

TECNOLOGIA E
TRANSFORMAÇÃO

MULTILASER



Manual do Usuário

AU700

Nano Bike – Bicicleta elétrica 20”



ATENÇÃO:

Recomendamos a montagem da bicicleta elétrica em uma assistência técnica autorizada Multilaser (acesse o site) ou em uma loja especializada.

Garantia: 6 meses.

www.multilaser.com.br

SAC: www.multilaser.com.br. Em caso de dúvidas, ligue durante o horário comercial para 4003.8688 (apenas São Paulo) ou 0800.77.22.367 (demais estados).







Obrigado por adquirir nossa bicicleta elétrica. Este produto foi cuidadosamente desenhado e fabricado sob rigoroso controle de qualidade para estar de acordo com os padrões internacionais vigentes.

Leia cuidadosamente o manual de instruções antes de utilizar o produto. Ele possui informações importantes sobre segurança, manutenção e algumas formas de uso.

Esta bicicleta possui três funções:

- 1) Desligue a bateria para pedalá-la como uma bicicleta comum.
 - 2) Ligue a bateria e pedale para obter a assistência do motor. Isso é o que chamamos de ciclismo de pedal auxiliado por eletricidade. Quando pedalar mais rápido, a bicicleta irá mais depressa e dará mais auxílio; quando pedalar mais lentamente, a bicicleta irá mais devagar e dará menos auxílio.
 - 3) O acelerador encontra-se no guidão. O ciclista poderá usar somente o acelerador, sem a necessidade de pedalar, para utilizar a bicicleta como se fosse uma moto. Ao usar o acelerador, o consumo de energia aumentará consideravelmente em comparação com o método de pedal auxiliado por eletricidade na segunda função.
- 
- 

Conteúdo:

1. Estrutura das Bicycletas Eléctricas
2. Avisos de Segurança Importantes
3. Uso da bicycleta
4. Uso e instalação da bateria
5. Uso e Recarga a Bateria
6. Uso e Manutenção o Motor Eléctrico do Cubo
7. Manutenção do Controlador
8. Manutenção do Controle Sem Energia da Alavanca de Freio
9. Marcha

1. Estrutura das Bicycletas Eléctricas (Veja Fig. 1)



- | | |
|------------------------|--------------------------------------------|
| 1 - Pneus e tubos | 13 - Blocação do Selim |
| 2 - Aros | 14 - Selim e canote do selim |
| 3 - Raios | 15 - Conjunto de bateria |
| 4 - Garfo frontal | 16 - Bagageiro |
| 5 - Freio frontal | 17 - Para-lama traseiro |
| 6 - Para-lama frontal | 18 - Motor do cubo |
| 7 - Refletor dianteira | 19 - Pé de descanso |
| 8 - Quadro | 20 - Pedivela e caixa de movimento central |
| 9 - Mesa | 21 - Cobertura da Corrente |
| 10 - Guidão | 22 - Pedais |
| 11 - Alavanca de freio | 23 - Controlador |
| 12 - Freio traseiro | |

2. Avisos de Segurança Importantes

- Recomendamos que use um capacete aprovado pelo regulamento local vigente;
- Obedeça às regras de trânsito locais quando estiver andando em vias públicas.
- O ciclista deve ter mais que 16 anos.
- Faça a manutenção da sua bicicleta apenas em uma oficina de bicicleta autorizada.
- A manutenção regular garantirá um desempenho melhor e mais seguro.
- Não exceda o limite de peso de 90 kg, incluindo o peso do ciclista.
- Não ande com mais de uma pessoa sobre a bicicleta eléctrica.
- Certifique-se de que manutenção periódica da bicicleta é feita de acordo com este manual.
- Não abra ou tente fazer a manutenção em qualquer componente eléctrico. Contate o especialista local em bicycletas eléctricas para reparo e manutenção quando necessário.
- Nunca salte, aposte corrida, faça manobras ou faça mal uso da bicicleta eléctrica.
- Recomendamos o uso de luzes sinalizadoras ao andar de bicicleta no escuro, neblina ou em condições de baixa visibilidade.

- Use um pano macio para limpar a bicicleta. Para áreas muito sujas, use um pano úmido e sabão neutro.

Aviso: Não lave a bicicleta elétrica diretamente com água, especialmente com lavadoras por pressão. Evite que água entre em contato com os componentes elétricos, pois poderá causar dano aos componentes elétricos.

