

Manual del distribuidor

CARRETERA	MTB	Trekking
Bicicleta de turismo de ciudad/Confort	URBANO SPORT	E-BIKE

Maneta de cambio

RAPIDFIRE Plus

SL-M2000
SL-M3010
SL-M4010

Palanca de cambio para pulgar

SL-TZ500

CONTENIDO

AVISO IMPORTANTE.....	3
LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO.....	4
LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS.....	6
INSTALACIÓN.....	8
Montaje de la maneta de cambio	8
AJUSTE.....	10
Ajuste de la maneta de cambio trasero.....	10
Ajuste del SIS.....	15
Ajuste de la maneta de cambio delantero	17
MANTENIMIENTO.....	24
Cómo sustituir el cable interior	24
Sustitución de la tapa	25

AVISO IMPORTANTE

- Este manual del distribuidor está concebido básicamente para mecánicos de bicicletas profesionales.

Los usuarios no formados profesionalmente para el montaje de bicicletas no deben tratar de instalar los componentes utilizando manuales del distribuidor.

Si tiene dudas en relación con cualquier información de este manual, no proceda con la instalación. Por el contrario, póngase en contacto con el comercio donde hizo la compra o un distribuidor local de bicicletas para solicitar asistencia.

- Lea todos los manuales de instrucciones incluidos con el producto.
- No desmonte o modifique el producto más allá de lo permitido en la información de este manual del distribuidor.
- Puede consultar online todos los manuales del distribuidor y manuales de instrucciones en nuestro sitio web (<http://si.shimano.com>).
- Cumpla con la normativa y las reglamentaciones del país o región donde ejerce su trabajo de distribuidor.

Por su seguridad, lea detenidamente este manual del distribuidor antes de realizar cualquier tarea y sígalo al pie de la letra.

Cumpla con las siguientes instrucciones en todo momento para evitar lesiones y daños en los equipos y la zona circundante. Las instrucciones se clasifican según el grado de peligro o daños que pueden producirse si el producto no se utiliza correctamente.

PELIGRO

El incumplimiento de las instrucciones causará lesiones graves o mortales.

ADVERTENCIA


El incumplimiento de las instrucciones podría causar lesiones graves o mortales.

PRECAUCIÓN

El incumplimiento de las instrucciones podría provocar lesiones corporales o daños a los equipos e inmediaciones.

LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO

ADVERTENCIA

- **Durante la instalación de componentes, asegúrese de seguir las indicaciones de los manuales de instrucciones.**
Se recomienda utilizar exclusivamente piezas de repuesto originales Shimano. Si piezas como pernos y tuercas se aflojan o se deterioran, la bicicleta puede desmontarse repentinamente, provocando lesiones corporales graves.
Además, si los ajustes no se realizan correctamente, podrían producirse algunos problemas y la bicicleta podría desmontarse repentinamente, provocando lesiones corporales graves.
-  Utilice gafas de seguridad para proteger los ojos mientras realiza tareas de mantenimiento, como la sustitución de piezas.
- Después de leer detenidamente el manual del distribuidor, guárdelo en un lugar seguro para consultas futuras.

NOTA

Asimismo, asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:





- Asegúrese de mantener la biela girando durante el accionamiento de la maneta del cambio.
- Debe lavar periódicamente los platos con un detergente neutro. Limpiando la cadena con un detergente neutro y lubricándola periódicamente prolongará la vida útil de los platos y la cadena.
- Lea los manuales del distribuidor del desviador, el cambio y el freno.
- Los productos no están garantizados contra el desgaste natural y el deterioro resultante del uso normal y el envejecimiento.

El producto real puede diferir de la ilustración, ya que este manual está concebido básicamente para explicar los procedimientos de uso del producto.

LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS

LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS

Se necesitan las siguientes herramientas para montar este producto.

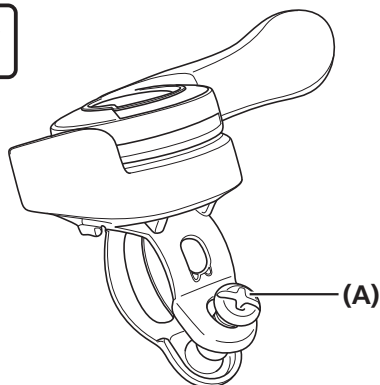
Herramienta		Herramienta	
	Llave hexagonal de 5 mm		Destornillador [n.º 2]
	Destornillador [n.º 1]		Llave de 9 mm

INSTALACIÓN

INSTALACIÓN

■ Montaje de la maneta de cambio

SL-TZ500



Monte la maneta de freno en una posición que no interfiera con el accionamiento del freno.

- No la utilice en una combinación que cause la obstrucción del accionamiento del freno.

