

 **AVISO**

- Não tente mergulhar usando este relógio a menos que tenha recebido treinamento específico para mergulhar. Para sua segurança pessoal, cumpra as regras de mergulhar.
- Não use o relógio em mergulhos de saturação usando gás hélio.
- Antes de mergulhar, certifique-se de que o relógio funciona normalmente.
- Durante o mergulho, nunca realize nenhuma operação que não esteja especificada no livrete. A utilização errada do produto e a má compreensão do conteúdo visualizado podem conduzir a um acidente fatal ou grave.
- Este relógio é um instrumento auxiliar destinado a ser usado como cronómetro. Utilize este relógio juntamente com equipamento de mergulho adequado, como manómetro de pressão residual, medidor da profundidade da água, etc., requerido para mergulhar com segurança.

 **CUIDADO**

- Leia e observe as instruções descritas neste livreto para assegurar o funcionamento adequado do seu relógio do mergulhador.
- Não opere a coroa quando o relógio está molhado ou dentro de água.
- Evite bater com o relógio contra objectos duros tais como rochas.

 **AVISO**

As notas em AVISO indicam qualquer condição ou prática que, se não rigorosamente observadas, podem resultar em lesões pessoais graves ou mesmo na morte.


 **CUIDADO**

As notas em CUIDADO indicam qualquer condição ou prática que, se não rigorosamente observadas, podem resultar em lesões pessoais ou na danificação de propriedade.

## PRECAUÇÕES AO USAR O RELÓGIO EM MERGULHOS

Antes de mergulhar, certifique-se de que o relógio funciona com normalidade e observe rigorosamente as precauções descritas a seguir.

### ANTES DE MERGULHAR

- Não use o relógio em mergulhos de saturação usando gás hélio.
- Para medir o tempo decorrido que se está debaixo de água, utilize sempre o bisel rotativo.
- Verifique se:
  - o ponteiro dos segundos se está a mover a intervalos de um segundo.
  - a coroa está engatada firmemente.
  - os botões estão firmemente bloqueados.
  - não existem fendas visíveis no vidro ou na correia do relógio.
  - a correia ou bracelete está fixada firmemente ao estojo do relógio.
  - a fivela mantém a correia ou bracelete firmemente fixada ao pulso.
  - o disco rotativo roda facilmente para a esquerda (a rotação nem deve ser demasiado frouxa nem demasiado apertada) e a marca "  " coincide com o ponteiro dos minutos.
  - a hora e o calendário estão devidamente acertados.

**Se houver alguma avaria, recomendamos que se dirija a um CENTRO DE ASSISTÊNCIA AUTORIZADO SEIKO.**

### DURANTE O MERGULHO

- Não opere a coroa quando o relógio estiver molhado ou dentro da água.
- Tenha cuidado para não bater com o relógio em objectos duros como, por exemplo, rochas.
- A rotação do bisel rotativo pode tornar-se ligeiramente mais difícil na água, mas isto não é sinal de avaria.

### DEPOIS DE MERGULHAR

- Depois de mergulhar, passe o relógio por água doce e retire toda a água salgada, sujidade, areia, etc.
- Depois de limpar o relógio com água doce, enxugue-o até secar completamente para evitar a possibilidade de enferrujamento da caixa.

## ÍNDICE

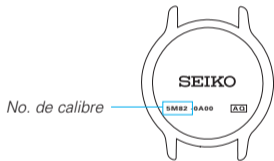
|   | Página |
|---|--------|
| AVISO/CUIDADO .....                             | 98     |
| PRECAUÇÕES AO USAR O RELÓGIO EM MERGULHOS ..... | 100    |
| CARACTERÍSTICAS.....                            | 102    |
| COMO CARREGAR E PARA FUNCIONAR O RELÓGIO.....   | 103    |
| INDICADOR DE RESERVA DE ENERGIA .....           | 106    |
| ACERTO DA HORA/CALENDÁRIO .....                 | 108    |
| FUNÇÃO DE AVISO DE ESGOTAMENTO DE ENERGIA.....  | 110    |
| FUNÇÃO DE ARRANQUE RÁPIDO.....                  | 110    |
| OBSERVAÇÕES SOBRE A BATERIA RECARREGÁVEL.....   | 111    |
| COMO OPERAR A COROA TIPO FECHO A ROSCA.....     | 111    |
| BISEL ROTATIVO.....                             | 112    |
| PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO SEU RELÓGIO ..... | 113    |
| ESPECIFICAÇÕES .....                            | 116    |

## CARACTERÍSTICAS

O relógio do mergulhador SEIKO KINETIC Cal. 5M82/5M83 é um relógio de quartzo analógico equipado com a tecnologia KINETIC desenvolvida pela SEIKO. Gera a energia eléctrica para alimentar o relógio, utilizando o movimento do seu próprio corpo, e armazena-a na pilha recarregável, que não requer qualquer substituição periódica contrariamente às pilhas convencionais do tipo botão.

