

ÍNDICE

	Página
CARACTERÍSTICAS.....	104
INDICAÇÕES E OPERAÇÃO DOS BOTÕES.....	105
COROA COM RODA MOTRIZ.....	107
COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO.....	108
COMO LER O INDICADOR DE ACCIONAMENTO DIRECTO.....	110
ACERTO DA HORA/CALENDÁRIO.....	117
FUNÇÃO INCORRECTA.....	119
ALINHAMENTO AUTOMÁTICO DO PONTEIRO.....	120
FONTE DE ALIMENTAÇÃO (KINETIC E.S.U.).....	121
ESPECIFICAÇÕES.....	122

☆ *Para o cuidado com o relógio, veja "PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO SEU RELÓGIO" no Opúsculo de Garantia Mundial e Instruções ajunto.*

CARACTERÍSTICAS

Ao contrário do relógio de quartzo convencional alimentado pela pilha tipo botão, o KINETIC é um relógio de quartzo analógico equipado com um Sistema Gerador Automático, a tecnologia única desenvolvida pela SEIKO, que gera energia eléctrica para alimentar o relógio utilizando o movimento do braço ou do pulso, e armazena-a na KINETIC ELECTRICITY STORAGE UNIT (KINETIC E.S.U.). O relógio está equipado com um indicador de accionamento directo que exhibe constantemente o tempo que o relógio continuará a funcionar. O indicador de accionamento directo exhibe também dinamicamente o estado de produção de energia eléctrica enquanto se carrega o relógio.



ATENÇÃO

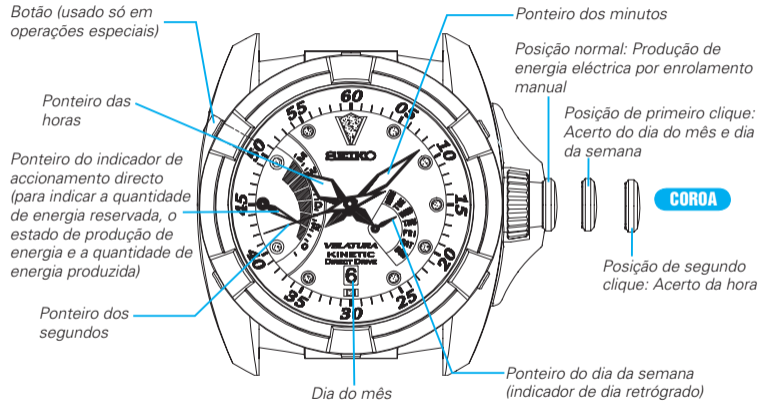
- Quando você usa o relógio no braço, o movimento do seu braço gera energia eléctrica para alimentar o relógio. Contudo, mesmo que tenha o relógio no braço, não será carregado se o braço não estiver em movimento.
- É recomendável que o relógio seja usado no pulso diariamente pelo menos 10 horas.
- Se não usar o relógio no pulso durante mais tempo do que o tempo de operação contínua exibido, carregue o relógio suficientemente para que o relógio não deixe de funcionar até à próxima vez que pensa usar o relógio no pulso. Para mais detalhes, consulte "Como carregar e pôr a trabalhar o relógio".

❖ THE KINETIC E.S.U. é a forma abreviada de KINETIC ELECTRICITY STORAGE UNIT, que é o nome da fonte de energia empregada nos movimentos KINETIC.

