

Manual do Revendedor

Manípulo de Mudanças

RAPIDFIRE Plus

BTT

XTR

SL-M980-A
SL-M980-A-I
SL-M980-B-I
SM-SL98-B

SAINT

SL-M820
SL-M820-I
SL-M820-B-I
SM-SL82-B

DEORE XT

SL-M780
SL-M780-I
SL-M780-B-I
SM-SL78-B

SLX

SL-M670
SL-M670-I
SL-M670-B-I

ZEE

SL-M640

DEORE

SL-M610
SL-M610-I

ALIVIO

SL-M4000

ACERA

SL-M3000
ST-M3050

ALTUS

SL-M370
SL-M310
SL-M2010

Não de Série

SL-M315

Trekking

DEORE XT

SL-T780

DEORE LX

SL-T670

ROAD

Tiagra

SL-4600
SL-4700
SL-4703

SORA

SL-3500
SL-3503

Claris

SL-2400
SL-2403

Não de Série

SL-R460
SL-R350
SL-R353

ÍNDICE

AVISO IMPORTANTE.....	3
-----------------------	---

PARA GARANTIR A SEGURANÇA.....	4
--------------------------------	---

INSTALAÇÃO.....	5
-----------------	---

Ferramentas recomendadas	5
--------------------------------	---

- ESTRADA.....	5
----------------	---

- BTT	5
-------------	---

Instalação no guiador	6
-----------------------------	---

- ESTRADA.....	6
----------------	---

- BTT	6
-------------	---

No caso do sistema I-spec	7
---------------------------------	---

Compatibilidade de manípulo de mudanças e manete de travão	7
--	---

Como substituir o sistema de especificação normal (spec) pelo sistema I-spec	10
--	----

MANUTENÇÃO	11
------------------	----

Substituir o cabo interno.....	11
--------------------------------	----

- BTT / Trekking.....	12
-----------------------	----

Quando existe um conversor de modo	12
--	----

- BTT / Trekking / ESTRADA	16
----------------------------------	----

Quando não existe um conversor de modo	16
--	----

Substituição e montagem da unidade indicadora.....	17
--	----

- BTT / Trekking.....	17
-----------------------	----

Substituição da unidade indicadora	17
--	----

Montagem sem o indicador (proteção vendida em separado)	18
---	----

- ESTRADA.....	22
----------------	----

Substituição da unidade do manípulo de mudanças.....	24
--	----

- BTT / Trekking.....	24
-----------------------	----

- ESTRADA.....	26
----------------	----

Substituição da proteção.....	27
-------------------------------	----

- BTT	27
-------------	----

- ESTRADA.....	27
----------------	----

AVISO IMPORTANTE

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

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

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

- Certifique-se de que lê todos os manuais de instruções fornecidos com o produto.
- Não desmonte nem modifique o produto para além do referido nas informações fornecidas neste manual do revendedor.
- Todos os manuais de revendedor e de instruções podem ser consultados online no nosso sítio Web (<http://si.shimano.com>).
- Clientes que não usam a internet talvez precisem entrar em contato com o local de compra para receber uma versão impressa do manual do usuário.
Você pode imprimir um manual do usuário para entregar aos seus clientes ou pode ser necessário que você entre em contato com o departamento de vendas da SHIMANO mais próximo para obter uma versão 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.

Por razões de segurança, certifique-se de que lê atentamente este manual do revendedor antes da utilização e siga-o para uma utilização correta.

As instruções que se seguem devem ser sempre observadas para prevenir ferimentos pessoais e danos físicos no equipamento e zona envolvente.

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



PERIGO

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



AVISO

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



CUIDADO

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

PARA GARANTIR A SEGURANÇA



AVISO

- **Aquando da instalação dos componentes, certifique-se de que segue as instruções fornecidas nos manuais de instruções.**
Recomenda-se apenas a utilização de peças Shimano originais. Se peças como parafusos e porcas ficarem soltas ou danificadas, a bicicleta pode desintegrar-se repentinamente, facto que poderá provocar ferimentos graves. Além disso, se os apertos não forem corretamente realizados, poderão ocorrer problemas e a bicicleta pode desintegrar-se repentinamente, facto que poderá provocar ferimentos graves.
-  Certifique-se de utilizar óculos de proteção da visão aquando da realização de trabalhos de manutenção, tais como a substituição de peças.
- Depois de ler atentamente o manual do revendedor, guarde-o num local seguro para consulta posterior.

NOTA

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

- Certifique-se de que continua a rodar a pedaleira durante a operação do manípulo.
- Se não for possível realizar suavemente a mudança de velocidades, lave o desviador e lubrifique todas as peças móveis.
- Os produtos não possuem garantia contra o desgaste e a deterioração normais decorrentes do uso e do envelhecimento.

Para instalação na bicicleta e manutenção:

- A utilização de um quadro com passagem de cabo interna é fortemente desaconselhada uma vez que este tende a comprometer a função de mudança de velocidades SIS devido à sua elevada resistência do cabo.
- Lubrifique o cabo interno e o interior da espiral antes da utilização para garantir que estes deslizam corretamente. Se a lubrificação do cabo interno tiver sido retirada, recomenda-se aplicar massa lubrificante SIS-SP41 (Y04180000). Além disso, certifique-se de que objetos estranhos como, por exemplo, areia ou lama, não ficam colados ao cabo interno.
- Para um funcionamento suave, use a espiral especificada (OT-SP41) e o guia-cabos do movimento pedaleiro (SM-SP17/SP18).
- No cabo de mudança de velocidades é usada uma massa lubrificante especial. Não use massa lubrificante Premium nem outros tipos de massa lubrificante; caso contrário, estas podem afetar a performance de mudança de velocidades.
- Use uma espiral que ainda permita alguma margem de manobra mesmo quando o guiador seja rodado ao máximo para ambos os lados. Além disso, verifique se o manípulo de mudanças não toca no quadro da bicicleta quando o guiador é rodado ao máximo.
- Se não for possível efetuar o ajuste da troca de marchas, verifique o alinhamento do dropout e verifique se o cabo está lubrificado ou se o conduíte é demasiado comprido ou curto.

O produto real pode diferir da figura uma vez que este manual se destina principalmente a explicar os procedimentos de utilização do produto.

INSTALAÇÃO

■ Ferramentas recomendadas

ESTRADA

Ferramenta	Medida
Chave Allen	4 mm
Chave de fendas	#1, #2

BTT

Ferramenta	Medida
Chave Allen	3 mm, 4 mm, 5 mm
Chave de fendas	#1, #2
Chave de porcas	7 mm

■ Instalação no guiador

Nota:

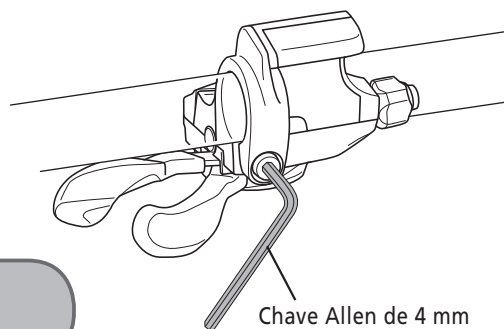
Aperte com o binário de aperto recomendado. Um aperto excessivo pode provocar danos no material em carbono e um aperto insuficiente pode gerar uma força de fixação insuficiente nos componentes. Quando instalar os componentes em superfícies de quadro/guiador em carbono, consulte o binário de aperto recomendado pelo fabricante do quadro/peças em carbono.

- Instale o manípulo de mudanças numa posição em que não obstrua o funcionamento do travão e de mudança de velocidades.
- Não usar numa combinação em que provoque a obstrução do funcionamento do travão.

ESTRADA

Use um punho de guiador com um diâmetro externo máximo de 36 mm.

Binário de aperto:
3 N·m



BTT

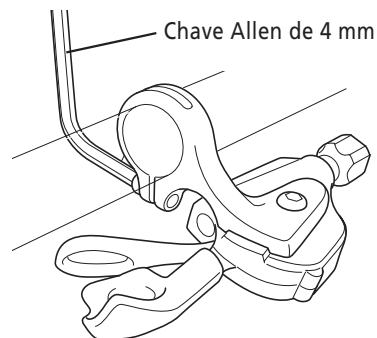
XTR / DEORE XT

Use um punho de guiador com um diâmetro externo máximo de 32 mm.

SAINT / SLX / DEORE LX / ZEE

Use um punho de guiador com um diâmetro externo máximo de 36 mm.

Binário de aperto: 3 N·m

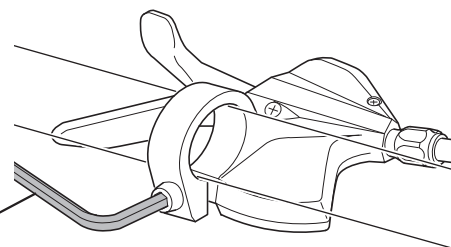


ALIVIO / ACERA / ALTUS / SL-M315

Use um punho de guiador com um diâmetro externo máximo de 36 mm.

