

# FC-R9100-P



Manuais de utilizador noutros idiomas estão disponíveis no endereço:  
<https://si.shimano.com>

## AVISO IMPORTANTE

- Para informações adicionais sobre a instalação e o ajuste dos produtos que não se encontram no manual do usuário, contate o local de compra ou um revendedor de bicicletas. No nosso website (<https://si.shimano.com>) encontra-se disponível um manual do revendedor para mecânicos de bicicletas profissionais e experientes.
- Não desmonte nem modifique este produto.
- A palavra Bluetooth® e os logotipos são marcas registradas de propriedade de Bluetooth SIG, Inc. e qualquer uso dessas marcas pela SHIMANO INC. é feito sob licença. Outras marcas comerciais e nomes comerciais são dos seus respectivos proprietários.

**Por razões de segurança, certifique-se de ler atentamente este manual do usuário antes da utilização e siga-o para uma utilização correta.**

## Informação importante sobre a segurança

Para informações relativas à substituição, contate o local de compra ou um revendedor de bicicletas.

### PERIGO

- Utilize o cabo de carregamento dedicado ao carregar a bateria. Se forem utilizados itens não especificados, poderá ocorrer incêndio, superaquecimento, vazamento ou danos ao PC conectado.
- Não molhe o cabo de carregamento e não toque-o ou segure-o com as mãos molhadas. Caso contrário, podem ocorrer problemas com o funcionamento ou choques elétricos.
- Use um adaptador de CA com uma porta USB com uma tensão de 5,0 V CC e com uma corrente igual ou superior a 0,5 A CC. Se for utilizado um adaptador de CA com uma corrente inferior a 0,5 A, este poderá aquecer, podendo provocar um incêndio, fumaça, aquecimento, destruição, choque elétrico ou queimaduras.
- Não aqueça a bateria nem a atire para uma fogueira. Caso contrário, esta pode incendiar ou explodir.
- Não use nem deixe a bateria em locais quentes ou úmidos, exposta à luz solar direta, como por exemplo dentro de um veículo fechado em um dia quente, ou perto de um aquecedor. Se não respeitar esta advertência, as fugas, o superaquecimento ou o rebentamento podem provocar incêndios, queimaduras ou outros ferimentos.
- Não desmonte nem modifique a bateria nem aplique solda diretamente sobre os terminais da bateria. Se não respeitar esta advertência, as fugas, o superaquecimento ou o rebentamento podem provocar incêndios, queimaduras ou outros ferimentos.
- Não toque nos terminais de metal com itens metálicos, como grampos para cabelo. Se isto não for observado, poderão ocorrer curtos-circuitos, superaquecimento, queimaduras ou outros ferimentos.
- Se algum líquido que tenha vazado da bateria entrar em contato com os olhos e, em seguida, procure assistência médica. Caso contrário, pode provocar cegueira.

### AVISO

- Não desmonte ou modifique o produto. Isso poderá fazer com que o produto pare de funcionar corretamente, resultando em quedas e ferimentos graves.
- Verifique se existem fendas nos braços do pedivela antes de andar com a bicicleta. Se existirem quaisquer fendas, o braço do pedal pode quebrar e você pode sofrer uma queda da bicicleta.
- Tenha cuidado para não deixar que as dobras das suas roupas fiquem presas na corrente enquanto anda de bicicleta; caso contrário, pode cair da bicicleta.

