

INDICE

| | Página |
|---|--------|
| CARACTERÍSTICAS | 71 |
| COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO | 71 |
| RESERVA DE ENERGIA NO SEU RELÓGIO SEIKO KINETIC | 72 |
| OBSERVAÇÕES SOBRE A KINETIC E.S.U. | 73 |
| FUNÇÃO PREVENTORA DO ESGOTAMENTO DE ENERGIA | 73 |
| ACERTO DA HORA/CALENDÁRIO | 74 |
| PARA MODELOS COM COROA TIPO ROSCA | 74 |
| CRONÓGRAFO | 75 |
| TAQUÍMETRO | 78 |
| NOTAS SOBRE O USO DO RELÓGIO | 80 |
| ESPECIFICAÇÕES | 82 |

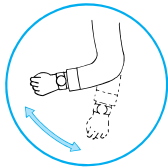
☆ *Para cuidar do relógio, veja "PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO SEU RELÓGIO" no Opúsculo de Garantia Mundial e Instruções adjunto.*

CARACTERÍSTICAS

SEIKO KINETIC Cal. 7L22 é um relógio de quartz analógico equipado com um Sistema Gerador Automático desenvolvido pela SEIKO. Gera a energia eléctrica para alimentar o relógio, utilizando o movimento do braço, e armazena-a na KINETIC ELECTRICITY STORAGE UNIT (KINETIC E.S.U.), que não requer qualquer substituição periódica ao contrário das pilhas convencionais tipo botão.

COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO

- 1** Oscile o relógio de lado a lado 500 vezes aproximadamente.
 - * *Oscile ritmicamente a uma média de duas vezes por segundo.*
 - * *Após 500 oscilações, o relógio começará a funcionar e o ponteiro dos segundos mover-se-à a intervalos de um segundo.*
- 2** Oscile o relógio mais 200 vezes aproximadamente para fazer a reserva de energia para um dia.
- 3** Acerte a hora/calendário e ponha o relógio no pulso.



RESERVA DE ENERGIA NO SEU RELÓGIO SEIKO KINETIC

- A energia eléctrica que se gera enquanto se usa o relógio no pulso é acumulada na KINETIC ELECTRICITY STORAGE UNIT (KINETIC E.S.U.). É uma fonte de energia completamente diferente das pilhas convencionais utilizadas nos relógios, e, por conseguinte, não requer qualquer substituição periódica.
- KINETIC E.S.U. é uma fonte de alimentação limpa e amiga do ambiente.

- **Linhas directrizes para a reserva de energia da KINETIC E.S.U.**

É possível calcular a reserva de energia acumulada na KINETIC E.S.U. de acordo com a maneira como se usa o relógio.

O uso contínuo do relógio durante 12 horas acumula aproximadamente dois dias adicionais de reserva de energia.

Se, por exemplo, usar o relógio 12 horas todos os dias durante um mês, são reservados dois meses adicionais de energia.

- **Carga completa**

Quando o relógio está com carga completa, funcionará durante **5 meses** aproximadamente. A duração da carga diminui gradualmente com o tempo. O grau de diminuição, contudo, varia segundo o ambiente e as condições de utilização.

- **Precauções para aqueles que apenas usam o relógio ocasionalmente**

Se você usar o relógio apenas de quando em quando, é provável que o encontre esgotado quando tencionar usá-lo. Antes de utilizar o relógio, não se esqueça de carregá-lo suficientemente procedendo como se indica em “COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO”.

OBSERVAÇÕES SOBRE A KINETIC E.S.U.

- Não puxe a coroa para fora até ao segundo clique para parar o ponteiro dos segundos com a única intenção de economizar energia. Se o fizer, uma grande quantidade de corrente afluí pelo CI incorporado. Por conseguinte, o puxar a coroa para fora até ao segundo clique não só não economizará energia como também consumirá mais energia do que normalmente.



ATENÇÃO

Nunca instale uma pilha de óxido de prata usada nos relógios convencionais em vez da KINETIC E.S.U. A pilha poderá explodir, aquecer muito ou incendiar-se. Mesmo que a pilha seja instalada, a electricidade não será conduzida.

FUNÇÃO PREVENTORA DO ESGOTAMENTO DE ENERGIA

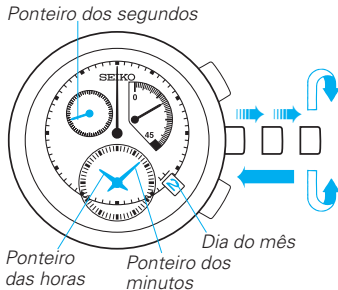
- Quando o ponteiro dos segundos começa a mover-se a intervalos de dois segundos em vez dos intervalos normais de um segundo, o relógio deixará de funcionar dentro de 12 horas aproximadamente.

