

Manual do Revendedor

ESTRADA	MTB	Trekking
City Touring/ Comfort Bike	URBAN SPORT	E-BIKE

SHIMANO

ALFINE

SHIMANO

Nexus

ALFINE

SG-S705

SG-S505

SM-S705

MU-UR510

MU-UR500

MU-S705

SW-S705

ST-S705-R

BL-S705-L

SC-S705

SG-C6061-8CD

SC-MT800

SM-BTR1

SM-BTR2

BT-DN110

BT-DN110-A

SM-BMR1 (Ver.2.0.0 ou posterior)

SM-BMR2

BM-DN100

SM-JC40

SM-JC41

EW-SD50

EW-SD50-I

SM-EWC2

SM-BCR1

SM-BCR2

SM-BCC1

EW-SD300

EW-SD300-I

EW-CC300

EW-JC304

EW-JC302

EW-AD305

NEXUS

SG-8R60

SG-C6060-8R

SG-C6060-8V

SG-C6060-8C

SG-C6060-8D

SG-C6060-8CD

SG-C6061-8R

SG-C6061-8V

SG-C6061-8C

SG-C6061-8D

ÍNDICE

AVISO IMPORTANTE	4
PARA GARANTIR A SEGURANÇA	5
LISTA DE FERRAMENTAS A USAR	18
INSTALAÇÃO	20
Nomes dos componentes e exemplos de posicionamento	20
Instalação do motor no cubo (MU-UR510 / MU-UR500 / MU-S705)	24
Instalação do rotor do freio a disco	27
Instalação do cubo no quadro.....	29
Instalar o visor de informação do sistema (SC-S705).....	36
Instalar o visor de informação do sistema (SC-MT800)	37
Instalação do manete de controle duplo:	
Guidão curvo (ST-S705-R / BL-S705-L)	39
Instalação do botão de mudança: Guidão reto (SW-S705)	41
Instalação da bateria.....	42
CONEXÃO DOS FIOS ELÉTRICOS	46
Diagrama de fiação geral	46
Conexão do manete de controle duplo.....	52
Ligação do botão de troca de marchas/visor de informação do sistema.....	53
Conexão da união	55
OPERAÇÃO	65
Apresentação e operação do visor de informação do sistema (SC-MT800).....	65
Mensagem de erro	68
Sobre as funções sem fio (SC-MT800)	69

CARREGAMENTO DA BATERIA.....	72
Nome das peças.....	72
Carregamento da bateria	74
Quando o carregamento não é possível.....	76
LIGAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM DISPOSITIVOS	79
Configurações personalizáveis no E-TUBE PROJECT	79
Como conectar a um PC.....	80
MANUTENÇÃO	82
Indicador de carga da bateria	82
Reinicialização da alimentação do sistema	82
Resolução de problemas	82
Regular o motor (ligação e comunicação com PC).....	83
Ajustando a unidade do motor (Conexão e comunicação com smartphone).....	84
Desmontagem do corpo de suporte e do corpo do manete (ST-S705-R).....	85
Montagem da unidade de comutação (ST-S705-R)	86
Montagem do corpo do suporte e do corpo do manete (ST-S705-R)	88
Para interno de 8 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y00298010)	89
No caso do cubo de marchas internas de 11 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y13098023).....	92

AVISO IMPORTANTE

- Este manual do revendedor destina-se principalmente a ser utilizado por mecânicos de bicicleta profissionais.

Os utilizadores que não possuam formação profissional para montagem de bicicletas não devem tentar instalar os componentes utilizando os manuais de revendedor.

Se qualquer parte da informação fornecida no manual não for clara, não continue com a instalação. Em vez disso, contacte o seu local de compra ou um revendedor de bicicletas local para assistência.

- Certifique-se de que lê todos os manuais de instruções fornecidos com o produto.
- Não desmonte nem modifique o produto para além do referido nas informações fornecidas neste manual do revendedor.
- Todos os manuais e documentos técnicos podem ser acessados on-line em <https://si.shimano.com>.
- Para clientes sem acesso fácil à internet, entre em contato com o distribuidor SHIMANO ou com qualquer um dos escritórios SHIMANO para obter uma cópia impressa do Manual do Usuário.
- Respeite as regras e as regulamentações apropriadas do país, estado ou região em que conduz o seu negócio como revendedor.
- 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 que lê atentamente este manual do revendedor antes da utilização e siga-o para uma utilização correta.

As instruções que se seguem devem ser sempre observadas para prevenir ferimentos pessoais e danos físicos no equipamento e zona envolvente. As instruções estão classificadas de acordo com o grau de perigo ou danos que podem ser causados se o produto for usado incorretamente.

PERIGO

O não cumprimento das instruções irá resultar em morte ou ferimentos graves.

AVISO

O não cumprimento das instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

CUIDADO

O não cumprimento das instruções poderá provocar ferimentos pessoais ou danos físicos no equipamento e na zona envolvente.

PARA GARANTIR A SEGURANÇA

**PERIGO****Certifique-se de que também informa os utilizadores do seguinte:**

Certifique-se de cumprir as seguintes instruções de modo a evitar queimaduras ou outros ferimentos provocados por fugas de líquido, sobreaquecimento, incêndio ou explosão.

■ Bateria de íons de lítio

- Utilize o carregador específico para carregar a bateria. Se forem utilizados artigos não especificados, pode ocorrer um incêndio, sobreaquecimento ou fuga.
- Não aqueça a bateria ou jogue-a no fogo. Fazer isso poderá provocar explosão ou incêndio.
- Não deforme, modifique, desmonte nem aplique solda diretamente sobre a bateria. Não deixe a bateria em locais com temperaturas superiores a 60°C, tais como locais expostos à luz solar direta no interior de veículos em dias quentes ou perto de fornos. Se não respeitar esta advertência, as fugas, o sobreaquecimento ou o rebentamento podem provocar incêndios, queimaduras ou outros ferimentos.
- Não desligue os terminais (+) e (-) utilizando objetos metálicos. Não transporte nem guarde a bateria juntamente com objetos metálicos, tais como colares ou ganchos de cabelo. Caso contrário, podem ocorrer curto-circuitos, sobreaquecimento, queimaduras ou outros ferimentos.
- Se algum líquido que tenha vazado da bateria entrar em contato com os olhos, lave imediatamente a área afetada com água limpa sem esfregar os olhos, em seguida, procure assistência médica. Caso contrário, pode provocar cegueira.

■ Carregador de baterias/Cabo do carregador de baterias

- Não pegue no carregador com as mãos húmidas nem o use se estiver molhado e não toque nem o segure com as mãos húmidas. Caso contrário, podem ocorrer problemas com o funcionamento ou choques elétricos.
- Não cubra o carregador com panos aquando da utilização. Caso contrário, pode haver uma acumulação de calor e a caixa pode ficar deformada ou então ocorrer um sobreaquecimento ou incêndio.
- Não desmonte nem modifique o carregador. Caso contrário, podem ocorrer choques elétricos ou ferimentos.
- Utilize o carregador apenas com a tensão elétrica especificada. Se utilizar uma tensão de alimentação diferente da especificada, podem ocorrer incêndios, explosões, fumos, sobreaquecimento, choques elétricos ou queimaduras.
- Não toque em partes metálicas do carregador ou do adaptador AC se ocorrerem trovoadas. Se cair um raio, podem ocorrer choques elétricos.

SM-BCR2: Carregador de bateria para SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A**SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A: Bateria de íons de lítio (tipo embutido)**

- 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 1,0 A CC. Se for utilizado um adaptador de CA com uma corrente inferior a 1,0 A, este pode aquecer, podendo provocar um incêndio, fumo, sobreaquecimento, destruição, choque elétrico ou queimaduras.



AVISO

- **Certifique-se de seguir as instruções fornecidas nos manuais ao instalar o produto.**

Use somente peças originais SHIMANO. Se um componente ou peça de substituição for incorretamente montado ou ajustado, isso poderá causar falha no funcionamento do componente e poderá fazer com que o ciclista perca o controle e sofra um acidente.

-  Utilize proteção certificada para os olhos ao realizar tarefas de manutenção, como a substituição de componentes.

Certifique-se de que também informa os utilizadores do seguinte:

- **Nunca use solventes à base alcalina ou ácida como removedores de ferrugem. Se você usar esses solventes, a corrente poderá quebrar e causar ferimentos graves.**
- **Limpe regularmente a corrente utilizando um limpador de corrente adequado. Os intervalos entre manutenções dependem do uso e das condições de utilização.**
- Verifique se as rodas estão corretamente presas antes de utilizar a bicicleta. Você poderá cair ou colidir e sofrer ferimentos graves.
- Verifique se a corrente tem algum dano (deformação ou trincas), se está pulando ou se apresenta qualquer outra anormalidade, como uma troca de marchas não intencional. A corrente poderá quebrar e você poderá cair.

■ Bateria de íons de lítio

- Não coloque a bateria em água doce ou salgada e não deixe que os terminais da bateria fiquem molhados. Caso contrário, pode ocorrer um incêndio, rebentamento ou sobreaquecimento.
- Não use a bateria se esta tiver alguns arranhões visíveis ou outros danos externos. Caso contrário, pode ocorrer um incêndio, rebentamento ou problemas com o funcionamento.
- Não arremesse a bateria nem a sujeite a impactos fortes. Caso contrário, pode ocorrer um incêndio, rebentamento ou problemas com o funcionamento.
- Não use a bateria se detectar quaisquer fugas, descoloração, deformação ou quaisquer outras anomalias. Caso contrário, pode ocorrer um incêndio, rebentamento ou problemas com o funcionamento.
- Se algum líquido derramado entrar em contato com a pele ou o vestuário, lave-os imediatamente com água limpa. O líquido derramado pode provocar danos na pele.

SM-BTR1: Bateria de íons de lítio (tipo externo)

- Se o carregamento não estiver concluído ao fim de 1,5 horas, pare o mesmo. Caso contrário, pode ocorrer um incêndio, rebentamento ou sobreaquecimento.
- 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 operacional estão descritos abaixo:
 1. Durante a descarga: -10°C - 50°C
 2. Durante a carga: 0°C - 45°C

SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A: Bateria de íons de lítio (tipo embutido)

- Se a bateria não estiver completamente carregada ao fim de 4 horas de carregamento, pare o mesmo. Caso contrário, pode ocorrer um incêndio, rebentamento ou sobreaquecimento.
- 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 operacional estão descritos abaixo:
 1. Durante a descarga: -10°C - 50°C
 2. Durante a carga: 0°C - 45°C

■ Carregador de baterias/Cabo do carregador de baterias

SM-BCR1: Carregador de bateria para SM-BTR1

- Segure o plugue elétrico sempre que ligá-lo/desligá-lo. Caso contrário, pode provocar um incêndio ou um choque elétrico.
- Se os seguintes sintomas forem observados, pare de utilizar o dispositivo. Pode 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.
- Não sobrecarregue a tomada elétrica com aparelhos além da sua capacidade nominal e use apenas uma tomada elétrica de 100 - 240 V CA. Se a tomada elétrica for sobrecarregada devido à ligação de demasiados aparelhos utilizando adaptadores, pode ocorrer um sobreaquecimento que pode resultar em incêndio.
- Não danifique o cabo elétrico nem a ficha elétrica. (Não danifique, modifique, deixe perto de objetos quentes, dobre, torça ou puxe, 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.
- Não use o carregador da bateria com transformadores elétricos disponíveis no mercado projetados para utilização no exterior (conversores de viagem). Isso pode danificar o carregador de bateria.
- Certifique-se sempre de introduzir totalmente a ficha elétrica. Caso contrário, pode ocorrer um incêndio.

SM-BCR2: Carregador de baterias para SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A

- Não use nenhum cabo USB a não ser o cabo USB fornecido com o dispositivo de ligação a PC. Isso pode provocar um erro de carregamento, incêndio ou falha de ligação ao PC devido a sobreaquecimento.
- Não ligue o carregador ao computador quando este estiver em stand-by. Dependendo das suas especificações, tal facto pode provocar uma falha no computador.
- Ao conectar ou desconectar o cabo USB ou o cabo de carga, certifique-se de segurar o cabo pelo plugue. Caso contrário, isso poderá provocar um incêndio ou choque elétrico. Se os seguintes sintomas forem observados, pare de utilizar o dispositivo. Pode 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 do ficha elétrica.
- Se trovar durante o carregamento utilizando um adaptador de CA com uma porta USB, não toque no dispositivo, bicicleta ou no adaptador de CA. Se cair um raio, podem ocorrer 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 1,0 A CC. Se for utilizado um adaptador com uma corrente inferior a 1,0 A CC, pode ocorrer um erro de carregamento ou o adaptador pode aquecer, levando a um incêndio.
- Não use um hub USB ao ligar o cabo na porta USB do PC. Isso pode provocar um erro de carregamento ou incêndio devido a sobreaquecimento.
- Tenha cuidado para não danificar o cabo de carregamento. (Não danifique, modifique, deixe perto de objetos quentes, dobre, torça ou puxe, 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.

■ Travão

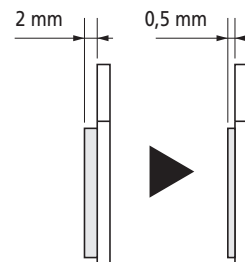
- Como cada bicicleta pode se comportar de maneira levemente diferente dependendo do modelo, certifique-se de aprender a técnica de frenagem adequada (incluindo a pressão sobre o manete de freio e as características de controle da bicicleta), assim como a operação da sua bicicleta. O uso indevido do sistema de freio da bicicleta pode causar perda de controle ou queda, podendo causar ferimentos sérios.
- 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, ferimentos graves poderão ocorrer devido a uma queda ou colisão.

■ Travão de disco

- Mantenha os dedos afastados do rotor giratório do freio a disco. Os rotores do freio a disco são afiados e causarão ferimentos graves em seus dedos se ficarem presos nas aberturas do rotor do freio a disco.



- 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.
- Não deixe óleo ou graxa entrar em contato com o rotor do freio a disco e 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 em decorrência de uma queda ou colisão.



- 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 ou colisão.
- Não utilize o rotor do freio a disco caso sua espessura seja de 1,5 mm ou menos. Também não o 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 ou colisão.

Para Instalação na Bicicleta e Manutenção:

- Ao instalar o cubo no quadro, certifique-se de instalar as arruelas de retenção corretas nos lados esquerdo e direito, e aperte com firmeza as porcas do cubo com os torques especificados. Se a anilha de retenção apenas for instalada num dos lados ou se a porca não for corretamente apertada, a anilha de retenção pode sair, fazendo com que o eixo do cubo e o motor rodem, o que por sua vez pode fazer com que o fio elétrico se desligue ou danifique o motor.
- Monte a roda com enraimento de 3x ou 4x e não enraie a roda radialmente. Caso contrário, é possível que danifique os raios ou a roda ou sejam emitidos ruídos durante a frenagem.

■ SG-S705

- Para o SG-S705, certifique-se de que insere um espaçador de rotor aquando da instalação do rotor do travão de disco. Caso contrário, o rotor do travão de disco pode abanar, provocando ruído ou a falha dos travões.

■ Cubo de travão contrapedal

- Quando usar uma gancheira invertida, use um ajustador de corrente para remover folga em excesso da corrente.



Certifique-se de que também informa os utilizadores do seguinte:

■ **Bateria de íões de lítio**

- Guarde a bateria num local seguro, longe do alcance de crianças e animais de estimação.

SM-BCR1: Carregador de baterias para SM-BTR1

- Desligue a ficha da tomada elétrica antes de limpar o carregador.

SM-BCR2: Carregador de baterias para SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A

- Desconecte o cabo USB ou o cabo de carga ao realizar a manutenção.

SM-BTR1: Bateria de íões de lítio (tipo externo)

- Quando não for utilizar a bateria por um período prolongado, remova e carregue a bateria antes de armazená-la.

SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A: Bateria de íões de lítio (tipo embutido)

- Caso o dispositivo não seja usado durante um longo período, guarde-o depois do carregamento em um local interno (aprox. 10 a 20 °C) onde a bateria não ficará exposta à luz solar direta nem à chuva, e carregue-a a cada seis meses.

■ **Travão de disco**

- 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.
Realize essa operação com cuidado apenas com um manete de freio por vez. 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.

■ **Especificações do travão contrapedal**

- Não aplique os freios de maneira contínua ao utilizar a bicicleta em longos declives. Isso fará com que as peças internas do freio se aqueçam muito, reduzindo o desempenho de frenagem e a quantidade de graxa para freio no freio, o que pode causar problemas como uma frenagem muito brusca.
- Gire a roda e confirme se a força de travagem do travão contrapedal é a correta.

NOTA

Certifique-se de que também informa os utilizadores do seguinte:

- Certifique-se de girar o pedivela ao realizar quaisquer operações relacionadas à mudança de velocidades.
- Os conectores são pequenos e à prova de água, portanto, não conecte e desconecte fios elétricos a menos que seja necessário. Isso pode comprometer a impermeabilização.
- Tenha cuidado para não permitir a entrada de água na porta E-TUBE.
- 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 com uma máquina de lavagem a alta pressão. Se entrar água em algum dos componentes, podem surgir problemas de funcionamento ou oxidação.
- Manuseie o produto com cuidado e evite sujeitá-lo a impactos fortes.
- Não use diluentes ou substâncias semelhantes para limpar os produtos. Essas substâncias podem danificar as superfícies.
- A informação mais atualizada sobre software para este produto está disponível no website da SHIMANO.
- Os produtos não possuem garantia contra o desgaste e a deterioração normais decorrentes do uso e do envelhecimento.
- Para o máximo desempenho, recomendamos fortemente o uso de lubrificantes e produtos de manutenção SHIMANO.

■ **SG-S705 / SG-S505 / SG-8R60 / SG-C6060-8R / SG-C6060-8V / SG-C6060-8C / SG-C6060-8D / SG-C6060-8CD / SG-C6061-8R / SG-C6061-8V / SG-C6061-8C / SG-C6061-8D / SG-C6061-8CD**

- O cubo de mudanças internas não é completamente à prova de água. Evite usar o cubo em locais onde a água possa penetrar no seu interior e não use água a alta pressão para limpar o cubo; caso contrário, o mecanismo interno poderá enferrujar.
- Pode mudar as velocidades ao mesmo tempo que pedala mas, em raras ocasiões, as linguetas e o roquete dentro do cubo podem provocar posteriormente algum ruído como parte do funcionamento normal de comutação.
- O cubo de mudanças internas tem um mecanismo integrado para apoiar a mudança de velocidade, e quando este mecanismo de apoio funciona durante a comutação, podem ocorrer ruído ou vibração. Dependendo da posição de mudança, a mudança de velocidade pode parecer diferente. Também pode ocorrer ruído da 5ª para a 8ª velocidade para SG-S505 / SG-8R60 / SG-C6060-8R / SG-C6060-8V / SG-C6060-8C / SG-C6060-8D / SG-C6060-8CD / SG-C6061-8R / SG-C6061-8V / SG-C6061-8C / SG-C6061-8D / SG-C6061-8CD e da 7ª para a 11ª velocidade para SG-S705 caso os braços do pedivela sejam girados para trás ou caso a bicicleta seja empurrada para trás. Todos estes fenômenos ocorrem devido à estrutura de mudança de velocidades integrada e não representam uma falha dos componentes internos.

■ **Carregador de baterias/Cabo do carregador de baterias**

- Utilize este aparelho sob a orientação de um supervisor de segurança ou de acordo com as instruções de utilização. Não permita que pessoas com alguma limitação física, sensorial ou mental, pessoal inexperiente ou pessoas sem o conhecimento necessário, incluindo crianças, utilizem este aparelho.
- Não deixe as crianças brincar perto do produto.



Informação de eliminação para países fora da União Europeia

Este símbolo apenas é válido dentro da União Europeia.
Cumpra os regulamentos locais quanto ao descarte de baterias usadas.

■ Bateria de íões de lítio

- As baterias de íões de lítio são recursos recicláveis valiosos.
- O carregamento pode ser realizado em qualquer altura independentemente da carga ainda disponível. Certifique-se sempre de usar o carregador especial de baterias para carregar a bateria até que esta esteja completamente carregada.
- No momento da compra, a bateria não vem totalmente carregada. Antes de circular com a bicicleta, certifique-se de carregar completamente a bateria.
- 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 exaurível. A bateria irá perder gradualmente a sua capacidade de carga após a utilização repetida. Se o tempo em que a bateria pode ser usada se tornar demasiado curto, provavelmente, esta chegou ao final da sua vida útil e precisará de comprar uma nova bateria.
- A vida útil da bateria irá depender de fatores como o método de armazenamento, as condições de utilização, o ambiente envolvente e as características do próprio bloco de baterias.
- Se você armazenar a bateria por um longo período de tempo, retire-a quando estiver a 50% ou mais da carga ou quando o indicador verde estiver aceso, para prolongar a sua vida útil. Também é recomendável carregar a bateria a cada seis meses, aproximadamente.
- Se a temperatura de armazenamento for alta demais, o desempenho da bateria será reduzido e o seu tempo útil será mais curto. Quando usar a bateria após um longo período de armazenamento, guarde a bateria em local fechado onde ela não ficará exposta à luz solar direta ou à chuva.
- Se a temperatura ambiente for baixa demais, o tempo útil da bateria será mais curto.

SM-BTR1: Bateria de íões de lítio (tipo externo)

- Quando guardar a bateria num local afastado, retire a bateria da bicicleta e instale primeiro a cobertura de terminais.
- O tempo de carregamento é de aproximadamente 1,5 horas. (Note que o tempo real irá variar dependendo da carga restante existente na bateria.)
- Se for difícil inserir ou remover a bateria, aplique graxa específica (graxa de alta qualidade) na parte que toca o O-ring na lateral.

SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A: Bateria de íões de lítio (tipo embutido)

- Depois de retirar a bateria da bicicleta para armazenamento, instale um tampão fictício.
- O tempo de carregamento de um adaptador AC com uma porta USB é de cerca de 1,5 horas e com o tipo de porta USB de computador cerca de 3 horas. (Note que o tempo real irá variar dependendo da carga restante existente na bateria. Dependendo das especificações do adaptador AC, a recarga através do adaptador AC requer tantas horas (cerca de 3 horas) como as exigidas para recarga através de PC.)

■ Carregador de baterias/Cabo do carregador de baterias

- Carregue a bateria num local interior para evitar a exposição a chuva ou vento.
- Não use o ar livre ou em ambientes com uma humidade elevada.
- Não coloque o carregador de baterias em pisos com poeira quando o utilizar.
- Coloque o carregador de baterias numa superfície estável, tal como uma mesa, aquando da sua utilização.
- Não coloque nenhum objeto sobre o carregador de baterias ou sobre o respetivo cabo.
- Não embrulhe os cabos.
- Quando transportar o carregador de baterias não o segure pelos cabos.
- Não sujeite os cabos a uma tensão excessiva.
- Não lave o carregador de baterias nem o limpe utilizando detergentes.
- Utilize este aparelho sob a orientação de um supervisor de segurança ou de acordo com as instruções de utilização. Não permita que pessoas com alguma limitação física, sensorial ou mental, pessoal inexperiente ou pessoas sem o conhecimento necessário, incluindo crianças, utilizem este aparelho.
- Não deixe as crianças brincar perto do produto.

SM-BCR2: Carregador de bateria para SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A

Dispositivo de ligação a PC

- Conecte o dispositivo de ligação a PC diretamente a um computador sem utilizar um dispositivo intermédio, tal como um concentrador USB.
- Não utilize a bicicleta com o dispositivo de ligação a PC e o cabo ligados à mesma.
- Não conecte duas ou mais unidades ao mesmo ponto de conexão. Se não respeitar esta advertência, as unidades podem não funcionar corretamente.
- Não conecte ou desconecte as unidades novamente enquanto o reconhecimento da unidade estiver em curso ou após a conclusão do reconhecimento. Se isso não for feito, as unidades poderão não funcionar corretamente. Verifique os procedimentos fornecidos no manual do usuário para o E-TUBE PROJECT quando conectar e desconectar unidades novamente.
- O aperto do cabo de ligação ao PC tenderá a diminuir após conexões e desconexões repetidas. Se tal suceder, substitua o cabo.
- Não ligue dois ou mais dispositivos de ligação ao PC ao mesmo tempo. Se forem ligadas duas ou mais unidades do dispositivo de ligação a PC, estas não funcionarão corretamente. Além disso, o PC pode ter de ser reiniciado se ocorrerem erros operacionais.
- Não podem ser usados dispositivos de ligação a PC enquanto o carregador estiver conectado.

Para Instalação na Bicicleta e Manutenção:

- Certifique-se de colocar tampões fictícios em quaisquer E-TUBE ports não utilizados.
- Certifique-se de utilizar a ferramenta original SHIMANO TL-EW02 para remover os fios elétricos.
- Os motores da unidade motora não podem ser reparados.
- Contacte a SHIMANO para mais informações sobre o envio do carregador de baterias para a Coreia do Sul e Malásia.
- Os pinhões devem ser lavados periodicamente com detergente neutro. Além disso, limpar a corrente com detergente neutro e lubrificá-la pode ser uma maneira eficaz de prolongar a vida útil do pinhão e da corrente.
- Se a corrente seguir caindo das engrenagens durante a utilização, substitua as engrenagens e a corrente.

■ Cubo de mudanças internas

- O carreto a utilizar deve ter entre 16D e 23D.

	Carreto
Ao utilizar o tensor de corrente	16D, 18D, 20D
Ao não utilizar o tensor de corrente*	16D, 18D, 19D, 20D, 21D, 22D, 23D

* Não é possível usar um tensionador de corrente com a unidade do motor MU-UR510.

- É recomendável que a coroa dianteira seja ajustada para uma relação de andamentos de 2 para 2,25 para os modelos SG-S505 / SG-8R60 / SG-C6060-8R / SG-C6060-8V / SG-C6060-8C / SG-C6060-8D / SG-C6060-8CD / SG-C6061-8R / SG-C6061-8V / SG-C6061-8C / SG-C6061-8D / SG-C6061-8CD e de 1,8 para 2,0 para o modelo SG-S705.

	Relação de andamentos	Frente	Atrás
11 velocidades	1,8 – 2,0	45D	23D
		42D	21D, 22D, 23D
		39D	20D, 21D
		38D	19D, 20D, 21D
8 velocidades	2 – 2,25	45D	20D, 21D, 22D
		42D	19D, 20D, 21D
		39D	18D, 19D
		38D	18D, 19D
		33D	16D

- Para manter o desempenho adequado, recomendamos realizar manutenção, como a troca de óleo e aplicação de graxa à unidade interna após 1.000 km de utilização, depois aproximadamente uma vez por ano (ou a cada 2.000 km se a bicicleta for usada com muita frequência). Se a bicicleta for usada em condições desfavoráveis, será necessária manutenção mais frequente. Além disso, para realizar a manutenção, recomenda-se a utilização da graxa ou do kit de lubrificação SHIMANO para o cubo de marchas internas. Não utilizar a graxa SHIMANO ou um kit de lubrificação SHIMANO pode causar problemas, como mau funcionamento na unidade de troca de marchas.

■ SG-S705

- Ao realizar a manutenção do óleo, use o kit de manutenção de ÓLEO SG-S700 ou TL-S703. Ao trocar o óleo, siga o manual para TL-S703. Ao substituir o vedante do lado direito, use TL-S704. Se não usar o ÓLEO SG-S700, é possível que surjam problemas como vazamento de óleo e mau funcionamento da troca de marchas.

■ SG-S505 / SG-8R60 / SG-C6060-8R / SG-C6060-8V / SG-C6060-8C / SG-C6060-8D / SG-C6060-8CD / SG-C6061-8R / SG-C6061-8V / SG-C6061-8C / SG-C6061-8D / SG-C6061-8CD

- Quando realizar a manutenção do óleo, use o óleo de manutenção WB ou o kit para óleo de manutenção WB. Se você não usar o óleo de manutenção WB, poderão surgir problemas, como vazamentos de óleo e mau funcionamento da troca de marchas.

■ Fios elétricos

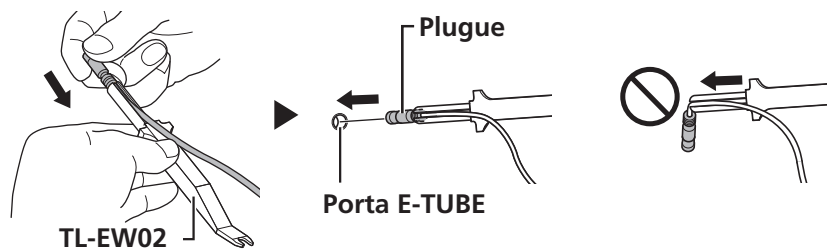
- Existem dois tipos de fio elétrico: o EW-SD300 e o EW-SD50. O fio elétrico compatível é diferente de acordo com o modelo. Verifique as especificações do componente no site de produtos da SHIMANO com antecedência (<https://productinfo.shimano.com/>).
- A ferramenta original SHIMANO usada para a instalação/remoção e os acessórios usados para a fiação são diferentes para o EW-SD300 e o EW-SD50, como mostrado abaixo. Certifique-se de usar um produto compatível.

