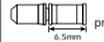
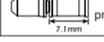


Informações gerais de segurança

⚠️ ADVERTÊNCIA

- Verifique se as rodas estão firmemente seguras antes de andar na bicicleta. Se as rodas estiverem frouxas de qualquer modo, elas podem se soltar da bicicleta e ferimentos sérios poderão resultar.
- Utilize um detergente neutro para limpar a corrente. Não use detergentes alcalinos ou ácidos, tais como os produtos de limpeza de ferrugem, que poderão danificar e/ou inutilizar a corrente.
- Utilize o pino de conexão reforçado somente para conectar correntes do tipo estreita.
- Existem dois tipos diferentes de pinos de conexão reforçados. Verifique a tabela abaixo antes de escolher o pino que pretende utilizar.

Corrente	Pino de conexão reforçado	Ferramenta da corrente
Corrente de 9 velocidades tipo super estreita como a CN-7701 / CN-HG93	 prateado	TL-CN32 / TL-CN27
Corrente de 6/7/6 velocidades tipo estreita como a CN-HG50 / CN-HG40	 preto	TL-CN32 / TL-CN27

- 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 em causa, isto poderá provocar uma insuficiência na resistência da conexão, 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 num lugar diferente do lugar onde foi feita a conexão com um pino de conexão reforçado ou um pino terminal.
- 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.
- Utilize uma roda dentada dianteira que seja compatível com correntes para 9 velocidades em combinação com correntes Shimano CN-7701, CN-HG93 e CN-HG73. Se for usada uma roda dentada para corrente de 8 velocidades ou menos, poderão ocorrer problemas durante a troca de marchas nas rodas dentadas dianteiras, ou então os pinos da corrente poderão se soltar, provocando a ruptura da corrente.
- Adquira e leia 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.
- Adquira e leia 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 estas Instruções de serviços técnicos cuidadosamente e mantenha-as em um lugar seguro para referência posterior.

Observação:

- Se as operações de mudança de marcha não estiverem suaves, lave o desengate e lubrifique todas as partes móveis.
- Se a folga dos elos for tanta que não é possível realizar um ajuste, o desengate deve ser substituído.
- Você deve limpar o desengate 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 os punhos do guidão são virados completamente para ambos os lados. Além disso, verifique se a alavanca de mudança não esbarra no quadro da bicicleta quando os punhos do guidão são virados completamente.
- Uma graxa especial deve ser utilizada para o cabo de mudança de marchas (SIS-SP41). Não utilize graxa DURA-ACE ou outros tipos de graxa, do contrário, poderá provocar uma deterioração no desempenho de mudança de marchas.
- Antes do uso lubrifique o cabo interno, bem como o interior do alojamento externo, a fim de assegurar que eles deslizem corretamente.
- 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 roda dentada 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.
- 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-6PZRA-003

Sistema de Acionamento Traseiro

Com vistas a obter o melhor desempenho, recomendamos o uso da seguinte combinação.

Série	SLX
RAPIDFIRE (Alavanca de mudança)	SL-M660
Cabo externo	SIS-SP41
Desengate traseiro	RD-M662
Tipo	SGS / GS
Cubo livre	FH-M665
Engrenagens	9
Roda dentada de chassi (cassete)	CS-HG80
Corrente	CN-HG73
Guia B.B.	SM-SP17

* 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

Desengate traseiro

Número do modelo		RD-M662	
Tipo		SGS	GS
Engrenagens		9	
Capacidade total		45T	35T
Pinhão maior		34T	34T
Pinhão menor		11T	11T
Diferença em número de dentes da engrenagem dianteira		22T	22T

Combinação de dente de roda dentada de chassi

Número do modelo	Nome do grupo	Engrenagens	Combinações dos dentes
CS-HG80	ar	9	11, 12, 14, 16, 18, 21, 24, 28, 32T
	au	9	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 30, 34T

Estas instruções de serviço descrevem o método de operação quando se utiliza o RAPIDFIRE SL-M660 em combinação com o desengate traseiro do tipo normal superior RD-M662. Se estiver sendo usado em combinação com um desengate do tipo mola reverso, as operações e os mostradores indicadores estarão invertidos.

Operação de câmbio de engrenagem

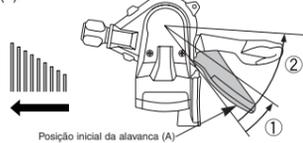
Esta alavanca de liberação é equipada com um mecanismo de liberação em 2 sentidos que permite que se efetuem operações de liberação puxando ou empurrando a alavanca.