- Quando ligar ou desligar o cabo de carregamento, certifique-se de segurar no plugue do cabo. Caso contrário, isto poderá provocar um incêndio ou um choque elétrico.
- Não submeta o produto a pressão de ar extremamente baixa. Isso pode fazer com que a bateria incorporada exploda ou vaze gás ou líquido inflamável. Não há problema em transportar este produto por avião.
- Se alguns dos sintomas a seguir forem observados, pare de utilizar o dispositivo e entre em contato com um revendedor. Poderá ocorrer um incêndio ou um choque elétrico.
  - \* Se a ficha estiver quente ou libertar um fumo de odor cáustico.
  - \* Pode haver uma má ligação no interior da ficha elétrica.
- Se trovoar durante o carregamento utilizando um adaptador de CA com uma porta USB, não toque no dispositivo, bicicleta ou no adaptador de CA. Se houver um relâmpago, este pode provocar um choque elétrico.
- Não use um concentrador USB quando conectar o cabo à porta USB do PC. Caso contrário, pode provocar um erro de carregamento ou incêndio devido ao aquecimento.
- Tenha cuidado para não danificar o cabo de carregamento. Não danifique, modifique, dobre, torça ou pressione de forma forçada, não os aproxime de objetos quentes, não coloque objetos pesados sobre os mesmos nem os arrume muito juntos. Se forem utilizados danificados, podem ocorrer incêndios, choques elétricos ou curto-circuitos.
- Se a bateria não estiver completamente carregada ao fim de 4 horas de carregamento, pare o mesmo. Caso contrário, poderá ocorrer um incêndio, explosão ou superaquecimento.
- Observe todas as regulações ambientais, federais e estatais ao descartar o produto, pois ele possui uma bateria. Descartar o produto no fogo ou em um forno quente, ou esmagá-lo ou descartá-lo mecanicamente, pode resultar na explosão da bateria incorporada.
- Não coloque este produto em água doce ou salgada, etc., e não deixe que os terminais fiquem molhados. Caso contrário, poderá ocorrer um incêndio, explosão ou superaquecimento.
- Não use a bateria em temperaturas fora da faixa de temperatura de operação. Se a bateria for usada ou armazenada em temperaturas fora desses intervalos, poderão ocorrer incêndios, ferimentos ou problemas de operação. Os intervalos de temperatura estão descritos abaixo.
  - Durante o descarregamento: -10 °C-50 °C
  - Durante o carregamento: 0 °C-45 °C
- Não arremesse nem sujeite este produto a impactos fortes. Caso contrário, poderá ocorrer explosão, superaquecimento ou problemas com o funcionamento.
- Não permita a aderência de graxa aos terminais de metal. Poderá ocorrer uma falha de condução.
- Não use a bateria se detectar vazamentos, descoloração, deformação ou quaisquer outras anomalias. Caso contrário, poderá ocorrer explosão, superaquecimento ou problemas com o funcionamento.
- Se algum líquido derramado entrar em contato com a pele ou a roupa, lave-as imediatamente com água limpa. O líquido derramado pode provocar danos na pele.
- Mantenha cartões magnéticos, dispositivos médicos, dispositivos eletrônicos, instrumentos de precisão, etc., afastados do ímã incluído neste produto. Podem ocorrer perda de dados ou mau funcionamento.
- Este produto contém um ímã potente e deve ser manuseado com cuidado. Há risco de prender e ferir mãos e dedos.
- Depois de ler atentamente o manual do usuário, guarde-o em um local seguro para consulta posterior.

### CUIDADO

- Tenha cuidado para não tocar as pontas dos dentes da coroa. Há perigo de lesão.
- Guarde a bateria num local seguro, longe do alcance de crianças e animais de estimação.
- Não deixe o cabo de carga conectado durante a manutenção.

### Nota

- Use um detergente neutro para limpar o braço do pedivela e o movimento central. O uso de detergentes alcalinos ou ácidos pode provocar descoloração.
- Além disso, se o desempenho da pedalada não parecer normal, verifique uma vez mais.
- Não lave o movimento central com jatos de água a alta pressão.
- Você deve lavar periodicamente as coroas com um detergente neutro. Além disso, lavar a corrente com detergente neutro e lubrificá-la pode ser um meio eficaz para prolongar a vida útil das coroas e da corrente.
- As dobras das suas roupas podem ficar sujas devido à corrente enquanto anda de bicicleta.
- Trata-se de um pequeno conector à prova de água. Não repita a ligação e o desligamento. Pode afetar o funcionamento.