Chave Allen de 5 mm

Binário de aperto: 5 N·m



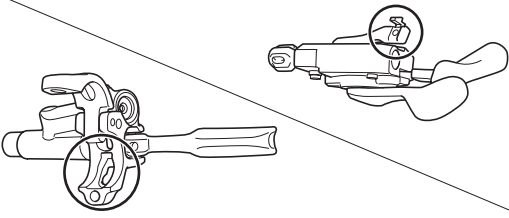
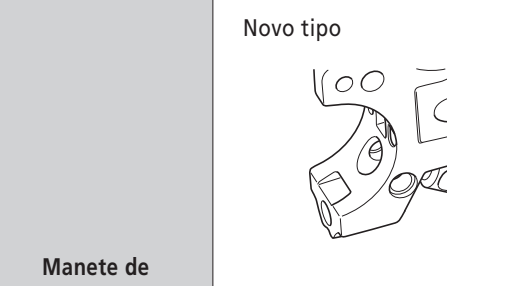
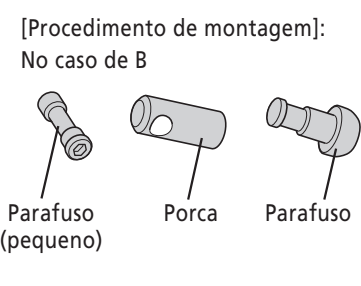
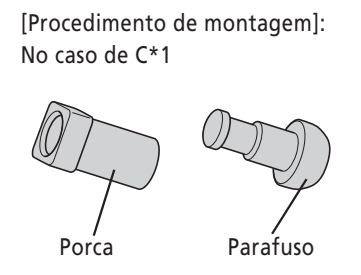
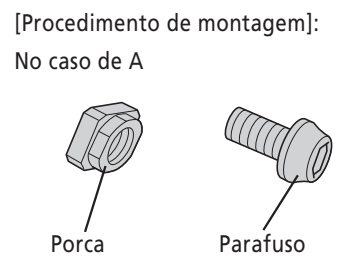
* ST-M3050: 6-8 N·m

■ No caso do sistema I-spec

Nota:

- Para o sistema I-spec, combine o manípulo de mudanças (SL) e a manete de travão (BL) e fixe-os ao guiador. Repare que o procedimento de combinação difere consoante o produto. O procedimento de combinação é igual ao do Passo 2 apresentado na página seguinte.
- Cada parafuso possui um binário de aperto específico diferente.

Compatibilidade de manípulo de mudanças e manete de travão

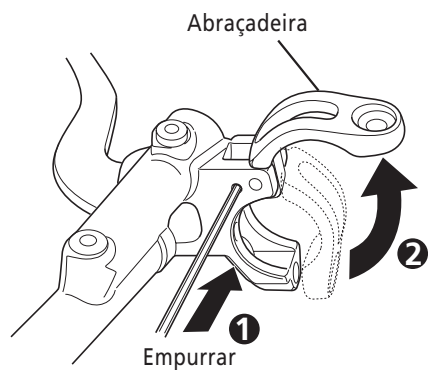
		Manípulo de Mudanças	
		Novo tipo	Tipo convencional
Manete de travão	Novo tipo		
	Tipo convencional		
	Novo tipo	[Procedimento de montagem]: No caso de B  Parafuso (pequeno) Porca Parafuso	
	Tipo convencional	[Procedimento de montagem]: No caso de C*1  Porca Parafuso	[Procedimento de montagem]: No caso de A  Porca Parafuso

* 1 Diâmetro de punho compatível: $\phi 32$ mm

Lista de modelos por tipo

	N.º de modelo do tipo antigo	N.º de modelo do tipo novo
BL	BL-M985	Modelos além dos referidos à esquerda
	BL-M988	
	BL-M820	
	BL-M785	
	BL-T785	
	BL-M675	
	BL-T675	
	BL-M640	
	BL-M596	
	BL-T780	
	BL-T670	
	BL-S700	
SL	SL-M980-A-I	
	SL-M820-I	
	SL-M780-I	
	SL-M670-I	
	SL-S700	

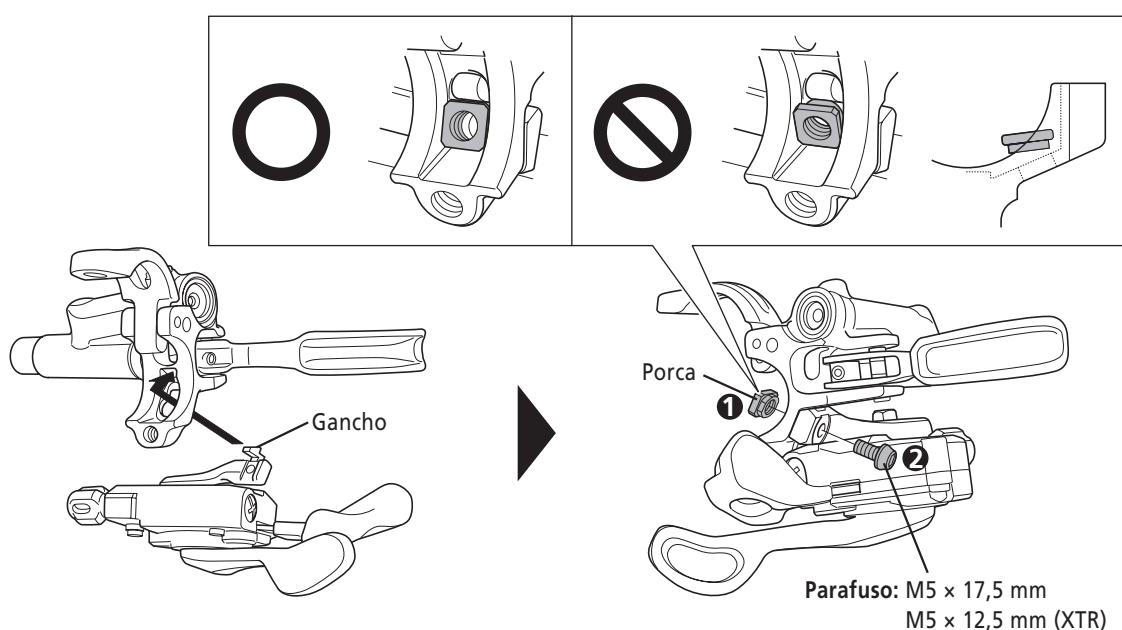
- 1.** Use uma chave Allen de 2 mm para abrir a faixa de fixação do manete de freio, como mostrado na ilustração.



2. No caso de A

A-1

Insira o gancho do suporte do manípulo de mudanças no orifício e aperte provisoriamente a porca e o parafuso especiais.



Nota:

Não instale a porca ao contrário.

Se esta for instalada ao contrário, não será possível fixar a manete de travão ao guidador, podendo ocorrer danos.

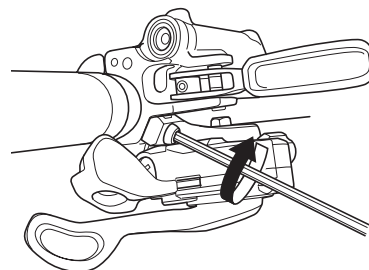
A-2

Use uma chave Allen de 4 mm para fixar o manete de troca de marchas no manete de freio.

Chave Allen de 4 mm

Binário de aperto: 4 N·m

* XTR: 3 N·m

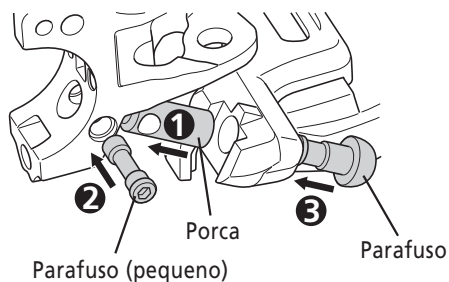


No caso de B, C

B-1

Insira ❶ no buraco no suporte do manete de freio, passe ❷ pelo lado por dentro do buraco da porca de ❶ e aperte usando uma chave Allen de 2 mm.

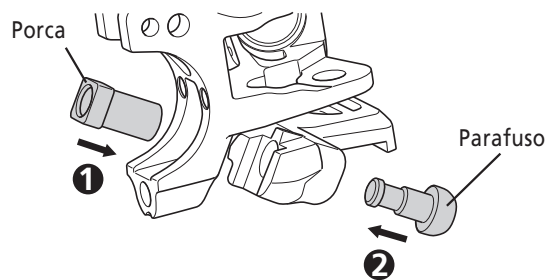
De seguida, aperte o manípulo de mudanças com o parafuso ❸.



Binário de aperto: 1 N·m

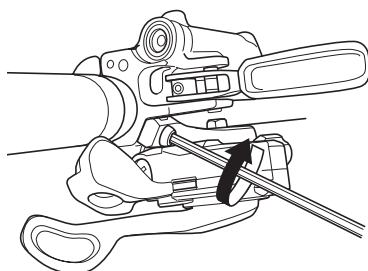
C-1

Fixe usando a respetiva porca e parafuso.



B-2 / C-2

Fixe-o no manete de freio com a respetiva porca e parafuso usando uma chave Allen de 3 mm.