Nome do produto	Utilização prevista	Tipo EW-SD50	Tipo EW-SD300
Ferramenta original SHIMANO	Conectando / desconectando o fio elétrico	TL-EW02	TL-EW300
Plugue fictício	Bloqueando portas vazias	Y6VE15000	Y7HE30000
Clipe do cabo	Encaixe da fiação e do conduíte / mangueira de freio juntos	Y70H98040	EW-CL300-S (para o conduíte de troca de marchas) EW-CL300-M (para conduíte e mangueira de freio)
Cobertura para cabo	Apoiando / protegendo o fio elétrico (fiação externa)	SM-EWC2	EW-CC300
Anel isolante	Instalando no orifício de inserção do fio de um quadro compatível com fiação interna	SM-GM01 SM-GM02	EW-GM300-S EW-GM300-M
Abraçadeira de cabo	Apoiando o fio elétrico (fiação externa do guidão reto)	SM-EWE1	EW-CB300-S EW-CB300-M EW-CB300-L
Junção [A]	Agrupando a fiação ao redor do cockpit. Também possui funções para carregar o modo de troca de marchas e outros.	EW-RS910 SM-EW90-A SM-EW90-B	-
Junção [B]	Unindo a fiação dentro e fora do quadro	SM-JC41 SM-JC40 EW-JC200 EW-JC130	EW-JC304 EW-JC302
Adaptador de conversão	Conectando o EW-SD50 e o EW-SD300	EW-AD305	

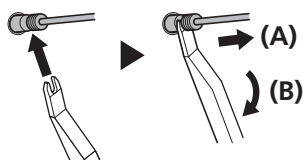
- Prenda os fios elétricos com uma abraçadeira plástica para que não interfiram com as coroas, os pinhões ou os pneus.
- Não remova os fixadores do fio que estão presos nos fios elétricos do tipo embutido (EW-SD50-I / EW-SD300-I). Os fixadores do fio evitam que os fios elétricos se movam para o interior do quadro.

■ EW-SD50

- Ao conectar o EW-SD50, use o método indicado na imagem. Ao conectar, empurre até sentir um clique e a peça encaixar.

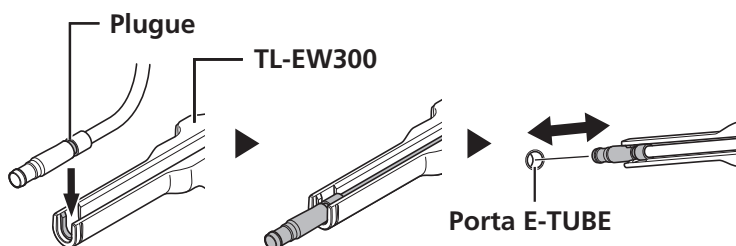


- Ao desconectar o EW-SD50, levante a TL-EW02 verticalmente para cima, como indicado em (A), ou use a TL-EW02 como uma alavanca, como indicado em (B).

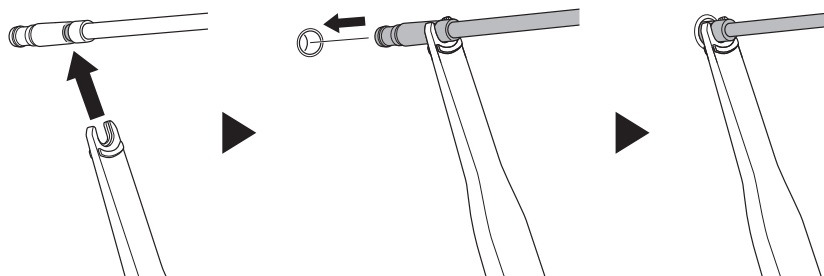


■ EW-SD300

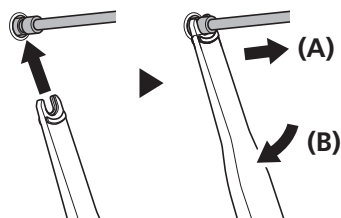
- Ao conectar ou desconectar o EW-SD300, use o método indicado na imagem. Ao conectar, empurre até sentir um clique e a peça encaixar.



- Ao conectar o EW-SD300, o método abaixo também pode ser usado.



- Ao desconectar o EW-SD300, o método abaixo também pode ser usado. Levante a TL-EW300 verticalmente para cima, como indicado em (A), ou use a TL-EW300 como uma alavanca, como indicado em (B).



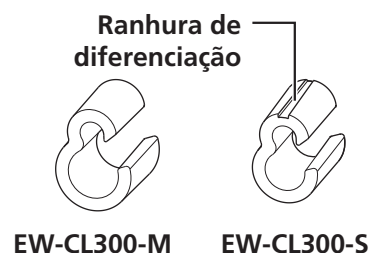
■ Cobertura do fio elétrico/cobertura para cabo

- Se a cobertura do fio elétrico/cobertura para cabo estiver deformada, o adesivo poderá enfraquecer. Para evitar deformação, proteja de luz solar direta e locais quentes e úmidos.
- Se houver sujeira ou óleo no quadro, ou se a superfície estiver irregular, o adesivo poderá enfraquecer.
- Dependendo do acabamento da tinta do quadro, o adesivo poderá enfraquecer.
- O adesivo fortalecerá de 2 a 3 dias após a aplicação da cobertura do fio elétrico/cobertura para cabo.

- A força do adesivo é relativamente fraca para evitar que a pintura do quadro descasque durante a remoção da cobertura do fio elétrico/cobertura para cabo, como, por exemplo, ao substituir os fios elétricos. Se a cobertura do fio elétrico/cobertura para cabo descascar, substitua-a por uma nova. Ao remover a cobertura do fio elétrico/cobertura para cabo, não puxe-a com muita força. Caso contrário, a tinta do quadro também vai descascar.

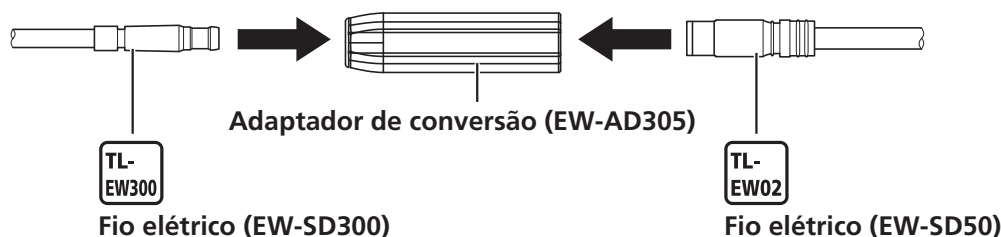
■ Clipe do cabo

- O EW-CL300-S é marcado com uma ranhura para diferenciá-lo do EW-CL300-M.



■ Adaptador de conversão

- É necessário um adaptador de conversão (EW-AD305) para conectar o EW-SD50 a um componente com uma porta E-TUBE para o EW-SD300.



■ Alavanca de controle duplo

- Os plugues fictícios são instalados no momento do envio da fábrica. Não os remova, a não ser que seja necessário.
- Ao passar os fios elétricos, certifique-se de que não interfiram com os manetes de freio.

■ SM-BMR1/Suporte de bateria

- Compatível com as versões de firmware 2.0.0 e posteriores.

■ Especificações do freio contrapedal

- Se as rodas não giram com suavidade, é necessário substituir ou aplicar graxa às sapatas de freio.

O produto real pode diferir da ilustração porque este manual se destina principalmente a explicar os procedimentos de utilização do produto.

Para instalação na bicicleta e manutenção:

■ Notas sobre reinstalação e substituição de componentes

- Quando o produto é remontado ou substituído, ele é automaticamente reconhecido pelo sistema de modo a possibilitar o seu funcionamento de acordo com as configurações.
- Se o sistema não funcionar após a remontagem ou substituição, efetue o procedimento de reinicialização da alimentação do sistema abaixo para verificar o funcionamento.
- Se a configuração do componente mudar ou se ocorrer um mau funcionamento, utilize o software E-TUBE PROJECT para atualizar o firmware de cada componente para a versão mais recente e efetue uma nova verificação. Certifique-se também de que a versão do software E-TUBE PROJECT seja a mais recente. Se não utilizar a versão mais recente do software, a compatibilidade do componente ou as funções do produto poderão não estar disponíveis.

■ Especificações do freio contrapedal

- Use uma roda com enraimento 3x ou 4x. Não podem ser utilizadas rodas com enraimento radial. Caso contrário, é possível que danifique os raios ou a roda ou sejam emitidos ruídos durante a frenagem.
- Se a roda ficar dura ou girar com dificuldade, substitua as sapatas de freio ou lubrifique-as com graxa.
- Use somente a graxa especificada para as sapatas de freio e, ao usar um kit de lubrificação, remova as sapatas de freio para evitar contato com o óleo.

Certifique-se de que também informa os utilizadores do seguinte:

■ **Sobre baterias usadas**

- As baterias de íões de lítio são recursos recicláveis valiosos.

■ **Sobre a reiniciação da alimentação do sistema**

- Quando o sistema não funcionar corretamente, este pode ser recuperado reiniciando a alimentação do sistema.
- Depois de retirada a bateria, normalmente, é necessário cerca de um minuto para o reinício da alimentação do sistema.

SM-BTR1

- Retire a bateria do suporte de bateria. Depois de cerca de um minuto, instale a bateria.

SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A

- Desligue a ficha do SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A. Depois de cerca de um minuto, insira a ficha.

■ **Ligação e comunicação com o PC**

- É possível usar dispositivos de conexão ao PC para conectar um PC à bicicleta (sistema ou componentes), e é possível usar o software E-TUBE PROJECT Professional para realizar tarefas como a personalização de componentes individuais ou do sistema inteiro, e também atualizar o respectivo firmware. Se a sua versão do E-TUBE PROJECT Professional e o firmware para cada componente não estiverem atualizados, poderão ocorrer problemas de operação da bicicleta. Verifique a versão de software e atualize-a para a mais recente.

■ **Conexão e comunicação com smartphone**

- É possível usar o E-TUBE PROJECT Cyclist para realizar tarefas como personalizar componentes individuais de todo o sistema e atualizar o firmware, depois de conectar a bicicleta (sistema ou componentes) a um smartphone ou tablet via Bluetooth® LE.
- Desconecte a conexão Bluetooth® LE quando não estiver usando o E-TUBE PROJECT Cyclist.
Usar um visor de informação do sistema sem desconectar a conexão Bluetooth® LE pode aumentar o consumo de bateria.

Sobre a compatibilidade com o E-TUBE PROJECT

- Para obter detalhes sobre a compatibilidade com o E-TUBE PROJECT, consulte o seguinte site Web.
(https://bike.shimano.com/e-tube/project/compatibility.html#guide_list)

LISTA DE FERRAMENTAS A USAR

LISTA DE FERRAMENTAS A USAR

As ferramentas a seguir são necessárias para fins de instalação, ajuste e manutenção.

Ferramenta		Ferramenta		Ferramenta	
	Chave Allen 2 mm		Chave de porcas de 15 mm		TL-EW02
	Chave Allen 2,5 mm		Chave de porcas de 17 mm		TL-EW300
	Chave Allen 3 mm		Chave hexalobular interna [#5]		TL-LR10
	Chave Allen 4 mm		Lobular sextavada [#25]		TL-SGE1 (Ferramentas para montagem da unidade do motor no cubo)
	Chave Allen 5 mm		Chave de canos		Ferramenta de remoção de anel de retenção especial Y6RT68000
	Chave de porcas 10 mm		Alicate de anel de retenção		Martelo macio

INSTALAÇÃO

INSTALAÇÃO

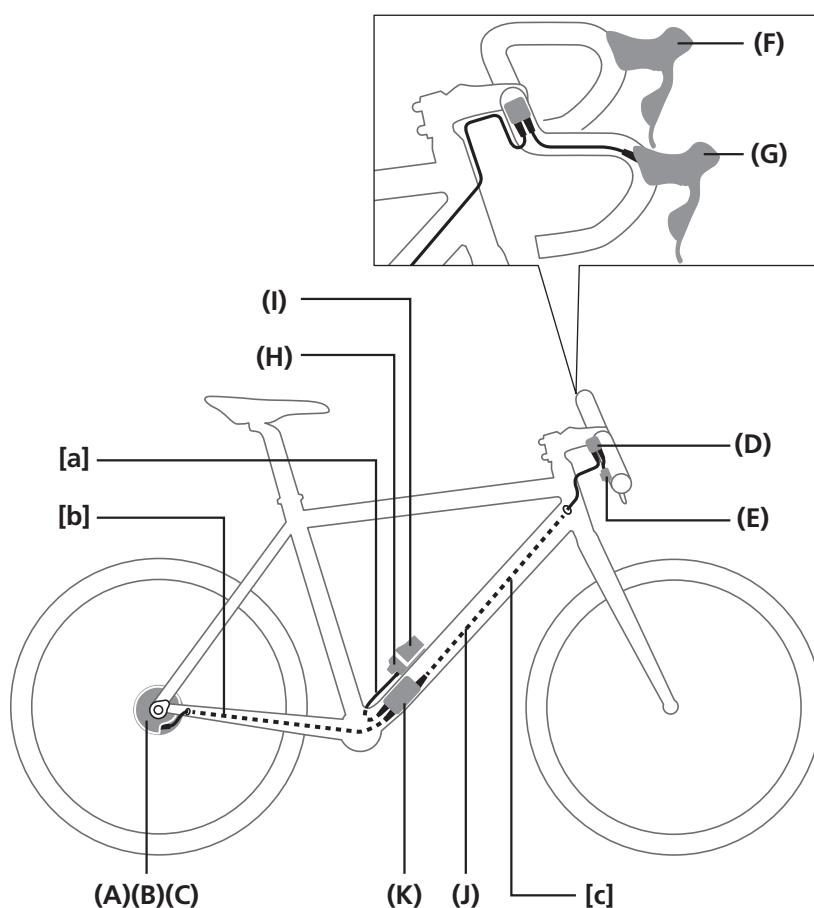
Nomes dos componentes e exemplos de posicionamento

Bateria externa SM-BTR1

Tipo embutido da junção [B]

Quando usar a combinação de unidades na imagem, certifique-se de usar as combinações de visor de informação do sistema, bateria e suporte de bateria especificadas abaixo.

Visor de informação do sistema	Bateria	Suporte de bateria
SC-S705	SM-BTR1	SM-BMR2
SC-MT800	SM-BTR1	BM-DN100



- (A) MU-UR500 / MU-S705:**
unidade do motor (tipo EW-SD50)
MU-UR510:
unidade do motor (tipo EW-SD300)
- (B) SG-S705:** cubo de marchas internas de 11 velocidades
- (C) SG-S505 / SG-8R60 / SG-C6060-8R / SG-C6060-8V / SG-C6060-8C / SG-C6060-8D / SG-C6061-8R / SG-C6061-8V / SG-C6061-8C / SG-C6061-8D / SG-C6061-8CD:** cubo de marchas internas de 8 velocidades
- (D) SC-S705 / SC-MT800:** visor de informação do sistema (tipo EW-SD50)
- (E) SW-S705:** botão de troca de marchas (tipo EW-SD50)
- (F) BL-S705-L:** manete de freio
- (G) ST-S705-R:** alavanca de controle duplo (tipo EW-SD50)
- (H) SM-BMR2 / BM-DN100:** suporte de bateria (tipo EW-SD50)
- (I) SM-BTR1:** bateria de íons de lítio (tipo EW-SD50)
- (J) EW-SD50-I:** fio elétrico
- (K) SM-JC41:** junção [B] (tipo EW-SD50)

NOTA

Certifique-se de usar apenas as combinações de visor de informação do sistema, bateria e suporte de bateria especificadas na tabela.



DICAS TÉCNICAS

Comprimento do fio elétrico

[a] + [b] ≤ 1.600 mm

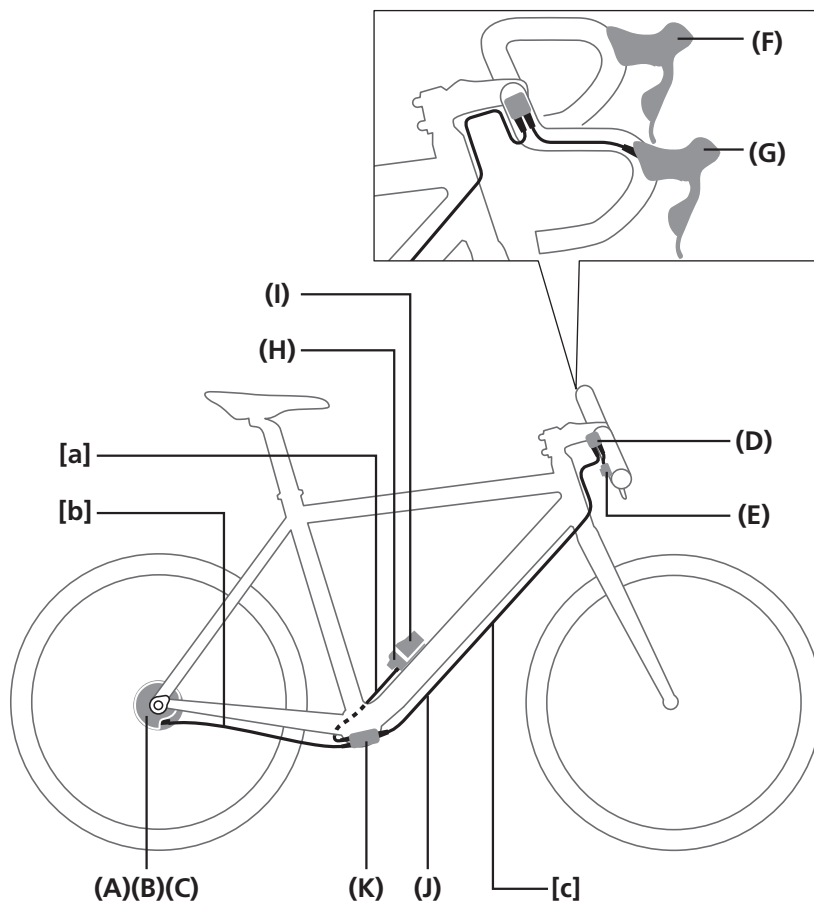
[c] ≤ 1.400 mm

Se (A) for o MU-UR510 (tipo EW-SD300), use o adaptador de conversão (EW-AD305) em [b] para conectar o EW-SD50-I e o EW-SD300-I.

Tipo externo da junção [B]

Quando usar a combinação de unidades na imagem, certifique-se de usar as combinações de visor de informação do sistema, bateria e suporte de bateria especificadas abaixo.

Visor de informação do sistema	Bateria	Suporte de bateria
SC-S705	SM-BTR1	SM-BMR2
SC-MT800	SM-BTR1	BM-DN100



- (A) MU-UR500 / MU-S705:**
unidade do motor (tipo EW-SD50)
- (B) SG-S705:**
cubo de marchas internas de 11 velocidades
- (C) SG-S505 / SG-8R60 / SG-C6060-8R / SG-C6060-8V / SG-C6060-8C / SG-C6060-8D / SG-C6060-8CD / SG-C6061-8R / SG-C6061-8V / SG-C6061-8C / SG-C6061-8D / SG-C6061-8CD:**
cubo de marchas internas de 8 velocidades
- (D) SC-S705 / SC-MT800:**
visor de informação do sistema (tipo EW-SD50)
- (E) SW-S705:**
botão de troca de marchas (tipo EW-SD50)
- (F) BL-S705-L:**
manete de freio
- (G) ST-S705-R:**
alavanca de controle duplo (tipo EW-SD50)
- (H) SM-BMR2 / BM-DN100:**
suporte de bateria (tipo EW-SD50)
- (I) SM-BTR1:**
bateria de íons de lítio
- (J) EW-SD50:**
fio elétrico
- (K) SM-JC40:**
junção [B] (tipo EW-SD50)

NOTA

Certifique-se de usar apenas as combinações de visor de informação do sistema, bateria e suporte de bateria especificadas na tabela.


DICAS TÉCNICAS
Comprimento do fio elétrico

$$[a] + [b] \leq 1.100 \text{ mm}$$

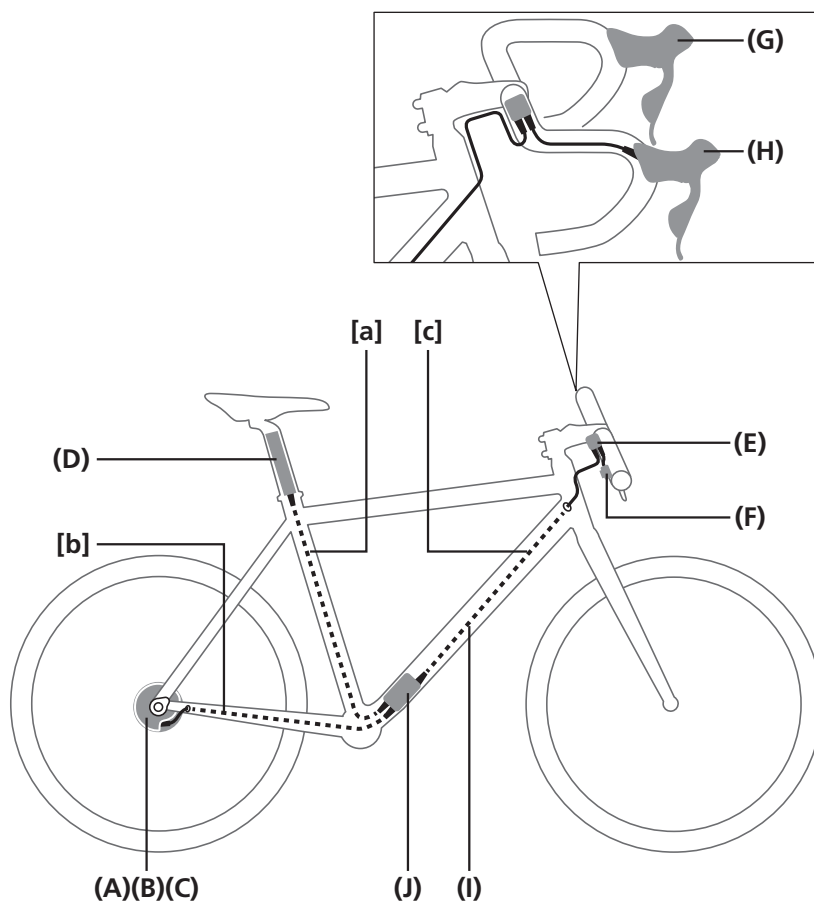
$$[c] \leq 1.400 \text{ mm}$$

Se (A) for o MU-UR510 (tipo EW-SD300), use o adaptador de conversão (EW-AD305) em [b] para conectar o EW-SD50 e o EW-SD300.

Bateria embutida SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A

Quando usar a combinação de unidades na imagem, certifique-se de usar as combinações de visor de informação do sistema e bateria especificadas abaixo.

Visor de informação do sistema	Bateria
SC-S705	SM-BTR2
SC-MT800	BT-DN110 / BT-DN110-A



- (A) MU-UR500 / MU-S705:**
unidade do motor (tipo EW-SD50)
- (B) SG-S705:** cubo de marchas internas de 11 velocidades
- (C) SG-S505 / SG-8R60 / SG-C6060-8R / SG-C6060-8V / SG-C6060-8C / SG-C6060-8D / SG-C6061-8R / SG-C6061-8V / SG-C6061-8C / SG-C6061-8D / SG-C6061-8CD:**
cubo de marchas internas de 8 velocidades
- (D) SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A:**
bateria de íon de lítio (tipo EW-SD50)
- (E) SC-S705 / SC-MT800:**
visor de informação do sistema (tipo EW-SD50)
- (F) SW-S705:**
botão de troca de marchas (tipo EW-SD50)
- (G) BL-S705-L:**
manete de freio
- (H) ST-S705-R:**
alavanca de controle duplo (tipo EW-SD50)
- (I) EW-SD50-I:**
fio elétrico
- (J) SM-JC41:**
junção [B] (tipo EW-SD50)

NOTA

Certifique-se de usar apenas as combinações de visor de informação do sistema e bateria especificadas na tabela.


DICAS TÉCNICAS
Comprimento do fio elétrico

$[a] + [b] \leq 1.600 \text{ mm}$

$[c] \leq 1.400 \text{ mm}$

Se (A) for o MU-UR510 (tipo EW-SD300), use o adaptador de conversão (EW-AD305) em [b] para conectar o EW-SD50-I e o EW-SD300-I.

Instalação de pinhões no cubo (SG-S705 / SG-S505 / SG-8R60 / SG-C6060-8R / SG-C6060-8V / SG-C6060-8C / SG-C6060-8D / SG-C6061-8R / SG-C6061-8V / SG-C6061-8C / SG-C6061-8D / SG-C6061-8CD / SM-S705)

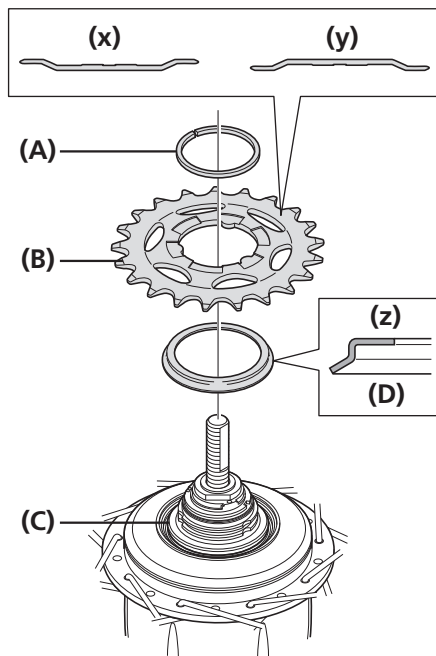
Instale as seguintes peças no acionador do lado direito do corpo do cubo.

- SG-S705 : Guarda-pó direito D
- Diferente de SG-S705 : Guarda-pó direito B

Em seguida, instale o pinhão e fixe-o no local usando o anel de retenção.

- (x) Montagem para fora: apenas MU-UR510
- (y) Montagem interna: compatível com todas as unidades do motor
- (z) Anote o sentido

Cubo de mudanças internas	Pinhão	Número de dentes no pinhão	
		Montagem para fora	Montagem interna
SG-S705	SM-GEAR	16D a 23D	20D a 23D
	CS-S500	18D, 20D	
SG-S505	SM-GEAR	16D a 23D	20D a 23D
	CS-S500	18D, 20D	
SG-8R60 SG-C6060 SG-C6061	SM-GEAR	16D a 23D	



- (A) Anel de retenção
- (B) Pinhão
- (C) Entalhe de propulsão
- (D) Guarda-pó direito B/Guarda-pó direito D (SG-S705 apenas)

NOTA

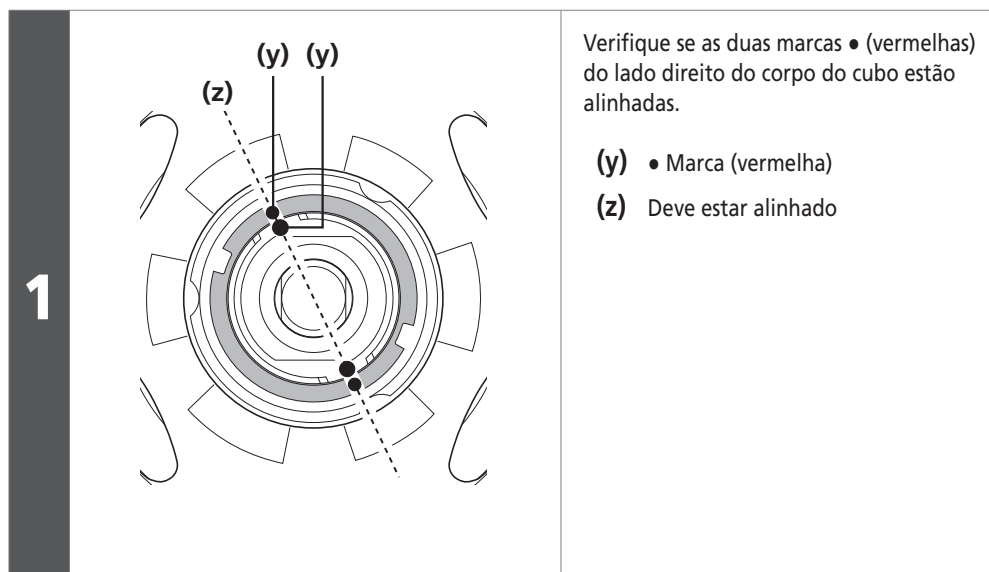
- Se você estiver usando a unidade do motor MU-UR510, será possível realizar montagem para fora do pinhão.
- CS-S500 somente pode ser usado em modelos sem uma guia da corrente.