- Os componentes foram concebidos totalmente à prova de água para suportarem condições de utilização em tempo chuvoso. Contudo, não os coloque deliberadamente em água.
- Não limpe a bicicleta numa estação de lavagem a alta pressão para automóveis. Se entrar água em algum dos componentes, podem surgir problemas de funcionamento ou oxidação.
- Contate o local de compra para atualizações do software do produto. A informação mais atualizada está disponível no website da SHIMANO.
- Não use diluentes ou substâncias semelhantes para limpar os produtos. Essas substâncias podem danificar as superfícies.
- Não deixe o cabo de carregamento ou o conector ficarem molhados ao ligá-los.
- Guarde em um local seguro, fora do alcance das crianças, para evitar que o engulam inadvertidamente.
- Sistema sem fio digital de 2,4 GHz  
Tecnologia sem fio digital com uma frequência de 2,4 GHz; a mesma tecnologia utilizada para LAN sem fio. No entanto, em situações muito raras, objetos e locais podem provocar campos, ondas e interferências eletromagnéticas que podem resultar em uma medição incorreta.
  - \* Televisão, computador, rádios, motores elétricos/de combustão interna ou em automóveis e trens.
  - \* Passagens de nível e perto de vias férreas, em redor de estações de transmissão televisiva e bases de radar.
  - \* Outros computadores sem fio ou luzes controladas digitalmente.
- Não use o cabo de carregamento enquanto estiver amarrado.
- Não ligue o carregador ao computador quando este estiver em stand-by. Dependendo das suas especificações, isto poderá provocar uma falha no computador.
- Não aplique uma tensão excessiva ao cabo de carregamento.
- Não prolongue o cabo de carga usando uma extensão, etc. O prolongamento do cabo poderá interromper o carregamento.
- Não utilize a bicicleta com o cabo de carregamento ainda ligado.
- O E-TUBE PROJECT não pode ser usado quando o cabo de carregamento está ligado.
- Carregue a bateria em recintos fechados para evitar exposição à chuva ou ao vento.
- O carregamento pode ser realizado a qualquer momento, independentemente da carga ainda disponível. Use sempre o cabo de carregamento dedicado e carregue a bateria até que fique totalmente carregada.
- No momento da compra, a bateria não vem totalmente carregada. Antes de utilizar a bicicleta, certifique-se de carregar completamente a bateria.
- Se a temperatura ambiente for baixa, o tempo de disponibilidade da bateria será inferior.
- Se a unidade não for usada durante um longo período de tempo, depois do carregamento guarde-a em um local fechado e fresco (aprox. 10 a 20°C) onde a bateria não seja exposta à luz solar direta nem à chuva, e carregue-a a cada 6 meses.
- Guarde o produto, ou a bicicleta com o produto instalado, em locais fechados e frescos (aprox. 10 a 20°C) onde não fiquem expostos à luz solar direta ou à chuva. Se a temperatura de armazenamento for baixa ou elevada, o desempenho da bateria será reduzido e o seu tempo de disponibilidade será mais curto. Quando usar a bateria após um longo período de armazenamento, certifique-se de a carregar antes da sua utilização.
- Se a bateria descarregou por completo, carregue-a tão rápido quanto possível. Se deixar a bateria descarregada, esta irá deteriorar-se.
- A bateria é um bem consumível. A bateria irá perder gradualmente a sua capacidade de carga após a utilização repetida e com o passar do tempo. Se a duração ou a distância percorrida na qual for possível usar a bateria diminuir significativamente, consulte o local de compra.
- Mantenha afastado de objetos magnetizados. Se isto não ocorrer, o produto poderá sofrer danos. Para produtos que tenham ímãs instalados, certifique-se de instalar o produto, que utiliza o ímã instalado, no local especificado.
- Os produtos não possuem garantia contra o desgaste e a deterioração naturais decorrentes do uso e do envelhecimento.
- Para o máximo desempenho, recomendamos fortemente o uso de lubrificantes e produtos de manutenção SHIMANO.

## Inspeções regulares antes de utilizar a bicicleta

Antes de utilizar a bicicleta, verifique os seguintes pontos. Se detectar qualquer problema nos pontos que se seguem, contate o local de compra ou um revendedor de bicicletas.

