

## ÍNDICE

	Página
CARACTERÍSTICAS .....	115
MOSTRADOR DIGITAL .....	117
ACERTO DO HORÁRIO/CALENDÁRIO DIGITAIS .....	118
ACERTO DO HORÁRIO ANALÓGICO .....	120
ALARME E SINAL HORÁRIO .....	121
CRONÓGRAFO .....	124
COMO USAR O TAQUÍMETRO .....	125
LUZ DE ILUMINAÇÃO .....	128
SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA .....	128
PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO SEU RELÓGIO .....	129
ESPECIFICAÇÕES .....	134

## SEIKO QUARTZ DE INDICAÇÃO DUPLA

Cal. H601, H801

### CARACTERÍSTICAS

Os Cronógrafos SEIKO Duo-Display (indicação dupla) com Alarme Cal. H601 e Cal. H801 combinam em si o mostrador analógico e digital e estão dotados das funções de alarme e de cronógrafo.

#### MOSTRADOR ANALÓGICO

■ **Horário**

Indicações por meio de três ponteiros.

#### MOSTRADOR DIGITAL

■ **Horário**

■ **Calendário**

O calendário ajusta-se automaticamente nos meses pares e ímpares exceto em fevereiro dos anos bissextos.

■ **Alarme e sinal horário**

Está munido de alarme e sinal horário.

■ **Cronógrafo**

Pode medir até 60 minutos.

■ **Mudança entre si das indicações em 12 e 24 horas**

■ **Taquímetro**

Alguns dos modelos estão munidos de taquímetro com disco graduado.

■ **Luz de iluminação**

A luz ilumina as indicações do calendário e horário digitais no escuro.

**Nota:** Certifique-se de acertar em primeiro lugar o horário digital (veja pg. 118). Depois, acerte o horário analógico (veja pg. 120).

## MOSTRADOR DIGITAL

Há dois botões e uma coroa como se indica na ilustração a seguir.

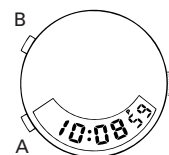
### Mostrador do CALENDÁRIO



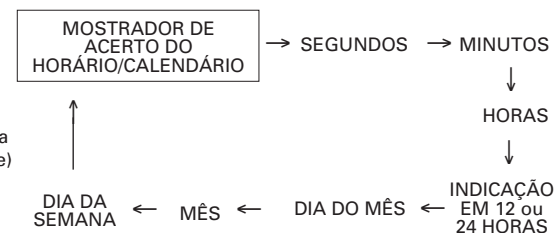
O mostrador muda a cada aperto do botão "A" no mostrador CALENDÁRIO.

1. Aperte uma vez → HORÁRIO
2. Aperte de novo → CRONÓGRAFO
3. Aperte de novo → ALARME
4. Aperte de novo → ACERTO DO HORÁRIO/CALENDÁRIO
5. Aperte de novo → CALENDÁRIO

## ACERTO DO HORÁRIO/CALENDÁRIO DIGITAIS



1. Aperte "A" para fazer aparecer o mostrador de ACERTO DO HORÁRIO/CALENDÁRIO, e os dígitos das HORAS, MINUTOS e SEGUNDOS começam a piscar.
2. Aperte "B" repetidamente para selecionar os dígitos (que estão piscando) a ser ajustados pela ordem seguinte:



3. Aperte "A" para repor os SEGUNDOS a "00" ou para acertar os outros dígitos.  
\* Se se mantiver apertado "A" os dígitos movem-se rapidamente.
4. Aperte "B" para fazer aparecer o mostrador do ACERTO DO HORÁRIO/CALENDÁRIO. Para retornar para o mostrador do CALENDÁRIO, aperte "A".  
\* Se se deixar ficar o relógio sem tocar nele com os dígitos piscando, o mostrador voltará automaticamente para o mostrador do CALENDÁRIO 1 ou 2 minutos depois.

- Notas:**
1. Quando os dígitos dos SEGUNDOS piscando estiverem indicando um número entre "30" e "59" e se aperta "A", avança um minuto.
  2. Ao acertar a HORA, verifique se o período AM/PM (manhã/tarde) está devidamente acertado na indicação em 12 horas. Apenas "P" (tarde) aparece exposta. No caso de acerto AM (manhã), não existe qualquer indicação.
  3. Quando o horário digital está acertado na indicação em 24 horas, o horário do alarme será também exposto na indicação em 24 horas.

## ACERTO DO HORÁRIO ANALÓGICO

- Antes de acertar o horário analógico, não se esqueça de acertar o horário digital.