<SG-8R60 / SG-C6060 / SG-C6061>

- Ao instalar um pinhão de montagem para dentro com 16D, remova o guarda-pó B direito.

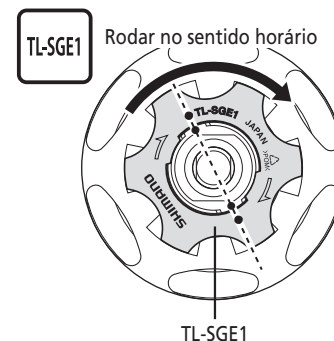
■ Instalação do motor no cubo (MU-UR510 / MU-UR500 / MU-S705)

A menos que haja indicação contrária, o MU-UR500 é usado como um exemplo para esta explicação.



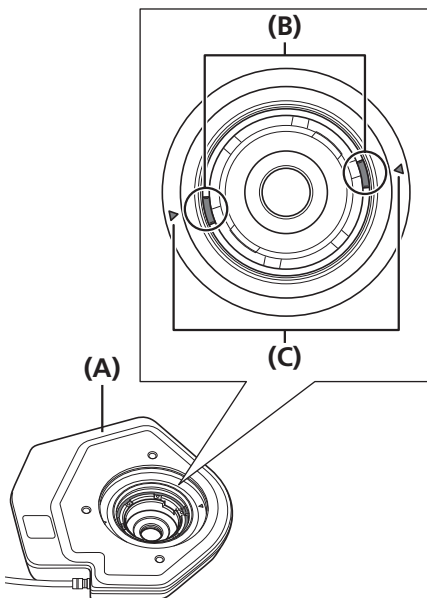
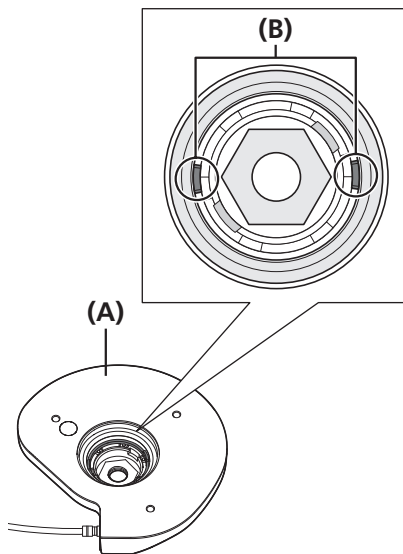
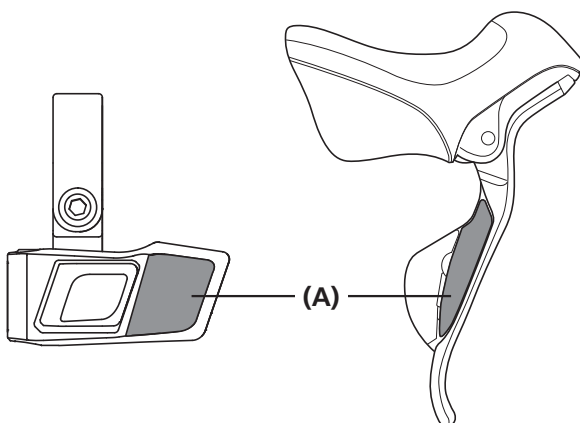
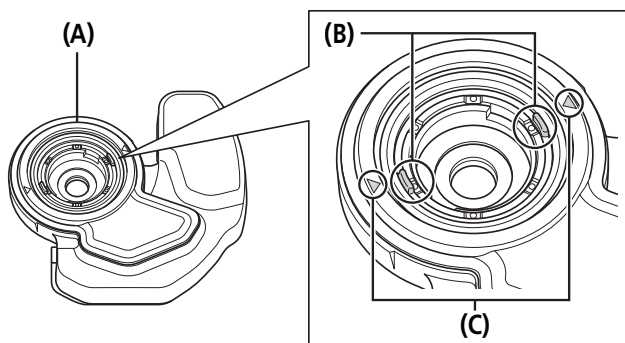
DICAS TÉCNICAS

Se as duas marcas ● (vermelhas) não estiverem alinhadas, use a TL-SGE1 para alinhar as duas marcas ● (vermelhas).



Certifique-se de que as duas saliências existentes na parte interior da unidade do motor estão nas posições iniciais.

- Para MU-UR500 / MU-UR510, confirme que a marca e as saliências estão alinhadas.
- Para MU-S705, confirme que as saliências estão posicionadas como mostrado na imagem.

MU-UR500

MU-S705

MU-UR510


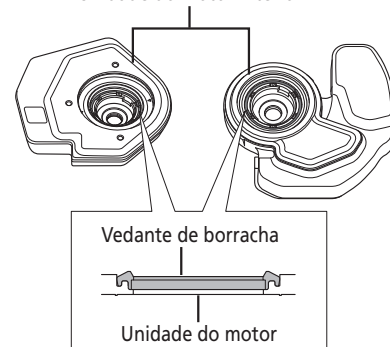
- (A) Unidade do motor interior
(B) Saliência
(C) Marcação (MU-UR500 / MU-UR510)

NOTA

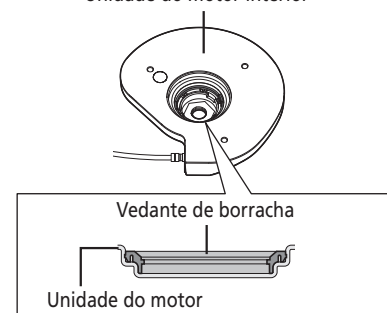
Verifique se o vedante de borracha está instalado. Se o vedante de borracha não estiver instalado, instale-o como mostrado na ilustração. Não há compatibilidade entre os vedantes de borracha MU-UR510 / MU-UR500 e MU-S705.

MU-UR500
MU-UR510

Unidade do motor interior


MU-S705

Unidade do motor interior

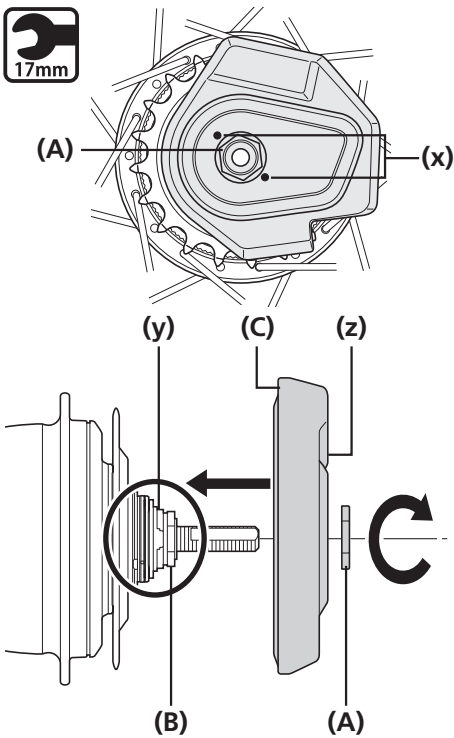


- (A) Botão de troca de marchas

NOTA

A unidade do motor é ajustada na posição inicial ao ser expedida; dessa forma, instale-a sem alterar a posição. Se a unidade do motor não se encontra na posição inicial, pressione o seguinte botão de troca de marchas dez ou mais vezes para mover as saliências existentes na unidade do motor no sentido horário (verifique a partir da parte interna da unidade do motor). (Verifique o aumento e a redução de marcha do botão de troca de marchas com antecedência, pois ele pode ter sido alternado pela personalização.) Se a unidade do motor não foi instalada na posição inicial, algumas marchas podem estar indisponíveis e o cubo ou a unidade do motor pode estar danificada.

3



Instale a unidade do motor no cubo de modo que a marca • (x) na unidade do motor fique alinhada com a marca • (y) no espaçador de trava do cubo.

Em seguida, empurre suavemente o motor enquanto o gira para encaixá-lo corretamente até que deixe de girar no eixo do cubo.

Depois fixe o motor apertando a porca de bloqueio B de rosca direita.

- (x) marca • da unidade do motor
MU-UR510 / MU-UR500: Prata
MU-S705: Amarelo
- (y) marca • (vermelha) do espaçador de trava do cubo
Esta é a marca para qual a posição foi alinhada na etapa 1.
- (z) Face exterior

- (A) Porca de bloqueio B de rosca direita
- (B) Porca de bloqueio A de rosca direita
- (C) Unidade do motor

Torque de aperto

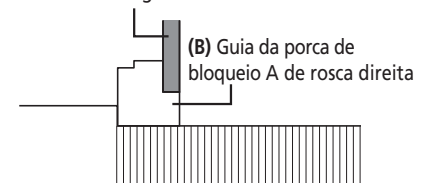


6 - 10 N·m

NOTA

Verifique se o guia da porca de bloqueio A de rosca direita está corretamente assente no respectivo orifício existente na parte frontal do motor.

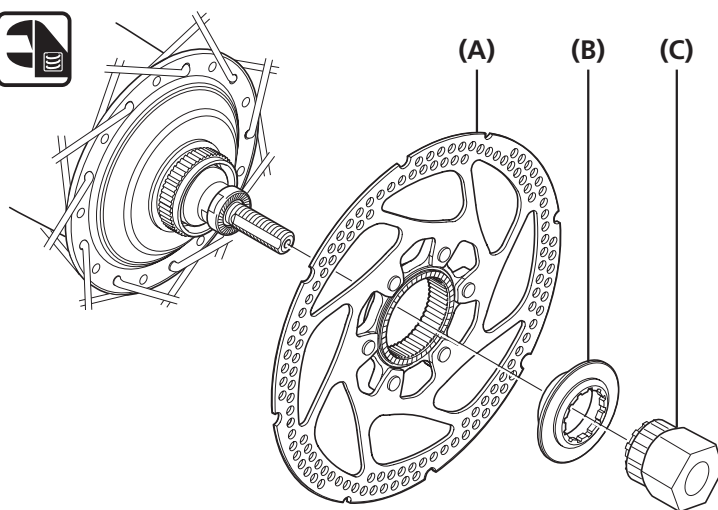
Orifício de guia da unidade do motor



■ Instalação do rotor do freio a disco

Instale o rotor do freio de disco tal como mostrado na figura.

Tipo bloqueio central



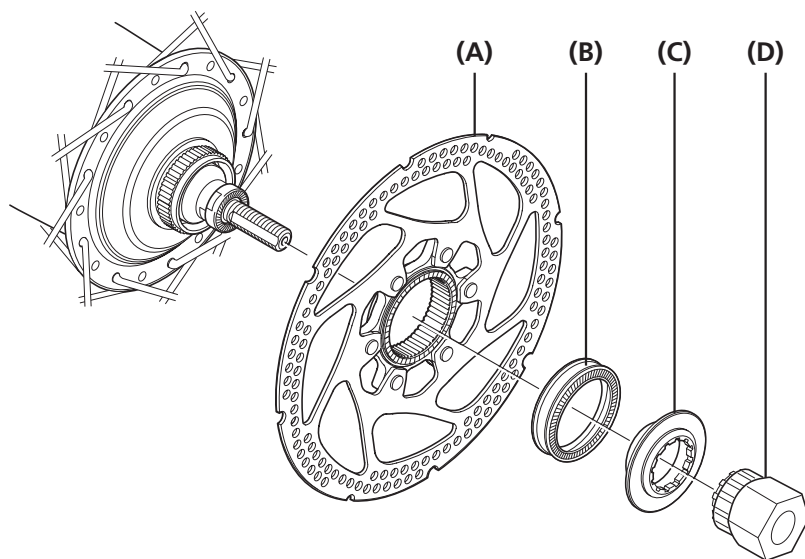
- (A) Rotor do freio a disco
- (B) Anel de montagem do rotor do freio a disco
- (C) TL-LR10

Torque de aperto



40 N·m

SG-S705



- (A) Rotor do freio a disco
- (B) Espaçador do rotor
- (C) Anel de montagem do rotor do freio a disco
- (D) TL-LR10

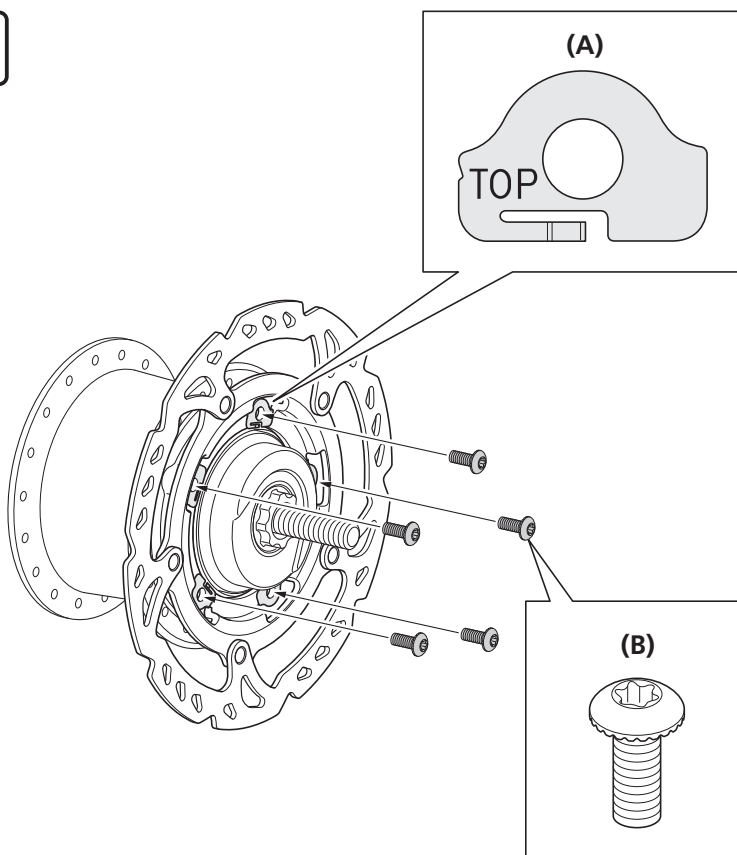
Torque de aperto



40 N·m

Para tipo 5 parafusos (com arruelas de bloqueio)

Coloque o rotor do freio a disco e as arruelas de bloqueio do rotor do freio a disco sobre o cubo e aperte no lugar com os parafusos.


1

(A) Arruela de bloqueio

(B) Parafuso de montagem do rotor do freio a disco

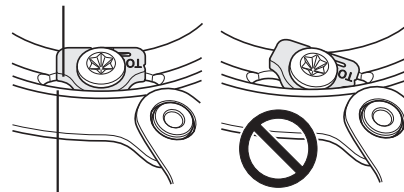
Torque de aperto


2 - 4 N·m

NOTA

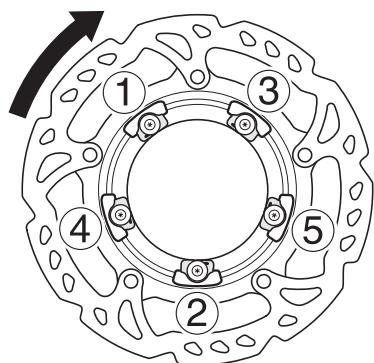
- Instale as arruelas de bloqueio de modo que a marca "TOP" (PARA CIMA) fique visível.
- Certifique-se de que as partes com encaixe da arruela de bloqueio fiquem presas com firmeza nos entalhes do rotor do freio a disco e, em seguida, aperte a arruela de bloqueio com o parafuso de montagem do rotor do freio a disco. Se o aperto ocorrer enquanto as partes com encaixe estiverem contra a superfície do rotor do freio a disco, a arruela e suas partes com encaixe ficarão deformadas.

Parte da arruela com encaixe



Entalhe no rotor do freio a disco

- As arruelas de bloqueio não podem ser reutilizadas. Use sempre arruelas de bloqueio novas ao instalar/reinstalar o rotor do freio a disco.
- Utilize os parafusos de fixação do rotor do freio a disco dedicados.

2


Use luvas e gire o rotor do freio a disco no sentido horário com alguma força.

Em seguida, aperte os parafusos de fixação do rotor do freio a disco na ordem mostrada na figura.

■ Instalação do cubo no quadro

Arruela de retenção

Use arruelas de retenção para fixar o cubo de marchas internas e a unidade do motor no quadro.

As arruelas de retenção são classificadas com uma marcação e cor do corpo principal para fácil identificação. Existem tipos esquerdo e direito, e o tipo adequado normalmente é usado no lado da corrente.

Consulte a seguinte referência para selecionar a arruela de retenção com base no formato da unidade do motor e gancheira que serão usados.

Marcação



MU-S705

- Quando a gancheira é do tipo invertido

Gancheira	Ângulo de instalação da arruela de retenção e da unidade do motor		
	5R (amarelo)/ 5L (marrom)	6R (prateado)/ 6L (branco)	7R (preto)/ 7L (cinza)

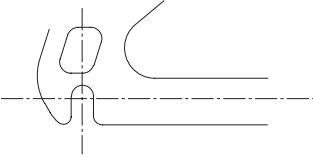
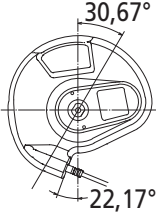
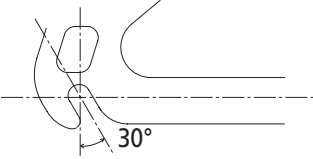
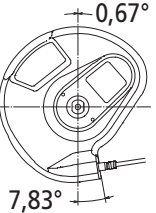
- Quando a gancheira é do tipo padrão

Gancheira	Ângulo de instalação da arruela de retenção e da unidade do motor		
	5R (amarelo)/ 5L (marrom)	6R (prateado)/ 6L (branco)	7R (preto)/ 7L (cinza)

INSTALAÇÃO

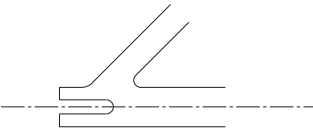
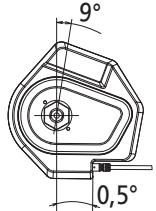
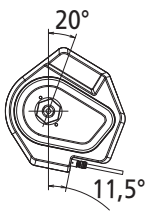
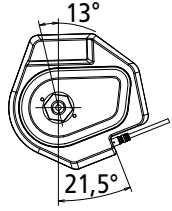
►► Instalação do cubo no quadro

- Quando a gancheira é do tipo curva reta

Gancheira	Ângulo de instalação da arruela de retenção e da unidade do motor
	8R (azul)/ 8L (verde)
	
	

MU-UR500

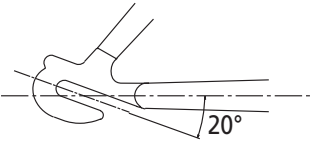
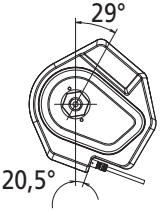
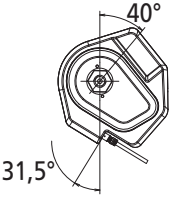
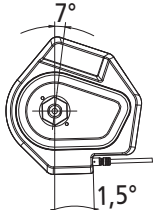
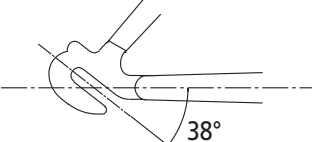
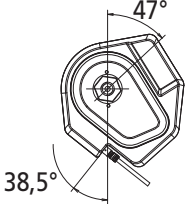
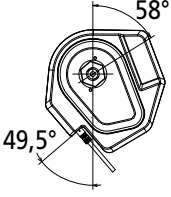
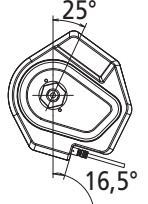
- Quando a gancheira é do tipo invertido

Gancheira	Ângulo de instalação da arruela de retenção e da unidade do motor		
	5R (amarelo)/ 5L (marrom)	6R (prateado)/ 6L (branco)	7R (preto)/ 7L (cinza)
			

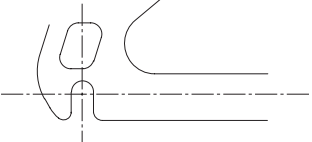
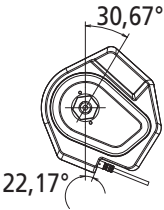
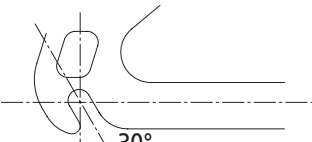
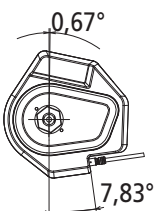
INSTALAÇÃO

►► Instalação do cubo no quadro

- Quando a gancheira é do tipo padrão

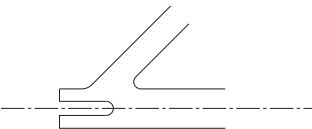
Gancheira	Ângulo de instalação da arruela de retenção e da unidade do motor		
	5R (amarelo)/ 5L (marrom)	6R (prateado)/ 6L (branco)	7R (preto)/ 7L (cinza)
			
			

- Quando a gancheira é do tipo curva reta

Gancheira	Ângulo de instalação da arruela de retenção e da unidade do motor
	8R (azul)/ 8L (verde)
	
	

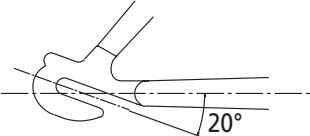
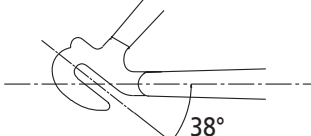
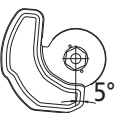
MU-UR510

- Quando a gancheira é do tipo padrão

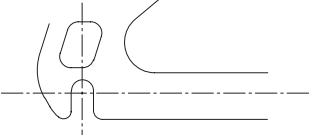
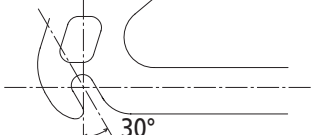
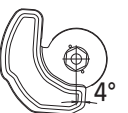
Gancheira	Ângulo de instalação da arruela de retenção e da unidade do motor
	6R (prateado)/ 6L (branco)
	

►► Instalação do cubo no quadro

- Quando a gancheira é do tipo invertido

Gancheira	Ângulo de instalação da arruela de retenção e da unidade do motor	Formato da gancheira	Ângulo de instalação da arruela de retenção e da unidade do motor
	5R (amarelo)/ 5L (marrom)		7R (preto)/ 7L (cinza)
			

- Quando a gancheira é do tipo curva reta

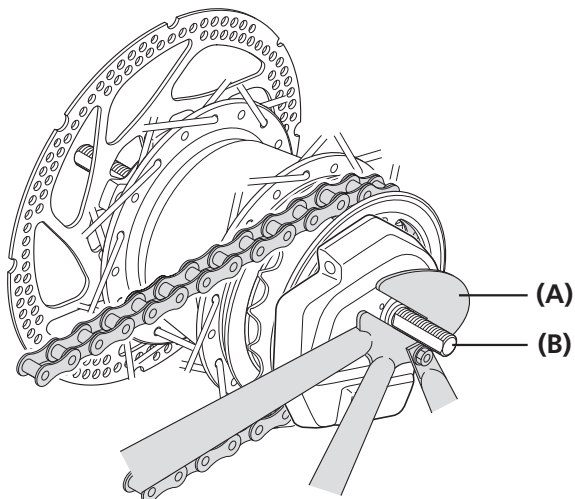
Formato da gancheira	Ângulo de instalação da arruela de retenção e da unidade do motor	Formato da gancheira	Ângulo de instalação da arruela de retenção e da unidade do motor
	8R (azul)/ 8L (verde)		9R (marrom claro)/ 9L (verde claro)
			

Métodos de instalação

O método de montagem do cubo no quadro é o mesmo quando se utiliza tensor de corrente ou não.

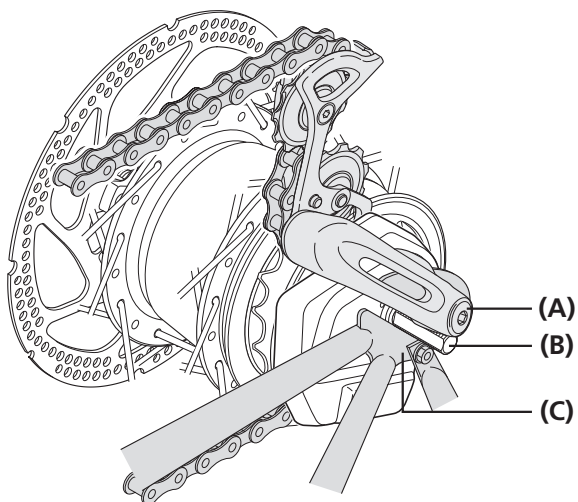
Coloque a corrente no pinhão, em seguida, coloque o eixo do cubo na gancheira.

Ao não utilizar o tensor de corrente



- (A) Gancheira
- (B) Eixo do cubo

Ao utilizar o tensor de corrente



- (A) Tensor de corrente
- (B) Eixo do cubo
- (C) Gancheira

NOTA

Não é possível usar um tensionador de corrente com a unidade do motor MU-UR510.

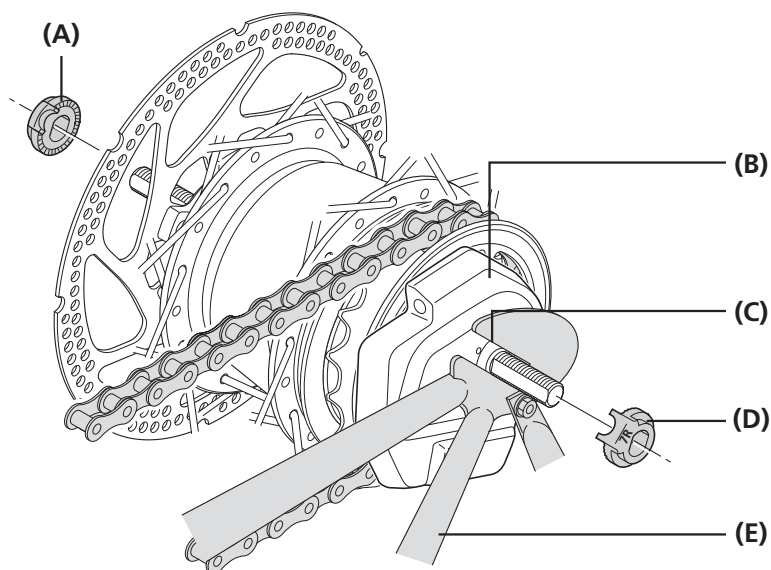


DICAS TÉCNICAS

Ao usar o tensionador de corrente, certifique-se de ler o manual do proprietário do tensionador de corrente CT-S500.

Coloque as arruelas de retenção nos lados direito e esquerdo do eixo do cubo.

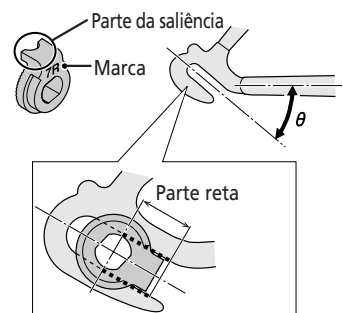
Neste momento, gire a unidade do motor de modo que a saliência das arruelas de retenção encaixem nas ranhuras da gancheira e alinhe as arruelas de modo que fiquem praticamente paralelas à chainstay.



- (A)** Arruela de retenção (para utilização no lado esquerdo)
- (B)** Unidade do motor
- (C)** Ranhura da gancheira
- (D)** Arruela de retenção (para utilização no lado direito)
- (E)** Escora de corrente

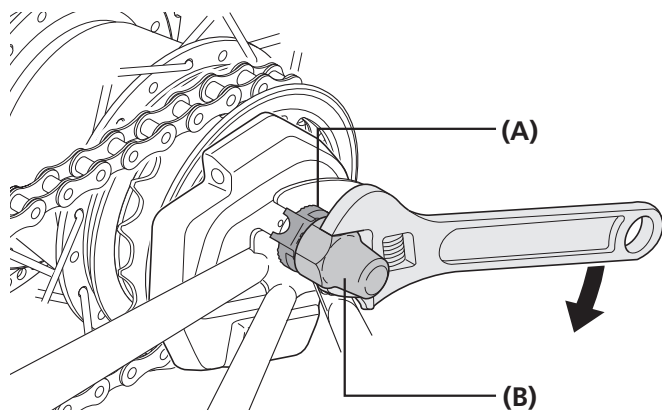

DICAS TÉCNICAS

- Instale a arruela de retenção com a parte da saliência alinhada à parte reta da gancheira.