- Há alguma fissura nos braços do pedivela?
- As seções de aperto estão fixadas com firmeza?
- As seções dos rolamentos estão fixadas com firmeza?
- Há algum ruído anormal?
- A carga restante na bateria é suficiente?
- A potência e a cadência são exibidas corretamente no ciclocomputador?
- A cobertura externa está instalada com firmeza?
- Você executou uma calibragem "zero offset"?

## Sobre as funções sem fio

### Conexão do ciclocomputador

Este produto transmite a seguinte informação sem fio aos ciclocomputadores ou receptores com suporte a conexões ANT-® ou Bluetooth® LE.

- Potência
- Suavidade do pedal\*
- Eficácia do torque\*
- Equilíbrio de potência esquerda/direita
- Cadência
- Informação do nível da bateria

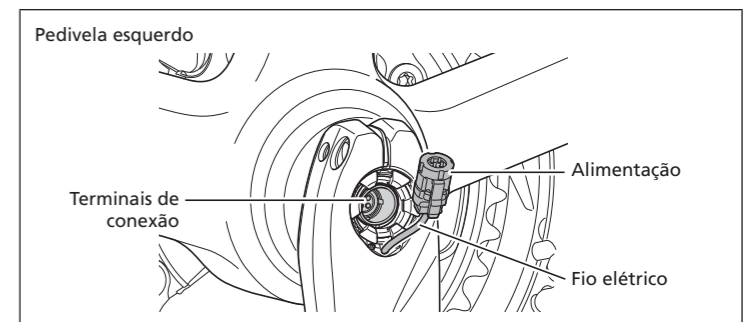
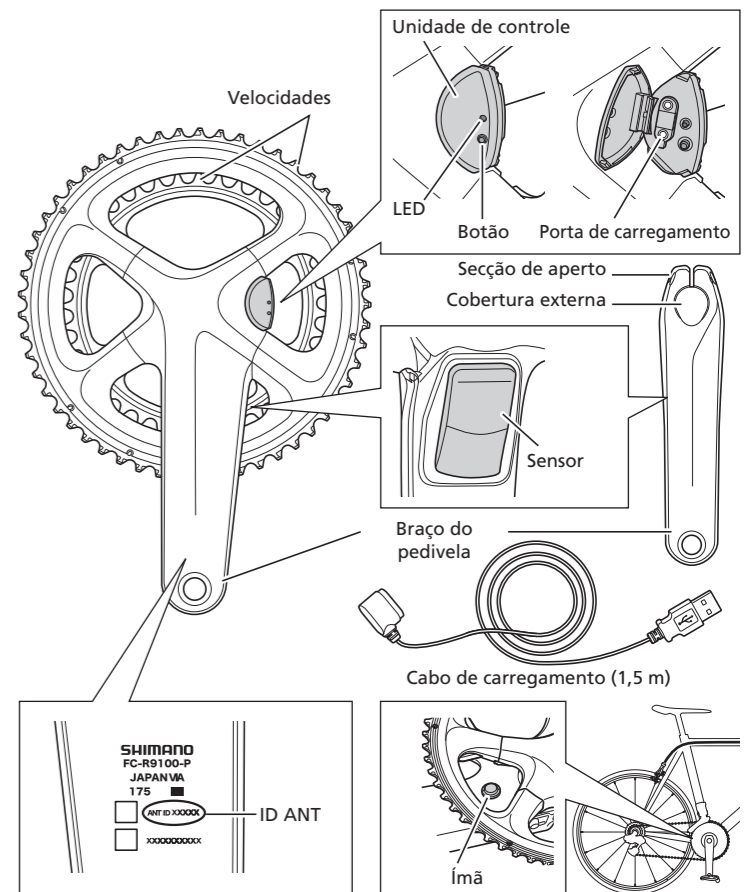
\* Não é transmitida por conexões Bluetooth® LE.

Para obter mais informações sobre quais tipos de informação acima são exibidos, consulte o manual do seu ciclocomputador ou receptor.

### Conexão E-TUBE PROJECT

O E-TUBE PROJECT para smartphones/tablets poderá ser usado se houver uma conexão Bluetooth® LE estabelecida com um smartphone/tablet.

