

## SUMÁRIO

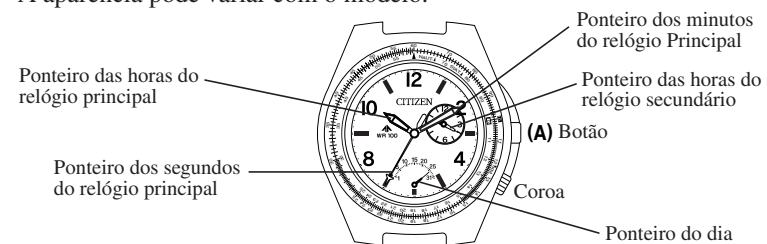
<b>1. Generalidades</b> .....	113
<b>2. Estrutura</b> .....	113
<b>3. Ajuste do relógio principal</b> .....	114
<b>4. Ajuste do dia</b> .....	115
<b>5. Ajuste do relógio secundário</b> .....	116
<b>6. Utilização do anel graduado</b> .....	120
<b>7. Precauções</b> .....	126
<b>8. Especificações</b> .....	133

## 1. Generalidades

Você pode ajustar as horas em unidades de horas com a operação do botão de um toque sem parar o relógio.

## 2. Estrutura

\* A aparência pode variar com o modelo.

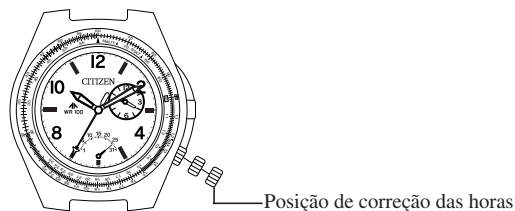


\* O relógio secundário é sincronizado com o relógio principal.

\* O ponteiro do dia indica o dia do relógio principal. 3. Ajuste do relógio principal

### 3. Ajuste do relógio principal

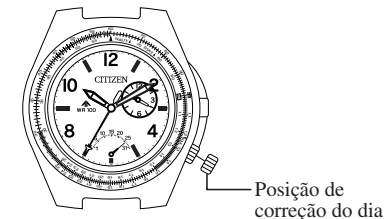
- (1) Quando o ponteiro dos segundos estiver na posição de 0 segundos, puxe a coroa para a posição onde pode ajustar as horas.
  - (2) Gire a coroa para ajustar o relógio principal.
- \* O dia muda às 0:00 AM. Não confunda AM com PM quando ajustar as horas.
  - \* Para ajustar as horas com mais precisão, é conveniente avançar o ponteiro dos minutos 4 ou 5 minutos adiante do valor desejado e retrocedê-lo.
- (3) Depois de ajustar as horas com um sinal de hora certa, retorne a coroa para sua posição normal.



114

### 4. Ajuste do dia

- \* O ponteiro do dia indica o dia do relógio principal.
- (1) Puxe a coroa para a posição onde pode ajustar o dia.
  - (2) Gire a coroa para ajustar a data.
- Girar a coroa uma vez para a esquerda aumenta o valor do dia. Girá-la para a direita não funciona.
  - O dia varia num período de 31 dias. Quando o mês termina no dia 30 ou mais cedo, você tem que ajustar o dia manualmente no dia primeiro do próximo mês.
  - Não ajuste o dia entre 7:00 PM e 1:00 AM porque o dia pode não mudar no próximo dia. Mova o ponteiro e ajuste o dia, evitando tal zona horária. Depois de ajustar, ajuste o relógio principal de novo.



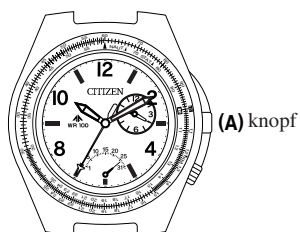
115

## 5. Ajuste do relógio secundário (correção da diferença horária)

---

\* Você pode ajustar as horas em unidades de horas referindo-se ao relógio principal.

