

Medição de tempo de corridas em pistas e cronometragem de competições esportivas.

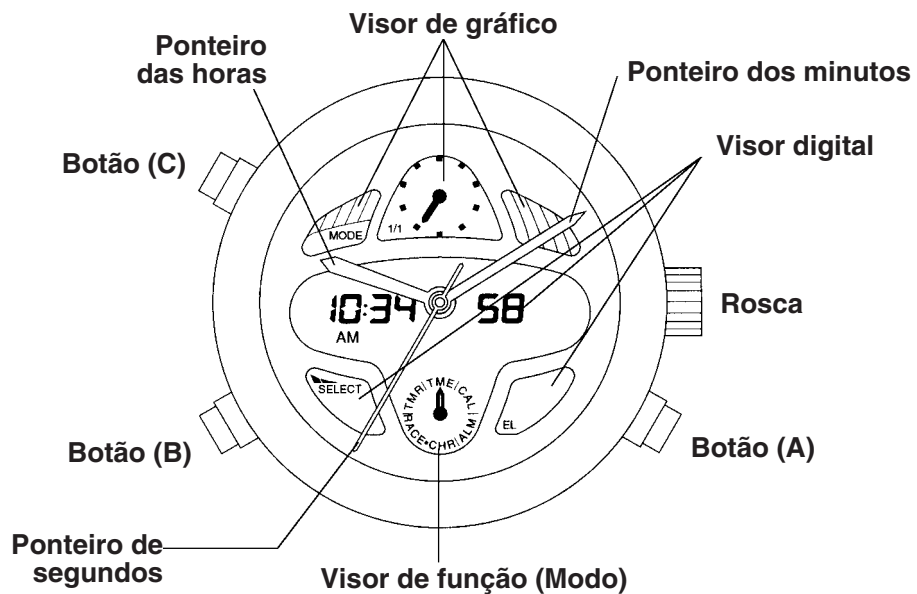
El tem EL (Eletro-lumines Este relógio é um relógio combinado que tem uma função de cronômetro para cência) que ilumina uniformemente o visor para uma visão fácil mesmo na escuridão.

## Índice

Nomes das peças.....	68
Iluminação EI (Eletro-luminescência) .....	69
Ajuste de horário analógico .....	70
Mudança das funções (Modos) .....	71
Visão das funções dos botões .....	72
Ajuste de horário digital e calendário .....	74
Usando o alarme [ALM].....	77
Modo para cronógrafo e modo para cronógrafo de corrida.....	78
Usando o cronógrafo [CHR] .....	80
Uso do cronógrafo de corrida [RACE].....	81
Retiranda da memória .....	84
Uso do cronômetro [TMR] .....	86
Operação de zerar totalmente.....	88
Carater EI e substituição do painel EL .....	89

Itens de precaução (e limitações do uso).....	90
Especificações .....	96

## Nomes das peças



## Iluminação EL (Eletro-luminescência)

### EL

A eletro-luminescência se refere à emissão de luz por uma substância fosforescente sob a influência de uma voltagem aplicada. O painel do visor deste relógio provê iluminação por eletro-luminescência.

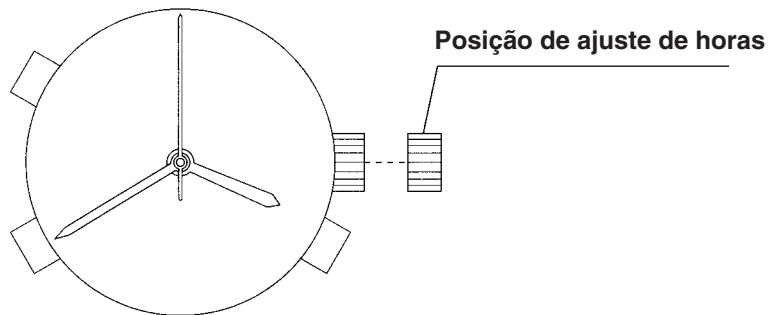
### Iluminação EL

O painel EL será iluminado nas seguintes circunstâncias:

1. Quando se apertar o botão (A) no modo de hora, ou no modo de calendário.
2. Quando se tiver no visor o estado de parada ou estado de tempo dividido no modo de cronografia.
3. Quando se tiver no visor o estado de parada ou tempo de tempo corrido no modo de cronografia de corrida.

