

⚠ 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 ácida 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 será 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 desbotem, 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-M985/M988.

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

Especificações**Câmbio traseiro**

Número do modelo	RD-M980		
Tipo	SGS		GS
Engrenagens	10		
Capacidade total	41 T		35 T
Pinhão maior	36 T		36 T
Pinhão menor	11 T		11 T
Diferença em número de dentes da engrenagem dianteira	18 T		18 T

Combinação de dente de coroa de chassi

Número do modelo	Nome do grupo	Engrenagens	Combinações dos dentes
CS-M980	bJ	10	11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 26, 30, 34 T
	bK	10	11, 13, 15, 17, 19, 21, 24, 28, 32, 36 T
CS-M771-10	bL	10	11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 32 T

Cubo livre

Número do modelo	FH-M985 / FH-M988
Engrenagens	10
Número de furos no raio da roda	32

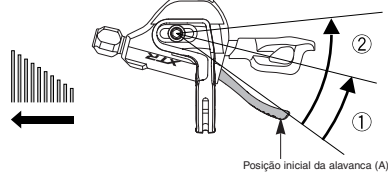
Operação de câmbio de engrenagem

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.

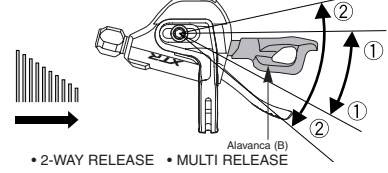
Ambas as alavancas (A) e (B) sempre retornam à sua posição inicial quando liberadas após mudar. Ao operar uma das alavancas, certifique-se sempre de rodar simultaneamente o braço da pedivela.

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

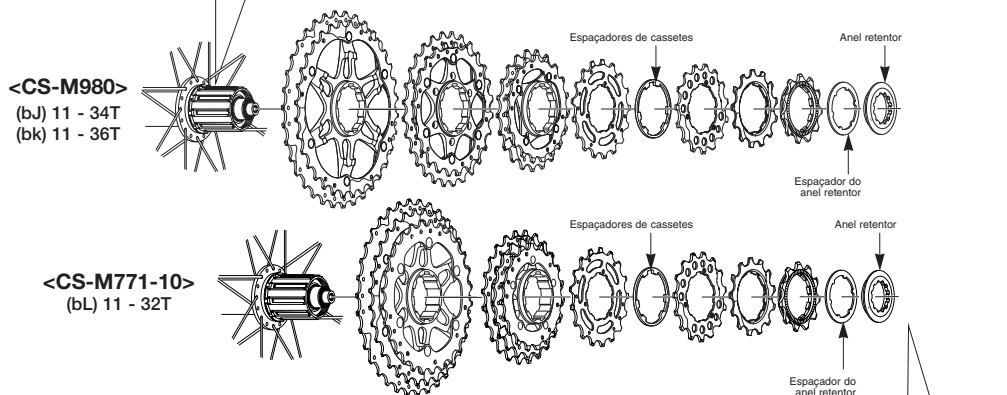
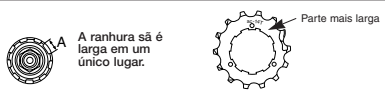
Pode-se variar o curso da alavanca para mudar o número desejado de marchas, de forma que, para mudar apenas uma marcha, mova a alavanca para a posição (1), e para mudar duas marchas de uma vez, mova a alavanca para a posição (2). Uma mudança de no máximo duas marchas pode ser realizada desta maneira.

**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.

**Instalação dos cassetes**

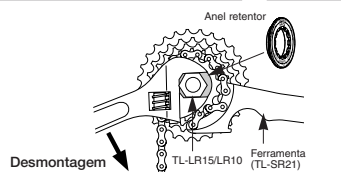
Para cada pinhão, a superfície que tem a uma marcação que deve estar virada para fora e deve ficar posicionada de tal modo que a parte mais larga de cada pinhão e a parte A (onde a largura da ranhura é grande) do núcleo fiquem alinhadas.



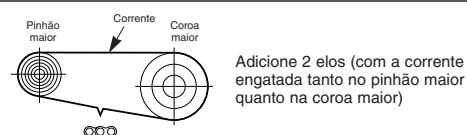
Para a instalação dos cassetes HG, utilize a ferramenta especial (TL-LR15 / LR10) para apertar o anel retentor.

Torque de aperto :
30 - 50 N·m (300 - 500 kgf·cm)

Para substituir os cassetes HG, utilize a ferramenta especial (TL-LR15 / LR10) e (TL-SR21) para remover o anel retentor.

**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.

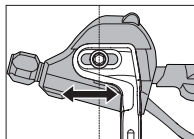
**Instalação da alavanca de mudança de marchas (SL-M980-R)**

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

Torque de aperto :
3 N·m (30 kgf·cm)



A posição da alavanca de mudanças pode ser ajustada por meio de deslizamento para a esquerda ou direita.



- Monte a alavanca de mudanças numa posição em que não atrapalhe a operação do freio e a operação de mudança de marcha.
- Não use em combinações que possam provocar obstrução da operação do freio.

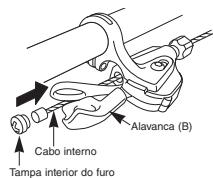
Nota:

Quando instalar os componentes na superfície do quadro de carbono/guidão, verifique com o fabricante do quadro de carbono/componentes suas recomendações para o torque de aperto no sentido de prevenir que ele seja apertado com muita força, o que pode causar danos ao material de carbono e ou prevenir aperto inferior ao necessário o que pode causar falta de força de fixação para os componentes.

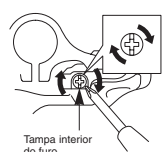
Consulte o RD-M980 (Câmbio Traseiro) nas instruções de serviços para detalhes de instalação do câmbio traseiro e ajuste do SIS.