- Instale a arruela de retenção de modo que a saliência encaixe devidamente na ranhura da gancheira nos lados dianteiro e traseiro do eixo do cubo.

Elimine a folga na corrente e fixe a roda no quadro utilizando a porca cega.



3

(A) Arruela de retenção

(B) Porca do cubo

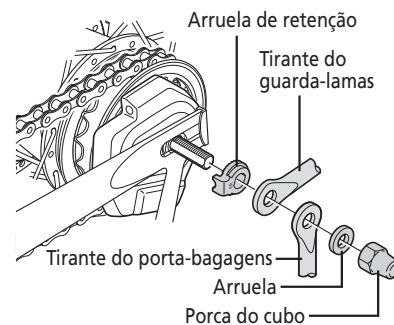
Torque de aperto



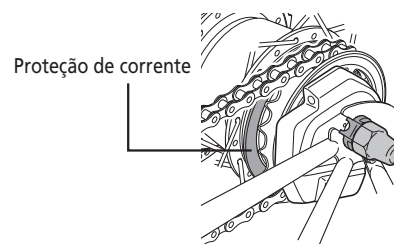
30 - 45 N·m

NOTA

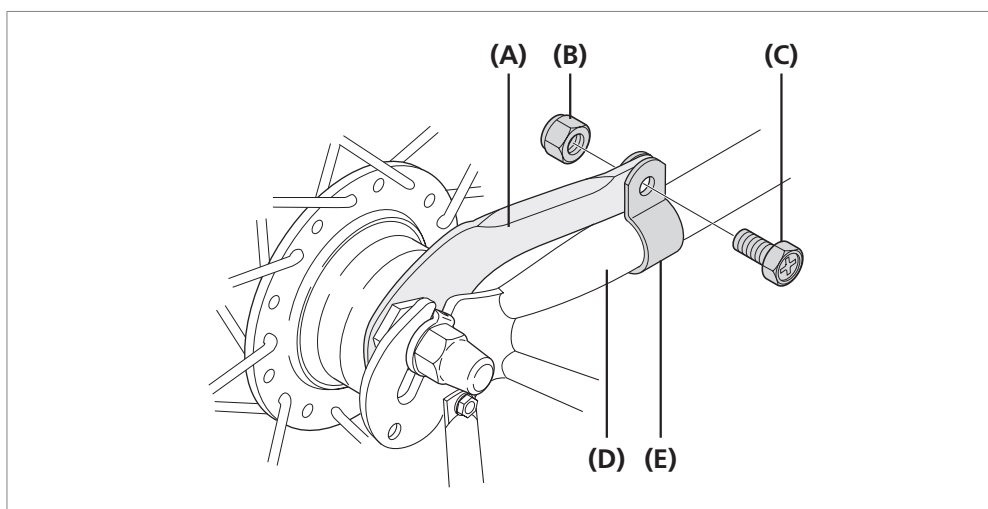
- Quando instalar peças, como um tirante do para-lama no eixo do cubo, instale-as na ordem indicada na imagem.



- Aquando da instalação do cubo no quadro, a proteção de corrente pode sair, pelo que deve verificar se esta se encontra corretamente instalada. Se a instalação não estiver correta, poderão ocorrer ruídos.

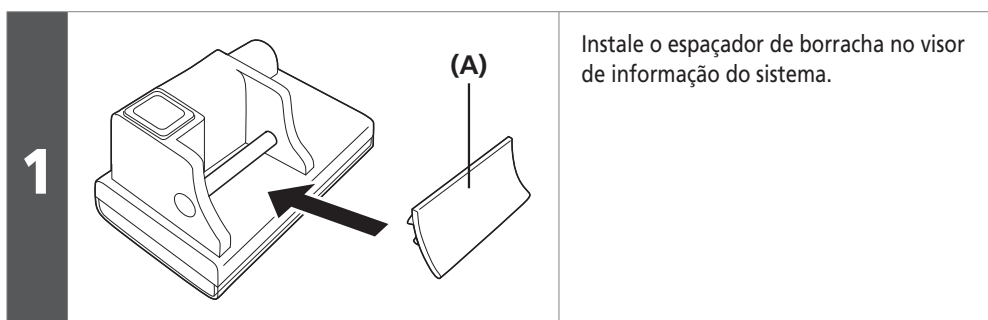


Para freios contrapedal

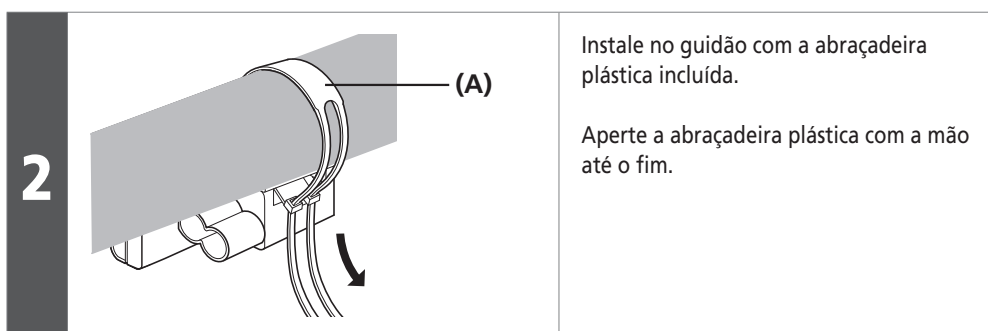


- (A)** Braço do freio
- (B)** Porca do grampo metálico
- (C)** Parafuso do grampo metálico
- (D)** Escora de corrente
- (E)** Grampo metálico do braço

■ Instalar o visor de informação do sistema (SC-S705)



- (A)** Espaçador de borracha



- (A)** Abraçadeira plástica



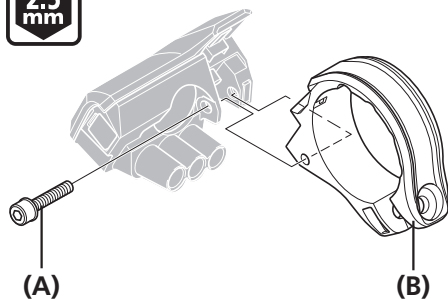
DICAS TÉCNICAS

Use um guidão com um diâmetro de 25,6 a 31,8.

►► Instalar o visor de informação do sistema (SC-MT800)

■ Instalar o visor de informação do sistema (SC-MT800)

Substituição da - conformidade



Remova o parafuso de montagem do estojo com uma chave Allen de 2,5 mm e substitua a abraçadeira.

- (A) Parafuso de montagem do estojo
- (B) Abraçadeira

Torque de aperto



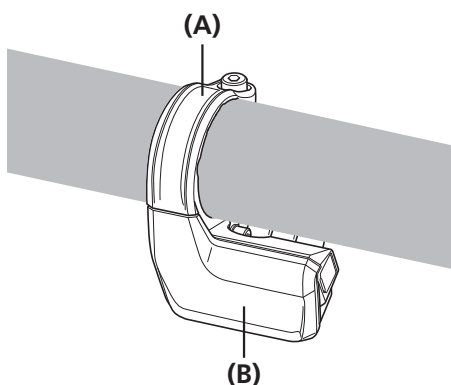
0,6 N·m

NOTA

Se você usar um guidão de grande diâmetro, reinstale-o usando a abraçadeira de Ø35 mm incluída.

Instalação no guidão

1

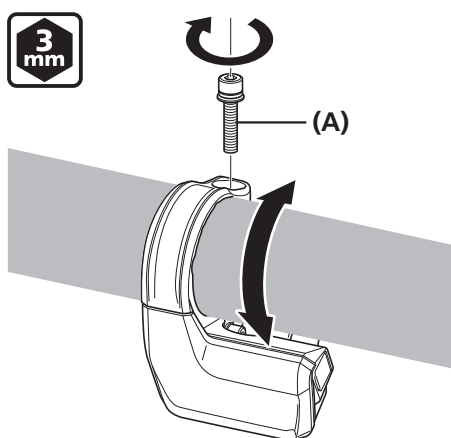


Coloque a abraçadeira do visor de informação do sistema no guidão.

(A) Abraçadeira

(B) Visor de informação do sistema

2



Ajuste o ângulo do visor de informação do sistema para facilitar a visualização e, em seguida, use uma chave Allen de 3 mm para apertar o parafuso de fixação.

(A) Parafuso de fixação

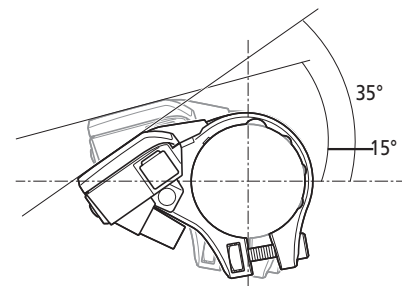
Torque de aperto



0,8 N·m

NOTA

Ângulo de instalação recomendado para o visor de informação: O ângulo do visor deve estar entre 15° e 35° em relação à horizontal.

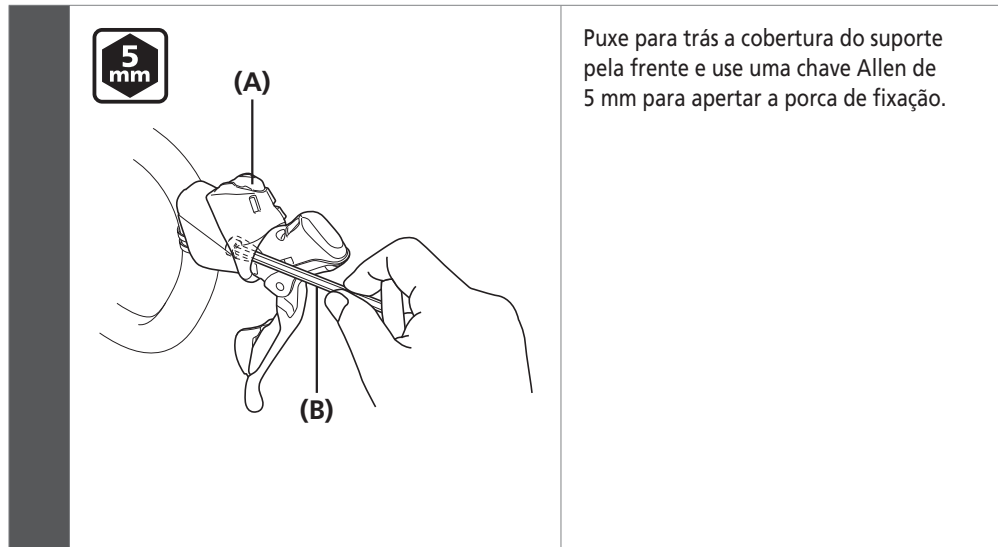


INSTALAÇÃO

►► Instalação do manete de controle duplo: Guidão curvo (ST-S705-R / BL-S705-L)

■ Instalação do manete de controle duplo: Guidão curvo (ST-S705-R / BL-S705-L)

Quando usar um modelo não indicado aqui, consulte o manual do revendedor da alavanca de controle duplo.



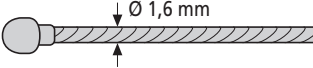
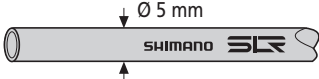
- (A) Cobertura do suporte
- (B) Chave Allen 5 mm

Torque de aperto	
	6 - 8 N·m

NOTA
Mesmo utilizando o torque de aperto recomendado, é possível que os guidões em carbono fiquem danificados e insuficientemente apertados. Para o valor de binário apropriado, consulte o fabricante de toda a bicicleta ou o fabricante do manípulo.

Instalação do cabo do freio

Cabo utilizado

Cabo interior	Espiral SLR
	

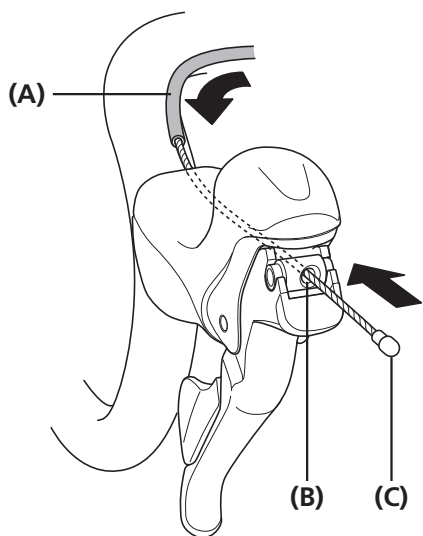


DICAS TÉCNICAS

Use cabos com um comprimento suficiente para que, ao virar o guidão totalmente para a esquerda e para a direita, ainda tenham alguma folga.

Procedimentos de instalação

- 1** Aperte suavemente o manete de freio.



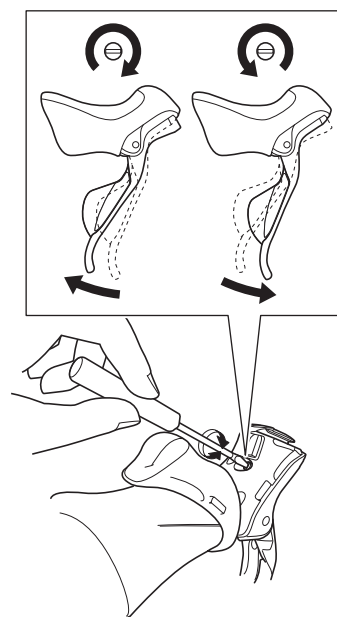
Introduza o cabo interno diretamente pela parte frontal, encaixe a cabeça do cabo interno no retentor do cabo e, em seguida, instale a espiral a partir do lado oposto.

- (A)** Espiral
- (B)** Gancho do cabo
- (C)** Cabeça do cabo interno



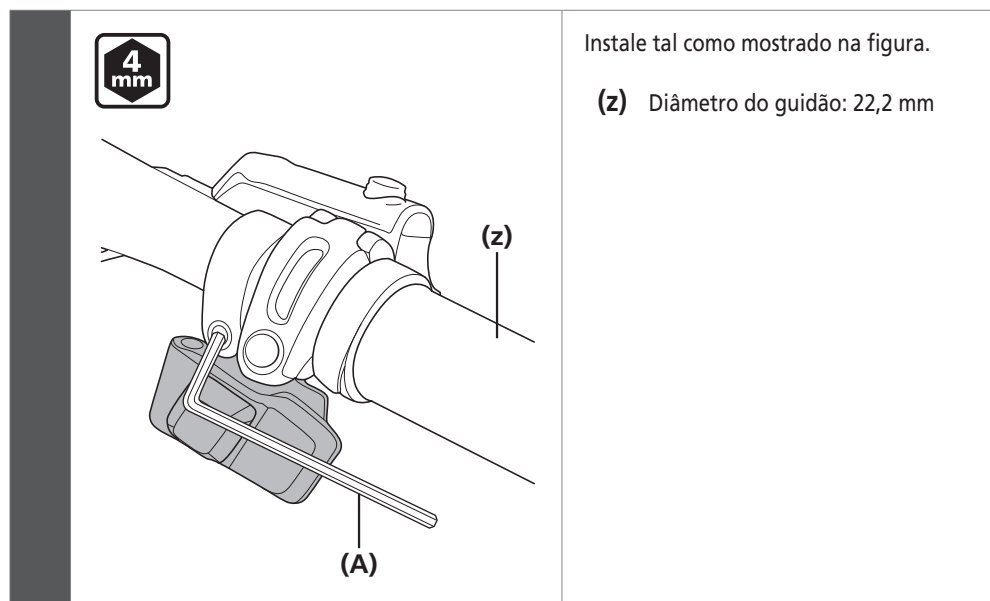
DICAS TÉCNICAS

O curso do manete pode ser suavemente ajustado usando o parafuso na parte superior do corpo do suporte. Verifique o funcionamento do manete durante o ajuste.



■ Instalação do botão de mudança: Guidão reto (SW-S705)

Quando usar um modelo não indicado aqui, consulte o manual do revendedor da unidade do botão.



(A) Chave Allen 4 mm

Torque de aperto



5 - 7 N·m



DICAS TÉCNICAS

Use um punho de guidão com um diâmetro externo de Ø32 mm ou menos.

■ Instalação da bateria

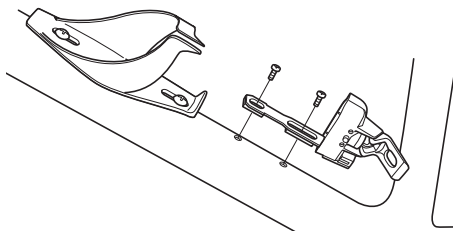
No caso de bateria externa

O SM-BMR1 e 2 podem ser instalados usando o mesmo procedimento. O tubo descendente (sob o suporte da garrafa) é aqui usado a título explicativo, mas o local de montagem não se limita a esta secção.

Coloque o suporte de bateria na posição pretendida.

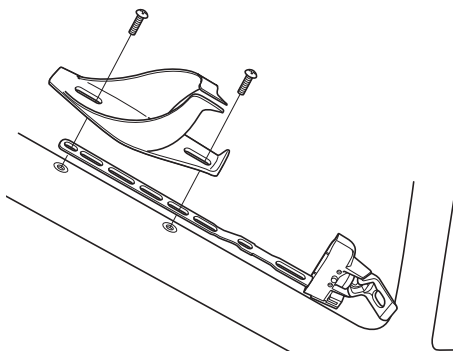
Use o parafuso de fixação do suporte da garrafa para montar temporariamente o suporte de bateria na parte inferior do suporte da garrafa.

Tipo curto



Use os parafusos M4 incluídos para fixar o suporte do tipo curto.

Tipo longo



Use os parafusos incluídos com o suporte da garrafa para fixar o suporte do tipo longo.

Torque de aperto



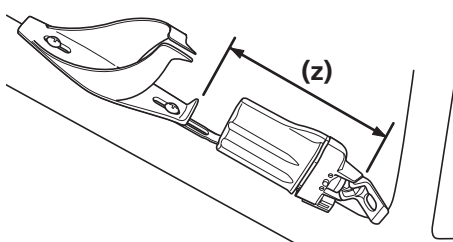
1,2 - 1,5 N·m



DICAS TÉCNICAS

Consulte o manual do suporte de garrafa para obter mais detalhes sobre os torques de aperto.

2

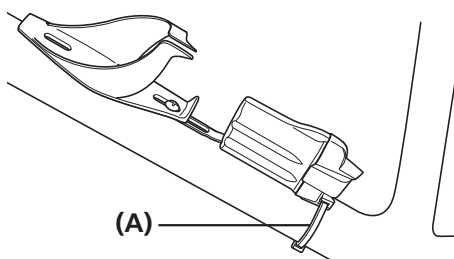


Deixe um espaço livre de 108 mm ou mais no final do suporte de bateria.

Verifique se a bateria pode ser inserida e retirada com o suporte da garrafa instalado.

(z) 108 mm

3



Aperte o parafuso do suporte da garrafa para fixar o suporte da bateria.

Para o tipo longo, use a abraçadeira acessória para fixar o suporte da bateria ao quadro.

(A) Abraçadeira plástica



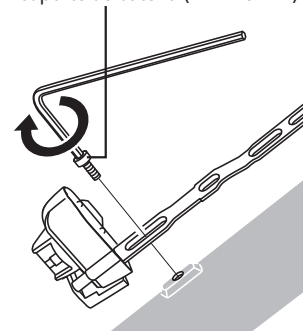
DICAS TÉCNICAS

Se houver um ressalto de montagem no quadro

Se houver uma saliência de montagem no quadro, o suporte de bateria poderá ser preso no quadro com um parafuso.



Parafuso de montagem do suporte de bateria (M4 x 15 mm)



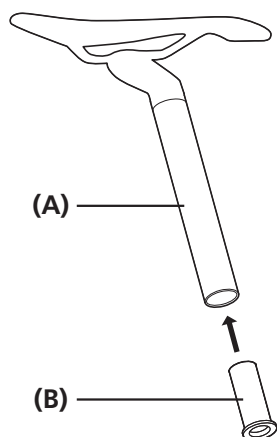
Torque de aperto



1,2 - 1,5 N·m

No caso de bateria embutida

1



Insira o colar do canote do selim no canote do selim.

(A) Canote do selim

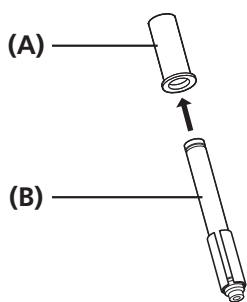
(B) Colar do canote do selim



DICAS TÉCNICAS

- A maneira de instalar a bateria pode diferir dependendo do tipo de quadro. Para mais detalhes, entre em contato com o fabricante do quadro.
 - Prepare um canote do selim que seja compatível com Di2 (SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A).
- * Se tiver alguma questão, consulte o fabricante do espigão do selim.

2

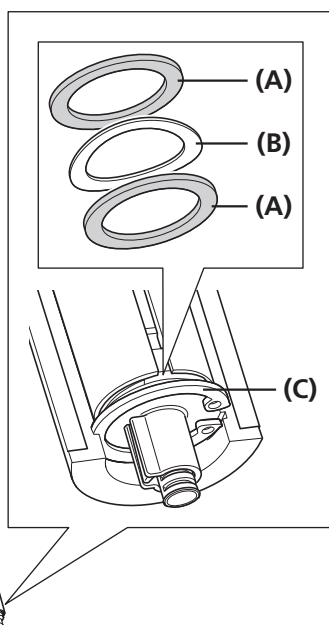


Introduza a bateria de íons de lítio (tipo embutido) no colar do tubo do selim a partir da parte inferior do tubo do selim.

(A) Colar do canote do selim

(B) Bateria embutida
(SM-BTR2 / BT-DN110 /
BT-DN110-A)

3



Instale uma arruela ondulada entre duas arruelas na ranhura do adaptador da bateria e fixe-as com um anel de retenção.

(A) Arruela

(B) Arruela ondulada

(C) Anel de retenção

(D) Adaptador de bateria



DICAS TÉCNICAS

Use um alicate de anel de retenção (com um diâmetro de pinça de 2,0 mm ou menos) para colocar o anel de retenção.

CONEXÃO DOS FIOS ELÉTRICOS

CONEXÃO DOS FIOS ELÉTRICOS

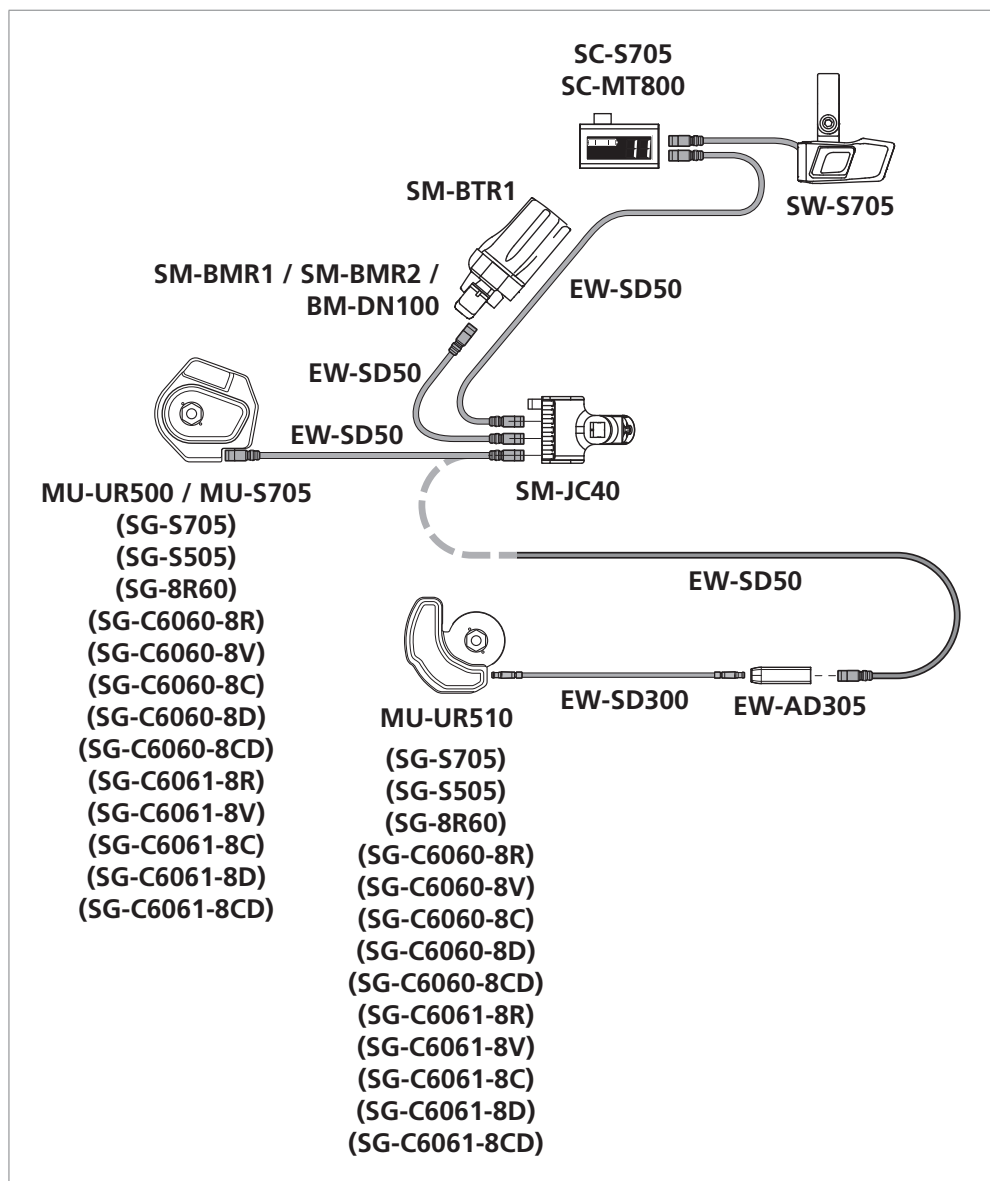
NOTA

As informações sobre o fio elétrico e a ferramenta original SHIMANO são descritas em "NOTA" em "PARA GARANTIR A SEGURANÇA". Certifique-se de consultar a referência antes de começar a trabalhar.