## Ajuste de horário analógico

Na posição de ajuste de horas, girar a rosca para ajuste da hora.

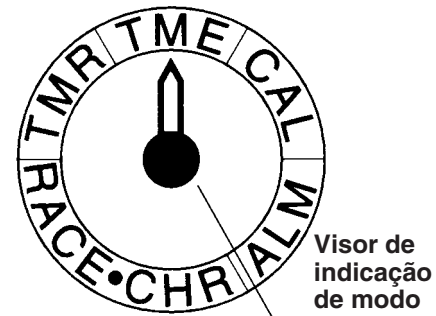


O horário analógico e o digital podem ser ajustados separadamente. Assim, pode-se usar este relógio como um de tipo de horário duplo.

## Mudança das funções (Modos)

Além das horas, este relógio tem 5 funções: Calendário, Alarme, Cronógrafo, Cronógrafo de Corrida e Cronômetro.

Cada vez que se aperta o botão (C) o modo muda.

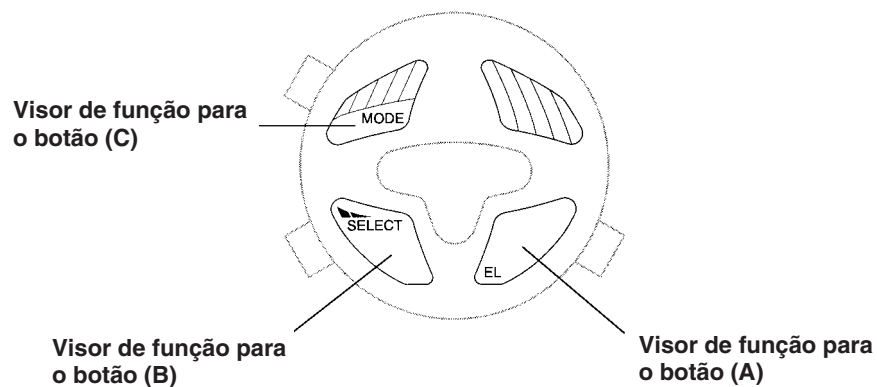


**T M E :** Time (horas)  
**C A L :** Calendar (calendário)  
**A L M :** Alarm (alarme)  
**C H R :** Chronograph (cronógrafo)  
**R A C E :** Race chronograph  
(cronógrafo de corrida)  
**T M R :** Timer (cronômetro)

Se deixado no modo de alarme por mais de dois minutos, o relógio automaticamente volta para o modo de indicação de horário.

## Visão das funções dos botões

Este relógio tem um visor digital ao lado de três botões que mostram a função seguinte para cada um deles. Veja o visor.

