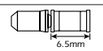
Informações gerais de segurança

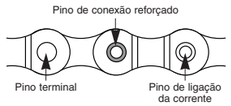
⚠ ADVERTÊNCIA

"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."

- 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.
- Existem dois tipos diferentes de pinos de conexão reforçados. Verifique a tabela abaixo antes de escolher o pino que pretende utilizar. 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.

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 8 / 7 / 6 velocidades tipo estreita como a CN-HG50 / CN-HG40	preto	TL-CN32 / TL-CN27

- 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. A corrente resultará danificada se for cortada num 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.
- **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.
- 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.

- 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.
- Utilize um conduite 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.
- Recomendamos engraxar o cabo e o interior do conduíte para assegurar que o mesmo irá deslizar perfeitamente.
- A operação das alavancas relacionadas com a troca de marchas só deve ser feita quando a coroa do pedivela estiver em movimento.
- 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 de Serviço em outros idiomas estão disponíveis em :
http://techdocs.shimano.com

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

Instruções para o serviço técnico **SI-6V3RA-001**

Sistema de Acionamento Traseiro

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

Rapidfire Plus	ST-EF65-8R	ST-EF65-7R
Conduíte	OT-SP40	
Câmbio traseiro	RD-M360 / RD-M310	
Tipo	RD-M360 (SGS) / RD-M310 (Smart Cage)	
Cubo livre	FH-RM30-8	FH-RM30-7
Engrenagens	8	7
Cassete	CS-HG31-8	CS-HG41-7 CS-HG20-7
Corrente	CN-HG50 / CN-HG40	
Guia B.B.	SM-SP18 / SM-BT18	

Especificações

Câmbio traseiro

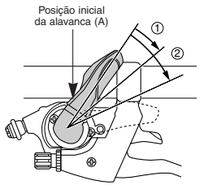
Número do modelo	RD-M360 / RD-M310
Tipo	RD-M360 (SGS) / RD-M310 (Smart Cage)
Capacidade total	43T
Pinhão maior	28T - 34T
Pinhão menor	11T
Diferença em número de dentes da engrenagem dianteira	20T
Pedivela aplicável (configuração dos dentes do anel de corrente)	FC-M311 (42-32-22T / 48-38-28T) FC-M171 / M131 (42-34-24T / 48-38-28T)

Combinação de dente de coroa de chassi

Número do modelo	Engrenagens	Nome do grupo	Combinações dos dentes
CS-HG31-8	8	an	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 30T
	8	aw	11, 13, 15, 18, 21, 24, 28, 32T
	8	ao	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 34T
CS-HG41-7	7	ac	11, 13, 15, 18, 21, 24, 28T
CS-HG20-7	7	bp	12, 14, 16, 18, 21, 26, 32T
	7	E	12, 14, 16, 18, 21, 24, 28T

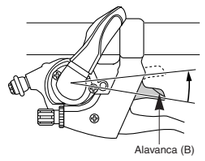
Operação de câmbio de engrenagem

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 simultâneamente o braço da pedivela.



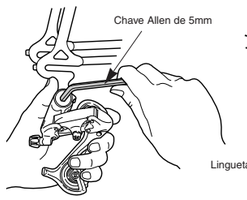
Para mudar de um pinhão pequeno para um pinhão maior (Alavanca A)
Para mudar somente um degrau, apertar alavanca (A) para a posição (1). Para mudar dois degraus de uma vez, apertar para a posição (2).

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 do câmbio traseiro

Ao instalar, cuide para não causar deformação causada pela tensão do ajuste do parafuso que entra em contato com a lingueta de apoio.



Eixo de suporte apertando o torque:
8 - 10 N·m {80 - 100 kgf·cm}

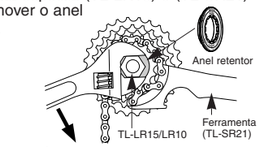
Instalação dos cassetes

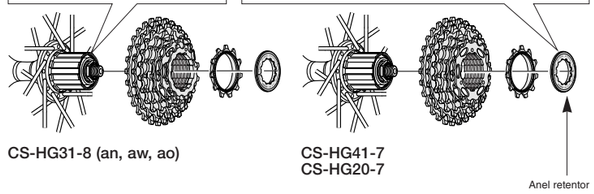
Para cada pinhão, a superfície que contém a uma marcação que deve estar voltada para fora e ser posicionada de forma que a marca do triângulo (▲) de cada pinhão e a parte A (onde a ranhura é larga) do núcleo estejam alinhados.

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

Torque de aperto:
30 - 50 N·m {300 - 500 kgf·cm}

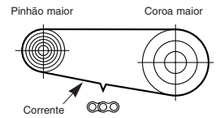
Para substituir os cassetes HG, utilize a ferramenta especial (TL-LR15) e (TL-SR21) para remover o anel retentor.



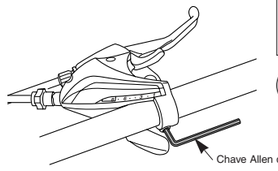


Comprimento da corrente

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



Montagem da alavanca de câmbio

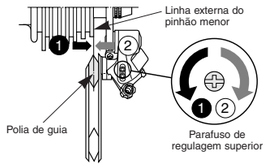


Utilize uma manopla de guidão com diâmetro externo máximo de 32 mm.