INDICAÇÕES E OPERAÇÃO DOS BOTÕES

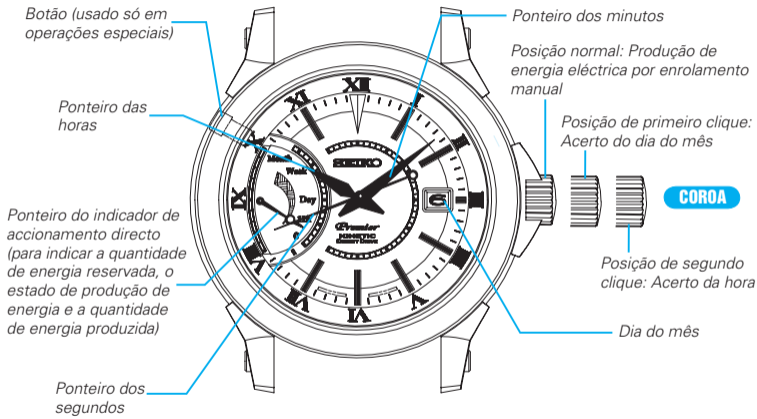
● CAL. 5D44

Botão (usado só em operações especiais)



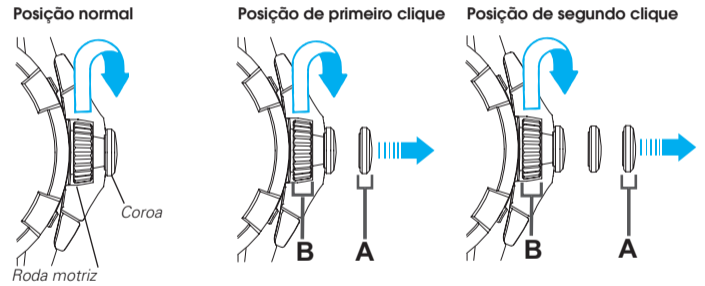
❖ A posição da janelinha do dia do mês e a do ponteiro do dia da semana podem diferir dependendo do modelo.

● CAL. 5D22



COROA COM RODA MOTRIZ

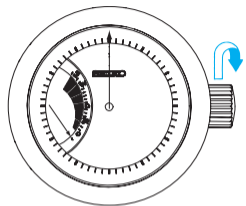
◆ Alguns modelos podem possuir uma coroa com uma estrutura especial como se ilustra abaixo. Consulte as instruções a seguir quando operar este tipo de coroa, pois deve ser manuseada de um modo diferente das coroas comuns.



Para puxar a coroa para fora, puxe a **parte A** (coroa).
 Para rodar a coroa, rode a **parte B** (roda motriz).

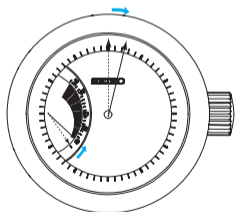
◆ A posição da janelinha do dia do mês pode diferir dependendo do modelo.

COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO



1. Rode a coroa para a direita (sentido horário) repetidamente para carregar o relógio.

- * O mecanismo de enrolamento manual para produzir a energia eléctrica funciona quando a coroa é rodada para a direita. O relógio pode também ser carregado quando se roda a coroa num movimento recíproco.
- * Quando o relógio está completamente parado, o ponteiro do indicador de accionamento directo aponta para a marca 1 da escala abaixo da posição 0 (posição de reserva).



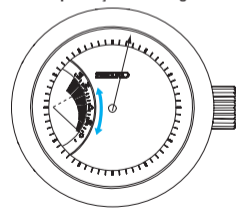
2. Depois da produção de energia eléctrica continuar por um certo período rodando a coroa, o ponteiro do indicador de accionamento directo move-se apontando para a marca 0 da escala e o ponteiro dos segundos começa a mover-se. Assegure-se de que pára de rodar a coroa para verificá-la.

- * Se o ponteiro dos segundos não se mover mesmo que a coroa seja rodada, rode a coroa mais rapidamente.
- * Se o relógio tiver sido posto de lado sem se mexer nele durante vários anos, o ponteiro dos segundos começa a mover-se a intervalos de 2 segundos depois de rodada a coroa. Isto não é sinal de avaria. Carregue o relógio rodando a coroa até o ponteiro do indicador de accionamento directo se mover da posição de reserva para a posição 0. Pode demorar 5 a 6 minutos aproximadamente.

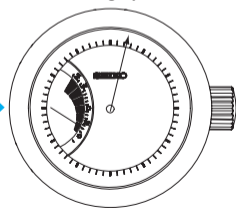
3. Continue a rodar a coroa para carregar suficientemente o relógio.

