



# Alavanca de controle duplo (DI2) para freio a disco hidráulico

## AVISO IMPORTANTE

- Para informações adicionais sobre a instalação, o ajuste e a substituição dos produtos que não estão no manual do usuário, contate o local de compra ou o distribuidor. No nosso website (<https://si.shimano.com>), está disponível um manual do revendedor para mecânicos de bicicletas profissionais e experientes.

**Por motivos de segurança, certifique-se de ler atentamente este "manual do usuário" antes da utilização e siga-o para uma utilização correta. Guarde-o para que possa utilizar como referência a qualquer momento.**

As instruções a seguir devem ser sempre observadas para prevenir ferimentos corporais e danos físicos ao equipamento e arredores. As instruções estão classificadas de acordo com o grau de perigo ou dano que poderá ocorrer se o produto for usado incorretamente.

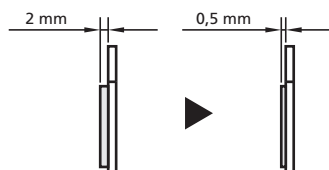
	<b>PERIGO</b>	O não cumprimento das instruções resultará em morte ou ferimentos graves.
	<b>AVISO</b>	O não cumprimento das instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.
	<b>CUIDADO</b>	O não cumprimento das instruções poderá provocar ferimentos pessoais ou danos materiais no equipamento e arredores.

## Informação importante sobre a segurança

### AVISO

- Como cada bicicleta pode se comportar de maneira levemente diferente dependendo do modelo, certifique-se de aprender a técnica de frenagem adequada (incluindo a pressão sobre o manete de freio e as características de controle da bicicleta), assim como a operação da sua bicicleta. A utilização indevida do sistema de freio de sua bicicleta poderá resultar na perda de controle ou em uma queda, o que poderá causar ferimentos graves.
- Não desmonte ou modifique o produto. Isso poderá fazer com que o produto pare de funcionar corretamente, resultando em quedas e ferimentos graves.
- **Não toque no câmbio dianteiro ao operar o botão de troca de marchas. Fazer isso poderá causar ferimentos caso os dedos fiquem presos.**
- O sistema de freio hidráulico possui características de frenagem diferentes do tipo freio de aro, demonstrando uma força de frenagem relativamente alta no início da frenagem (maior que a do tipo freio de aro); familiarize-se suficientemente com as características de frenagem antes de usar a bicicleta. Se você utilizar a bicicleta sem se familiarizar suficientemente com as características de frenagem, frear poderá provocar a sua queda da bicicleta, podendo causar ferimentos graves ou um acidente fatal.

- Não use um rotor do freio a disco de 203 mm ou de 180 mm. Isso aumentará excessivamente a força de frenagem, podendo causar perda de controle da bicicleta, queda ou ferimentos graves.
- Ciclistas precisam se acostumar ao maior desempenho deste freio antes de utilizar a bicicleta. Os rotores do freio a disco de 160 mm proporcionam uma força de frenagem superior aos rotores do freio a disco de 140 mm. Se você utilizar a bicicleta sem se familiarizar suficientemente com as características de frenagem, frear poderá provocar a sua queda da bicicleta, podendo causar ferimentos graves ou um acidente fatal.
- Tenha especial cuidado para manter os seus dedos afastados do rotor do freio a disco. O rotor do freio a disco é bastante afiado a ponto de poder machucar seus dedos se eles ficarem presos nas aberturas do rotor em movimento.
- Não toque nas pinças ou no rotor do freio a disco enquanto anda de bicicleta ou imediatamente depois de descer. As pinças e o rotor do freio a disco ficam quentes quando os freios são operados, e você poderá sofrer queimaduras ao tocá-los.
- Tenha cuidado para não deixar entrar óleo ou graxa no rotor do freio a disco e nas pastilhas do freio. Andar de bicicleta com óleo ou graxa no rotor do freio a disco e nas pastilhas do freio pode impedir a operação dos freios e resultar em ferimentos graves decorrentes de uma queda ou colisão.
- Verifique a espessura das pastilhas do freio e não as utilize se a espessura for de 0,5 mm ou menos. Fazer isso poderá impedir a operação dos freios e resultar em ferimentos graves.



