

Manual do Revendedor

ESTRADA	MTB	Trekking
City Touring/ Comfort Bike	URBANA	E-BIKE

XTR DI2

Série M9050

XTR

RD-M9050

FD-M9050

FD-M9070

SM-FD905

SW-M9050

SM-BTC1

BT-DN110

BT-DN110-A

BM-DN100

SC-M9050

SC-M9051

ÍNDICE

AVISO IMPORTANTE	4
PARA GARANTIR A SEGURANÇA	5
LISTA DE FERRAMENTAS A USAR	15
INSTALAÇÃO	17
Diagrama de ligações elétricas.....	17
Instalação do visor de informação do sistema	20
Instalação da junção A.....	22
Instalação do botão de troca.....	23
Instalação do câmbio dianteiro.....	24
Instalação do câmbio traseiro	31
Ligação dos fios elétricos.....	33
Instalação da bateria.....	37
Instalação da corrente	47
COMO UTILIZAR	49
Operações básicas do botão de troca	49
Controle de posição da marcha.....	50
Apresentação e operação do visor de informação do sistema.....	51
Mensagem de erro	57
Sobre as funções sem fios (SC-M9051).....	58
AJUSTE	61
Ajuste do câmbio traseiro.....	61
Ajuste do câmbio dianteiro	66
Ajuste do atrito do câmbio traseiro.....	79

CARREGAMENTO DA BATERIA.....	82
Nome das peças.....	82
Carregamento da bateria	84
Quando o carregamento não é possível.....	86
 LIGAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM DISPOSITIVOS	 89
Definições personalizáveis no E-TUBE PROJECT	89
Conexão a um PC	91
 MANUTENÇÃO	 95
Substituição de peças - botão de troca.....	95
Substituição de peças - câmbio traseiro.....	96
Substituição de peças - câmbio dianteiro	102
Substituição do bloco de borracha A.....	108
Substituir o bloco de borracha B.....	111
Desligamento dos fios elétricos.....	112

AVISO IMPORTANTE

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

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

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

- Certifique-se de ler todos os manuais de instruções incluídos no produto.
- Não desmonte nem modifique o produto além do referido nas informações fornecidas neste manual do revendedor.
- Todos os manuais do revendedor e manuais de instruções podem ser visualizados on-line em nosso website (<http://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 ler atentamente este manual do revendedor antes da utilização e siga-o para uma utilização correta.

As instruções que se seguem devem ser sempre observadas de modo a prevenir ferimentos pessoais e danos materiais no equipamento e na zona envolvente.

As instruções estão classificadas de acordo com o grau de perigo ou danos que podem ocorrer se o produto for usado incorretamente.

PERIGO

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

ADVERTÊNCIA

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 também de informar os usuários do seguinte:

■ Bateria de íons de lítio

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

- 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 nem a atire para uma fogueira. Caso contrário, esta pode incendiar ou explodir.
- 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 estufas. Se isto não for observado, vazamentos, superaquecimento ou explosão poderão 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 nos olhos e, em seguida, procure assistência médica.

■ Carregador de baterias/Cabo do carregador de baterias

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

- Não pegue no carregador com as mãos molhadas nem o use se estiver molhado e não toque nem o segure com as mãos úmidas. Caso contrário, podem ocorrer problemas com o funcionamento ou choques elétricos.
- Não cubra o carregador com panos enquanto estiver em uso. 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 baterias para SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

- 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.

 ADVERTÊNCIA

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

Recomenda-se apenas a utilização de peças originais Shimano. Se peças, como parafusos e porcas, ficarem soltas ou danificadas, a bicicleta poderá tombar repentinamente, o que poderá provocar ferimentos graves.

Além disso, se os ajustes não forem corretamente realizados, poderão ocorrer problemas e a bicicleta poderá tombar repentinamente, o que poderá provocar ferimentos graves.

-  Certifique-se de utilizar óculos de proteção ao realizar tarefas de manutenção, tais como a substituição de peças.
- Depois de ler atentamente o manual do revendedor, guarde-o num local seguro para consulta posterior.

Certifique-se também de informar os usuários do seguinte:

- *Os intervalos entre manutenções dependem do uso e das condições de utilização. Limpe regularmente a corrente utilizando um líquido de limpeza de correntes adequado. Nunca use solventes de base alcalina ou ácida, tais como produtos anti-ferrugem. Se esses solventes forem utilizados, a corrente poderá quebrar-se, podendo provocar ferimentos graves.*
- Quando o botão de troca é acionado, o potente motor que aciona o câmbio dianteiro ou traseiro funciona sem interrupção até a posição do manete de trocador; por isso, tenha cuidado para não ficar com os dedos presos.
- Verifique se as rodas estão corretamente presas antes de utilizar a bicicleta. Se as rodas estiverem de alguma forma soltas, elas poderão escapar da bicicleta e provocar ferimentos graves.
- Verifique se a corrente se encontra danificada (deformação ou fissura), salta do local apropriado ou apresenta qualquer outra anomalia, tal como uma troca de marchas não intencional. Se detectar qualquer problema, dirija-se a um revendedor ou agente. A corrente pode quebrar e pode provocar uma queda.
- Tenha cuidado para não deixar que as bainhas das suas roupas fiquem presas na corrente enquanto anda de bicicleta. Caso contrário, você poderá cair da bicicleta.

Sobre a função multitroca

- Neste sistema, a função multitroca pode ser configurada utilizando o E-TUBE PROJECT. As marchas continuarão a ser trocadas ao pressionar o botão de troca de marcha utilizando a função multitroca. A configuração de velocidade de troca para a função multitroca também pode ser alterada. Quando modificar as configurações de troca de marchas para a função multitroca, leia atentamente "**Definições personalizáveis no E-TUBE PROJECT**" neste manual do revendedor.
- Se a rotação do pedivela for ajustada como baixa (low) com uma configuração mais rápida (faster) da velocidade de troca da função multitroca, a corrente não conseguirá acompanhar o movimento do câmbio traseiro, conduzindo possivelmente a problemas como a saída da corrente sobre a extremidade do dente do cassete, a deformação do cassete ou a ruptura da corrente.

Item	Velocidade da função multitroca	Características	Notas de utilização	Velocidade de rotação do pedivela com operação da função multitroca
Muito rápido	Alta velocidade	É possível uma multitroca rápida - A velocidade de rotação do pedivela pode ser rapidamente ajustada de acordo com as alterações nas condições de ciclismo. - A velocidade pode ser rapidamente ajustada.	- Ocorre facilmente a troca excessiva de marchas. - Se a velocidade de rotação do pedivela for reduzida, a corrente não conseguirá acompanhar o movimento do câmbio traseiro. A corrente poderá, portanto, sair sobre a extremidade dos dentes da cassete.	Velocidade elevada de rotação do pedivela
Rápido				
Normal	Configuração padrão			
Lento				
Muito lento	Baixa velocidade	É possível uma multitroca precisa	A multitroca demora algum tempo	

Por padrão está ajustado para **Normal**.
 Compreenda totalmente as características da velocidade da função multitroca e escolha uma configuração de troca de marchas com a função multitroca de acordo com as condições de utilização (terreno, método de ciclismo, etc.).

■ 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, poderá ocorrer incêndio, explosão ou superaquecimento.
- Não use a bateria se esta tiver alguns arranhões visíveis ou outros danos externos. Caso contrário, poderá ocorrer incêndio, explosão ou problemas com o funcionamento.
- Não arremesse a bateria nem a sujeite a impactos fortes. Caso contrário, poderá ocorrer incêndio, explosão ou problemas com o funcionamento.
- Não use a bateria se detectar quaisquer fugas, descoloração, deformação ou quaisquer outras anomalias. Caso contrário, poderá ocorrer incêndio, explosão 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.
- Os intervalos de temperatura de funcionamento da bateria são fornecidos abaixo. Não use a bateria em temperaturas fora destes intervalos. Se a bateria for usada ou guardado em temperaturas que estejam fora destes intervalos, podem ocorrer incêndios, ferimentos ou problemas de funcionamento.
 1. Durante o descarregamento: -10°C - 50°C
 2. Durante o carregamento: 0°C - 45°C

SM-BTR1: Bateria de íons de lítio

- Se o carregamento não estiver concluído ao fim de 1,5 horas, pare o mesmo. Caso contrário, poderá ocorrer incêndio, explosão ou superaquecimento.

SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A: Bateria de íons de lítio

- Se a bateria não estiver completamente carregada ao fim de 4 horas de carregamento, pare o mesmo. Caso contrário, poderá ocorrer incêndio, explosão ou superaquecimento.

■ Carregador de baterias/Cabo do carregador de baterias**SM-BCR1: Carregador de baterias para SM-BTR1**

- Segure o plugue elétrico sempre que ligá-lo/desligá-lo.
- Caso contrário, pode provocar um incêndio ou um choque elétrico. Se ocorrerem os sintomas seguintes, pare de utilizar o dispositivo e contate um revendedor. Pode ocorrer um incêndio ou um choque elétrico.
 - * Se o plugue estiver quente ou liberar uma fumaça de odor cáustico.
 - * Pode haver uma má ligação no interior do plugue elétrico.
- 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 o plugue elétrico. (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 com transformadores elétricos disponíveis no mercado concebidos para utilização no estrangeiro, pois estes podem danificar o carregador.
- Certifique-se sempre de introduzir totalmente o plugue elétrico. 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.
- Quando ligar ou desligar o cabo USB ou o carregador, certifique-se de segurar o cabo pelo plugue. Caso contrário, pode provocar um incêndio ou um choque elétrico.
- Se ocorrerem os sintomas seguintes, pare de utilizar o dispositivo e contate um revendedor. Pode ocorrer um incêndio ou um choque elétrico.
 - * Se o plugue estiver quente ou liberar uma fumaça de odor cáustico.
 - * Pode haver uma má ligação no interior do plugue elétrico.
- 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.

■ Freio

- Cada bicicleta pode comportar-se de forma diferente consoante o modelo. Assim, certifique-se de aprender a técnica de frenagem apropriada (incluindo a pressão sobre o manete de freio e as características de controle da bicicleta), assim como o funcionamento da sua bicicleta. A utilização indevida do sistema de freio de sua bicicleta poderá resultar na perda de controle ou em uma queda, o que poderá causar ferimentos graves. Para uma operação adequada, consulte um revendedor de bicicletas profissional ou leia o manual do proprietário. Também é importante praticar as técnicas de ciclismo e de frenagem, etc.
- Se o freio dianteiro for acionado com demasiada força, a roda poderá bloquear e a bicicleta poderá cair para a frente, podendo provocar ferimentos graves.
- Certifique-se sempre de que os freios dianteiro e traseiro funcionem corretamente antes de utilizar a bicicleta.
- A distância de frenagem necessária será maior quando em tempo de chuva. Reduza a sua velocidade e acione os freios de forma antecipada e suave.
- Se a superfície da estrada estiver molhada, os pneus irão escorregar mais facilmente. Se os pneus escorregarem, você poderá cair da bicicleta. Para evitar esta situação, reduza a velocidade e acione os freios de forma antecipada e suave



CUIDADO

Certifique-se também de informar os usuários do seguinte:

■ Bateria de íons de lítio

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

SM-BTR1: Bateria de íons de lítio

- Quando não utilizar a bateria durante um longo período de tempo, retire e carregue a bateria antes de a guardar.

SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A: Bateria de íons de lítio

- Quando não utilizar a bateria durante um longo período de tempo, carregue a bateria antes de a guardar.

■ Carregador de baterias/Cabo do carregador de baterias

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

- Desligue o cabo USB ou o cabo de carregamento quando realizar trabalhos de manutenção.

NOTA

Certifique-se também de informar os usuários do seguinte:

- Tenha cuidado para não permitir a entrada de água na porta E-TUBE.
- Certifique-se de fixar plugues fictícios em todas as portas E-TUBE não utilizadas. Se entrar água em algum dos componentes, poderão surgir problemas de operação ou ferrugem.
- Certifique-se de girar o pedivela quando realizar operações de comutação que estejam relacionadas com a troca de marchas.
- Não ligue e desligue continuamente o conector pequeno à prova de água. A seção à prova de água ou a seção de conexão podem ficar desgastadas ou deformadas, podendo afetar o seu funcionamento.
- Os componentes foram concebidos totalmente à prova de água para suportarem condições de utilização em tempo chuvoso. Contudo, não os coloque deliberadamente em água.
- Não limpe a bicicleta com uma máquina de lavagem a alta pressão. Além disso, não coloque nenhum componente em contato com água. Se entrar água em algum dos componentes, poderão surgir problemas de funcionamento ou oxidação.
- Manuseie o produto com cuidado e evite sujeitá-lo a impactos fortes. Caso contrário, pode danificar a bateria. Se o produto tiver sido sujeito a um impacto, consulte um revendedor.
- Não use diluentes ou substâncias semelhantes para limpar os produtos. Essas substâncias podem danificar as superfícies.
- Se não for possível realizar suavemente a troca de marchas, lave o câmbio e lubrifique todas as peças móveis.
- Contate o local de compra para atualizações do software do componente. A informação mais atualizada está disponível no site Web da Shimano.
- Os produtos não possuem garantia contra o desgaste e a deterioração normais decorrentes do uso e do envelhecimento.

■ Bateria de íons de lítio

- As baterias de íons de lítio são recursos recicláveis valiosos.
Para obter mais informações sobre baterias usadas, contate o local de compra ou um revendedor de bicicletas.
- 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 elevada, o desempenho da bateria é reduzido e o seu tempo de disponibilidade será menor. Quando usar a bateria após um longo período de armazenamento, guarde a bateria dentro de casa num local em que a bateria não estará exposta à luz solar direta nem a chuva.
- Se a temperatura ambiente for baixa, o tempo de disponibilidade da bateria será inferior.

SM-BTR1: Bateria de íons de lítio

- 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 introduzir ou retirar a bateria, aplique massa lubrificante específica (massa lubrificante de alta qualidade) na parte lateral que toca no O-ring.

SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A: Bateria de íons de lítio

- 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 CA, a recarga através do adaptador CA poderá requerer tantas horas (cerca de 3 horas) como as exigidas para recarga através de PC.).

■ 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.

Para obter mais informações sobre baterias usadas, contate o local de compra ou um revendedor de bicicletas.

- Carregue a bateria num local interior para evitar a exposição a chuva ou vento.
- Não use ao ar livre ou em ambientes com uma umidade 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, ao utilizá-lo.
- Não coloque nenhum objeto sobre o carregador de baterias ou sobre o respectivo 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.

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

- 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 ligue nem desligue as unidades novamente enquanto o reconhecimento da unidade estiver em curso ou após a conclusão do reconhecimento. Se não respeitar esta advertência, as unidades podem não funcionar corretamente. Verifique os procedimentos fornecidos no manual do utilizador para o E-TUBE PROJECT quando ligar e desligar unidades.
- 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.

■ Câmbio dianteiro

- Certifique-se de que a tampa do plugue esteja encaixada na porta E-TUBE quando utilizar o produto.

■ Câmbio traseiro

- Certifique-se de verificar se a tampa e a cobertura da unidade da placa estão instaladas antes de utilizar a bicicleta.
- Certifique-se de que a tampa do plugue esteja encaixada na porta E-TUBE quando utilizar o produto.
- Se não for possível realizar suavemente a troca de marchas, lave o câmbio e lubrifique todas as peças móveis.
- Se a corrente continuar a sair, dirija-se ao local de compra para substituir as coroas, os pinhões e/ou a corrente.
- Se houver uma folga grande nas roldanas que provoque um muito ruído, dirija-se ao local de compra para a substituição das roldanas.
- As engrenagens devem ser lavadas periodicamente com detergente neutro. Além disso, lavar a corrente com detergente neutro e lubrificá-la pode ser um meio eficaz para prolongar a vida útil das engrenagens e da corrente.
- Se a folga detectada nos elos for tão grande que impossibilite o ajuste, você deverá substituir o câmbio.

Para instalação na bicicleta e manutenção:

- Certifique-se de fixar plugues fictícios em todas as portas E-TUBE não utilizadas.
- Certifique-se de utilizar a ferramenta original Shimano (TL-EW02) para remover os fios elétricos.
- Os motores da unidade motora não podem ser reparados.
- Contate a Shimano para obter mais informações sobre o envio do carregador de baterias para a Coreia do Sul e Malásia.
- Use um fio elétrico que ainda permita alguma margem de manobra mesmo quando o guidão seja virado ao máximo para ambos os lados. Além disso, verifique se o manete de trocador não toca no quadro da bicicleta ao virar totalmente o guidão.
- Use o cabo e o guia-cabos especificados para um funcionamento suave.
- Quando substituir o óleo do freio, tenha cuidado para não deixar espirrar óleo sobre o visor de informação do sistema. Isso pode danificar o produto.

■ Fios elétricos/Revestimentos do fio elétrico

- Prenda os fios elétricos com uma abraçadeira para que estes não interfiram com as coroas, os pinhões ou os pneus.
- A força do adesivo é relativamente fraca, para evitar descascar a pintura do quadro ao retirar o revestimento do fio elétrico, como por exemplo, ao substituir os fios elétricos. Se o revestimento do fio elétrico descascar, substitua-o por um novo. Quando retirar o revestimento do fio elétrico, não o retire com demasiada força. Se isso se verificar, também arrancará a pintura do quadro.
- Não retire os fixadores do fio que estão encaixados nos fios elétricos do tipo embutido (EW-SD50-I). Os fixadores do fio evitam que os fios se movam para o interior do quadro.
- Ao instalar na bicicleta, não force o plugue do cabo elétrico a dobrar. Caso contrário, poderá ocorrer um mau contato.

■ Botão de troca

- Os tampões fictícios são instalados no momento da expedição da fábrica. Não os retire, a não ser que seja necessário.
- Quando encaminhar os fios elétricos, certifique-se de que estes não interfiram com os manetes de freio.

■ Câmbio traseiro

- Certifique-se sempre de apertar os parafusos superior e inferior de ajuste de acordo com as instruções fornecidas na seção de ajuste. Se estes parafusos não estiverem ajustados, a corrente poderá ficar presa entre os raios e a roda dentada grande, e a roda poderá bloquear ou a corrente saltar para a roda dentada pequena.
- Limpe periodicamente o câmbio e lubrifique todas as peças móveis (mecanismo e roldanas).
- Se não for possível realizar ajustes na troca de marchas, verifique o grau de paralelismo dos dropouts traseiros.
- A roldana possui uma seta inscrita para indicar o sentido de rotação. Certifique-se de que a seta aponta no sentido de movimento da corrente.

O produto real pode diferir da figura uma vez que 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, este é reconhecido automaticamente pelo sistema de modo a possibilitar sua operação de acordo com as configurações.
- Se o sistema não funcionar após a montagem ou substituição, efetue o procedimento de reinicialização da alimentação do sistema, que se encontra abaixo, para verificar o funcionamento.
- Se a configuração do componente mudar ou se ocorrer uma avaria, utilize o software E-TUBE PROJECT para atualizar o firmware de cada componente para a versão mais recente e realize um novo teste. 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 podem não estar disponíveis.

Certifique-se também de informar os usuários do seguinte:

■ Sobre baterias usadas

- As baterias de íons de lítio são recursos recicláveis valiosos.
Para obter mais informações sobre baterias usadas, contate o local de compra ou um revendedor de bicicletas.

■ Sobre a reinicialização 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.

No caso de utilizar SM-BTR1

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

No caso de utilizar 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.

■ Ligação e comunicação com o PC

- Podem ser usados dispositivos de ligação a PC para conectar um PC ao sistema ou componentes da bicicleta, e o software E-TUBE PROJECT pode ser usado para realizar tarefas, como personalizar componentes individuais ou o sistema inteiro, assim como atualizar o respectivo firmware. Se as suas versões de software e firmware do E-TUBE PROJECT para cada componente não estiverem atualizadas, poderão ocorrer problemas de funcionamento da bicicleta. Verifique a versão de software e atualize-a para a mais recente.

	Dispositivo de ligação a PC	E-TUBE PROJECT	Firmware
SM-BMR2/SM-BTR2	SM-PCE1/SM-BCR2	Versão 2.6.0 ou superior	Versão 3.0.0 ou posterior
BT-DN110/BT-DN110-A/ BM-DN100		Versão 3.0.0 ou posterior	Versão 4.0.0 ou posterior

■ Conexão e comunicação com smartphone ou tablet

- É possível personalizar componentes individuais ou o sistema, e atualizar o firmware usando o E-TUBE PROJECT para smartphones/tablets depois de conectar a bicicleta (sistema ou componentes) a um smartphone ou tablet através de Bluetooth LE.
 - E-TUBE PROJECT: aplicativo para smartphones/tablets
 - Firmware: software dentro de cada componente
- Desconecte o Bluetooth LE quando não usar o E-TUBE PROJECT para smartphones/tablets.
A utilização do visor de informações do sistema sem desconectar o Bluetooth LE poderá causar um consumo elevado de energia da 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.
(http://e-tubeproject.shimano.com/guide/#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 Allen 5 mm		TL-EW02
	Chave Allen 2,5 mm		Chave de fendas #2		TL-FDM905
	Chave Allen 3 mm		Chave hexalobular interna #8		Alicate de anel de retenção
	Chave Allen 4 mm		Chave hexalobular interna #30		

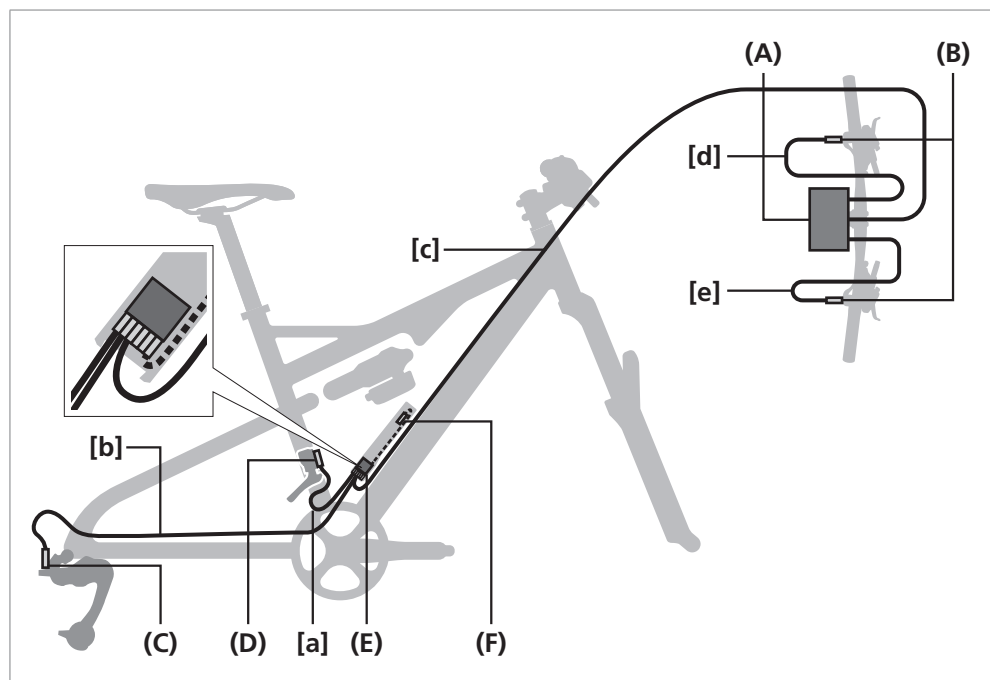
INSTALAÇÃO

INSTALAÇÃO

Diagrama de ligações elétricas

As ligações apresentadas abaixo são fornecidas apenas a título de exemplo. O método de ligação pode diferir consoante o tipo de quadro. Para mais informações, consulte um fabricante de bicicletas completas.

Tipo de bateria externa (sem conexão à suspensão/SM-BTC1)



- (A)** Visor de informação do sistema/junção A
- (B)** Botão de troca
- (C)** Câmbio traseiro
- (D)** Câmbio dianteiro
- (E)** Estojo de bateria SM-BTC1
- (F)** Bateria SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

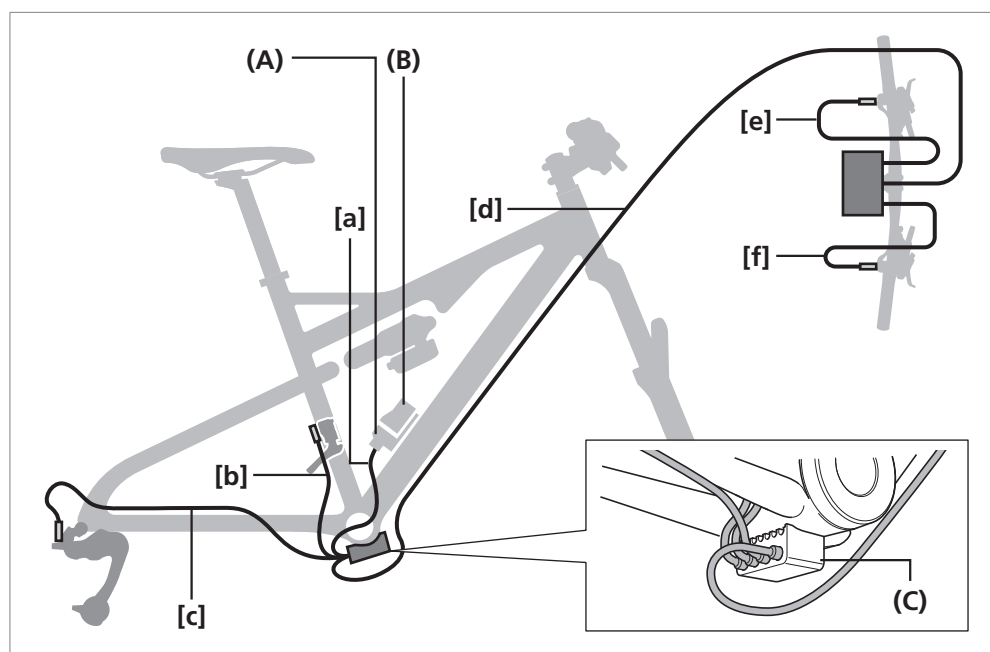


DICAS TÉCNICAS

Comprimento do cabo (EW-SD50)

- [a] ≤ 300 mm
- [b] ≤ 1.000 mm
- [c] ≤ 1.200 mm
- [d] ≤ 300 mm
- [e] ≤ 300 mm

Tipo de bateria externa (sem conexão à suspensão/SM-JC40)



- (A)** Suporte de bateria SM-BMR2/BM-DN100
- (B)** Bateria SM-BTR1
- (C)** Junção B SM-JC40

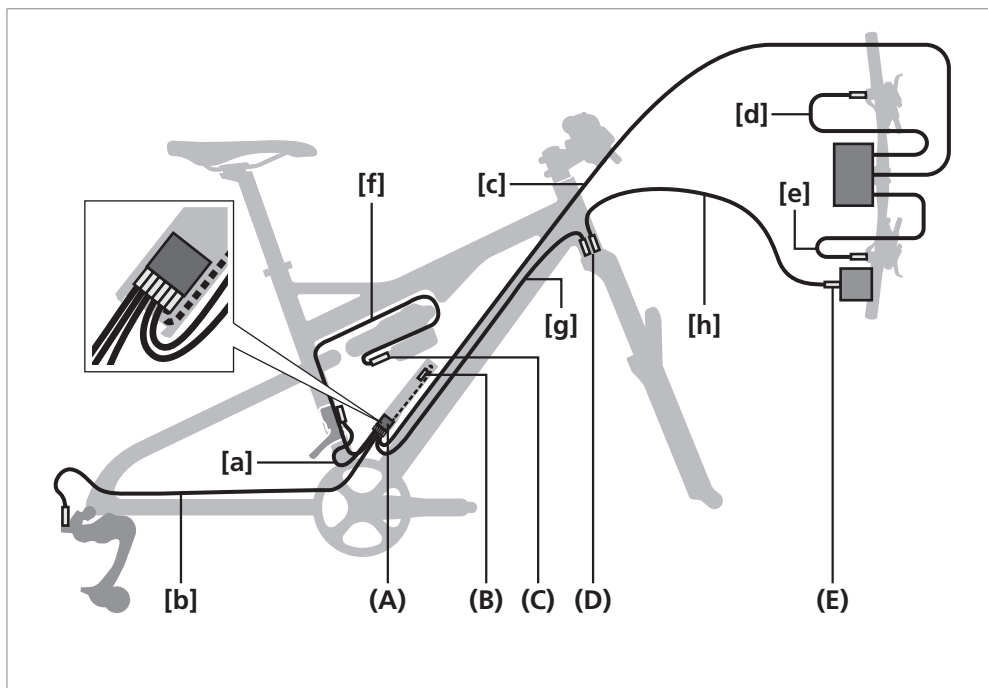


DICAS TÉCNICAS

Comprimento do cabo (EW-SD50)

- [a] + [b] ≤ 900 mm
- [a] + [c] ≤ 1.100 mm
- [d] ≤ 1.400 mm
- [e] ≤ 500 mm
- [f] ≤ 500 mm

Tipo de bateria externa (com conexão à suspensão/SM-BTC1)



- (A)** Estojo de bateria SM-BTC1
- (B)** Bateria SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (C)** Motor da suspensão traseira
- (D)** Motor da suspensão dianteira
- (E)** Interruptor de bloqueio da suspensão

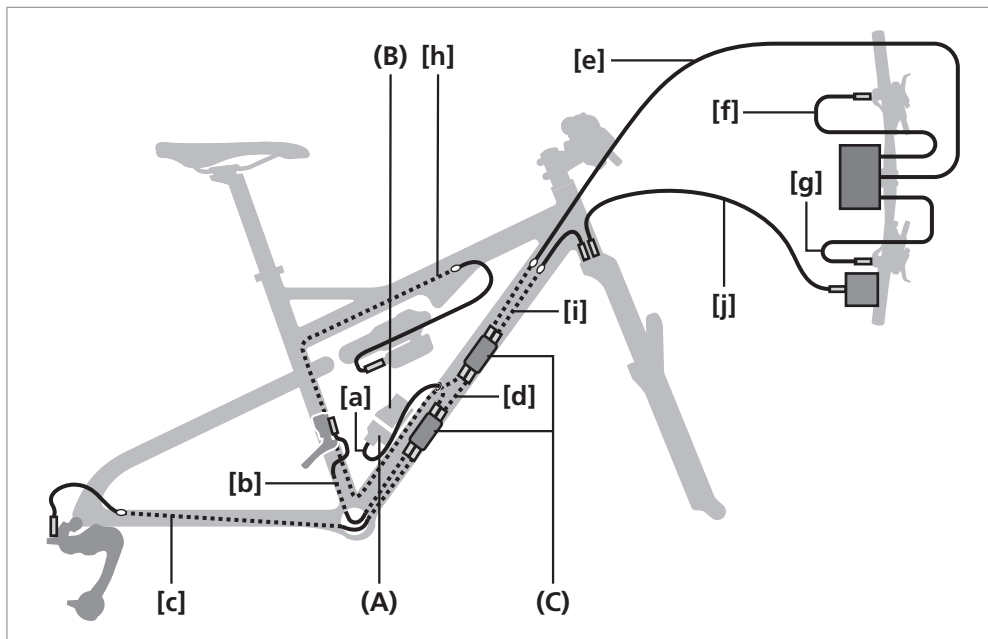


DICAS TÉCNICAS

Comprimento do cabo (EW-SD50)