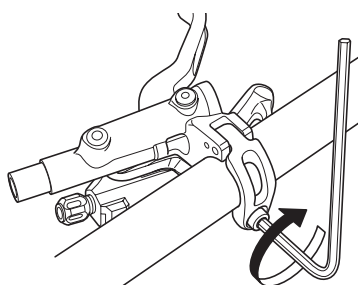


Chave Allen de 3 mm

Binário de aperto: 4 N·m

* XTR: 3 N·m

- 3.** Use uma chave Allen de 4 mm para apertar a faixa de fixação do manete de freio.



Chave Allen de 4 mm

Binário de aperto da manete de travão: 6-8 N·m

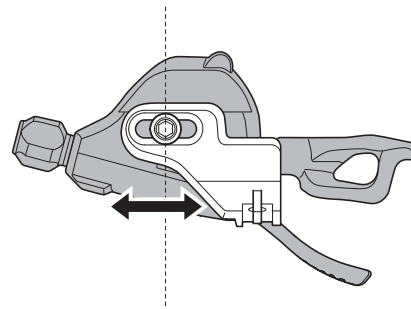
* BL-M987: 4-6 N·m

A posição do manípulo de mudanças é ajustável, podendo ser deslizado para a esquerda ou para a direita.

* No SL-M610-I, a posição do manípulo de mudanças não é ajustável.

Chave fixa de 7 mm ou chave Allen de 4 mm

Binário de aperto: 2,5 N·m

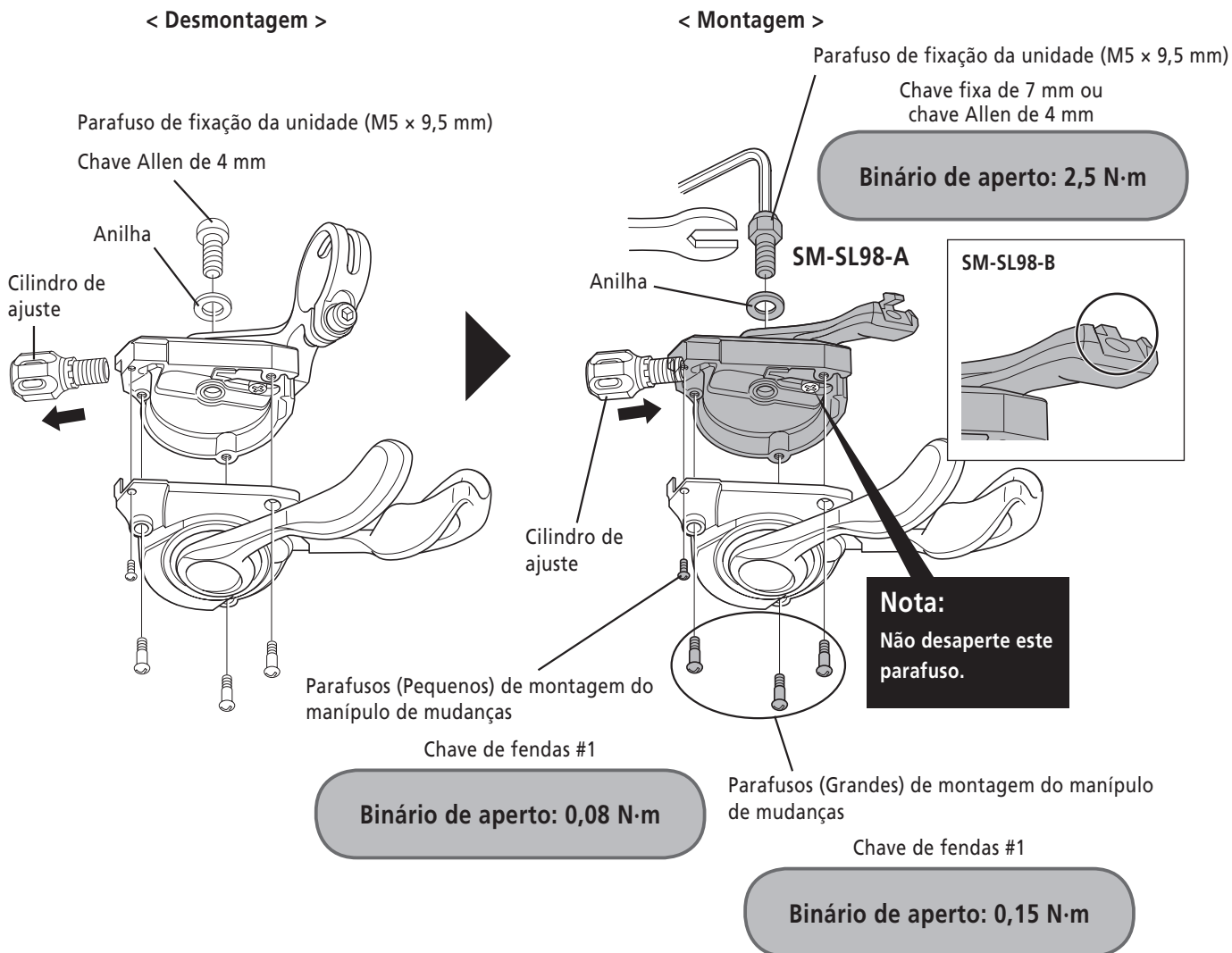


■ Como substituir o sistema de especificação normal (spec) pelo sistema I-spec

* A ilustração mostra o manete da mão direita. Repita o procedimento com o manete da mão esquerda.

XTR / SAINT / DEORE XT

* Não há componentes de substituição com I-spec disponíveis para SLX e DEORE.



< Desmontagem >

1. Desaperte o parafuso (porca) de fixação do cabo da mudança da frente ou de trás e, de seguida, puxe o cabo interno para fora do manípulo de mudanças de modo semelhante à instalação do cabo interno.
2. Remova o cilindro de ajuste.
3. Primeiro, retire o parafuso de fixação da unidade.
4. Retire os 4 parafusos de montagem do manípulo de mudanças e, de seguida, retire a unidade do manípulo de mudanças tal como mostrado na figura.

< Montagem >

1. Para a montagem, alinhe a unidade do manípulo de mudanças com a abraçadeira de suporte (SM-SL98-B, SM-SL98-A) e, de seguida, aperte os parafusos de montagem do manípulo de mudanças.
2. Coloque a anilha no parafuso e aperte o parafuso de fixação da unidade.
3. Instale o cilindro de ajuste.

■ Substituir o cabo interno

* Para informações sobre a instalação no desviador e sobre os ajustes necessários, consulte a secção de "Ajuste do SIS na Mudança de Trás" nas Operações Gerais.

Lista de cabos internos recomendados

Categoria	Série	Espiral	Tratamento de materiais ou tratamento da superfície
BTT/Trekking	XTR	OT-SP41	SIL-TEC
	SAINT	OT-SP41	Aço inoxidável
	DEORE XT	OT-SP41	Aço inoxidável
	DEORE LX	OT-SP41	Aço inoxidável
	SLX	OT-SP41	Aço inoxidável
	ZEE	OT-SP41	Aço inoxidável
	DEORE	OT-SP41	Aço inoxidável
	ALIVIO	OT-SP40	Aço inoxidável
	ACERA	OT-SP40	Aço
	ALTUS (excluindo SL-M2010)	OT-SP40	Aço
	SL-M2010/ SL-M315	OT-SP41	OPTISLICK

Categoria	Série	Espiral	Tratamento de materiais ou tratamento da superfície
ESTRADA	Tiagra (série 4700)	OT-SP41	OPTISLICK
	Tiagra	OT-SP41	Aço inoxidável
	SORA	OT-SP41	Aço inoxidável
	Claris	OT-SP41	Aço inoxidável
	Não de Série	OT-SP41	Aço inoxidável

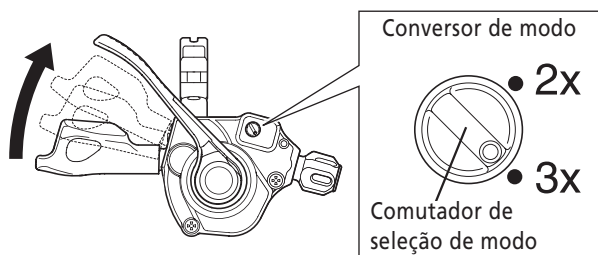
Quando existe um conversor de modo

< Para a dianteira >

2 x 10

1. Coloque o conversor de modo na posição 3x (modo triplo) e, de seguida, verifique a posição mais baixa. Mova a manete (B) duas ou mais vezes para colocar a manete na posição mais baixa. Retire o terminal de fixação da extremidade do cabo e instale o cabo.

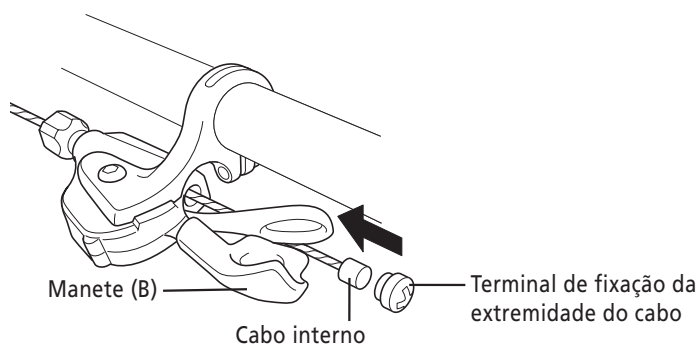
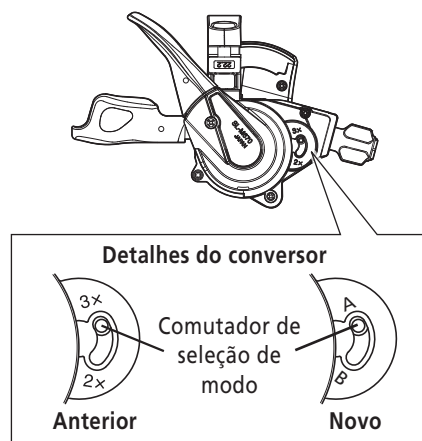
< XTR / DEORE XT >



Nota:

Não force o comutador de seleção de modo a rodar. Se o forçar a rodar, este irá partir.