- (1) Pressione o botão (A) uma vez e o ponteiro das horas do relógio secundário retrocederá uma hora (sentido antihorário). Pressione o botão (A) quantas vezes for necessário para corrigir a diferença horária referindo-se ao relógio principal.



**(Exemplo)** Para ajustar o relógio secundário para a hora de Londres quando o relógio principal indica 10:10 AM em Tóquio. A diferença horária entre Tóquio e Londres é de 9 horas. Quando é 10:10 AM em Tóquio, em Londres é 1:10 AM. Para corrigir a diferença horária:

- (2) Pressione o botão (A) nove vezes para mover o ponteiro das horas do relógio secundário 9 horas para trás até 1 hora

**Diferenças horárias das principais localizações com base nos dados UTC (dados coordenados da hora universal)**

Nome da cidade	Diferença horária	Hora de verão	Nome da cidade	Diferença horária	Hora de verão
Dados coordenados da hora universal	±0	—	Tóquio	+9	×
Londres	±0	○	Sydney	+10	○
Paris	+1	○	Numea	+11	×
Roma	+1	○	Auckland	+12	○
Cairo	+2	○	Honolulu	-10	×
Istambul	+2	○	Anchorage	-9	○
Moscou	+3	○	Los Angeles	-8	○
Kuwait	+3	×	Denver	-7	○
Dubai	+4	×	Chicago	-6	○
Carachi	+5	×	Cidade do México	-6	×
Daca	+6	×	Nova York	-5	○
Bangcoc	+7	×	Montreal	-5	○
Cingapura	+8	×	Caracas	-4	×
Hongkong	+8	×	Rio de Janeiro	-3	○
Pequim	+8	×	Buenos Aires	-3	×

\* As cidades (regiões) nas quais a hora de verão está sendo usada são indicadas com um ○ , enquanto que as cidades que não estão usando a hora de verão são indicadas com um × .

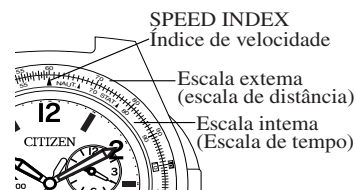
\* A diferença horária e uso da hora de verão de cada cidade estão sujeitos a mudanças por cada país.

## 6. Utilização do anel graduado

O desenho do anel graduado pode variar dependendo do modelo.

### [Função de cálculo]

Observe os seguintes pontos quando utilizar esta função. Utilize a função de cálculo deste relógio apenas como um guia. Estas escalas não indicam a posição da vírgula decimal.



### A. Cálculo de navegação

#### 1) Tempo requerido

**Exemplo:** Encontre o tempo requerido para o vôo de uma aeronave a 180 nós durante 450 milhas náuticas.

**Resposta:** Alinhe “18” na escala externa com SPEED INDEX (▲) na escala interna. Logo, “45” na escala externa aponta para “2:30” na escala interna (escala do tempo). Assim, o tempo requerido para o vôo é de 2 horas e 30 minutos.

#### 2) Nós (velocidade do ar)

**Exemplo:** Encontre os nós (velocidade do ar) para 240 milhas náuticas com um tempo de vôo de 1 hora e 20 minutos.

**Resposta:** Alinhe “24” na escala externa com “1:20” na escala interna (escala do tempo). Logo, SPEED INDEX (▲) na escala interna aponta para “18” na escala externa. Assim, a velocidade do ar para o vôo é de 180 nós.

#### 3) Distância de vôo

**Exemplo:** Encontre a distância do ar quando a velocidade do ar é de 210 nós e o tempo de vôo é de 40 minutos.

**Resposta:** Alinhe “21” na escala externa com SPEED INDEX (▲) na escala interna. Logo, “40” na escala interna aponta para “14” na escala externa. Assim, a distância do ar do vôo é de 140 milhas náuticas.

#### 4) Taxa de consumo de combustível

**Exemplo:** Encontre a taxa de consumo de combustível (galões/hora) quando o tempo de vôo é de 30 minutos e o consumo de combustível é de 120 galões.