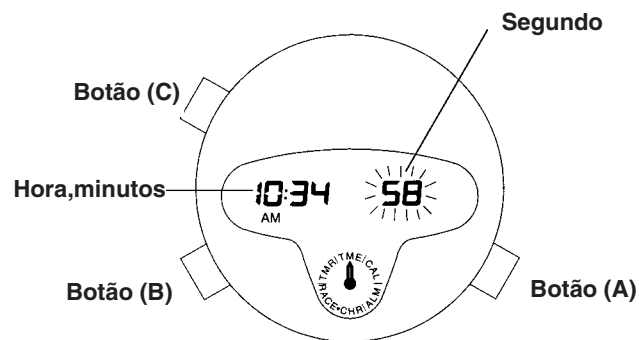


### Visor e funções para cada botão

Botão	Visor	Função	Modo para cada visor
(C)	MODE	Modos de mudanças.	Cada modo.
		Retorna pra o visor normal manualmente enquanto realiza o ajuste.	Estado de ajuste de cada modo.
(B)		Muda para o estado de ajuste em se apertando durante mais de 2 segundos.	Modo de calendário horário.
	SELECT	Seleciona o dígito que se deseja ajustar.	Estado de ajuste de cada modo.
	RESET	Refixação.	Estado de parada do cronômetro e cronógrafo.
	RE	Função de reinício do cronômetro (flyback)	Enquanto o cronômetro estiver rodando.
	SPL	Visor de tempo dividido.	Enquanto o cronógrafo estiver rodando.
	LAP	Visor de tempo decorrido.	Enquanto o cronógrafo de corrida estiver rodando.
	CALL	Chamada da memória.	Estado de refixação do cronógrafo de corrida.
(A)	SET	Ajuste.	Estado de ajuste de cada modo.
	START	Partida.	Estado de refixação do cronômetro e cronógrafo.
	STOP	Parada.	Quando usando o cronógrafo e cronômetro.
	EL	Iluminação do painel EL.	Modo de calendário com horas.

## Ajuste de horário digital e calendário

### Ajuste de horário < TME mode>



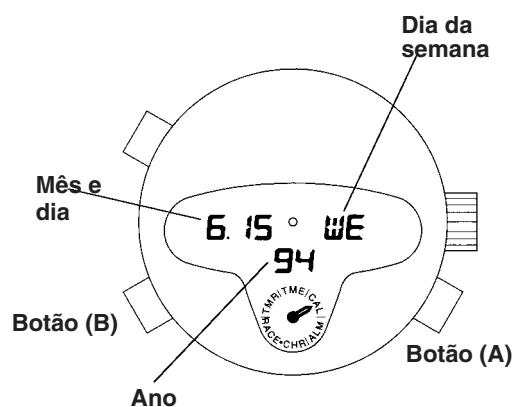
### Ajuste de segundos

1. No modo de horário, aperte o botão (B) durante mais de dois segundos, a palavra "second" começa a piscar e muda para o estado de ajuste.
2. Enquanto os segundos piscam, aperte e libere o botão (A) para redefinir os segundos para "00".

### Ajuste de horas

1. Quando no estado de ajuste de segundos (os segundos piscam), aperte o botão (B), e o dígito que pisca muda em ordem de segundos- minutos- horas- e sistema de 12/24. Seleciona-se o dígito que se deseja ajustar.
2. Ajuste o dígito que pisca apertando o botão (A).
  - Aperte o botão (A), e o sistema de horas de 12 e 24 horas muda alternativamente.
  - Se o estado de ajuste das horas (dígito que pisca) permanecer durante mais de dois segundos, o relógio automaticamente volta para o modo de visor de hora normal.
  - Aperte o botão (C) quando no estado de ajuste de horas, e assim pode-se retornar o relógio para o modo de visor normal (retorno manual).

## Ajuste do calendário <CAL mode>



Da mesma forma, o ajuste é realizado quando no modo para calendário: aperta-se e mantém-se apertado o botão (B) durante mais de dois segundos para se seleccionar o dígito para ajuste (o dígito pisca) e então aperta-se o botão (A) para realizar o ajuste.

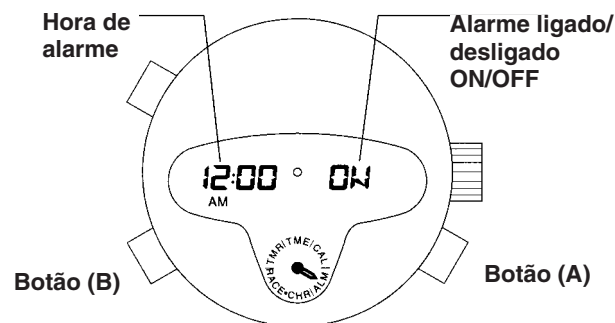
- O ano pode ser fixado de 1.994 até 2.099 no calendário.
- O dia da semana será fixado automaticamente através do ajuste do ano, mês e dia.
- Quando fixando o dia que não existe (por exemplo : 30 de fevereiro), quando se retorna para a posição de visor normal, o primeiro dia do mês seguinte é indicado automaticamente.
- Devido a existência do calendário automático, não é necessário nenhum ajuste no fim do mês.