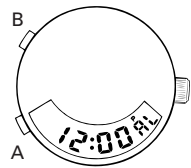
Coroa

1. Puxar a coroa completamente para fora quando o ponteiro dos segundos estiver na posição das 12 horas.\* O ponteiro dos segundos pára imediatamente.  
\* Se a coroa for de tipo de fecho a rosca, desatarraxe a coroa girando-a para a esquerda e, em seguida, puxe-a para fora.
2. Gire a coroa para acertar a hora e minuto desejados. Ao acertar o ponteiro dos minutos, primeiro avance-o alguns minutos e, a seguir, retroceda-o para o horário exato.
3. Meter a coroa dentro na sua posição normal em conformidade com um sinal horário.\*  
\* Se a coroa for de tipo de fecho a rosca, atarraxe-a para dentro completamente girando-a para a direita enquanto vai fazendo pressão sobre ela.

## ALARME E SINAL HORÁRIO



### Acerto do horário de alarme



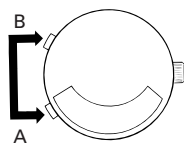
1. Aperte "A" para fazer aparecer o mostrador do ALARME, e, a seguir, aperte "B" para ativar a função de ACERTO DO ALARME. Os dígitos das HORAS piscam.
2. Aperte "B" repetidamente para selecionar os dígitos a ajustar pela ordem seguinte:



3. Aperte "A" para acertar os dígitos.  
\* Se se mantiver apertado "A" os dígitos movem-se rapidamente.
4. Aperte "B" para retornar para o mostrador do ALARME.  
\* Se se deixar o relógio no mostrador do ALARME ou com os dígitos piscando, o mostrador voltará automaticamente para o mostrador do CALENDÁRIO 1 ou 2 minutos depois.

**Nota:** Verifique se o período AM/PM (manhã/tarde) se encontra devidamente acertado na indicação em 12 horas. Apenas "P" (tarde) aparece exposta. No caso de acerto em AM (manhã), não existe nenhuma indicação.

### Ativação do alarme e sinal horário



A cada aperto de ambos "A" e "B" no mostrador do CALENDÁRIO ou HORÁRIO, as marcas do alarme e do sinal horário aparecem e desaparecem pela ordem seguinte:

🔊) Alarme      🔔) Sinal horário

1	🔊) 🔔)	Ambos ativados
2	🔔)	Sinal horário ativado
3	🔊)	Alarme ativado
4		Nenhum deles ativado

\* O alarme pode ser submetido a prova apertando "A" e "B" ao mesmo tempo durante alguns segundos.  
O alarme toca durante 20 segundos. Para pará-lo à mão, aperte "A" ou "B".

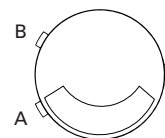
### CRONÓGRAFO

Aperte "A" para fazer aparecer o mostrador do CRONÓGRAFO. O cronógrafo está capacitado para medir até 60 minutos. Depois de 60 minutos, começará a contar de novo desde "00'00"oo".

- Antes de usá-lo, não se esqueça de apertar "B" para repor os dígitos a "00'00"oo".



Minutos    Segundos    Centésimos de segundo



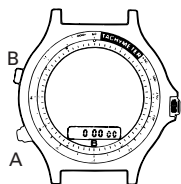
#### Cronometragem normal

Para iniciar : Aperte "B"  
Para parar : Aperte "B"  
Para zerar : Aperte "B"

**Nota:** Ao medir um longo período de tempo, aperte "A" para fazer retornar o CRONÓGRAFO para o mostrador do CALENDÁRIO ou HORÁRIO depois de começar a cronometragem. Isto evitará qualquer possível operação errada.

## COMO USAR O TAQUÍMETRO

(Para os modelos dotados de taquímetro com disco graduado)



**Nota:** Certos modelos possuem um disco com 12 graduações. Para ler, multiplicar o número indicado por 5.

Ex. "3" → "15"  
"6" → "30"

Primeiro, aperte o botão A para fazer aparecer o mostrador do cronógrafo. Aperte o botão B para iniciar e parar.

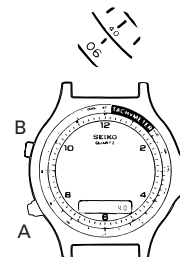
Acertar o "60" do disco rotativo biselado na posição das 12 horas. O taquímetro pode ser usado para os seguintes objetivos.

- (1) Medir a velocidade horária média de um veículo por meio do mostrador do cronógrafo para ver quantos segundos leva para andar um quilômetro (ou milha).

### Ex. 1)

A escala do taquímetro fornece a velocidade média por hora usando, como padrão, o tempo máximo de 60 segundos. Por exemplo, se demora 40 segundos para percorrer um quilômetro (ou milha), procure o "40" no disco e verá que a este número corresponde o 90 na parte de fora, na escala do taquímetro. Isto significa que a velocidade do automóvel é de 90 quilômetros (ou milhas) por hora.