### ● Número de calibre do seu relógio

Examine o costado do estojo do relógio e encontrará lá gravado o número de calibre. Como se mostra na ilustração à direita, o número de calibre do seu relógio é o número de 4 dígitos á esquerda da marca do hífen.



## COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO

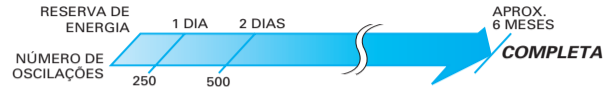
- 1** Oscile o relógio de um lado para o outro.  
*\* Oscile ritmicamente a uma cadência de duas vezes por segundo.*
- 2** Carregue suficientemente a bateria recarregável.
- 3** Acerte a hora e o calendário e ponha o relógio no pulso.



- Para carregar a bateria recarregável eficientemente, oscile o relógio de lado a lado, fazendo um arco de cerca de 20 cm.
- Não se obtém qualquer benefício extra movendo o relógio com mais rapidez ou com mais força.
- Quando se oscila o relógio, o peso oscilante no sistema gerador roda para accionar o mecanismo. À medida que roda, produz um som, que não é sinal de avaria.

- Quando se deixar o relógio sem se tocar nele durante mais de um ano depois de ter sido completamente carregado, o ponteiro dos segundos poderá não começar a mover-se a intervalos de um segundo mesmo que se oscile o relógio o número de vezes indicado em "NÚMERO DE OSCILAÇÕES E RESERVA DE ENERGIA". Neste caso, continue a oscilar o relógio até o ponteiro dos segundos se mover a intervalos de um segundo.
- O relógio está equipado com um sistema de prevenção do excesso de carga. Mesmo que se continue a oscilar depois de estar carregado completamente, não resultará daí qualquer avaria.
- Alguns modelos estão munidos de uma função de arranque instantâneo, e o relógio pode começar a trabalhar depois de oscilado várias vezes. Para detalhes, veja a "FUNÇÃO DE ARRANQUE INSTANTÂNEO".
- Não é necessário carregar o relógio completamente, visto ser carregado automaticamente enquanto está no pulso.
- Use o relógio diariamente pelo menos 10 horas.
- Mesmo que o relógio esteja a ser usado no pulso, ele não será carregado enquanto o braço não estiver em movimento.

## NÚMERO DE OSCILAÇÕES E RESERVA DE ENERGIA



1. Quando o relógio parar completamente, ou se notar que o ponteiro dos segundos se está a mover a intervalos de dois segundos, oscile o relógio de lado a lado a um ritmo de duas vezes por segundo.
2. 250 oscilações reservarão até 1 dia de energia. O ponteiro dos segundos começará a mover-se a intervalos de um segundo.
  - \* Recomenda-se continuar a oscilar o relógio até reservar 2 dias de energia. Como linha diretriz para recarga, 250 oscilações suplementares, ou seja, 500 oscilações em total reservarão dois dias de energia.
3. Use o relógio no pulso.

## RESERVA DE ENERGIA ACUMULADA ENQUANTO CAMINHA

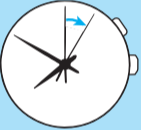





☆ As ilustrações anteriores fornecem apenas directrizes gerais da relação entre a reserva de energia e o número de oscilações/a distância que se caminha. A quantidade real de reserva de energia difere de pessoa para pessoa.

## INDICADOR DE RESERVA DE ENERGIA

- Premir o botão na posição das 2 horas.

\* Para leitura fácil do ponteiro dos segundos, recomendamos-lhe premir o botão quando o ponteiro dos segundos estiver na posição das 12 horas.

| ★<br>MOVIMENTO RÁPIDO<br>DO PONTEIRO DOS<br>SEGUNDOS | 5 segundos  | 10 segundos   | 20 segundos  | 30 segundos   |
|--|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| RESERVA DE<br>ENERGIA                                | Mais de 1 dia   | Mais de 7 dias  | Mais de 1 mês<br>aproximadamente   | 6 meses<br>aproximadamente  |

- ★ A função de arranque rápido permanecerá ativa durante 3 anos aproximadamente depois de um relógio completamente carregado deixar de trabalhar.
- ★ O ponteiro dos segundos retomará o movimento normal depois de terem decorrido os 5, 10, 20 ou 30 segundos indicados.