* *Se o ponteiro dos segundos começar a mover-se a intervalos de dois segundos enquanto o relógio está em uso, o relógio deixa de trabalhar em aproximadamente 45 minutos no caso de o cronógrafo permanecer em uso. (Veja "COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO".)*

Neste caso, oscile o relógio de lado a lado para carregar suficientemente KINETIC E.S.U.

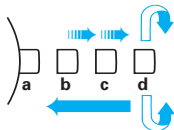
ACERTO DA HORA/CALENDÁRIO

Português



1. Puxe a coroa para o primeiro clique e rode-a para a esquerda a fim de acertar o dia do mês do dia anterior.
2. Puxe a coroa para o segundo clique quando o ponteiro dos segundos estiver na posição das 12 horas, e avance os ponteiros rodando a coroa para a esquerda para acertar o dia do mês que se deseja.
3. Rode os ponteiros para acertar a hora desejada.
4. Empurre a coroa para dentro completamente em conformidade com um sinal horário.

PARA MODELOS COM COROA TIPO ROSCA



- a. Posição de atarraxada c. Primeiro clique
b. Posição de desatarraxada d. Segundo clique

Se o seu relógio possuir uma coroa tipo rosca, rode-a para a esquerda para desatarraxá-la, e, em seguida, puxe-a para fora.

Depois de usar a coroa, empurre-a de novo para a posição de desatarraxada.

Atarraxe a coroa completamente rodando-a para a direita enquanto faz pressão sobre ela.

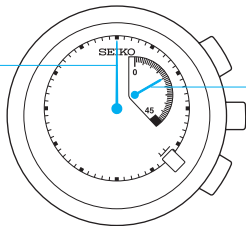
CRONÓGRAFO

- O cronógrafo pode medir até 45 minutos em incrementos de 1/5 de segundo.
- O tempo medido é indicado por dois ponteiros de CRONÓGRAFO que se movem independentemente dos ponteiros da indicação horária.
- Depois de 48 minutos, o cronógrafo pára automaticamente.

SUGESTÕES ÚTEIS PARA LER OS PONTEIROS

- O ponteiro dos segundos do CRONÓGRAFO gira um círculo completo em 60 segundos.
- O ponteiro dos minutos do CRONÓGRAFO move-se em incrementos de um minuto até 45 minutos. Move-se em conformidade com o movimento do ponteiro dos segundos do CRONÓGRAFO. Observe que o tempo medido pode ser mal lido se você vir apenas o tempo indicado pelo ponteiro dos minutos do CRONÓGRAFO.

Ponteiro dos segundos do CRONÓGRAFO



Ponteiro dos minutos do CRONÓGRAFO

Ex.) 9 minutos 58 segundos

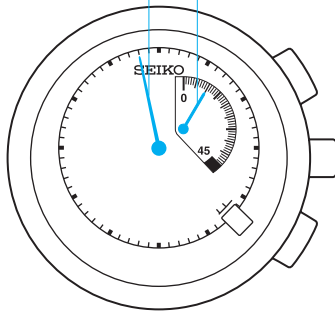
Preste atenção para não se enganar na leitura e ler 10 minutos 58 segundos em vez de 9 minutos 58 segundos, mesmo que o ponteiro dos minutos do CRONÓGRAFO esteja muito próximo da posição dos 10 minutos.

◆ Leitura do ponteiro dos segundos do CRONÓGRAFO:

O ponteiro dos segundos do CRONÓGRAFO aponta quase para o "58".

◆ Leitura do ponteiro dos minutos do CRONÓGRAFO:

O ponteiro dos minutos do CRONÓGRAFO aponta quase para o "10" mas deve ser lido como "9".



OPERAÇÃO DO CRONÓGRAFO

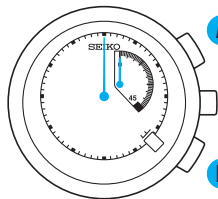
● Antes de utilizar o cronógrafo, reponha os ponteiros do CRONÓGRAFO na posição "0".

1) Verifique se o relógio está a funcionar normalmente.

* Se o relógio tiver parado completamente ou se o ponteiro dos segundos estiver a mover-se a intervalos de dois segundos, carregue o relógio suficientemente. (Veja "COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO".)

2) Pressione o botão B para repor os ponteiros do CRONÓGRAFO na posição "0".

* Ao fazer uso do cronógrafo pela primeira vez depois de carregar o relógio para iniciar a operação, não se esqueça de reacertar o cronógrafo mesmo que os ponteiros do CRONÓGRAFO estejam na posição "0".