90 (posição de 40 segundos) x 1 Km = 90 Km/h (mph)



**Ex. 2)**

Se a distância de medição aumentar para dois quilômetros (ou milhas) ou diminuir para 500 metros (ou meia milha), duplique-se ou reduza-se para metade, respetivamente, o número da escala. O taquímetro é particularmente adequado para uso num rally, numa pista de corrida ou num autódromo.

$$90 \text{ (posição de 40 segundos)} \times 2 \text{ Km} = 180 \text{ Km/h (mph)}$$

$$90 \text{ (posição de 40 segundos)} \times 0.5 \text{ Km} = 45 \text{ Km/h (mph)}$$

- (2) Para medir o trabalho realizado numa hora

O taquímetro é extremamente prático para fazer o cálculo da eficiência de operação numa fábrica e medir a capacidade produtiva numa máquina.

**Ex. 1)**

Por exemplo, se demora 20 segundos para completar um trabalho, este número indicará o 180 na escala do taquímetro, na parte de fora. Isto significa que numa hora serão completados 180 trabalhos.

$$180 \text{ (posição de 20 segundos)} \times 1 \text{ trabalho}$$

$$= 180 \text{ trabalhos por hora}$$

**Ex. 2)**

Se 15 trabalhos forem completados em 20 segundos, multiplicar o número da escala de 180 (correspondente a 15 trabalhos em 20 segundos) por 15 e o total de trabalhos por hora é de 2700.

$$180 \text{ (posição de 20 segundos)} \times 15 \text{ trabalhos}$$

$$= 2700 \text{ trabalhos por hora}$$

## LUZ DE ILUMINAÇÃO

Apertando "B" na indicação do HORÁRIO ou CALENDÁRIO ilumina-se o mostrador para visão fácil no escuro.

## SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

A pilha miniatura que alimenta o seu relógio deverá durar 2 anos aproximadamente. Contudo, uma vez que é colocada na fábrica para verificar o funcionamento e performance do relógio, a vida real da pilha que está na sua posse poderá ser inferior ao período especificado. Quando acabar a pilha, substitua-a o mais cedo possível para evitar



qualquer mau funcionamento. Ao substituir a pilha, recomendamos-lhe que se dirija a um AGENTE AUTORIZADO SEIKO e lhe peça uma pilha **SEIKO SR920W**.

**Nota:** Se se fizer uso da luz durante mais de 5 segundos por dia, e/ou do alarme durante mais de 20 segundos por dia, a vida da bateria poderá tornar-se inferior ao período, especificado.

## PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO SEU RELÓGIO

### ■ À PROVA DE ÁGUA

#### • Não resistente à água

Se não se encontrar gravado “WATER RESISTANT” na parte posterior da caixa, o seu relógio não é à prova de água, e, nesse caso, deverá ter-se cuidado em não o deixar molhar pois a água pode prejudicar o movimento. Se, contudo, o relógio se molhar, aconselhamos-lhe que o mande revisar num AGENTE AUTORIZADO SEIKO ou num POSTO DE ASSISTÊNCIA SEIKO.

#### • Resistente à água (3 bares)

Se estiver gravado “WATER RESISTANT” na parte posterior da caixa, o seu relógio foi projetado e fabricado para suportar até 3 bares, tais como o contato acidental com a água, por exemplo, salpicos ou chuva, mas não está projetado para nadar ou mergulhar.

#### • Resistente à água (5 bares)\*

Se estiver gravado “WATER RESISTANT 5 BAR” na parte posterior da caixa, o seu relógio foi projectado e fabricado para suportar até 5 bares e é adequado para natação, iatismo e tomar um duche.

#### • Resistência à água (10 bares/15 bares)\*

Se estiver gravado “WATER RESISTANT 10 BAR” ou “WATER RESISTANT 15 BAR” na parte posterior da caixa, o seu relógio foi projectado e fabricado para suportar até 10 bares/15 bares e é adequado para tomar banho e para mergulhos de pouca profundidade, mas não para mergulhos com escafandro. Para mergulhos com escafandro, recomendamos-lhe que use um relógio do Mergulhador SEIKO.

\* Antes de usar o relógio à prova de água a 5, 10 ou 15 bares na água, assegure-se de que a coroa está completamente metida para dentro.

Não opere a coroa e os botões quando o relógio está molhado ou dentro da água.

Se tiver sido usado em água salgada, passe-o por água fresca e seque-o completamente.