3. Uso da Bicicleta

Sua bicicleta elétrica é um meio de transporte revolucionário. Utiliza um quadro de alumínio, bateria Li-ion, motores de cubo e sistemas controladores de alta eficiência, para auxiliar o ato de pedalar. Esse equipamento garantirá a segurança e excelente desempenho no uso da bicicleta. É muito importante que você observe as orientações a seguir para garantir a melhor experiência com sua bicicleta elétrica.

Verifique os itens a seguir antes de usar a bicicleta:

- Certifique-se de que o pneu está completamente cheio antes de usar a bicicleta. Lembre-se, o desempenho da bicicleta elétrica é diretamente relacionado ao peso do ciclista mais a bagagem/carga, e à carga disponível na bateria;
- Recarregue a bateria de um dia para o outro, antes de usar a bicicleta.
- Aplique óleo para corrente periodicamente. Se estiver suja ou emaranhada, limpe-a usando desengraxante, depois o remova com um pano e aplique o óleo novamente.

4. Uso e instalação da bateria

- Instale a bateria plenamente carregada na bicicleta, e insira o plugue na tomada da bateria;
- Ative o interruptor elétrico (na posição ligado ou girando no sentido horário), e então o medidor de energia acenderá, indicando energia e que as linhas de controle estão conectadas;
- Gire o acelerador direito e o motor iniciará. (O motor inicia automaticamente quando as rodas dentadas inteligentes da bicicleta giram).
- Desative o interruptor quando empurrar a bicicleta para trás, isto facilitará muito o processo.

5. Uso e Recarga da Bateria

A bateria de lítio de alta qualidade que acompanha a bicicleta de pedal auxiliado por eletricidade é leve e não polui o meio ambiente, sendo considerada uma fonte de energia verde.

. Primeiro conecte o grupo de bateria e o carregador, e certifique-se de que a conexão entre a entrada de carga da bateria e a saída do carregador são confiáveis.

. Conecte o carregador à entrada AC de 100 - 220V, a luz indicadora de carga fica vermelha se estiver carregando. Quando a bateria está cheia, a luz indicadora de carga muda de vermelho para verde ou pisca em vermelho e verde. O tempo de carga é de cerca de 5 horas. Após a carga completa da bateria, o carregador ainda fará recarga em uma corrente equilibrada pequena, se você conseguir manter essa recarga equilibrada por 1 ou 2 horas, isso ajudará a bateria a alcançar um estado equilibrado e coerente.

. A recarga de bateria pode ser realizada na bicicleta ou remova a bateria para fazer a recarga.

. A bateria pode estar cheia de energia, o que permite um uso apropriado a qualquer momento.

Primeira carga dos grupos de bateria

É necessário carregá-la por completo de 1 a 3 vezes o tempo normal de carga.

Isso significa: quando a carga estiver completa (a luz vermelha ficar verde), continue a carga equilibrada por um período de 5 a 8 horas, ou seja, o tempo de carga será de 8 a 12 horas. Isto ativará totalmente cada bateria dentro dos grupos para que os melhores resultados sejam alcançados.

. Quando a bateria estiver guardada por muito tempo (mais de um mês), ela precisa ser recarregada totalmente da forma descrita acima.

Conexão entre os grupos de bateria e a bicicleta

. Primeiramente, insira a bateria delicadamente no compartimento de bateria da bicicleta e trave a bateria.

. Conectando o terminal de fiação elétrica da bicicleta à porta de descarga da bicicleta, certifique-se de que a conexão é confiável.

. Ativando o interruptor ou a chave, os grupos de bateria começarão a funcionar.

Reverter a conexão polar pode danificar o equipamento ou aparelho da bateria, ou até mesmo ser perigoso.

As luzes indicadoras, (bateria, subtensão, energia, luzes dianteira e lateral e o display de sinal).

Quando a luz indicadora de "bateria" estiver ligada quer dizer que a bicicleta está conectada à fonte de eletricidade; quando a luz indicadora "subtensão" estiver ligada, quer dizer que a voltagem foi reduzida a um valor definido e precisa de recarga. Quando a bateria estiver cheia, os sinais de energia serão ligados e com o consumo de energia, as luzes indicadoras serão desligadas a partir da direita

- Carregando a bateria

Carga/armazenamento

. Ambiente seco, sem chuva ou umidade

. Evite exposição direta ao sol

. Boa ventilação

. Mantenha fora do alcance de crianças

. Temperatura ambiente 0°C - 40°C.

Tempo de carga

. A energia sendo esgotada ou não, carregar a bateria com frequência é bom para ela. A bateria deve ser carregada plenamente antes de você deixar de usá-la por muito tempo e então deve ser recarregada a cada quinze dias.

