

▲ ADVERTÊNCIA

“O intervalo da manutenção depende do uso e das condições em que andar. Limpe regularmente a corrente com um limpador de correntes apropriado. Nunca use solventes de base alcalina ou ácido como, por exemplo, os removedores de ferrugem. Se estes solventes forem usados, a corrente pode quebrar e causar ferimentos graves.”

• No sentido de obter um bom desempenho na mudança de marchas, esta corrente tem um lado dianteiro e um lado reverso, esses lados são marcados, então a corrente estará no modo correto quando instalada. O desempenho adequado será obtido quando o a corrente estiver instalado de modo que ele esteja na posição correta. Se ele estiver instalado de modo que esteja na posição oposta, a corrente pode soltar e a bicicleta pode cair e ferimentos graves podem ocorrer como resultado.

• Verifique se as rodas estão firmemente seguras antes de andar na bicicleta. Se as rodas estiverem frouxas, elas podem se soltar da bicicleta e ferimentos sérios poderão ocorrer.

• Utilize o pino de conexão reforçado somente para conectar correntes do tipo estreita.

• Se forem aplicados pinos diferentes dos pinos de conexão reforçados, ou se for utilizado um pino de conexão reforçado ou ferramenta não apropriados para o tipo de corrente, isto poderá provocar uma conexão mal sucedida, o que poderá causar a quebra da corrente e a sua queda.

• Se for necessário ajustar o comprimento da corrente devido a uma alteração no número de dentes da coroa, execute o corte em um lugar diferente do lugar onde foi feita a conexão da corrente com um pino de conexão reforçado. A corrente sera danificada se for cortada em lugar onde foi feita a conexão com um pino de conexão reforçado.

• Verifique se a tensão da corrente está correta e se a corrente não está danificada. Se a tensão estiver muito fraca, ou a corrente danificada, a corrente deverá ser substituída. Se isto não for feito, a corrente poderá quebrar e provocar lesões graves.

• Leia e siga cuidadosamente as instruções de serviço antes de instalar as peças. Peças frouxas, desgastadas ou danificadas podem causar a queda da bicicleta e ferimentos sérios podem ocorrer como resultado. Recomendamos somente o uso de peças de reposição originais da Shimano.

• Leia e siga cuidadosamente as instruções de serviço antes de instalar as peças. Se os ajustes não forem realizados corretamente, a corrente pode soltar e isso pode ocasionar sua queda da bicicleta, o que pode resultar em ferimentos graves.

• Leia e siga as instruções de serviços técnicos cuidadosamente e mantenha-as em um lugar seguro para referência posterior.

Nota:

• Se as operações de mudança de marcha não estiverem suaves, lave o câmbio e lubrifique todas as partes móveis.

• Se a folga dos elos for tanta que não é possível realizar um ajuste, o câmbio deve ser substituído.

• Você deve limpar o câmbio periodicamente e lubrificar todas as partes móveis (mecanismo e polias).

• Se não puderem ser feitos ajustes na mudança de marchas, verifique o grau de paralelismo na extremidade traseira da bicicleta. Também verifique se o cabo está lubrificado e se a cobertura externa está muito comprida ou muito curta.

• Se você ouvir ruído anormal resultante de uma polia frouxa, a polia deve ser substituída.

• Se a roda ficar dura e difícil de girar, ela deve ser lubrificada com graxa.

• Não aplique lubrificante diretamente dentro do cubo, senão a graxa vai sair.

• As coroas devem ser lavadas periodicamente com detergente neutro e lubrificadas novamente. Além do mais, a limpeza da corrente com um detergente neutro e a sua lubrificação pode ser uma maneira efetiva de aumentar a vida útil da coroa e da corrente.

• Se a corrente ficar se soltando da coroa durante o uso, substitua a coroa e a corrente.

• O uso de um quadro com percurso interno para o cabo é extremamente desencorajado, pois ele tende a comprometer a função de mudança de marcha SIS devido à alta resistência do cabo.