A INICIAR/
PARAR

Cronometragem simples

A



A



B

INICIAR

PARAR

REPOR A ZERO

Cronometragem múltipla acumulada

A



A



A ... ▶

A



B

INICIAR PARAR REINICIAR

PARAR REPOR A ZERO

* O reinício e paragem do cronógrafo podem repetir-se pressionando o botão A.

* Preste atenção para não premir o botão B por engano.

* Não pressione os botões A e B ao mesmo tempo, nem pressione um dos dois botões enquanto continua com o outro pressionado.

TAQUÍMETRO (para os modelos com escala de taquímetro)

Para medir a velocidade horária média de um veículo

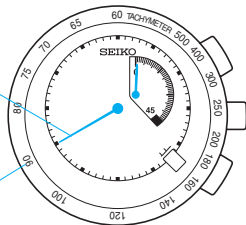
Português

- 1** Utilize o cronógrafo para determinar quantos segundos leva para andar 1 km ou 1 milha.
- 2** A escala do taquímetro indicada pelo ponteiro dos segundos do CRONÓGRAFO mostra a velocidade média por hora.

Ex. 1

Ponteiro dos segundos do CRONÓGRAFO: 40 segundos

Escala do taquímetro: "90"



"90" (número da escala do taquímetro) x 1 (km ou milha) = 90 km/h ou mph

* A escala do taquímetro só pode ser usada quando o tempo requerido for inferior a 60 segundos.

Ex. 2: Se a distância medida atingir os 2 km ou milhas ou for reduzida para 0,5 km ou milha e o ponteiro dos segundos do CRONÓGRAFO indicar "90" na escala do taquímetro:

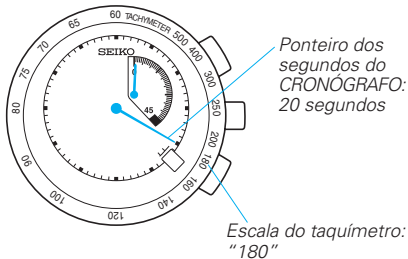
"90" (número da escala do taquímetro) x 2 (km ou milhas) = 180 km/h ou mph

"90" (número da escala do taquímetro) x 0,5 (km ou milha) = 45 km/h ou mph

Para medir o ritmo horário de operações

- 1** Utilize o cronógrafo para medir o tempo requerido para completar 1 trabalho.
- 2** A escala do taquímetro indicada pelo ponteiro dos segundos do CRONÓGRAFO fornece o número médio de trabalhos realizados por hora.

Ex. 1



"180" (número da escala do taquímetro) x 1 trabalho
= 180 trabalhos/hora

Ex. 2: Se forem completados 15 trabalhos em 20 segundos:

"180" (número da escala do taquímetro) x 15 trabalhos = 2700 trabalhos/hora

NOTAS SOBRE O USO DO RELÓGIO

COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO

- Para carregar o KINETIC E.S.U. eficientemente, oscile o relógio de um lado para o outro ritmicamente à média de duas vezes por segundo, fazendo um arco de cerca de 20 cm.
- Não se obterão quaisquer benefícios adicionais oscilando o relógio mais rapidamente ou com maior vigor.
- Quando se oscila o relógio, o peso oscilante no sistema gerador roda a fim de accionar o mecanismo. Ao rodar, produz um som que não é sinal de avaria.
- Se notar que o ponteiro dos segundos se está a mover a intervalos de dois segundos depois de oscilar o relógio 500 vezes aproximadamente, oscile-o mais até o ponteiro dos segundos se mover aos intervalos normais de um segundo.
- O relógio está equipado com um sistema preventor de sobrecarga. Assim, mesmo que se continue a oscilar o relógio depois de completamente carregado, não ocorrerá qualquer avaria.
- Não é necessário carregar completamente o relógio, visto ser carregado automaticamente enquanto é usado no pulso.
- Utilize o relógio diariamente pelo menos 10 horas.
- Mesmo que o relógio esteja no seu pulso, não será carregado enquanto o braço não estiver em movimento.

RESERVA DE ENERGIA NO SEU RELÓGIO SEIKO KINETIC

● **Precaução sobre os modelos com o costado da caixa transparente:**

Se o seu relógio possuir o costado da caixa de vidro, não exponha o costado da caixa a uma luz forte como a luz directa do sol ou uma lâmpada incandescente a pouca distância, dado que isto pode aumentar temporariamente o consumo de energia do circuito do relógio, reduzindo assim a reserva de energia na KINETIC E.S.U. Este estado será, contudo, corrigido quando se afastar de novo da luz o costado da caixa.