Cuidados com Recarga

. Para procedimentos de recarga, siga as instruções abaixo;

. Se você notar maus cheiros ou superaquecimento, pare a carga e envie a bateria aos revendedores.

. Coloque a bateria firmemente e mantenha a parte frontal na mesma posição da bicicleta.

. Use uma tomada separada (100 - 220V) para carga, não divida a energia da tomada;

. Não use mãos molhadas para inserir ou remover o plugue da bateria.

. Não bata ou deixe a bateria cair;

. Não abra a parte externa da bateria

. Para garantir à bateria uma longa vida útil, o sistema automaticamente para o fornecimento de energia quando a energia restante está muito baixa. A luz indicadora de subtensão é acesa e lembra o usuário de que a bateria deve ser recarregada.

Para aumentar a vida útil da bateria e protegê-la contra danos, utilize-a e faça sua manutenção de acordo com as instruções abaixo:

- Lembre-se de recarregar totalmente a bateria antes de utilizar a bicicleta em viagens longas.
- Se a bicicleta não for utilizada por períodos muito longos, será necessário recarregá-la totalmente e descarregá-la a cada dois meses, para aumentar a vida útil da bateria.

Aviso:

- 1) A vida útil da bateria pode ser reduzida após longos períodos sem uso e sem recargas regulares, conforme as instruções acima, devido ao descarregamento natural.
- 2) Não use metais para conectar os dois pólos da bateria para prevenir curto circuitos, que danificarão a bateria.
- 3) Não deixe a bateria próxima ao fogo ou a fontes de calor.
- 4) Não sacuda, perfure ou derrube a bateria.
- 5) Quando o conjunto da bateria for removido da bicicleta, mantenha-o fora do alcance de crianças.
- 6) Não desmonte a bateria.

6. Uso e Manutenção do Motor Elétrico do Cubo

- Nossas bicicletas elétricas são programadas para iniciar o auxílio elétrico após a rotação da caixa de movimento central.
- Não use a bicicleta em enchentes ou tempestades. Não mergulhe os componentes elétricos na água, para evitar danos.
- Evite impactos ao motor para prevenir que a cobertura de alumínio e corpo se quebre.
- Faça vistorias regulares nos parafusos em ambos os lados do motor, aperte-os mesmo que estiverem somente um pouco soltos.
- Quando for utilizar a bicicleta, verifique a conexão do cabo ao motor.

7. Manutenção do Controlador

É muito importante cuidar deste componente eletrônico de acordo com as orientações a seguir.

- Preste atenção para proteger da entrada de água ou da imersão em água, que podem danificar o controlador. NOTA: Se achar que pode ter entrado água na caixa de controle, desligue a energia imediatamente e pedale sem auxílio elétrico. Será possível utilizar a assistência elétrica novamente assim que o controlador tenha secado.
- Preste atenção a qualquer solavanco ou perfuração, que podem danificar este controlador.
- O controlador deve ser usado em variações de temperatura normais ao uso, de -15 °C a +40°C.

Aviso:

Não abra a caixa do controlador. Qualquer tentativa de abrir a caixa do controlador, modificar ou ajustar o controlador anulará a garantia. Leve sua bicicleta ao seu revendedor autorizado ou especialista de serviço autorizado para consertos.



8. Manutenção do Controle Sem Energia da Alavanca de Freio

Este é um componente muito importante para uma condução segura. Primeiro, preste atenção para proteger o freio do impacto e evitar qualquer dano. Faça também verificações regulares em todos os parafusos e porcas e aperte-os seguramente.

9. Marcha

Advertência:

- 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. 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.

Corrente	Pino de conexão reforçado	Ferramenta da corrente
Corrente de 9 velocidades tipo super estreita como a CN-7701 / CN-HG93	 6,5mm prateado	TL-CN32 / TL-CN23
Corrente de 8/7/6 velocidades tipo estreita como a CN-HG50 / CN-HG51	 7mm preto	TL-CN32 / TL-CN23

- 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.
- 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.
- Quando instalar qualquer peça, obtenha e leia com atenção as instruções de serviço. Uma peça solta, gasta ou danificada poderá causar ferimentos ao ciclista. Recomenda-se explicitamente que sejam apenas utilizadas peças de reposição genuínas da Shimano.
- Leia estas Instruções de serviços técnicos cuidadosamente e mantenha-as em um lugar seguro para referência posterior.