• Certifique-se sempre de utilizar o conjunto de rolamentos para pinhões que tenha as mesmas marcas de grupo. Nunca utilize em combinação com um conjunto de rolamentos para pinhões que tenha uma marca de grupo diferente.

• Utilize um condute com comprimento suficiente, a fim de compensar o movimento quando o guidão é virado completamente para ambos os lados. Além disso, verifique se a alavanca de mudança não esbarra no quadro da bicicleta quando o guidão é virado completamente.

• Uma graxa especial deve ser utilizada para o cabo de mudança de marchas. Não utilize graxa DURA-ACE ou outros tipos de graxa, do contrário, poderá provocar uma deterioração no desempenho de mudança de marchas.

• Recomendamos engraxar o cabo e o interior do condute para assegurar que o mesmo irá deslizar perfeitamente.

• A fim de assegurar um funcionamento correto, utilize o condute e o suporte inferior especificados.

• A operação das alavancas relacionadas com a troca de marchas só deve ser feita quando a coroa do pedivela estiver em movimento.

• Se o fluido de freios usado nos freios a disco de óleo for de um tipo que tende a aderir às peças de plástico da alavanca de marchas, isto poderá fazer com que as peças de plástico estalem ou fiquem desbotadas. Portanto, deverá certificar-se de que o fluido de freios não adere a essas peças de plástico.

Se o óleo mineral usado nos freios a disco SHIMANO aderir às peças de plástico, este não faz com que estas peças estalem ou desbontem, mas tais peças deverão ser limpas previamente, para evitar que partículas estranhas adiram.

• Não desmonte o indicador e o conjunto de alavanca de câmbio, pois isto pode danificá-los ou causar um mal funcionamento.

• As peças não estão garantidas contra desgaste natural ou deterioração resultante de uso normal.

• Leia estas Instruções de Serviço em conjunto com as Instruções de Serviço do FH-M785/M788.

• Se tiver questões a respeito dos métodos de instalação, ajuste, manutenção ou operação, por favor consulte uma loja profissional de bicicletas.

Corrente	Pino de conexão reforçado	Ferramenta da corrente
Corrente super estreita de 10-velocidades para MTB	com ranhura (3)	TL-CN32 TL-CN23 TL-CN27
	com ranhura (2)	



• Se a operação de mudança de marcha não estiverem suaves, lave o câmbio e lubrifique todas as partes móveis.

• Se a folga dos elos for tanta que não é possível realizar um ajuste, o câmbio deve ser substituído.

• Você deve limpar o câmbio periodicamente e lubrificar todas as partes móveis (mecanismo e polias).

• Se não puderem ser feitos ajustes na mudança de marchas, verifique o grau de paralelismo na extremidade traseira da bicicleta. Também verifique se o cabo está lubrificado e se a cobertura externa está muito comprida ou muito curta.

• Se você ouvir ruído anormal resultante de uma polia frouxa, a polia deve ser substituída.

• Se a roda ficar dura e difícil de girar, ela deve ser lubrificada com graxa.

• Não aplique lubrificante diretamente dentro do cubo, senão a graxa vai sair.

• As coroas devem ser lavadas periodicamente com detergente neutro e lubrificadas novamente. Além do mais, a limpeza da corrente com um detergente neutro e a sua lubrificação pode ser uma maneira efetiva de aumentar a vida útil da coroa e da corrente.

• Se a corrente ficar se soltando da coroa durante o uso, substitua a coroa e a corrente.

• O uso de um quadro com percurso interno para o cabo é extremamente desencorajado, pois ele tende a comprometer a função de mudança de marcha SIS devido à alta resistência do cabo.

• Certifique-se sempre de utilizar o conjunto de rolamentos para pinhões que tenha as mesmas marcas de grupo. Nunca utilize em combinação com um conjunto de rolamentos para pinhões que tenha uma marca de grupo diferente.