## Usando o alarme [ALM]

Fixe a hora de alarme usando o mesmo procedimento para fixação da hora e do calendário.

No modo alarme <ALM> aperte o botão (B) para seleccionar o dígito de ajuste (que pisca), e em seguida fixe a hora que se deseja para que o alarme funcione, com o botão (A).

- Quando o modo de horas está indicado no visor no sistema de 12 horas, a hora do alarme também acompanha o sistema de indicação de ciclo de 12 horas, assim favor verificar a indicação AM/PM (antes do meio-dia ou depois do meio dia)
- O som do alarme pode ser parado apertando-se qualquer botão.
- O alarme deve soar durante 20 segundos.
- No modo de alarme, apertando-se o botão (A) o monitor do alarme soa.



### Alarme ON/OFF (ligado/desligado)

Mude o alarme para ligado ou desligado (ON/OFF) apertando o Botão (A).

## Modo para cronógrafo e modo para cronógrafo de corrida

### Diferenças no uso

O modo para cronógrafo é conveniente quando medindo os índices de produção normal e medições de tempo dividido.

O modo de cronógrafo de corrida é conveniente quando medindo cada tempo de percurso como em uma pista de corrida. Dois tipos de dados, o melhor tempo e o tempo de chegada podem ser chamados. Para detalhes sobre o uso, favor ver as explicações para cada modo.

### Observação

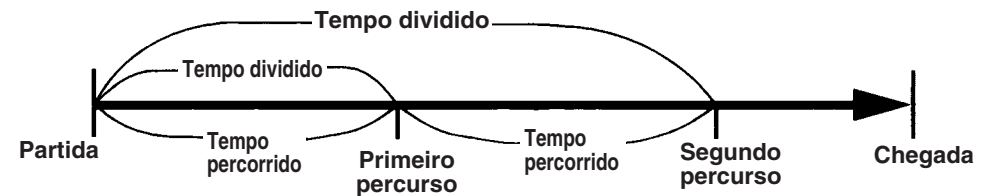
Como o modo para cronógrafo e o modo para cronógrafo de corrida não podem ser usados ao mesmo tempo, favor selecionar um dos dois antes de usar.

Se um dos modos para cronógrafo estiver no estado de medição ou no estado parado (exceto visor com "00 hours 00 minutes 00.000 segundos), quando mudando os modos, não se pode mudar para outro modo de cronógrafo.

### Tempo dividido e tempo de percurso decorrido

Tempo dividido ..... um ponto intermediário entre a partida e a chegada.

Tempo de percurso ..... Tempo de um circuito.

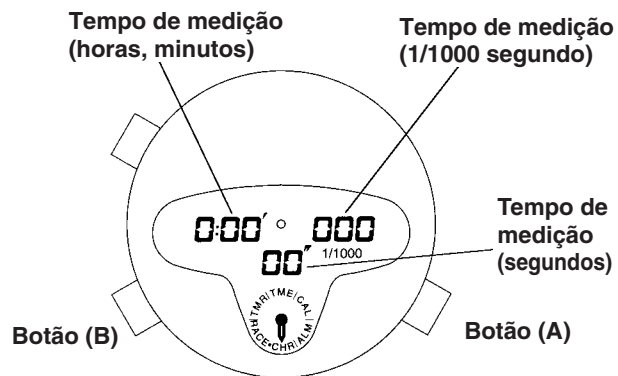




## Usando o cronógrafo [CHR]

Este cronógrafo pode medir e indicar um máximo de “23 horas 59 minutos e 59.999 segundos” em graduações de 1/1000 segundo. Depois de terinar 24 horas de medição ele retorna pra “00 horas 00 minutos 00.000 segundos” e para.