- * O ponteiro do indicador de accionamento directo move-se para cima e para baixo para exibir o estado de produção de energia eléctrica.
- * Quando parar de rodar a coroa, o ponteiro do indicador exibe a quantidade de energia produzida pelo enrolamento manual corrente durante 4 segundos aproximadamente, e a seguir o ponteiro retorna para exibir a quantidade total de reserva de energia. Carregue o relógio até o ponteiro do indicador apontar para a segunda marca acima do "0" (6 horas de reserva de energia aproximadamente).
- * Este relógio continuará a funcionar durante 1 mês (30 dias) aproximadamente se estiver carregado suficientemente. Não é necessário, contudo, carregar o relógio completamente, pois carrega-se automaticamente enquanto é usado no pulso.
- * Para mais detalhes, consulte "Como ler o indicador de accionamento directo".

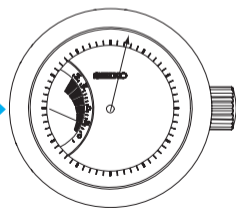
1. Exibição do estado de produção de energia



2. Exibição da quantidade de energia produzida



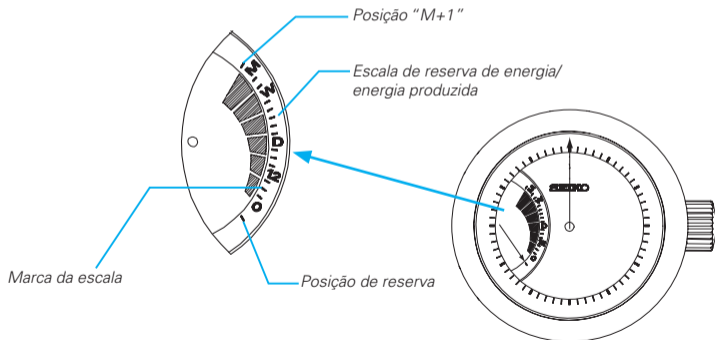
3. Exibição da reserva de energia



COMO LER O INDICADOR DE ACCIONAMENTO DIRECTO

O indicador de accionamento directo pode ser usado para verificar o seguinte:

- (1) Quantidade de reserva de energia (tempo de operação contínua)
- (2) Estado de produção de energia em tempo real e quantidade de energia recém-produzida enquanto carrega o relógio



INDICADOR DE RESERVA DE ENERGIA

- O relógio verifica a energia reservada na KINETIC E.S.U e exibe durante quanto tempo o relógio se manterá em funcionamento em 18 passos (marcas da escala 0 – M).
- O tempo de operação contínua até 1 mês (30 dias) aproximadamente pode ser exibido.

- * *O indicador de reserva de energia fornece o tempo aproximado que o relógio continuará a funcionar sem necessidade de ser carregado.*
- * *Se o ponteiro do indicador de accionamento directo se move para a posição 0, o relógio deixará de funcionar dentro de 3 horas. Quando o relógio pára, o ponteiro do indicador move-se para a posição de reserva para mostrar que o relógio deixa de funcionar devido a um corte de energia.*
- * *Se a coroa for rodada depois do relógio estar carregado completamente, o indicador aponta para a posição "M+1".*

INDICADOR DA ENERGIA EM TEMPO REAL

- Enquanto roda a coroa para carregar o relógio, o relógio verifica a quantidade de energia recém-produzida e exibe-a em 19 passos (marca da escala 0 – "M+1").
- Pode ser exibido até o máximo de 6 horas de energia produzida.

