

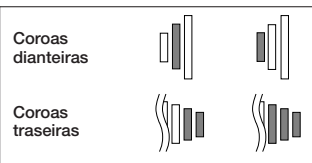
Informações gerais de segurança

⚠ ADVERTÊNCIA

- Cuidado para não deixar que as pontas das suas roupas fiquem presas na corrente enquanto estiver andando, do contrário, você poderá cair da bicicleta.
- **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 de serviços técnicos cuidadosamente e mantenha-as em um lugar seguro para referência posterior.

Nota:

- Este câmbio dianteiro destina-se apenas ao uso da roda de corrente frontal tripla. Ele não poderá ser utilizado com a roda de corrente frontal dupla, pois os pontos de mudança não coincidem.
- 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.
- Quando a corrente estiver na posição mostrada na ilustração, a corrente pode fazer contato com as coroas dianteiras ou o câmbio dianteiro e gerar ruído. Se o ruído for um problema, mude a corrente para a próxima coroa traseira maior ou a seguinte.
- Para quadros com suspensão, o ângulo de permanência da corrente irá depender se a bicicleta está andando ou não. Quando a bicicleta não estiver andando e a corrente estiver posicionada na coroa maior e no cassette menor, a tampa externa do câmbio dianteiro pode tocar na corrente.
- A Shimano não fornece os parafusos de fixação de montagem do movimento central.
- A fim de assegurar um funcionamento correto, utilize o conduíte e o movimento central especificados.
- As peças não estão garantidas contra desgaste natural ou deterioração resultante de uso normal.
- Contate por gentileza um comerciante profissional de bicicletas, se tiver quaisquer dúvidas relativas aos métodos de instalação, regulação, manutenção e operação.
- Certifique-se de ler as instruções de serviço do Sistema de Transmissão Dianteiro juntamente com estas instruções de serviço.



Instruções para o serviço técnico

SI-5M50A-002

**FD-M980 / FD-M980-E
FD-M981 / FD-M981-D**

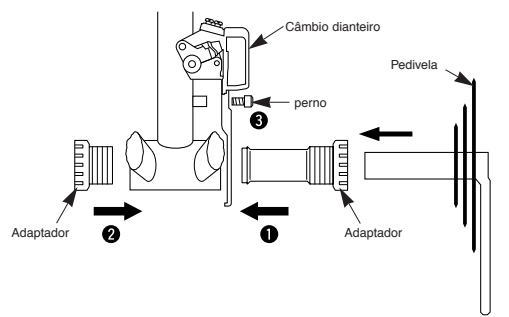
Câmbio dianteiro

Especificações

Número do modelo	X = Disponível			
	FD-M980	FD-M980-E	FD-M981	FD-M981-D
Tipo normal		X		
Tipo Top Route		X		
Capacidade		18T		
Capacidade mínima entre os anéis de corrente maior e intermediário		10T		
Diâmetro do tubo de instalação do câmbio dianteiro	S, M, L	—	S, M, L	—
Ângulo suporte de corrente (α)		66° - 69°		
Linha da corrente aplicável		50 mm		
Pedivela aplicável	Para coroa tripla somente (42-32-24T)			

Instalação do câmbio dianteiro

Para o tipo suporte
Instale como mostra a ilustração.



1 2 Torque de aperto : 35 - 50 N·m (350 - 500 kgf·cm)

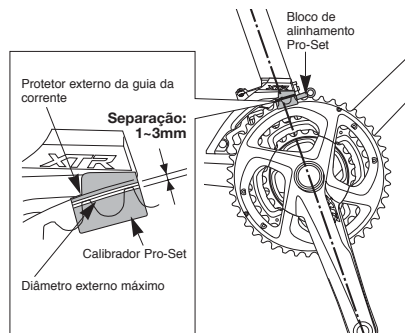
3 Torque de aperto : 5 - 7 N·m (50 - 70 kgf·cm)

Nota

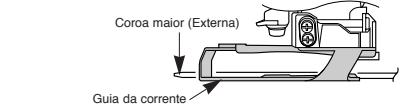
Quando instalar os componentes na superfície do quadro de carbono/guidão, verifique com o fabricante do quadro de carbono/componentes suas recomendações para o torque de aperto no sentido de prevenir que ele seja apertado com muita força, o que pode causar danos ao material de carbono e ou prevenir aperto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

• FD-M980 / M981

Instale o câmbio dianteiro como mostrado na ilustração. Nesta ocasião, ajuste a posição do câmbio dianteiro enquanto o instala, para que haja um espaço de 1 - 3 mm entre o protetor externo da guia da corrente e o diâmetro máximo externo da coroa maior.

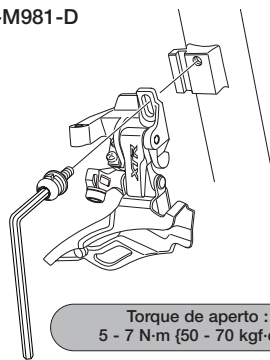


Ajuste a altura do câmbio dianteiro. A seção plana do protetor externo da guia da corrente deve estar diretamente acima e paralelo à coroa maior. Fixe utilizando chave Allen de 5 mm.

