela tela de um televisor.

- NÃO submeta o relógio a choques fortes, como acontece na queda do mesmo sobre um soalho duro.
- Evite utilizar o relógio num ambiente onde o mesmo possa ficar exposto à substâncias químicas ou gases corrosivos.  
Se solventes, tais como diluente ou benzina, ou substâncias que contêm solventes entrarem em contato com o relógio, pode ocorrer descoloração, derretimento, quebra, etc. Se o mercúrio utilizado em termômetros entrar em contato com o relógio, a caixa, a pulseira e outras partes do mesmo podem descolorar-se.

## **Inspeção Periódica**

Seu relógio precisa de inspeção uma vez a cada dois ou três anos para segurança e longo uso. Para manter seu relógio resistente à água, a gaxeta precisa ser repostada regularmente. Outras partes precisam ser inspecionadas e repostas, se necessário. Consulte a Citizen das verdadeiras partes em reposição.

# 13. Especificações

**1. Modelo** : J304

**2. Tipo** : Relógio analógico alimentado por energia solar

**3. Precisão da indicação das horas** : Dentro de  $\pm 15$  segundos por mês em média  
(quando usado em temperaturas normais entre  $5^{\circ}\text{C}$  e  $35^{\circ}\text{C}$ )

**4. Faixa da temperatura de funcionamento** :  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$

**5. Funções de exibição** : Hora: 24 horas, horas, minutos, segundos  
Calendário: Dia

**6. Funções adicionais** : Função de correção rápida do dia  
Função de advertência de carga insuficiente  
Função de início rápido  
Função de prevenção de sobrecarga

**7. Tempos de funcionamento contínuo** : Carga total até parada: Aprox. 6 mês  
Do movimento em intervalos de 2 segundos até a parada: Aprox. 3 dias

**8. Pilha secundária usada** : Pilha secundária, 1 peça

\* Com o propósito de melhorias do produto, as especificações estão sujeitas a modificações sem aviso prévio.



**CITIZEN®**