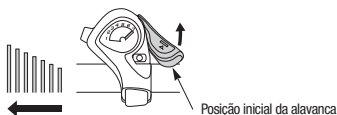
Observação:

- Os pinos de conexão reforçados não podem ser usados com a corrente UG, senão as conexões não se moverão bem e produzirão ruído.
- 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.
- Utilize um conduíte 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.
- Se recomienda engrasar la superficie exterior del cable y el interior de la envoltura del cable para asegurarse de que desliza correctamente.
- 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.
- A operação das alavancas relacionadas com a troca de marchas só deve ser feita quando a roda dentada do pedivela estiver em movimento.

- A fim de assegurar um funcionamento correto, use sempre a blindagem externa especificada e o guia de cabo do descanso inferior.
- Para obter o melhor desempenho, certifique-se de utilizar apenas uma corrente do tipo especificado. As correntes do tipo largo não poderão ser utilizadas.
- As peças não estão garantidas contra desgaste natural ou deterioração resultante de uso normal.
- Contacte por gentileza um comerciante profissional de bicicletas, se tiver quaisquer dúvidas relativas aos métodos de instalação, regulagem, manutenção e operação.

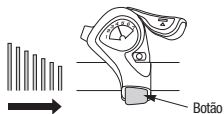
9.1 Operação de mudança de marcha

Para mudar de um pinhão menor para um pinhão maior [Alavanca]



Para mudar de um pinhão maior para um pinhão menor [Botão]

Pressione o botão uma vez e em seguida solte-o a fim de mudar apenas um passo, de um pinhão maior para um pinhão menor.

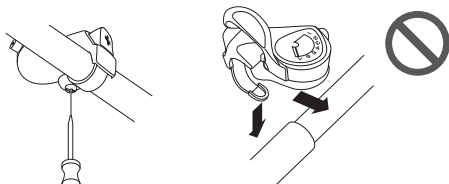


9.2 Montagem da alavanca de câmbio

Utilize um punho de guidão com diâmetro externo máximo de 32 mm.

Torque de aperto : 2.5 N·m {25 kgf·cm}

- 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.



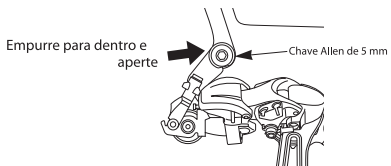
Nota:

Não abra a presilha da alavanca durante a instalação, caso contrário a tampa pode ser danificada.

9.3 Instalação do desengate traseiro

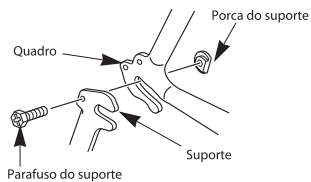
Tipo acoplamento direto

Torque de aperto: 8 - 10 N·m {80 - 100 kgf·cm}



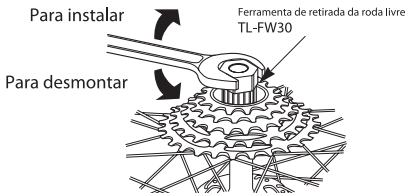
Tipo adaptador

Torque de aperto: 3 - 4 N·m {30 - 40 kgf·cm}



9.4 Instalação da roda livre

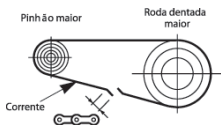
Torque de aperto: 30 N·m (300 kgf·cm)



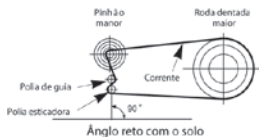
9.5 Comprimento da corrente

< GS >

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



< SS >

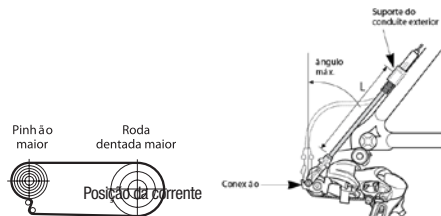


9.6 Fixação do cabo e ajuste do curso

Coloque o condute externo de tal modo que ele não toque no cesto ou pára-lama, caso contrário poderá ocorrer algum problema no funcionamento do desengate das marchas.

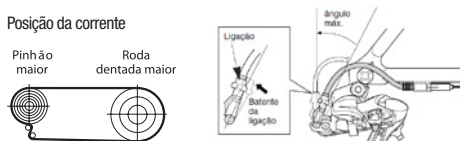
Ajuste a cobertura externa de modo que seu comprimento fique como a seguir.

- No caso do condute fica disposto no sentido para cima: (A corrente deve estar na roda dentada maior e no pinhão maior.) Adicione 10 mm ao comprimento do condute, no segmento compreendido entre a extremidade que está encaixada no suporte do condute e a extremidade que está encaixada na conexão.