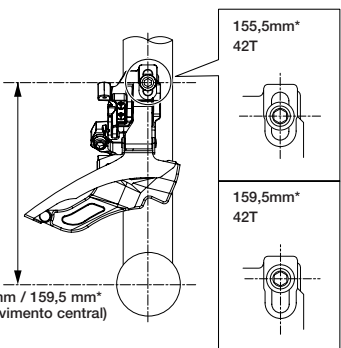


Torque de aperto : 5 - 7 N·m (50 - 70 kgf·cm)

• FD-M981-D



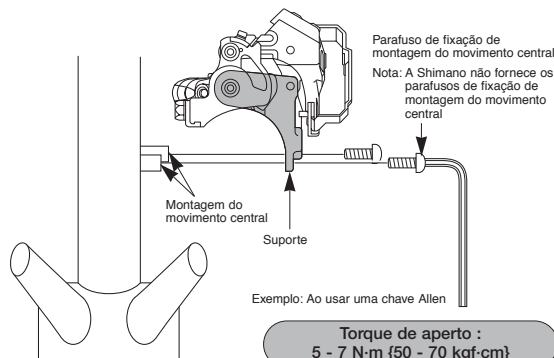
Torque de aperto : 5 - 7 N·m (50 - 70 kgf·cm)



* A altura de instalação irá variar dependendo da posição da arruela do quadro.

Modelos sem placa BB

• FD-M980-E



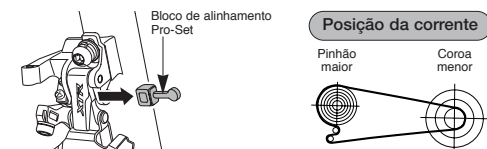
Torque de aperto : 5 - 7 N·m (50 - 70 kgf·cm)

Ajuste de SIS

Certifique-se de seguir a seqüência descrita abaixo.

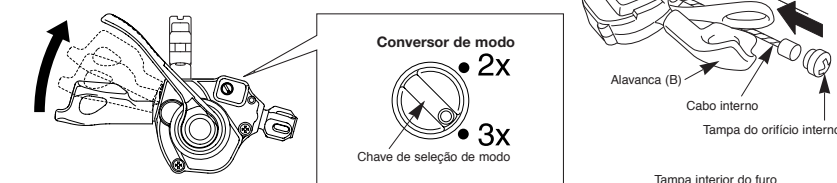
1. Ajuste baixa

Primeiramente, retire o bloco de alinhamento Pro-Set. Em seguida, ajuste de maneira que a folga entre a placa interna da guia de corrente e a corrente tenha 0 - 0,5 mm.



2. Conexão e fixação do cabo interno

Mude o conversor de modo para a posição 3x (modo tripla) e depois marque a posição mais baixa. Opere a alavanca B duas vezes ou mais para ajustar a alavanca para a posição mais baixa. Remova a tampa do orifício interno, e instale o cabo.

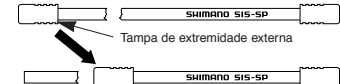


Nota:
Não force a chave de seleção de modo para virar. Se você forçar, ela irá quebrar.

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 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.

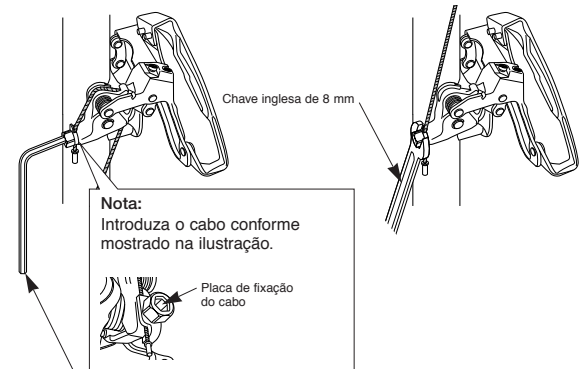


**• FD-M980 / FD-M980-E
FD-M980-E (Modelos sem placa BB)**

Use uma chave inglesa de 8 mm ou uma chave Allen de 4 mm para apertar o parafuso de fixação do fio.