### Medição do cronógrafo



### Medição

1. A partida/parada do cronógrafo é realizado com o botão (A).  
(Quando medindo, apertando o botão (A) pode-se repetir a partida/parada quantos vezes se desejar)
  2. Quando parado, aperte o botão (B) para refixar (zerar).
- \* Quando da medição, aperte o botão (B) para indicar o tempo dividido durante 10 segundos. (Enquanto o tempo dividido é indicado no visor, a indicação “SPLIT” pisca.

## Uso do cronógrafo de corrida [RACE]

### Cronógrafo de corrida <Lap time measurement> (medição de tempo percorrido)

Quando usando o cronógrafo, este modo não pode ser usado.

Este cronógrafo de corrida pode medir um máximo de 23 horas 59 minutos e 59,999 segundos em graduações de 1/1.000 segundo. Depois de medir 24 horas, ele retorna para “00 hour 00 minutes 00.000 seconds” e depois para. Depois de medir o melhor tempo percorrido e o tempo de chegada (tempo total do percurso), cada um deles pode ser visto retirando-o da memória.

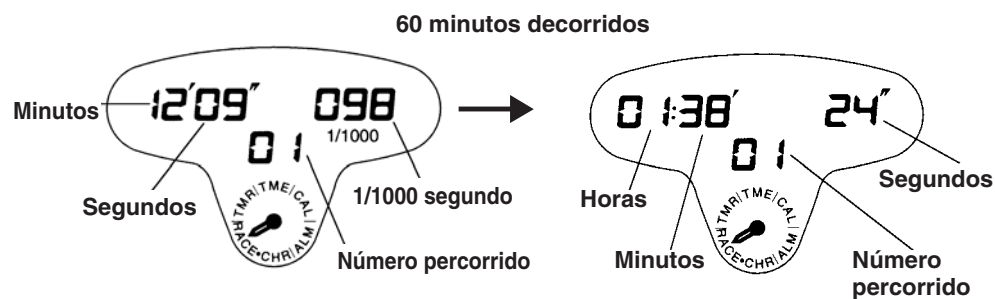
### Medição de tempo transcorrido acumulado

1. Dar a partir e parada com o botão (A).  
Cada vez que ele der a partida, o número de percurso aumenta em 1, e vai indicar um máximo de “99”. Depois disto. ele vai repetir a partir do “00”.  
\* Se o tempo quando ele parou for mais curto do que os tempos anteriores, “BEST” vai ser indicado sob o visor que mostra 1/1.000 segundo.
2. Quando parado, aperte o botão (B) para zerar.

### Observação

O cronógrafo de corrida começa a partir de 00 horas 00 minutos 00.000 segundos a cada ponto de partida.

### Indicação do visor no relógio quando medindo o tempo



"Minutes, Seconds, 1/1000 second" será indicado no visor até 60 minutos. Depois disto, ele muda para "Hours, Minutes, Seconds".

### Medindo uma série de percursos

1. Dar partida com o botão (A).
2. Quando da medição, aperte o botão (B) para indicar no visor o tempo percorrido durante 10 segundos. (enquanto o visor indicar o tempo percorrido, a indicação "LAP" pisca). Depois de mostrar o tempo percorrido durante cerca de 10 segundos, ele retorna para a medição do próximo percursos automaticamente. (Neste ocasião, o número de percurso vai aumentar em 1).
3. Apertando-se a repetidas vezes o botão (B), pode-se medir o tempo percorrido quantas vezes se desejar. Cada vez que se aperta o botão (B), o número de percurso aumenta em 1, e mostra no visor até um máximo de "99". Depois disto, ele repete mostrando a partir de "00".  
\* Caso o tempo, quando ele parou, seja mais curto do que os tempos anteriores, "BEST" vai ser indicado no visor digital.
4. Quando o último percurso for medido, aperte o botão (A) para parar. Aperte o botão (B) para zerar.