Diagrama de fiação geral

Tipo bateria externa: SM-JC40 (Junção [B]: tipo externo)

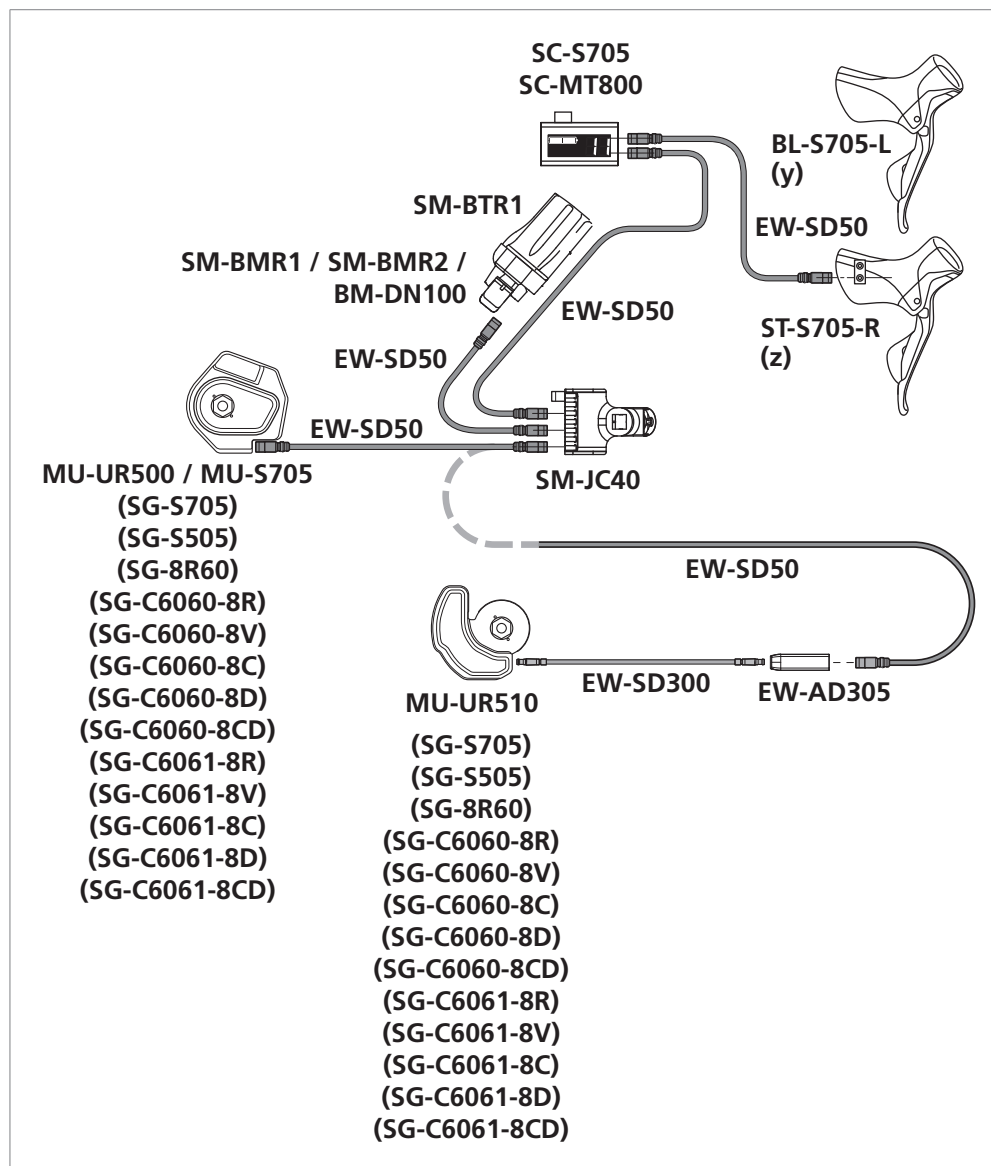
Uso no guidão reto



NOTA

Se a unidade do motor é o MU-UR510, use o EW-AD305 para conectar o EW-SD50 e o EW-SD300, em seguida, conecte-os à junção [B]. Se a fiação desta peça for realizada externamente, será necessário preparar a cobertura do fio elétrico do EW-SD50 e a cobertura para cabo do EW-SD300.

Uso no guidão curvo



(y) Sem porta E-TUBE

(z) Porta E-TUBE x 2

NOTA

Se a unidade do motor é o MU-UR510, use o EW-AD305 para conectar o EW-SD50 e o EW-SD300, em seguida, conecte-os à junção [B]. Se a fiação desta peça for realizada externamente, será necessário preparar a cobertura do fio elétrico do EW-SD50 e a cobertura para cabo do EW-SD300.

Tipo bateria externa: SM-JC41 (Junção [B]: tipo embutido)

Uso no guidão reto

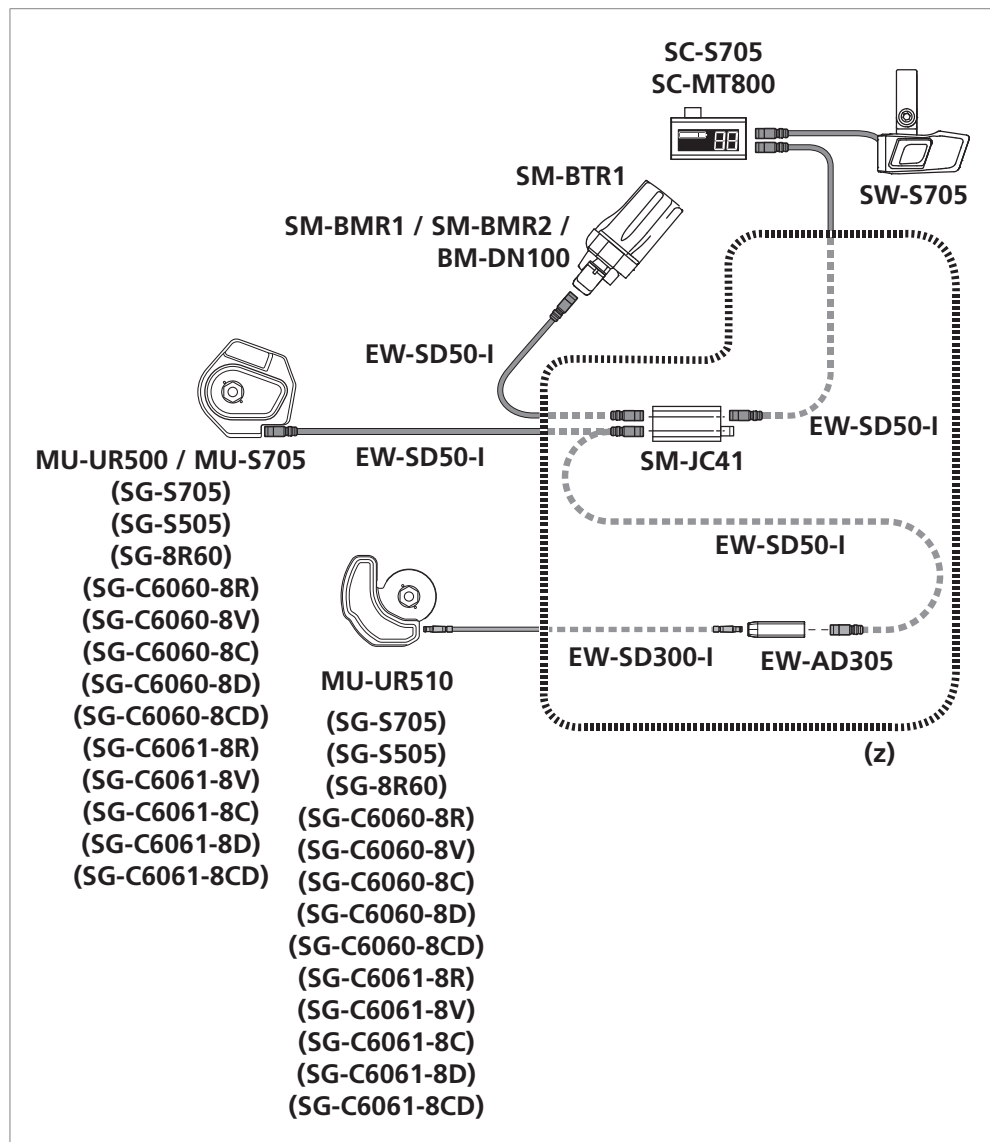


Diagram illustrating the connection of various sensors to the SC-S705/SC-MT800 unit.

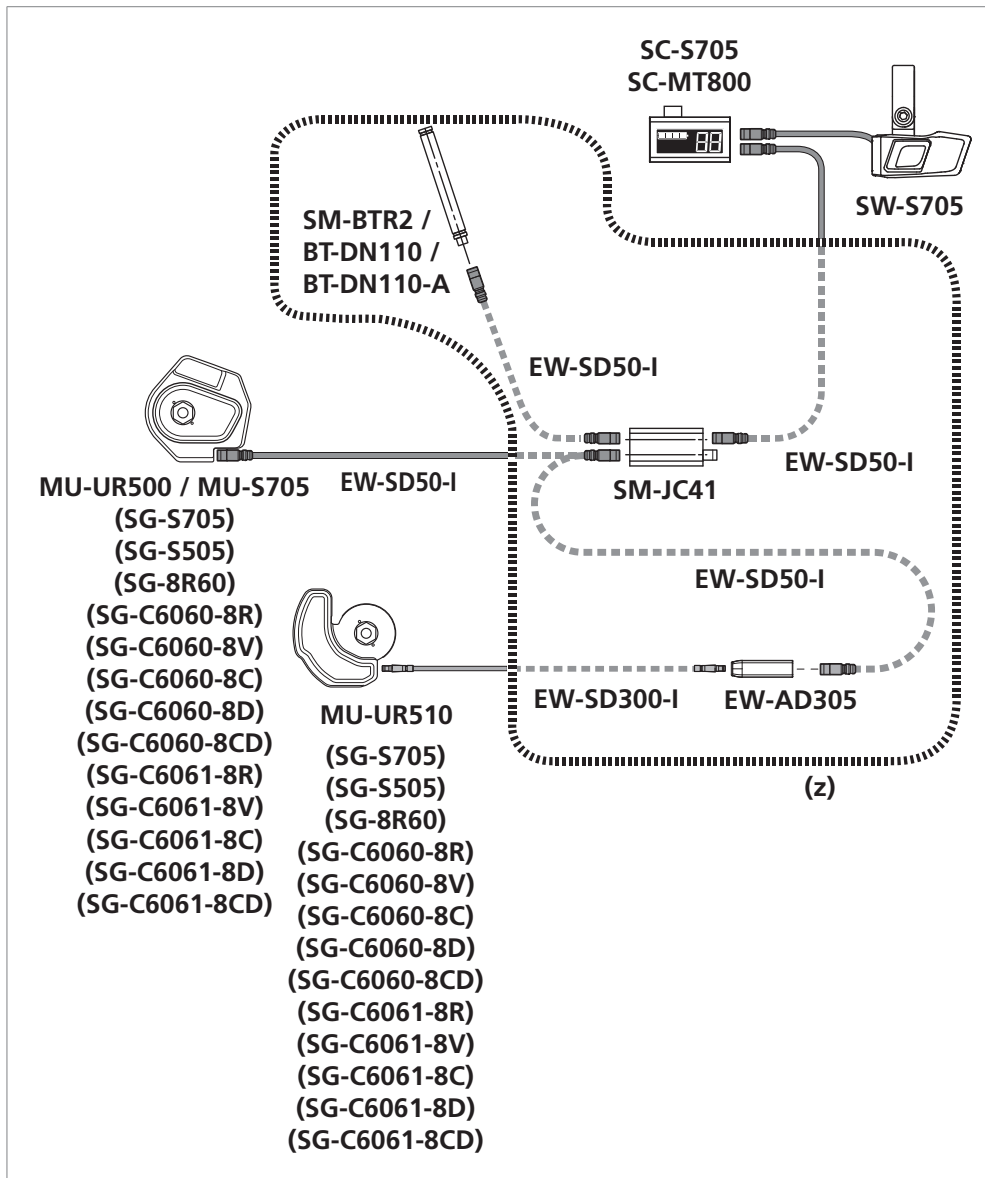
The SC-S705/SC-MT800 unit is connected to the following sensors:

- BL-S705-L (x)
- BL-S705-R (y)
- SM-BTR1
- SM-BMR1 / SM-BMR2 / BM-DN100
- MU-UR500 / MU-S705 (SG-S705, SG-S505, SG-8R60, SG-C6060-8R, SG-C6060-8V, SG-C6060-8C, SG-C6060-8D, SG-C6060-8CD)
- MU-UR510 (SG-S705, SG-S505, SG-8R60, SG-C6060-8R, SG-C6060-8V, SG-C6060-8C, SG-C6060-8D, SG-C6060-8CD)
- EW-SD300-I / EW-AD305

The connections are made using EW-SD50 and EW-SD50-I cables. A dashed line labeled (z) indicates a connection between the SC-S705/SC-MT800 unit and the MU-UR500 / MU-S705, MU-UR510, and EW-SD300-I / EW-AD305 sensors.

- (x)** Sem porta E-TUBE
- (y)** Porta E-TUBE x 2
- (z)** Quadro interno

Uso no guidão reto

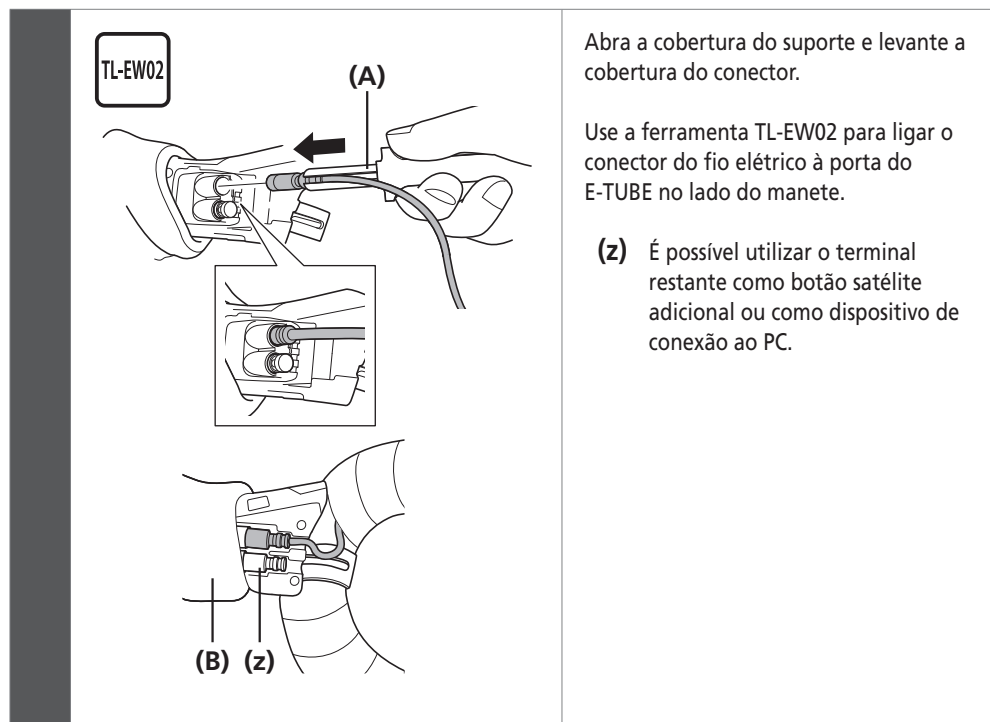


(z) Quadro interno

- (x)** Sem porta E-TUBE
(y) Porta E-TUBE x 2
(z) Quadro interno

■ Conexão do manete de controle duplo

Ao encaminhar os fios elétricos, deixe o cabo com folga suficiente para que a posição de instalação do botão de mudança do manete de controle duplo possa ser ajustada e para que o guidão possa virar totalmente para a esquerda e para a direita. O fio elétrico do manete de controle duplo pode ser enrolado no guidão quando a fita da barra estiver enrolada.

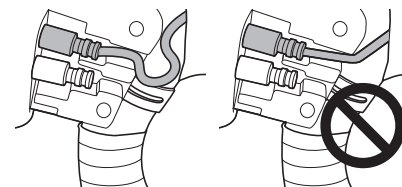


(A) TL-EW02

(B) Cobertura do suporte

NOTA

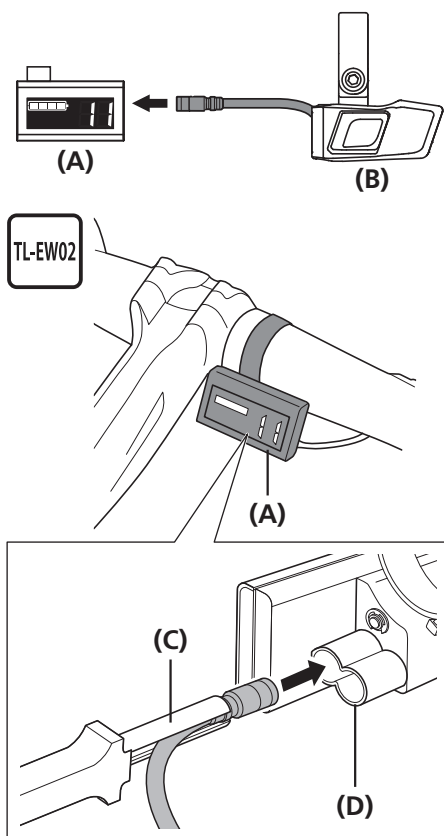
- Quando o punho é segurado ou a fita da barra é colocada, os fios elétricos podem ser arrancados. Deixando uma folga suficiente em termos de comprimento do fio, pode evitar a desconexão acidental depois de enrolar a fita da barra.
- Esta margem de comprimento de fio elétrico também é necessária para abrir a cobertura do suporte quando um botão satélite adicional e dispositivo de conexão ao PC são conectados.



■ Ligação do botão de troca de marchas/visor de informação do sistema

Quando usar um modelo não indicado aqui, consulte o manual do revendedor da unidade do botão.

Quando usar SC-S705



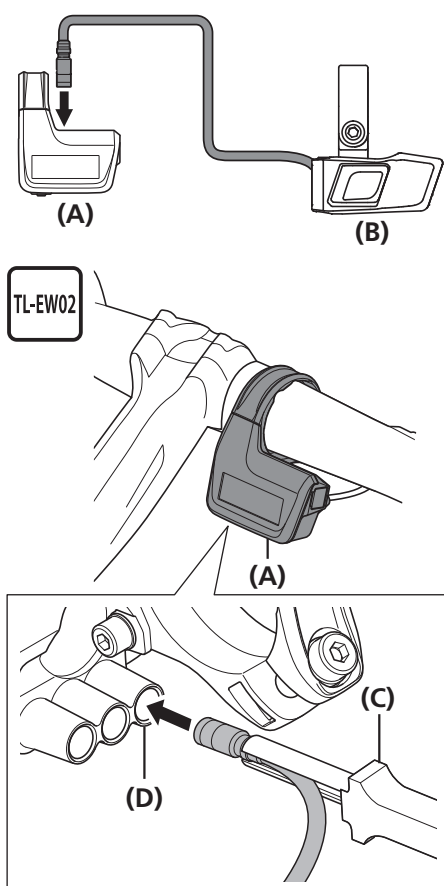
Ligue o fio elétrico do botão de troca de marchas no visor de informação do sistema (SC-S705) usando a ferramenta TL-EW02.

- (A) Visor de informação do sistema (SC-S705)
- (B) Botão de troca de marchas
- (C) TL-EW02
- (D) E-TUBE ports

NOTA

Certifique-se de que os pressiona juntos até que se ouça um estalido de encaixe.

Quando usar SC-MT800



Ligue o fio elétrico do botão de troca de marchas no visor de informação do sistema (SC-MT800) usando a ferramenta TL-EW02.

- (A)** Visor de informação do sistema (SC-MT800)
- (B)** Botão de troca de marchas
- (C)** TL-EW02
- (D)** E-TUBE ports

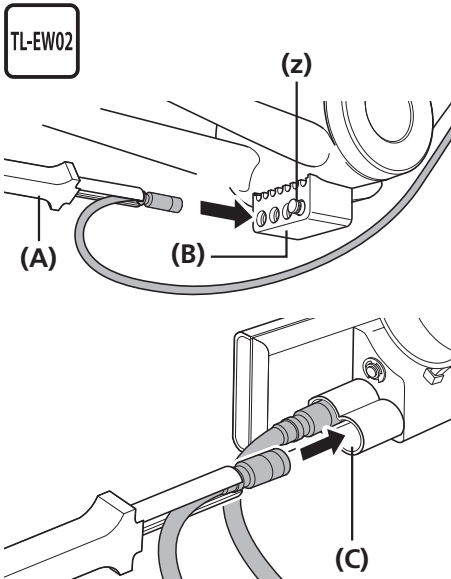
NOTA

- Certifique-se de que os pressiona juntos até que se ouça um estalido de encaixe.
- Certifique-se de colocar tampões fictícios em todas as portas do E-TUBE não utilizadas.

■ Conexão da união

Tipo de montagem de bateria externa (SM-JC40)

1



TL-EW02

(A)

(B)

(z)

(C)

Conecte o fio elétrico às portas SC-S705 E-TUBE e à junção [B].

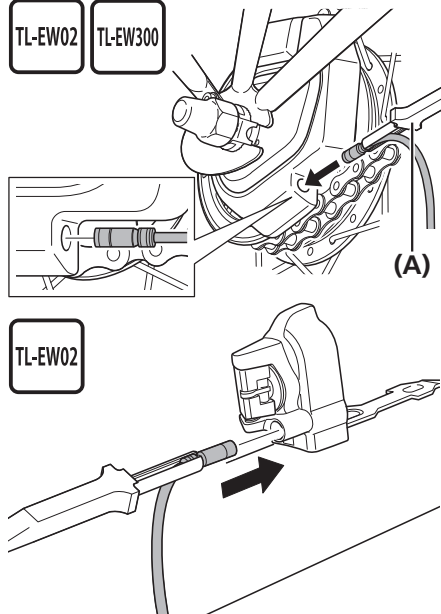
(z) Insira os tampões fictícios incluídos com a unidade do motor nos E-TUBE ports não utilizados.

- (A)** TL-EW02
- (B)** Junção [B]
- (C)** E-TUBE ports

NOTA

Certifique-se de que os pressiona juntos até que se ouça um estalido de encaixe.

2



TL-EW02

TL-EW300

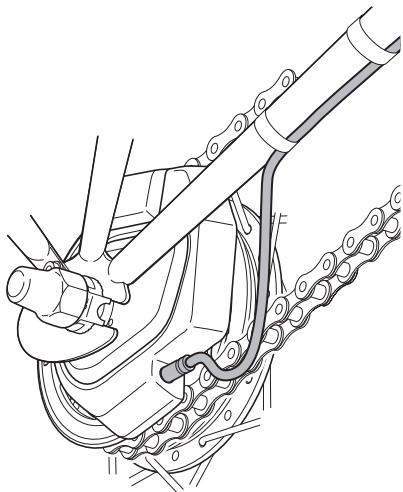
(A)

TL-EW02

Conecte os fios elétricos ao motor e ao suporte da bateria.

- (A)** TL-EW02 (MU-UR500 / MU-S705)
TL-EW300 (MU-UR510)

3



Fixe temporariamente o fio elétrico ao longo do quadro com fita adesiva e conecte-o à junção [B].

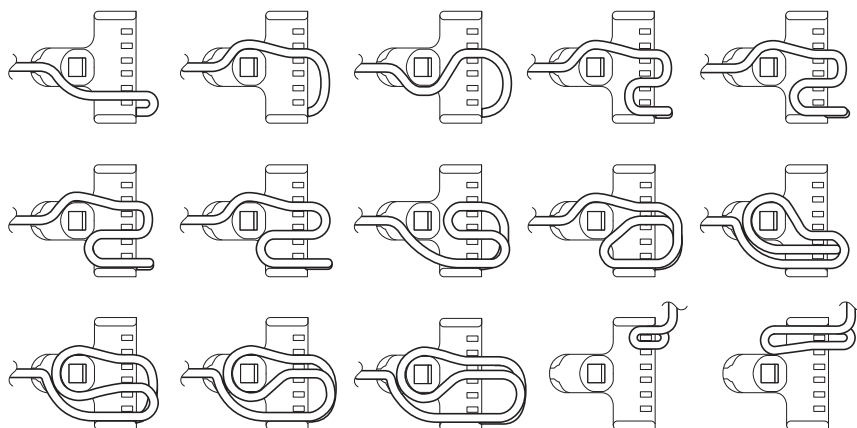
NOTA

- Quando encaminhar o fio elétrico até ao motor, certifique-se de que o instala na parte inferior do dispositivo de retenção da corrente para evitar qualquer interferência entre o cabo e a corrente.
- Se a unidade do motor é o MU-UR510, use o EW-AD305 para conectar o EW-SD50 e o EW-SD300, em seguida, conecte-os à junção [B].

4

Enrole qualquer excesso de fio elétrico no interior da junção [B] para ajustar o comprimento.

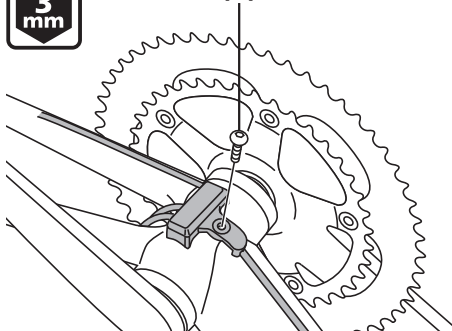
Exemplo de ajuste do comprimento da junção [B]



5



(A)



Depois de posicionar os fios elétricos, fixe a junção [B] por baixo da caixa do movimento central.

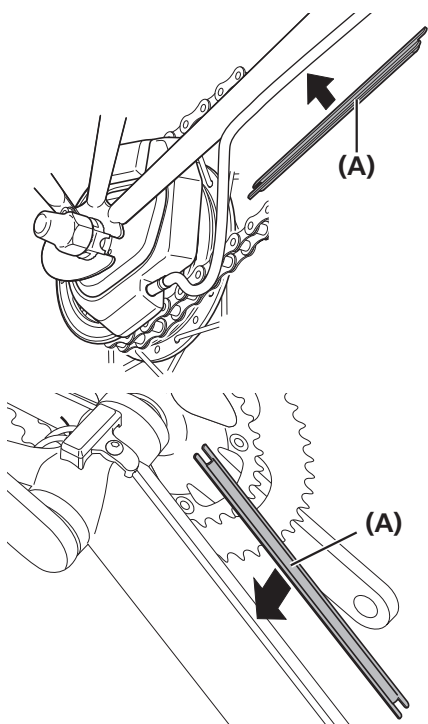
(A) Parafuso de fixação da junção [B]
(10,5 mm ou 15 mm)

Torque de aperto



1,5 - 2 N·m

6



Instale a cobertura do fio elétrico/ cobertura para cabo no quadro.

Para se certificar de que a cobertura do fio elétrico/cobertura para cabo está corretamente fixada, limpe o quadro com álcool ou outro agente de limpeza de modo a remover graxa ou outras substâncias antes de instalar a tampa.

Coloque a cobertura do fio elétrico/ cobertura para cabo sobre os fios elétricos, em seguida, fixe-a no quadro.

(A) Cobertura do fio elétrico (Tipo EW-SD50)
SM-EWC2
Cobertura para cabo (Tipo EW-SD300)
EW-CC300

7

Depois de conectar os fios elétricos a todos os componentes, instale a bateria e verifique o seu funcionamento.

Verifique o funcionamento correto da comutação traseira operando o botão de mudança.

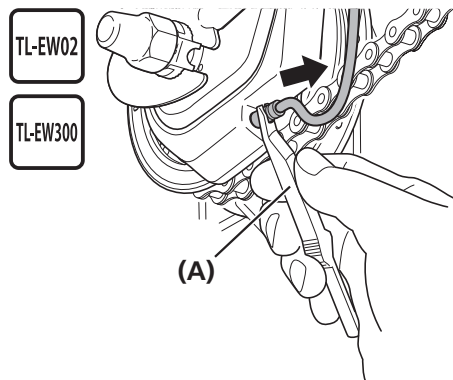
Desligamento dos fios elétricos

NOTA

Não ligue e desligue continuamente o pequeno conector à prova de água. A secção à prova de água ou a secção de conexão podem ficar desgastadas ou deformadas, podendo afetar o seu funcionamento.

1

Unidade do motor



Remova o fio elétrico do lado da unidade do motor.

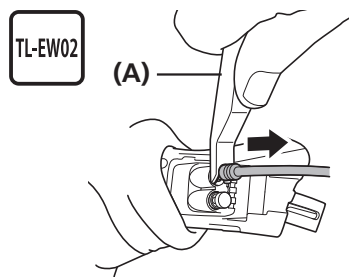
(A) TL-EW02 (MU-UR500 / MU-S705)
TL-EW300 (MU-UR510)

2

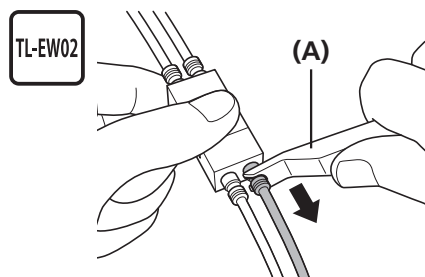
Quando desligar o fio elétrico de um manete, vire o lado plano para o manete.

Quando desligar o conector de união, insira a ferramenta original SHIMANO para que o lado plano fique voltado para a união.