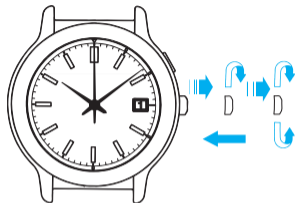
- O indicador de reserva de energia fornece apenas uma directriz geral do período em que o relógio continua a funcionar sem ser carregado.
- Pode-se premir imediatamente o botão de novo para tornar a verificar a reserva de energia mais uma vez. Para fazê-lo uma terceira vez, contudo, espere até o ponteiro dos segundos retomar o movimento normal antes de premir de novo o botão.
- Quando o ponteiro dos segundos se move a intervalos de dois segundos, a reserva de energia é muito baixa e o indicador não funciona.
- imediatamente após o relógio ser oscilado para carregar a pilha recarregável, o ponteiro dos segundos poderá não indicar correctamente a reserva de energia. Volte a verificar passados 10 a 15 minutos.
- **Precaução para os modelos com a parte posterior da caixa transparente:**

Se o seu relógio possui a parte posterior da caixa de vidro, não a exponha a uma luz forte como a luz directa do sol ou a uma luz incandescente muito próxima, visto isto poder aumentar temporariamente o consumo de energia do circuito do relógio, reduzindo desse modo a reserva de energia na pilha recarregável. Esse estado, contudo, será corrigido quando a parte posterior da caixa for afastada da luz.

## ACERTO DA HORA/CALENDÁRIO

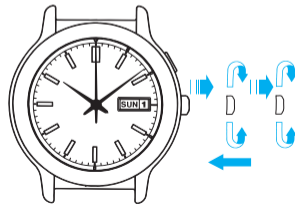
### ● CAL. 5M82

- 1** Puxe a coroa para o primeiro clique e acerte o dia do mês do dia da semana prévio.
- 2** Puxe a coroa para o segundo clique e rode os ponteiros para acertar o dia do mês desejado.
- 3** Acerte os ponteiros na hora desejada, tendo em consideração o período AM e PM.
- 4** Empurre a coroa completamente para dentro.



### ● CAL. 5M83

- 1** Puxe a coroa para o primeiro clique e acerte o dia do mês do dia da semana prévio.
- 2** Acerte o dia da semana prévio.
- 3** Puxe a coroa para o segundo clique e rode os ponteiros para acertar o dia do mês e dia da semana desejados.
- 4** Acerte os ponteiros na hora desejada, tendo em consideração o período AM e PM.
- 5** Empurre a coroa completamente para dentro.



- No Cal. 5M82, não acerte o calendário entre as 9:00 horas da noite e a 1:00 hora da manhã. No Cal. 5M83, não acerte o calendário entre as 9:00 da noite e as 3:00 horas da manhã. Caso contrário, poderá não mudar devidamente. Se houver necessidade de acertar o calendário durante esse período de tempo, primeiro mude a hora para outra qualquer fora desse período, acerte o calendário e então volte a acertar a hora correcta.
- Para acertar a hora exacta, puxe a coroa completamente para fora quando o ponteiro dos segundos está na posição das 12 horas e empurre-a para retorná-la à posição normal em conformidade com um sinal horário.
- Ao acertar o ponteiro das horas, verifique se o período AM/PM (manhã/tarde) está devidamente acertado. O relógio está projectado de modo a que o calendário mude uma vez em 24 horas. Rode os ponteiros fazendo-os passar pela marca das 12 horas para determinar se o relógio está acertado no período A.M. ou P.M. Se o calendário muda, o horário está acertado no período A.M. (manhã). Se o calendário não muda, quer dizer que está no período P.M. (tarde).
- Ao acertar o ponteiro dos minutos, primeiro avance-o 4 a 5 minutos para lá do minuto desejado e, em seguida, atase-o até ao minuto exacto.
- Ao acertar a hora, certifique-se de que o ponteiro dos segundos se está a mover a intervalos de um segundo.
- É necessário ajustar 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 até aparecer o dia do mês desejado.

## FUNÇÃO DE AVISO DE ESGOTAMENTO DE ENERGIA

- Quando o ponteiro dos segundos começar a mover-se a intervalos de dois segundos em vez dos intervalos normais de um segundo, o relógio deixar de funcionar dentro de aproximadamente **24 horas**.