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 manivela.

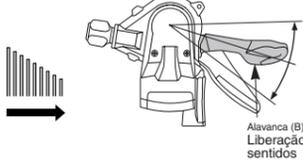
Para mudar de um pinhão pequeno para um pinhão maior (Alavanca A)

Para mudar somente um degrau, apertar alavanca (A) para a posição (1). Para mudar dois degraus de uma vez, apertar para a posição (2).



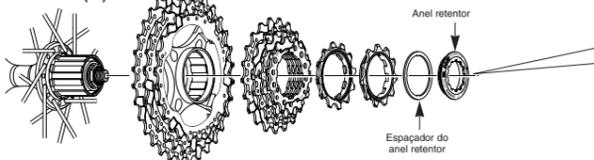
Para mudar de um pinhão maior para um pinhão menor (Alavanca B)

Aperte a alavanca (B) uma vez para mudar um degrau de um pinhão maior para um pinhão menor.

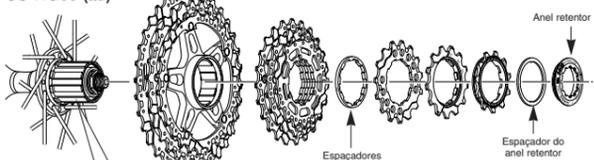


Instalação dos pinhões

CS-HG80 (ar)



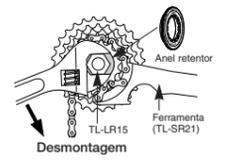
CS-HG80 (au)



- Ao instalar os pinhões utilize a ferramenta especial (TL-LR15) para apertar o anel retentor.

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

- Para substituir os pinhões utilize a ferramenta especial (TL-LR15) e TL-SR21 a fim de retirar o anel retentor.

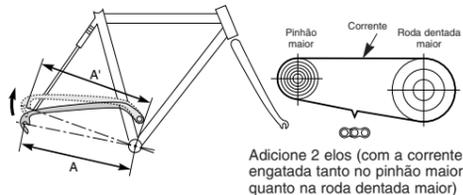


Para cada pinhão, a superfície que tem a marca de grupo deve estar virada para fora e deve ficar posicionada de tal modo que a parte mais larga de cada pinhão e a parte A (onde a largura da ranhura é grande) do corpo da roda livre fiquem alinhadas.



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 roda dentada maior. Se o deslocamento da suspensão traseira for grande, a folga na corrente poderá não ser compensada corretamente quando a corrente estiver engatada na roda dentada menor e pinhão menor.



Adicione 2 elos (com a corrente engatada tanto no pinhão maior quanto na roda dentada maior)

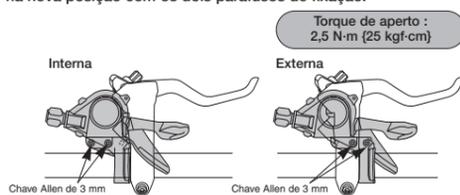
Instalação da alavanca de câmbio

Utilize punhos de guidão com um diâmetro exterior máximo de 36 mm.

Torque de aperto :
5 N·m (50 kgf·cm)



Quando não usar o indicador, essa alavanca de mudanças pode ser instalada tanto dentro como fora da alavanca do freio. Se ajustar a posição, remova o indicador e certifique-se de fixá-lo na nova posição com os dois parafusos de fixação.

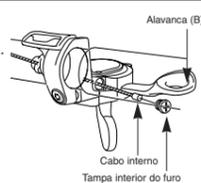


- Monte a alavanca de mudanças numa posição em que não atrapalhe a operação do freio e a operação de mudança de marcha.
- Não use em combinações que possam provocar obstrução da operação do freio.
- Quando instalar os componentes na superfície do quadro de carbono/guidão, verifique com o fabricante do quadro de carbono/componentes suas recomendações para o torque de aperto no sentido de previnir 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.

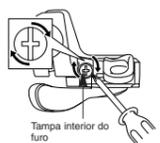
Consulte o RD-M662 (Descarrilhador Traseiro) nas instruções de serviços para detalhes de instalação do descarrilhador traseiro e ajuste do SIS.

Conexão e fixação do cabo interno

Acione a alavanca (B) 8 vezes ou mais e verifique no indicador se a alavanca está na posição mais alta. Em seguida retire a tampa interior do furo e conecte o cabo interno.