• Utilize um condute com comprimento suficiente, a fim de compensar o movimento quando o guidão é virado completamente para ambos os lados. Além disso, verifique se a alavanca de mudança não esbarra no quadro da bicicleta quando o guidão é virado completamente.

• Uma graxa especial deve ser utilizada para o cabo de mudança de marchas. Não utilize graxa DURA-ACE ou outros tipos de graxa, do contrário, poderá provocar uma deterioração no desempenho de mudança de marchas.

• Recomendamos engraxar o cabo e o interior do condute para assegurar que o mesmo irá deslizar perfeitamente.

• A fim de assegurar um funcionamento correto, utilize o condute e o suporte inferior especificados.

• A operação das alavancas relacionadas com a troca de marchas só deve ser feita quando a coroa do pedivela estiver em movimento.

• Se o fluido de freios usado nos freios a disco de óleo for de um tipo que tende a aderir às peças de plástico da alavanca de marchas, isto poderá fazer com que as peças de plástico estalem ou fiquem desbotadas. Portanto, deverá certificar-se de que o fluido de freios não adere a essas peças de plástico.

Se o óleo mineral usado nos freios a disco SHIMANO aderir às peças de plástico, este não faz com que estas peças estalem ou desbontem, mas tais peças deverão ser limpas previamente, para evitar que partículas estranhas adiram.

• Não desmonte o indicador e o conjunto de alavanca de câmbio, pois isto pode danificá-los ou causar um mal funcionamento.

• As peças não estão garantidas contra desgaste natural ou deterioração resultante de uso normal.

• Leia estas Instruções de Serviço em conjunto com as Instruções de Serviço do FH-M785/M788.

• Se tiver questões a respeito dos métodos de instalação, ajuste, manutenção ou operação, por favor consulte uma loja profissional de bicicletas.

Instruções para o serviço técnico

SI-6UU0A-002

Sistema de Acionamento Traseiro

Visando obter o melhor desempenho, recomendamos o uso da seguinte combinação.

Série	XT (MTB)	XT (Trekking)
Alavanca do câmbio	SL-M780-R / SL-M780-IR	SL-M780-R / SL-M780-IR
Condute	OT-SP41	OT-SP41
Câmbio traseiro	RD-M780	RD-T780
Tipo	SGS / GS	SGS
Cubo livre	FH-M785 / FH-M788	FH-M785
Engrenagens	10	10
Cassete	CS-M771-10	CS-M771-10 / CS-6700
Corrente	CN-HG94	CN-HG94
Guia B.B.	SM-SP17 / SM-BT17	SM-SP17 / SM-BT17

* Instruções de Serviço em outros idiomas estão disponíveis em : <http://techdocs.shimano.com>

Observação: As especificações estão sujeitas a alterações para aperfeiçoamentos sem notificação prévia. (Português)

Especificações**Câmbio traseiro**

Número do modelo	RD-M780		RD-T780
Tipo	SGS	GS	SGS
Engrenagens	10		10
Capacidade total	43T	35T	45T
Pinhão maior	36T		34T
Pinhão menor	11T		11T
Diferença em número de dentes da engrenagem dianteira	18T		22T

Combinação de dente de coroa de chassi

Número do modelo	Nome do grupo	Engrenagens	Combinações dos dentes
CS-M771-10	bJ	10	11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 26, 30, 34T
	bk	10	11, 13, 15, 17, 19, 21, 24, 28, 32, 36T
	bL	10	11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 32T
CS-6700	–	10	11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 24, 28T

* O RD-M780 não pode ser usado em combinação com o CS-6700 (11-28T).

* O RD-T780 não pode ser usado em combinação com o CS-M771-10 (11-36T).