Neste caso, oscile o relógio de um lado para o outro a fim de carregar suficientemente a bateria recarregável.

*\* O relógio permanece certo mesmo enquanto o ponteiro dos segundos se move a intervalos de dois segundos.*

## FUNÇÃO DE ARRANQUE RÁPIDO

- Quando tiver passado muito tempo depois do relógio parar, você poderá pô-lo a funcionar rapidamente com apenas alguns movimentos de oscilação.
- A função de arranque rápido permanecerá ativa durante 3 anos aproximadamente depois de um relógio completamente carregado deixar de trabalhar.

*\* Quando esta função está activada, o ponteiro dos segundos começará a mover-se a intervalos de dois segundos. Oscile o relógio de lado a lado para carregar a bateria recarregável consultando o "NÚMERO DE OSCILAÇÕES E RESERVA DE ENERGIA".*

*\* Depois de o ponteiro dos segundos começar a mover-se a intervalos de um segundo, ponha o relógio no pulso para que continue a ser carregado.*

*\* O relógio permanece certo mesmo enquanto o ponteiro dos segundos se move a intervalos de dois segundos.*

## OBSERVAÇÕES SOBRE A BATERIA RECARREGÁVEL

- A energia eléctrica gerada enquanto o relógio está no seu pulso é armazenada na bateria recarregável. É uma fonte de alimentação completamente diferente das pilhas convencionais para os relógios e não requer qualquer substituição periódica.
- Quando a bateria recarregável está completamente carregada, o relógio continua a funcionar durante **6 meses** aproximadamente, sem recarregar a bateria recarregável.
- A duração da carga diminui gradualmente com o tempo. O grau de diminuição, contudo, varia segundo o ambiente e as condições de utilização.
- A bateria recarregável é uma fonte de alimentação limpa e amiga do ambiente.



### ATENÇÃO

**Nunca instale uma das pilhas de óxido de prata utilizadas nos relógios convencionais em vez da bateria recarregável. A pilha poderá rebentar, aquecer muito ou arder.**

## COMO OPERAR A COROA TIPO FECHO A ROSCA (para modelos com coroa tipo rosca)

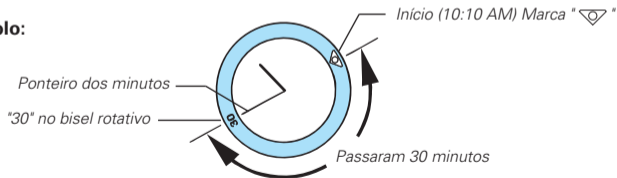
- **Para desatarraxar a coroa:**  
Rode-a para a esquerda. (Em seguida, puxe-a para fora para acertar a hora/calendário)
- **Para atarraxar a coroa:**  
Com a coroa na posição normal, rode-a para a direita enquanto pressiona nela.

## BISEL ROTATIVO

O bisel rotativo pode indicar o tempo decorrido até 60 minutos. Acertando-o antes de mergulhar, pode-se saber quantos minutos se está debaixo da água.

- Para evitar rotação accidental, o bisel rotativo está projectado de modo a que a rotação se torne mais difícil na água. Também por razões de segurança, roda apenas para a esquerda, de forma que o tempo medido nunca é inferior ao tempo decorrido real.
1. Rode o bisel rotativo para fazer coincidir a marca "▽" com o ponteiro dos minutos.  
\* O bisel rotativo roda dando cliques. A cada clique, roda meio minuto.
  2. Para saber o tempo decorrido, leia o número do bisel rotativo apontado pelo ponteiro dos minutos.

**Exemplo:**



## PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO SEU RELÓGIO

- O conserto do relógio do mergulhador requer perícia e equipamento especiais. Por conseguinte, se notar que o seu relógio do mergulhador está a funcionar mal, nunca tente consertá-lo mas envie-o imediatamente para um Centro de Assistência SEIKO próximo.

### ■ TEMPERATURAS



O seu relógio trabalha com precisão estável numa gama de temperaturas de 5° C a 35° C (41° F a 95° F). As temperaturas acima de 60° C (140° F) ou abaixo de -10° C (+14° F) podem originar um ligeiro atraso ou avanço da hora ou encurtar a duração de funcionamento do relógio. As condições anteriores, contudo, serão corrigidas quando o relógio voltar à temperatura normal.

### ■ MAGNETISMO



O seu relógio será afectado de modo adverso por um magnetismo forte. Mantenha-o afastado do contacto com objectos magnéticos.