- [a] ≤ 300 mm
- [b] ≤ 1.000 mm
- [c] ≤ 1.200 mm
- [d] ≤ 300 mm
- [e] ≤ 300 mm
- [f] ≤ 1.000 mm
- [g] ≤ 1.000 mm
- [h] ≤ 600 mm

Tipo de bateria externa (com conexão à suspensão/SM-JC41)



- (A)** Suporte de bateria SM-BMR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (B)** Bateria SM-BTR1
- (C)** Junção B SM-JC41

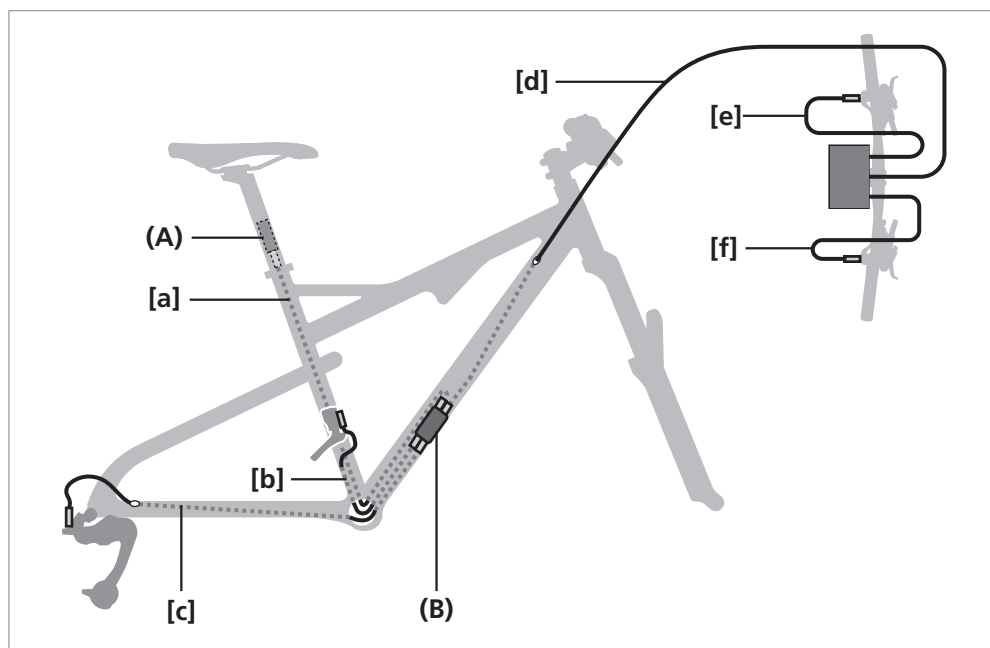


DICAS TÉCNICAS

Comprimento do cabo (EW-SD50)

- [a] + [b] ≤ 1.500 mm
- [a] + [c] ≤ 1.700 mm
- [d] ≤ 150 mm
- [e] ≤ 1.200 mm
- [f] ≤ 250 mm
- [g] ≤ 250 mm
- [h] ≤ 1.500 mm
- [i] ≤ 1.000 mm
- [j] ≤ 600 mm

Bateria do tipo embutido (tipo tubo do selim) sem conexão com a suspensão



- (A)** Bateria
SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (B)** Junção B SM-JC41

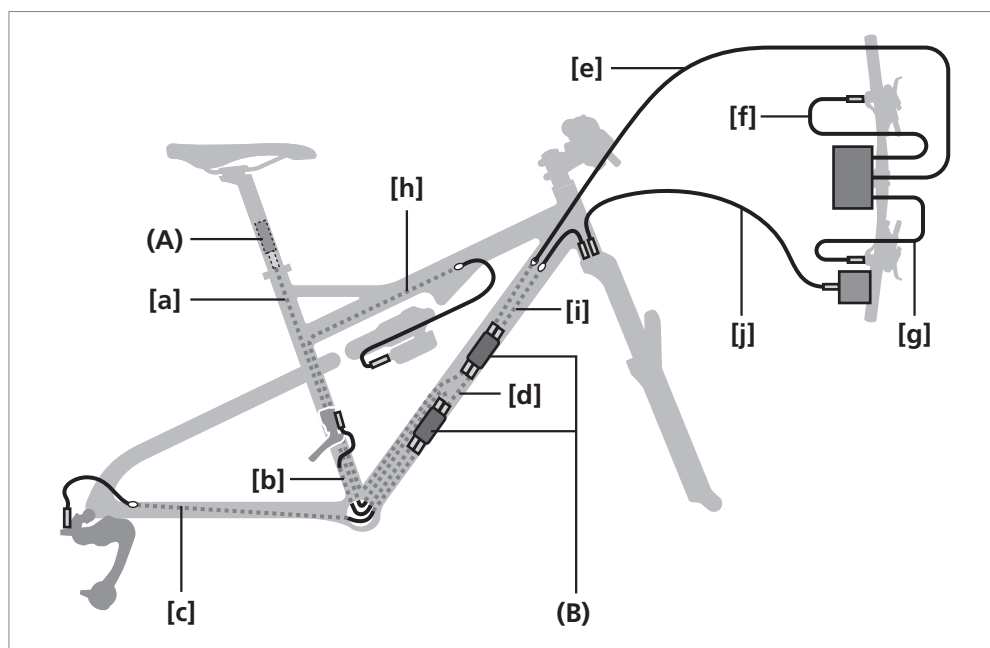


DICAS TÉCNICAS

Comprimento do cabo (EW-SD50)

- [a] ≤ 1.000 mm
[b] ≤ 500 mm
[c] ≤ 800 mm
[d] ≤ 1.400 mm
[e] ≤ 250 mm
[f] ≤ 250 mm

Bateria do tipo embutido (tipo tubo do selim)



- (A)** Bateria
SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (B)** Junção B SM-JC41

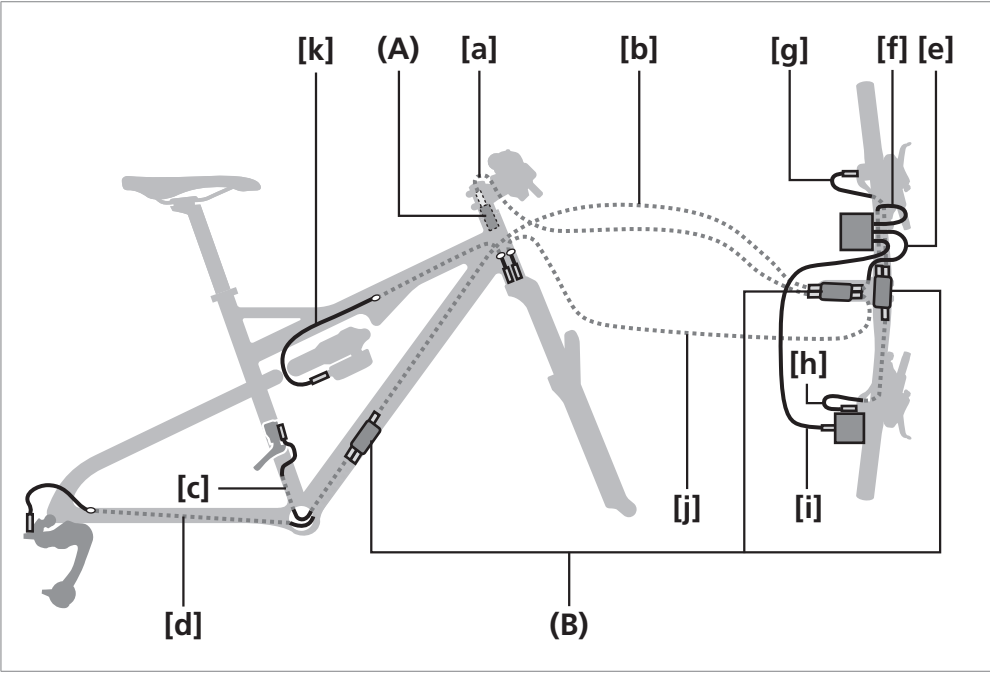


DICAS TÉCNICAS

Comprimento do cabo (EW-SD50)

- [a] ≤ 1.000 mm
[b] ≤ 500 mm
[c] ≤ 800 mm
[d] ≤ 150 mm
[e] ≤ 1.200 mm
[f] ≤ 250 mm
[g] ≤ 250 mm
[h] ≤ 1.500 mm
[i] ≤ 1.000 mm
[j] ≤ 600 mm

Bateria do tipo embutido (tipo tubo da direção)



- (A)** Bateria
SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (B)** Junção B SM-JC41

DICAS TÉCNICAS

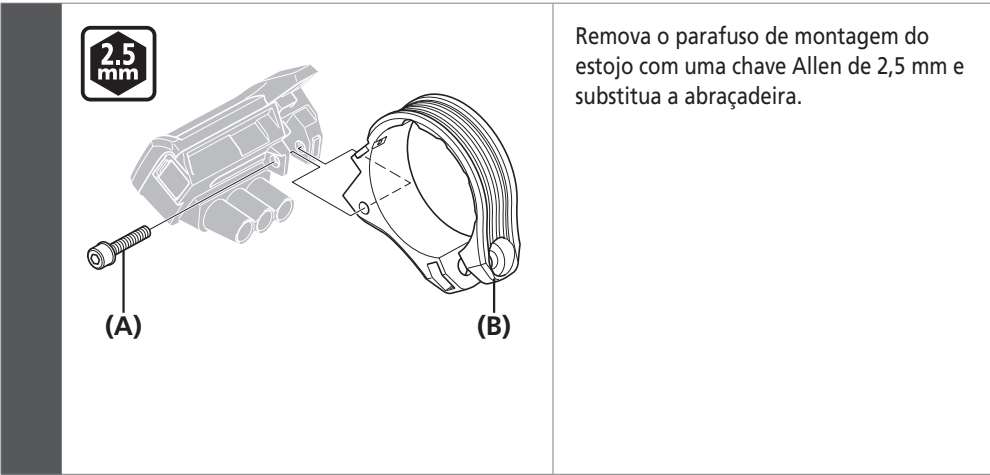
Comprimento do cabo (EW-SD50)

- [a] ≤ 150 mm
- [b] ≤ 1.400 mm
- [c] ≤ 500 mm
- [d] ≤ 800 mm
- [e] ≤ 150 mm
- [f] ≤ 400 mm
- [g] ≤ 750 mm
- [h] ≤ 250 mm
- [i] ≤ 150 mm
- [j] ≤ 600 mm
- [k] ≤ 800 mm

■ Instalação do visor de informação do sistema

Instale primeiro o visor de informação do sistema ou a junção A.

Substituição da abraçadeira



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

Torque de aperto



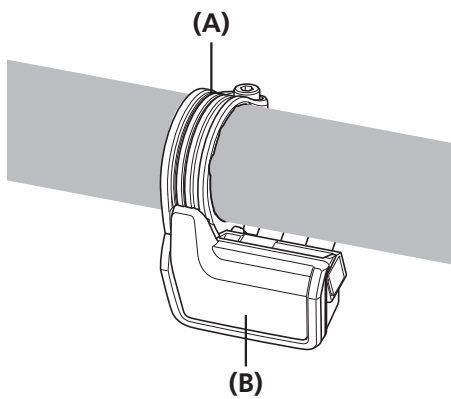
0,6 N·m

NOTA

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

Instalação no guidão

1

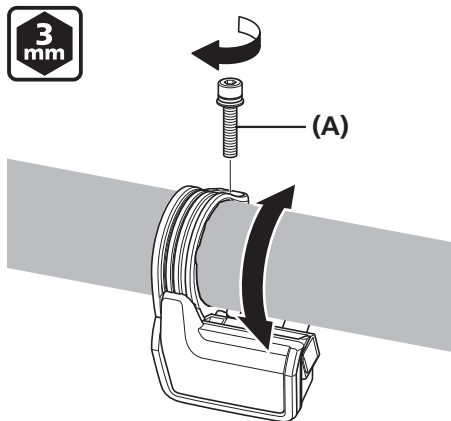


Coloque a abraçadeira do visor de informação do sistema no guidão.

(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

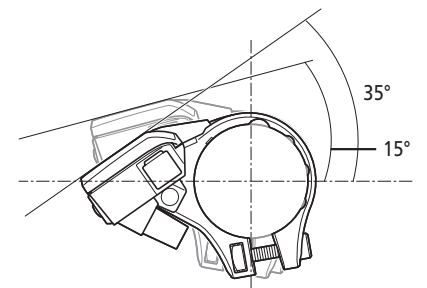
Torque de aperto



0,8 N·m

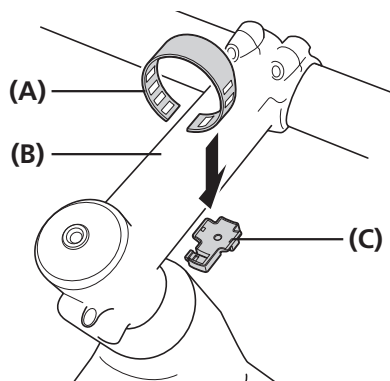
NOTA

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



■ Instalação da junção A

1



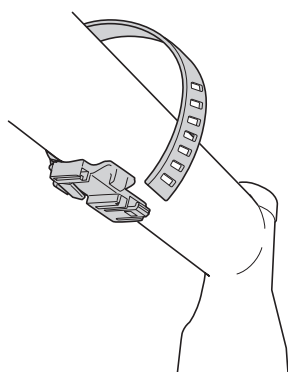
Encaixe no avanço utilizando a braçadeira e o gancho incluído com o SM-EW90.

- (A) Braçadeira
- (B) Avanço
- (C) Gancho

NOTA

A função synchronized shift exige o SC-M9050. A função synchronized shift somente pode ser usada com MTB.

2



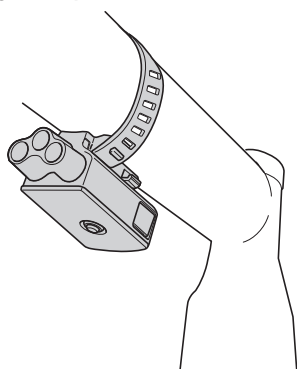
Ajuste o comprimento da braçadeira de acordo com a espessura do avanço.

Engate a braçadeira no gancho e aperte-a em volta do avanço.

Puxe a braçadeira e certifique-se de que esteja fixada com firmeza.

3

Imagem de procedimento concluído



Deslize a junção A do SM-EW90 na seção da calha do gancho para a sua instalação.

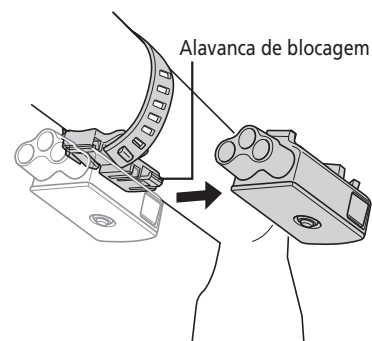
(A) SM-EW90 Junção A



DICAS TÉCNICAS

Remoção

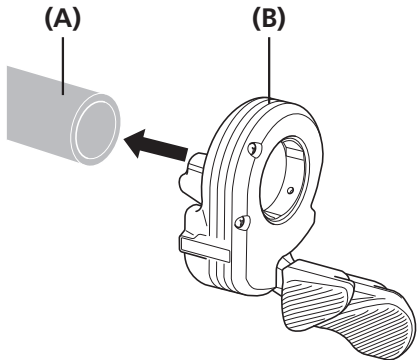
Pressione a alavanca de bloqueio para deslizar a junção A no sentido da seta e retirá-la. Forçar a alavanca de bloqueio para cima pode quebrá-la.



■ Instalação do botão de troca

A figura mostra o manete direito.

1



Introduza o guidão pelo botão de troca.

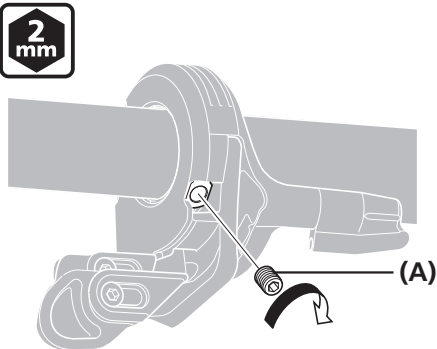
- (A) Guidão
(B) Botão de troca



DICAS TÉCNICAS

Guidões aplicáveis:
Ø22,2 mm - Ø22,5 mm

2



Ajuste a posição e o ângulo de encaixe e, em seguida, use uma chave Allen de 2 mm para apertar o parafuso de fixação da unidade.

- (A) Parafuso de fixação da unidade

Torque de aperto

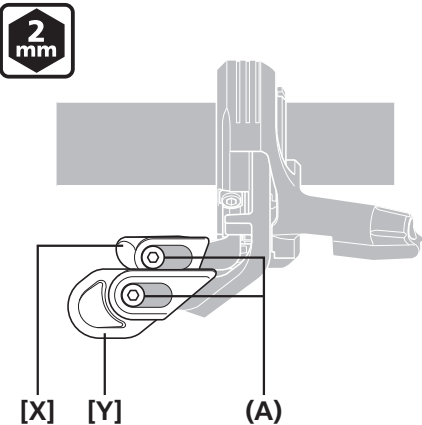


0,9 N·m

NOTA

Fixe o manete em uma posição em que não toque no manete de freio quando empurrado até ao final do curso.

3



Ajuste as posições do manete [X] e do manete [Y].

Desaperte o parafuso de fixação do manete utilizando uma chave Allen de 2 mm e ajuste a posição do manete de modo que seja fácil empurrá-lo.

Depois de determinar a posição, aperte o parafuso no torque designado.

- (A) Parafuso de fixação do manete

Torque de aperto

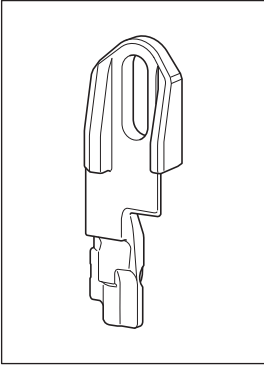
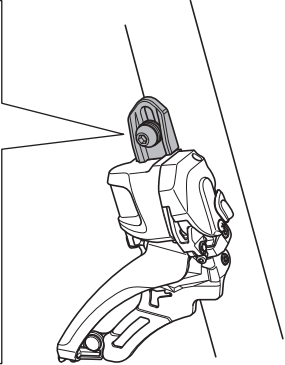
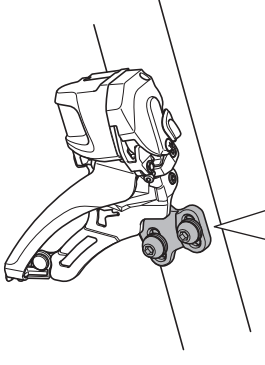
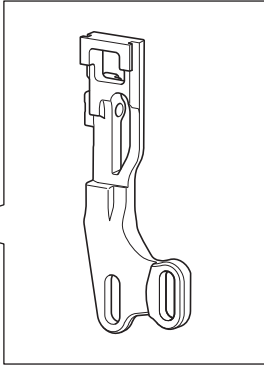
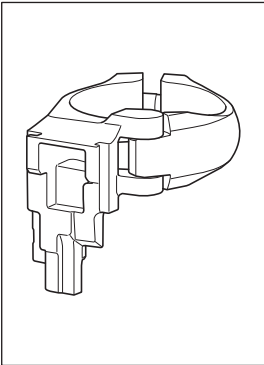
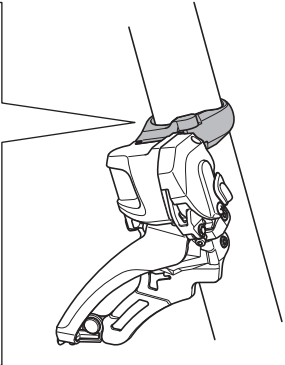
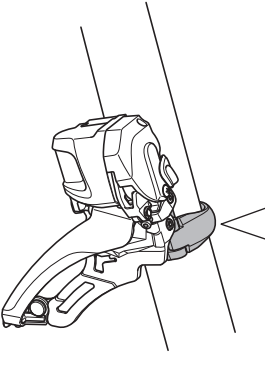
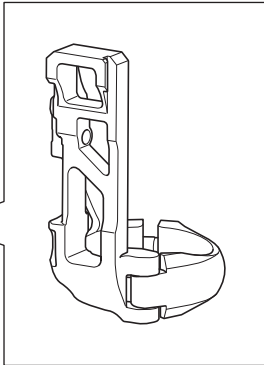


0,5 - 0,7 N·m

■ Instalação do câmbio dianteiro

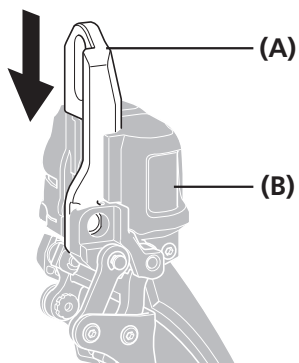
Tipos de adaptadores

Há quatro tipos de adaptadores do câmbio dianteiro. Escolha um de acordo com a forma do quadro.

Tipo D	Tipo E
 	 
Abraçadeira superior	Abraçadeira inferior
 	 

Instalação do adaptador

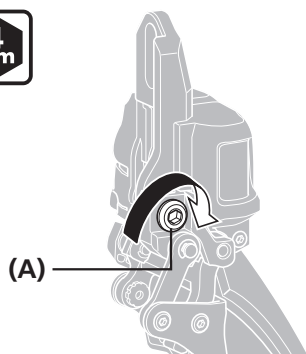
1



Deslize o adaptador pelo câmbio dianteiro e insira-o.

(A) Adaptador
(B) Câmbio dianteiro

2



Instale o parafuso de montagem do suporte na posição especificada na figura e aperte-o com uma chave Allen de 4 mm.

(A) Parafuso de montagem do suporte

Torque de aperto



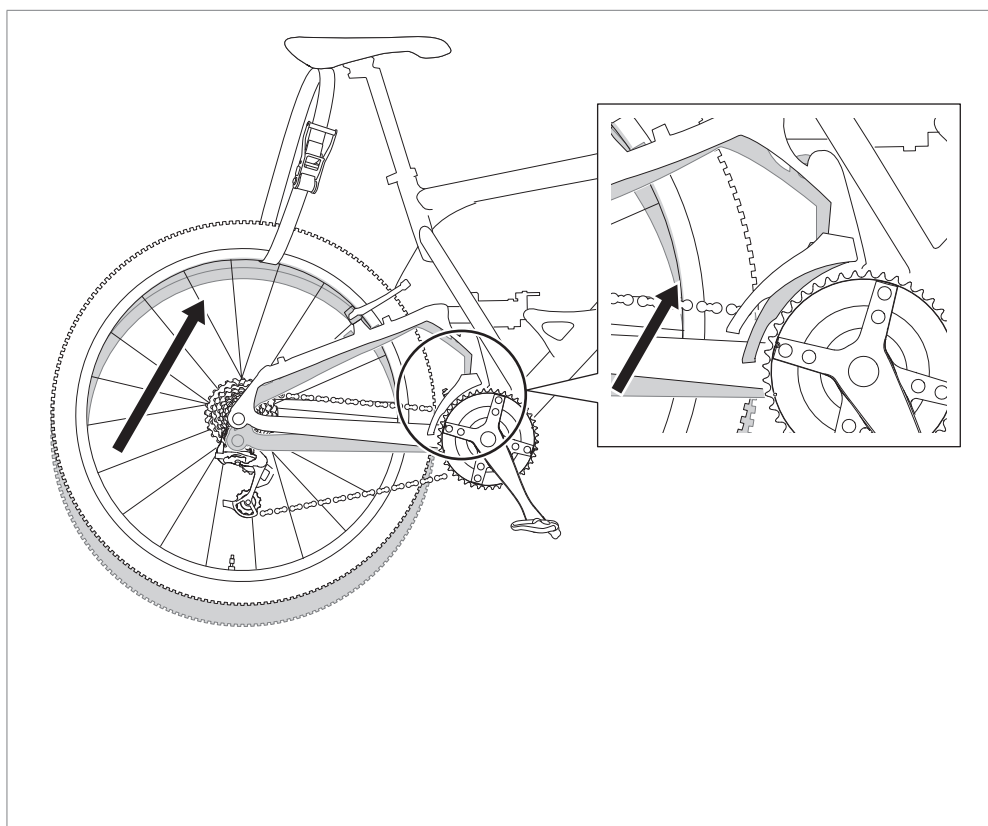
5 - 7 N·m



DICAS TÉCNICAS

- Embora a figura mostre um adaptador do tipo D, o método de montagem é o mesmo para todos os adaptadores.
- Ao substituir, inverta o procedimento.

Instalação em modelos com suspensão traseira



NOTA

Quando instalar componentes em um quadro/guidão de carbono, consulte o torque de aperto recomendado pelo fabricante do quadro/componente em carbono de modo a evitar danos no carbono devido a um aperto excessivo ou uma força de fixação insuficiente do componente decorrente de um torque de aperto insuficiente.



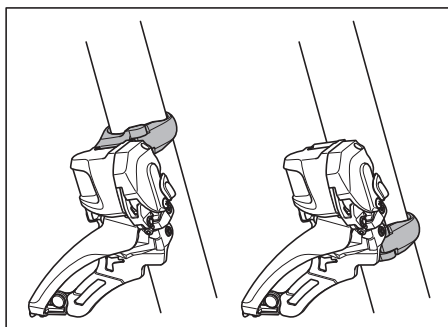
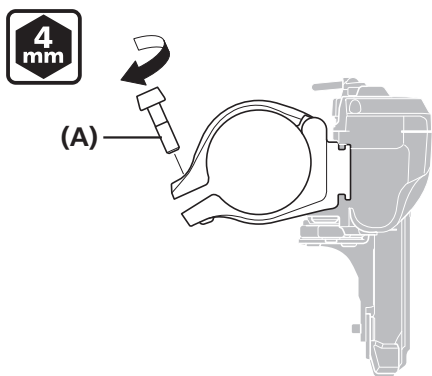
DICAS TÉCNICAS

Ajuste de forma que haja uma folga de 1 - 3 mm entre a placa exterior da guia de corrente e a coroa maior. (Comum a todos os tipos)

- As bicicletas com suspensão traseira podem apresentar posições diferentes quando o ciclista se encontra sobre a bicicleta ou não. Ao consultar a figura, realize a instalação e o ajuste do SIS enquanto estiver sentado na bicicleta. Também, antes de utilizar a bicicleta, certifique-se de que não haja interferência entre o câmbio dianteiro e a coroa dianteira quando a suspensão traseira for acionada.

Tipo abraçadeira

1

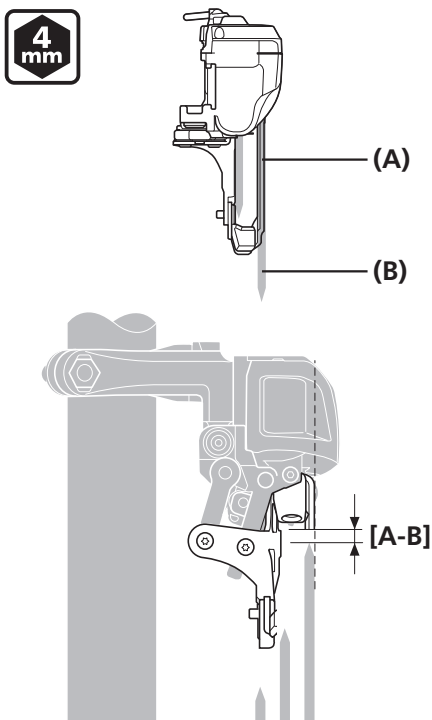


Instale o câmbio dianteiro no quadro.

Fixe temporariamente o parafuso de fixação com uma chave Allen de 4 mm.

(A) Parafuso de fixação

2



Posicione o câmbio dianteiro de modo que a parte plana da placa exterior do guia de corrente fique diretamente acima da e paralela à coroa maior.

Certifique-se de que a distância da extremidade dos dentes da coroa maior seja de 1 a 3 mm.

Depois de ajustar a posição, aperte o parafuso de fixação no torque designado.

[A-B] 1 - 3 mm

(A) Placa exterior do guia de corrente
(B) Coroa maior

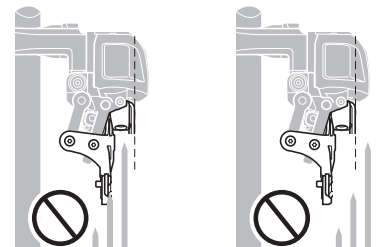
Torque de aperto



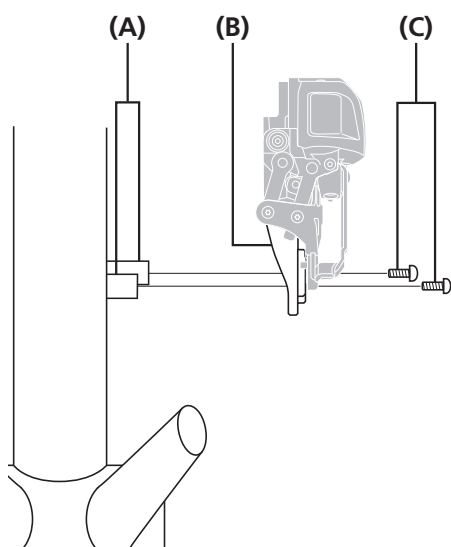
5 - 7 N·m

NOTA

Certifique-se de não posicionar a guia de corrente como mostrado na figura.



Tipo E



Monte o câmbio dianteiro utilizando os parafusos de fixação da montagem do movimento central.

Aperte provisoriamente o parafuso de fixação da montagem do movimento central.

A posição de fixação varia dependendo do número de dentes usado.

Ver abaixo a posição de fixação.