FUNÇÃO PREVENTORA DO ESGOTAMENTO DE ENERGIA

- O relógio permanece certo mesmo enquanto o ponteiro dos segundos se está a mover a intervalos de dois segundos.
- Se se continuar a usar o cronógrafo depois do ponteiro dos segundos começar a mover-se a intervalos de dois segundos, o movimento dos ponteiros do cronógrafo pode tornar-se instável imediatamente antes do relógio parar completamente.

ACERTO DA HORA/CALENDÁRIO

- Não acerte o dia do mês entre as 9:00 p.m. e a 1:00 a.m. Caso contrário, poderá não mudar correctamente. Se for necessário acertar o dia do mês durante esse período horário, puxe a coroa para fora até ao segundo clique e rode-a para a esquerda para avançar a hora para lá da 1:00 a.m., a seguir empurre a coroa para o primeiro clique para acertar o dia do mês e depois volte a acertar a hora correcta.
- Ao acertar o ponteiro das horas, verifique se o período AM/PM (manhã/tarde) está acertado de modo correcto. O relógio está projectado de forma a que o calendário mude uma vez em 24 horas. Rode os ponteiros fazendo-os passar pela marca das 12 horas a fim de determinar se o relógio está acertado no período A.M. ou P.M. Se o dia do mês mudar, a hora está acertada no período A.M. Se o dia do mês não mudar, está acertada no período P.M.
- Ao acertar o ponteiro dos minutos, avance-o 4 a 5 minutos para lá da hora desejada e, seguida, retroceda-o para o minuto exacto.
- Ao acertar a hora, verifique se o ponteiro dos segundos se está a mover a intervalos de um segundo.
- É necessário acertar o dia do mês no fim de Fevereiro e nos meses com 30 dias. Neste caso, puxe a coroa para o primeiro clique e rode-a para a esquerda até aparecer o dia do mês que se deseja.

CRONÓGRAFO

- É possível que sinta os botões do relógio mais difíceis de pressionar se comparados com os dos relógios convencionais. Isto é devido à construção especial utilizada no relógio para a função do cronógrafo, e, por conseguinte, não é sinal de avaria.
- Enquanto o cronógrafo está sendo usado, o relógio consome 5 a 6 vezes mais a quantidade de energia requerida pela simples indicação horária. Por isso, antes de usar o cronógrafo, certifique-se de que o relógio tem carga suficiente.
- Se o cronógrafo continuar a ser usado enquanto o ponteiro dos segundos se está a mover a intervalos de dois segundos, o relógio deixa de funcionar dentro de 45 minutos.
- Depois de funcionar durante 48 minutos, o cronógrafo pára automaticamente. Se o ponteiro dos minutos do cronógrafo parar na posição para lá do indicador de 45 minutos, reacerte o cronógrafo antes do uso seguinte.
- Enquanto o cronógrafo está a contar, o premir o botão B fará reinicializar o o cronógrafo. Preste atenção para não premir o botão B por engano.
- Não pressione os botões A e B ao mesmo tempo, nem pressione um dos dois botões enquanto continua com o outro pressionado. Se o fizer, resultará em avaria.

ESPECIFICAÇÕES

Português

| | | |
|----|--|--|
| 1 | Frequência do oscilador do cristal | 32.768 Hz (Hz = Hertz ... Ciclos por segundo) |
| 2 | Avanço/atraso (média mensal) | Menos de 15 segundos (usado no pulso numa gama de temperaturas normais entre 5° C a 35° C) (41° F a 95° F) |
| 3 | Gama de temperaturas operacionais | -10° C a +60° C (14° F a 140° F) |
| 4 | Sistema propulsor | Motor de passo, duas peças |
| 5 | Sistema de indicações | |
| | Hora | Ponteiros das horas, minutos e segundos |
| | Dia do mês | Indicado em numerais. |
| | Cronógrafo | Ponteiros dos minutos e 1/5 de segundo O cronógrafo mede até 45 minutos em incrementos de 1/5 de segundo. |
| 6 | Função adicional | Função preventiva do esgotamento de energia e função preventiva de sobrecarga |
| 7 | Duração da carga | |
| | Carga completa | 5 meses aproximadamente (se o cronógrafo for usado 45 minutos por dia) |
| | Depois do ponteiro dos segundos começar a mover-se a intervalos de dois segundos | 12 horas aproximadamente (se não se fizer uso do cronógrafo) |
| 8 | Unidade acumuladora de electricidade CINÉTICA | Tipo botão, 1 peça |
| 9 | CI (Circuito integrado) | C-MOS-IC, 1 peça |
| 10 | Sistema gerador | Gerador de CA miniatura |

* As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio para melhoramento do produto.