### ■ AGENTES QUÍMICOS



Tenha cuidado em não expor o relógio a dissolventes, mercúrio, cosméticos vaporizados, detergentes, adesivos ou pinturas. Caso contrário, o estojo, a bracelete, etc. poderão ficar descolorados, deteriorados ou danificados.

### ■ EXAME PERIÓDICO



Recomendamos-lhe que mande revisar o seu relógio uma vez em cada 2 a 3 anos. Mandar revisá-lo num AGENTE AUTORIZADO SEIKO ou num POSTO DE ASSISTÊNCIA para ficar seguro de que a caixa, a coroa, as juntas e o vidro permanecem intactos.



### ■ CUIDADOS A TER COM A CAIXA E PULSEIRA



Para evitar o possível enferrujamento do estojo e da pulseira, limpe-os periodicamente com um pano seco macio.

### ■ CHOQUES E VIBRAÇÃO



Tenha cuidado em não deixar cair o relógio ou bater com ele contra superfícies duras.

### ■ PRECAUÇÃO RESPEITANTE AO FILME PROTECTOR DA PARTE POSTERIOR DA CAIXA



Se o seu relógio tem um filme protector e/ou um rótulo nas costas da caixa, não se esqueça de os despegar antes de utilizar o relógio.

### LUMIBRITE™

LumiBrite é uma tinta fosforescente completamente inofensiva ao ser humano e ao ambiente natural, não contendo qualquer material nocivo como, por exemplo, substâncias radioactivas.

LumiBrite é uma tinta fosforescente recentemente desenvolvida que absorve a energia luminosa da luz solar ou da luz artificial num curto espaço de tempo e a acumula para emitir luz no escuro.

Por exemplo, se for exposta a uma luz de mais de 500 lux durante 10 minutos aproximadamente, a LumiBrite pode emitir luz durante 5 a 8 horas.

Queira, no entanto, ter presente que, uma vez que a LumiBrite emite a luz que acumula, o nível de luminância da luz diminui gradualmente com o passar do tempo. A duração da luz emitida pode também diferir dependendo de factores como o brilho do lugar onde o relógio é exposto à luz e a distância desde a fonte luminosa até ao relógio.

Ao mergulhar em água escura, a LumiBrite pode não emitir luz a não ser que tenha absorvido e acumulado luz suficientemente.

Por isso, antes de mergulhar, certifique-se de que expõe o relógio à luz nas condições acima especificadas, de modo que absorva e acumule a energia luminosa totalmente. Caso contrário, use o relógio juntamente com uma lanterna eléctrica subaquática.

#### < Dados de referência sobre a luminância >

- (A) Luz solar  
[Bom tempo]: 100.000 lux [Tempo nebuloso]: 10.000 lux
- (B) Dentro de casa (Junto à janela durante o dia)  
[Bom tempo]: mais de 3.000 lux [Tempo nebuloso]: 1.000 a 3.000 lux  
[Tempo chuvoso]: menos de 1.000 lux
- (C) Aparelho luminoso (lâmpada fluorescente à luz do dia de 40 watts)  
[Distância até ao relógio: 1 m]: 1.000 lux  
[Distância até ao relógio: 3 m]: 500 lux (luminância média da sala)  
[Distância até ao relógio: 4 m]: 250 lux

\* "LUMIBRITE" é uma marca registada da SEIKO HOLDINGS CORPORATION.

## ESPECIFICAÇÕES

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | Frequência do oscilador do cristal ..... | 32.768 Hz (Hz = Hertz ... Ciclos por segundo)  |
| 2 | Avanço/atraso (média mensal) .....       | Inferior a 15 segundos a uma temperatura normal<br>(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 de indicações                    |  |
|   | Indicação da hora.....                   | 3 ponteiros (ponteiros das horas, minutos, segundos)   |
|   | Indicação do calendário                  |  |
|   | Cal. 5M82 .....                          | É indicado o dia do mês  |
|   | Cal. 5M83 .....                          | São indicados o dia da semana e o dia do mês   |
| 5 | Sistema propulsor.....                   | Motor de passo   |
| 6 | Duração da carga                         |  |
|   | Carga completa .....                     | Aproximadamente 6 meses  |
| 7 | Funções adicionais .....                 | Indicador de reserva de força, função preventora<br>do esgotamento de energia e função preventora de<br>sobrecarga |
| 8 | CI (Circuito integrado) .....            | C-MOS-IC, 1 peça   |
| 9 | Bateria recarregável .....               | Tipo botão, 1 peça   |

\* As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio para aprimoramento do produto.