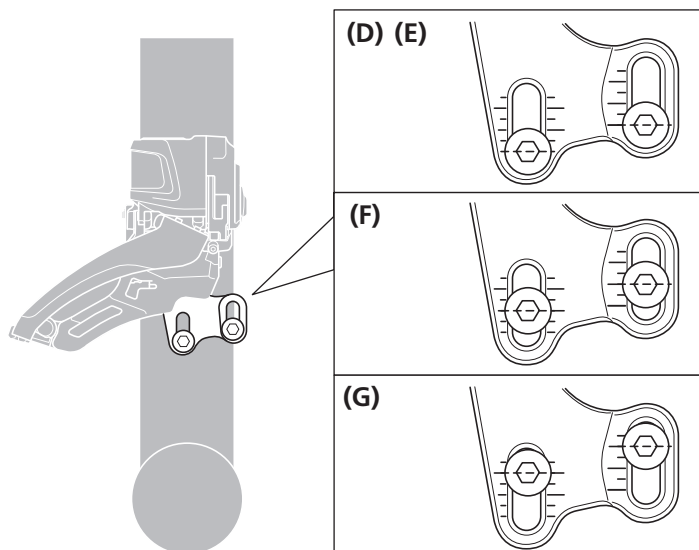
- (A)** Montagem do movimento central
- (B)** Adaptador
- (C)** Parafuso de fixação da montagem do movimento central

NOTA

A Shimano não fornece os parafusos de fixação do conjunto do movimento central.

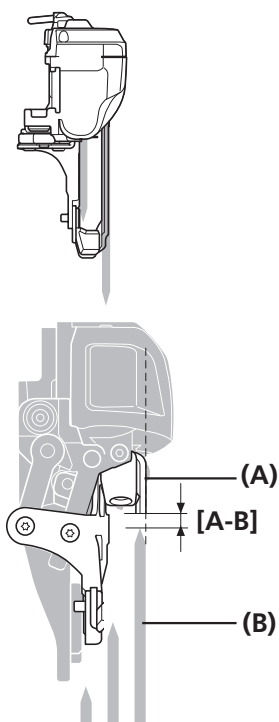
1

Posição de fixação



- (D)** Tripla:
Coroa maior 40D
- (E)** Dupla:
Coroa maior com 38D
- (F)** Dupla:
Coroa maior com 36D
- (G)** Dupla:
Coroa maior com 34D

2



Posicione o câmbio dianteiro de modo que a parte plana da placa exterior do guia de corrente fique diretamente acima da e paralela à coroa maior.

Certifique-se de que a distância da extremidade dos dentes da coroa maior seja de 1 a 3 mm e, em seguida, coloque o parafuso de fixação.

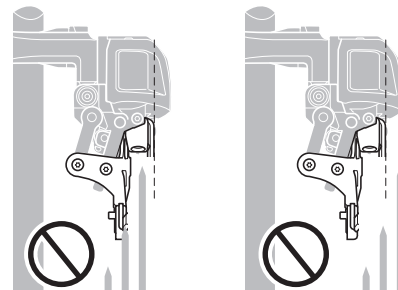
[A-B] 1 - 3 mm

(A) Placa exterior do guia de corrente

(B) Coroa maior

NOTA

Certifique-se de não posicionar a guia de corrente como mostrado na figura.

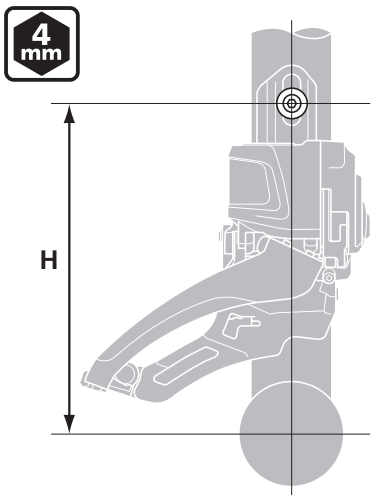


DICAS TÉCNICAS

Se a folga não estiver dentro do intervalo, ajuste a posição de fixação utilizando o orifício ovalado e aperte novamente o parafuso de fixação.

Tipo D

1



Fixe temporariamente o câmbio dianteiro ao quadro.

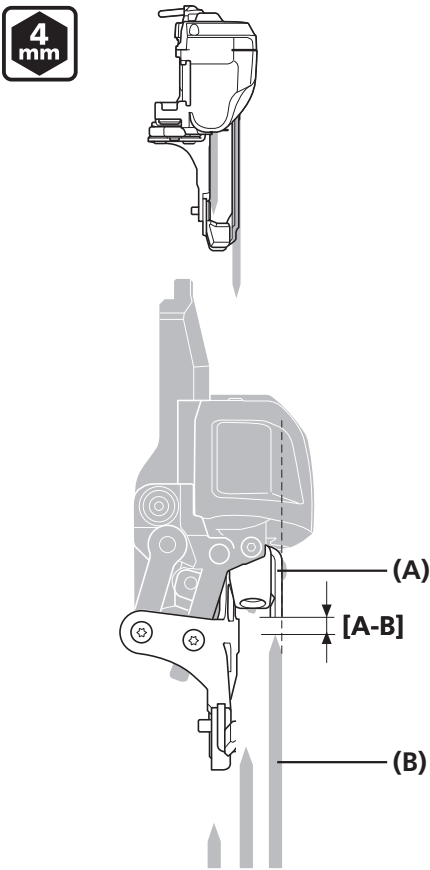
NOTA

As coroas compatíveis variam dependendo da altura de montagem. Certifique-se de verificar as dimensões do quadro.

H (Altura)	Coroa maior compatível
155,5 mm	34D - 38D
159,5 mm	36D - 38D

* No caso de coroas triplas, o câmbio dianteiro pode ser montado em ambas as bases.

2



Posicione o câmbio dianteiro de modo que a parte plana da placa exterior do guia de corrente fique diretamente acima da e paralela à coroa maior.

Certifique-se de que a distância da extremidade dos dentes da coroa maior seja de 1 a 3 mm.

Depois de ajustar a posição, aperte o parafuso de fixação no torque designado.

[A-B] 1 - 3 mm

- (A) Placa exterior do guia de corrente
- (B) Coroa maior

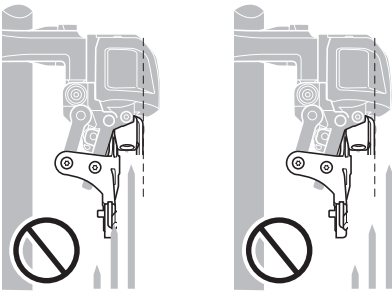
Torque de aperto



5 - 7 N·m

NOTA

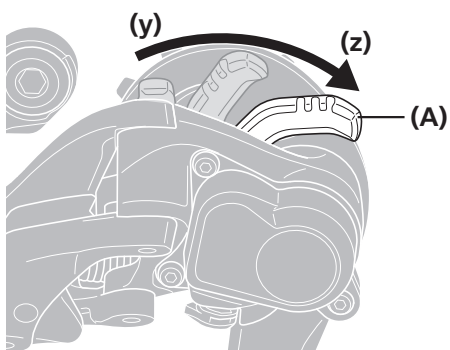
Certifique-se de não posicionar a guia de corrente como mostrado na figura.



■ Instalação do câmbio traseiro

Tipo normal

1



Certifique-se de que o botão do manete se encontre na posição DESLIGADO.

Se o botão do manete se encontrar na posição LIGADO, certifique-se de colocá-lo na posição DESLIGADO.

- (y) LIGADO
- (z) DESLIGADO

(A) Alavanca fixadora

2



Instale o câmbio traseiro.

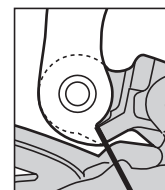
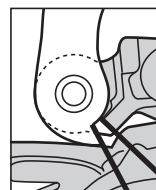
Torque de aperto



8 - 10 N·m

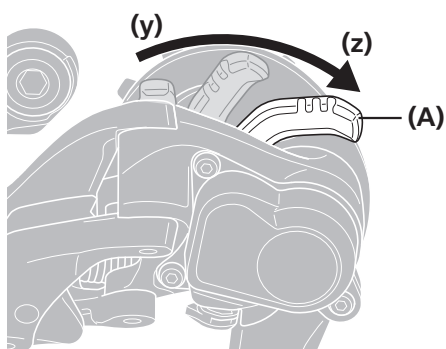
NOTA

Verifique periodicamente se não existe abertura entre o batente da extremidade do garfo e o suporte, como mostrado na ilustração. Qualquer abertura entre eles pode interferir no desempenho da troca de marchas.



Tipo montagem direta

1



Certifique-se de que o botão do manete se encontre na posição DESLIGADO.

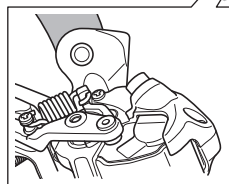
Se o botão do manete se encontrar na posição LIGADO, certifique-se de colocá-lo na posição DESLIGADO.

(y) LIGADO

(z) DESLIGADO

(A) Alavanca fixadora

2



Instale o câmbio traseiro de montagem direta.

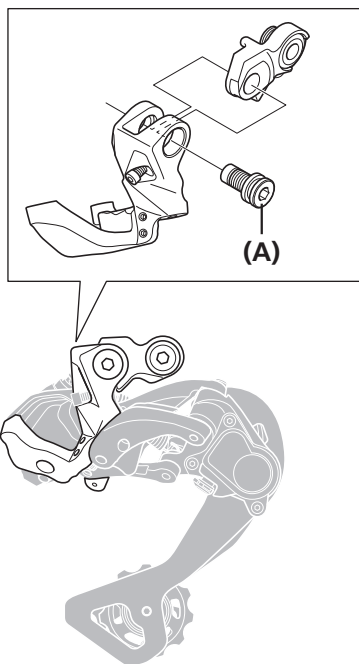
Os câmbios traseiros de montagem direta somente podem ser instalados em quadros que suportem a montagem direta.

Torque de aperto



8 - 10 N·m

Substituição por tipo de montagem direta



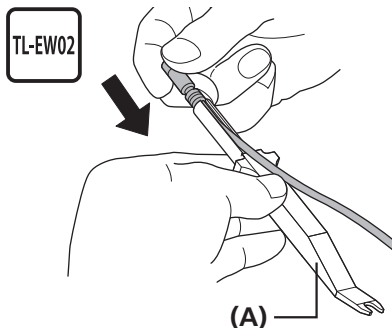
Retire o eixo do suporte.

(A) Eixo do suporte

■ Ligação dos fios elétricos

Precauções para ligação dos fios elétricos

Use a ferramenta original Shimano para a instalação e remoção do fio elétrico.



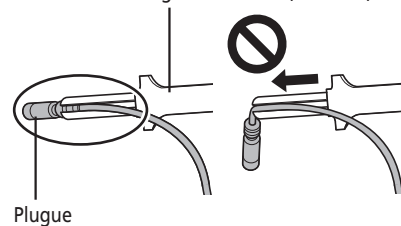
Instale de modo a que a saliência existente no conector esteja alinhada com a ranhura existente na extremidade estreita.

(A) Ferramenta original Shimano (TL-EW02)

NOTA

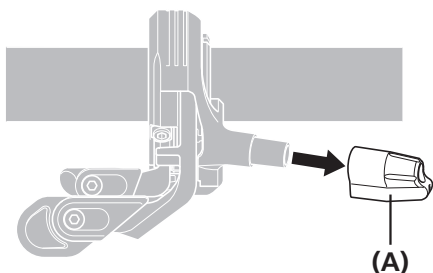
- Não ligue e desligue continuamente o conector pequeno à prova de água. A seção à prova de água ou a seção de conexão podem ficar desgastadas ou deformadas, podendo afetar o seu funcionamento.
- Quando conectar os fios elétricos, empurre-os totalmente até sentir e ouvir um clique.
- Use a ferramenta original Shimano para a instalação e remoção do fio elétrico.
- Ao instalar o fio elétrico, não force o plugue a dobrar. Caso contrário, pode realizar uma má conexão.

Ferramenta original Shimano (TL-EW02)



Conexão do botão de troca

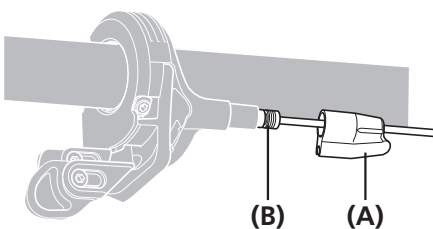
1



Retire o terminal de cabo do botão de troca.

(A) Terminal de cabo

2



Passo o fio elétrico pelo terminal de cabo e ligue-o no botão de troca.

(A) Terminal de cabo

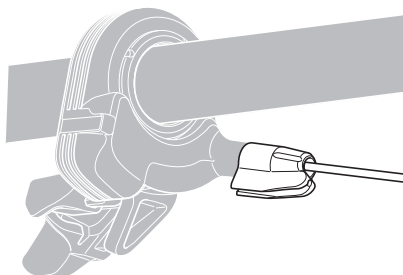
(B) Fio elétrico

NOTA

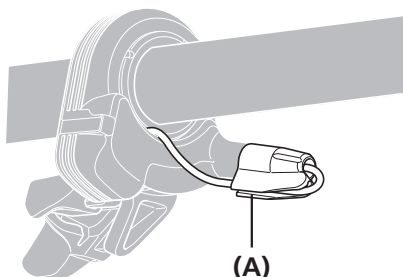
Certifique-se de que o fio elétrico é conectado através do terminal de cabo. Se o fio não for passado pelo terminal de cabo, o conector do fio elétrico pode ficar danificado.

3

Quando encaminhar o fio elétrico na direção do avanço



Quando utilizar um guidão com encaminhamento de cabo



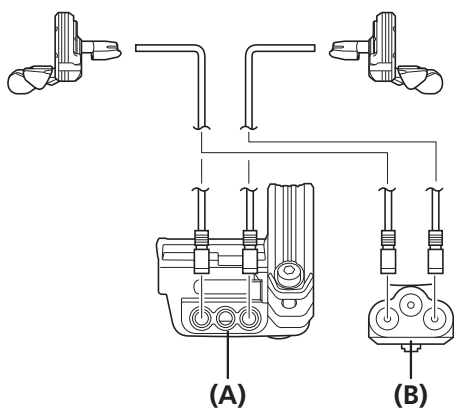
Coloque o terminal de cabo.

Quando encaminhar o fio elétrico ao longo de um guidão com cabo embutido, encaminhe o fio ao longo da guia do terminal de cabo e depois pelo guidão.

(A) Guia

Instalação do visor de informação do sistema/união A

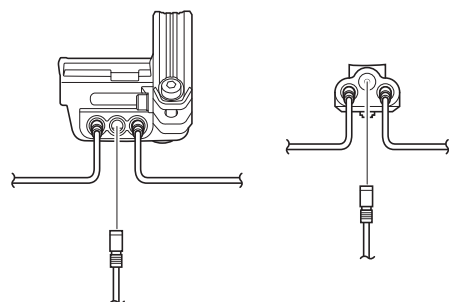
1



Ligue o fio elétrico do botão de troca no visor de informação do sistema ou na junção A.

(A) Visor de informação do sistema
(B) Junção A

2



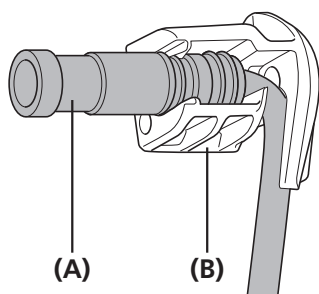
Ligue o fio elétrico de ligação à bateria.

NOTA

O tampão fictício deve ser fixado no botão de troca dianteiro não utilizado.

Ligação do câmbio dianteiro

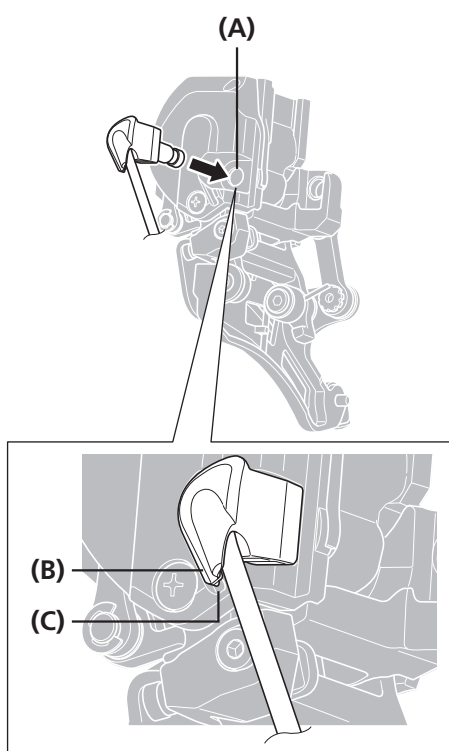
1



Instale o fio elétrico na cobertura do plugue, como mostrado na figura.

- (A) Fio elétrico
(B) Cobertura do plugue

2



Alinhe o braço da cobertura do plugue com o entalhe do câmbio dianteiro e introduza o conector do fio elétrico na seção da porta.

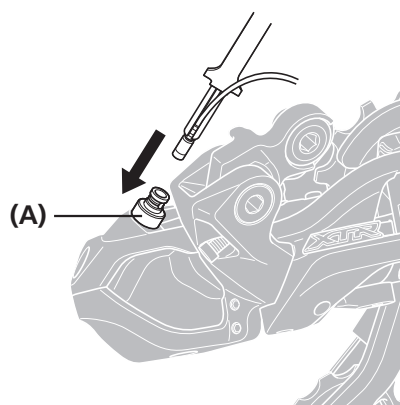
Certifique-se de os empurrar totalmente até sentir e ouvir um clique.

- (A) Tomada
(B) Braço
(C) Entalhe

NOTA

Certifique-se de instalar a cobertura do plugue.

Ligação do câmbio traseiro



Ligue o fio elétrico no câmbio traseiro.

Quando conectar os fios elétricos, empurre-os totalmente até sentir e ouvir um clique.

- (A) Cobertura do plugue

NOTA

Certifique-se de instalar a cobertura do plugue.

■ Instalação da bateria

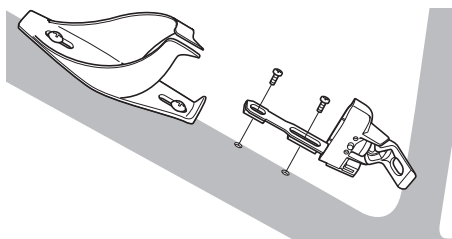
No caso de bateria externa (SM-BTR1)

Instalação do suporte de bateria

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



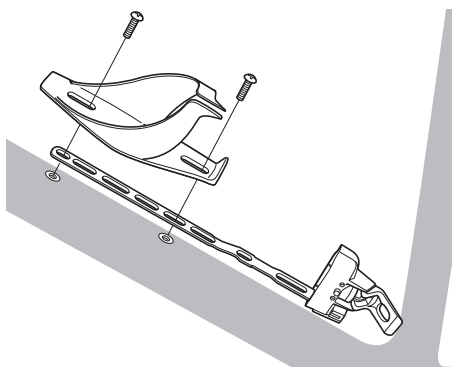
Use os parafusos M4 incluídos para fixar o suporte do tipo curto.

Tipo curto Torque de aperto



1,2 - 1,5 N·m

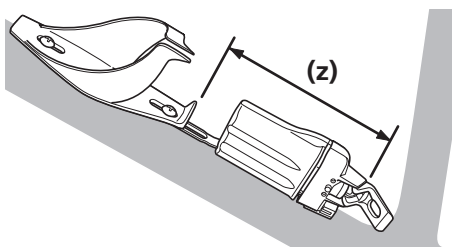
Tipo longo



Para o suporte de tipo longo, fixe-o utilizando os parafusos fornecidos com o quadro ou com o suporte da garrafa.

Consulte as Instruções de Serviço do suporte da garrafa para mais informações sobre os torques de aperto.

2

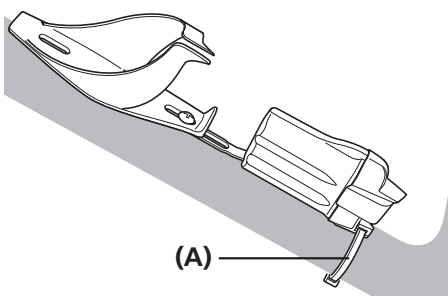


Deixe um espaço livre de 108 mm ou mais no final do suporte de bateria.

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



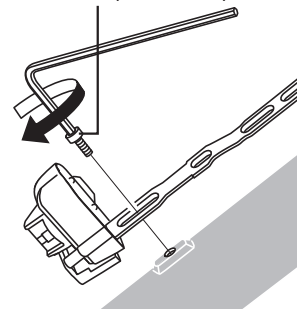
DICAS TÉCNICAS

Se houver um ressalto de montagem no quadro

Se existe um ressalto de montagem no quadro, o suporte da bateria pode ser fixo ao quadro utilizando um parafuso.



Parafuso de fixação do suporte da bateria (M4 x 15 mm)



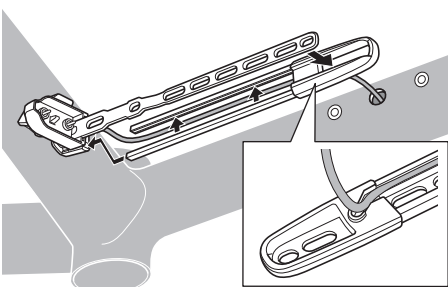
Torque de aperto



1,2 - 1,5 N·m

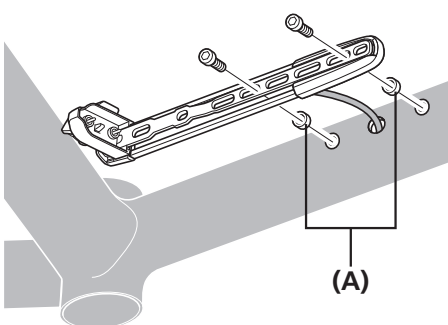
Instalação da cobertura do fio elétrico

1



Coloque o fio elétrico na ranhura existente na proteção do fio elétrico do suporte de bateria.

2



Coloque os espaçadores acessórios entre o suporte de bateria e o quadro e, de seguida, fixe-os apertando os parafusos.

(A) Espaçador

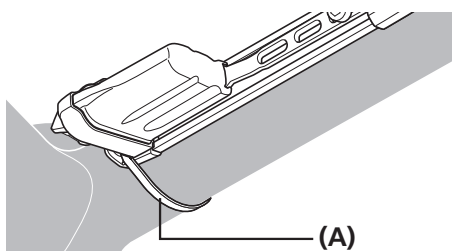


DICAS TÉCNICAS

- Se pretende instalar o suporte da garrafa, é mais fácil instalá-lo nesta fase.
- Consulte as Instruções de Serviço do suporte da garrafa para mais informações sobre os torques de aperto.



3



Use a abraçadeira de plástico acessória para fixar o suporte de bateria ao quadro.

(A) Abraçadeira plástica



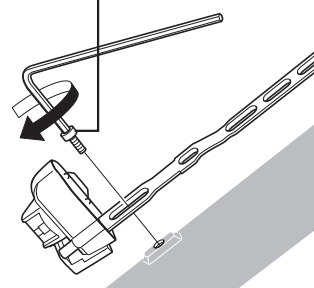
DICAS TÉCNICAS

Se houver um ressalto de montagem no quadro

Se existe um ressalto de montagem no quadro, o suporte da bateria pode ser fixo ao quadro utilizando um parafuso.



Parafuso de fixação do suporte da bateria (M4 x 15 mm)



Torque de aperto

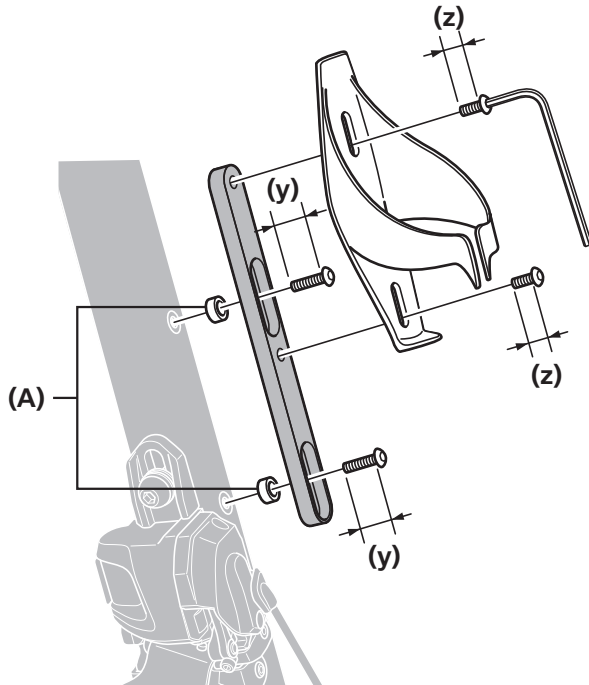


1,2 - 1,5 N·m

Instalação do adaptador do suporte da garrafa

Se o suporte de garrafa que está instalado no tubo do selim interfere com a bateria, mova a posição do suporte da garrafa mais para cima.

A posição de instalação do suporte da garrafa pode ser movida para cima, de 32 mm a 50 mm a partir da posição original de instalação.



(y) 15 mm

(z) 10 mm

(A) Espaçador

Torque de aperto



3 N·m

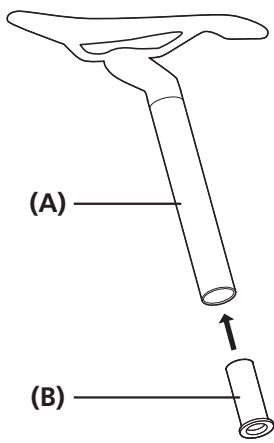
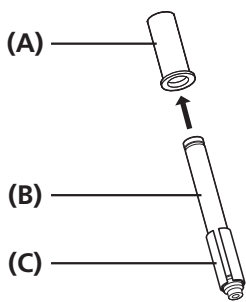
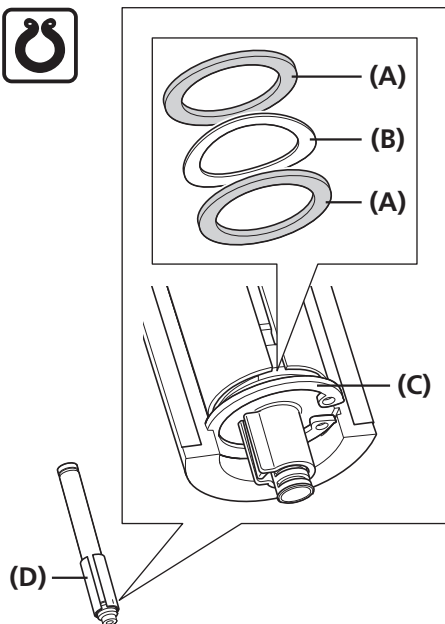


DICAS TÉCNICAS

- Se este interferir com o ressalto de montagem do câmbio dianteiro, use o espaçador incluído.
- Consulte as Instruções de Serviço do suporte da garrafa para mais informações sobre os torques de aperto.

No caso de uma bateria embutida (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)

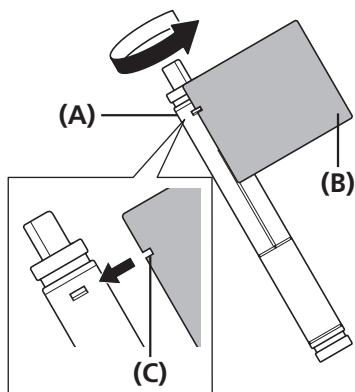
Instalação de bateria embutida

1		Insira o colar dentro do tubo do selim.	(A) Tubo do selim (B) Colar do tubo do selim  DICAS TÉCNICAS - A forma de instalação da bateria de íons de lítio (tipo embutido) pode diferir dependendo do tipo de quadro. Para mais informações, consulte um fabricante de bicicletas completas. - Prepare um tubo do selim que seja compatível com DI2 (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A). * Se você tiver alguma dúvida, consulte o fabricante do tubo 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 tubo do selim (B) Bateria embutida (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A) (C) Adaptador de bateria
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 freio.

No caso de bateria externa (SM-BTR2, BT-DN110/BT-DN110-A/SM-BTC1)

Preparação da instalação

1



Cole a folha de proteção na bateria.

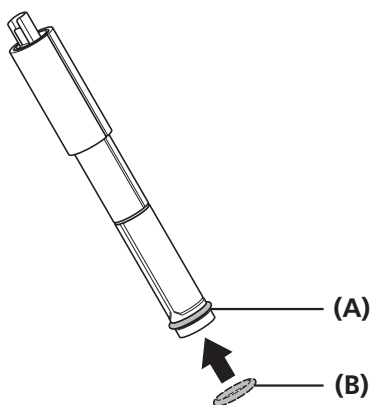
Retire a folha traseira da parte posterior da folha de proteção e cole-a envolvendo-a na bateria uma volta com a ranhura existente na folha de proteção alinhada com a ranhura existente na bateria, como mostrado na figura.

- (A)** Bateria
(SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)
- (B)** Folha de proteção
- (C)** Entalhe

NOTA

Limpe toda sujeira ou óleo da bateria antes de afixar a folha de proteção.

2

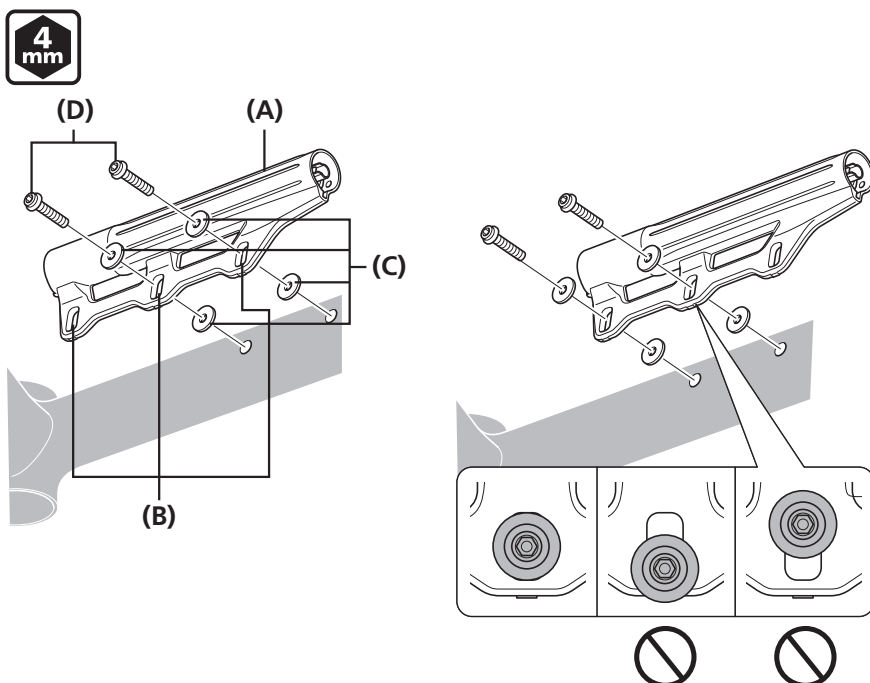


Coloque o O-ring incluído com o estojo da bateria na ranhura a partir da parte inferior da bateria.