Conexão e fixação do cabo interno

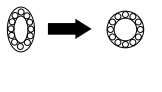
Acione a alavanca (B) 9 vezes ou mais para colocar a alavanca na posição mais alta. Em seguida, remova a tampa do orifício interno e conecte o cabo interno.



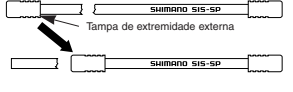
Instale a tampa interior do furo conforme mostra a ilustração, girando-a até sentir que prendeu. Não tente girá-la ainda mais para além do ponto em que prendeu, pois isso pode danificar o fio da rosca.

**Corte da conduíte**

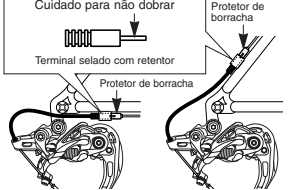
Ao cortar o condute, execute o corte do lado oposto ao lado que tem a marca. Após o corte, arredonde a extremidade de modo que a parte interior do orifício fique com um diâmetro uniforme.



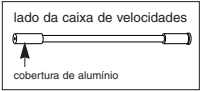
Aplique a mesma tampa de extremidade externa à ponta do condute que acaba de ser cortada.



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.

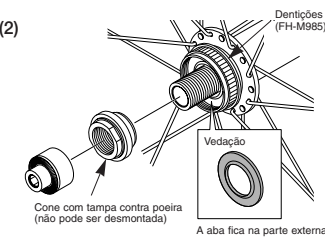
**Substituição do núcleo (FH-M985)**

Primeiro, puxe o eixo do cubo seguindo o procedimento mostrado na ilustração. A seção de dupla-trava na lateral da roda livre não pode ser desmontada.

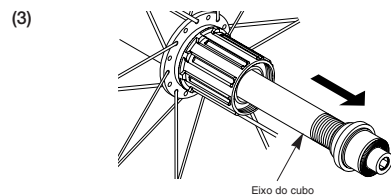
- (1) **Desmontagem**
- Nota:
O cone do cubo é feito de uma liga leve. Use uma ferramenta apropriada que não esteja desgastada ou danificada ao ajustar a rotação do cubo.



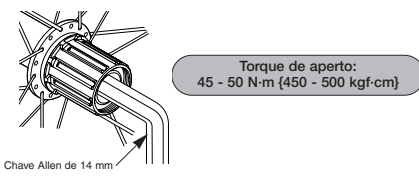
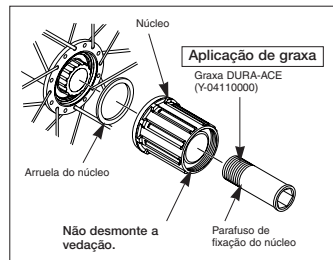
- (2)
- Conexão e fixação do núcleo
- Conecte o núcleo ao eixo do cubo. Não desmonte a tampa contra poeira (não pode ser desmontada). A aba fica na parte externa.

**Nota:**

- Ao remover e instalar a vedação, faça-o com muito cuidado para que a vedação não fique torta. Ao reinstalar a vedação, certifique-se de que ela esteja voltada para o lado certo, e insira-a o máximo que puder.
- Não desmonte a tampa à prova de poeira que está comprimida contra o cone.



- (4) Após remover o eixo do cubo, faça o mesmo com o parafuso de fixação do núcleo (que fica dentro do núcleo), e em seguida recoloca o núcleo.

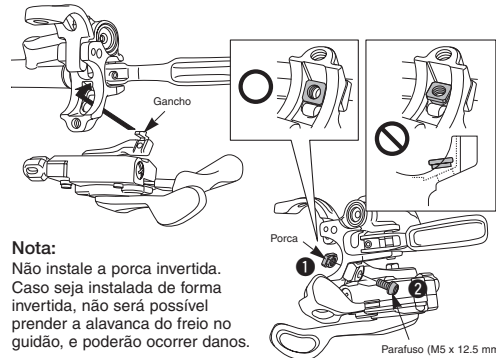
**Nota:**

Quando estiver efetuando a troca do núcleo, substitua o parafuso de fixação do núcleo ao mesmo tempo. Certifique-se de aplicar graxa na rosca do parafuso de fixação do núcleo para que não afrouxe ou emperre. Não tente desmontar o núcleo, pois isto poderá resultar em uma falha.

Instalação do SL-M980-I e do BL-M985/M988

Alavancas de freio	Alavanca de mudança do freio	SL-M980-I
BL-M985 / M988		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.

**Nota:**

Não instale a porca invertida. Caso seja instalada de forma invertida, não será possível prender a alavanca do freio no guidão, e poderão ocorrer danos.

3. Use uma chave Allen 4 mm para prender a alavanca do câmbio na alavanca do freio.

Torque de aperto:
3 N·m (30 kgf·cm)

- Leia estas Instruções de Serviço em conjunto com as Instruções de Serviço do BR-M985 (SI-8J70A).
- Consulte as Instruções de Serviço para o Sistema de Transmissão Dianteiro para detalhes sobre a substituição e instalação da alavanca de mudanças.

Instruções para o serviço técnico

SI-6T70A-001

Sistema de Acionamento Traseiro

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

Série	XTR
RAPIDFIRE-Plus (Alavanca de mudança do freio)	SL-M980-R / SL-M980-IR
Conduíte	OT-SP41 (SIS-SP41)
Câmbio traseiro	RD-M980
Tipo	SGS / GS
Cubo livre	FH-M985 / FH-M988
Engrenagens	10
Cassete	CS-M980 / CS-M771-10
Corrente	CN-M980
Guia B.B.	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)