**Resposta:** Alinhe “12” na escala externa com “30” na escala interna. Logo, SPEED INDEX (▲) na escala interna aponta para “24” na escala externa. Assim, o consumo de combustível é de 240 galões por hora.

### 5) Consumo de combustível

**Exemplo:** Encontre o consumo de combustível requerido para um vôo quando a taxa de consumo de combustível é de 250 galões por hora e o tempo de vôo é de 6 horas.

**Resposta:** Alinhe “25” na escala externa com SPEED INDEX (▲) na escala interna. Logo, “6:00” na escala interna (escala do tempo) aponta para “15” na escala externa. Assim, o consumo de combustível é de 1.500 galões.

### 6) Tempo de vôo estimado

**Exemplo:** Encontre o tempo de vôo estimado quando a taxa de consumo de combustível é de 220 galões por hora e a aeronave tem 550 galões de combustível.

**Resposta:** Alinhe “22” na escala externa com SPEED INDEX (▲) na escala interna. Logo, “55” na escala externa aponta para “2:30” na escala interna (escala do tempo). Assim, o tempo de vôo estimado é de 2 horas e 30 minutos.

### 7) Diferença de altitude

A diferença de altitude pode ser encontrada desde a taxa de descida e tempo de descida.

**Exemplo:** Encontre a diferença de altitude quando uma aeronave continua

descendo durante 23 minutos numa taxa de 250 pés por minuto.

**Resposta:** Alinhe “25” na escala externa com “10” na escala interna. Logo, “23” na escala interna aponta para “57.5” na escala externa. Assim, a diferença de altitude é de 5.750 pés.

### 8) Taxa de subida (ou descida)

A taxa de subida (ou descida) pode ser encontrada desde o tempo requerido para atingir uma altitude.

**Exemplo:** Encontre a taxa de subida quando uma aeronave atinge uma altitude de 7.500 pés depois de subir durante 16 minutos.

**Resposta:** Alinhe “75” na escala externa com “16” na escala interna. Logo, “10” na escala interna aponta para “47” na escala externa. Assim, a taxa de subida é de 470 pés por minuto.

### 9) Tempo de subida (ou descida)

O tempo requerido para a subida pode ser encontrado desde a altitude a ser atingida e da taxa de subida (ou descida).

**Exemplo:** Encontre o tempo de subida quando uma aeronave deve subir 6.300 pés numa taxa de 550 pés por minuto.

**Resposta:** Alinhe “55” na escala externa com “10” na escala interna. Logo, “63” na escala externa aponta para “11.5” na escala interna. Assim, o tempo de subida é de 11 minutos e 30 segundos.

### 10) Conversão

**Exemplo:** Converta 30 milhas terrestres inglesas para milhas náuticas e quilômetros.

**Operação:** Alinhe “30” na escala externa com STAT (▲) na escala interna. Logo, NAUT (▲) na escala interna aponta para “26” milhas náuticas na escala externa e “12 km” na escala interna aponta para “48.2” na escala externa.

## B. Funções de cálculos gerais

### 1) Multiplicação

**Exemplo:**  $20 \times 15$

**Operação:** Alinhe “20” na escala externa com “10” na escala interna. Logo, “15” na escala interna aponta para “30” na escala externa. Leve em consideração a posição da vírgula decimal e adicione um zero para obter 300. Repare que com as escalas deste relógio, a posição da vírgula decimal não pode ser obtida.

### 2) Divisão

**Exemplo:**  $250/20$

**Operação:** Alinhe “25” na escala externa com “20” na escala interna. Logo, “10” na escala interna aponta para “12.5” na escala externa. Leve em consideração a posição da vírgula decimal para obter 12.5.

### 3) Proporção

**Exemplo:**  $30/20 = 60/X$

**Operação:** Alinhe “30” na escala externa com “20” na escala interna. Logo “60” na escala externa aponta para “40” na escala interna. Neste ponto, a proporção para cada valor nas escalas interna e externa é 30:20.