Torque de aperto da chave Allen:
6 - 8 N·m {60 - 80 kgf·cm}

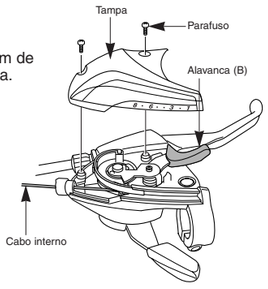
Ajuste de SIS

1. Regulagem superior
Gire o parafuso da regulagem superior para ajustar os componentes de forma que a polia de guia fique abaixo da linha externa do pinhão menor, observando-se por trás.

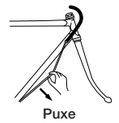


2. Conexão e fixação do cabo interno
Acione a alavanca (B) 7 vezes ou mais a fim de colocar a alavanca na posição mais elevada. Retire o parafuso e em seguida remova a tampa.
Puxe o cabo interior conforme indicado na figura e em seguida instale o novo cabo interior.

Torque de aperto :
0.3 - 0.5 N·m {3 - 5 kgf·cm}

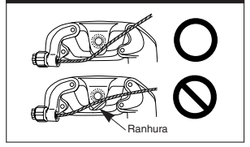


Conecte o cabo ao câmbio traseiro e, depois de eliminar sua folga inicial, fixe-o novamente ao câmbio traseiro conforme ilustrado no desenho.



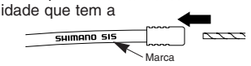
Torque de aperto:
5 - 7 N·m {50 - 70 kgf·cm}

Nota: Certifique-se que o cabo está firmemente na ranhura.



Instalação do cabo

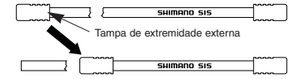
Enfie o cabo no conduíte a partir da extremidade que tem uma marca. Aplique graxa lubrificante a partir da extremidade que tem a marca, a fim de manter a eficiência de operação do cabo.



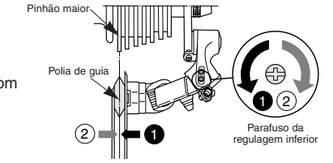
Corte do conduíte

Ao cortar o conduíte, 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.

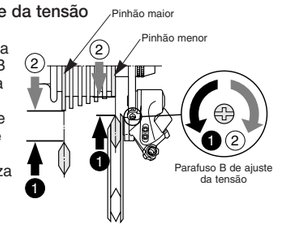
Aplique a mesma tampa de extremidade externa à ponta do conduíte que acaba de ser cortado.



3. Regulagem inferior
Gire o parafuso da regulagem inferior de forma que a polia de guia se desloque para uma posição diretamente alinhada com o pinhão maior.

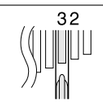


4. Como utilizar o parafuso B de ajuste da tensão
Monte a corrente na coroa menor e no pinhão maior e girar o braço da pedivela para trás. Em seguida gire o parafuso B de ajuste da tensão para ajustar a polia de guia o mais próximo possível do pinhão mas não tão próximo a ponto de encostar. Em seguida, mude a corrente para o menor pinhão e repeta o processo acima descrito para ter certeza de que a polia não encosta no pinhão.

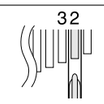


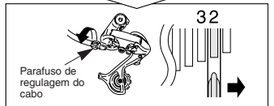
5. Regulagem do SIS
Acione a alavanca de mudança de marcha uma vez a fim de passar a corrente do pinhão menor para o 2º pinhão. Em seguida acione a alavanca apenas na extensão permitida pela sua folga de movimento e depois gire o pedivela.

Quando mudar para o terceiro

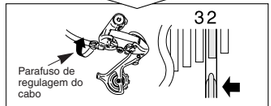


Quando não se ouvir nenhum ruído



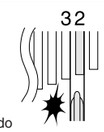


Gire o parafuso de regulagem do cabo no sentido horário, para esticar o cabo, até que a corrente retorne ao segundo pinhão.



Gire o parafuso de regulagem do cabo no sentido anti-horário, para afrouxar o cabo, até que a corrente toque no terceiro pinhão emitindo um ruído.

Regulagem ótima



A regulagem ótima será obtida quando a alavanca de mudança puder ser acionada exatamente o suficiente para eliminar a folga e a corrente tocar na terceira engrenagem, emitindo um ruído

* Retorne a alavanca à sua posição original (a posição onde a alavanca estará na regulagem da segunda engrenagem e tiver sido liberada), girando então o braço de pedivela no sentido horário. Se a corrente estiver tocando na terceira engrenagem e emitir um ruído, gire ligeiramente no sentido horário o parafuso de regulagem do cabo, para apertá-lo até que o ruído pare e a corrente funcione suavemente.

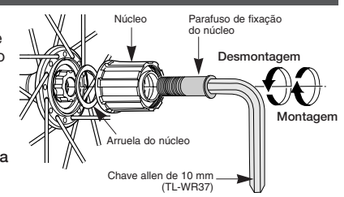
Acione a alavanca para mudar de marcha, e depois verifique se não ocorre qualquer ruído nas posições das outras marchas.

Para obter o desempenho ótimo do SIS, lubrifique periodicamente todos os componentes do conjunto de transmissão.

Substituição do núcleo

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

Observação:
Não tente desmontar o núcleo, pois isto poderá resultar em uma falha.



Torque de aperto:
35 - 50 N·m {350 - 500 kgf·cm}