- Não utilize se o rotor do freio a disco estiver trincado ou deformado. O rotor do freio a disco poderá quebrar e resultar em ferimentos graves em decorrência da queda. Substitua o rotor do freio a disco por um novo.
- Não utilize o rotor do freio a disco caso sua espessura seja de 1,5 mm ou menos. Também não utilize se a superfície de alumínio estiver visível. O rotor do freio a disco poderá quebrar e resultar em ferimentos graves em decorrência da queda. Substitua o rotor do freio a disco por um novo.
- Não acione os freios de maneira contínua. Fazer isso poderá causar um aumento repentino no curso do manete de freio, impedindo a operação dos freios e resultando em ferimentos graves.
- Não utilize os freios quando houver vazamentos de líquido. Fazer isso poderá impedir a operação dos freios e resultar em ferimentos graves.
- Não acione o freio dianteiro com força excessiva. Se você fizer isso, a roda dianteira poderá travar e a bicicleta cair para a frente, podendo provocar ferimentos graves.
- Como a distância de frenagem necessária será mais longa durante tempo úmido, reduza a velocidade e acione os freios mais cedo e suavemente. Você poderá cair ou colidir e sofrer ferimentos graves.
- A superfície molhada da estrada pode fazer os pneus perderem tração. Assim, para evitar essa situação, reduza a sua velocidade e acione os freios mais cedo e

suavemente. Se os pneus perderem tração, você poderá cair e sofrer ferimentos graves.

### CUIDADO

#### ■ Cuidados com o óleo mineral original SHIMANO

- Use proteção ocular adequada ao manipular e evite contato com os olhos. Em caso de contato com os olhos, lave abundantemente com água fresca e procure assistência médica imediatamente. O contato com os olhos pode provocar irritação.
- Use luvas quando manusear o óleo. Em caso de contato com a pele, lave bem com água e sabão. O contato com a pele pode provocar irritação e desconforto.
- Cubra o nariz e a boca com uma máscara respiratória e use em local bem ventilado. A inalação de névoa ou vapores de óleo mineral pode provocar náuseas.
- Se inalar fumaça ou vapor de óleo mineral, dirija-se para uma zona com ar fresco. Cubra-se com um cobertor. Permaneça aquecido e estável e procure assistência médica profissional imediatamente.

#### ■ Período de adaptação

- Os freios a disco possuem um período de adaptação, e a força de frenagem aumenta progressivamente à medida que ele decorre. Lembre-se sempre do aumento da força de frenagem ao usar os freios durante o período de adaptação. O mesmo acontece quando as pastilhas do freio ou o rotor do freio a disco é substituído.

## Nota

- Para evitar ruídos e garantir o melhor desempenho, realize o procedimento de adaptação depois de substituir as pastilhas de freio ou o rotor do freio a disco.
- Certifique-se de girar o pedivela ao realizar quaisquer operações relacionadas com a troca de marchas.
- Os componentes foram projetados totalmente à prova de água para suportarem condições de ciclismo em tempo úmido. Contudo, não os coloque deliberadamente em água.
- Não limpe a bicicleta com um lavador de alta pressão. Se entrar água em algum dos componentes, poderão ocorrer problemas de operação ou corrosão.
- Manuseie os componentes com cuidado e evite sujeitá-los a impactos fortes.
- Tenha cuidado para não permitir a entrada de água nas portas E-TUBE.
- Não use diluentes ou solventes abrasivos para limpar os produtos. Esses solventes podem danificar a superfície.
- Depois da remoção da roda da bicicleta, recomenda-se instalar espaçadores de pastilhas. Não pressione o manete de freio com a roda removida. Se você pressionar o manete de freio sem os espaçadores de pastilhas instalados, os pistões se sobressairão mais do que o normal. Caso isso aconteça, consulte o local de compra.
- Use água com sabão e um pano seco para a limpeza e a manutenção do sistema de freio. Não use limpadores de freios ou agentes de silenciamento disponíveis no mercado. Tais substâncias podem causar dano a peças, como vedantes.
- Entre em contato com o local de compra para obter atualizações do software do componente. A informação mais atualizada está disponível no website da SHIMANO.

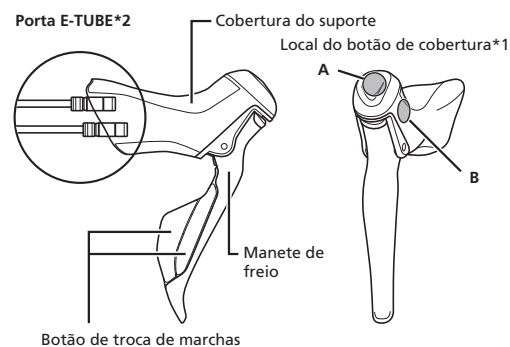
- Leia também os manuais dos outros componentes conectados com o manual dos freios.
- Os produtos não possuem garantia contra o desgaste e a deterioração naturais decorrentes do uso e do envelhecimento.