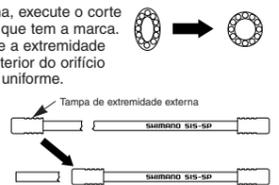
Instale a tampa interior do furo conforme mostra a ilustração, girando-a até sentir que prendeu. Não tente girá-la ainda mais para além do ponto em que prendeu, pois isso pode danificar o fio da rosca.



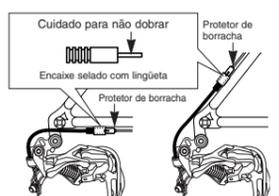
Corte da capa externa

Ao cortar a capa externa, 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 da capa externa que acaba de ser cortada.

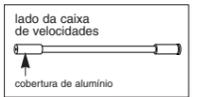


A cobertura selada com lingüeta e a proteção de borracha devem ser instaladas no encaixe para o condute no quadro da bicicleta.



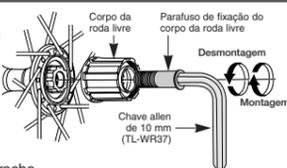
* Se o descarrilhador traseiro se mover muito, como nas bicicletas de suspensão traseira, recomenda-se que substitua a tampa com a tampa de alumínio suplementar.

A ponta do revestimento que tem a cobertura de alumínio deve estar do lado da caixa de velocidades.

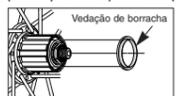


Substituição do corpo da roda livre

Após remover o eixo do cubo, faça o mesmo com o parafuso de fixação do corpo da roda livre (que fica dentro do corpo da roda livre), e em seguida recoloca o corpo da roda livre.



Instale a vedação de borracha como o último item após substituir o corpo da roda livre e certifique-se de que não fique presa pela tampa estanque.



Torque de aperto :
35 - 50 N·m (350 - 500 kgf·cm)

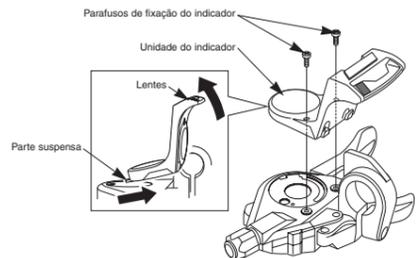
Observação:
Não tente desmontar o corpo da roda livre, pois isto poderá resultar em uma falha.

Substituindo e instalando o indicador

A desmontagem e a remontagem devem ser realizadas somente ao se remover ou substituir o indicador. Para frente, a direção da rotação durante a remoção e instalação é oposta à posição da agulha.

[Remoção]

- Remova os dois parafusos de fixação do indicador que o fixam.
- Levante as lentes como é mostrado na ilustração, e então desengate a parte enganchada e remova a unidade do indicador.



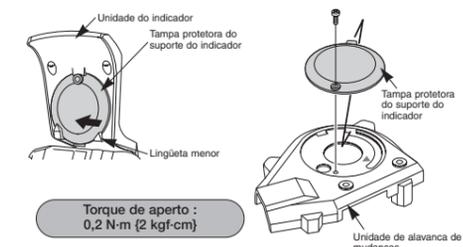
[Instalação]

- Acione a alavanca B oito vezes ou mais para colocá-la em uma posição alta.
- Verifique se a agulha do indicador está apontando para a esquerda, alinhe o pino no fundo do indicador e alinhe a saliência no indicador com as marcas Δ na unidade da alavanca de mudanças. Então insira o indicador na unidade da alavanca de mudanças como é mostrado na ilustração, começando com a saliência e indo até o pino na ordem reversa de remoção.
- Aperte os dois parafusos de fixação do indicador.
- Verifique a operação do indicador. Se ele não operar corretamente, reinstale-o, e, enquanto isso, preste muita atenção nos passos 3 e 4.

Torque de aperto :
0,2 N·m (2 kgf·cm)

<Se não estiver fazendo a instalação do indicador>

- Remova a tampa protetora do suporte do indicador que está presa nele, começando pela lingüeta menor, como mostra a ilustração.
- Primeiro insira a lingüeta da tampa protetora do suporte do indicador no qual não tenha a marca Δ e coloque-a na unidade da alavanca de mudanças e fixe com o parafuso de fixação do indicador.



Torque de aperto :
0,2 N·m (2 kgf·cm)

NOTA:

Não empurre a maçaneta do freio contra a cobertura do indicador, do contrário, isto pode causar problemas com a operação da agulha.