## Retirando da memória

Quando da medição no modo de cronógrafo de corrida:

Os dois seguintes tipos de dados vão ser memorizados como anotações.

Pode-se retirar estes dados depois da medição ser terminada.

Dados de melhor tempo de percurso: o melhor tempo de percurso e o número de percurso são indicados por chamada.

Dados do tempo de chegada: O tempo entre a partida e a chegada, e o número do percurso são indicados por ocasião da parada final (chegada).

- Enquanto os dados da memória são indicados, não é possível se dar partida ao cronógrafo de corrida.
- As anotações da memória serão apagadas com a próxima operação de partida depois de se zerar.

### Observação

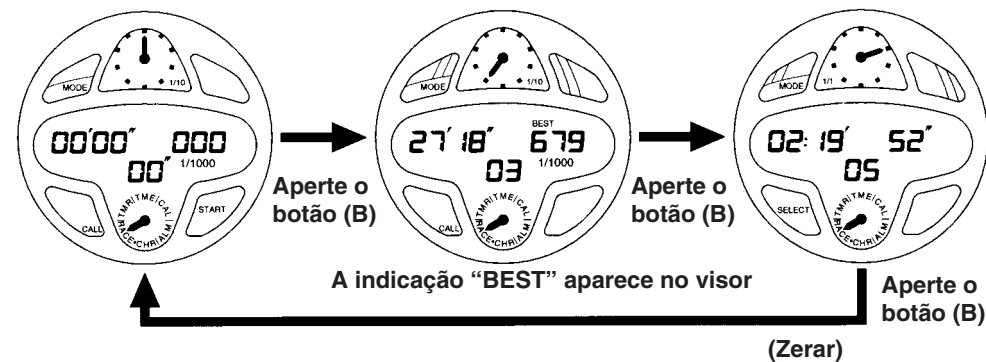
A anotação será apagada com a operação subsequente de partida do cronógrafo de corrida, ou depois da operação de zerar totalmente e assim, é importante se registrar os dados necessários em algum outro lugar.

## Retirando dados da memória

Fixar para o estado de zerar o cronógrafo de corrida

Indicação no visor de melhor tempo de percurso

Indicação no visor do tempo total

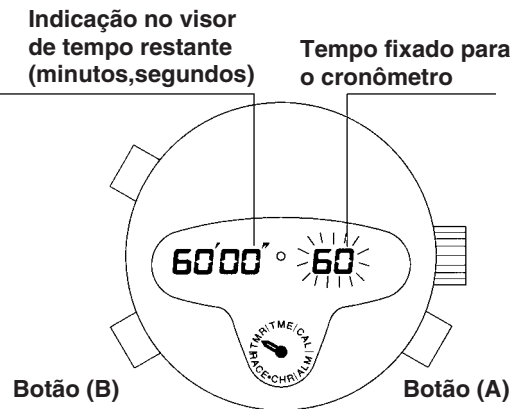


## Uso do cronômetro [TMR]

O cronômetro pode ser fixado para 60 minutos em graduações decrescentes de um minuto. Quando o tempo for esgotado, o cronômetro emite um som durante cerca de 5 segundos. Depois disto ele retorna para o tempo fixado inicialmente.

### Fixação do cronômetro

No modo para cronômetro, enquanto o tempo fixado estiver piscando, cada vez que se aperta o botão (B), o tempo fixado no cronômetro é reduzido em um minuto.



### Uso do cronômetro

1. Aperte o botão (A) para dar partida ao cronômetro.
2. Quando da medição, aperte o botão (A) para parar o cronômetro. No estado de parada, aperte o botão (A) para dar partida outra vez.
3. Quando em estado parado, aperte o botão (B) para mudar para o tempo fixado no início.

### Função de nova partida para o cronômetro (flyback)

Quando usando o cronômetro, aperte o botão (B) para voltar ao tempo fixado manualmente e reiniciar a partida automaticamente.