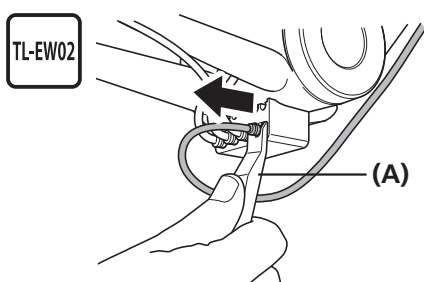
ST-S705



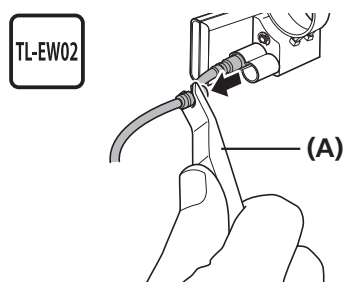
SM-JC41



SM-JC40



SC-S705



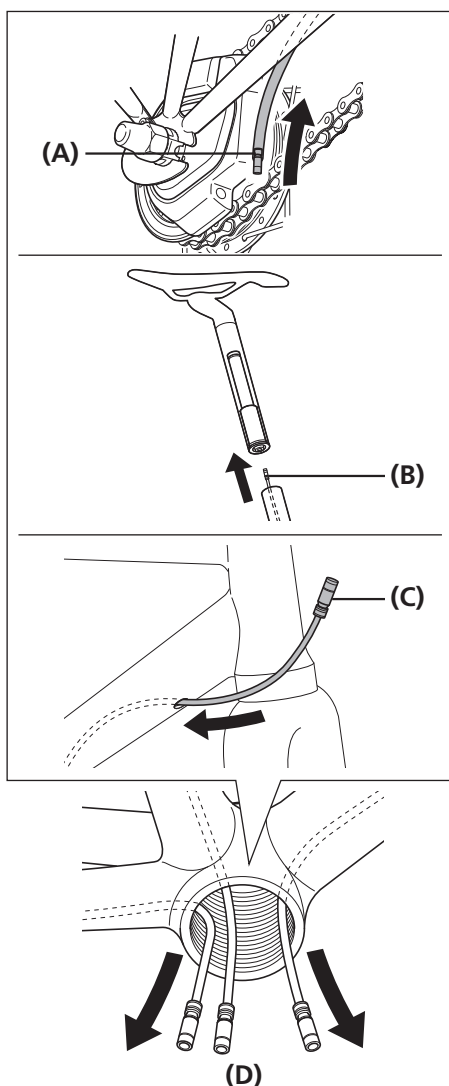
(A) TL-EW02

3

Coloque qualquer excesso de fio elétrico ao redor do guidão e use uma abraçadeira ou algo semelhante para fixar o fio elétrico ao guidão.

Tipo de montagem de bateria embutida (SM-JC41)

1

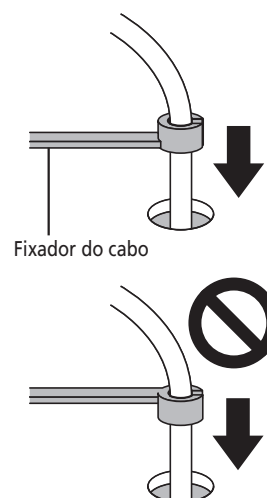


Primeiro, insira o fio elétrico de cada SC-S705, do suporte de bateria e da unidade do motor pelo orifício no quadro até caixa do movimento central.

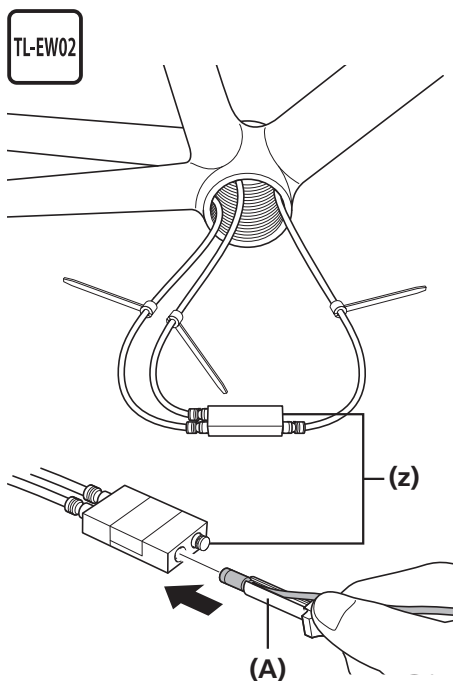
- (A)** Fio elétrico para o motor
- (B)** Fio elétrico para bateria integrada
- (C)** Fio elétrico do visor de informação do sistema
- (D)** Caixa do movimento central

NOTA

Os fios elétricos têm uma forma correta de introdução. Certifique-se de que insere os fios no sentido mostrado na figura.



2



Conecte os fios elétricos à junção [B].

- (z) Instale um tampão fictício no E-TUBE ports não utilizado.
(Plugues fictícios são incluídos com a unidade do motor.)

(A) TL-EW02

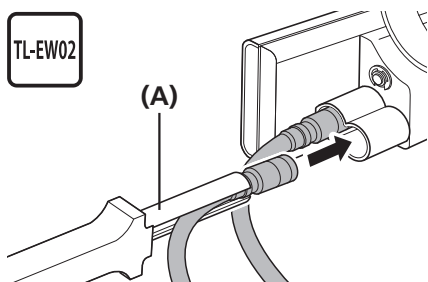
NOTA

Certifique-se de que os pressiona juntos até que se ouça um estalido de encaixe.

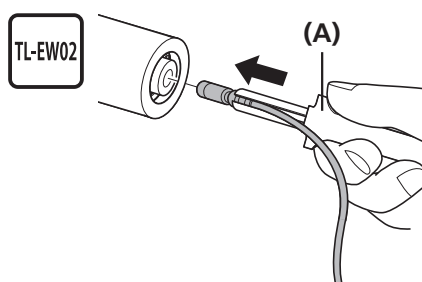
3

Conecte os fios elétricos ao visor de informação do sistema, à unidade do motor e ao suporte de bateria.

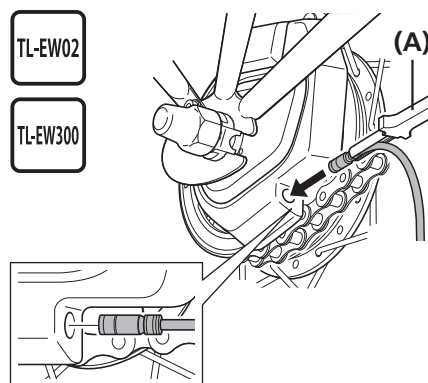
Visor de informação do sistema



Suporte de bateria



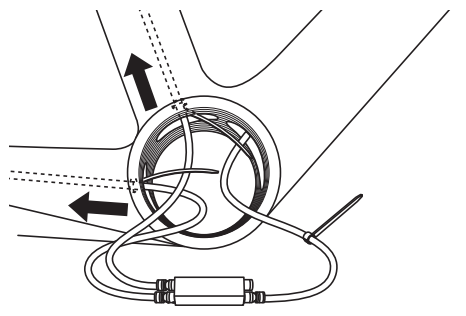
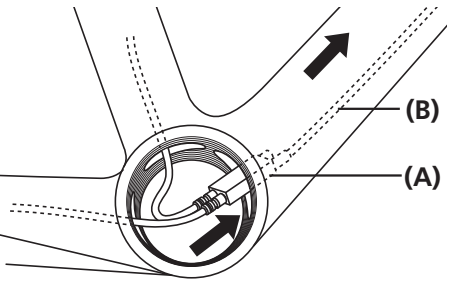
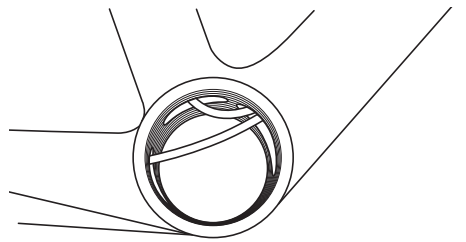
Unidade do motor



(A) TL-EW02

TL-SW300 (para o MU-UR510)

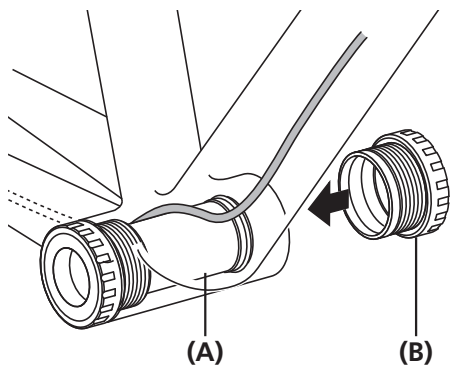
Posicionamento da junção [B] e dos fios elétricos dentro do quadro

1		Passe os fios elétricos para o motor e a bateria embutida pela escora da corrente e pelo tubo do selim, respectivamente.
2		Instale o fio elétrico do visor de informação do sistema e a junção [B] no interior do tubo inferior. Neste ponto, verifique se os parafusos da caixa do movimento pedaleiro não danificam nenhum dos componentes.
3		Deixe que apenas os fios elétricos para o motor e para a bateria embutida estejam visíveis dentro do suporte. Empurre os componentes salientes desnecessários, tal como o fixador do fio contra o quadro.

-
- (A)** Junção [B]
(B) Fio elétrico do visor de informação do sistema
-

Montagem da caixa do movimento pedaleiro

1

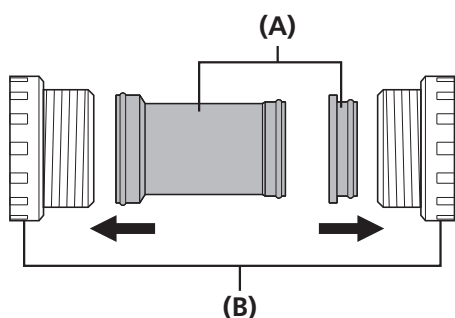


Quando instalar a cobertura interna no suporte, passe os fios elétricos para o motor e para a bateria embutida sobre a cobertura interna.

(A) Cobertura interior

(B) Adaptador

2



Instale a cobertura interna no adaptador do movimento pedaleiro.

(A) Cobertura interior

(B) Adaptador

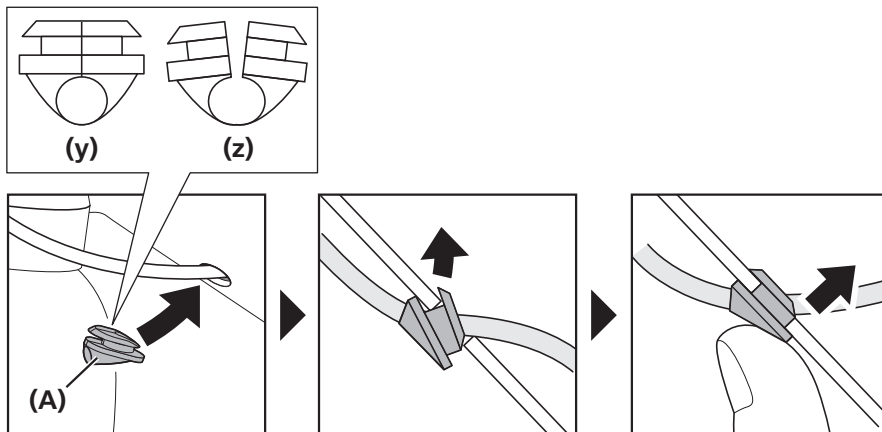
NOTA

Se utilizar um quadro que não possui espaço suficiente entre o interior da caixa do movimento pedaleiro e a cobertura interna para encaminhar os fios elétricos, use uma cobertura interna vendida em separado.

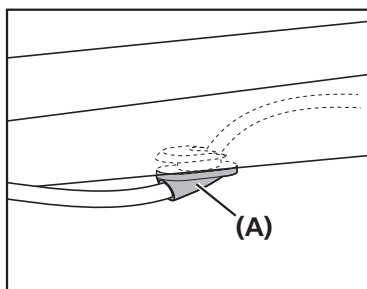
Instalação dos ilhós

Instale os ilhós nas posições adequadas dos fios elétricos inserindo a parte inferior dos mesmos nos orifícios existentes no quadro e depois empurrando a parte superior dos mesmos para os encaixar no lugar.

No visor de informação do sistema



No motor



(A) Ilhós
SM-GM01 / SM-GM02 (Tipo
EW-SD50)
EW-GM300-S / EW-GM300-M (Tipo
EW-SD300)

(y) Fechar

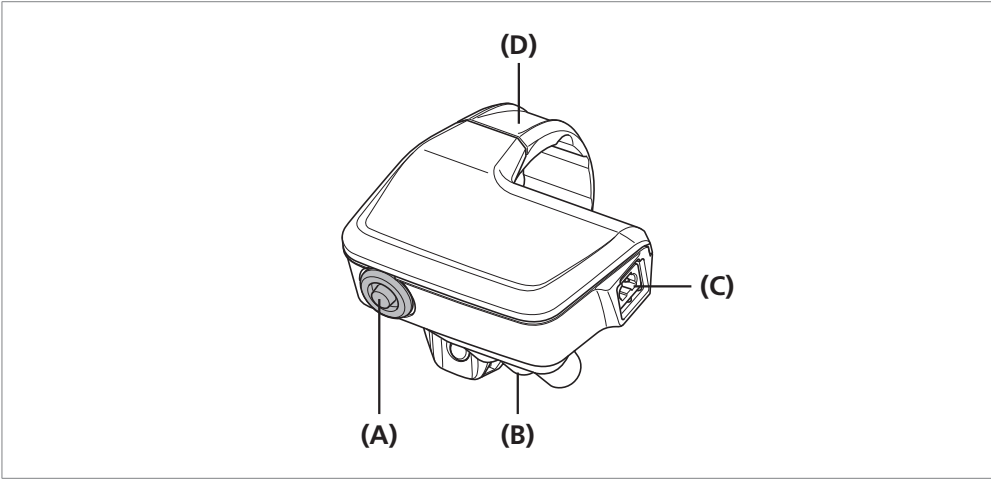
(z) Aberto

OPERAÇÃO

OPERAÇÃO

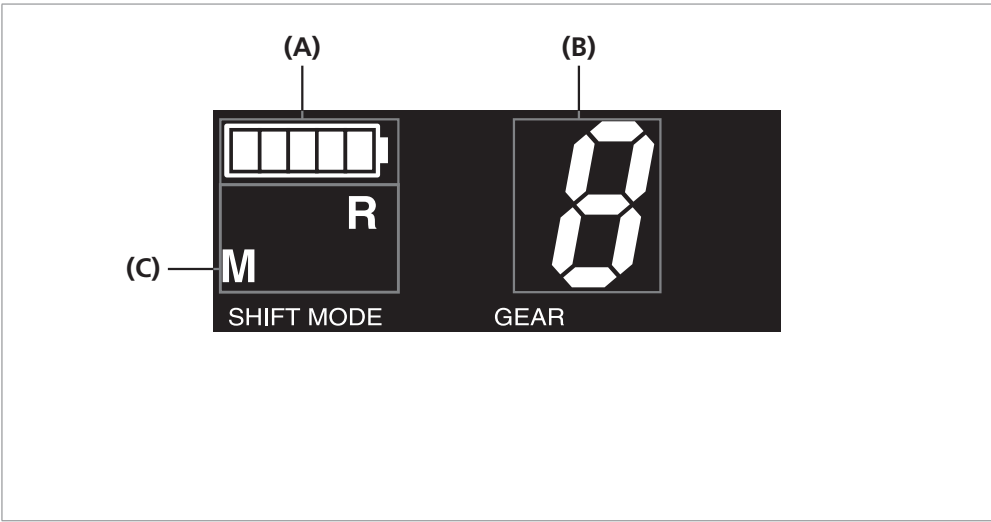
■ Apresentação e operação do visor de informação do sistema (SC-MT800)

Nome das peças



- (A) Interruptor de modo
- (B) Seção da porta E-TUBE
- (C) Porta de carregamento
- (D) Abraçadeira

Exibição básica do visor

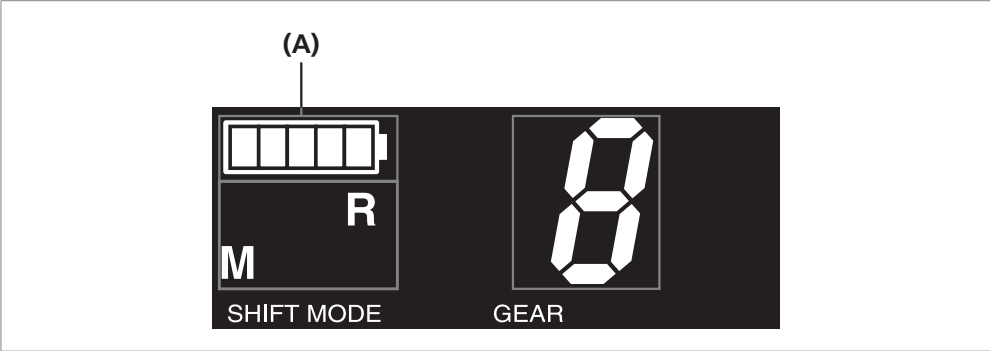


- (A) Nível da bateria
- (B) Posição da marcha/Nível de ajuste/Modo de Redefinição da Proteção RD
- (C) Modo de funcionamento

NOTA

O modo de Redefinição da proteção RD pode ser selecionado, porém não é possível executar essa função. A função é operacional apenas nos câmbios traseiros (Di2). Para informações sobre a Proteção RD, consulte o manual do usuário de um modelo suportado.

Nível da bateria



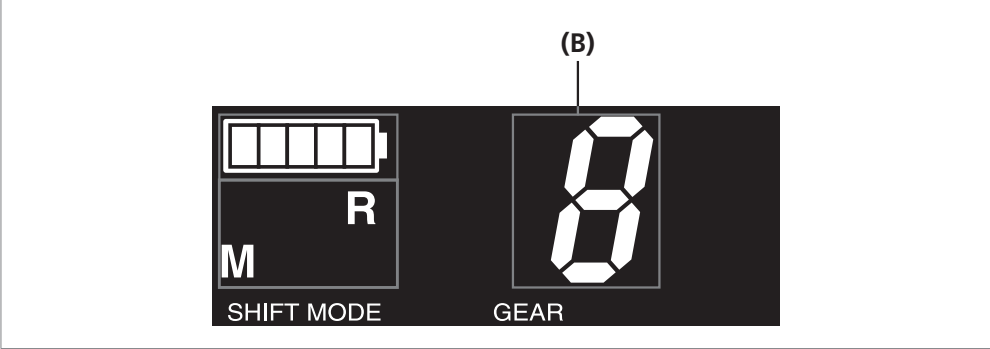
(A) Nível da bateria

Visor	Nível da bateria
	81% - 100%
	61% - 80%
	41% - 60%
	26% - 40%
	1% - 25%
	0%*

DICAS TÉCNICAS

* Quando houver energia insuficiente na bateria, a unidade do motor interromperá o funcionamento e a posição das marchas permanecerá fixa nas últimas posições engatadas. O indicador de carga da bateria pisca durante 2 segundos no momento da operação de entrada de dados. Recomenda-se carregar a bateria o mais rápido possível.

Posição da marcha/Nível de ajuste



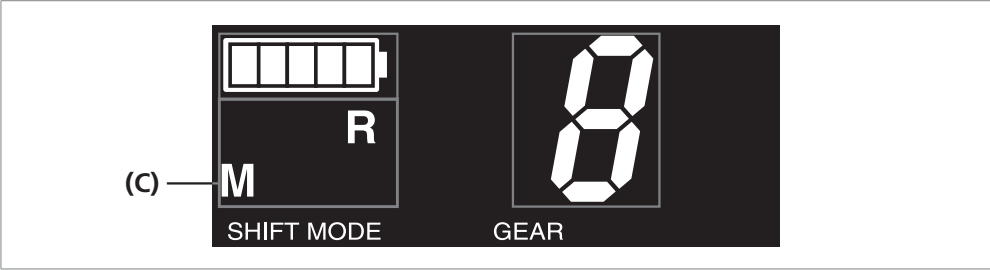
(B) Posição da marcha/Nível de ajuste

Modo de configuração	Características
Modo de troca de marchas	A posição da marcha do cubo de marchas internas é exibida.
Modo de ajuste	Ao ajustar a unidade do motor, o nível de ajuste é exibido.

DICAS TÉCNICAS

A informação do visor varia consoante a configuração do modo.

Modo de funcionamento



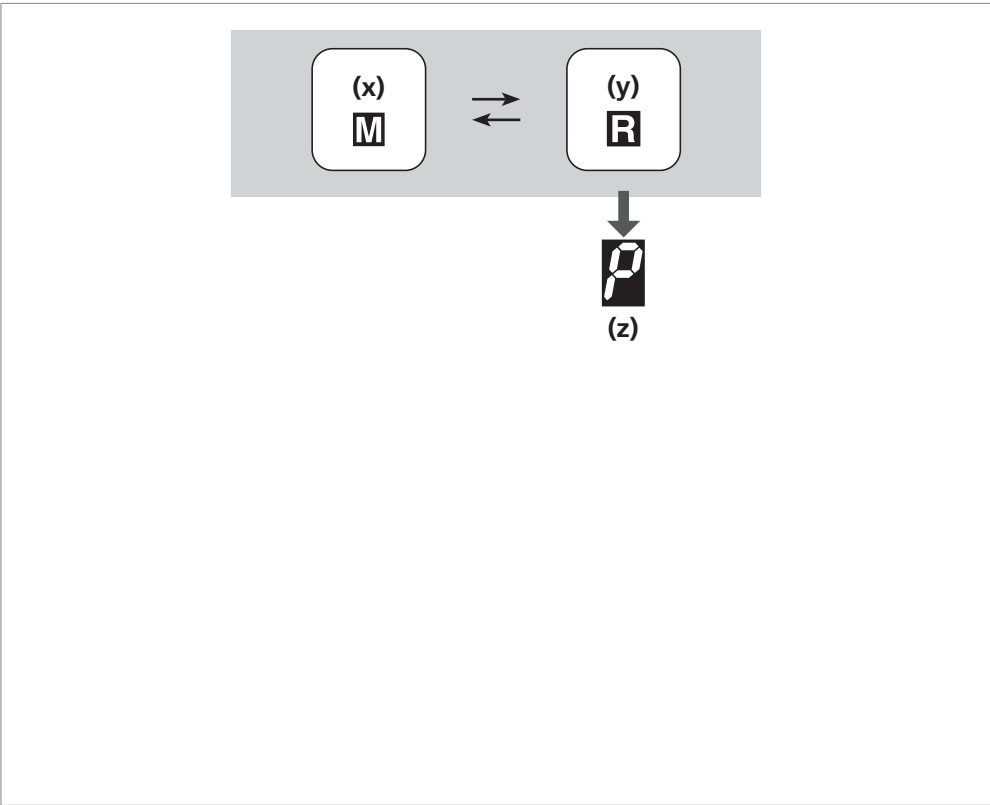
Visor	Características
R	Ajuste da unidade do motor A unidade do motor pode ser ajustada neste modo. O ajuste pode ser feito com 4 aumentos no sentido + e com 4 diminuições no sentido –, com um intervalo total de ajustes de 8 valores. O valor dos ajustes pode ser alterado com a utilização do manete de controle duplo ou dos botões de troca de marchas.
M	Troca manual A troca de marchas é realizada manualmente neste modo.

(C) Modo de funcionamento

⚠ CUIDADO

- O ajuste incorreto pode provocar um salto do engate da marcha, resultando em uma queda acidental.
- Efetue o ajuste apenas quando tiver uma sensação diferente durante as trocas de marchas. Se não tiver problemas com a troca de marchas, o ajuste desnecessário pode piorar o desempenho de troca de marcha.

Como utilizar



- Um clique (2 segundos)
- ← Um clique (0,5 segundo)
- Pressionar e manter pressionado (5 segundos ou mais)

- (x) Modo de troca
- (y) Modo de ajuste
- (z) Modo de Redefinição da proteção RD (A Redefinição da proteção RD não pode ser usada.)

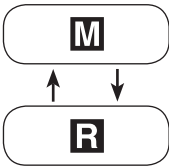
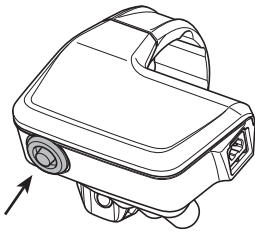
NOTA

O modo de reset da Proteção RD pode ser selecionado, mas não pode ser executado. A função é operável apenas nos câmbios traseiros (Di2). Para os detalhes sobre a Proteção RD, consulte o manual do usuário de um modelo suportado.

Modos de funcionamento da troca

Ao utilizar um visor de informação do sistema, combine-o com uma das seguintes unidades.
Tipo externo: BM-DN100, tipo embutido: BT-DN110 / BT-DN110-A

Pode alternar entre modos de funcionamento com um único clique (2 segundos).



- ↓ Um clique (2 segundos)
- ↑ Um clique (0,5 segundo)

Mensagem de erro

Sobre o aviso acústico

Som do aviso acústico	Situação
Um aviso acústico curto	Indica que foi atingido o limite de troca de marchas.



DICAS TÉCNICAS

Os avisos acústicos são configurados para serem emitidos nas seguintes situações durante o funcionamento das trocas.

■ Sobre as funções sem fio (SC-MT800)

Funções

Conexão do ciclocomputador

A conexão ANT+® transmite os seguintes quatro tipos de informação para ciclocomputadores ou receptores que são compatíveis com conexões ANT+® ou Bluetooth® LE.

(1)	Posição da marcha (dianteira, traseira)
(2)	Informação do nível da bateria Di2 (Tipo externa: BM-DN100, tipo embutido: BT-DN110 / BT-DN110-A)
(3)	Informação do modo de ajuste
(4)	Informações do botão de canal D-FLY

Para obter mais informações sobre a exibição de qualquer um dos tipos de informação acima, consulte o manual do seu ciclocomputador ou receptor.



DICAS TÉCNICAS

As funções mais recentes podem ser verificadas atualizando o software via E-TUBE PROJECT.

Conexão E-TUBE PROJECT Cyclist

É possível usar o E-TUBE PROJECT Cyclist quando uma conexão Bluetooth® LE é estabelecida com um smartphone.

Como fazer conexões

Conexão do ciclocomputador

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

- 1 Coloque o ciclo-computador no modo de conexão.

2

Realize as operações de troca de marchas.

Se você não conseguir conectar após realizar as operações de troca de marchas, realize as seguintes operações.

Quando se utiliza uma bateria externa

Verifique se os fios elétricos estão ligados no visor de informação do sistema e, em seguida, retire e remonte a bateria externa.

Quando se utiliza uma bateria embutida

Verifique se os fios elétricos estão ligados no visor de informação do sistema e, em seguida, retire os fios elétricos do visor de informação do sistema e religue-os.



DICAS TÉCNICAS

A transmissão da conexão começa cerca de 30 segundos depois que a bateria é remontada ou os fios elétricos são religados no visor de informação do sistema.



3

Isto conclui o processo de conexão.



DICAS TÉCNICAS

- Verifique o ciclo computador para ver se a conexão foi bem-sucedida.
- Se não for possível realizar a conexão como descrito acima, consulte o manual do seu ciclo-computador.
- Para obter mais informações sobre como mostrar a posição da marcha ou o nível da bateria Di2, consulte o manual do ciclocomputador.

Conexão E-TUBE PROJECT Cyclist

Antes de configurar uma conexão, ative o Bluetooth® LE no smartphone.

1

Abra o E-TUBE PROJECT Cyclist e ajuste-o para receber sinais de a Bluetooth® LE.

2

Pressione o interruptor de modo até aparecer "C" no visor.



A unidade na bicicleta começará a transmissão de sinal. O nome da unidade é exibido no E-TUBE PROJECT Cyclist.
(Solte o botão do modo ou botão assim que a unidade na bicicleta iniciar a transmissão do sinal. Se o botão do modo ou botão for pressionado por mais tempo, um modo diferente será ativado.)

3

Selecione o nome da unidade exibido na tela.



DICAS TÉCNICAS

Ao desconectar, encerre a conexão Bluetooth® LE no smartphone. (A bicicleta passará do modo de conexão para o modo de operação normal.)

CARREGAMENTO DA BATERIA

CARREGAMENTO DA BATERIA

Use a combinação especificada de baterias de íons de lítio, carregadores e dispositivos de ligação.