- * *O indicador de energia em tempo real fornece a quantidade aproximada de energia produzida através da produção de energia corrente.*
- * *Depois de completada a produção de energia rodando a coroa, o ponteiro do indicador exibirá a quantidade de energia recém-produzida durante 4 segundos aproximadamente, e em seguida o ponteiro do indicador move-se para exibir a quantidade total de reserva de energia.*

■ TABELA DA ESCALA DE QUANTIDADE DE RESERVA DE ENERGIA E QUANTIDADE DE ENERGIA PRODUZIDA

Marca da escala	Posição de reserva	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Indicação no mostrador		0				12 (12 h)				D (Dia da semana)			
Quantidade de reserva de energia	O relógio pára de funcionar.	0	3 H	6 H	9 H	12 H	15 H	18 H	21 H	1 D	2 D	3 D	4 D
Quantidade de energia produzida		0	20 Min.	40 Min.	1 H	1 H 20 Min.	1 H 40 Min.	2 H	2 H 20 Min.	2 H 40 Min.	3 H	3 H 20 Min.	3 H 40 Min.

Marca da escala	12	13	14	15	16	17	18
Indicação no mostrador	0		W (Semana)		12	M (Mês)	
Quantidade de reserva de energia	5 D	6 D	1 W	2 W	3 W	30 D	
Quantidade de energia produzida	4 H	4 H 20 Min.	4 H 40 Min.	5 H	5 H 20 Min.	5 H 40 Min.	6 H

H : Hora

D : Dia da semana

W : Semana

** A quantidade mínima de reserva de energia e energia produzida está descrita na tabela.*

Ex.) Como ler a tabela da escala de reserva de energia e energia produzida.

Marcação da escala	Reserva de energia
3	Não inferior a 9 horas nem superior a 12 horas
9	Não inferior a 2 dias nem superior a 3 dias
17	30 dias

Marca da escala	Energia produzida
3	1 hora ou mais
9	3 horas ou mais
18	6 horas ou mais

■ COMO LER O INDICADOR DE ACCIONAMENTO DIRECTO ENQUANTO CARREGA O RELÓGIO

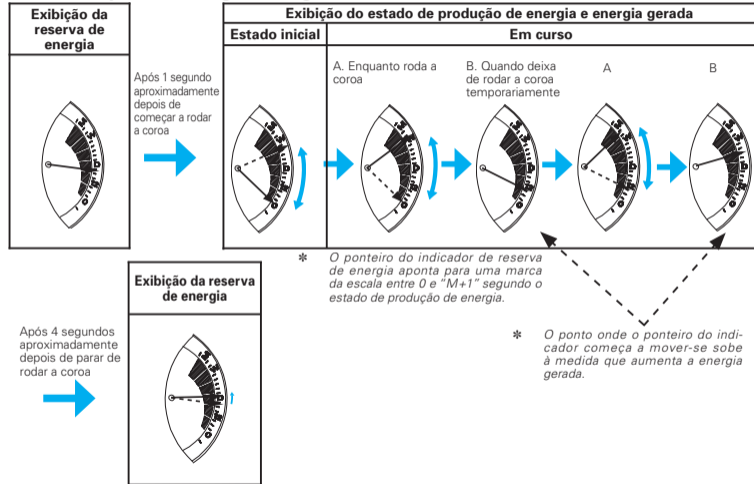
1. Rode a coroa para a direita. Após 1 segundo aproximadamente, o ponteiro do indicador de accionamento directo começa a mover-se.
2. Continue a rodar a coroa. O ponteiro do indicador move-se para cima e para baixo de acordo com o estado de produção de energia. Quando se continua a rodar mais a coroa, o ponto onde o ponteiro do indicador se começa a mover sobe à medida que aumenta a quantidade de energia produzida. Se deixar de rodar a coroa temporariamente, o ponteiro do indicador baixa para indicar a energia acumulada produzida pela geração de energia corrente.
3. Pare de rodar a coroa. O ponteiro do indicador de accionamento directo retorna para exibir a quantidade total de reserva de energia após 4 segundos aproximadamente.