## Operação de zerar totalmente

Depois de substituir a pilha, ou quando o visor do relógia funcional mal devido a um forte choque (Inexiste indicação no visor, o alarme soa continuamente,etc.) realize a operação de zerar totalmente da seguinte maneira:

1. Puxe para fora totalmente a rosca da coroa.
2. Aperte os botoões (A), (B) e (C) simultaneamente (quando realizando esta operação, a indicação no visor desaparece).
3. Libere os botões. (Todos os segmentos do visor aparecem).
4. Aperte de volta a rosca da coroa. (Neste momento um alarme deve soar).






Com isto a operação de zerar totalmente é terminada.

## Carater EL e substituição do painel EL

O painel EL tem as seguintes características:

- Quando a voltagem da pilha diminua, a claridade também diminui.
- É sensível à umidade.  
Caso o relógio se torne molhado internamente, favor providenciar manutenção, o mais cedo possível.
- Dependendo do tempo de uso acumulado do EL (tempo de emissão), a claridade deverá diminuir.  
Se o visor começar a ficar escuro, e os contornos tornarem de leitura difícil, favor levar à uma loja onde o relógio foi adquirido ou ao centro de manutenção mais próximo da Citizen, e pedir a substituição do painel EL ou então o seu reparo.  
Este serviço não é gratuito.

## Itens de precaução (e limitações de uso)

Classificação	Especificação	Indicação		Usos na água									
		Mostrador	Traseira da caixa										
Não resistente à água	Não	Não	Não	Lavando o rosto ou se molhando com a chuva (quando respinga sobre o relógio mas nenhuma pressão de água é aplicada sobre o mesmo).	Nadando e se ocupando de trabalho geral de lavar (trabalho de cozinha/lavar carro, etc.)	Esportes na água e mergulho (sem tanque de ar)	Mergulho (com tanque de ar)	Puxar para fora a rosca da coroa quando o relógio estiver molhado.	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>
Resistente à água na vida diária	Relógio resistente à água a 3 bar	Não	WATER RESIST (ANT)	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	
Resistência reforçada contra a água para a vida diária	Relógio resistente à água a 5 bar	WATER RESIST WR***/** bar	WATER RESIST (ANT)	<b>SIM</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>					
	Relógio resistente à água a 10/20 bar			<b>SIM</b>	<b>SIM</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>					

### **Resistência à água**

Favor referir-se à tabela para características de resistência à água depois de verificar as características inscritas na parte dianteira e traseira do relógio.

- \* Sempre deixar a rosca da coroa na posição normal.
- \* Quando trabalhando com água e usando o mesmo como um relógio de esporte resistente à água, quando o relógio for mergulhado em água do mar ou depois de muito suor, favor enxaguá-lo em água fresca e secá-lo bem com um pano.
- \* As pulseiras de couro têm características que poderão afetar a durabilidade depois de serem molhadas.
- \* Por causa de existir sempre uma umidade dentro do relógio, quando a temperatura do ar for inferior àquela existente dentro do relógio, a superfície do vidro poderá embaçar. Se o vidro permanecer embaçado somente temporariamente, não há problema. Porém caso isto não desapareça depois de longo período de tempo, favor consultar a loja onde o relógio foi adquirido ou uma loja que negocia relógios da Citizen.

### **Temperatura**

- Não exponha o relógio à luz direta do sol ou a altas temperaturas durante um longo período de tempo, uma vez que isto poderá encurtar a vida da pilha.

- Não exponha a um temperatura de frio extremo durante um longo período de tempo. Isto poderá reduzir a precisão do relógio. A precisão normal volta quando o relógio é posicionado de volta em ambiente de temperatura normal.

### **Choques fortes**

- Este relógio foi feito para aguentar choques externos como aqueles associados com jogos de golfe e de bola.
- Evite deixar o relógio cair ou sofrer choques bruscos.