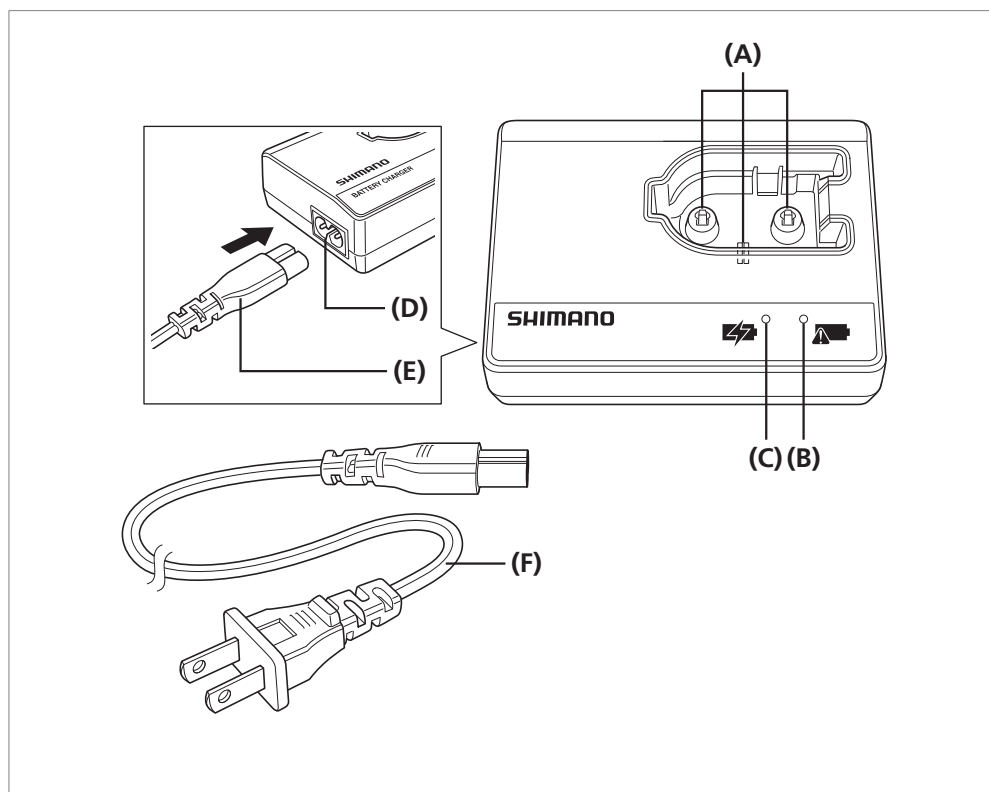
Quaisquer outras combinações podem provocar reventamento ou incêndio.

Antes de utilizar os produtos, conheça na íntegra as precauções de utilização fornecidas no início do manual do revendedor.

Nome das peças

Tipo externo (SM-BCR1 / SM-BTR1)

Carregador de baterias (SM-BCR1)



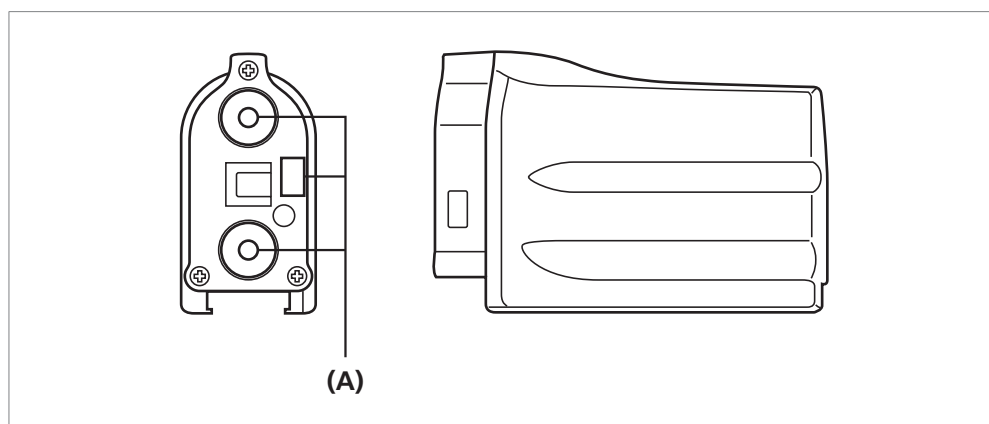
- (A)** Terminais elétricos:
Se estes forem modificados ou danificados, podem ocorrer problemas de funcionamento. Manuseie-os com muito cuidado.
- (B)** Indicador de ERRO:
Pisca quando existe um erro.
- (C)** Indicador de CARREGAMENTO:
Acende com o carregamento em andamento.
- (D)** Conector do cabo de alimentação
- (E)** Cabo de alimentação:
Inserir no conector.
Insira completamente até parar.
- (F)** Cabo do carregador (vendido separadamente)



DICAS TÉCNICAS

Este é um carregador especial para o carregamento de baterias de íons de lítio SHIMANO (SM-BTR1).

Bateria especial (SM-BTR1)



- (A)** Terminais elétricos:
Se estes forem modificados ou danificados, podem ocorrer problemas de funcionamento. Manuseie-os com muito cuidado.

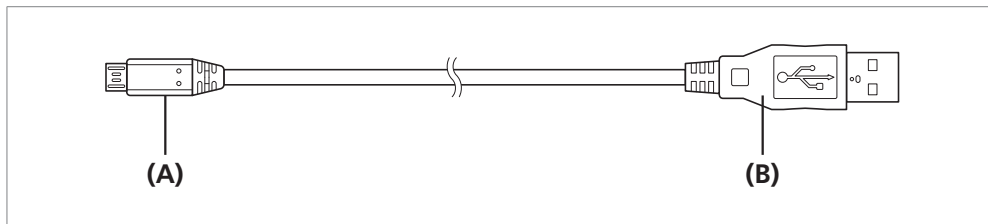


DICAS TÉCNICAS

Esta é uma bateria de íons de lítio. Use o carregador especial (SM-BCR1) para a carregar.

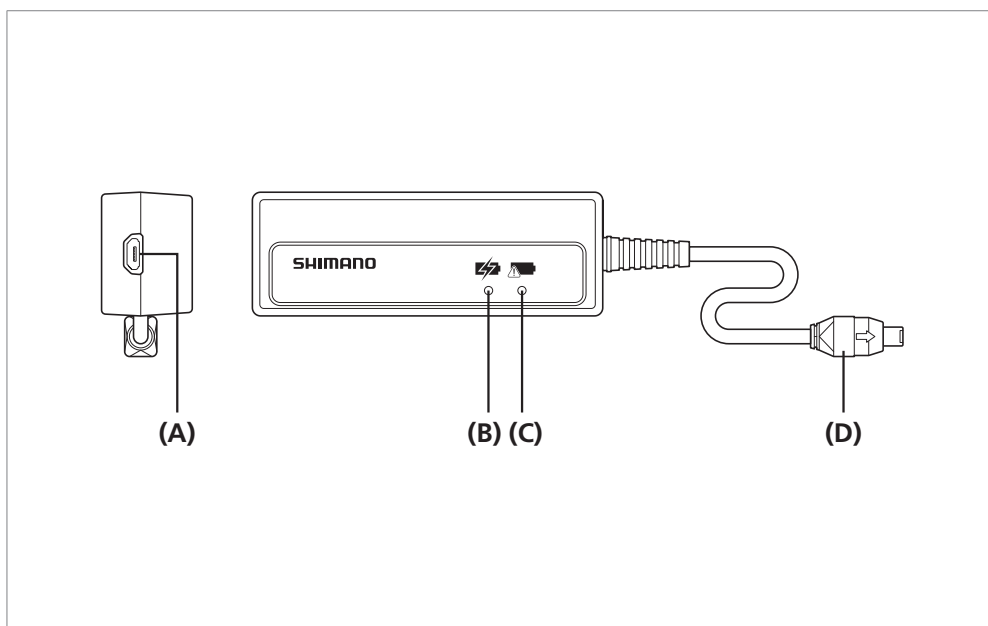
Tipo embutido (SM-BCR2 / SM-BTR2, BT-DN110 / BT-DN110-A)

Cabo USB



- (A)** Tomada micro USB:
Conecte ao carregador de bateria.
- (B)** Tomada USB:
Conecte a uma porta USB do PC ou a um adaptador CA com uma porta USB.

Carregador de bateria (SM-BCR2)



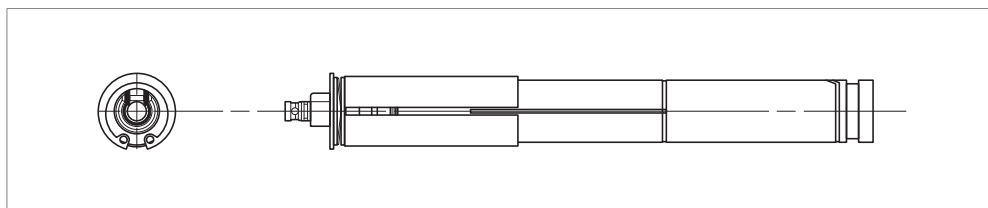
- (A)** Conector micro USB
- (B)** Indicador de CARREGAMENTO
- (C)** Indicador de ERRO
- (D)** Plugue para conexão do produto:
conecte à junção [A] ou ao conector de carregamento do visor de informação do sistema.



DICAS TÉCNICAS

- Este é um carregador especial para o carregamento de baterias de íons de lítio SHIMANO (SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A).
- Se houver água acumulada no conector do produto, ligue a tomada apenas depois de retirá-la.

Bateria especial (SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A)



DICAS TÉCNICAS

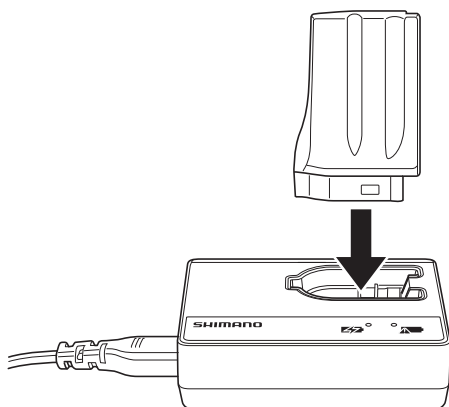
Esta é uma bateria de íons de lítio. Use o carregador especial (SM-BCR2) para a carregar a bateria.

■ Carregamento da bateria

Tipo externo (SM-BCR1 / SM-BTR1)

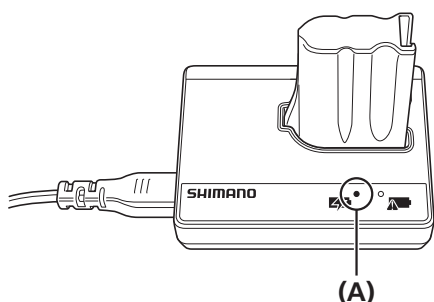
- 1** Insira o plugue do carregador em uma tomada elétrica.

2



Insira a bateria (SM-BTR1) no carregador de baterias (SM-BCR1), até parar.

3



Quando o indicador de CARREGAMENTO (laranja) apagar, o carregamento está concluído.

4

Desligue o plugue do carregador de baterias da tomada elétrica e guarde o carregador de baterias em um local apropriado, como especificado nas Precauções de Segurança.



DICAS TÉCNICAS

O carregamento demora cerca de 1,5 hora.
(Note que o tempo real irá variar dependendo da carga restante existente na bateria.)

(A) Indicador de CARREGAMENTO

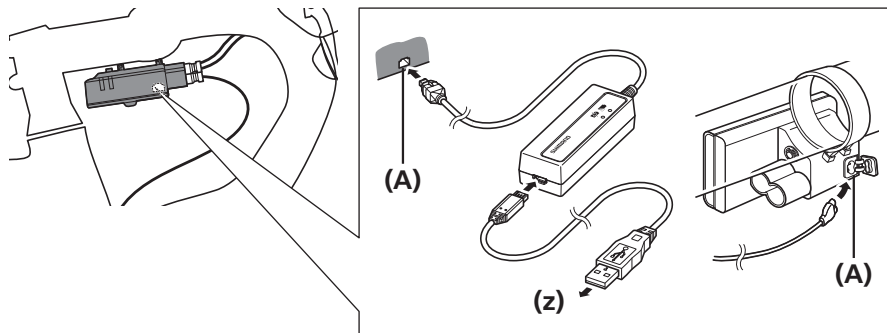
NOTA

Se o indicador de ERRO piscar, significa que pode haver um problema com a bateria. Consulte "Quando o carregamento não é possível" para obter mais informações.

Tipo embutido (SM-BCR2 / SM-BTR2, BT-DN110 / BT-DN110-A)

Exemplo de conexão para carregamento

A posição da porta de carregamento difere consoante o produto.



(z) A um adaptador AC com uma porta USB ou PC

(A) Porta de carregamento

1

Conecte a bateria à junção [A] ou ao visor de informação do sistema.



DICAS TÉCNICAS

É possível carregar a bateria com a utilização de um adaptador CA com uma porta USB ou ligando o carregador na porta USB de um PC.

2

Conecte o cabo de carga do carregador de bateria à junção [A] ou à porta do carregador do visor de informação do sistema.



DICAS TÉCNICAS

O tempo de carregamento de um adaptador AC com uma porta USB é de cerca de 1,5 horas e com o tipo de porta USB de computador cerca de 3 horas. (Note que o tempo real irá variar dependendo da carga restante existente na bateria.) Dependendo das especificações do adaptador de CA, a recarga através do adaptador de CA pode requerer tantas horas (cerca de 3 horas) como as exigidas para recarga através de PC.

3

Quando o indicador de CARREGAMENTO (laranja) apagar, o carregamento está concluído.



DICAS TÉCNICAS

Se o indicador de ERRO ou de CARREGAMENTO piscar, consulte a seção "Quando o carregamento não é possível".

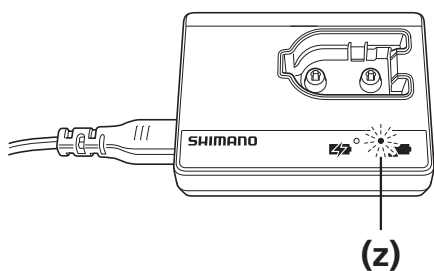
4

Desconecte o cabo de carregamento ou o cabo USB e guarde-os no local especificado nas precauções.

►► Quando o carregamento não é possível

■ Quando o carregamento não é possível

Tipo externo (SM-BCR1 / SM-BTR1)



Retire a bateria do carregador de baterias, retire o plugue do carregador de baterias da tomada elétrica e, em seguida, repita a operação de carregamento.

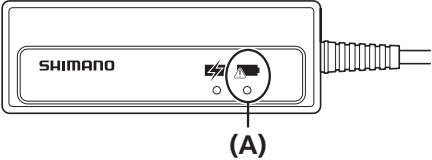
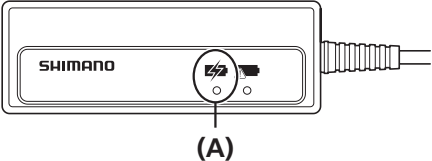
Se o carregamento ainda assim não for possível depois de realizar os passos acima, a temperatura ambiente pode ser demasiado baixa ou alta ou pode haver um problema com a bateria.

- (z)** Se não for possível o carregamento, o indicador de ERRO existente no carregador de baterias irá piscar.

▶▶ Quando o carregamento não é possível

Tipo embutido (SM-BCR2 / SM-BTR2, BT-DN110 / BT-DN110-A)

1 Certifique-se de que está ligada apenas uma unidade SM-BCR2 ao PC.

2	Se o indicador de erro piscar 	Se o indicador ERRO piscar, a temperatura ambiente durante o carregamento pode estar fora dos limites de temperatura de funcionamento. Verifique se a temperatura é a adequada.
	Se o indicador de carregamento piscar 	Se o indicador CARREGAMENTO piscar, consulte os seguintes pontos. • A capacidade de corrente do seu adaptador AC com uma porta USB é inferior a 1,0 A CC. ⇒ Use um adaptador AC com uma porta USB com uma capacidade de corrente igual ou superior a 1,0 A CC. • É utilizada uma porta USB para conectar ao PC. ⇒ Retire o hub USB.

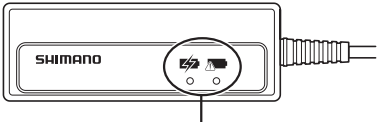
(A) Indicador de ERRO

(A) Indicador de CARREGAMENTO

3 Se o seu caso não se encontrar nas situações 1 a 2, a bateria ou a junção podem ter defeitos.

NOTA

Se o indicador de CARGA não acender ou apagar rapidamente, a bateria poderá estar completamente carregada. Verifique a carga restante da bateria usando a junção [A] ou o visor de informação do sistema.



Se não for possível o carregamento, o indicador CARREGAMENTO (laranja) ou o indicador ERRO do carregador de baterias pisca.

LIGAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM DISPOSITIVOS

LIGAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM DISPOSITIVOS

É possível conectar a bicicleta (sistema ou componentes) a um PC para realizar tarefas como personalização e atualização do firmware.

O E-TUBE PROJECT Professional é necessário para configurar o sistema e atualizar o firmware.

Faça download do E-TUBE PROJECT Professional no site de suporte (<https://bike.shimano.com/e-tube/project.html>).

Para obter informações sobre como instalar o E-TUBE PROJECT Professional, consulte o site de assistência.



DICAS TÉCNICAS

É necessário usar o SM-PCE02 e o SM-JC40/JC41 para conectar o sistema a um PC. O SM-JC40/JC41 não é necessário se há uma porta disponível. O firmware está sujeito a alterações sem aviso prévio.

NOTA

Se a sua versão do E-TUBE PROJECT Professional e o firmware para cada componente não estiverem atualizados, poderão ocorrer problemas de operação da bicicleta. Verifique a versão e atualize-as para as mais recentes.

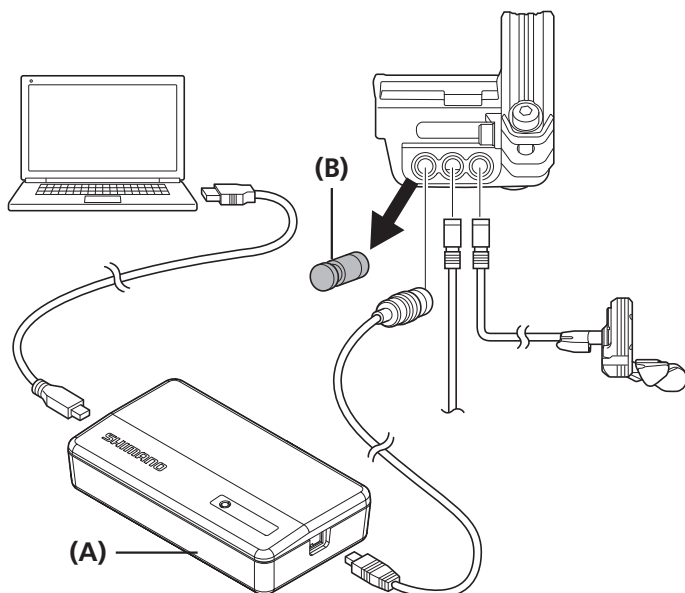
■ Configurações personalizáveis no E-TUBE PROJECT

Configurações de visor	Configuração do aviso acústico	Pode alternar o aviso acústico entre ON (Ligado) e OFF (Desligado).
	Configuração de exibição de tempo	Define o tempo que o visor esperará até desligar quando o monitor do visor não for utilizado.
Configuração do botão		Altera os ajustes de função do botão de troca e do botão da suspensão.
Configuração do ajuste da unidade do motor		Ajusta a troca de marchas acionada pela unidade do motor.
Configurações de modo multitroca	Liga/Desliga modo multitroca	Selecione se utilizar ou não a função multitroca.
	Intervalo de troca de marcha	Define o intervalo de troca de marchas para a função multitroca.
	Limite de número de marchas	Define o número limite de marchas trocadas ao pressionar o botão de troca.

■ Como conectar a um PC

Quando usar SC-MT800

Remova o plugue fictício do visor de informação do sistema e conecte o dispositivo de conexão ao PC.



- (A) Dispositivo de ligação a PC
- (B) Plugue sobressalente

MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO

Indicador de carga da bateria

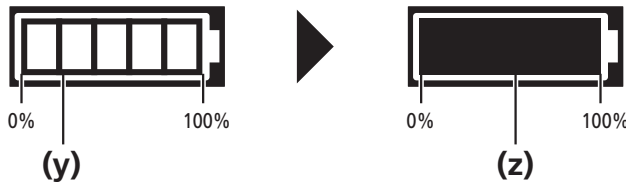
- Quando o nível da bateria está baixo, a unidade do motor fica colocada na última posição da marcha e para de operar.
- Quando o indicador de carga da bateria se encontra num nível que requer carregamento, recomenda-se que o carregamento da bateria seja efetuado em breve.

- (y) Carregamento necessário
- (z) Se o nível de carga da bateria for ZERO, este não é exibido no visor.

SC-S705



SC-MT800



Reinicialização da alimentação do sistema

SM-BTR1

Depois de retirada a bateria, normalmente, é necessário cerca de um minuto para o reinício da alimentação do sistema.

SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A

Desligue o plugue do SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A. Depois de cerca de um minuto, insira o plugue.

Resolução de problemas

	Sintomas	Soluções
MU-UR510 / MU-UR500 / MU-S705	O visor de informação do sistema não mostra o número das marchas.	Verifique se o motor está conectado.
SC-S705 / SC-MT800	O número das marchas no visor de informação do sistema não muda.	Verifique se o motor está conectado.

■ Regular o motor (ligação e comunicação com PC)

Para obter as informações mais recentes sobre o E-TUBE PROJECT Professional, consulte <https://bike.shimano.com/e-tube/project.html>.



CUIDADO

- O ajuste inadequado pode fazer com que as mudanças saltem, resultando numa queda acidental.
- Realize o ajustamento apenas quando tiver uma sensação estranha durante a comutação. Se não houver nenhum problema com a comutação, o ajuste desnecessário pode deteriorar a performance de comutação.

1 Faça download da versão mais recente do software E-TUBE PROJECT Professional no site de suporte.
(<https://bike.shimano.com/e-tube/project.html>)

2 Conecte o SM-PCE02.

3 Realize o ajuste no E-TUBE PROJECT Professional.
Para saber sobre o procedimento de ajuste, consulte o manual do usuário do E-TUBE PROJECT Professional.

4 Por fim, conduza a bicicleta para se certificar de que não há nenhum problema.

■ Ajustando a unidade do motor (Conexão e comunicação com smartphone)

Para obter as informações mais recentes sobre o E-TUBE PROJECT Cyclist, consulte <https://bike.shimano.com/e-tube/project.html>.



CUIDADO

- O ajuste inadequado pode fazer com que as mudanças saltem, resultando numa queda acidental.
- Realize o ajustamento apenas quando tiver uma sensação estranha durante a comutação. Se não houver nenhum problema com a comutação, o ajuste desnecessário pode deteriorar a performance de comutação.

1

Faça download do E-TUBE PROJECT Cyclist.

2

Consulte "Sobre as funções sem fio (SC-MT800)" e conecte com o smartphone por Bluetooth® LE.

3

Realize o ajuste no E-TUBE PROJECT Cyclist.

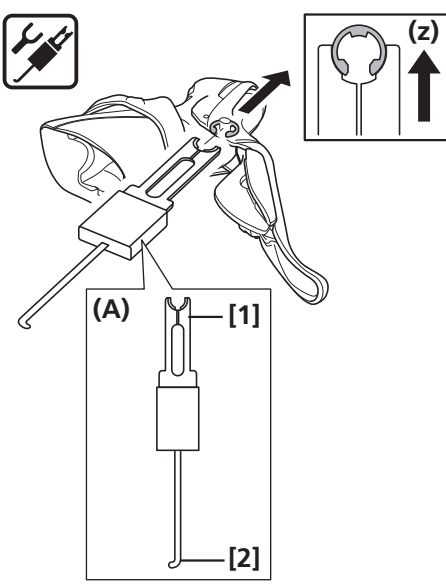
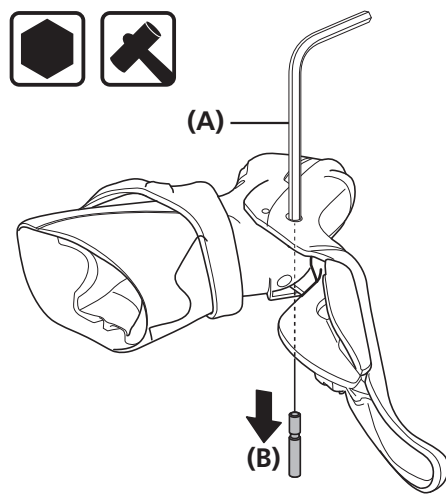
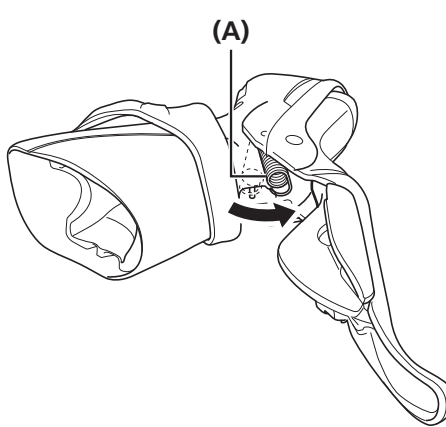
Para saber sobre o procedimento de ajuste, consulte o manual do usuário do E-TUBE PROJECT Cyclist.

4

Por fim, conduza a bicicleta para se certificar de que não há nenhum problema.

■ Desmontagem do corpo de suporte e do corpo do manete (ST-S705-R)

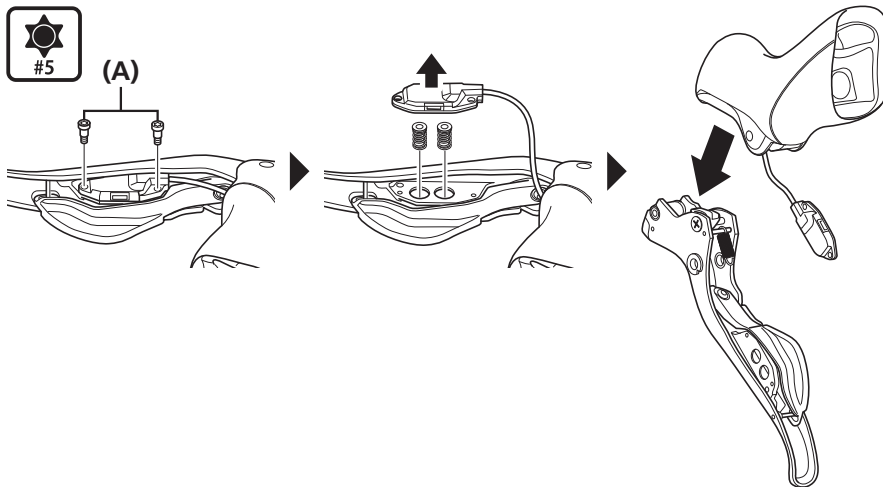
Quando usar um modelo não indicado aqui, consulte o manual do revendedor da alavanca de controle duplo.

1 	Use a ferramenta original SHIMANO que é vendida separadamente para remover o anel de retenção. Alinhe parte [2] da ferramenta original SHIMANO com a direção de remoção do anel de retenção. Em seguida, posicione a parte [1] contra o anel de retenção e remova o anel de retenção. (z) Direção de remoção do anel de retenção	(A) Ferramenta de remoção de anel de retenção especial Y6RT68000 NOTA Ao remover o anel de retenção, ele poderá saltar; use óculos de proteção durante a remoção. Antes de começar a trabalhar, certifique-se de que não haja ninguém ou nenhum objeto ao seu redor.
2 	Introduza uma chave Allen ou uma ferramenta semelhante no orifício do eixo do manete e, em seguida, bata com um martelo macio para empurrar o eixo do manete para fora.	(A) Chave Allen (B) Eixo do manete
3 	Retire a mola de retorno.	(A) Mola de retorno

Depois de retirar os dois parafusos de fixação da unidade de comutação, os comutadores e as molas dos comutadores, será possível desmontar no corpo do suporte e no corpo do manete.

(A) Parafuso de fixação da unidade de comutação (Chave hexalobular interna [#5])

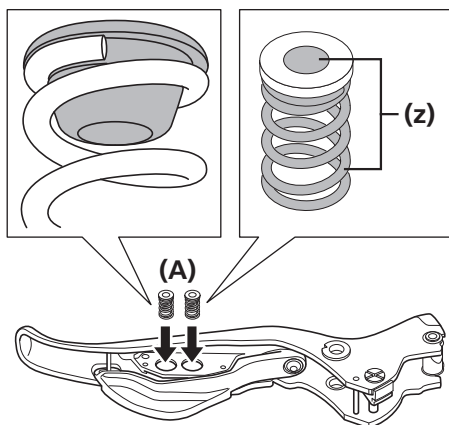
4



■ Montagem da unidade de comutação (ST-S705-R)

Quando usar um modelo não indicado aqui, consulte o manual do revendedor da alavanca de controle duplo.

1

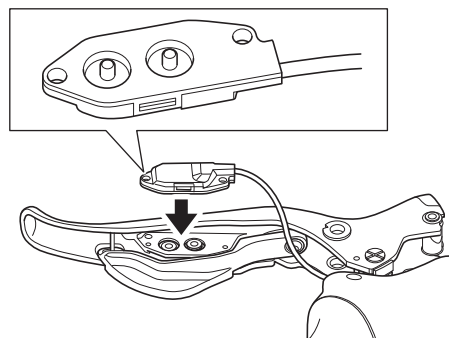


Certifique-se de que os botões estejam encaixados nas molas e, em seguida, insira as molas do comutador nos orifícios existentes na placa de fixação da unidade de comutação.