< SLX / DEORE >

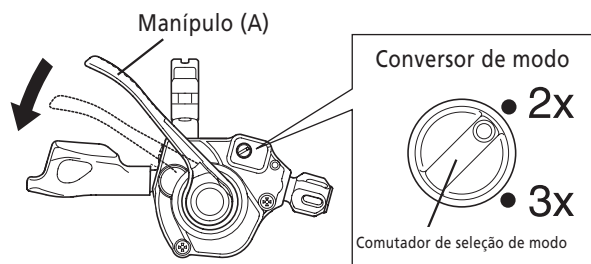


2. Mova a manete (A) uma vez para a colocar na posição intermédia.

Coloque o conversor de modo na posição 2x (modo duplo).

* Para DF-M677/FD-M617/FD-M618 não é necessário trocar o conversor de modo.

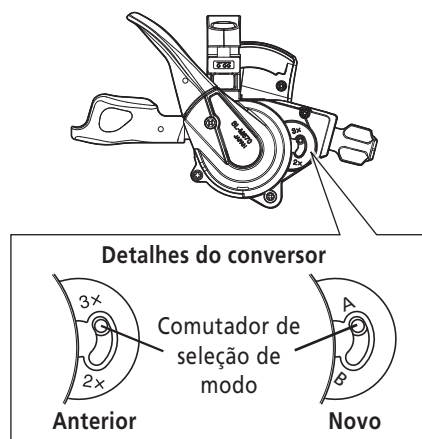
< XTR / DEORE XT >



Nota:

O conversor de modo não pode ser comutado enquanto a manete estiver na posição mais baixa. Certifique-se de que opera a manete (A) uma ou mais vezes antes da comutação. Não rode o conversor de modo forçando-o; caso contrário, este irá partir.

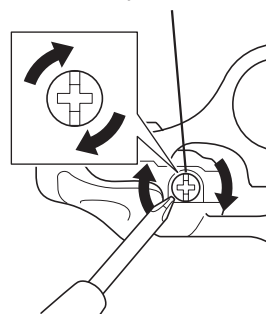
< SLX / DEORE >



2 x 10s	Posições do conversor de modo no manete de troca de marchas	
FD-M677 FD-M617 FD-M618		
FD-M675 FD-M676 FD-M615 FD-M616		

3. Instale o terminal de fixação da extremidade do cabo rodando-o, como na figura, até que pare. Não rode além deste ponto; caso contrário, pode danificar a rosca da tampa.

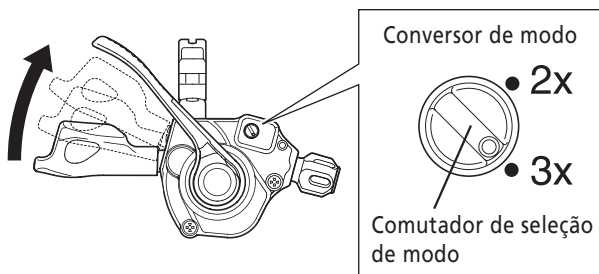
Terminal de fixação da extremidade do cabo



1. Coloque o conversor de modo na posição 3x (modo triplo) e, de seguida, verifique a posição mais baixa. Mova a manete (B) duas ou mais vezes para colocar a manete na posição mais baixa. Retire o terminal de fixação da extremidade do cabo e instale o cabo.

* A SL-T780 / SL-T670 não está equipada com um conversor de modo. Coloque a alavanca na posição inferior.

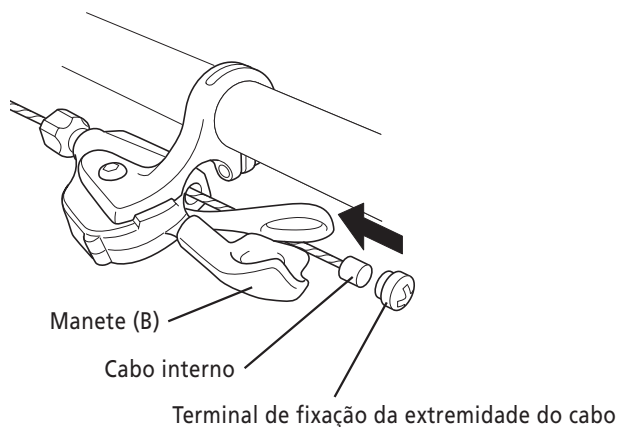
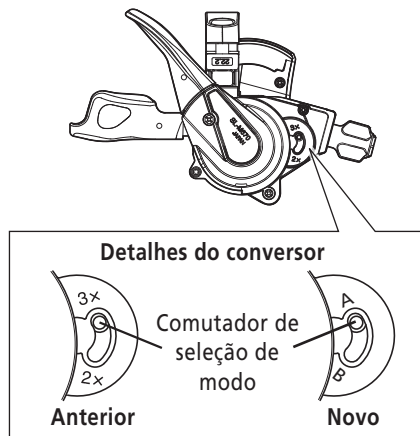
< XTR / DEORE XT >



Nota:

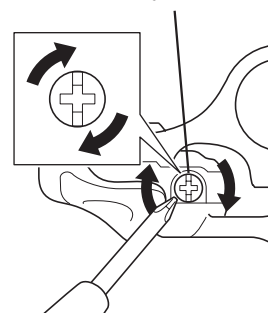
Não force o comutador de seleção de modo a rodar. Se o forçar a rodar, este irá partir.

< SLX / DEORE >



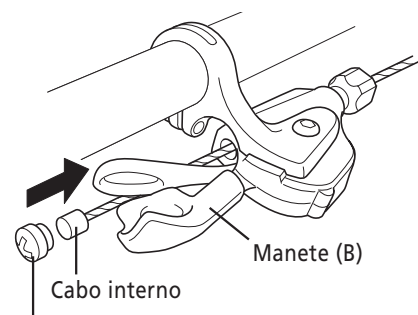
2. Instale o terminal de fixação da extremidade do cabo rodando-o, como na figura, até que pare. Não rode além deste ponto; caso contrário, pode danificar a rosca da tampa.

Terminal de fixação da extremidade do cabo



< Para a Traseira >

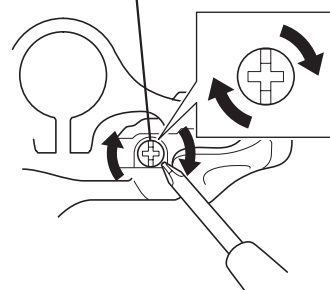
1. Mova a manete (B) 9 ou mais vezes para colocar a manete na posição mais alta. De seguida, retire o terminal de fixação da extremidade do cabo e encaixe o cabo interno.



Terminal de fixação da extremidade do cabo

2. Instale o terminal de fixação da extremidade do cabo rodando-o, como na figura, até que pare. Não rode além deste ponto; caso contrário, pode danificar a rosca do parafuso.

Terminal de fixação da extremidade do cabo

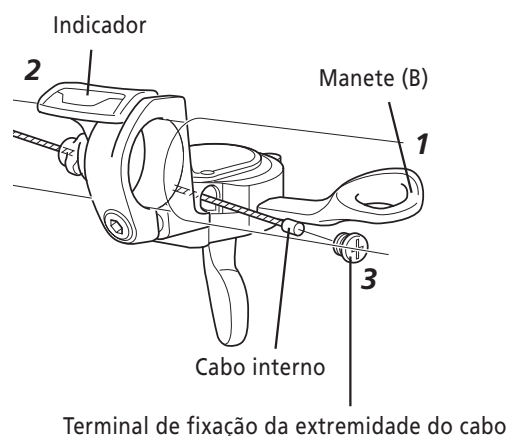


Quando não existe um conversor de modo

1. Coloque o manípulo (B) na pedaleira/carreto mais pequeno.

* A ilustração mostra o manete da mão direita.

Especificações	Contagem de acionamento do manípulo (B)
2 velocidades	1 ou mais vezes
3 velocidades	2 ou mais vezes
7 velocidades	6 ou mais vezes
8 velocidades	7 ou mais vezes
9 velocidades	8 ou mais vezes
10 velocidades	9 ou mais vezes

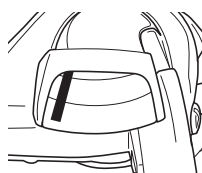
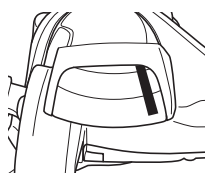


2. Quando existe um indicador.

Verifique a posição indicada no indicador.