## Inspeções regulares antes de utilizar a bicicleta

Antes de utilizar a bicicleta, verifique os seguintes itens. Se detectar qualquer problema, consulte o seu local de compra ou o distribuidor.

- Há qualquer sinal de vazamento do óleo de freio?
- Os freios dianteiro e traseiro funcionam corretamente?
- As pastilhas têm uma espessura de 0,5 mm ou mais?
- O rotor do freio a disco está trincado ou deformado?
- A troca de marchas ocorre quando as chaves de câmbio são operadas?
- As alavancas estão firmemente instaladas no guidão?
- Ocorrem quaisquer ruídos anormais durante a operação?

## Nomes das peças



\*1 Dependendo das especificações, alguns modelos podem não apresentar algumas funções.

Um botão de cobertura estará no local A (extremidade do suporte) ou B (direção interna do guidão) nos modelos com um botão de cobertura instalado. Puxe a cobertura do suporte e verifique o local do botão de cobertura.

\*2 O número de portas de conexão na porta E-TUBE varia dependendo do modelo.

## Como utilizar

### Operações de troca de marchas

Certifique-se de girar o pedivela ao realizar quaisquer operações relacionadas com a troca de marchas.

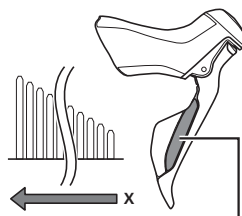
### Botão de cobertura (configuração padrão)

O botão de cobertura envia sinais através da unidade sem fio para os produtos compatíveis. A operação e as funções variam conforme o produto compatível. Consulte o manual do produto compatível.

### Operação do botão de troca do câmbio traseiro (configuração padrão)

< Botão de troca de marchas (X) >

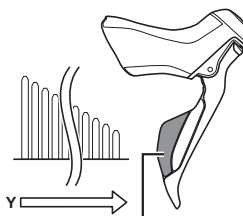
Muda para um pinhão maior.



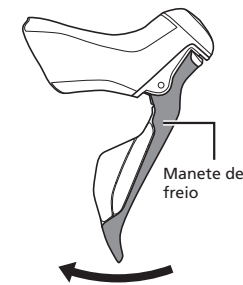
Botão de troca de marchas (X)

< Botão de troca de marchas (Y) >

Muda para um pinhão menor.



Botão de troca de marchas (Y)



## Como realizar a adaptação

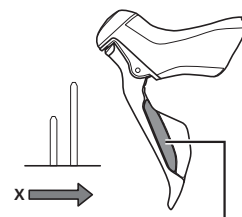
Para otimizar o desempenho das pastilhas de freio e do rotor do freio a disco, realize o procedimento de adaptação como explicado nas etapas a seguir:

1. Use a bicicleta em uma área plana e segura sem obstáculos e acelere até alcançar uma velocidade moderada.
2. Opere o manete de freio para desacelerar até uma velocidade de caminhada. Faça isso apenas com um manete de freio por vez. Tome cuidado ao realizar este procedimento. Sempre opere o manete de freio com moderação, especialmente ao realizar a adaptação do freio dianteiro.
3. Repita as etapas 1 e 2 pelo menos 20 vezes, tanto para os freios dianteiros como para os freios traseiros. Ao repetir o processo, a força do freio aumentará.

### Operação do botão de troca de marchas dianteiro (configuração padrão)

< Botão de troca de marchas (X) >

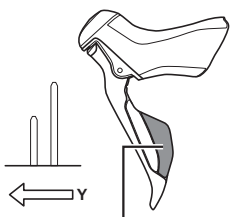
Troca para uma coroa maior.



Botão de troca de marchas (X)

< Botão de troca de marchas (Y) >

Troca para uma coroa menor.



Botão de troca de marchas (Y)

Se a corrente cair para o lado interior do pedivela, mantenha o botão de troca de marchas (X) pressionado por 1 segundo ou mais. O câmbio dianteiro moverá para a posição mais externa e permanecerá ali por 10 segundos para remontar a corrente.

O comportamento real pode variar conforme os componentes conectados e a versão do software.

As configurações de cada botão podem ser alteradas como mostrado a seguir. Para detalhes sobre como alterar as configurações, entre em contato com o local de compra.

- Inverta as funções de redução de marcha e aumento de marcha dos botões de troca de marcha (X) e (Y)
- Inverta os botões de troca de marcha traseiras e dianteiras
- Configuração do modo de multitroca
- Configure o botão de cobertura como um botão de troca de marchas

### Operando os freios

Este produto possui funções de ajuste de alcance e ajuste de curso livre. Para detalhes sobre como definir esses ajustes, entre em contato com o local de compra.

# SHIMANO

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. (Portuguese)