\* Ao tomar um duche com um relógio à prova de água a 5 bares, ou ao tomar banho com o relógio à prova de água a 10 ou 15 bares, não se esqueça de observar o seguinte:

• Não opere a coroa ou empurre os botões quando o relógio está molhado com espuma de sabão ou de champô.

- Se o relógio for deixado em água morna, poderá ocorrer um ligeiro avanço ou atraso na hora. Este estado, contudo, será corrigido quando o relógio retorna para a temperatura normal.

**NOTA:**

A pressão em bar é uma pressão de teste e não deve ser considerada como correspondente à profundidade do mergulho real visto o movimento de natação tender a aumentar a pressão numa dada profundidade. Deve tomar-se cuidado também ao mergulhar na água.

**■ TEMPERATURAS**

O seu relógio trabalha com precisão estável numa gama de temperaturas de 5°C a 35°C (41°F a 95°F).

Temperaturas superiores a 60°C (140°F) poderão causar vazamento da pilha ou encurtar a vida da pilha.

Se o relógio for deixado à luz direta do sol durante muito tempo, o mostrador poderá tornar-se negro, mas este estado será corrigido quando o relógio retornar para a temperatura normal.

Não deixe o relógio em temperaturas muito baixas abaixo de -10°C (+14°F) durante muito tempo, pois o frio pode causar:

- a. um leve avanço ou atraso.
- b. a mudança dos dígitos tornar-se lenta.
- c. o som do alarme tornar-se mais fraco.
- d. o esmaecimento da luz do mostrador.

As condições anteriores, contudo, serão corrigidas quando o relógio voltar à temperatura normal.

**■ CHOQUES E VIBRAÇÃO**

O seu relógio não será afetado por atividades leves. Tenha cuidado, contudo, em não o deixar cair nem bater com ele contra superfícies duras pois isso poderá causar dano.

**■ MAGNETISMO**

O mecanismo analógico do seu relógio será afetado de modo adverso por um magnetismo forte, embora o mecanismo digital não seja. Mantenha, por isso, seu relógio afastado do contato com objetos magnéticos.

**■ AGENTES QUÍMICOS**

Tenha cuidado em não expor o relógio a solventes (tais como o álcool e a gasolina), mercúrio (isto é, de um termómetro partido), pulverização de cosméticos, detergentes, adesivos ou tintas. Caso contrário, a caixa, a pulseira, etc. podem tornar-se descoloridas, deterioradas ou danificadas.

**■ ELETRICIDADE ESTÁTICA**

O C.I. (Circuito Integrado) usado no seu relógio é afetado pela eletricidade estática que pode perturbar o mostrador. Mantenha o seu relógio afastado do contato com objetos como telas de TV que emitem forte eletricidade estática.

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

Para evitar um possível enferrujamento da caixa e da pulseira causado pela poeira, humidade e transpiração, limpe-as periodicamente com um pano macio seco.

#### ■ 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. Caso contrário, a perspiração acumulada debaixo deles poderá enferrujar as costas da caixa.

#### ■ EXAME PERIÓDICO

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

#### ■ PAINEL EM CRISTAL LÍQUIDO

A vida normal prevista para um painel a cristal líquido é de aproximadamente 7 anos. Após isso poderá diminuir o contraste, tornando difícil sua leitura.

Queira dirigir-se a um AGENTE AUTORIZADO SEIKO ou a um POSTO DE ASSISTÊNCIA se desejar colocar um novo painel (com um ano de garantia).

## ESPECIFICAÇÕES

1. Frequência do oscilador de cristal ..... 32.768 Hz (Hz = Hertz ... Ciclos por segundo)
2. Atraso/avanço (média mensal)) ..... Inferior a 15 segundos na faixa de temperaturas normais (5°C a 35°C)
3. Faixa de temperaturas operacionais ..... -10°C a +60°C  
Faixa de temperaturas desejáveis para uso ..... 0°C a +50°C
4. Sistema motor ..... Motor escalonado
5. Sistema do mostrador analógico  
Mostrador horário ..... Três ponteiros
6. Sistema do mostrador digital  
Mostrador do calendário ..... Mês, dia do mês e dia da semana..  
Mostrador do horário ..... Horas, minutos, segundos e marca "P".  
Mostrador do cronógrafo ..... Minutos, segundos e centésimos de segundo. O cronógrafo pode medir até 60 minutos.  
Mostrador do alarme ..... Horas, minutos, marca "P" e marca "AL".

7. Material do mostrador digital ..... Cristal líquido nemático, FEM (Modo de efeito de campo).
8. Bateria ..... SEIKO SR920W, 1 bateria
9. CI (Circuito Integrado) ..... C-MOS-LSI, 1 peça  
CI Bipolar, 1 peça
10. Luz de iluminação

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