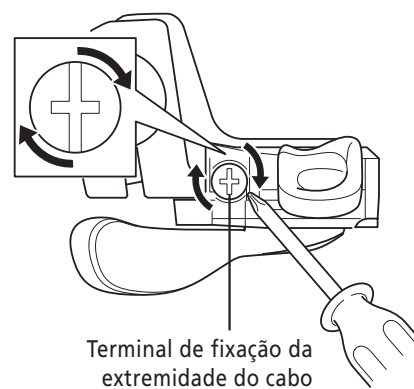
Frente: extremo direito

Trás: extremo esquerdo



3. Retire o terminal de fixação da extremidade do cabo e instale o cabo.

4. Instale o terminal de fixação da extremidade do cabo rodando-o, como na figura, até que pare. Não rode além deste ponto; caso contrário, pode danificar a rosca do parafuso.



■ Substituição e montagem da unidade indicadora

* Proceda à desmontagem e montagem apenas aquando da remoção ou substituição da unidade indicadora.

BTT / Trekking

SLX / DEORE XT / DEORE LX

Nota:

Se o manete da mão esquerda estiver equipado com um conversor de modo, certifique-se de alternar para o modo triplo antes de substituir a unidade indicadora. Se a substituição for realizada em modo duplo, a unidade indicadora pode ser danificada. Para usar a unidade em modo duplo depois da substituição, retorne o botão para a posição 2x.

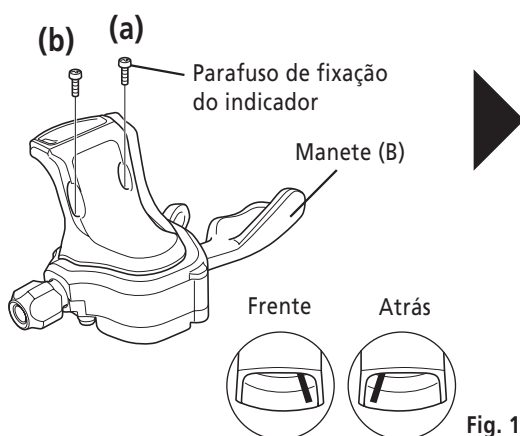
Substituição da unidade indicadora

* A ilustração mostra o manete da mão esquerda.

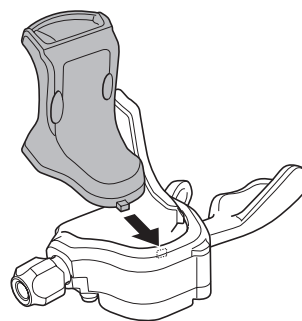
< Desmontagem >

Chave de fendas #1

Binário de aperto: 0,15 N·m



< Montagem >



< Desmontagem >

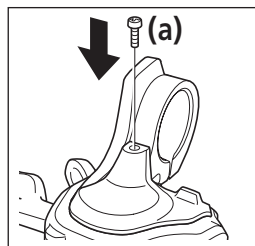
1. Mova a manete (B) três ou mais vezes (nove ou mais vezes para trás).
2. Retire os parafusos (a) e (b) de fixação do indicador que seguram a unidade indicadora e, de seguida, levante o vidro da unidade indicadora para desencaixar o entalhe, tal como mostrado na figura. De seguida, retire a unidade indicadora.
* Não troque os parafusos (a) e (b). Se forem trocados, podem ocorrer danos.

< Montagem >

1. Mova a manete (B) três ou mais vezes (nove ou mais vezes para trás).
2. Verifique a posição indicada no indicador. (Fig. 1)
3. Instale a unidade indicadora encaixando primeiro o entalhe e, de seguida, fixe-a apertando os parafusos (a) e (b) de fixação do indicador.
4. Verifique o funcionamento. Se a unidade indicadora não funcionar corretamente, volte a montá-la prestando especial atenção aos Passos 1 e 2.

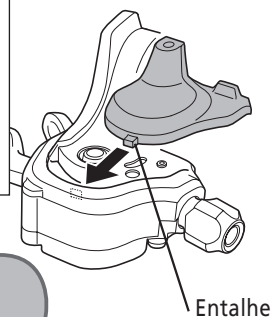
Montagem sem o indicador (proteção vendida em separado)

Uma vez retirada a unidade indicadora, instale a proteção (vendida em separado) encaixando primeiro o entalhe e fixe-a utilizando o parafuso (a) de fixação do indicador.



Chave de fendas #1

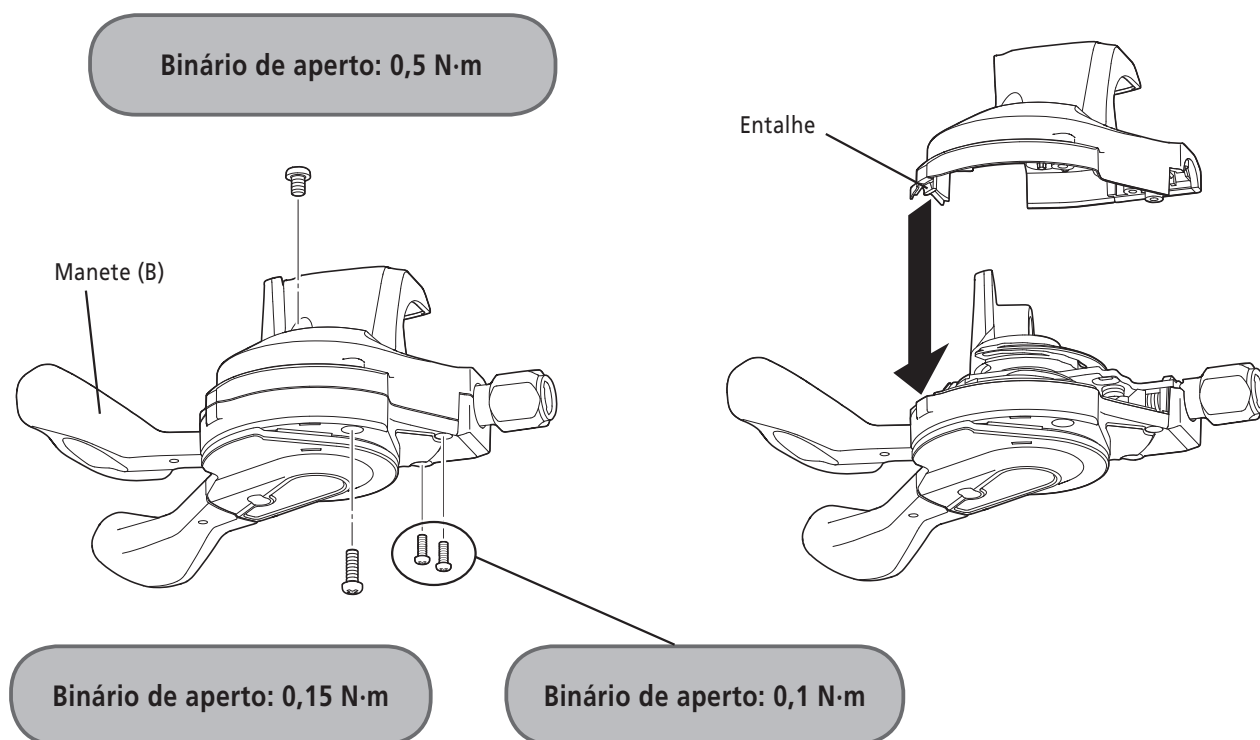
Binário de aperto: 0,15 N·m



DEORE

* A ilustração mostra o manete da mão direita.

< Desmontagem/Montagem >



< Desmontagem >

1. Retire os quatro parafusos de fixação do indicador.

< Montagem >

1. Coloque o manípulo (B) na pedaleira/carreto mais pequeno.

Especificações	Contagem de acionamento do manípulo (B)
2 velocidades	1 ou mais vezes
3 velocidades	2 ou mais vezes
7 velocidades	6 ou mais vezes
8 velocidades	7 ou mais vezes
9 velocidades	8 ou mais vezes
10 velocidades	9 ou mais vezes

2. Verifique a posição indicada no indicador.

Frente: extremo direito



Trás: extremo esquerdo



3. Instale a unidade indicadora encaixando primeiro o entalhe e, de seguida, fixe-a apertando os quatro parafusos de fixação do indicador.
4. Verifique o funcionamento. Se a unidade indicadora não funcionar corretamente, volte a montá-la prestando especial atenção aos Passos 1, 2 e 3.

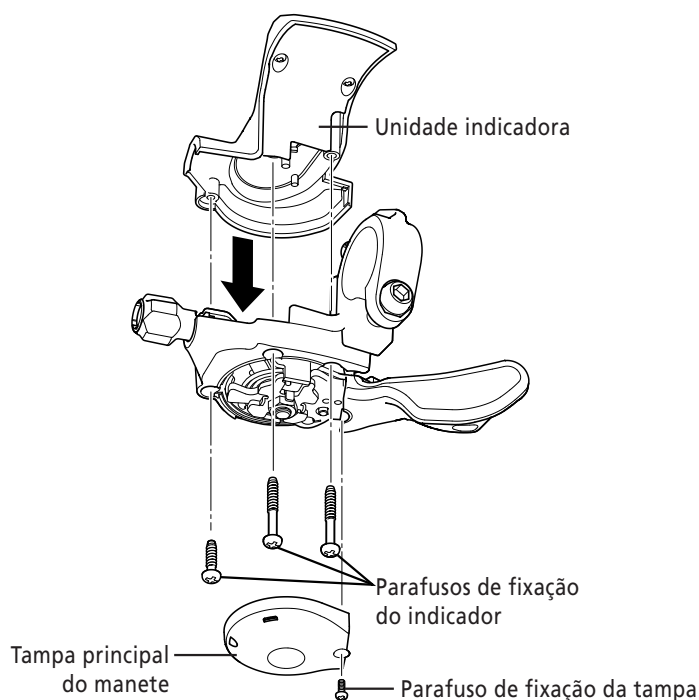
ALIVIO / ACERA / ALTUS

* A ilustração mostra o manete da mão direita.