### **Campos magnéticos**

Este relógio é anti-magnético até o nível de 60 gauss e não é afetado por campos magnéticos produzidos por aparelhos eletro-domésticos normais. Entretanto, se usado em uma vizinhança imediata de forte magnetismo, as funções do relógio poderão ser afetadas temporariamente.

### **Agentes químicos, gas e mercúrio**

Não exponha o relógio a agentes químicos ou gases. Tome cuidado quando usando produtos químicos.

Os solventes como a benzina e dissolventes para pintura (e produtos contendo solventes como gasolina, acetona e certos limpadores e adesivos) poderão causar descoloração, fundição ou rompimento da caixa do relógios.

Não exponha o mesmo ao mercúrio, como o mercúrio de um termômetro quebrado, uma vez que o mercúrio pode descolorir a caixa, a parte do mostrador e a pulseira do relógio

#### **Eletricidade estática**

Os circuitos integrados usados no relógio são sensíveis à eletricidade estática. Se expostos a uma eletricidade estática intensa, o visor do relógio poderá perder a sua precisão.

#### **Mantenha o seu relógio limpo**

- Limpe-o contra qualquer poeira e umidade da caixa de vidro com um pano suave.
- Como a pulseira está em contato constante com a sua pele, sempre mantenha a mesma limpa.  
Uma pulseira suja poderá causar uma ligeira reação em pessoas que tenham uma pele sensível.
- Sempre mantenha a pulseira limpa contra qualquer poeira ou sujeira. A poeira e sujeira na pulseira poderão manchar a manga da camisa.

- Remova qualquer mancha na pulseira de tempos em tempos. Poderá se tornar difícil puxar para fora a rosca da coroa devido a poeira e sujeira acumuladas entre a coroa e a caixa do relógio. De tempos em tempos, puxe para fora e volte a coroa para a posição normal, quando estiver na posição de fixação normal.

**Pulseiras metálicas de relógio:** As pulseiras metálicas para relógio podem ser limpas com uma escova de dente, sabão e água.

**Pulseiras de couro:** Limpe a parte dianteira da pulseira com um pano suave e seco, e remova as manchas na parte traseira da pulseira com um pano molhado em álcool.

**Pulseiras de plástico ou de borracha:** Lave-as com água. (Evite usar solventes uma vez que os mesmos poderão dissolver a pulseira).

**Assegure-se de manter as pilhas fora de lugares de acesso de crianças. Caso haja uma ingestão acidental, consulte imediatamente um médico.**



## Especificações

1. Calibre nº ... C400
2. Tipo... Relógio combinado de quartzo (Analógico & Digital)
3. Precisão ... (5°C ~ 35°C/41°F~ 95°F) dentro de ±20 segundos/mês.
4. Âmbito de temperatura operacional 0°C~55°C/32°F~131°F
5. Funções disponíveis Tempo: Horas, Minutos, Segundos.  
Calendário: ano, mês, dia do mês, dia da semana  
Alarme diário  
Cronógrafo: tempo dividido com medição de 24 horas (com graduação de 1/1.000 segundo)  
Cronógrafo de corrida: tempo percorrido com medição de 24 horas (com graduações de 1/1.000 segundo), função de memória.  
Cronômetro: Contagem regressiva de 60 minutos (com graduação de um minuto)
6. Funções adicionais: função de iluminação EL
7. Pilha ... Nº 280-44 Código SR927W
8. Duração da pilha... Aprox. 2 anos (som de alarme- 20 segundos por dia; som de término de cronometragem -5 segundos por dia; iluminação EL - 3 segundos por dia)

### Observação:

A vida da pilha deverá manter uma precisão estável durante 2 anos sob condições normais (conforme indicado acima) depois da instalação de pilha nova. Contudo, a vida da pilha deverá mudar dependendo da frequência do uso do alarme, do cronógrafo e da iluminação EL.

96 As especificações acima indicadas poderão ser alteradas sem aviso prévio devido a melhoramento.