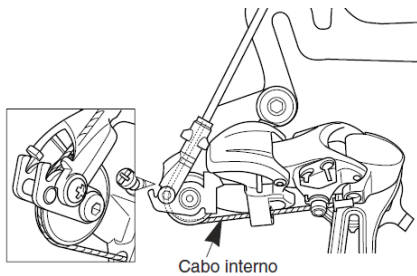


- No caso de dispor a blindagem no sentido para baixo: (A corrente deve estar na roda dentada maior e no pinhão maior.) Ajuste o comprimento da blindagem externa de maneira a que esta descreva um arco suave e que a ligação pare numa posição onde exista um pequeno intervalo entre a ligação e o batente da ligação.

Posição da corrente

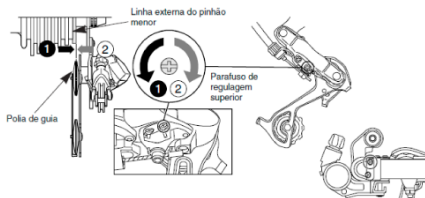


Fixe o cabo interno no descarrilhador tal como mostrado na ilustração.



1. Regulagem superior

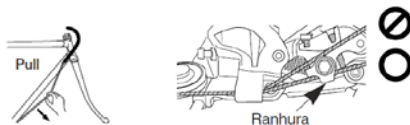
Gire o parafuso da regulagem superior para ajustar os componentes de forma que a polia de guia fique abaixo da linha externa do pinhão menor, observando-se por trás. Depois disto, instale a corrente.



2. Conexão e fixação do cabo

Conecte o cabo ao deralleur traseiro e, após sentir o primeiro afrouxamento no cabo, fixe-o novamente ao deralleur traseiro, como demonstrado na ilustração. Segure o cabo, empurrando-o com o alicate com uma força de 5 - 10 kg.

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



Observação:
Assegure-se de que o cabo interno esteja bem preso na ranhura.

Instalação do cabo interno

Enfie o cabo interno na capa externa 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.

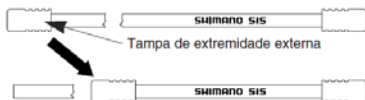


Corte da capa externa

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.

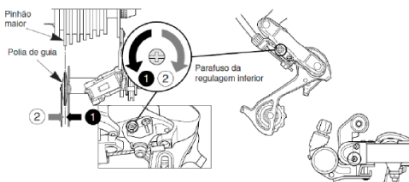


Aplique a mesma tampa de extremidade externa à ponta da capa externa que acaba de ser cortada.



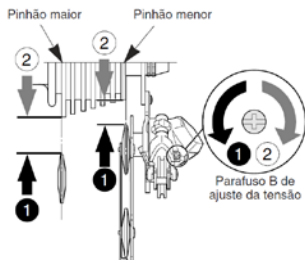
3. Regulagem inferior

Opere a alavanca para mudar para a marcha mais baixa enquanto gira a roda dentada dianteira. Gire o parafuso da regulagem inferior de forma que a polia de guia se desloque para uma posição diretamente alinhada com o pinhão maior.



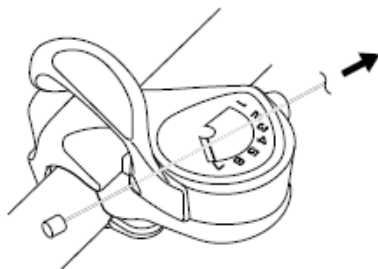
4. Como utilizar o parafuso B de ajuste da tensão

Monte a corrente na roda dentada maior e no pinhão maior e girar o braço da manivela 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.



9.7 Substituição do cabo interno

Pressione o botão para colocar a corrente na primeira posição (roda dentada superior) e, em seguida, passe o cabo interno.



9.8 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 parafuso.

<p>Quando mudar para o terceiro</p> 	<p>Quando não se ouvir nenhum ruído</p> 
<p>Parafuso de regulagem do cabo</p>  <p>Gire o parafuso de regulagem do cabo no sentido horário, para esticar o cabo, até que a corrente retorne ao segundo pinhão.</p>	<p>Parafuso de regulagem do cabo</p>  <p>Gire o parafuso de regulagem do cabo no sentido horário, para afrouxar o cabo, até que a corrente toque no terceiro pinhão emitindo um ruído.</p>
<p>Regulagem ótima</p> <p>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</p> <p>* 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 manivela 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.</p> <p>Acione a alavanca para mudar de marcha, e depois verifique se não ocorre qualquer ruído nas posições das outras marchas.</p> 	

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

www.multilaser.com.br