< Desmontagem/Montagem >

< ALIVIO / ACERA >

* Dependendo do modelo, a unidade indicadora pode não ser substituível.



< Desmontagem >

1. Remova o parafuso de fixação da tampa e remova a tampa principal do manete.
2. Retire os três parafusos de fixação do indicador.

< Montagem >

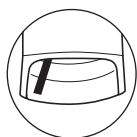
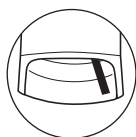
1. Coloque o manípulo (B) na pedaleira/carreto mais pequeno.

Especificações	Contagem de operação do manete (B)
2 velocidades	1 vez ou mais
3 velocidades	2 vezes ou mais
6 velocidades	5 vezes ou mais
7 velocidades	6 vezes ou mais
8 velocidades	7 vezes ou mais
9 velocidades	8 vezes ou mais

2. Verifique a posição indicada no indicador.

Frente: extremo direito

Trás: extremo esquerdo



3. Instale a unidade indicadora encaixando primeiro o entalhe e, em seguida, fixe-a apertando os três parafusos de fixação do indicador.

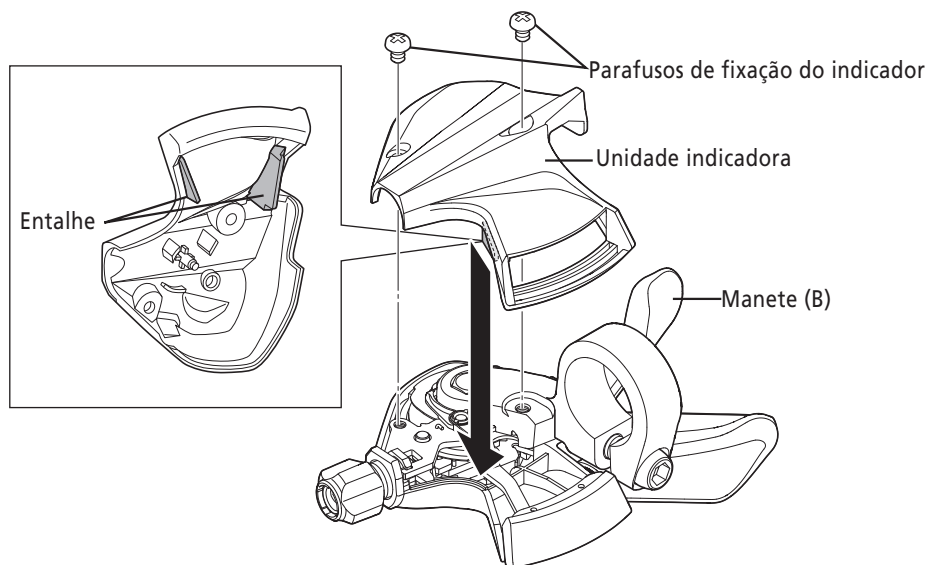
Chave de fendas #2

Torque de aperto	
Longo	0,3 - 0,6 N·m
Curto	0,2 - 0,4 N·m

4. Verifique o funcionamento. Se a unidade indicadora não funcionar corretamente, volte a montá-la prestando especial atenção aos Passos 1, 2 e 3.

< ALTUS >

* Dependendo do modelo, a unidade indicadora pode não ser substituível.



< Desmontagem >

1. Retire os dois parafusos de fixação do indicador.

< Montagem >

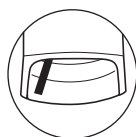
1. Coloque o manipululo (B) na pedaleira/carreto mais pequeno.

Especificações	Contagem de operação do manete (B)
2 velocidades	1 vez ou mais
3 velocidades	2 vezes ou mais
6 velocidades	5 vezes ou mais
7 velocidades	6 vezes ou mais
8 velocidades	7 vezes ou mais
9 velocidades	8 vezes ou mais

2. Verifique a posição no indicador.

Dianteira: extremo direito

Traseira: extremo esquerdo



3. Instale a unidade indicadora encaixando primeiro o entalhe e, em seguida, fixe-a apertando os dois parafusos de fixação do indicador.

Chave de fendas #2

Torque de aperto
0,2 - 0,5 N·m

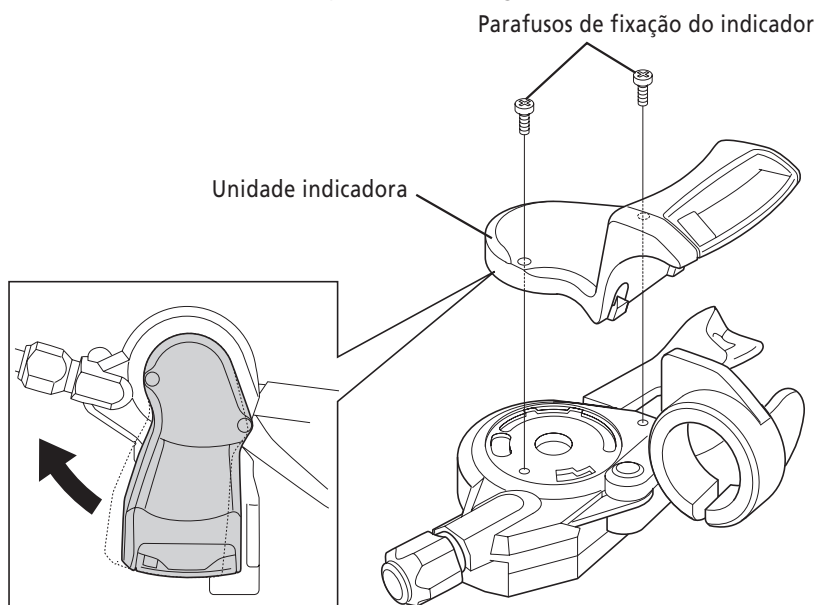
4. Verifique o funcionamento. Se a unidade indicadora não funcionar corretamente, remonte-a prestando especial atenção aos passos 1, 2 e 3.

Tiagra / SL-R460

* A ilustração mostra o manete da mão direita.

< Desmontagem >

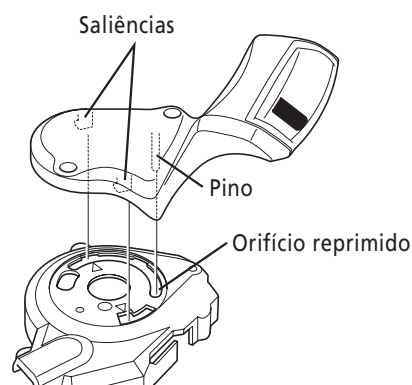
1. Retire os dois parafusos de fixação do indicador.
2. Rode a unidade indicadora no sentido dos ponteiros do relógio conforme na figura e, de seguida, levante-a para retirá-la.
(Para a frente: Rode-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.)



< Montagem >

1. Coloque o manípulo (B) na pedaleira/carreto mais pequeno.

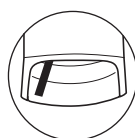
Especificações	Contagem de acionamento do manípulo (B)
2 velocidades	1 ou mais vezes
3 velocidades	2 ou mais vezes
10 velocidades	9 ou mais vezes



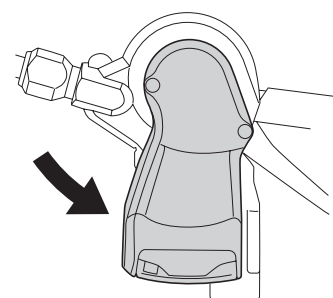
2. Verifique a posição indicada no indicador.

Frente: extremo direito

Trás: extremo esquerdo



3. Insira o pino no fundo do indicador na unidade do orifício reprimido e depois insira a unidade indicadora de forma a que as duas saliências estejam alinhadas com as marcas Δ na unidade do manípulo de mudanças.
4. Rode a unidade indicadora no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio conforme ilustrado para instalá-la. (Para a frente: Rode-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.)
5. Fixe a unidade indicadora apertando os dois parafusos de fixação do indicador.