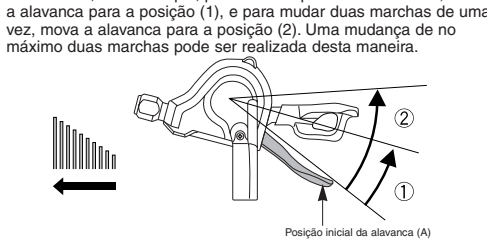
■ Consulte as Instruções de Serviço para o RD-M780 ou RD-T780 (Câmbio Traseiro) para detalhes sobre a instalação dos cassetes.**Operação de câmbio de engrenagem**

O mecanismo de INSTANT RELEASE possibilita a liberação rápida porque a tensão do cabo é liberada imediatamente quando uma alavanca é pressionada. As alavancas também são equipadas com os mecanismos de 2-WAY RELEASE e MULTI RELEASE, de modo que agora é possível mudar duas marchas com uma única operação, empurrando ou puxando a alavanca.

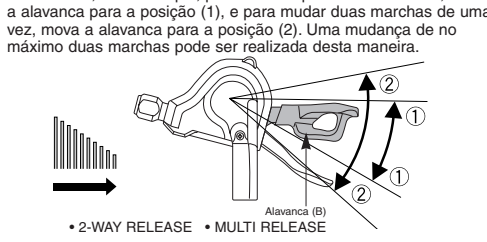
Ambas as alavancas (A) e (B) sempre retornam à sua posição inicial quando liberadas após mudar. Ao operar uma das alavancas, certifique-se sempre de rodar simultaneamente o braço do pedivela.

Para mudar de um pinhão pequeno para um pinhão maior (Alavanca A)

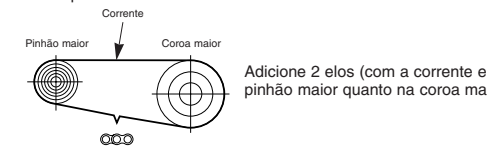
Pode-se variar o curso da alavanca para mudar o número desejado de marchas, de forma que, para mudar apenas uma marcha, mova a alavanca para a posição (1), e para mudar duas marchas de uma vez, mova a alavanca para a posição (2). Uma mudança de no máximo duas marchas pode ser realizada desta maneira.

**Para mudar de um pinhão maior para um pinhão menor (Alavanca B)**

Pode-se variar o curso da alavanca para mudar o número desejado de marchas, de forma que, para mudar apenas uma marcha, mova a alavanca para a posição (1), e para mudar duas marchas de uma vez, mova a alavanca para a posição (2). Uma mudança de no máximo duas marchas pode ser realizada desta maneira.

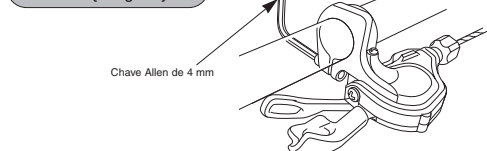
**Comprimento da corrente em bicicletas com suspensão traseira**

O comprimento "A" variará dependendo do movimento da suspensão traseira. Devido a este fato, se o comprimento da corrente for curto demais o sistema de tração poderá ficar sujeito a uma carga excessiva. Para ajustar o comprimento da corrente aplique dois elos à corrente quando a suspensão traseira estiver numa posição em que a dimensão "A" é a maior possível e a corrente estiver engatada no pinhão maior e coroa maior. Se o deslocamento da suspensão traseira for grande, a folga na corrente poderá não ser compensada corretamente quando a corrente estiver engatada na coroa menor e pinhão menor.

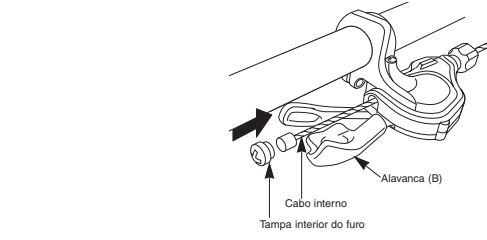
**Instalação da alavanca de mudança de marchas (SL-M780-R)**

Utilize punhos de guidão com um diâmetro exterior máximo de 32 mm.