- (A)** Entalhe
- (B)** O-ring

Instalação do estojo da bateria e ligação dos fios elétricos

Use os parafusos de montagem para montar o estojo da bateria no quadro em um dos pontos de montagem de modo que os parafusos fiquem no centro dos orifícios de instalação do quadro do estojo da bateria, como mostrado na figura.



- (A) Estojo da bateria
- (B) Orifício de montagem no quadro
- (C) Arruela
- (D) Parafuso de fixação (M5)

Torque de aperto

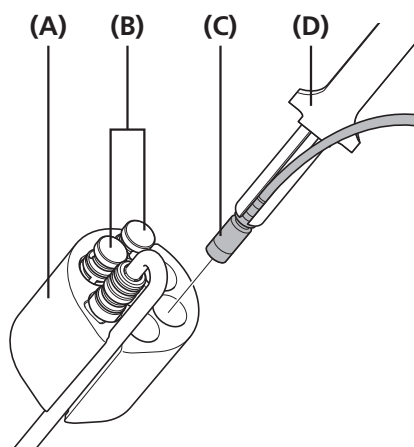


2,5 - 3 N·m

NOTA

Ao instalar o suporte da garrafa, faça-o usando o menor torque possível entre os limites superiores dos torques de aperto respectivos para o estojo da bateria, o quadro ou o suporte da garrafa.

TL-EW02



Ligue os fios elétricos usando a ferramenta original Shimano.

Ligue os fios elétricos de cada componente em uma porta vazia na unidade de junção.

- (A) Unidade de união
- (B) Tampão fictício
- (C) Fio elétrico
- (D) Ferramenta original Shimano (TL-EW02)

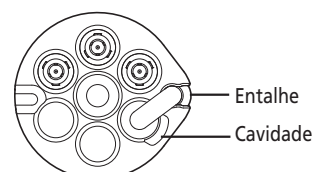
NOTA

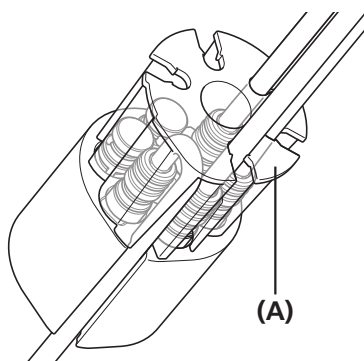
Certifique-se de conectar os tampões fictícios em todas as portas não utilizadas.



DICAS TÉCNICAS

Por padrão, os fios elétricos para ligação da bateria são ligados. Se os fios elétricos estiverem desligados, insira o conector na porta que possui uma depressão e fixe o fio elétrico ao entalhe existente na lateral.



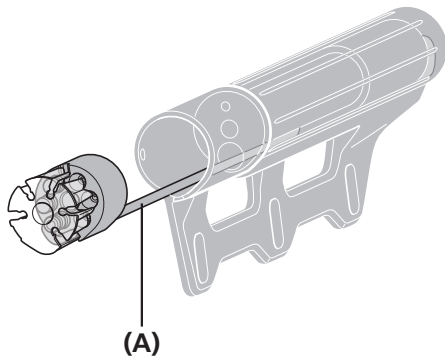
3


Instale o espaçador de junção.

Instale o espaçador de junção e a unidade de junção de forma a que as suas direções estejam alinhadas, tal como mostrado na figura.

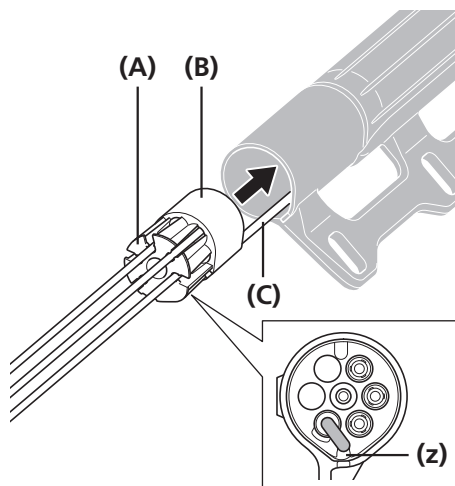
Após a instalação, passe o fio elétrico pelo espaçador de junção e fixe-o na posição apropriada.

(A) Espaçador de junção

4


Passe os fios elétricos para ligação da bateria através dos orifícios existentes no interior do estojo da bateria, de modo que os fios saiam pela parte superior do estojo da bateria.

(A) Fio elétrico para ligação da bateria

5


Insira a unidade de junção e o espaçador de junção a partir da parte inferior do estojo da bateria.

Insira a aba no espaçador de junção no sentido mostrado na figura.

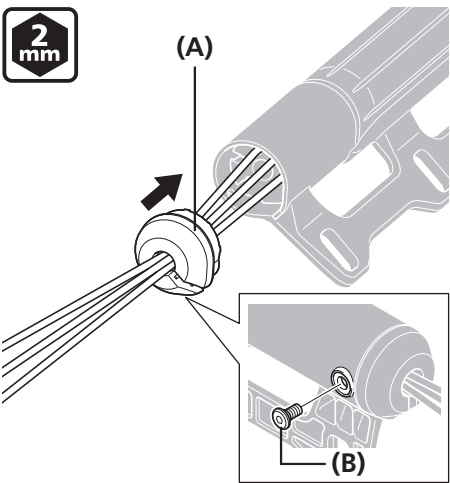
(z) Aba do espaçador de junção

(A) Espaçador de junção

(B) Unidade de junção

(C) Fio elétrico para ligação da bateria

6



Passe os fios elétricos ligados à unidade de junção pelo orifício existente na tampa A.

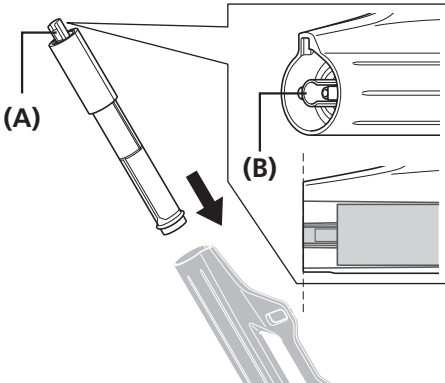
Monte a tampa A no estojo da bateria como mostrado na figura.

Fixe no estojo da bateria utilizando o parafuso de fixação fornecido.

- (A) Tampa A
(B) Parafuso de fixação (M3)

Torque de aperto	
	0,26 - 0,4 N·m

7

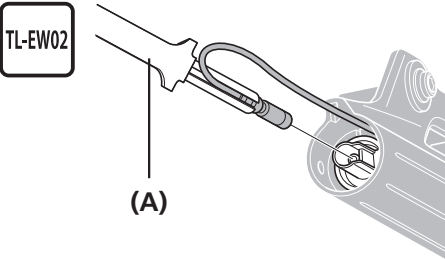


Com a face do terminal de ligação voltado para cima, insira a bateria pela parte superior do estojo da bateria.

Instale de forma que a abertura do terminal de ligação esteja orientada como mostrado na figura.

- (A) Borne de ligação
(B) Abertura no terminal de ligação

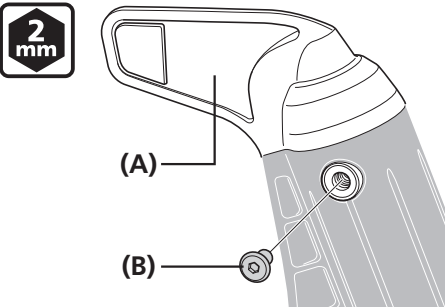
8



Ligue o fio elétrico no terminal de ligação da bateria utilizando a ferramenta original Shimano.

- (A) Ferramenta original Shimano (TL-EW02)

9



Coloque a tampa B no estojo da bateria e fixe-a no local utilizando o parafuso de fixação fornecido.

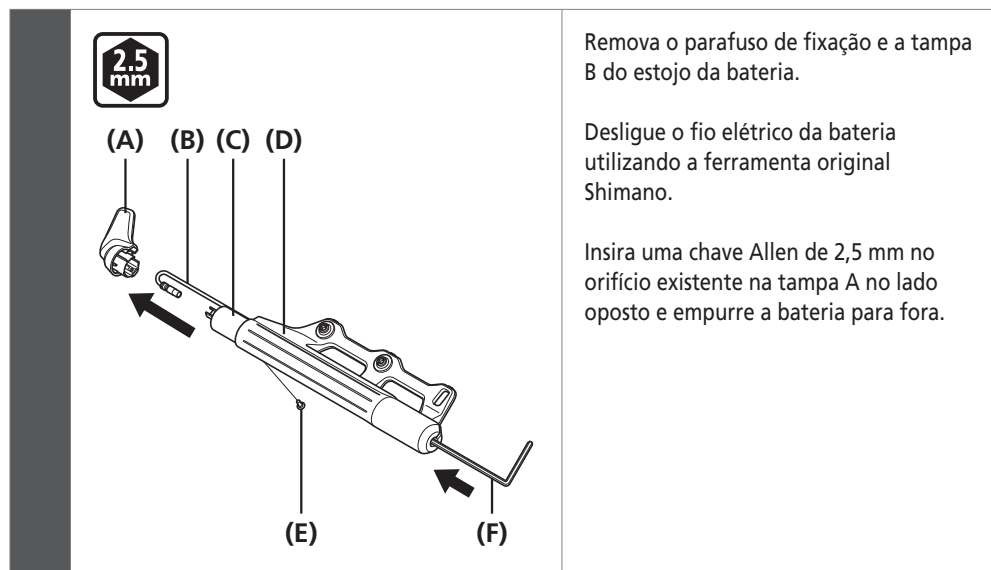
- (A) Tampa B
(B) Parafuso de fixação

Torque de aperto	
	0,26 - 0,4 N·m

NOTA

Certifique-se de que o fio elétrico não é apertado pela tampa.

Remoção da bateria



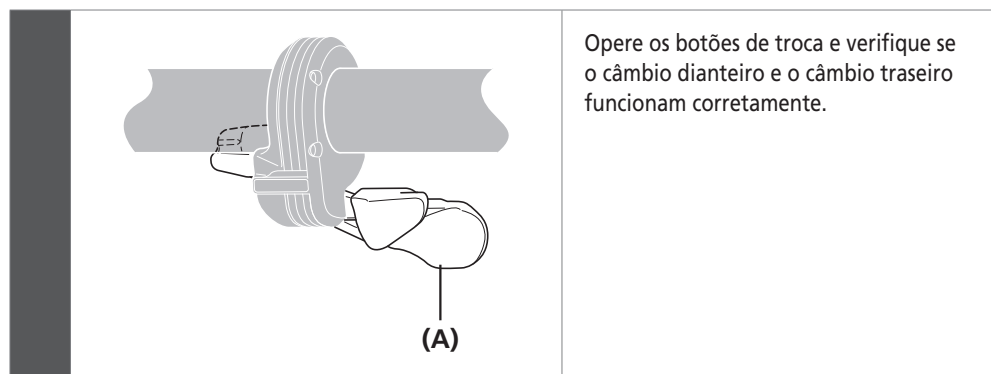
- (A) Tampa B
- (B) Fio elétrico
- (C) Bateria
- (D) Estojo da bateria
- (E) Parafuso de fixação
- (F) Chave Allen 2,5 mm

Conexão da suspensão

Quando conectar a suspensão, use uma que seja compatível com o sistema. Para mais informações sobre a forma de conexão, contacte o fabricante da suspensão.

Verificação das ligações

Ligue os fios elétricos a todos os componentes, instale a bateria e, de seguida, verifique o funcionamento.



- (A) Botão de troca

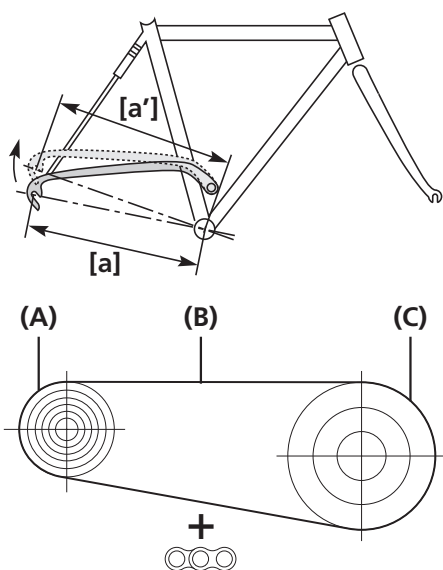


DICAS TÉCNICAS

Se o câmbio dianteiro ou o câmbio traseiro não funcionarem corretamente, consulte a seção "LIGAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM DISPOSITIVOS".

■ Instalação da corrente

Comprimento da corrente



O comprimento de [a] varia conforme o movimento da suspensão traseira.

Consequentemente, poderá ser exercida uma carga excessiva no sistema de transmissão se o comprimento da corrente for demasiado curto.

A suspensão traseira afunda e para quando a distância [a] é máxima.

Monte a corrente na roda dentada maior e na coroa maior.

Em seguida, adicione 2 elos para ajustar o comprimento da corrente.

- (A) Roda dentada maior
- (B) Corrente
- (C) Coroa maior

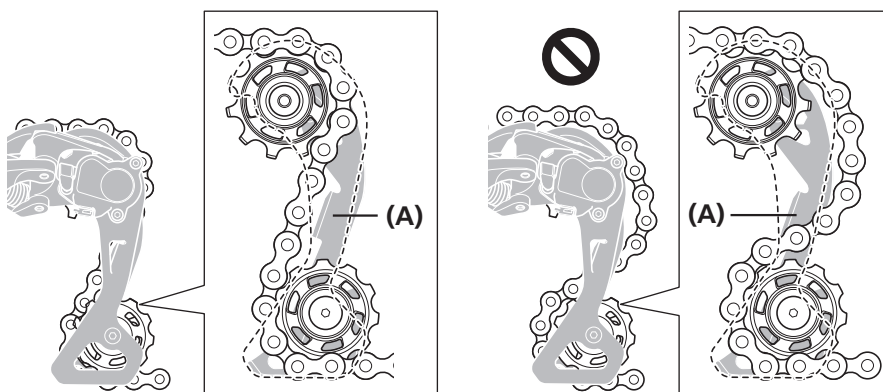
NOTA

Se o curso da suspensão traseira for grande, a folga na corrente poderá não ser corretamente compensada quando a corrente se encontrar na coroa menor e no pinhão menor.
Adicione 2 elos (com a corrente na roda dentada maior e na coroa maior).



DICAS TÉCNICAS

O mesmo método de verificação do comprimento da corrente aplica-se à coroa dianteira tripla, à coroa dianteira dupla e à coroa simples.



- (A) Chapa para evitar a saída da corrente

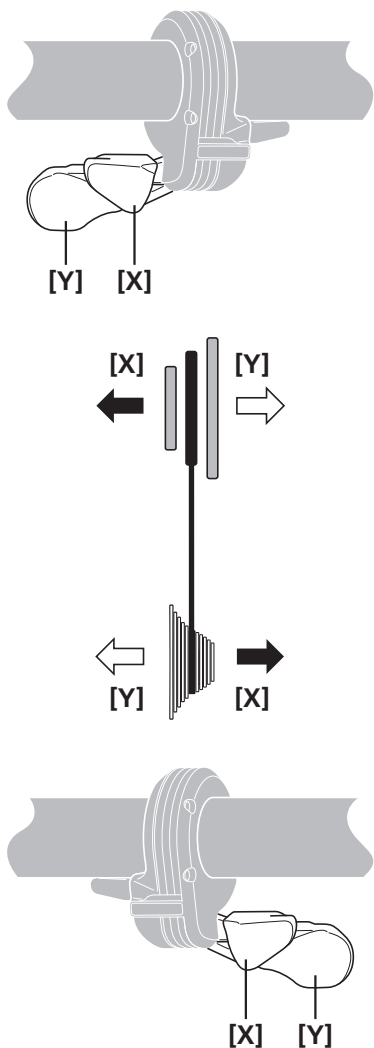
NOTA

A unidade de montagem da placa do câmbio traseiro está equipada com um pino ou uma chapa que evita a saída da corrente. Quando passar a corrente pelo câmbio traseiro, passe-a pelo corpo do câmbio traseiro a partir do lado da chapa para evitar a saída da corrente, tal como mostrado na figura. Se a corrente não for colocada na posição correta, poderá danificar a corrente ou o câmbio traseiro.

COMO UTILIZAR

COMO UTILIZAR

■ Operações básicas do botão de troca



Configuração padrão de fábrica do botão de troca:
Por padrão, o botão de troca está configurado para trocar as marchas nas direções mostradas na figura.

NOTA

Verifique a versão de firmware do sistema antes da utilização. Verifique a compatibilidade da versão do firmware de acordo com a seção "LIGAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM DISPOSITIVOS". Se o firmware for antigo, atualize-o para a versão mais recente.



DICAS TÉCNICAS

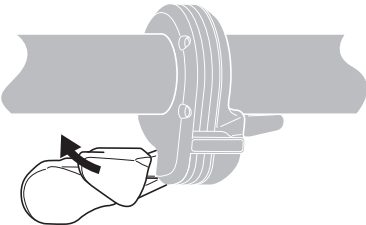
Você pode definir as configurações no E-TUBE PROJECT. Para obter mais informações, consulte a seção "LIGAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM DISPOSITIVOS" - "Definições personalizáveis no E-TUBE PROJECT".

■ Controle de posição da marcha

Este sistema de troca de marchas está programado para evitar a troca de marchas que reduziram a tensão da corrente. Assim, se tentar trocar para essas marchas, a troca poderá funcionar de forma diferente das operações básicas. A figura abaixo mostra as posições de marcha que reduziriam a tensão da corrente e as operações de troca realizadas quando trocar para essas marchas.

Pontos a recordar ao utilizar o câmbio dianteiro

Quando você muda para a coroa menor, a troca de marcha é controlada como segue.



Quando a corrente está nas faixas [1] ou [2] na figura
A operação do botão de troca não muda o câmbio dianteiro.

Em vez disso, o câmbio traseiro reduz duas marchas.

GS	SGS	SGS
[1]	[2]	[1]

Quando a corrente está fora das faixas [1] ou [2] na figura
A operação do botão de troca muda o câmbio dianteiro para a coroa menor.

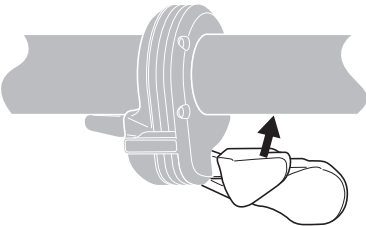
- [1]** Do pinhão menor para o terceiro pinhão.
- [2]** Pinhão menor

NOTA

- Não é recomendável utilizar coroas triplas com um câmbio traseiro GS.
- Se utilizar combinações de câmbios dianteiro e traseiro além das recomendadas, a faixa de restrição de troca poderá ficar maior.

Pontos a recordar ao utilizar o câmbio traseiro

Quando a posição da corrente se encontra na coroa menor, a troca de marchas é controlada da seguinte forma.



Ao trocar a marcha no sentido do pinhão menor
A operação do botão de troca não muda a corrente nas faixas [1] ou [2] da figura.

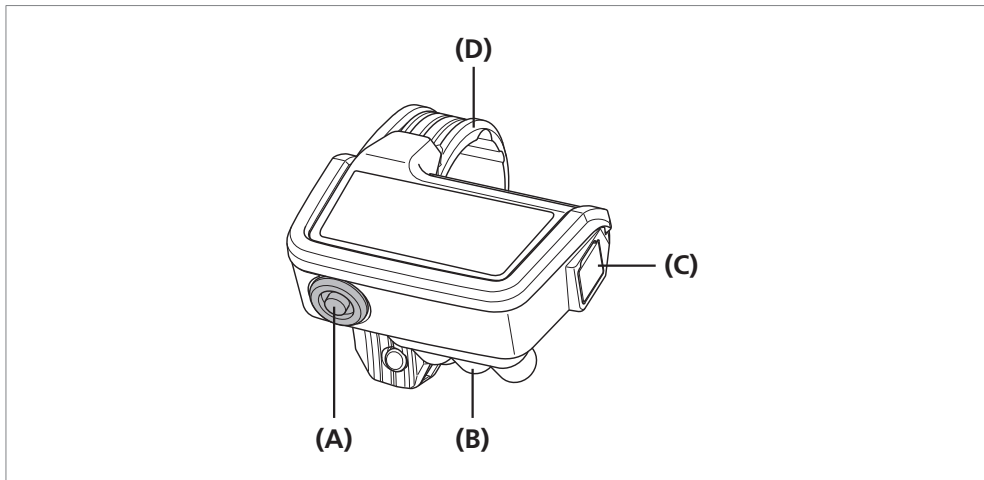
GS	SGS	SGS
[1]	[2]	[1]

Ao trocar a marcha no sentido do pinhão maior
A operação do botão de troca muda o câmbio traseiro para a coroa maior.

- [1]** Do pinhão menor para o terceiro pinhão.
- [2]** Pinhão menor

■ Apresentação e operação do visor de informação do sistema

Nome das peças

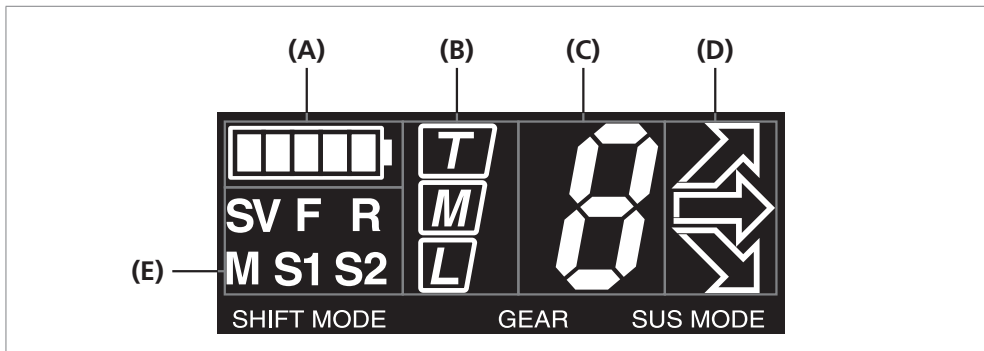


- (A) Interruptor de modo
- (B) Seção da porta E-TUBE
- (C) Porta de carregamento
- (D) Abraçadeira

Exibição básica do visor

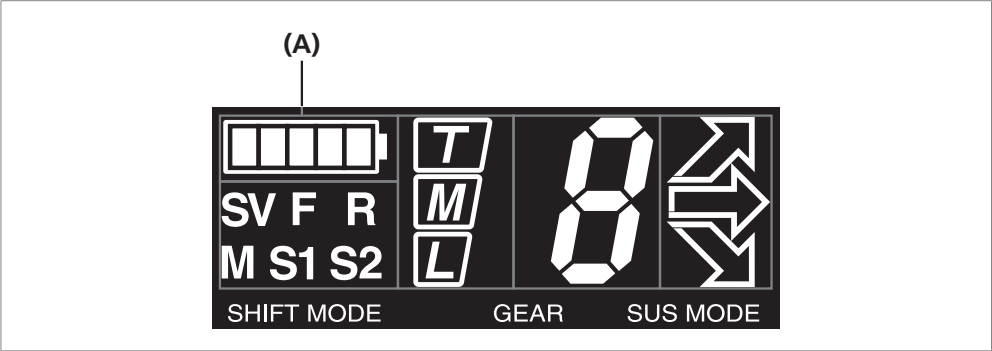


A exibição das telas de SC-M9050 e SC-M9051 é ligeiramente diferente.



- (A) Nível da bateria
- (B) Câmbio dianteiro
Posição da marcha
- (C) Câmbio traseiro
Posição da marcha/Nível de ajuste
- (D) Ajuste da suspensão
- (E) Modo de funcionamento

Nível da bateria

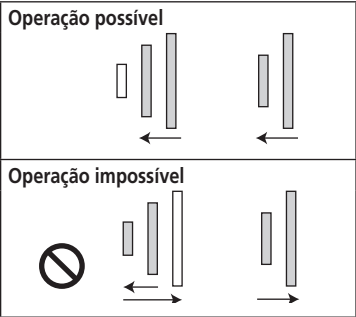


Display	Nível da bateria
	81% - 100%
	61% - 80%
	41% - 60%
	26% - 40%
	1% - 25% *1*2*3
	0% *3

(A) Nível da bateria

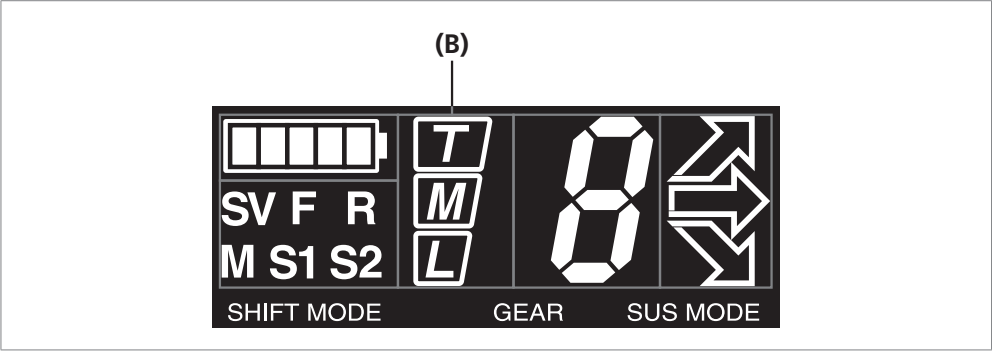
DICAS TÉCNICAS

- *1 Quando a carga da bateria for reduzida, o funcionamento da suspensão estará limitado ao desbloqueio. O funcionamento da suspensão traseira é limitado primeiro; só depois o da suspensão dianteira.
- *2 Quando a carga da bateria for inferior a 5%, o funcionamento do câmbio dianteiro será limitado.



- *3 Quando a carga diminuir ainda mais, ambas as suspensões e câmbios deixarão de funcionar, permanecendo os câmbios fixos na última posição de marcha. 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.

Câmbio dianteiro: Posição da marcha



(B) Câmbio dianteiro
Posição da marcha

Display	Posição da marcha
	Coroa maior
	Coroa intermediária
	Coroa menor

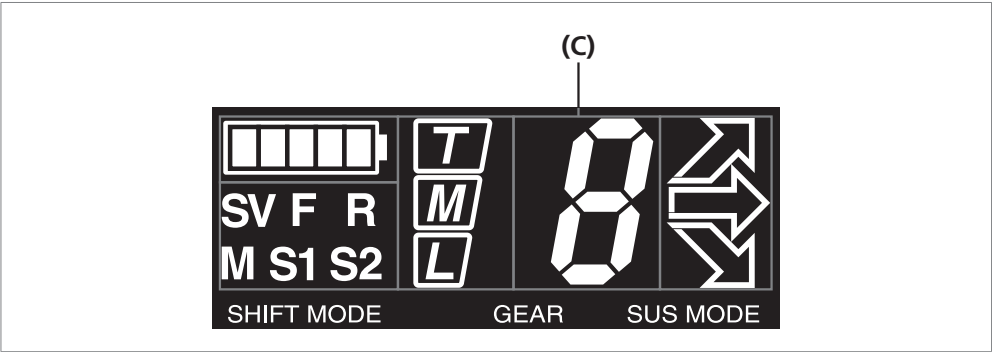


DICAS TÉCNICAS

Exibe-se a posição da marcha do câmbio dianteiro.

* No caso de coroa dupla, são exibidas apenas a coroa maior e a coroa menor.

Câmbio traseiro: Posição da marcha/Nível de ajuste



(C) Câmbio traseiro
Posição da marcha/Nível de ajuste

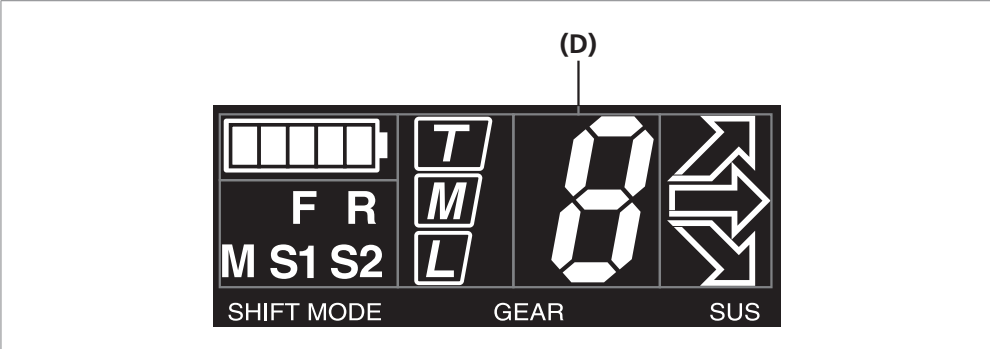
Modo de configuração	Características
Modo de comutação	Exibe-se a posição da marcha do câmbio traseiro.
Modo de ajuste	Ao ajustar o câmbio dianteiro e o câmbio traseiro, exibe-se o nível de ajuste.



DICAS TÉCNICAS

A informação do visor varia consoante a definição de modo.

Modo de Redefinição da Proteção RD



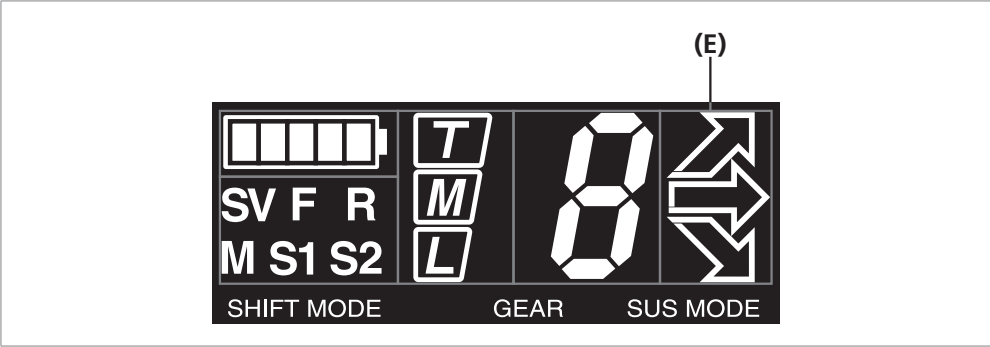
(D) Modo de Redefinição da Proteção RD

Display	Características
	A Redefinição da Proteção RD funcionará.

DICAS TÉCNICAS

A informação do visor varia consoante a definição de modo.