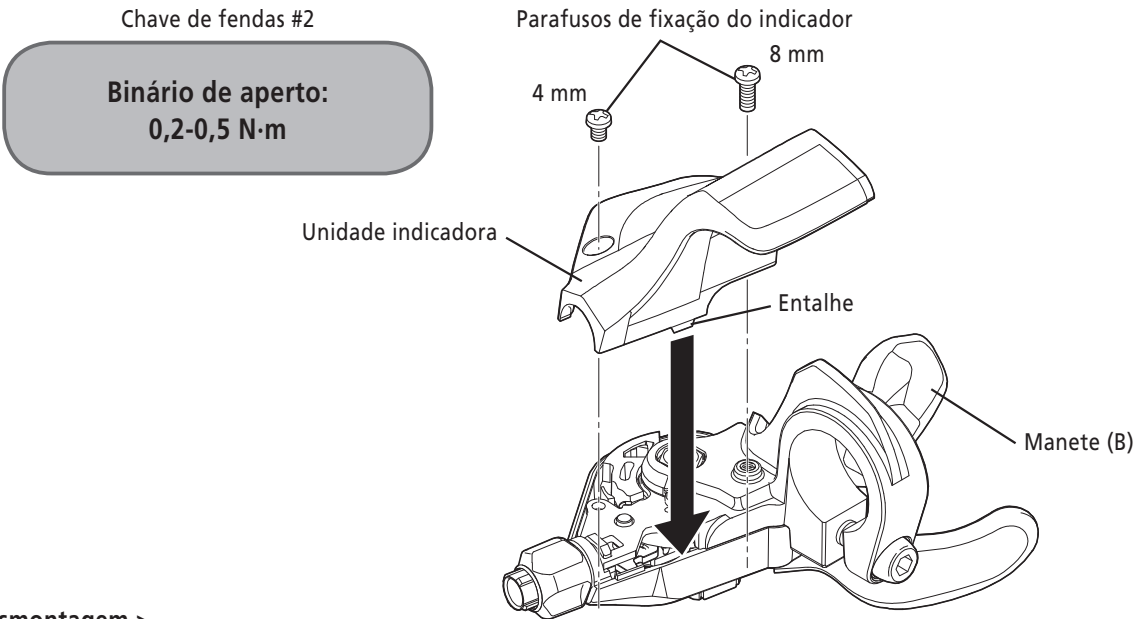
Binário de aperto: 0,14 N·m

6. Verifique o funcionamento. Se a unidade indicadora não funcionar corretamente, volte a montá-la prestando especial atenção aos Passos 1, 2 e 3.

SORA / Claris / SL-R350 / SL-R353

* A ilustração mostra o manete da mão direita.

< Desmontagem/Montagem >



< Desmontagem >

1. Retire os dois parafusos de fixação do indicador.

< Montagem >

1. Coloque o manipulô (B) na pedaleira/carreto mais pequeno.

Especificações	Contagem de acionamento do manipulô (B)
2 velocidades	1 ou mais vezes
3 velocidades	2 ou mais vezes
6 velocidades	5 ou mais vezes
7 velocidades	6 ou mais vezes
8 velocidades	7 ou mais vezes
9 velocidades	8 ou mais vezes

2. Verifique a posição indicada no indicador.

Frente: extremo direito



Trás: extremo esquerdo



3. Instale a unidade indicadora encaixando primeiro o entalhe e, de seguida, fixe-a apertando os dois parafusos de fixação do indicador.
4. Verifique o funcionamento. Se a unidade indicadora não funcionar corretamente, volte a montá-la prestando especial atenção aos Passos 1, 2 e 3.

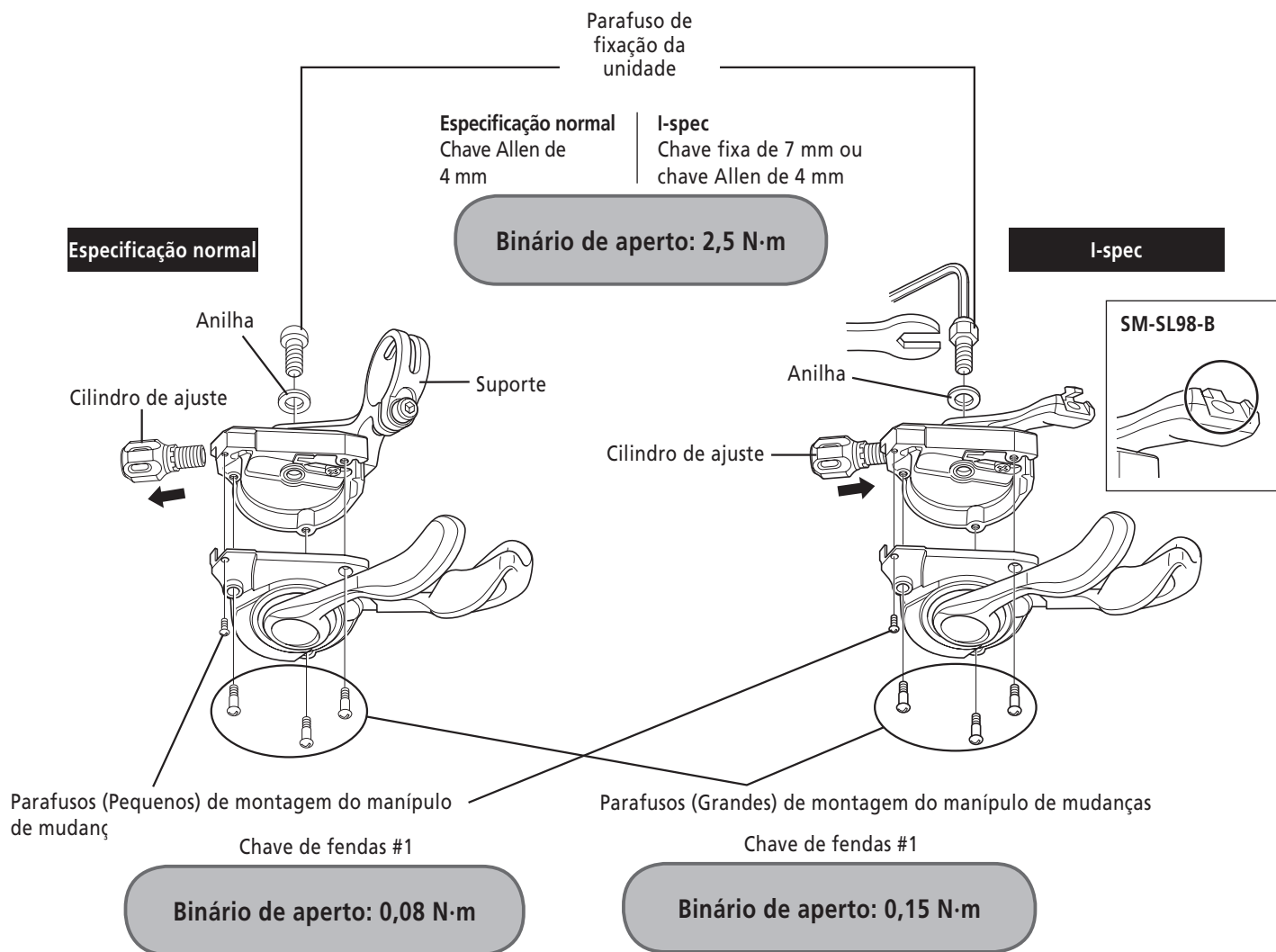
■ Substituição da unidade do manípulo de mudanças

A desmontagem e montagem apenas devem ser realizadas aquando da substituição da unidade do manípulo de mudanças.