- * *Depois de se rodar a coroa repetidamente, o ponteiro do indicador parará no valor máximo da escala (posição "M+1").
Se a coroa for rodada depois do ponteiro do indicador parar na posição "M+1", o relógio continua a acumular reserva de energia, mas deixa de exibir o estado de produção de energia. Se desejar que seja exibido o estado de produção de energia, pare de rodar a coroa, e depois que o ponteiro do indicador retornar a exibir a reserva de energia, comece a rodar a coroa novamente.*
- * *Se rodar a coroa mais rapidamente e em longos impulsos de maneira que o ponteiro do indicador faça movimentos largos, a energia produzida aumenta eficazmente.*
- * *Dependendo dos intervalos existentes entre o rodar a coroa, o ponteiro do indicador poderá não se mover. Isto não é sinal de avaria.*
- * *O relógio está equipado com um sistema de prevenção de sobrecarga. Mesmo que a coroa seja rodada quando o ponteiro do indicador aponte para o valor máximo da reserva de energia*

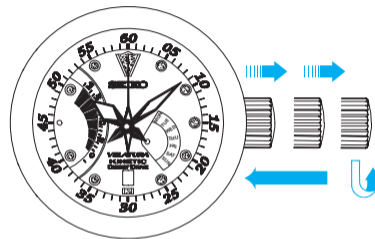
da escala, não resultará daí qualquer avaria.

- * *O relógio pode ser carregado se for balançado de lado a lado em movimento de vaivém. Contudo, poderá levar tempo até exibir o estado de produção de energia.*
- * *Mesmo que o relógio seja usado no pulso depois de ter sido carregado completamente (reserva de energia de 30 dias), e depois não se mexer mais nele, o relógio não funcionará durante mais de 30 dias depois de posto no pulso novamente.*
- * *Quando tirar o relógio do pulso e o puser de lado sem mexer nele, veja o indicador para verificar se o relógio continua a funcionar até o pôr no pulso na próxima vez, e rode a coroa para carregar o relógio segundo for necessário (assegure-se de acumular energia extra de forma que o relógio não pare de funcionar).*

<Exibição e fluxo do movimento do ponteiro do indicador de accionamento directo enquanto carrega o relógio>



ACERTO DA HORA/CALENDÁRIO



1. Puxe a coroa para o segundo clique quando o ponteiro dos segundos está na posição das 12 horas.
2. Rode a coroa para acertar a hora.

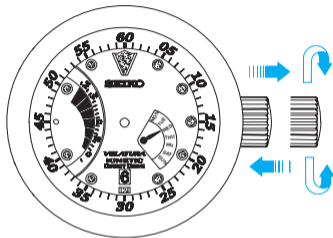
* Ao acertar o ponteiro das horas, verificar se o período AM/PM (manhã/tarde) está devidamente acertado. O relógio está projectado de modo a que o calendário mude uma vez em 24 horas.

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. (manhã/tarde). 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, faça-o retroceder até o minuto exacto.

3. Empurre a coroa retornando-a à posição normal em conformidade com um sinal horário.

■ COMO ACERTAR O DIA DO MÊS E O DIA DA SEMANA (ACERTO DO DIA DA SEMANA SÓ PARA O 5D44)



1. Puxe a coroa para o primeiro clique.
2. Rode a coroa para a esquerda até aparecer o dia do mês actual.
3. Rode a coroa para a direita para fazer o ponteiro do dia da semana apontar para o dia da semana correcto.

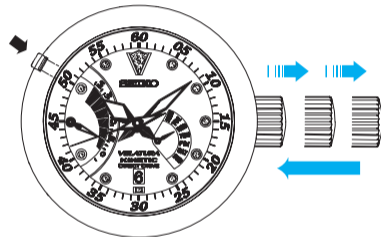
- * Não acerte o dia do mês e o dia da semana entre as 9:00 p.m. e as 3:00 a.m. Caso contrário, poderá não mudar correctamente.
- * É necessário ajustar o dia do mês e o dia da semana no primeiro dia após um mês com 30 dias e em Fevereiro.