Ajuste da suspensão



(E) Ajuste da suspensão

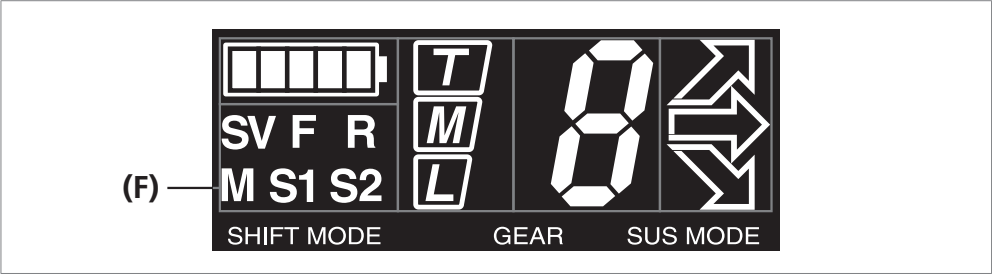
Display	Características
	Se a configuração da suspensão já estiver definida, poderá ser selecionada uma configuração a partir das indicações na tela.*1*2
	Se os ajustes da suspensão não estiverem configurados, as suspensões não estiverem conectadas ou o nível de carga da bateria for reduzido, o visor estará em branco.

DICAS TÉCNICAS

Podem ser configurados três tipos de combinações de suspensão dianteira e traseira.

- *1 Os ajustes da suspensão são configurados no E-TUBE PROJECT. Para mais informações, consulte um revendedor ou um agente.
- *2 Dependendo do tipo de suspensão, no momento da expedição os ajustes poderão estar configurados na fábrica no momento da expedição. Consulte as indicações fornecidas na tela do visor de informação e, se as setas estiverem visíveis, certifique-se de verificar os detalhes da configuração.

Modo de funcionamento

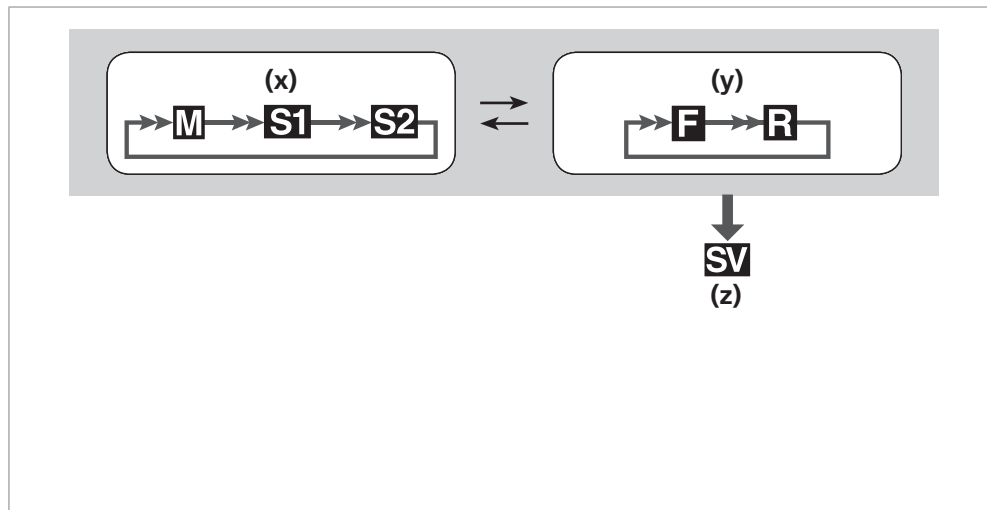


(F) Modo de funcionamento

Display	Características
SV	Redefinição da Proteção RD A Redefinição da Proteção RD funcionará. * Exibido somente na SC-M9050.
F R	Ajuste do câmbio dianteiro/câmbio traseiro A configuração do ajuste é realizada neste modo. Para o procedimento de configuração, consulte um revendedor ou um agente.
M	Comutação manual As marchas são trocadas manualmente neste modo.
S1	Modo de troca 1 É possível usar o modo de troca ajustado no E-TUBE PROJECT. A configuração inicial para MTB é Synchronized shift 1. Este modo de configuração foi concebido para ciclistas com grande potência muscular nas pernas.
S2	Modo de troca 2 É possível usar o modo de troca ajustado no E-TUBE PROJECT. A configuração inicial para MTB é Synchronized shift 2. Este modo de configuração foi concebido para pistas com uma variação de terreno considerável.

Como utilizar

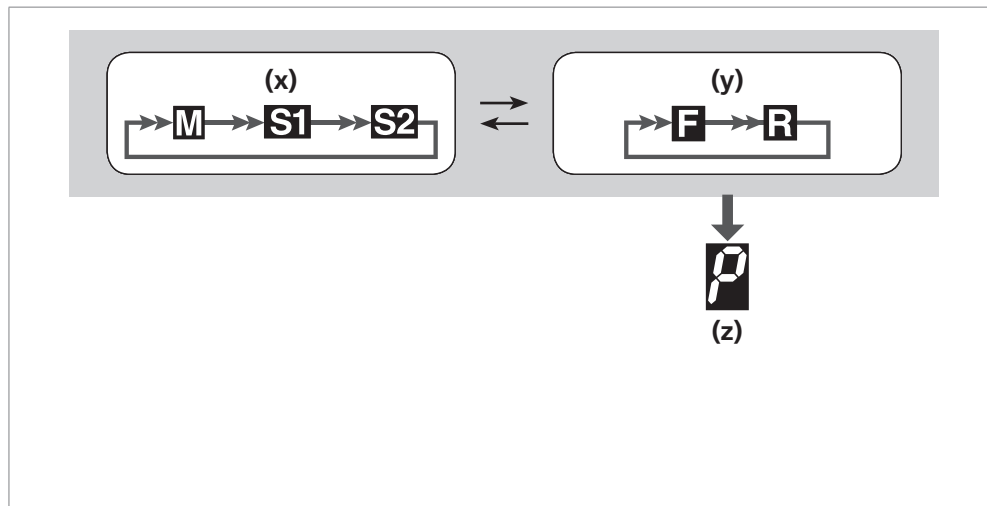
SC-M9050(SM-BMR2/SM-BTR2)



- Clique simples (0,5 segundos)
- ← Clique simples (0,5 segundos)
- Duplo clique
- Pressionar e manter pressionado (3 segundos ou mais)

- (x) Modo de comutação
- (y) Modo de ajuste
- (z) A Redefinição da Proteção RD está ativada.

SC-M9050/SC-M9051(BM-DN100/BT-DN110/BT-DN110-A)

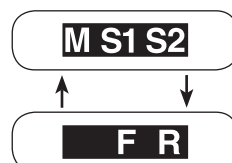
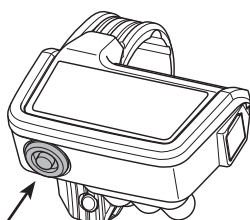


- Clique simples (2 segundos)
- ← Clique simples (0,5 segundos)
- Duplo clique
- Pressionar e manter pressionado (5 segundos ou mais)

- (x) Modo de comutação
- (y) Modo de ajuste
- (z) A Redefinição da Proteção RD está ativada.

Modos de funcionamento da comutação

Pode alternar entre modos de funcionamento com um único clique (0,5 segundos).

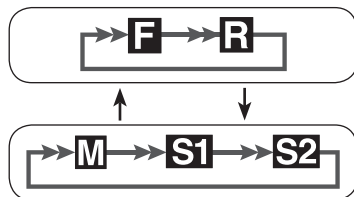
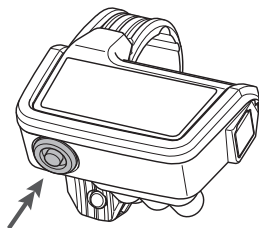


DICAS TÉCNICAS

- Se usar SC-M9051, use-a em combinação com uma das unidades abaixo.
Tipo externo: BM-DN100
Tipo embutido: BT-DN110/BT-DN110-A
- Se usar a SC-M9051, clique uma vez (2 segundos) para alternar entre os modos operacionais.

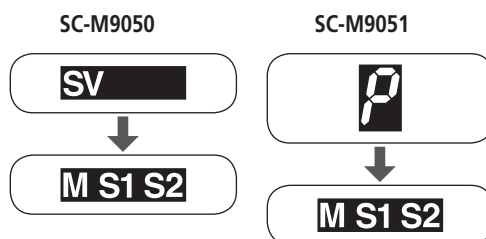
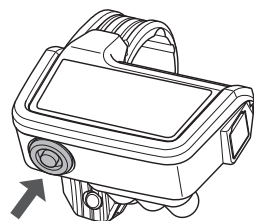
Seleções de comutação em cada modo

Clique duas vezes para comutar as seleções dentro do modo.



Redefinição da Proteção RD

Mantenha o botão de modo pressionado por no mínimo 5 segundos quando a Proteção RD estiver em operação para redefinir a conexão do sistema e restaurar a operação normal.



DICAS TÉCNICAS

A Proteção RD é uma função que corta a transmissão de energia entre o motor e o tirante em casos nos quais o câmbio traseiro seja pressionado por um forte impacto, tal como uma queda da bicicleta. O câmbio traseiro não pode funcionar quando a Proteção RD está em funcionamento. Se isso acontecer, pressione o botão de modo que se encontra no visor de informação do sistema ou o botão que se encontra na junção A durante pelo menos 5 segundos para restaurar a ligação entre o motor e o tirante; o câmbio traseiro começará a funcionar normalmente. A ligação também pode ser restabelecida manualmente. Para mais informações, contacte o distribuidor.

■ 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. (Quando a corrente se encontra na marcha mais alta/mais baixa à frente e atrás)
Dois avisos acústicos curtos	Indica que as coroas dianteiras estão sendo trocadas no modo Synchronized Shift. Esses avisos acústicos serão emitidos da próxima vez que as coroas dianteiras forem trocadas.
Um aviso acústico longo	Indica que o câmbio dianteiro não pode ser trocado quando a carga da bateria é reduzida. Continua a piscar por 2 segundos depois da interrupção do som. (Quando as marchas são trocadas, apenas é emitido um aviso acústico)
	Indica que há um erro na suspensão. Todas as setas do modo de suspensão piscam e continuam a piscar por 2 segundos depois que o som para.



DICAS TÉCNICAS

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

■ Sobre as funções sem fios (SC-M9051)

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 do DI2
(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 ciclo computador ou receptor.



DICAS TÉCNICAS

As funções mais recentes podem ser verificadas através da atualização do software por meio do E-TUBE PROJECT. Para obter detalhes, consulte o local de compra.

Conexão E-TUBE PROJECT

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

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 ciclocomputador no modo de conexão, consulte o manual do ciclocomputador.

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 no ciclo computador se a conexão foi bem-sucedida.
- Se não for possível estabelecer uma conexão da maneira descrita acima, consulte o manual de seu ciclo computador.
- Para obter informações sobre como mostrar a posição da marcha ou o nível de carga da bateria do DI2, consulte o manual do ciclo computador.

Conexão E-TUBE PROJECT

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

1

Abra o E-TUBE PROJECT e configure-o para escutar sinais do Bluetooth LE.

2

Configuração através do visor de informação

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



Configuração através da união A

Pressione o botão na Junção (A) até que o LED verde e o LED vermelho comecem a piscar alternadamente.

3

A unidade na bicicleta começará a transmissão de sinal. O nome da unidade é exibido no E-TUBE PROJECT.

(Solte o interruptor ou o botão de modo assim que a unidade na bicicleta iniciar a transmissão de sinal. Se o interruptor ou o botão de modo ficar pressionado por mais tempo, será ativado um modo diferente.)

4

Selecione o nome da unidade exibido na tela.



DICAS TÉCNICAS

Para desconectar, cancele a conexão Bluetooth LE no smartphone/tablet. (O ciclo computador sairá do modo de conexão e voltará ao modo de operação normal.)

AJUSTE

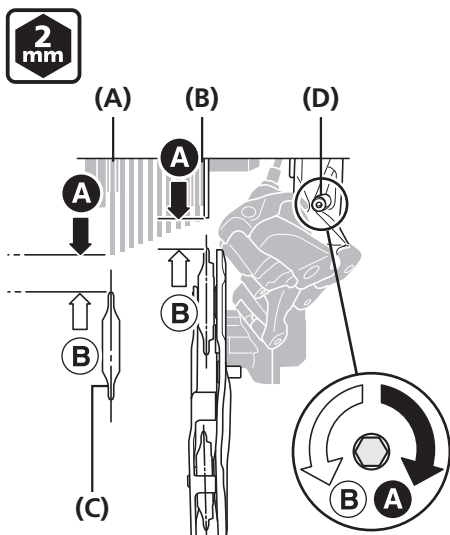
AJUSTE

■ Ajuste do câmbio traseiro

1

Instale a bateria.

2



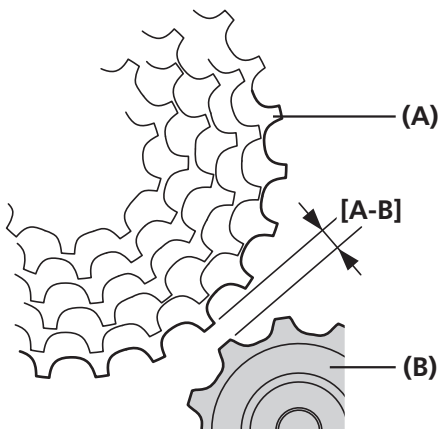
Ajuste do parafuso de ajuste final

Coloque a corrente na coroa menor e no roda dentada maior, e gire o braço do pedivela.

Ajuste o parafuso de ajuste final de modo que a roldana-guia não interfira com o pinhão, mas não deixe a roldana-guia se aproximar tanto da corrente de modo a entrarem em contato.

- (A) Roda dentada maior
- (B) Pinhão menor
- (C) Roldana guia
- (D) Parafuso de ajuste final

Verificação da distância entre a roda dentada maior e a roldana guia



Coloque o câmbio traseiro no pinhão maior e, com a roda parada, certifique-se de que a folga entre a extremidade da roldana guia e a extremidade do pinhão maior esteja dentro do intervalo [A-B].

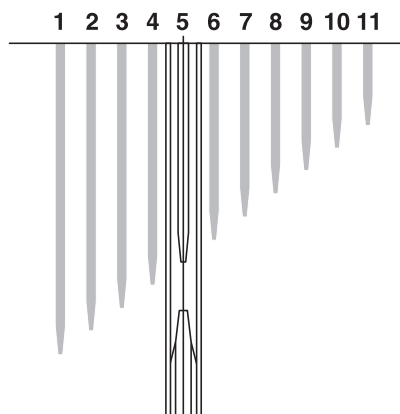
- [A-B]** 5 - 6 mm
(Quando o pinhão maior é 42D ou menor)
8 - 9 mm
(Quando o pinhão maior é 46D ou menor)

- (A) Pinhão maior
- (B) Roldana guia

NOTA

Verifique a distância entre o pinhão maior e a roldana-guia com a suspensão traseira no máximo curso.

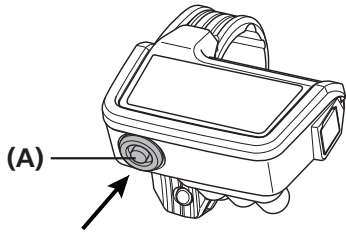
3



Mude o câmbio traseiro para a posição do 5º pinhão.

Passe para o modo de ajuste.

No caso de visor de informação do sistema



Pressione uma vez o botão para mudar para o modo de ajuste.

O indicador "R" do modo de ajuste pisca.

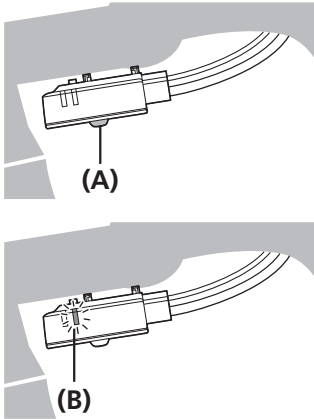
- (A) Botão
- (B) Nível de ajuste
- (C) Modo de ajuste

NOTA

A duração do clique simples varia dependendo do produto. Consulte a tabela abaixo.

SC-M9050		SC-M9051
SM-BMR2/ SM-BTR2	BM-DN100/ BT-DN110/ BT-DN110-A	2 segundos
0,5 segundo	2 segundos	

No caso da junção A

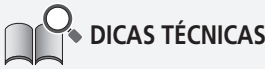


Pressione o botão da junção A até que o LED vermelho acenda.

- (A) Botão
- (B) LED vermelho

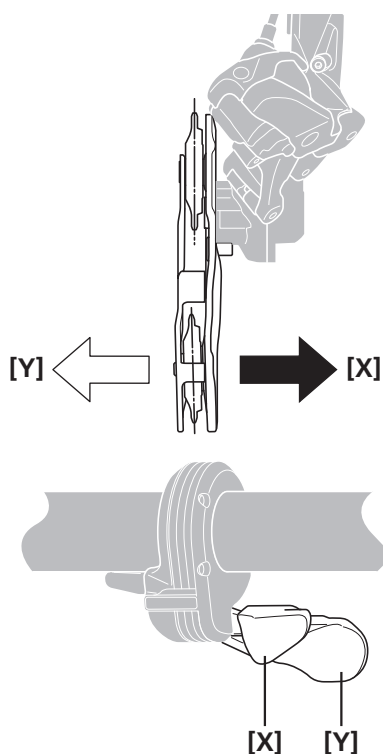
NOTA

Durante a operação da união A, observe que se você continuar a pressionar o botão depois que o LED vermelho acender, a operação de redefinição da Proteção RD irá iniciar.



Para obter mais informações sobre a Proteção RD, consulte a seção "Sobre a função de proteção RD" do manual do usuário do câmbio traseiro (Di2).

5



Se o botão de troca [Y] for pressionado uma vez enquanto a condição de ajuste inicial estiver ativa, a roldana-guia irá se mover um passo dentro.

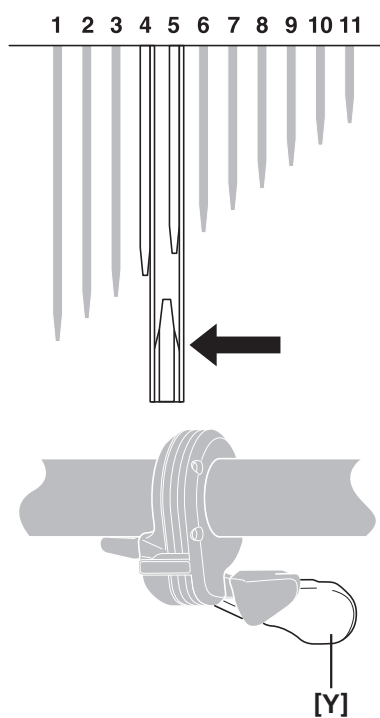
Se o botão de troca [Y] for pressionado uma vez, a roldana-guia irá se mover um passo para fora.



DICAS TÉCNICAS

A roldana-guia pode se mover 16 passos para dentro e 16 para fora a partir da posição inicial, com um total de 33 posições.

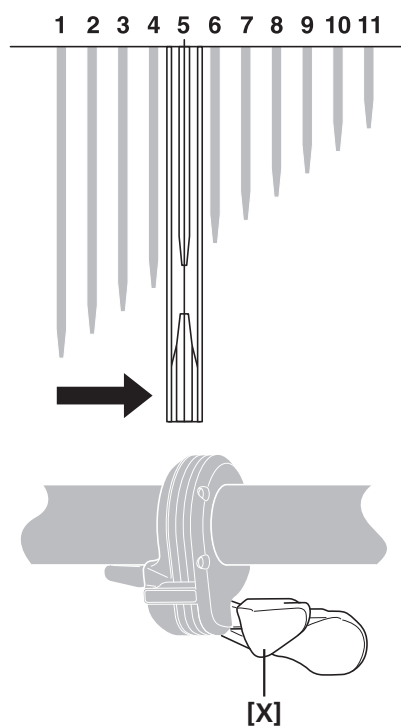
6



Enquanto gira a coroa dianteira, opere o botão de troca [Y] para mover a roldana-guia dentro até que a corrente toque no 4º pinhão e faça um pequeno ruído.



7

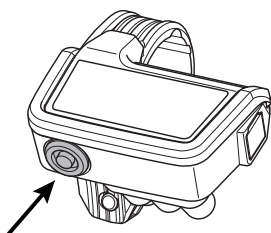


Em seguida, opere o botão de troca [X] 5 vezes para mover a roldana-guia para fora em 5 passos até a posição desejada.

8

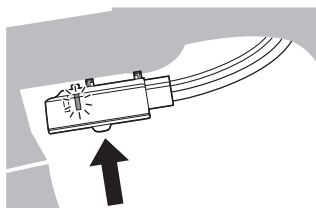
Saia do modo de ajuste.

No caso de visor de informação do sistema



Pressione uma vez o botão (aprox. 0,5 segundo) para passar do modo de ajuste para o modo de troca.

No caso da junção A



Pressione o botão na junção A até que o LED vermelho apague, para comutar do modo de ajuste do câmbio traseiro para o modo de troca de marchas.

9

Mude para cada marcha e verifique se ocorre algum ruído ou encravamento da corrente em cada posição de marcha.

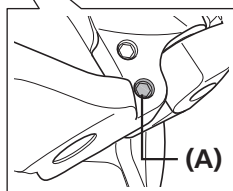
Se for necessário um ajuste, passe novamente para modo de ajuste e reajuste o câmbio traseiro.



Ajuste o parafuso de ajuste do batente inferior com uma chave Allen de 2 mm.

Coloque o câmbio traseiro no pinhão maior e, em seguida, aperte o parafuso de ajuste do batente do lado inferior até que este toque no elo externo.

Se for apertado demais, o motor irá detectar um problema e a troca de marchas não funcionará corretamente.



(A) Parafuso de ajuste do batente do lado inferior



DICAS TÉCNICAS

Possíveis ocorrências se o parafuso de ajuste for apertado demais

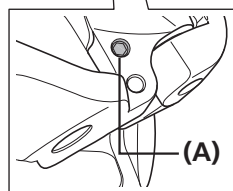
- As engrenagens não trocam para a marcha superior/menor.
(Mesmo que faça a troca para a engrenagem superior ou inferior, a engrenagem poderá regredir uma marcha depois de cerca de 5 segundos).
- O ruído não para.
- O nível de carga da bateria diminui rapidamente.
(O motor está sujeito a carga)
- O motor pode estar danificado.
(irreparável)

10



Ajuste o parafuso de ajuste do batente superior com uma chave Allen de 2 mm.

Coloque o câmbio traseiro no pinhão menor e, em seguida, aperte o parafuso do batente do lado superior até que este toque no elo esquerdo na posição em que o câmbio traseiro parar.



(A) Parafuso do batente do lado superior

11

■ Ajuste do câmbio dianteiro

Ajuste o câmbio dianteiro utilizando o seguinte procedimento.

Ajuste da posição superior	Use o parafuso de ajuste do câmbio dianteiro para o ajuste.
Ajuste da posição intermediária (para coroa dianteira tripla)	Coloque o visor de informações do sistema no modo de ajuste e use o botão de troca para efetuar o ajuste.
Ajuste da posição inferior	



DICAS TÉCNICAS

A configuração do botão de troca divide-se em dois tipos: botões de troca direito e esquerdo, ou botão de troca em um lado. O ajuste do câmbio dianteiro difere dependendo do tipo utilizado. Consulte "Ao utilizar dois botões de troca para ajuste" ou "Ao utilizar um botão de troca para ajuste" dependendo do número de botões de troca que a sua bicicleta possuir.

Ao utilizar dois botões de troca para ajuste

Ajuste da posição superior

1

Coloque a corrente na coroa maior e no pinhão menor.

- (A) Coroa maior
- (B) Pinhão maior



DICAS TÉCNICAS

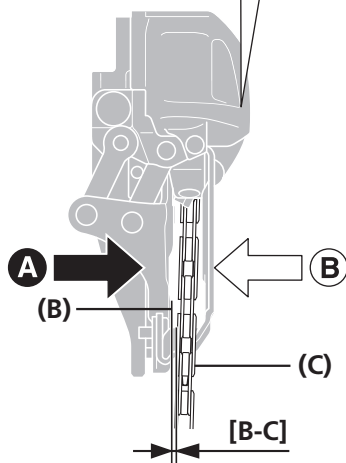
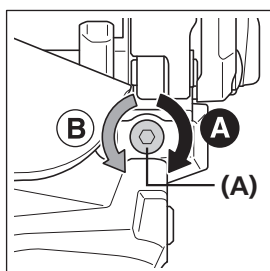
Se não for possível colocar o câmbio traseiro no pinhão maior no modo sincronizado, passe para modo manual antes de colocar o câmbio traseiro no pinhão maior.

2

Desaperte o parafuso de montagem do curso com uma chave Allen de 2 mm.

- (A) Parafuso de montagem do curso

3



Gire o parafuso de ajuste superior com uma chave Allen de 2 mm para ajustar a folga.

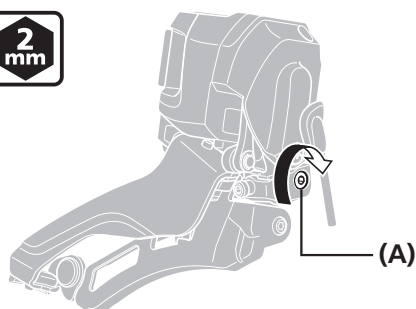
Regule o guia de corrente enquanto o empurra para B.

Ajuste de forma que haja uma folga de 0 - 0,5 mm entre a corrente e a placa interior da guia de corrente.

[B-C] 0 - 0,5 mm

- (A)** Parafuso de ajuste superior
- (B)** Placa interior do guia de corrente
- (C)** Corrente

4



Depois do ajuste, aperte de forma segura o parafuso de montagem do curso ao mesmo tempo que empurra a guia de corrente para o quadro.

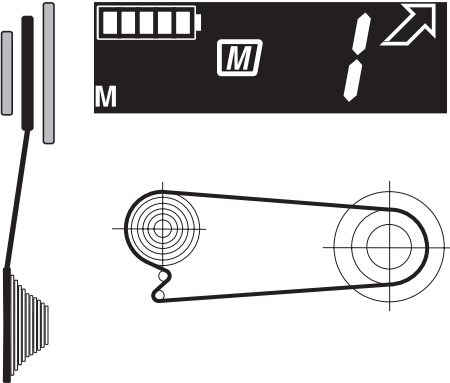
- (A)** Parafuso de montagem do curso

Torque de aperto	
	0,5 N·m

Ajuste da posição intermediária

Para coroas dianteiras duplas, não é necessário ajustar roda pedaleira intermédia. Ajuste a posição inferior.

1

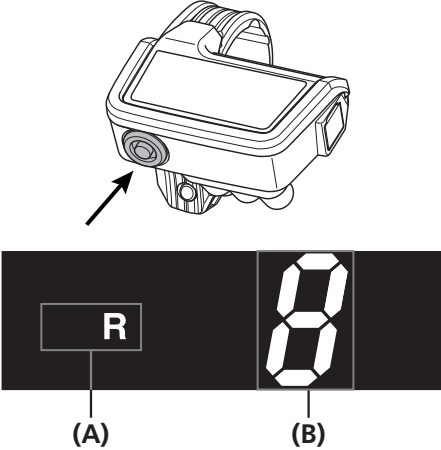


Coloque a corrente na roda pedaleira intermédia e no roda dentada maior.

2

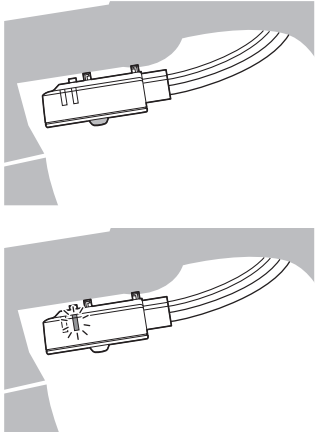
Passe para o modo de ajuste.

No caso de visor de informação do sistema



(A) (B)

No caso da junção A



Pressione uma vez o botão para mudar para o modo de ajuste. O indicador "R" de modo de ajuste e o indicador de nível de ajuste piscam.

Pressione o botão da junção A até que o LED vermelho acenda.

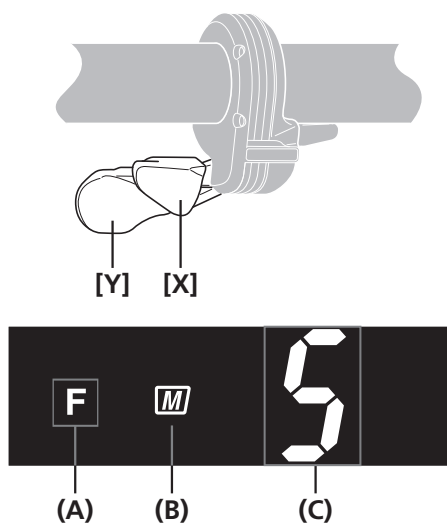
- (A) Modo de ajuste
- (B) Nível de ajuste

NOTA

A duração do clique simples varia dependendo do produto. Consulte a tabela abaixo.

SC-M9050		SC-M9051
SM-BMR2/ SM-BTR2	BM-DN100/ BT-DN110/ BT-DN110-A	2 segundos
0,5 segundo	2 segundos	

3



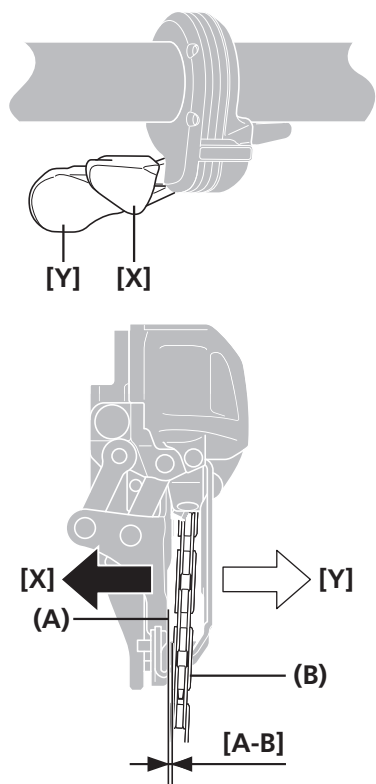
Pressione o manete do botão de troca dianteiro para ajustar a folga.

Pressione o manete para mudar a indicação de modo na tela para um "F" intermitente para o ajuste do câmbio dianteiro.

O nível de ajuste do câmbio dianteiro é exibido no indicador de nível de ajuste.

- (A) Ajuste do câmbio dianteiro
- (B) Marchas do câmbio dianteiro
- (C) Nível de ajuste (Câmbio dianteiro)

4



Ajuste de forma que haja uma folga de 0 - 0,5 mm entre a corrente e a placa interior da guia de corrente.

Se o botão de troca [Y] for pressionado uma vez enquanto a condição de ajuste inicial estiver ativa, a guia de corrente irá se mover um passo para dentro.