## Nome das peças



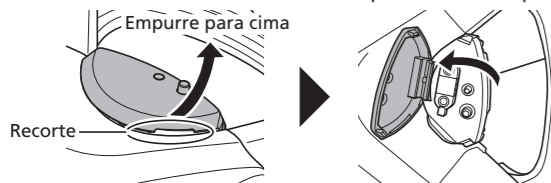
## Operação

Não pode usar a bateria imediatamente após a expedição. Certifique-se de que carrega a bateria antes da utilização.

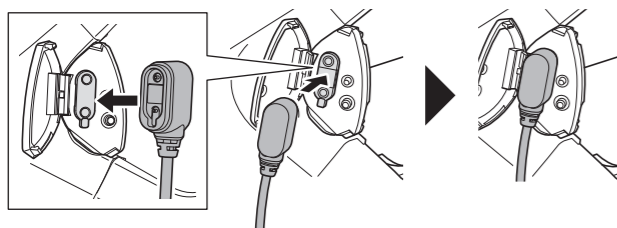
### Carregamento da bateria

Este produto pode ser carregado usando um adaptador CA com uma porta USB ou conectando-o a um conector USB em um PC. A bateria poderá não receber energia se a bateria do PC entrar em hibernação ou modo de espera enquanto carrega.

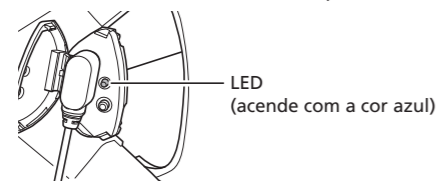
1. Puxe no recorte da unidade de controle para abrir a tampa.



2. Ligue o cabo de carregamento como mostrado na figura. (Combine os formatos do cabo de carregamento e da porta de carregamento ao conectar.)



3. Depois que o carregamento começa, as luzes LED acendem com a cor azul. (Não mova o pedivela nem o cabo durante o carregamento. Há risco de desconexão do cabo. Reconecte o cabo se este ficar solto.)

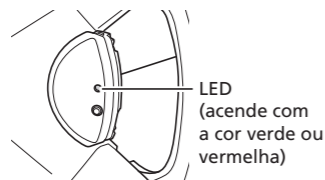


4. Depois que o carregamento é concluído, as luzes LED apagam. Depois do carregamento, certifique-se de fechar a tampa.

### Como verificar o nível da bateria

1. Pressione o botão na unidade de controle.
2. O LED está verde ou vermelho. Se o LED está vermelho, piscando ou não acende, o nível da bateria está baixo. Carregue a bateria.

LED	Nível de carga da bateria
● Verde	100%-16%
● Vermelho	15%-3%
☀ Vermelho (piscando)	2%-1%
○ Off	0%



**Nota:**  
Quando o LED acende com a cor vermelha, não é possível se conectar ao E-TUBE PROJECT.  
Se você continuar a utilização neste estado e o LED piscar em vermelho, não será possível definir o zero offset.

### Ativar o produto

Pressione o botão na unidade de controle ou gire o pedivela 2 ou mais vezes.

#### Confirmar se o produto foi ativado

- **Ativação pressionando o botão**  
Exibe-se a carga restante da bateria.
- **Ativação girando o pedivela (depois de conectar o ciclocomputador)**  
A cadência e a potência são exibidas no ciclocomputador quando o produto está ativo.

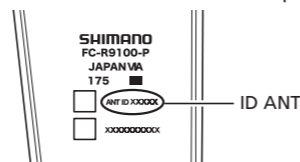
Se este produto não detectar movimento por 5 minutos depois da ativação, a transmissão sem fio irá terminar para economizar a energia da bateria.  
Para reativar a conexão sem fio, pressione o botão na unidade de controle ou gire o pedivela 2 ou mais vezes.

### Procedimento de conexão

#### Conexão do ciclocomputador

Para realizar uma conexão, o ciclocomputador precisa estar no modo de conexão. Para obter mais informações sobre como colocar o ciclocomputador no modo de conexão, consulte o manual do ciclocomputador.