4. Empurre a coroa retornando-a à posição normal.

FUNÇÃO INCORRECTA

Quando o relógio deixa de funcionar mesmo que exiba o restante da reserva de energia, siga as instruções abaixo para reinicializar o CI incorporado.

■ COMO REINICIALIZAR O CI INCORPORADO



1. Puxe a coroa para o segundo clique.
2. Prima o botão durante 2 ou mais segundos usando um instrumento pontiagudo (p.ex. uma caneta esferográfica).
3. Empurre a coroa retornando-a à posição normal.

- * O ponteiro do indicador apontará para a posição 0, e o relógio retoma o funcionamento normal.

- * Se o ponteiro do indicador apontar para baixo da posição 0, carregue o relógio suficientemente. Consulte “Como carregar e pôr a trabalhar o relógio”.
- * Realizando esta operação, o ponteiro do indicador move-se para a posição 0 mesmo que esteja indicado que resta reserva de energia. Isto, contudo, não é sinal de avaria.
- * Se o relógio não retoma a operação normal mesmo depois de reinicializar o CI incorporado, consulte o agente onde comprou o relógio.

4. Rode a coroa para carregar o relógio pelo menos até o ponteiro do indicador apontar para a segunda marca acima do “0” (6 horas de reserva de energia aproximadamente). E depois acerte a hora, o dia do mês e o dia da semana.

ALINHAMENTO AUTOMÁTICO DO PONTEIRO

A posição do ponteiro do indicador pode sair de alinhamento em casos raros. O relógio corrige automaticamente a posição do ponteiro do indicador uma vez em cada 24 horas. Enquanto corrige a posição do ponteiro, o ponteiro do indicador move-se anormalmente. Isto, contudo, não é sinal de avaria. Depois de realizado o alinhamento automático do ponteiro, o ponteiro do indicador retorna para exibir para quantidade de reserva de energia.

<Sobre o movimento do ponteiro do indicador durante o alinhamento automático do ponteiro>

Quando o alinhamento automático do ponteiro se inicia, o ponteiro do indicador move-se para a área abaixo da posição 0 e vibra, e em seguida aponta para a posição 0. Depois de concluído o alinhamento automático do ponteiro, o ponteiro do indicador retorna para exibir a quantidade de reserva de energia.

FONTE DE ALIMENTAÇÃO (KINETIC E.S.U.)

Este relógio não requer qualquer substituição periódica da pilha visto ser alimentado pela pilha secundária exclusiva, que é completamente diferente das pilhas convencionais para os relógios. Esta pilha secundária exclusiva é um dispositivo acumulador de energia limpa, amiga do ambiente.



ATENÇÃO

Nunca instale uma pilha de óxido de prata dos relógios convencionais em lugar da KINETIC E.S.U., pois isso pode gerar calor que poderá estar na origem de arrebentamento ou de ignição.

ESPECIFICAÇÕES

- | | | |
|----|---|---|
| 1 | Frequência do oscilador do vidro | 32.768 Hx (Hz Hertz Ciclos...por segundo) |
| 2 | Precisão (taxa mensal) | Menos de 15 segundos (usado no pulso à gama de temperaturas normais de 5° C ~ 35° C) |
| 3 | Gama de temperaturas operacionais | -10°C ~ + 60°C |
| 4 | Sistema motor | Motor de passo : 2 peças |
| 5 | Sistema de indicações | Horas, minutos, segundos, dia do mês e dia da semana (exibição do dia da semana só para o 5D44)
Exibição da reserva de energia, exibição do estado de produção de energia e exibição da quantidade de energia gerada |
| 6 | Unidade acumuladora de electricidade KINETIC. | Tipo botão, 1 peça |
| 7 | Duração da carga | 1 mês aproximadamente (se o relógio estiver carregado completamente) |
| 8 | Funções suplementares | Função preventiva de sobrecarga |
| 9 | CI (Circuito Integrado) | C-MOS-IC, 1 peça |
| 10 | Sistema gerador | Gerador CA miniatura |
- * As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio para melhoramento do produto.