Se o botão de troca [Y] for pressionado uma vez, o guia de corrente irá se mover um passo para fora.

[A-B] 0 - 0,5 mm

- (A) Placa interior do guia de corrente
- (B) Corrente



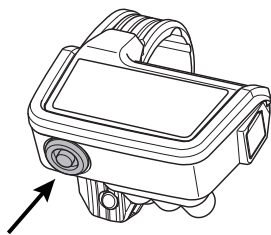
DICAS TÉCNICAS

A roldana-guia pode se mover 16 passos para dentro e 16 para fora a partir da posição inicial, com um total de 33 posições.

5

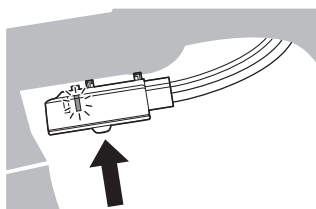
Após o ajuste, saia do modo de ajuste.

No caso de visor de informação do sistema



Pressione uma vez o botão (aprox. 0,5 segundo) para passar do modo de ajuste para o modo de troca.

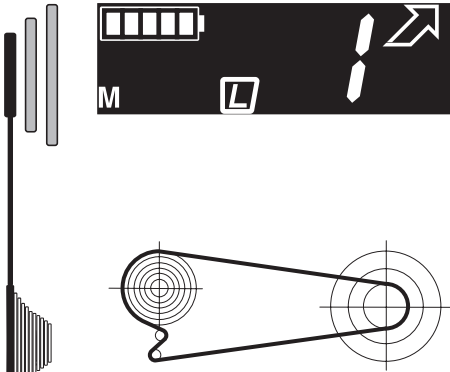
No caso da junção A



Pressione o botão na junção A até que o LED vermelho apague, para comutar do modo de ajuste do câmbio traseiro para o modo de troca de marchas.

Ajuste da posição inferior

1

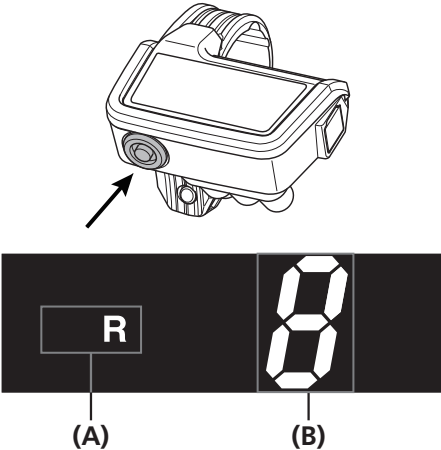


Coloque a corrente na coroa menor no câmbio dianteiro e no roda dentada maior no câmbio traseiro.

2

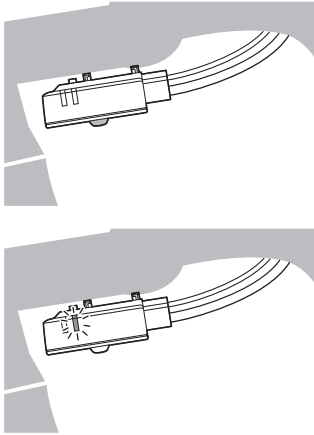
Passe para o modo de ajuste.

No caso de visor de informação do sistema



(A) (B)

No caso da junção A



Pressione uma vez o botão para mudar para o modo de ajuste. O indicador "R" de modo de ajuste e o indicador de nível de ajuste piscam.

Pressione o botão da junção A até que o LED vermelho acenda.

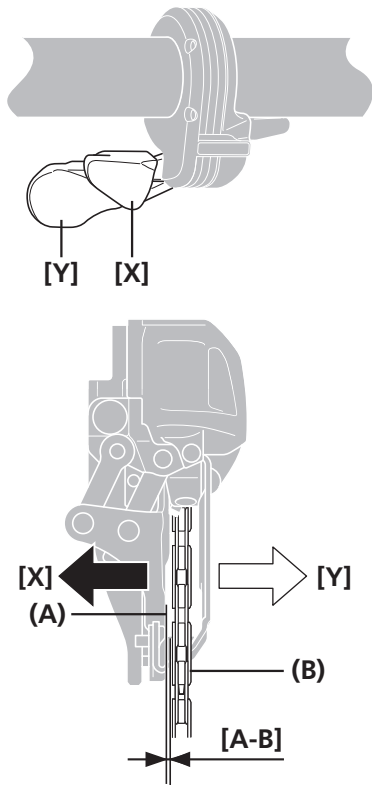
- (A) Modo de ajuste
- (B) Nível de ajuste

NOTA

A duração do clique simples varia dependendo do produto. Consulte a tabela abaixo.

SC-M9050		SC-M9051
SM-BMR2/ SM-BTR2	BM-DN100/ BT-DN110/ BT-DN110-A	2 segundos
0,5 segundo	2 segundos	

3



Pressione o manete do botão de troca dianteiro para ajustar a folga.

Ajuste de forma que haja uma folga de 0 - 0,5 mm entre a corrente e a placa interior da guia de corrente.

[A-B] 0 - 0,5 mm

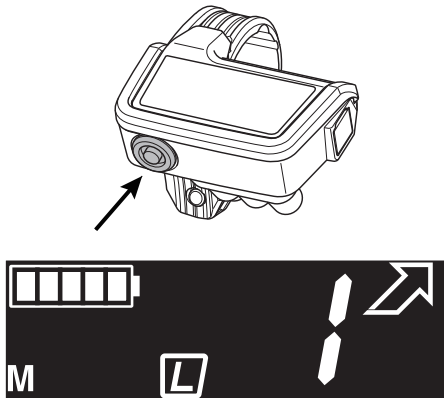
(A) Placa interior do guia de corrente

(B) Corrente

4

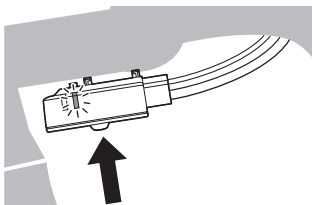
Depois do ajuste, mude para o modo de ajuste.

No caso de visor de informação do sistema



Pressione uma vez o botão (aprox. 0,5 segundo) para passar do modo de ajuste para o modo de troca.

No caso da junção A

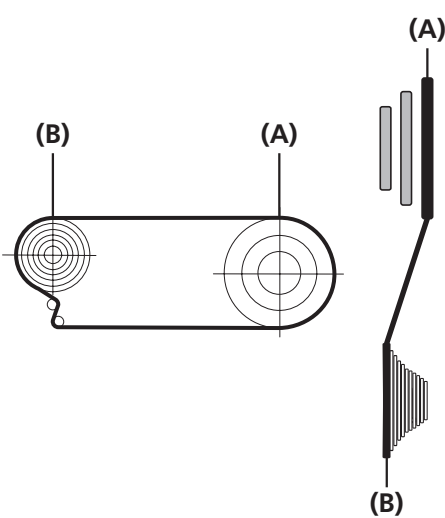


Pressione o botão na junção A até que o LED vermelho apague, para comutar do modo de ajuste do câmbio traseiro para o modo de troca de marchas.

Ao utilizar um botão de troca para ajuste

Ajuste da posição superior

1



Coloque a corrente na coroa maior e no pinhão menor.

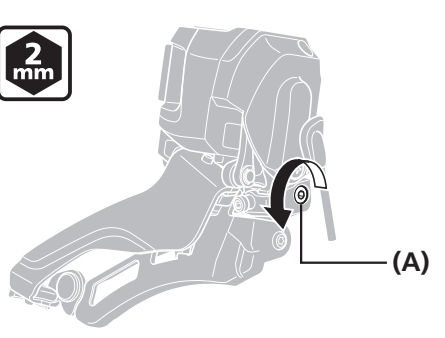
- (A) Coroa maior
(B) Roda dentada maior



DICAS TÉCNICAS

Se não for possível colocar o câmbio traseiro no pinhão maior no modo sincronizado, passe para modo manual antes de colocar o câmbio traseiro no pinhão maior.

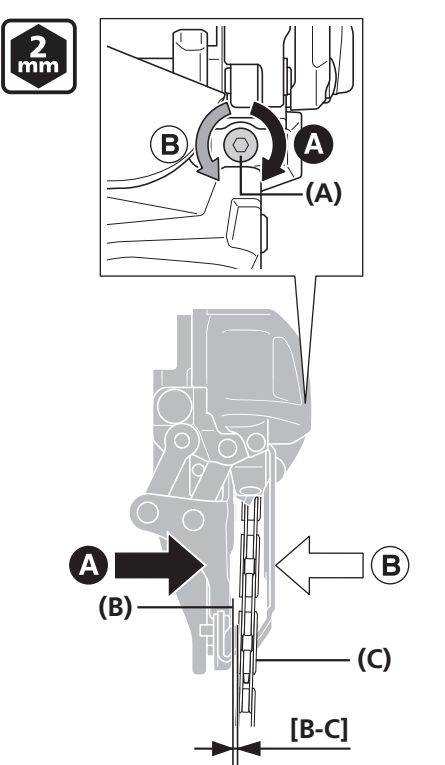
2



Desaperte o parafuso de montagem do curso com uma chave Allen de 2 mm.

- (A) Parafuso de montagem do curso

3



Gire o parafuso de ajuste superior com uma chave Allen de 2 mm para ajustar a folga.

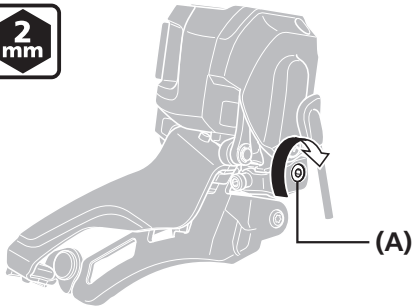
Regule o guia de corrente enquanto o empurra para B.

Ajuste de forma que haja uma folga de 0 - 0,5 mm entre a corrente e a placa interior da guia de corrente.

[B-C] 0 - 0,5 mm

- (A) Parafuso de ajuste superior
(B) Placa interior do guia de corrente
(C) Corrente

4



Depois do ajuste, aperte de forma segura o parafuso de montagem do curso ao mesmo tempo que empurra a guia de corrente para o quadro.

(A) Parafuso de montagem do curso

Torque de aperto

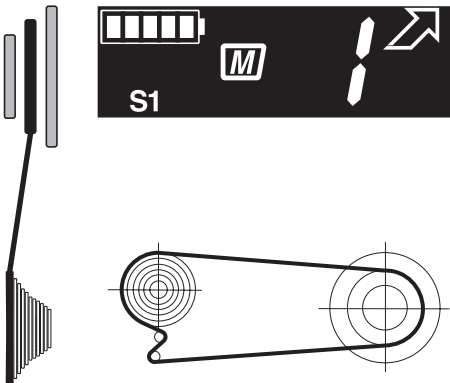


0,5 N·m

Ajuste da posição intermediária

Para coroas dianteiras duplas, não é necessário ajustar a coroa intermediária. Ajuste a posição inferior.

1

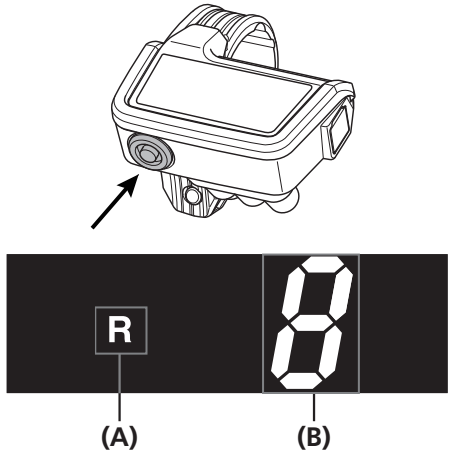


Coloque a corrente na coroa intermediária e no roda dentada maior.

NOTA

Se apenas estiver disponível um botão de troca, o câmbio dianteiro não poderá ser ajustado utilizando a junção A.

2



Pressione uma vez o botão para mudar para o modo de ajuste.
O indicador "R" do modo de ajuste pisca.

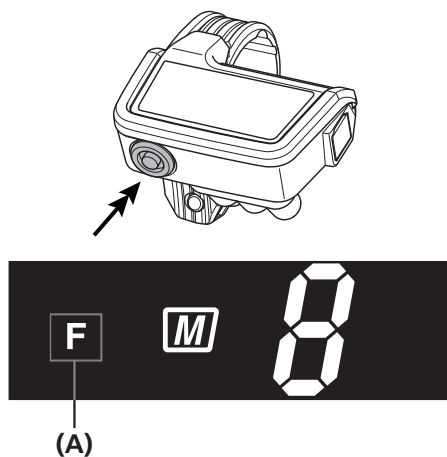
(A) Modo de ajuste
(B) Nível de ajuste

NOTA

A duração do clique simples varia dependendo do produto. Consulte a tabela abaixo.

SC-M9050		SC-M9051
SM-BMR2/ SM-BTR2	BM-DN100/ BT-DN110/ BT-DN110-A	2 segundos
0,5 segundo	2 segundos	

3



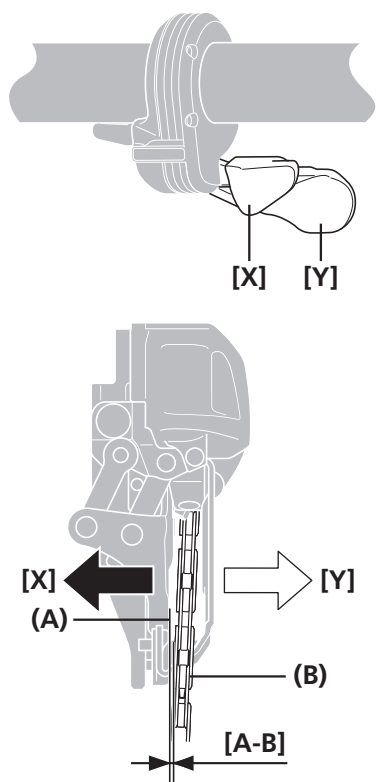
Mude para o modo de ajuste.

Sempre que o botão for pressionado duas vezes, o indicador intermitente alternará entre "F" e "R".

Selecione "F" para o ajuste do câmbio dianteiro.

(A) Ajuste do câmbio dianteiro

4



Pressione o manete do botão de troca para ajustar a folga.

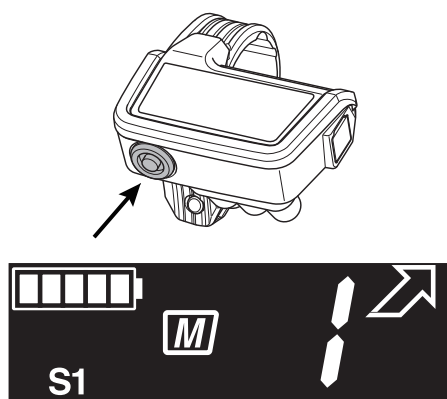
Ajuste de forma que haja uma folga de 0 - 0,5 mm entre a corrente e a placa interior da guia de corrente.

[A-B] 0 - 0,5 mm

(A) Placa interior do guia de corrente

(B) Corrente

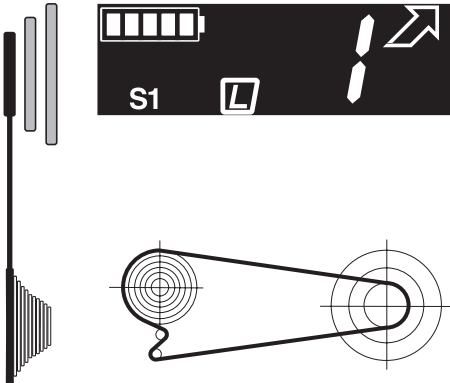
5



Após o ajuste, pressione uma vez o botão (aprox. 0,5 segundo) para passar do modo de ajuste para o modo de troca.

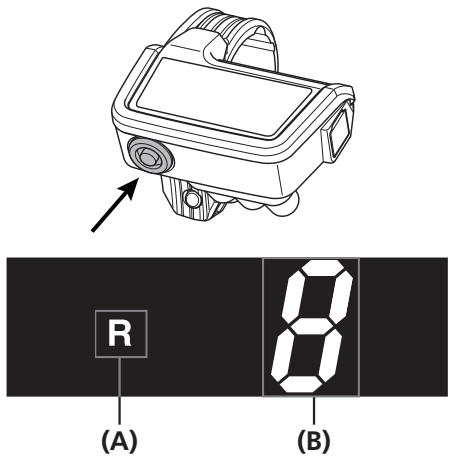
Ajuste da posição inferior

1



Coloque a corrente na coroa menor no câmbio dianteiro e no pinhão maior no câmbio traseiro.

2



Pressione uma vez o botão para mudar para o modo de ajuste.

O indicador "R" do modo de ajuste pisca.

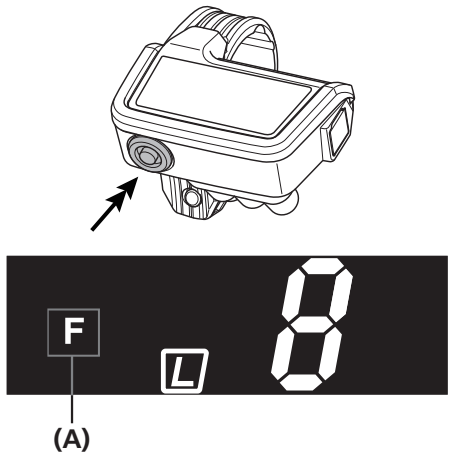
- (A) Modo de ajuste
- (B) Nível de ajuste

NOTA

A duração do clique simples varia dependendo do produto. Consulte a tabela abaixo.

SC-M9050		SC-M9051
SM-BMR2/ SM-BTR2	BM-DN100/ BT-DN110/ BT-DN110-A	2 segundos
0,5 segundo	2 segundos	

3



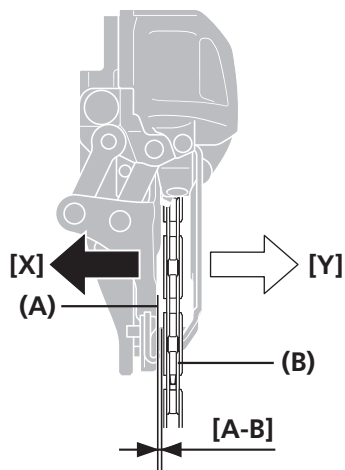
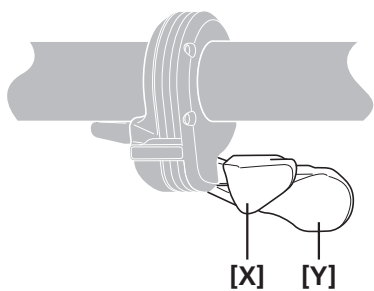
Mude para o modo de ajuste.

Sempre que o botão for pressionado duas vezes, o indicador intermitente alternará entre "F" e "R".

Selecione "F" para o ajuste do câmbio dianteiro.

- (A) Ajuste do câmbio dianteiro

4



Pressione o manete do botão de troca para ajustar a folga.

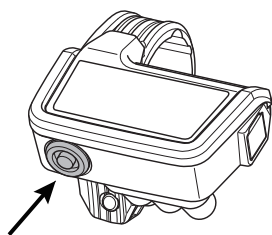
Ajuste de forma que haja uma folga de 0 - 0,5 mm entre a corrente e a placa interior da guia de corrente.

[A-B] 0 - 0,5 mm

(A) Placa interior do guia de corrente

(B) Corrente

5



Após o ajuste, pressione uma vez o botão (aprox. 0,5 segundo) para passar do modo de ajuste para o modo de troca.

Quadro de resolução de problemas

Depois de ajustar o câmbio dianteiro, verifique a troca acionando o manete de trocador.

(O mesmo se aplica se a comutação se tornar difícil durante a utilização).

Use a tabela como referência ao ajustar os parafusos. Gire o parafuso 1/8 de volta para cada ajuste da posição superior e 1 clique para cada ajuste das posições intermediária e inferior.

NOTA

Depois de ajustar o parafuso de ajuste superior, volte a verificar as posições intermediária e inferior.

Em caso de dianteira tripla

Se a corrente sair para o lado da pedivela.	Gire o parafuso de ajuste superior no sentido anti-horário.
Se for difícil passar da coroa intermediária para a coroa maior.	Rode o parafuso de ajuste superior no sentido horário.
Se for difícil passar da coroa maior para a coroa intermediária.	Reajuste de acordo com "Ajuste da posição intermediária" em "Ajuste do câmbio dianteiro". Ajuste o guia de corrente no sentido interior (direção X).
Se a corrente sair para o lado do movimento central.	Reajuste de acordo com "Ajuste da posição inferior" em "Ajuste do câmbio dianteiro". Ajuste o guia de corrente no sentido exterior (direção Y).
Se a coroa intermediária saltar ao mudar da coroa maior.	Reajuste de acordo com "Ajuste da posição intermediária" em "Ajuste do câmbio dianteiro". Ajuste o guia de corrente no sentido exterior (direção Y).
Se for difícil comutar da coroa intermediária para a coroa menor.	Reajuste de acordo com "Ajuste da posição inferior" em "Ajuste do câmbio dianteiro". Ajuste o guia de corrente no sentido interior (direção X).

Em caso de dianteira dupla

Se a corrente sair para o lado da pedivela.	Gire o parafuso de ajuste superior no sentido anti-horário.
Se for difícil comutar da coroa menor para a coroa maior.	Rode o parafuso de ajuste superior no sentido horário.
Se for difícil comutar da coroa maior para a coroa menor.	Reajuste de acordo com "Ajuste da posição inferior" em "Ajuste do câmbio dianteiro". Ajuste o guia de corrente no sentido interior (direção X).
Se a corrente sair para o lado do movimento central.	Reajuste de acordo com "Ajuste da posição inferior" em "Ajuste do câmbio dianteiro". Ajuste o guia de corrente no sentido exterior (direção Y).

Ajuste do atrito do câmbio traseiro

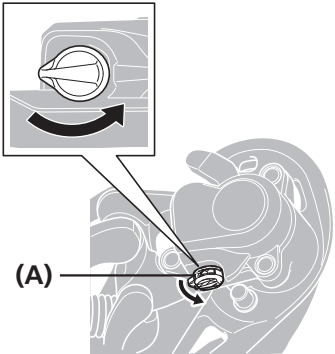
A capacidade de atrito pode ser ajustada de acordo com o desejado. Além disso, você também pode ajustar depois de ocorrer uma alteração do atrito durante a utilização.

Ajuste do atrito

1

Mova a alavanca fixadora para a posição ON.

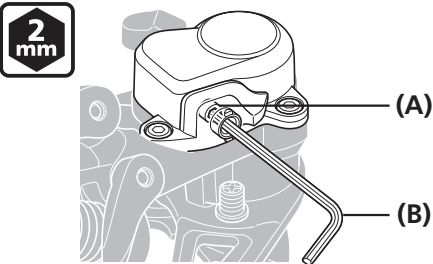
2



Retire manualmente a proteção da unidade da placa, tal como mostrado na figura.

(A) Proteção da unidade da placa

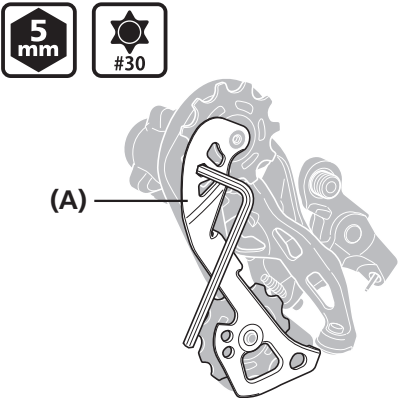
3



Gire o parafuso de ajuste de atrito com uma chave Allen de 2 mm para ajustar o atrito.

(A) Parafuso de ajuste do atrito
(B) Chave Allen 2 mm

4



Insira uma chave Allen ou Chave hexalobular interna de 5 mm na placa esquerda e verifique o torque do atrito.

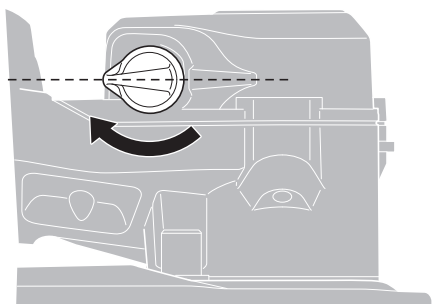
(A) Placa esquerda

Torque de atrito	
 	3,5 - 5,4 N·m

NOTA

Verifique o formato do orifício e use uma ferramenta que caiba no orifício existente na placa esquerda.

- Especificações de ferramenta:
- Chave Allen 5 mm
 - Chave hexalobular interna #30

5

Instale a proteção da unidade da placa de modo a que se encontre na posição mostrada na figura.

CARREGAMENTO DA BATERIA

CARREGAMENTO DA BATERIA

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

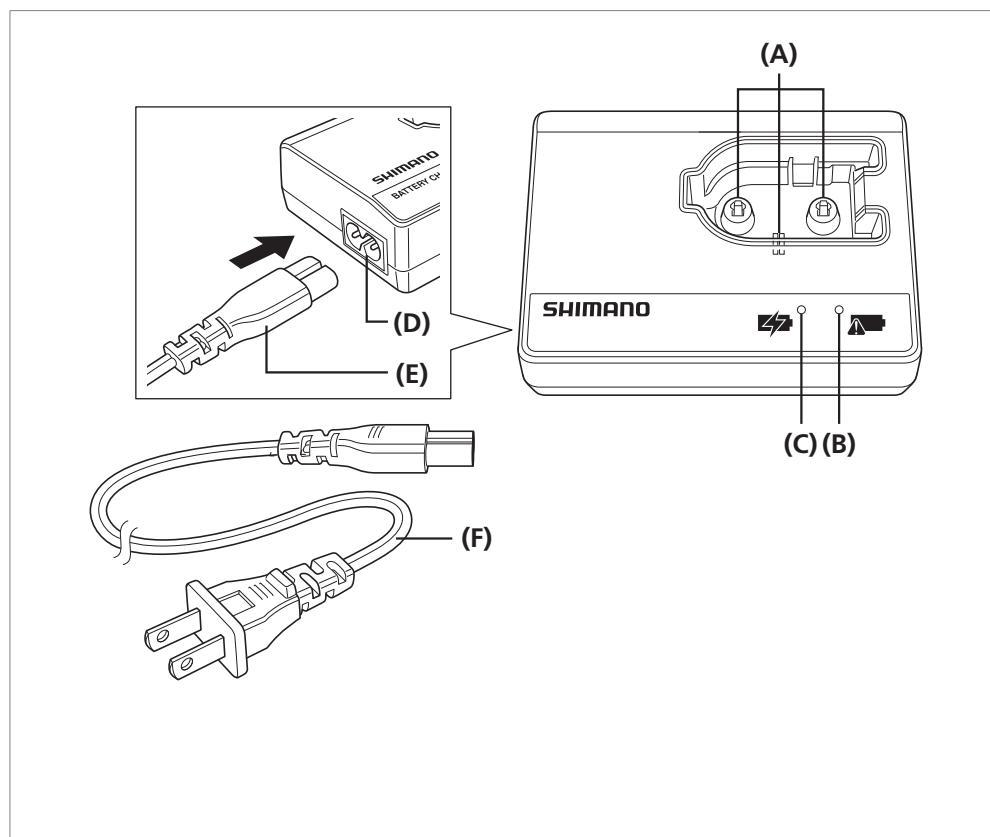
Quaisquer outras combinações poderão provocar explosão ou incêndio.

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)



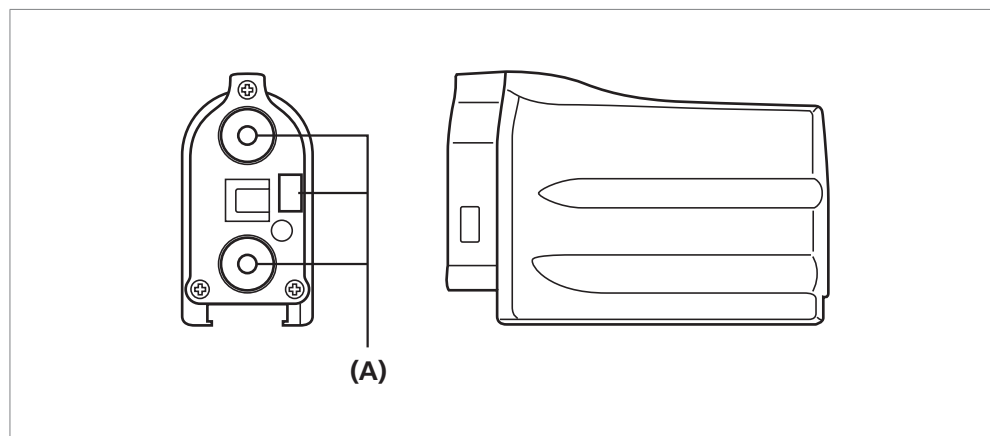
- (A)** Terminais elétricos:
Se estes forem modificados ou danificados, podem ocorrer problemas de funcionamento. Manuseie-os com muito cuidado.
- (B)** Indicador de ERRO:
Pisca quando existe um erro.
- (C)** Indicador de CARREGAMENTO:
Acende com o carregamento em andamento.
- (D)** Conector do cabo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

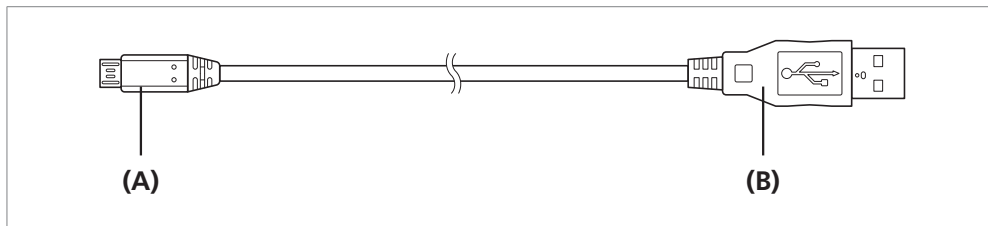


DICAS TÉCNICAS

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

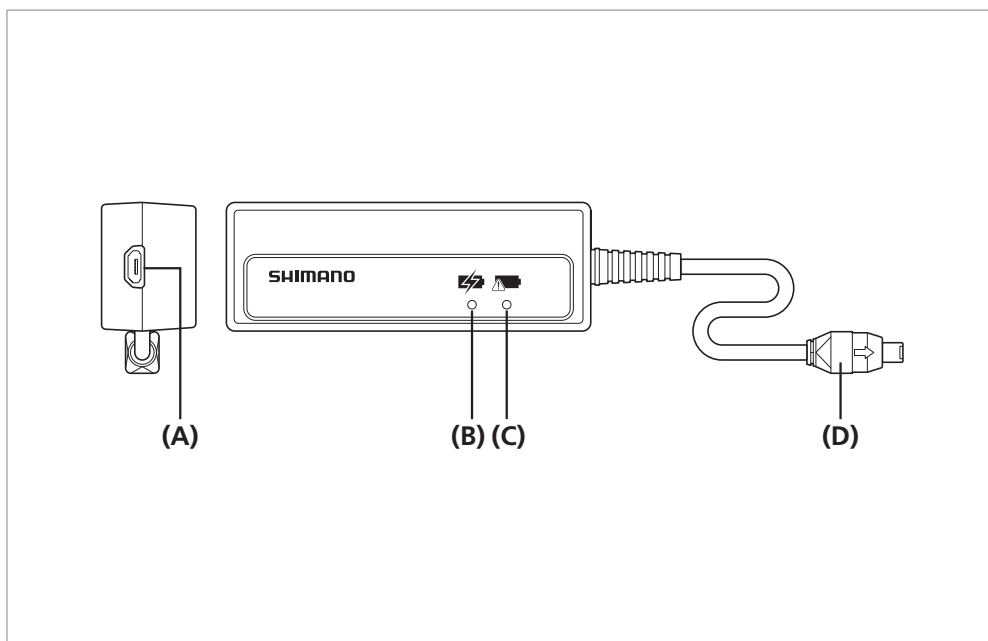
Tipo embutido (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110/BT-DN110-A)

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)



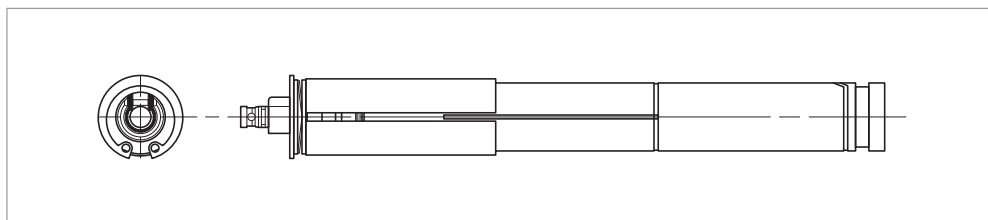
- (A)** Conector micro USB
- (B)** Indicador de CARREGAMENTO
- (C)** Indicador de ERRO
- (D)** Tomada para conexão do produto:
Ligue na junção A ou no conector de carregamento do visor de informação do sistema.