1. Pressione o botão na unidade de controle ou gire o pedivela 2 ou mais vezes para ativar o produto.
2. Selecione o nome da unidade exibido na tela do ciclocomputador. Para uma conexão ANT<sup>®</sup>, também é possível conectar-se ao inserir a ID ANT de cinco dígitos encontrada no lado interno do pedivela direito.



3. Isto conclui o processo de conexão.

Verifique o ciclocomputador para ver se a conexão foi bem-sucedida. Se for impossível efetuar uma conexão da maneira descrita acima, consulte o manual do ciclocomputador.

#### Conexão E-TUBE PROJECT

Antes de configurar uma conexão, ative o Bluetooth<sup>®</sup> LE no smartphone/tablet.

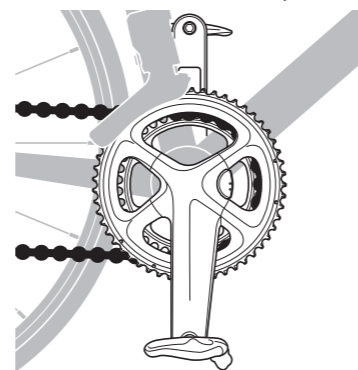
1. Abra o E-TUBE PROJECT e ajuste-o para receber sinais de Bluetooth LE.
2. Pressione o botão na unidade de controle.
3. Selecione o nome da unidade exibido na tela.

\* Para desconectar, cancele a conexão Bluetooth LE no smartphone/tablet. (O ciclocomputador sairá do modo de conexão e voltará ao modo de funcionamento normal.)

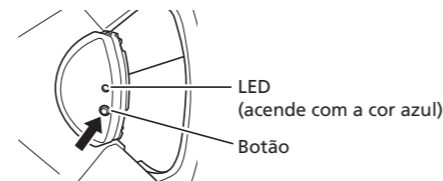
Para restaurar os valores padrão de Nome Bluetooth LE e Chave de acesso, mantenha o botão da unidade de controle pressionado por pelo menos 3 segundos durante o carregamento da bateria. O LED piscará em azul. (Nome Bluetooth LE: FCR9100P Chave de acesso: 000000)

### Executar calibragem "zero offset"

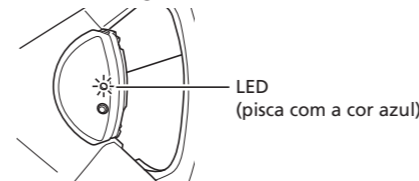
- A calibragem "zero offset" pode ser executada usando a unidade de controle ou o ciclocomputador. Ao calibrar usando o ciclocomputador, consulte o manual do proprietário do ciclocomputador.
  - É recomendável executar a calibragem "zero offset" antes de utilizar a bicicleta.
1. Coloque a bicicleta sobre um solo plano. (Nesse momento, não coloque seu pé nem aplique carga ao pedivela. Se isto ocorrer, não será possível executar corretamente a calibragem.)
  2. Posicione o braço do pedivela de modo que fique perpendicular ao solo, como mostrado na figura. (A calibragem "zero offset" não é afetada pelo posicionamento da corrente na coroa maior ou na coroa menor.)



3. Pressione o botão na unidade de controle até que as luzes LED acendam com a cor azul.



4. Quando as luzes LED acenderem com a cor azul, solte o botão. A luz LED começará a piscar e a calibragem "zero offset" estará concluída.



Quando conectado a um ciclocomputador via ANT<sup>®</sup> ou conectado a um E-TUBE PROJECT, "5050" será exibido em seu ciclocomputador, smartphone ou tablet assim que a configuração de zero offset estiver completa. Se algum outro número foi exibido mesmo se você executou a configuração de zero offset novamente, contate o local de compra ou um revendedor de bicicletas.