### 4) Raiz quadrada

**Exemplo:** Raiz quadrada de 225

**Operação:** Gire a escala externa lentamente e encontre um valor que corresponda tanto a “22.5” na escala externa e “10” na escala interna. Neste exemplo, “22.5” na escala externa aponta para “15” na escala interna, e “10” na escala interna aponta para “15” na escala externa. Assim, a resposta é 15.

## 7. Precauções





### ⚠️ CUIDADO: Acção de resistência à água

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

A unidade “bar” equivale aproximadamente a 1 atmosfera.

\* WATER RESIST (ANT) xx bar também pode ser indicado como W. R. xx bar.

Para uma utilização correcta 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.

Indicação		Especificações	Exemplos de utilização				
Mostrador	Caixa (atrás da mesma)						
WATER RESIST ou sem indicação	WATER RESIST (ANT)	Resistente à água até 3 atmosferas	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>
WR 50 ou WATER RESIST 50	WATER RESIST (ANT) 5 bar ou WATER RESIST (ANT)	Resistente à água até 5 atmosferas	<b>SIM</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>
WR 100/200 ou WATER RESIST 100/200	WATER RESIST (ANT) 10 bar/20 bar ou WATER RESIST (ANT)	Resistente à água até 10/20 atmosferas	<b>SIM</b>	<b>SIM</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>

- Resistência à água em utilização diária (até 3 atmosferas): este tipo de relógio é resistente a 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 a 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**

- 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, enxágue imediatamente em água doce e seque com um pano seco.
- Se entrar humidade no relógio ou se o vidro tornar-se embaciado por dentro e se o embaciamento não desaparecer num período de um dia, leve imediatamente o seu relógio até o Centro de Assistência Técnica Citizen para reparação. Deixar o

128

relógio em tal estado possibilitaria a formação de corrosão no seu interior.

- Se 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.) podem soltar-se.

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

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

129

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

### **AVISO: Manuseamento da pilha**

- Mantenha a pilha longe do alcance de crianças pequenas. Se uma criança engolir a pilha, entre em contato com um médico imediatamente.

### **CUIDADO: Substituição da pilha**

- Para reposição da pilha, leve o seu relógio até o seu agente revendedor ou ao Centro de Assistência Técnica Citizen.
- Efectue a reposição da pilha o mais rapidamente possível, logo que a vida útil da mesma termine. Deixar uma pilha sem carga no relógio pode ocasionar derrame e graves danos ao mesmo.

### **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 a 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 dispositivo magnético de saúde, tal como um colar magnético, ou do fecho magnético da porta de um frigorífico, de fivela de saco ou do auscultador 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 electricidade estática. A marcação do tempo pode tornar-se imprecisa, caso o relógio seja exposto a forte electricidade estática, tal como a emitida pelo écran 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 a substâncias químicas ou gases corrosivos.  
Se solventes, tais como diluente ou benzina, ou substâncias que contêm solventes entrarem em contacto com o relógio, pode ocorrer descoloração, derretimento, quebra, etc. Se o mercúrio utilizado em termómetros entrar em contacto com o relógio, a caixa, a pulseira e outras partes do mesmo podem descolorar-se.

## **8. Especificações**

---

- **Modelo:** 3111
- **Tipo:** Relógio quartzo analógico
- **Precisão:** Dentro de  $\pm 20$  segundos por mês (quando usado em temperaturas normais de  $+5^{\circ}\text{C}$  a  $+35^{\circ}$ )
- **Faixa da temperatura de funcionamento:**  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$
- **IC:** C/MOSTRADOR-LSI (um)
- **Funções adicionais:** Relógio secundário  
Dia (com correção fácil)
- **Pilha:** Pilha de prata pequena (uma)  
Vida útil da pilha: Aproximadamente 2 anos  
No da pilha: 280-73 (SR616SW)

\* As especificações estão sujeitas a modificações para melhoras sem aviso prévio.