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



DICAS TÉCNICAS

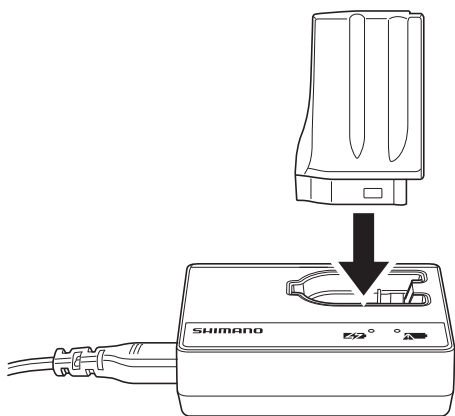
Esta é uma bateria de íons de lítio. Use o carregador especial (SM-BCR2) para a carregar a bateria.

■ Carregamento da bateria

Tipo externo (SM-BCR1/SM-BTR1)

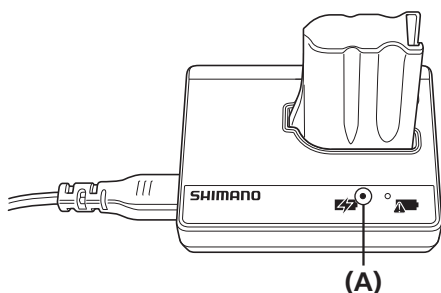
- 1** Insira o plugue do carregador em uma tomada elétrica.

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



DICAS TÉCNICAS

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.

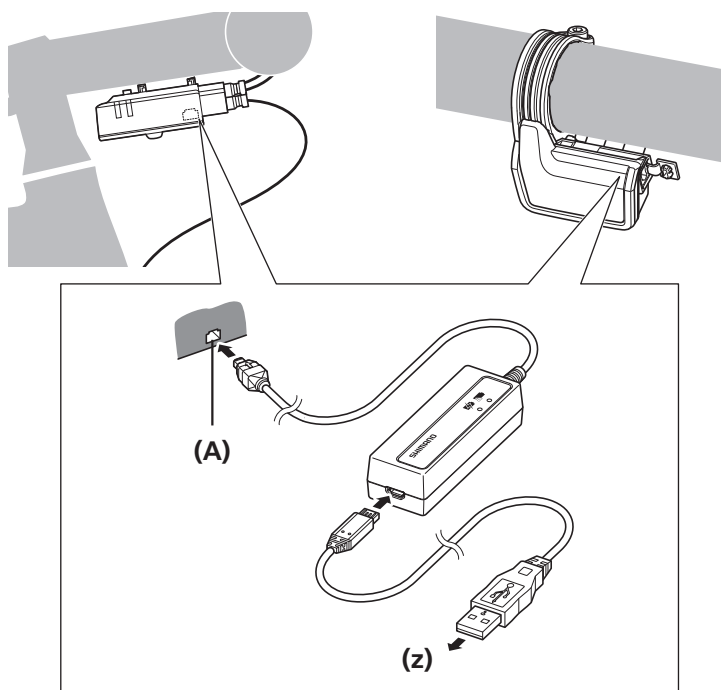
Tipo embutido (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110/BT-DN110-A)

1

Ligue a bateria na junção A ou no visor de informação do sistema.

2

Ligue o cabo de carregamento do carregador de bateria na junção A ou na porta de carregamento do visor de informação do sistema.



3

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

4

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



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.

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

(A) Porta de carregamento



DICAS TÉCNICAS

- A posição da porta de carregamento difere consoante o produto.
- 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 CA, a recarga através do adaptador CA poderá requerer tantas horas (cerca de 3 horas) como as exigidas para recarga através de PC.)



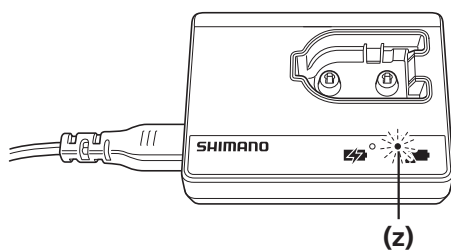
DICAS TÉCNICAS

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

►► 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.

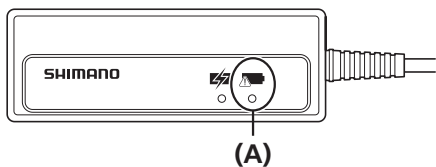
- (z)** Se não for possível o carregamento, o indicador de ERRO existente no carregador de baterias irá piscar.

▶▶ 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.

Se o indicador de erro piscar

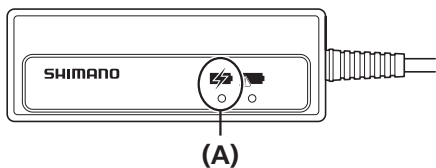


Se o indicador ERRO piscar, a temperatura ambiente durante o carregamento pode estar fora dos limites de temperatura de funcionamento.

Verifique se a temperatura é a adequada.

(A) Indicador de ERRO

Se o indicador de carregamento piscar



Se o indicador CARREGAMENTO piscar, consulte os seguintes pontos.

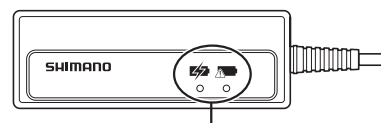
- A capacidade de corrente do seu adaptador CA com uma porta USB é inferior a 1,0 A CC.
⇒ Use um adaptador AC com uma porta USB com uma capacidade de corrente igual ou superior a 1,0 A CC.
- É utilizada uma porta USB para conectar ao PC.
⇒ Retire o hub USB.

(A) Indicador de CARREGAMENTO

Se o seu caso não se encontrar nas situações acima (1 a 2), a bateria ou a junção poderão ter defeitos.

NOTA

Se o indicador CARREGAMENTO não acender ou apagar rapidamente, a bateria pode estar completamente carregada. Verifique a carga restante da bateria usando a junção A ou o visor de informação do sistema. Se a bateria tiver pouca ou nenhuma carga, contate o local de compra ou um revendedor de bicicletas.



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

A conexão da bicicleta (sistema ou componentes) a um dispositivo permite operações como a atualização de firmware do sistema e a personalização.

Você precisa do E-TUBE PROJECT para configurar o sistema e atualizar o firmware.

Baixe o software do E-TUBE PROJECT em nosso site Web de apoio (<http://e-tubeproject.shimano.com>).

Para obter mais informações sobre como instalar o E-TUBE PROJECT, consulte o site Web de suporte.



DICAS TÉCNICAS

Você precisa do SM-PCE1 e SM-JC40/JC41 para conectar sistema a um PC. Estes não são necessários se houver uma porta disponível. O firmware está sujeito a alterações sem aviso prévio.

Requisitos do sistema

	Dispositivo de ligação a PC	E-TUBE PROJECT	Firmware
SM-BMR2/ SM-BTR2	SM-PCE1/ SM-BCR2	Versão 2.6.0 ou superior	Versão 3.0.0 ou posterior
BT-DN110/ BT-DN110-A/ BM-DN100		Versão 3.0.0 ou posterior	Versão 4.0.0 ou posterior

NOTA

Se as suas versões de software e firmware do E-TUBE PROJECT para cada componente não estiverem atualizadas, poderão ocorrer problemas de funcionamento da bicicleta. Verifique as versões e atualize-as para as mais recentes.

Definições personalizáveis no E-TUBE PROJECT

Configurações de exibição	Configuração do aviso acústico	Pode alternar o aviso acústico entre ON (Ligado) e OFF (Desligado).
	Tempo de exibição	Define o tempo que o visor esperará até desligar quando o monitor do visor não for utilizado.
Definição de botão		Altera as configurações de função do botão de troca e do botão da suspensão.
Configuração de ajuste do câmbio dianteiro		Ajuste o câmbio dianteiro.
Configuração de ajuste do câmbio traseiro		Ajuste o câmbio traseiro.
Definição do mapa de comutação sincronizada		Modifica as definições do mapa de comutação sincronizada.
Definição do tipo de suspensão		Define o tipo de suspensão.
Configuração do modo multitroca	Liga/desliga o modo multitroca	Selecionar se utilizar ou não a função multitroca.
	Intervalo de troca de marchas	Define o intervalo de trocas para a função multitroca.
	Limite de número de marchas	Define o número limite de marchas trocadas quando o botão de troca é pressionado.

Mapa de Synchronized Shift

A função Synchronized Shift é uma função que troca automaticamente as marchas no câmbio dianteiro em sincronismo com a troca de marchas no câmbio traseiro.

O número de marchas para a função Synchronized Shift encontra-se configurado por padrão, como mostrado nas tabelas.

Especificação de coroa tripla

• Função Synchronized Shift 1

CS	Coroa menor	Coroa intermediária	Coroa maior
1	↓	↑	
2		←	↑
3	↓		←
4		↓	↑
5			
6		↓	↑
7			↓
8			↑
9			
10			
11			

• Função Synchronized Shift 2

CS	Coroa menor	Coroa intermediária	Coroa maior
1	↓	↑	
2		←	↑
3	↓		←
4		↓	↑
5			
6		↓	↑
7			↓
8			↑
9			
10			
11			

Especificação de coroa dupla

• Função Synchronized Shift 1

CS	Coroa menor	Coroa maior
1	↓	↑
2		←
3	↓	↑
4		↓
5		↑
6		
7		
8		
9		
10		
11		

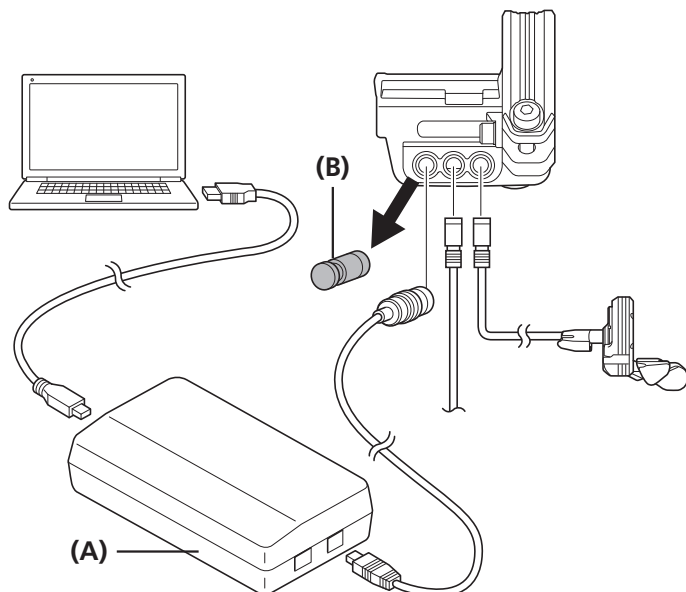
• Função Synchronized Shift 2

CS	Coroa menor	Coroa maior
1	↓	↑
2		←
3	↓	↑
4		↓
5		↑
6		
7		
8		
9		
10		
11		

■ Conexão a um PC

Se houver uma porta vazia no visor de informação do sistema

Retire o tampão fictício do visor de informação do sistema e ligue o SM-PCE1.



(A) SM-PCE1

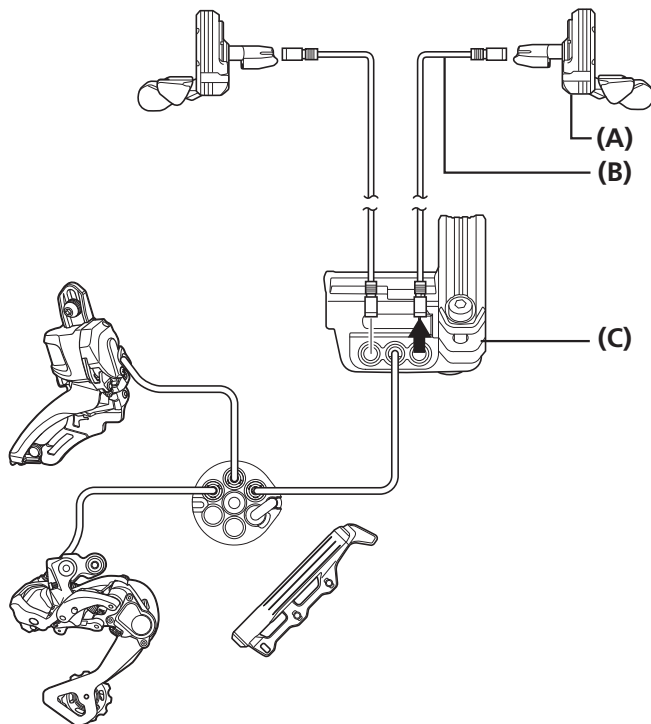
(B) Tampão fictício

Se não houver portas vazias no visor de informação do sistema

Quando o fio elétrico pode ser desligado do botão de troca

Desligue o fio elétrico entre o visor de informação do sistema e o botão de troca.

1



(A) Botão de troca

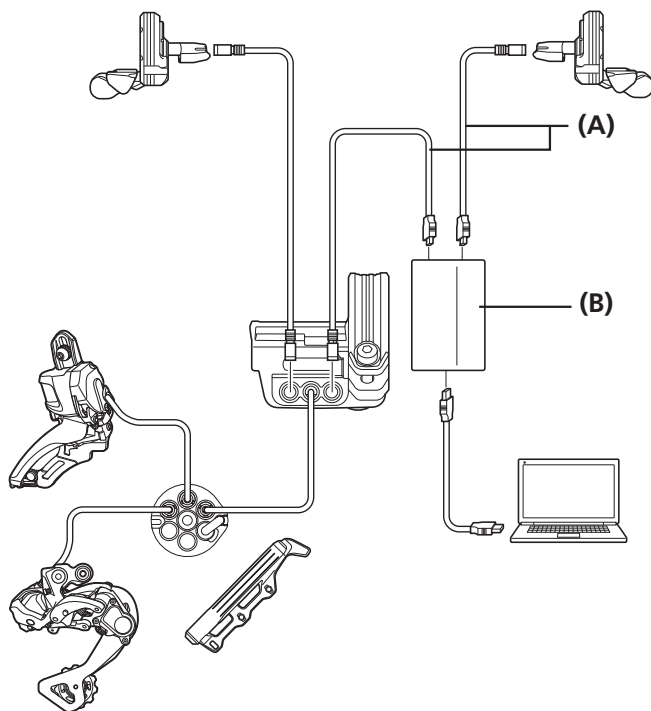
(B) Fio elétrico

(C) Visor de informação do sistema

2

Ligue uma porta livre do visor de informação do sistema ou do botão de troca em uma porta livre do SM-PCE1, tal como mostrado na figura.

Use os dois cabos de ligação ao PC fornecidos com o SM-PCE1.

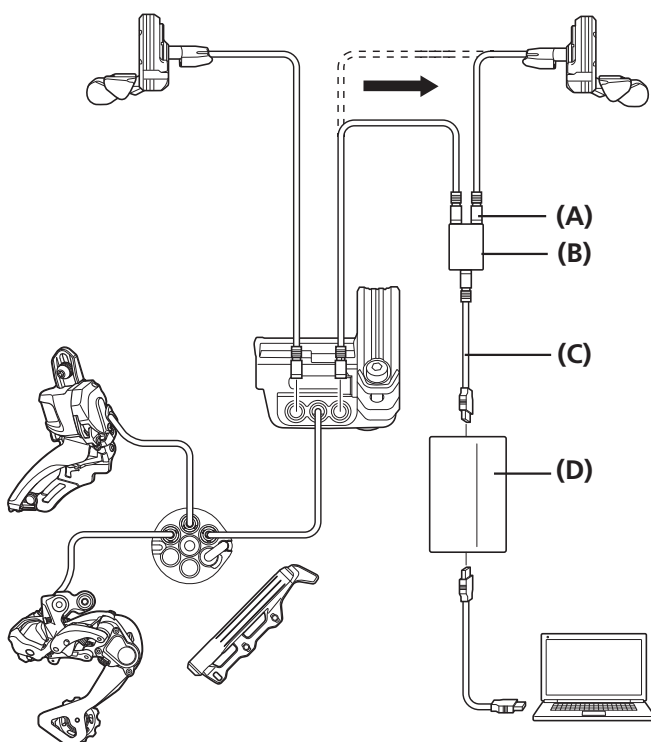


(A) Cabo de ligação ao PC

(B) SM-PCE1

Quando o fio elétrico não pode ser desligado do botão de troca

São necessários o SM-JC41 e um fio elétrico (EW-SD50).



(A) Fio elétrico

(B) SM-JC41

(C) Cabo de ligação ao PC

(D) SM-PCE1

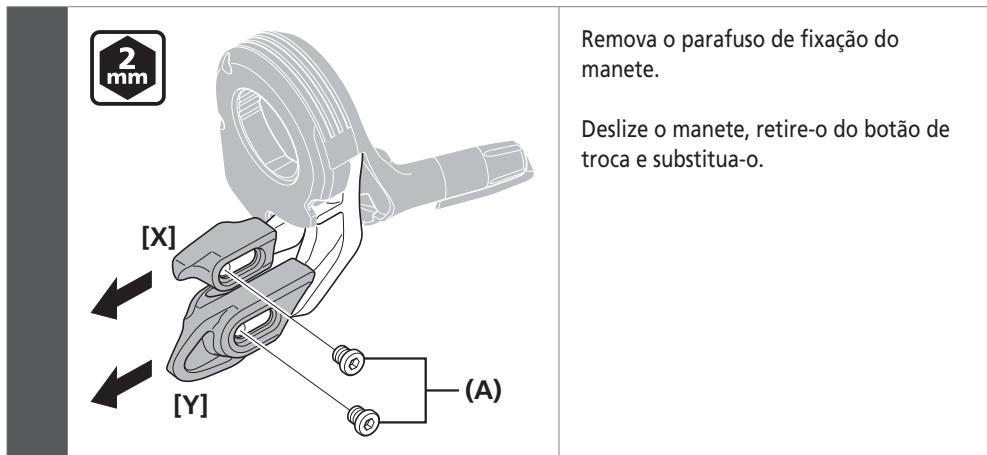
MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO

■ Substituição de peças - botão de troca

Substituição do manete

Os manetes X e Y podem ser substituídos.



Remova o parafuso de fixação do manete.

Deslize o manete, retire-o do botão de troca e substitua-o.

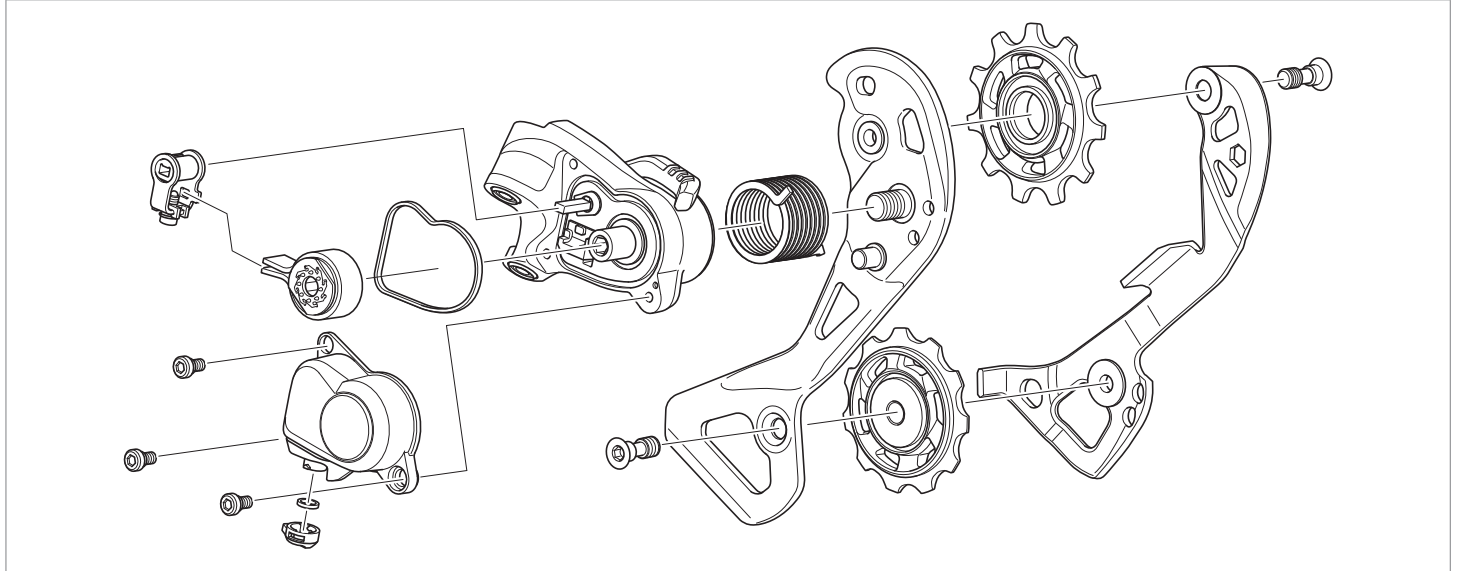
(A) Parafuso de fixação do manete

Torque de aperto	
2 mm	0,5 - 0,7 N·m

■ Substituição de peças - câmbio traseiro

Substituição da placa e da mola tensora da placa

Vista explodida



Remoção

1

Certifique-se de que o botão do manete se encontre na posição DESLIGADO.

Se o botão do manete se encontrar na posição LIGADO, certifique-se de colocá-lo na posição DESLIGADO.

(y) LIGADO
(z) DESLIGADO

(A) Unidade de atrito

NOTA

Se você mover o botão do manete com a cobertura da unidade da placa removida, pressione a unidade de atrito com o dedo para que não escape.

2

Coloque o câmbio traseiro no pinhão menor.

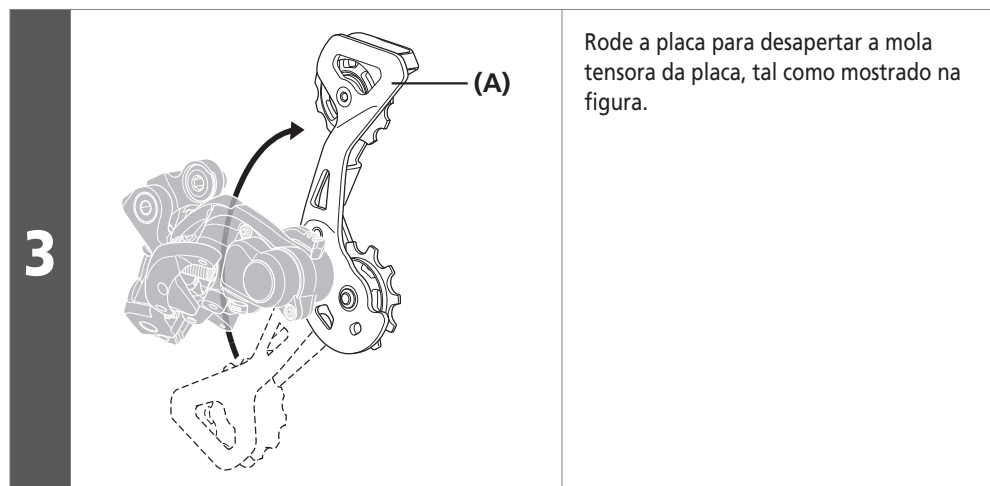
Retire o pino do batente da placa utilizando uma chave de fendas.

(A) Pino do batente da placa

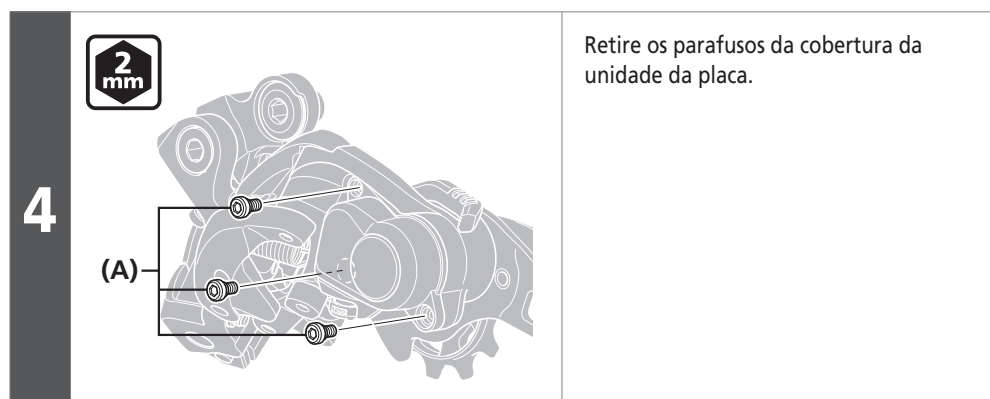
Torque de aperto



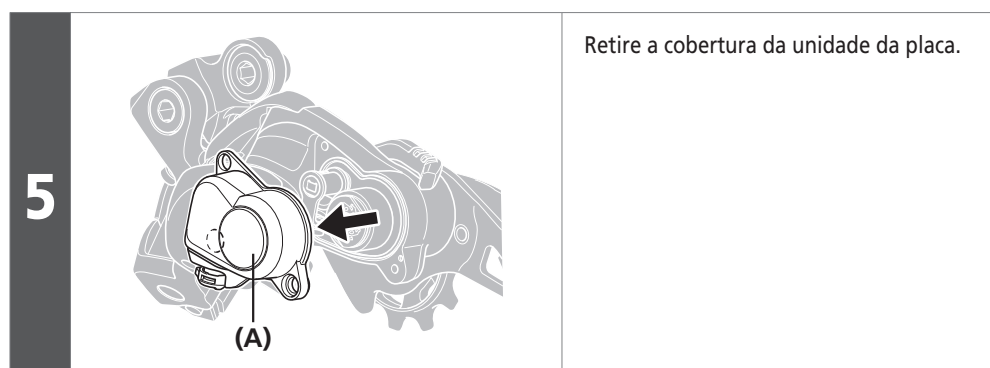
1 N·m



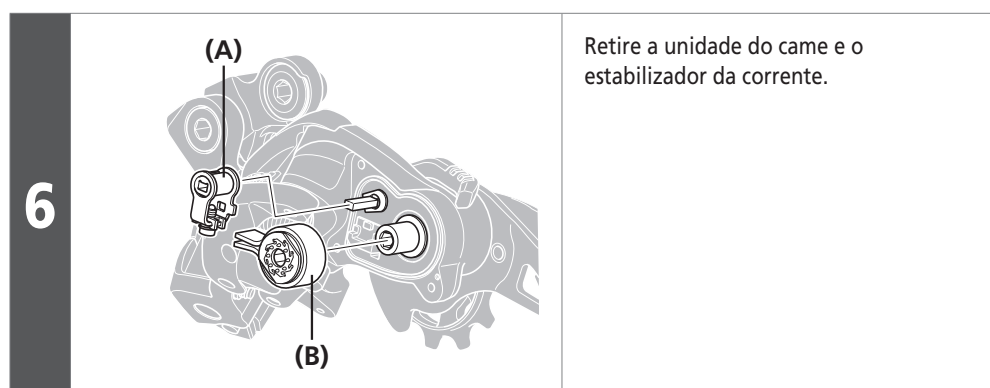
(A) Placa



(A) Parafusos da cobertura da unidade da placa



(A) Cobertura da unidade da placa



(A) Came

(B) Estabilizador de corrente

7



Retire o eixo da placa.

(A) Eixo da placa

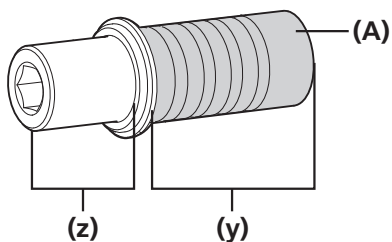
Torque de aperto



8 - 10 N·m

Instalação

1



Aplique massa lubrificante no eixo da placa.

(y) Zona de aplicação de massa lubrificante

Massa lubrificante n.º:
Massa lubrificante de alta qualidade
(Y04110000)

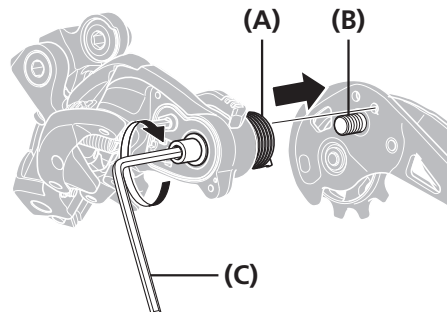
(z) Lado do estabilizador da corrente
(Não aplique massa lubrificante)

(A) Eixo da placa

NOTA

Não aplique massa lubrificante no lado do estabilizador da corrente do eixo da placa. Se for aplicada massa lubrificante, esta passará para a superfície interna da embreagem de roletes, que perderá o atrito.