### Especificações

Intervalo de temperatura de funcionamento	-10 °C-50 °C	Tempo de operação contínua	300 horas ou mais (para uma temperatura de 25 °C)
Tipo de bateria	Íons de lítio	Especificação de dispositivo sem fio	ANT <sup>®</sup> /Bluetooth <sup>®</sup> LE
Tempo de carregamento normal	2,5 horas	A banda de frequências	2402 – 2480 MHz
Temperatura de carregamento	0 °C-45 °C	A potência máxima de radiofrequências	+4 dBm
versões do firmware			4.0.3 –

### Resolução de problemas

Se você encontrar algum problema ao usar este produto, consulte o seguinte. Se nenhuma das alternativas a seguir se aplicar ou caso a solução sugerida não resolver o problema, consulte o local de compra ou um revendedor de bicicletas.

Se o valor da potência for alterado, será possível corrigi-lo. Para obter detalhes, consulte o local de compra.

A potência não é exibida	O ciclocomputador não pode ser conectado. Siga os passos de "Procedimento de conexão" para fazer uma conexão.
	A bateria pode estar descarregada. Verifique a carga restante da bateria e carregue-a se a carga estiver baixa.
	O conector do pedivela esquerdo pode estar desligado. Remova a cobertura externa e verifique se o conector está ligado.
O valor da potência é anormal	A calibragem "zero offset" pode estar incorreta. Execute a calibragem "zero offset" consultando a seção "Executar calibragem "zero offset" ".
A cadência não é exibida	O ímã pode não estar fixado ou sua posição pode estar incorreta. Se não estiver fixado ou se a posição estiver incorreta, consulte o local de compra ou um revendedor de bicicletas.
O valor da cadência é anormal	Outro sensor de cadência pode estar fixado. Se isto ocorrer, remova-o ou desative-o.
O LED pisca com a cor vermelha durante a calibragem "zero offset"	Pode ter ocorrido um problema durante a calibragem "zero offset". Confirme se o conector está ligado e execute a calibragem "zero offset" novamente consultando a seção "Executar calibragem "zero offset" ".
O carregamento não é possível	Um hub USB pode estar conectado. Não use um hub USB.
	O cabo de carregamento pode estar danificado. Se o carregamento não for possível mesmo depois de tentar um adaptador de PC ou USB diferente, substitua o cabo de carregamento.

Impossível estabelecer uma conexão com o ciclocomputador	O ciclocomputador em uso pode não ser suportado. Confirme com o manual do proprietário do ciclocomputador.
	Uma interferência pode estar afetando os sinais sem fio. Os sinais sem fio podem ser suscetíveis a interferência nos seguintes locais e condições, impedindo uma conexão bem-sucedida. * Perto de televisões, PCs, rádios, motores elétricos e de combustão interna, etc., ou dentro de veículos e trens. * Perto de cruzamentos ferroviários, ferrovias, estações de transmissão televisiva ou bases de radar, etc. * Quando usado com outros dispositivos sem fio ou certos tipos de iluminação. Mude de lugar e tente novamente uma conexão.

### Sobre a redefinição do hardware

Se não for possível resolver um problema mesmo depois de consultar a seção de solução de problemas, execute uma redefinição do hardware.

1. Mantenha o botão da unidade de controle pressionado por 15 segundos.
2. A redefinição do hardware é concluída ao soltar o botão.
3. Depois de concluir a redefinição do hardware, o LED acenderá, indicando a carga restante da bateria.

Depois de concluir a redefinição do hardware, verifique novamente a operação e, se o problema não estiver resolvido, consulte o local de compra ou um revendedor de bicicletas.

Este símbolo no seu produto, documentação ou embalagem lembra você de que o produto deve ser levado para coleta separada no fim de sua vida útil. Não descarte este produto junto com resíduo municipal não separado, mas sim leve-o para reciclar. Ao garantir que este produto seja descartado corretamente, você ajudará a evitar possíveis consequências negativas para o meio ambiente e a saúde humana. Para informações sobre o ponto de reciclagem mais próximo, verifique com a autoridade responsável local.

**SHIMANO**

SHIMANO EUROPE B.V.  
High Tech Campus 92, 5656 AG Eindhoven, The Netherlands Phone: +31-402-612222

SHIMANO INC.  
3-77 Oimatsu-cho, Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8577, Japan

Note: as especificações estão sujeitas a alteração para fins de melhoramento sem aviso prévio. (Português)

CE