Torque de aperto : 3 N·m (30 kgf·cm)

**■ Consulte as Instruções de Serviço para o RD-M780 ou RD-T780 (Câmbio Traseiro) para detalhes sobre a instalação do câmbio traseiro e ajuste SIS.****Conexão e fixação do cabo interno**

Acione a alavanca (B) 9 vezes ou mais para colocar a alavanca na posição mais alta. Em seguida, remova a tampa do orifício interno e conecte o cabo interno.

**Corte da condute**

Ao cortar o condute, execute o corte do lado oposto ao lado que tem a marca. Após o corte, arredonde a extremidade de modo que a parte interior do orifício fique com um diâmetro uniforme.



Aplique a mesma tampa de extremidade externa à ponta do condute que acaba de ser cortada.

A cobertura selada do terminal e a proteção de borracha devem ser instaladas no encaixe para o condute no quadro da bicicleta.

* Se o câmbio traseiro se mover muito, como nas bicicletas de suspensão traseira, recomenda-se que substitua a tampa com uma tampa de alumínio. A ponta do condute externo que tem a cobertura de alumínio deve estar do lado do câmbio.

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,08 N·m (0,8 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

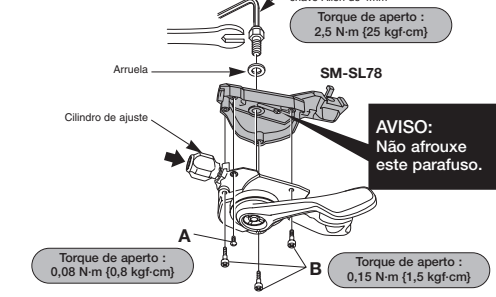
Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

<Montagem>

Torque de aperto : 0,08 N·m (0,8 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

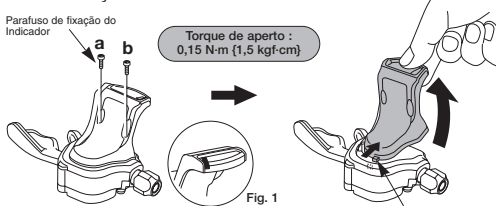
Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Substituição e remontagem da unidade do indicador

Efetue a desmontagem e remontagem apenas quando remover ou substituir a unidade do indicador.

■ Substituição da unidade do indicador

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Substituição e remontagem da unidade da alavanca do câmbio

A desmontagem e nova montagem devem apenas ser realizadas ao se substituir o conjunto de alavanca de mudanças.

A remontagem da unidade da alavanca de câmbio deve ser feita usando os mesmos procedimentos de desmontagem e montagem dados em "Remontagem da tira do suporte".

* Se usar com o indicador instalado, certifique-se de instalar a placa extratora ao efetuar remontagem.

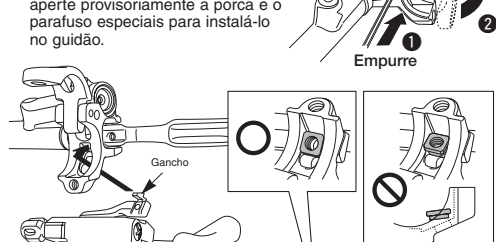
* Ao remontar coloque as projeções sobre a placa extratora nos orifícios da unidade da alavanca de câmbio como mostrado na ilustração.

■ Leia estas Instruções de Serviço em conjunto com as Instruções de Serviço do BR-M785 (SI-8JZ0A).

Alavanca de mudança do freio	SL-M780-I
Alavancas de freio	Correto
Outros modelos de alavancas de Freio	Não compatível

1. Use uma chave Allen de 2 mm para abrir a abraçadeira da alavanca de câmbio como mostrado na ilustração.

2. Coloque o gancho do suporte da alavanca do câmbio no orifício do suporte da alavanca do câmbio, e aperte provisoriamente a porca e o parafuso especiais para instalá-lo no guidão.



Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)

Torque de aperto : 0,15 N·m (1,5 kgf·cm)