< Tipo normal >

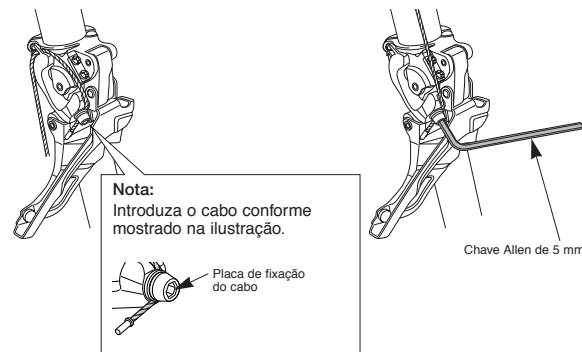
< Tipo Top Route >



• FD-M981

< Tipo normal >

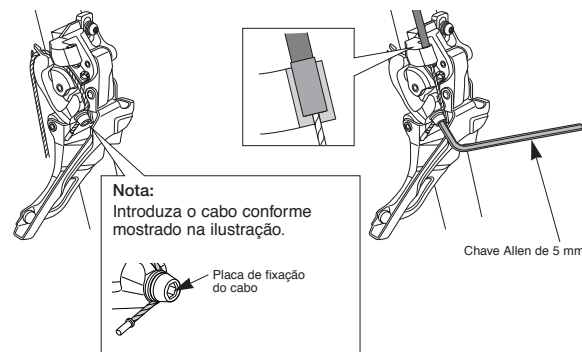
< Tipo Top Route >



• FD-M981-D

< Tipo normal >

< Tipo Top Route >

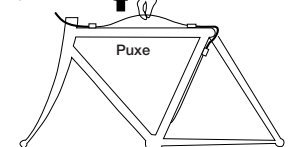
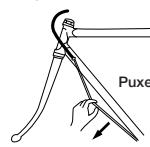


Torque de aperto : 6 - 7 N·m (60 - 70 kgf·cm)

Depois de eliminar a folga inicial do cabo, fixe-o novamente ao câmbio dianteiro conforme ilustrado no desenho.

Tipo normal

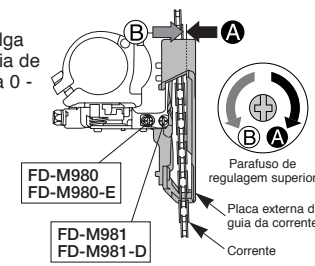
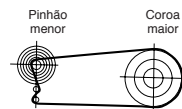
Tipo Top Route



3. Ajuste alto

Ajuste de maneira que a folga entre a placa interna da guia de corrente e a corrente esteja 0 - 0,5 mm.

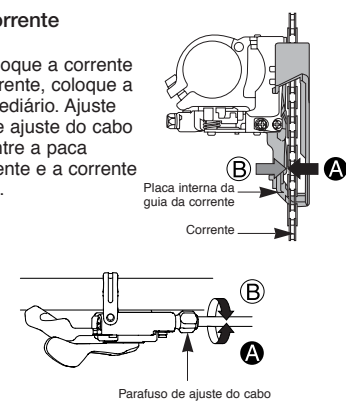
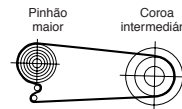
Posição da corrente



4. Ajuste do anel de corrente intermediário

Ao realizar o ajuste, coloque a corrente no pinhão maior e, na frente, coloque a corrente no anel intermediário. Ajuste utilizando o parafuso de ajuste do cabo de modo que a folga entre a placa interna da guia da corrente e a corrente esteja entre 0 - 0,5 mm.

Posição da corrente



5. Tabela de Eliminação de Problemas

Depois de concluir as Etapa 1 até 4, movimente a alavanca de mudança para verificar a mudança. (Isso também se aplica se a mudança se tornar difícil durante a utilização.)

Se a corrente escapar para o lado do pedal	Aperte o parafuso de regulagem superior no sentido horário (cerca de 1/4 de volta)
Se a mudança da coroa intermediária para a coroa maior for difícil	Afrouxe o parafuso de regulagem superior no sentido anti-horário (cerca de 1/8 de volta)
Se a mudança da coroa intermediária para a coroa menor for difícil	Afrouxe o parafuso de regulagem inferior no sentido anti-horário (cerca de 1/4 de volta)
Se houver interferência entre a corrente e a placa externa do desgate dianteiro, na coroa maior	Aperte o parafuso de regulagem superior no sentido horário (cerca de 1/8 de volta)
Se houver interferência entre a corrente e a placa externa do câmbio dianteiro, na coroa maior	Afrouxe o parafuso de regulagem superior no sentido anti-horário (cerca de 1/8 de volta)
Se a coroa intermediária for saltada quando se realizar a mudança a partir da coroa maior	Afrouxe o tambor de regulagem da carcaça externa no sentido anti-horário (1 ou 2 voltas)
Se houver interferência entre a corrente e a placa interna do câmbio dianteiro, quando se realizar a mudança do pinhão traseiro para o pinhão maior, enquanto a coroa estiver na posição intermediária	Aperte o tambor de regulagem da carcaça externa no sentido horário (1 ou 2 voltas)
Se a corrente escapar para o lado do movimento central	Aperte o parafuso de regulagem inferior no sentido horário (cerca de 1/2 volta)
Se a alavanca estiver dura ao passar da coroa intermediária para a coroa maior	Afrouxe o parafuso de regulagem superior girando-o no sentido anti-horário (cerca de 1/4 de volta).

* 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)