2



Insira o eixo da placa e insira a extremidade da mola tensora da placa na ranhura na placa.

(A) Mola tensora da placa

(B) Placa

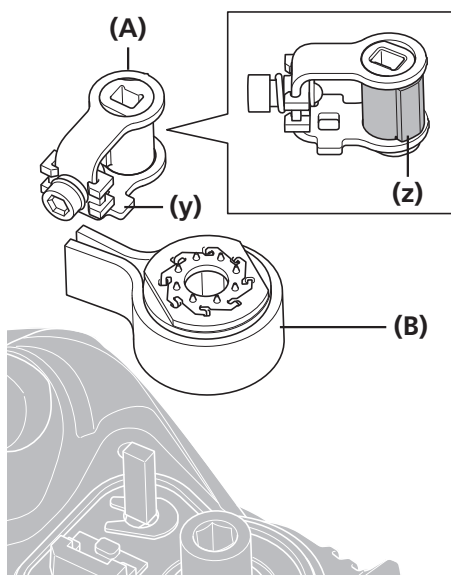
(C) Chave Allen 4 mm

NOTA

Ao instalar o pino do batente da placa, primeiro mude o câmbio dianteiro para uma posição inferior e, em seguida, depois instale-o.



3



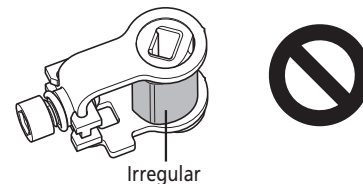
Coloque a came tal como mostrado na figura.

- (y) Saliência
(z) Irregular

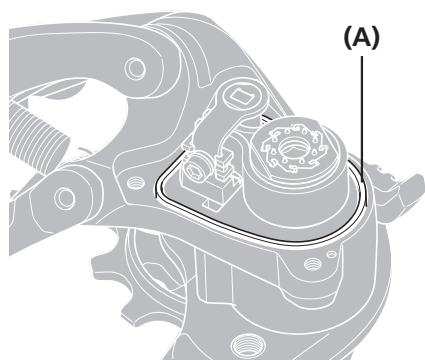
- (A) Came
(B) Estabilizador de corrente

NOTA

Certifique-se de que a came não é colocada tal como mostrado na figura seguinte.



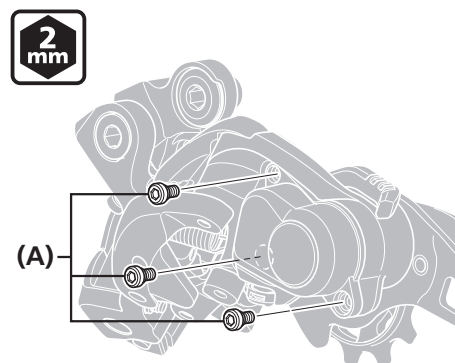
4



Certifique-se de que a junta da cobertura da unidade da placa está encaixada ao longo das ranhuras existentes na placa.

- (A) Junta da cobertura da unidade da placa

5



Coloque os parafusos da cobertura da unidade da placa.

- (A) Parafusos da cobertura da unidade da placa

Torque de aperto



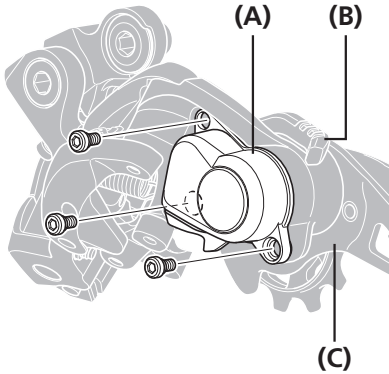
1 - 1,5 N·m

Aplicação de massa lubrificante no estabilizador de corrente

Se o atrito sofrer alteração ou for emitido um ruído, a massa lubrificante poderá ter perdido a cor ou ter desaparecido. Aplique mais massa lubrificante.
* Volte a montar invertendo o procedimento de desmontagem.

1 Mova a alavanca fixadora para a posição OFF.

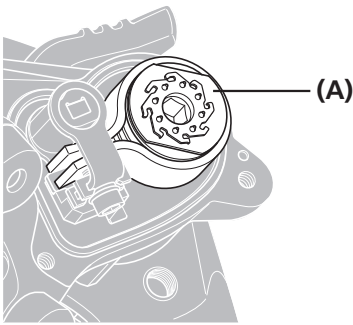
2



Retire a cobertura da unidade da placa.

(A) Cobertura da unidade da placa
(B) Alavanca fixadora
(C) Unidade da placa

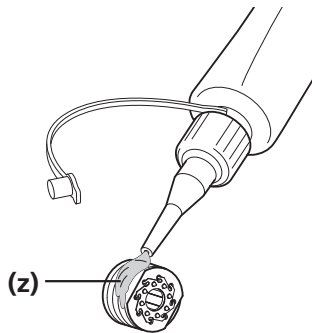
3



Retire o estabilizador de corrente.

(A) Estabilizador de corrente

4



Aplique massa lubrificante na embreagem.

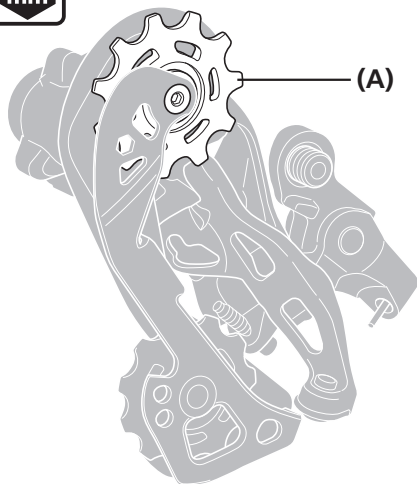
(z) Novo número de graxa:
Y04121000 (50 g)
Número de graxa:
Y04120800 (100 g)

NOTA

Tome cuidado para que a massa lubrificante não penetre na superfície interna da embreagem de roletes. Se a massa lubrificante entrar na embreagem, poderá provocar o mau funcionamento da embreagem.

Substituição da roldana

Roldana guia



Substitua a roldana-guia.

(A) Roldana guia

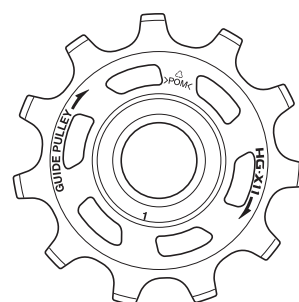
Torque de aperto



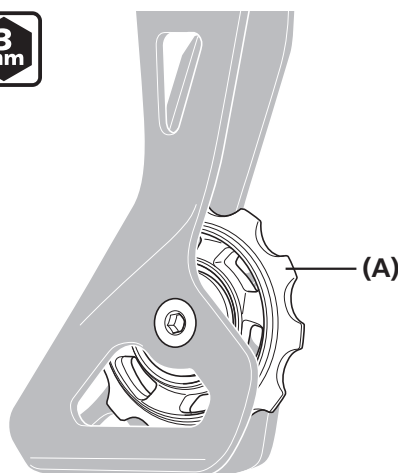
2,5 - 5 N·m

NOTA

Verifique o sentido da seta que se encontra na roldana ao instalá-la.



Roldana tensora



Substitua a roldana tensora.

(A) Roldana tensora

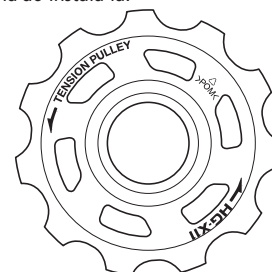
Torque de aperto



2,5 - 5 N·m

NOTA

Verifique o sentido da seta que se encontra na roldana ao instalá-la.



■ Substituição de peças - câmbio dianteiro

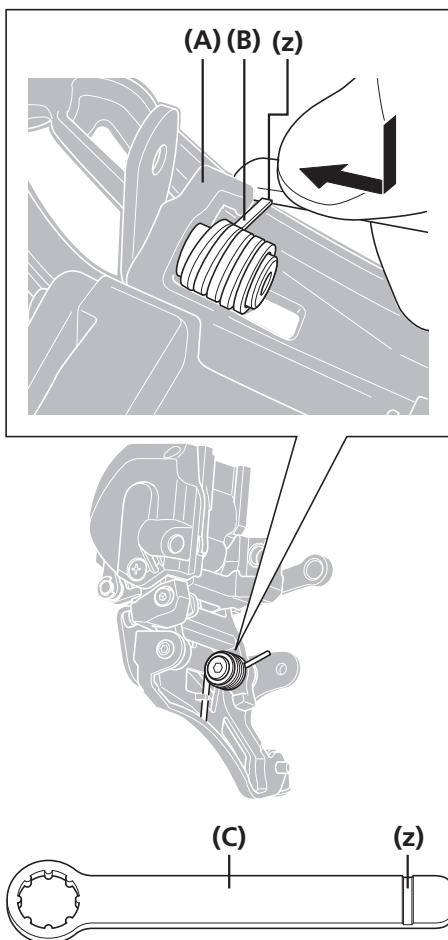
Substituição da guia da corrente

Remoção

1	Coloque a ferramenta original Shimano na porca da guia da corrente e afrouxe o parafuso com uma chave Chave hexalobular interna.	(A) Porca da guia da corrente (B) Parafuso de substituição (C) Ferramenta original Shimano (TL-FDM905) (D) Chave hexalobular interna #8
2	Remova a porca da guia da corrente, o parafuso de substituição e, em seguida, o tirante.	(A) Parafuso de substituição (B) Porca da guia da corrente (C) União

3

TL-FDM905



Retire a mola da guia. Instale a ponta da mola da guia na ranhura da ferramenta original Shimano e, em seguida, empurre para baixo.

Retire a mola da guia deslizando-a.

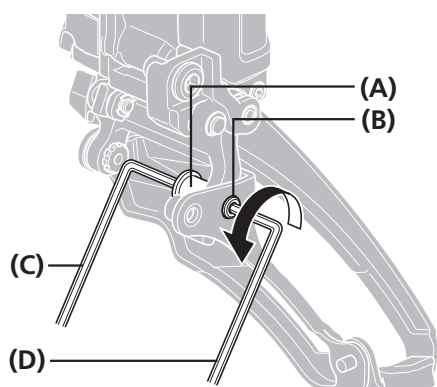
(z) Entalhe

- (A) Área de montagem
- (B) Mola da guia
- (C) Ferramenta original Shimano (TL-FDM905)

NOTA

Tome cuidado para evitar ferimentos, porque a energia elástica da mola é muito alta.

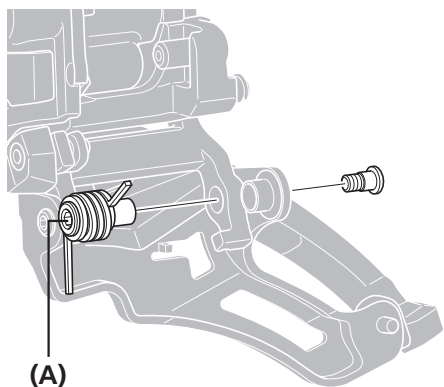
4



Mantenha a porca da mola da guia no lugar com uma chave Allen de 2,5 mm e retire o parafuso de substituição com uma chave Chave hexalobular interna.

- (A) Porca da mola da guia
- (B) Parafuso de substituição
- (C) Chave Allen 2,5 mm
- (D) Chave hexalobular interna #8

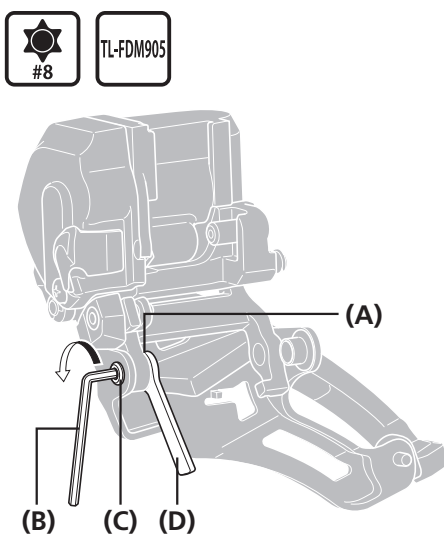
5



Retire a porca da mola da guia do câmbio dianteiro.

(A) Porca da mola da guia

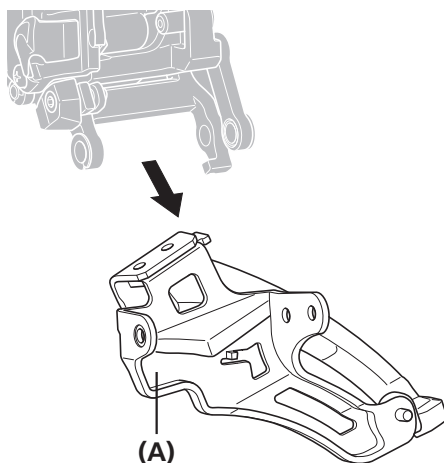
6



Coloque a ferramenta original Shimano na porca da guia da corrente e retire o parafuso de substituição com uma chave lobular sextavada.

(A) Porca da guia da corrente
(B) Chave hexalobular interna #8
(C) Parafuso de substituição
(D) Ferramenta original Shimano (TL-FDM905)

7

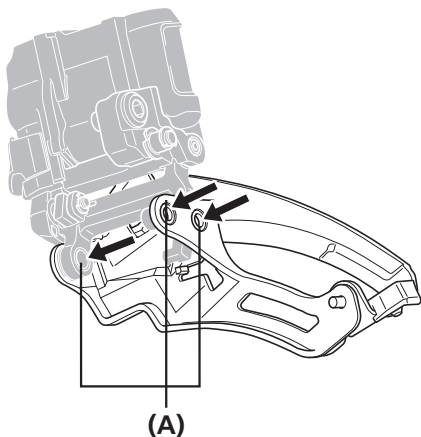


Retire a porca da guia da corrente e, em seguida, substitua a guia da corrente.

(A) Guia de corrente

Instalação

1

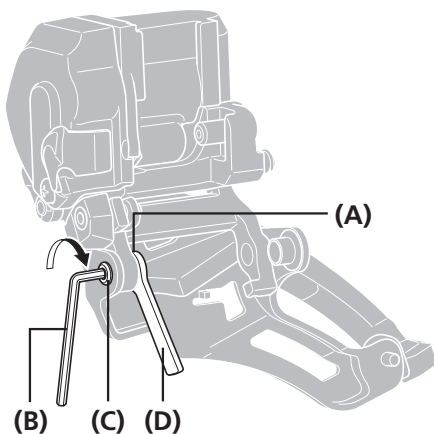


Monte a guia da corrente no câmbio dianteiro.

Alinhe os orifícios dos 3 parafusos com seus orifícios correspondentes.

(A) Orifício do parafuso

2



Insira a porca da guia da corrente no orifício do parafuso, mantenha-a no lugar com a ferramenta original Shimano e aperte o parafuso de substituição com uma chave lobular sextavada.

(A) Porca da guia da corrente
(B) Chave hexalobular interna #8
(C) Parafuso de substituição
(D) Ferramenta original Shimano (TL-FDM905)

Torque de aperto

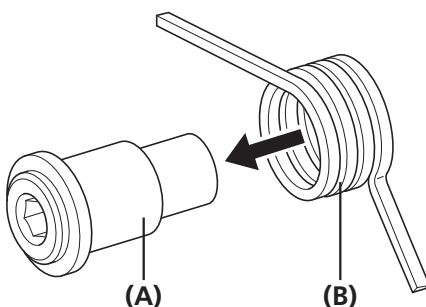


0,7 N·m

NOTA

Use novos parafusos de substituição ao substituir a guia da corrente.

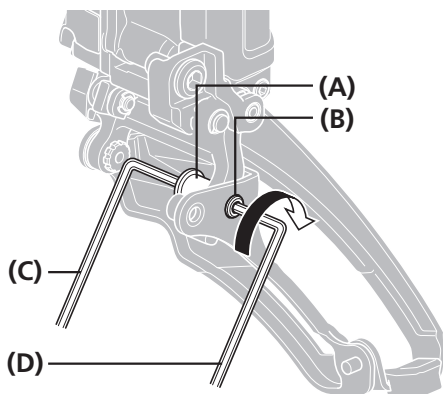
3



Instale a mola da guia na porca da mola da guia como mostrado na figura.

(A) Porca da mola da guia
(B) Mola da guia

4



Insira a porca da mola da corrente no orifício da placa interna da guia da corrente.

Mantenha a porca da mola da guia no lugar com uma chave Allen e aperte o parafuso de substituição com uma chave Chave hexalobular interna.

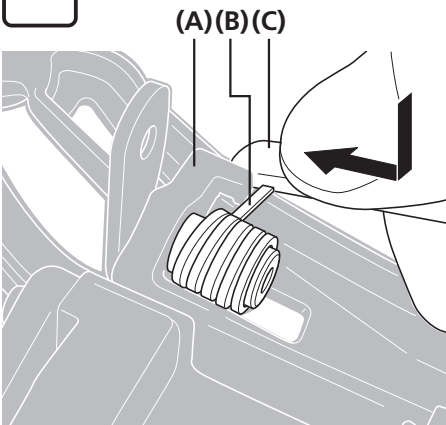
- (A) Porca da mola da guia
- (B) Parafuso de substituição
- (C) Chave Allen 2,5 mm
- (D) Chave hexalobular interna #8

Torque de aperto



0,7 N·m

5



Use a ferramenta original Shimano para fixar a mola da guia no lugar.

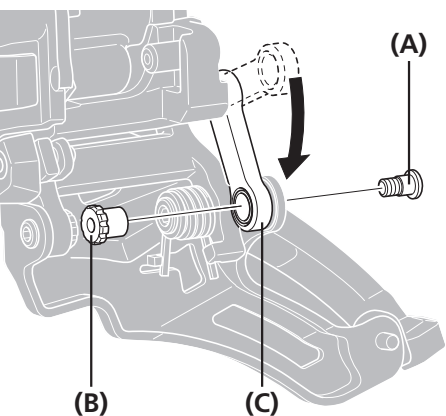
Fixe a ponta da mola da guia na área de montagem.

- (A) Área de montagem
- (A) Mola da guia
- (A) Ferramenta original Shimano (TL-FDM905)

NOTA

Tome cuidado para evitar ferimentos, porque a energia elástica da mola é muito alta.

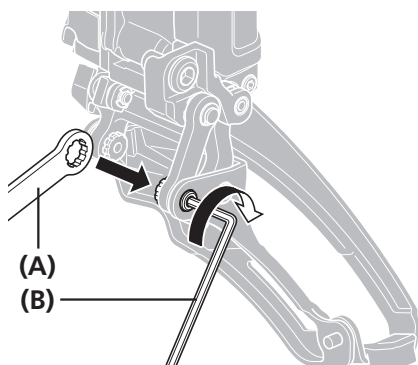
6



Alinhe o orifício do tirante com o orifício do parafuso e fixe com a porca da guia da corrente e o parafuso de substituição.

- (A) Parafuso de substituição
- (B) Porca da guia da corrente
- (C) União

7



Coloque a ferramenta original Shimano na porca da guia da corrente e aperte o parafuso de substituição com uma chave lobular sextavada.

(A) Ferramenta original Shimano (TL-FDM905)

(B) Chave hexalobular interna #8

Torque de aperto



0,7 N·m

NOTA

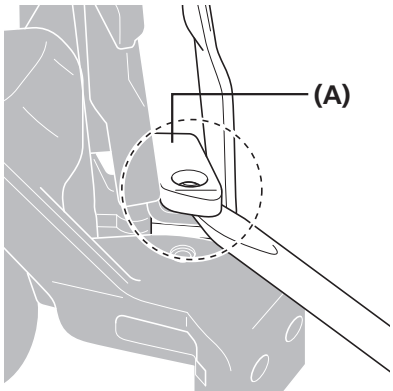
Os parafusos de substituição são pré-revestidos com um agente de travamento. Não use a bicicleta por no mínimo 24 horas depois de substituir a guia da corrente.

■ Substituição do bloco de borracha A

Consoante as especificações, também há modelos sem o bloco de borracha A.

Remoção

1

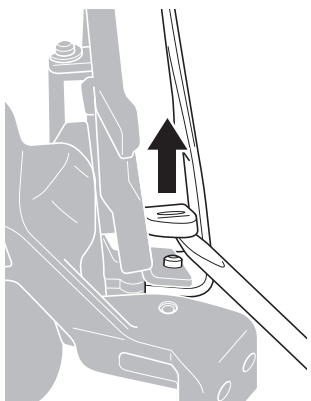


Retire o bloco de borracha A.

Insira uma pequena chave de fendas plana na abertura, tal como mostrado na figura.

(A) Bloco de borracha A

2



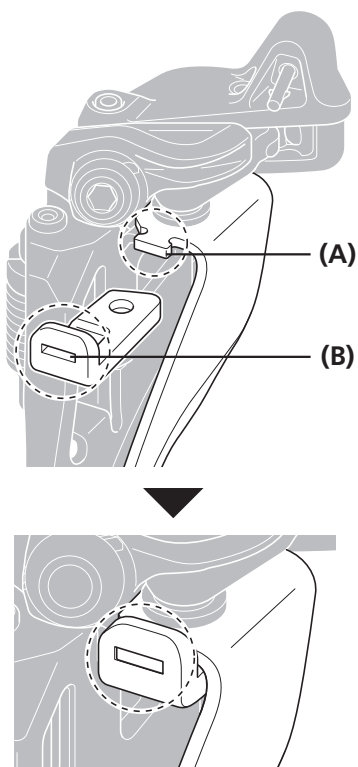
Levante para retirá-lo.

NOTA

- Quando remover o bloco de borracha A, não aplique uma força excessiva. Caso contrário, pode danificar o guia de corrente ou provocar ferimentos imprevistos.
- Não reutilize blocos de borracha que tenham sido retirados. O bloco de borracha pode ficar solto facilmente devido a deformação, etc.

Instalação

1



Monte o bloco de borracha A.

Encaixe o orifício ovalado no braço do bloco de borracha A.

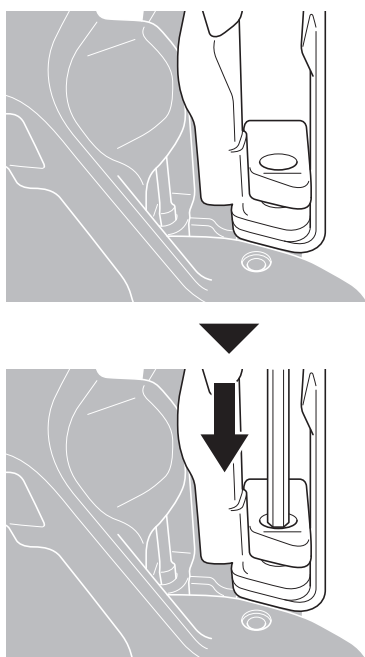
(A) Braço do bloco de borracha A
(B) Orifício ovalado



DICAS TÉCNICAS

Empurre totalmente para dentro o braço do bloco de borracha A.

2

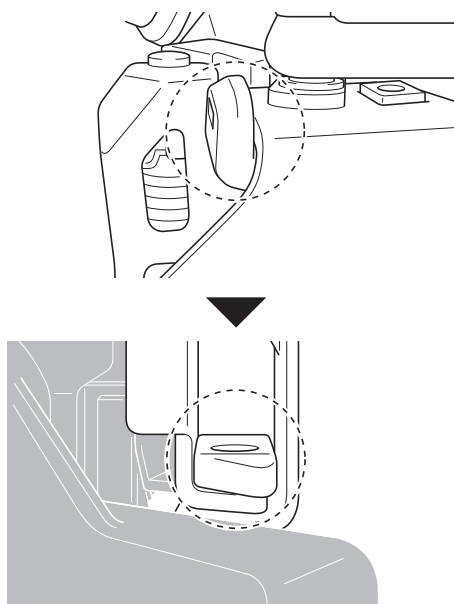


Alinhe a saliência do bloco de borracha A com o orifício do guia de corrente.

Pressione ligeiramente o bloco de borracha A utilizando uma chave Allen de 8 mm ou uma ferramenta similar.

Insira firmemente o bloco de borracha A.

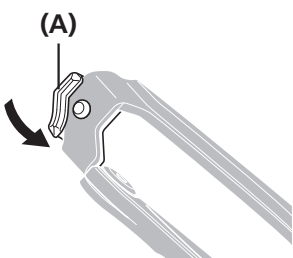


3

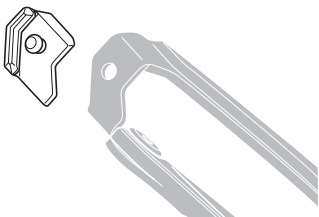
Certifique-se de que o bloco de borracha A está fixo de forma segura ao guia da corrente.

■ Substituir o bloco de borracha B

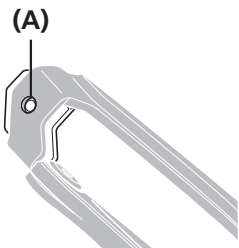
Remoção

1		Gire o bloco de borracha B da parte posterior da guia de corrente e retire-o.
---	---	--

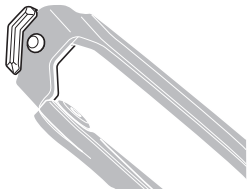
(A) Bloco de borracha B

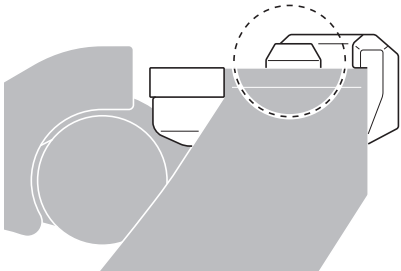
2		Retire o bloco de borracha B do guia da corrente.
---	---	--

Instalação

1		Alinhe o orifício de montagem do bloco de borracha B do guia da corrente com a saliência do bloco de borracha B.
---	---	---

(A) Orifício de montagem do bloco de borracha B

2		Empurre a saliência a partir do lado inverso do bloco de borracha B.
---	---	---

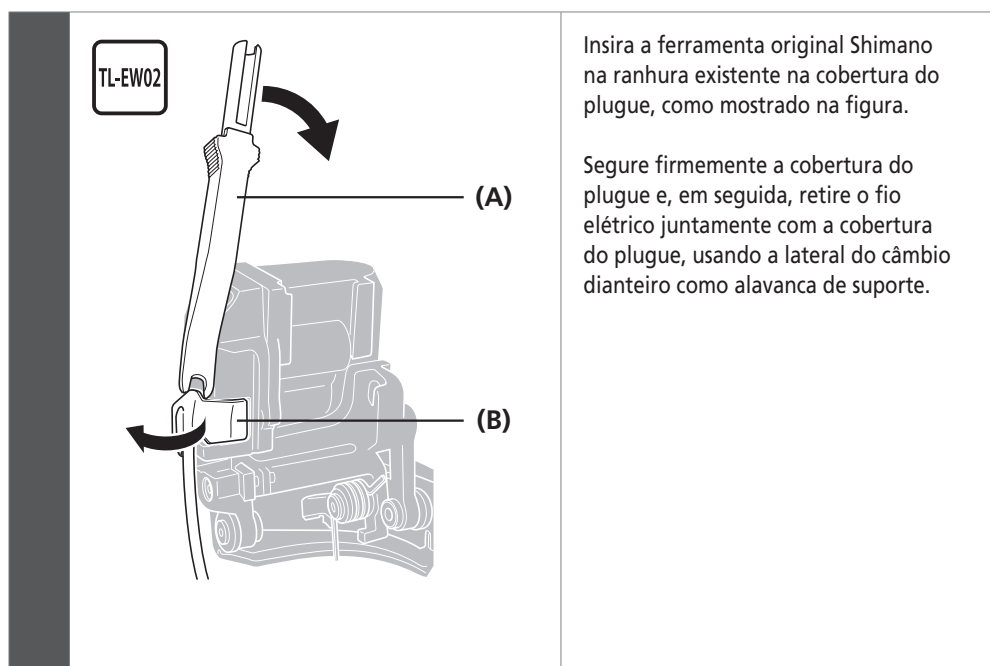
3		Certifique-se de que a saliência do bloco de borracha B está encaixada de forma segura no guia da corrente.
---	---	--

Desligamento dos fios elétricos

NOTA

- Não ligue e desligue continuamente o conector pequeno à prova de água. A seção à prova de água ou a seção de conexão podem ficar desgastadas ou deformadas, podendo afetar o seu funcionamento.
- Quando retirar o fio elétrico, use a extremidade mais larga da ferramenta original Shimano TL-EW02, tal como mostrado na figura. Se puxar demasiado por um fio elétrico sem utilizar a ferramenta original Shimano, pode ocorrer uma avaria.
- Forçar o desligamento de um fio elétrico pode danificá-lo.

Desligamento do câmbio dianteiro

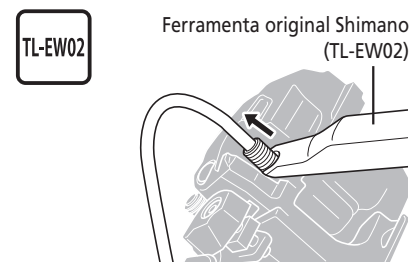


- (A) Ferramenta original Shimano (TL-EW02)
- (B) Cobertura do plugue

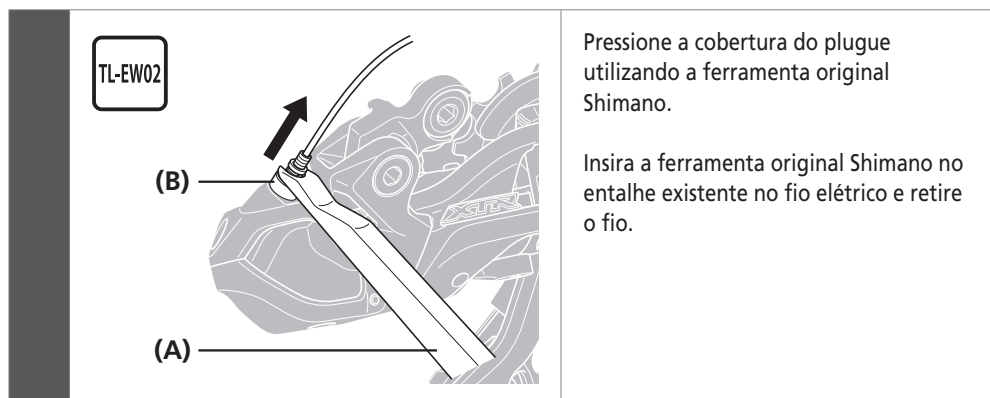


DICAS TÉCNICAS

Se a cobertura do plugue ficar solta, retire-a completamente utilizando a ferramenta original Shimano.



Desligamento do câmbio traseiro



- (A) Ferramenta original Shimano (TL-EW02)
- (B) Cobertura do plugue