BTT / Trekking

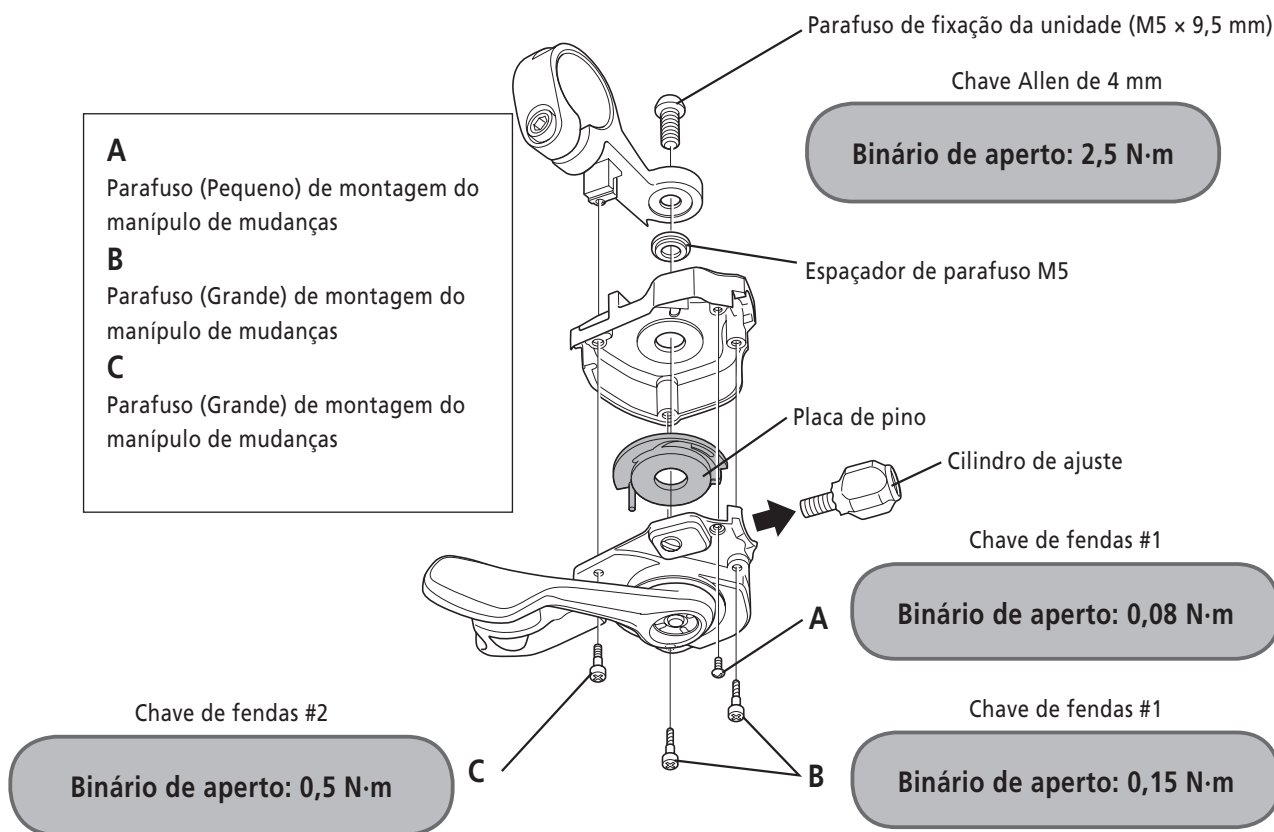
XTR / SAINT / DEORE XT

* A ilustração mostra o manete da mão direita. Repita o procedimento com o manete da mão esquerda.



1. Desaperte o parafuso (porca) de fixação do cabo da mudança da frente ou de trás e, de seguida, puxe o cabo interno para fora do manípulo de mudanças de modo semelhante à instalação do cabo interno.
2. Remova o cilindro de ajuste.
3. Primeiro, retire o parafuso de fixação da unidade.
4. Retire os 4 parafusos de montagem do manípulo de mudanças e, de seguida, retire a unidade do manípulo de mudanças tal como mostrado na figura.
5. Para a montagem, alinhe a unidade do manípulo de mudanças com o suporte e, de seguida, aperte os parafusos de montagem do manípulo de mudanças.
6. Coloque a anilha no parafuso e aperte o parafuso de fixação da unidade.
7. Instale o cilindro de ajuste.

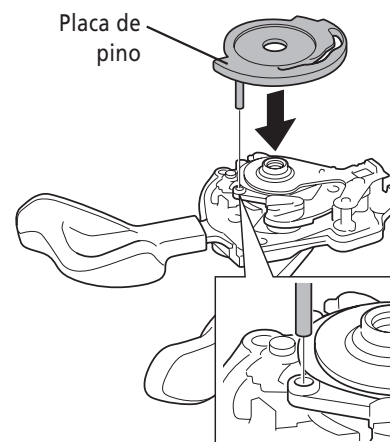
DEORE XT (Trekking)



1. Desaperte o parafuso (porca) de fixação do cabo da mudança da frente ou de trás e, de seguida, puxe o cabo interno para fora do manípulo de mudanças de modo semelhante à instalação do cabo interno.
2. Retire a unidade indicadora seguindo o procedimento de desmontagem fornecido em "Substituição da unidade indicadora".
3. Remova o cilindro de ajuste.
4. Remova o parafuso de fixação da unidade.
5. Retire os 4 parafusos de montagem da unidade do manípulo de mudanças e, de seguida, retire a unidade do manípulo de mudanças tal como mostrado na figura.
* Tenha atenção para não trocar os parafusos A, B e C.
6. Retire a placa de pino da unidade do manípulo de mudanças.

< Montagem >

1. Instale a placa de pino na nova unidade do manípulo de mudanças montada.
* Insira as saliências existentes na placa de pino nos orifícios existentes na unidade do manípulo de mudanças, tal como mostrado na figura.
2. Alinhe a unidade do manípulo de mudanças com o suporte e, de seguida, aperte os quatro parafusos de montagem da unidade do manípulo de mudanças.
* Instale o espaçador de parafuso M5 antes de apertar os parafusos.
3. Aperte o parafuso de fixação da unidade.
4. Instale o cilindro de ajuste.
5. Instale a unidade indicadora seguindo o procedimento de montagem fornecido em "Substituição da unidade indicadora".

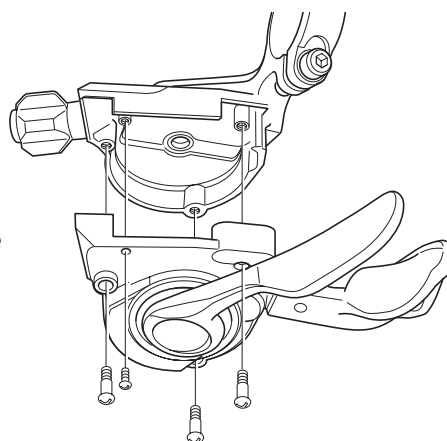


Parafuso de montagem da unidade do manípulo de mudanças (Pequeno)

Binário de aperto: 0,08 N·m

Parafuso de montagem da unidade do manípulo de mudanças (Grande)

Binário de aperto: 0,14 N·m

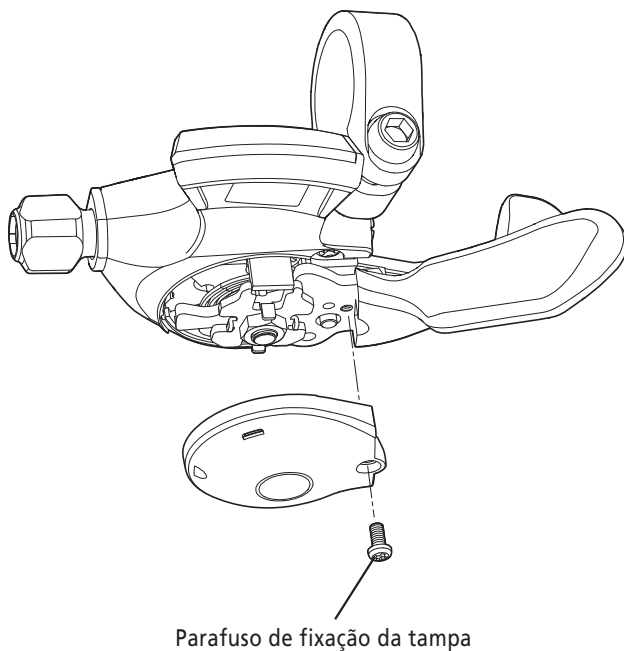


- 1.** Desaperte o parafuso (porca) de fixação do cabo da mudança da frente ou de trás e, de seguida, puxe o cabo interno para fora do manípulo de mudanças de modo semelhante à instalação do cabo interno.
- 2.** Retire a unidade indicadora seguindo o procedimento de desmontagem fornecido em "Substituição e nova montagem da unidade indicadora".
- 3.** Retire os 4 parafusos de montagem da unidade do manípulo de mudanças e, de seguida, retire a unidade do manípulo de mudanças tal como mostrado na figura.
- 4.** Alinhe a unidade do manípulo de mudanças com o suporte e, de seguida, aperte os quatro parafusos de montagem da unidade do manípulo de mudanças.
- 5.** Instale a unidade indicadora seguindo o procedimento de montagem fornecido em "Substituição e nova montagem da unidade indicadora".

■ Substituição da proteção

BTT

ALIVIO / ACERA / ALTUS / SL-M315



<ALIVIO / ACERA>

Chave de fendas #1

Binário de aperto: 0,1-0,3 N·m

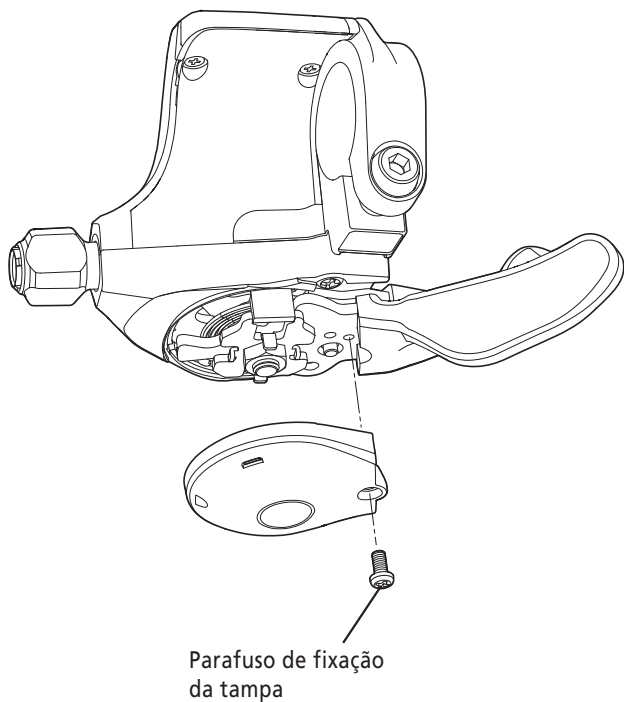
<ALTUS / SL-M315>

Chave de fendas #1

Binário de aperto: 0,2-0,5 N·m

ESTRADA

SORA / Claris / SL-R350 / SL-R353



Chave de fendas #1

Binário de aperto: 0,1-0,3 N·m