(z) Aplicação de massa lubrificante de alta qualidade (Y04110000)

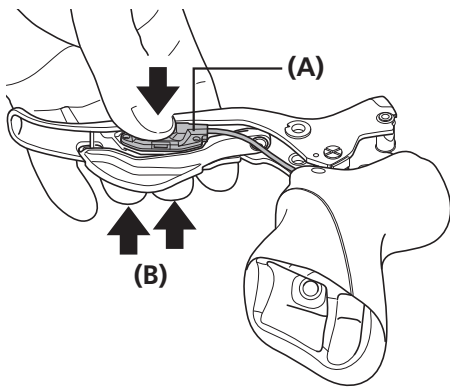
(A) Mola do comutador

2



Coloque a unidade de comutação contra a superfície de montagem da placa de fixação.

3

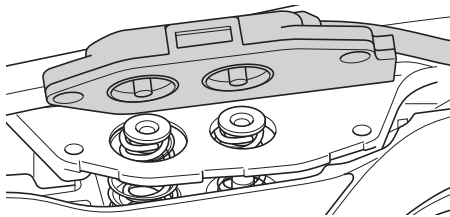


Pressione manualmente a unidade de comutação de modo que as molas do comutador entrem nas ranhuras existentes nos botões e, em seguida, pressione os botões de comutação [X/Y] ao máximo.

(A) Unidade de comutação

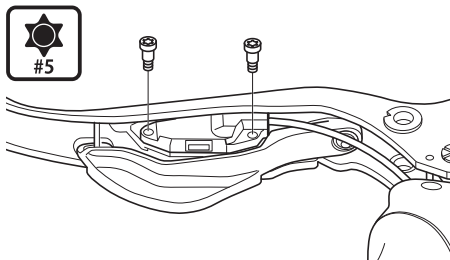
(B) Botões de comutação [X/Y]

4



Deixe um espaço livre entre a unidade de comutação e a placa de fixação e certifique-se de que a extremidade de borracha na unidade de comutação se encontra no botão.

5



Volte a colocar a unidade de comutação na posição definida para a placa de fixação da unidade de comutação e, mantendo-a pressionada manualmente, opere novamente os botões de comutação [X/Y] e verifique se estes giram.

Instale o botão usando os parafusos de fixação da unidade de comutação.

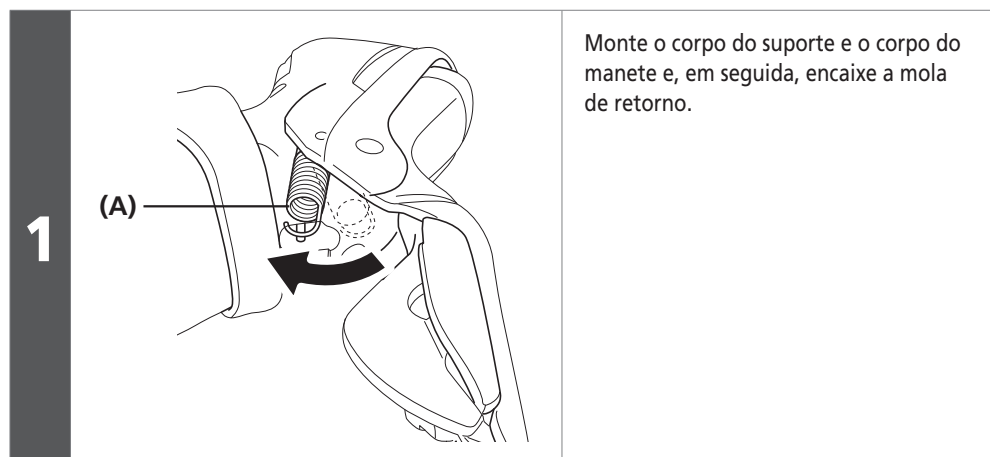
Torque de aperto



0,18 N·m

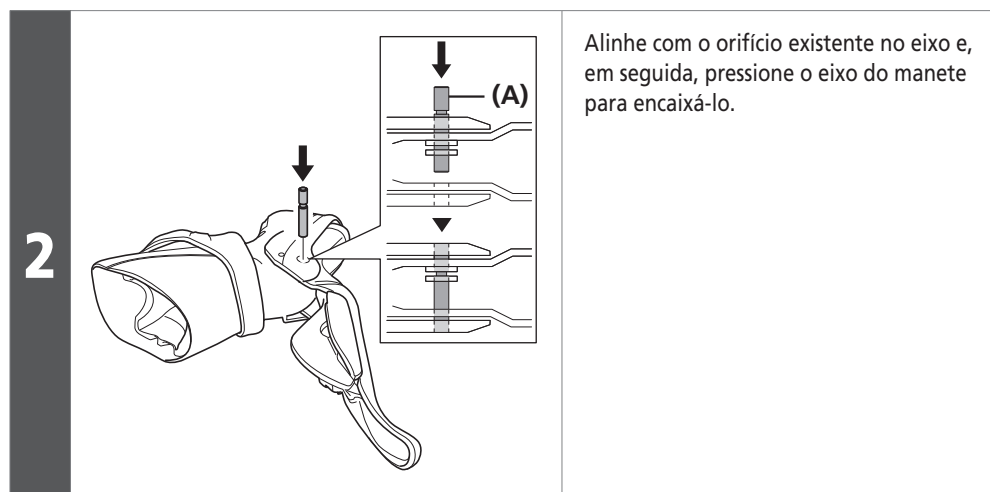
■ Montagem do corpo do suporte e do corpo do manete (ST-S705-R)

Quando usar um modelo não indicado aqui, consulte o manual do revendedor da alavanca de controle duplo.



Monte o corpo do suporte e o corpo do manete e, em seguida, encaixe a mola de retorno.

(A) Mola de retorno



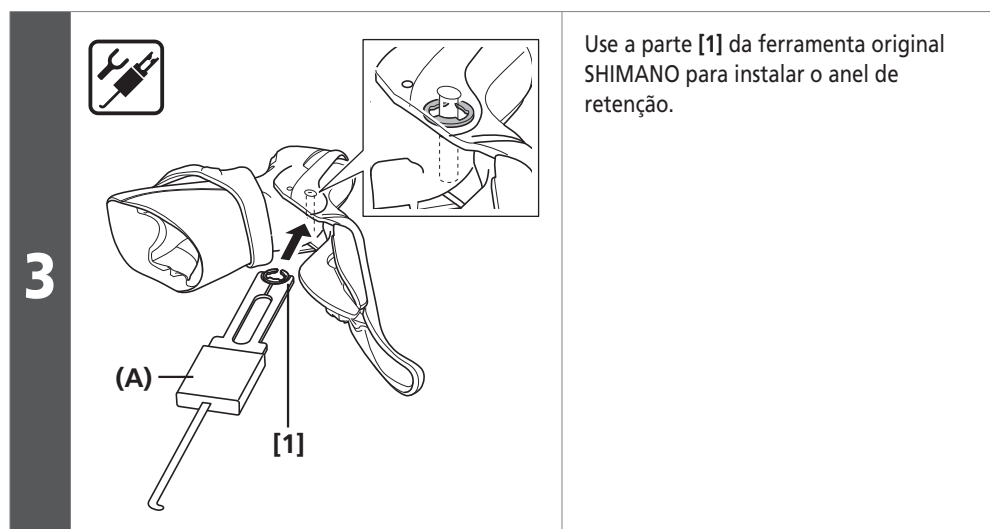
Alinhe com o orifício existente no eixo e, em seguida, pressione o eixo do manete para encaixá-lo.

(A) Ranhura do anel de retenção



DICAS TÉCNICAS

- A direção correta do eixo do manete é com a ranhura do anel de retenção voltada para cima.
- Certifique-se de que a superfície do corpo do suporte e a extremidade superior do eixo do manete estejam no mesmo nível de modo que o anel de retenção encaixe na ranhura.



Use a parte [1] da ferramenta original SHIMANO para instalar o anel de retenção.

(A) Ferramenta de remoção de anel de retenção especial Y6RT68000



DICAS TÉCNICAS

Opere os botões de comutação [X/Y] e verifique se estes giram, e verifique se o manete funciona suavemente.

►► Para interno de 8 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y00298010)

■ Para interno de 8 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y00298010)

Conteúdo do kit: óleo de manutenção WB, recipiente

Informação geral de segurança



AVISO

- Ao lubrificar a unidade interna, tenha cuidado para que não entre óleo no rotor do freio a disco, nas pastilhas de freio, no aro ao usar freios convencionais etc.
Caso haja óleo nessas peças, há perigo de que o desempenho do freio será reduzido.
Resolva este problema de acordo com os procedimentos indicados no manual de instruções do freio.
- Dado o risco de explosão ou incêndio, não fume, coma ou beba durante a utilização deste óleo. Além disso, mantenha-o afastado de fontes de ignição, como calor, faíscas, chamas ou altas temperaturas e evite que ele incendeie devido a faíscas provocadas por eletricidade estática ou outras faíscas.
- Use apenas ao ar livre ou em áreas bem ventiladas. A inalação de névoa ou vapores de óleo pode provocar náuseas. Garanta a ventilação e use uma máscara respiratória.
Caso inale névoa ou vapor, dirija-se imediatamente para uma área com ar fresco. Cubra-se com um cobertor. Permaneça aquecido e estável e procure assistência médica profissional.

Cuidados relativos ao manuseio do óleo de manutenção WB:

- 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.
- Não beba. Se for ingerido inadvertidamente, não provoque vômito; faça a pessoa afetada beber 1 ou 2 copos de água e procure assistência médica imediatamente.
Se a pessoa afetada desmaiar, não introduza nada na boca da pessoa. Se o vômito ocorrer naturalmente, incline o corpo para evitar a inalação.
- Depois da utilização, certifique-se de lavar cuidadosamente as mãos.
- Mantenha o reservatório selado para evitar a entrada de objetos estranhos e umidade e guarde-o em um local fresco e afastado da luz solar direta.
- Mantenha fora do alcance de crianças.
- Descarte o óleo usado, óleo velho ou o óleo usado para limpeza de acordo com o método estipulado legalmente.
- Para manter o produto em bom estado de funcionamento, lubrifique a unidade interna ao fim dos primeiros 1.000 km a partir da primeira utilização do produto e, depois, uma vez a por ano (após cada 2.000 km se a bicicleta for usada com frequência).
- Não use outro óleo além do óleo de manutenção WB. Problemas como o vazamento de óleo e mau funcionamento da troca de marchas poderão ocorrer.
- Descarte do óleo usado: siga os códigos municipais locais e/ou estaduais para descarte. Tenha cuidado quando preparar o óleo para descarte.
- Depois de ler atentamente este manual, guarde-o em um local seguro para consulta posterior.
- Para obter as folhas de dados de segurança mais recentes do produto, visite o site <https://si.shimano.com>.

►► Para interno de 8 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y00298010)

1

Encha o recipiente com 95 mm de óleo de manutenção.

(z) 95 mm

2

Mergulhe a unidade interna no óleo a partir do lado esquerdo até que o óleo chegue à unidade do anel de mudança 1, conforme a figura.

(z) Unidade do anel de mudança 1

3

Mantenha a unidade interna imersa durante aproximadamente 90 segundos.

4

Retire a unidade interna do óleo.

5

Deixe drenar o óleo em excesso durante aproximadamente 60 segundos.

►► Para interno de 8 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y00298010)

6



Remonte o cubo.



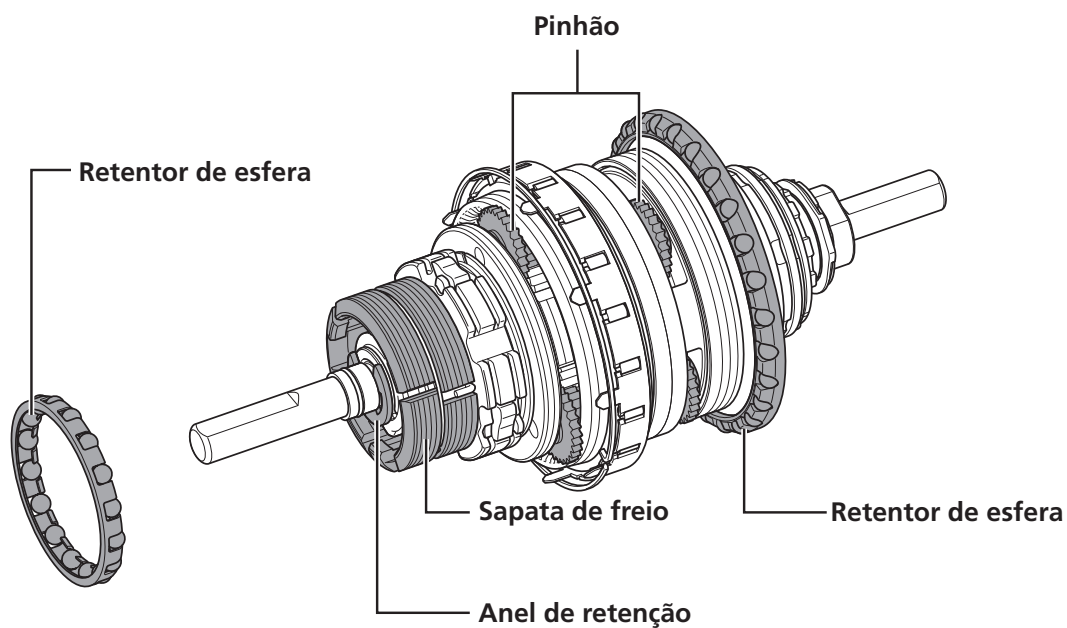
DICAS TÉCNICAS

<Óleo de manutenção>

- O óleo de manutenção é reutilizável. Reabasteça conforme necessário.
- Guarde-o com a tampa fechada depois da utilização.

NOTA

Depois da manutenção de óleo, é recomendado aplicar Graxa (Y04130100) aos retentores de esfera, anel de retenção, sapata de freio e pinhão.



A imagem mostra um exemplo.

►► No caso do cubo de marchas internas de 11 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y13098023)

■ No caso do cubo de marchas internas de 11 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y13098023)

Ferramentas incluídas no kit: seringa, tubo, bocal de sangria, anel O, recipiente

Informação geral de segurança



AVISO

- Ao trocar o óleo, tenha cuidado para que não entre óleo no rotor do freio a disco, nas pastilhas de freio, no aro ao usar freios convencionais etc. Caso haja óleo nessas peças, há perigo de que o desempenho do freio será reduzido. Resolva este problema de acordo com os procedimentos indicados no manual de instruções do freio.
- Dado o risco de explosão ou incêndio, não fume, coma ou beba durante a utilização deste óleo. Além disso, mantenha-o afastado de fontes de ignição, como calor, faíscas, chamas ou altas temperaturas e evite que ele incendeie devido a faíscas provocadas por eletricidade estática ou outras faíscas.
- Use apenas ao ar livre ou em áreas bem ventiladas. A inalação de névoa ou vapores de óleo pode provocar náuseas. Garanta a ventilação e use uma máscara respiratória. Caso inale névoa ou vapor, dirija-se imediatamente para uma área com ar fresco. Cubra-se com um cobertor. Permaneça aquecido e estável e procure assistência médica profissional.

Cuidados relativos ao manuseio do ÓLEO SG-S700:

- 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.
- Não beba. Se for ingerido inadvertidamente, não provoque vômito; faça a pessoa afetada beber 1 ou 2 copos de água e procure assistência médica imediatamente. Se a pessoa afetada desmaiar, não introduza nada na boca da pessoa. Se o vômito ocorrer naturalmente, incline o corpo para evitar a inalação.
- Depois da utilização, certifique-se de lavar cuidadosamente as mãos.
- Mantenha o reservatório selado para evitar a entrada de objetos estranhos e umidade e guarde-o em um local fresco e afastado da luz solar direta.
- Mantenha fora do alcance de crianças.
- Descarte o óleo usado, óleo velho ou o óleo usado para limpeza de acordo com o método estipulado legalmente.
- Para conservar o produto em bom estado de funcionamento, troque o óleo ao fim dos primeiros 1.000 km a partir da primeira utilização do produto e, depois, uma vez a por ano (após cada 2.000 km se a bicicleta for usada com frequência).
- Não use outro óleo além do ÓLEO SG-S700. Problemas como o vazamento de óleo e mau funcionamento da troca de marchas poderão ocorrer.
- Descarte do óleo usado: siga os códigos municipais locais e/ou estaduais para descarte. Tenha cuidado quando preparar o óleo para descarte.
- Depois de ler atentamente este manual, guarde-o em um local seguro para consulta posterior.
- Para obter as folhas de dados de segurança mais recentes do produto, visite o site <https://si.shimano.com>.

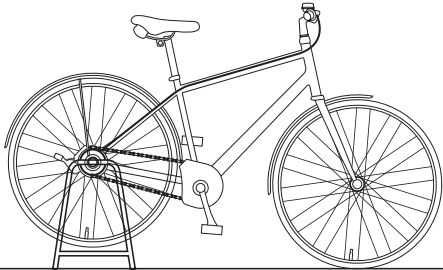


DICAS TÉCNICAS

Ao usar uma lata de 1l de óleo, pode tornar-se impossível aspirar o óleo com uma seringa quando resta pouco óleo. Primeiro, transfira todo o óleo para um outro recipiente.

►► No caso do cubo de marchas internas de 11 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y13098023)

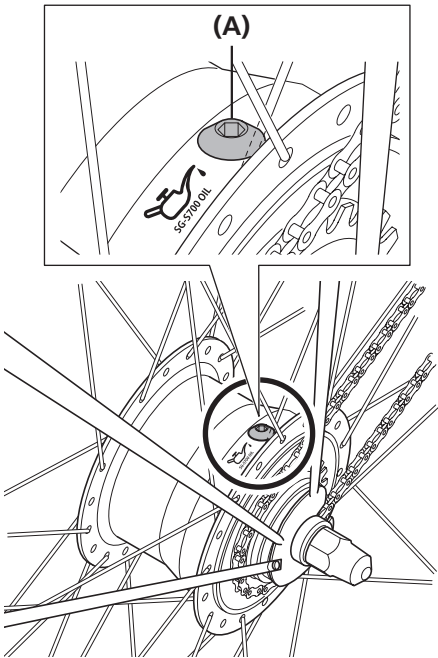
Cubo de mudanças internas: Substituição de óleo



Usar um cavalete, etc., permite que a roda traseira gire enquanto realiza o trabalho.

Drenagem do óleo velho

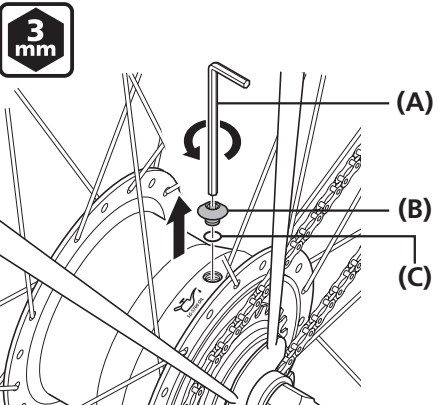
1



Gire a roda lentamente até que o bocal do óleo esteja voltado para cima.

(A) Bocal do óleo

2



Retire o parafuso do bocal do óleo e o O-ring.

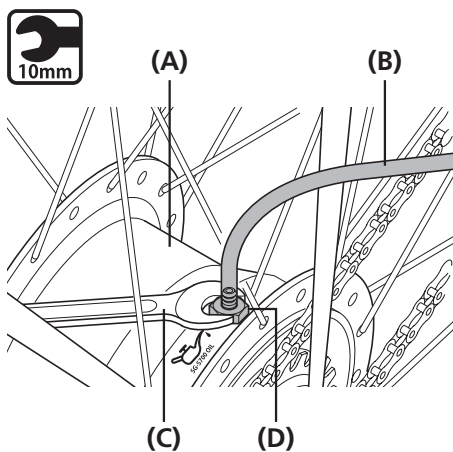
(A) Chave Allen 3 mm
(B) Parafuso do bocal do óleo
(C) O-ring

NOTA

Preste atenção para que o bocal do óleo fique voltado para cima; se o parafuso do bocal do óleo estiver solto quando não voltado para cima, o óleo poderá vazar.

►► No caso do cubo de marchas internas de 11 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y13098023)

3



Encaixe o bocal de sangramento com o tubo anexado à caixa do cubo.

- (A)** Caixa do cubo
- (B)** Tubo
- (C)** Chave de porcas 10 mm
- (D)** Bocal de sangramento

Torque de aperto



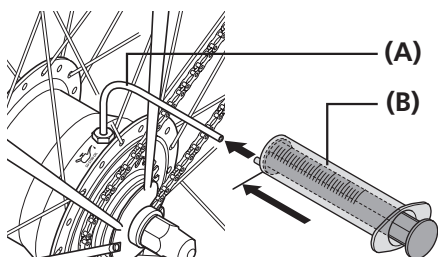
1 - 3 N·m



DICAS TÉCNICAS

Verifique se o O-ring está corretamente instalado no bocal de sangramento.

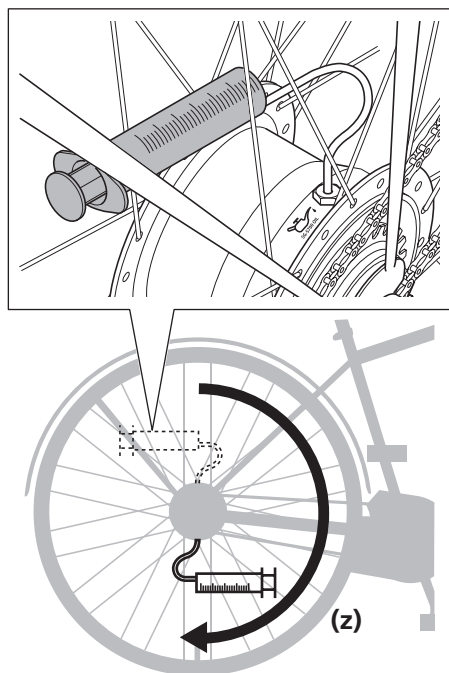
4



Com o êmbolo da seringa totalmente comprimido, conecte firmemente a seringa ao tubo.

- (A)** Tubo
- (B)** Seringa

5



Introduza a seringa por entre os raios e gire lentamente a roda até que o bocal do óleo esteja voltado para baixo.

- (z)** Rodar no sentido horário

6

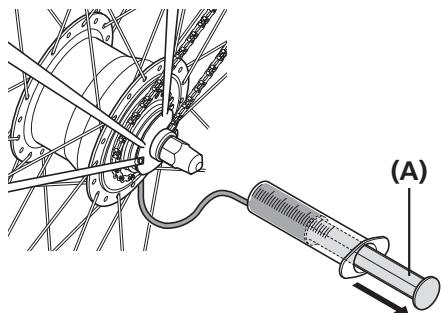
Aguarde cerca de 5 minutos com o cubo imóvel e sem rodar até que o óleo assente.



Continua na página seguinte

►► No caso do cubo de marchas internas de 11 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y13098023)

7



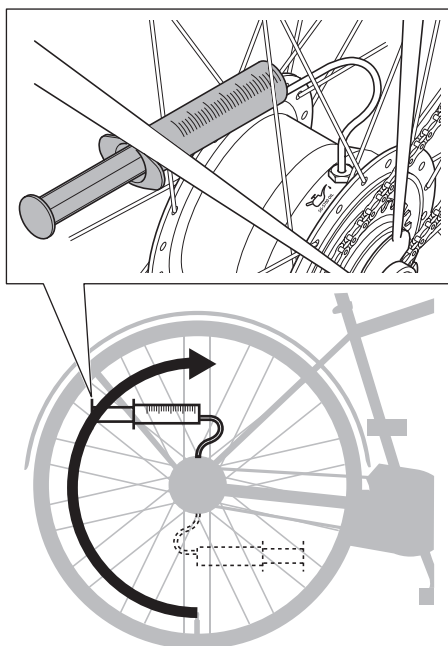
Puxe lentamente o êmbolo para extrair o óleo que se encontra na caixa do cubo.

(A) Pistão

NOTA

Se o êmbolo for puxado rapidamente, é provável que o ar se misture.

8

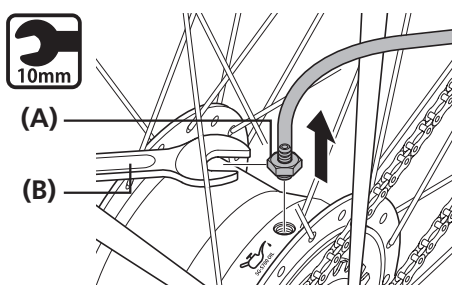


Gire a roda lentamente até que o bocal do óleo esteja voltado para cima.

NOTA

Para se certificar de que a seringa não fique presa no cárter de corrente, etc., coloque a seringa entre os raios enquanto gira a roda.

9

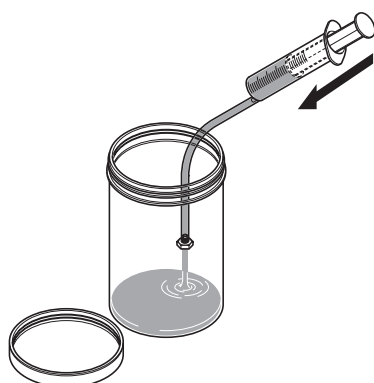


Tendo cuidado para que o tubo não saia da seringa, retire o bocal de sangramento.

(A) Bocal de sangramento

(B) Chave de porcas 10 mm

10



Retire o óleo velho da seringa.

►► No caso do cubo de marchas internas de 11 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y13098023)

Limpeza do interior

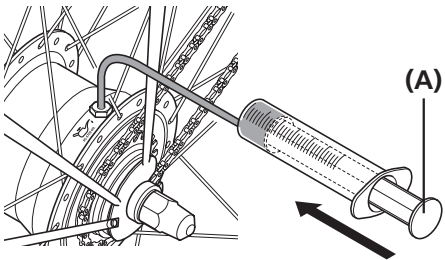
1

Encaixe o bocal de sangramento na caixa do cubo.

2

Aspire 25 ml de óleo novo para a seringa e encaixe-a firmemente no tubo.

3



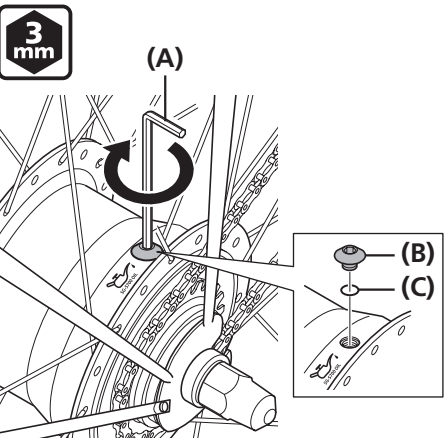
(A)

Empurre o êmbolo para injetar o óleo novo no interior do cubo.

4

Depois de recolher o êmbolo para reduzir a pressão interna, retire o bocal de sangramento.

5



(A)

(B)

(C)

Coloque o O-ring e o parafuso do bocal do óleo.

Torque de aperto



10mm

1 - 3 N·m



DICAS TÉCNICAS

Se a seringa ou o tubo ficarem sujos durante a remoção do óleo velho ou a limpeza do interior do cubo, se necessário, limpe a seringa e o tubo usando produtos de limpeza de peças, etc.

(A) Pistão



DICAS TÉCNICAS

Quando o óleo é forçado a entrar, a pressão interna irá aumentar e o êmbolo pode retrair. Se o êmbolo for periodicamente retraído para reduzir a pressão no interior do cubo, o óleo será mais facilmente injetado no interior do cubo.



DICAS TÉCNICAS

Se retirar o bocal de sangramento sem retrainr o êmbolo, o óleo pode retroceder para dentro do êmbolo juntamente com ar que se encontre no interior do tubo e sair do êmbolo.

- (A) Chave Allen 3 mm
- (B) Parafuso do bocal do óleo
- (C) O-ring

Torque de aperto



3 mm

2 - 3 N·m

MANUTENÇÃO

►► No caso do cubo de marchas internas de 11 velocidades (kit de manutenção de óleo: Y13098023)

6

Enquanto efetua operações de comutação de mudanças, rode os pedais para fazer girar a roda durante 1 minuto.

7

Mantenha a roda imóvel sem rotação durante cerca de 1 minuto.

8

Retire o óleo do interior seguindo o procedimento **Drenagem do óleo velho**.

Injeção de óleo novo

1

Injete 25 ml de óleo novo no cubo seguindo **Limpeza do interior 1 - 5**. acima.

2

Limpe qualquer óleo que possa ter ficado sobre o cubo, etc.