(A) Destornillador [n.º 2]

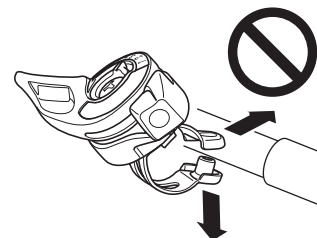
Par de apriete



2,5 N m

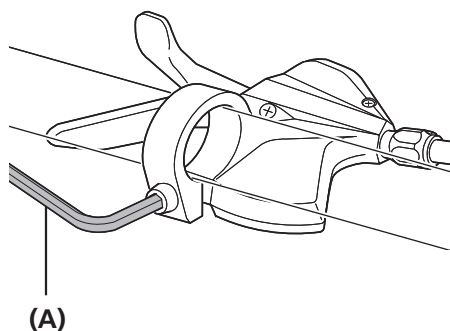
NOTA

- No abra la abrazadera de la maneta mientras realiza el montaje, de lo contrario podría dañarse la tapa.



- Instale la maneta en una posición en la que no haga contacto con la maneta de freno cuando mueva la maneta de la posición inferior a la superior.

SL-M2000/SL-M3010/SL-M4010



(A) Llave hexagonal de 5 mm

Par de apriete



5 N m

NOTA

Utilice un puño de manillar con un diámetro exterior máximo de 36 mm.

AJUSTE

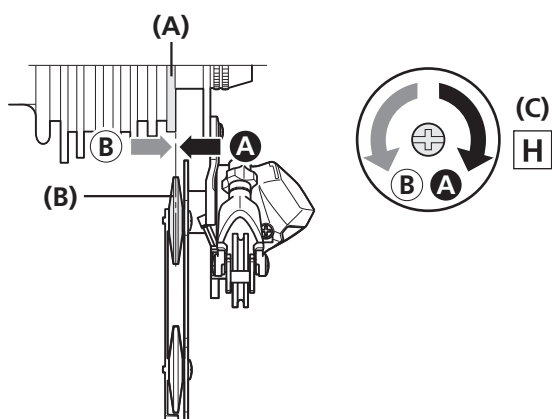
AJUSTE

Siga la secuencia descrita a continuación.

■ Ajuste de la maneta de cambio trasero

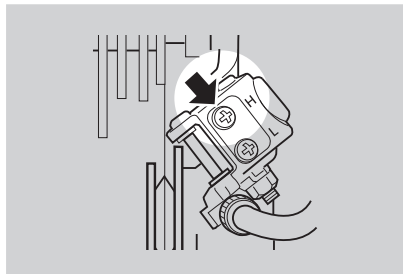
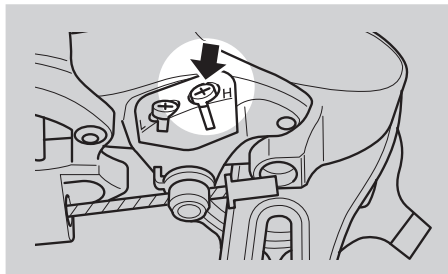
Ajuste superior

Gire el tornillo de ajuste superior para ajustar de manera que la polea guía quede situada sobre la línea exterior del piñón más pequeño visto desde atrás.



1

< Ejemplo >



- (A) Línea exterior del piñón más pequeño
- (B) Polea guía
- (C) Tornillo de ajuste superior

NOTA

La posición del tornillo de ajuste superior varía dependiendo del modelo.

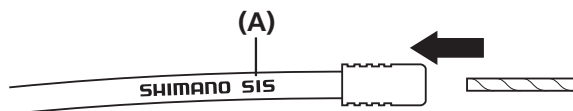
2

A continuación, monte la cadena.

Conexión y sujeción del cable

Cómo insertar el cable interior

- Inserte el cable interior dentro de la funda exterior desde el extremo donde figura la marca.
- Aplique grasa desde el extremo de la marca para mantener la eficiencia del funcionamiento del cable.



(A) Marca

Corte de la funda exterior

- Al cortar la funda exterior, corte el extremo opuesto al extremo marcado.
- Tras cortar la funda exterior, redondee el extremo para que el interior del orificio tenga un diámetro uniforme.

Ejemplo incorrecto



(y)

Ejemplo correcto

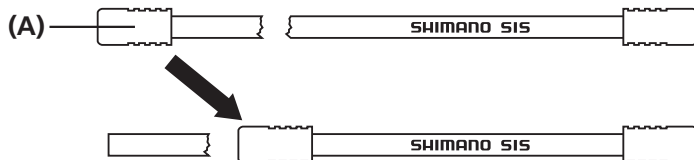


(z)

(y) La bobina se inclina hacia dentro

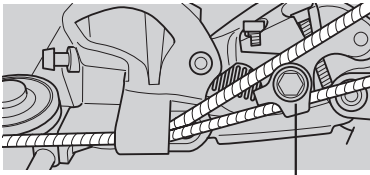
(z) La bobina no se inclina hacia dentro

- Coloque el mismo terminal del extremo exterior en el extremo cortado de la funda exterior.



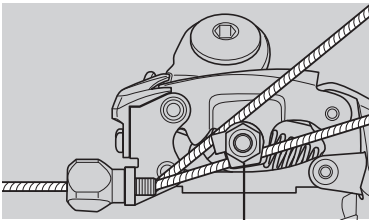
(A) Terminal del extremo exterior

SL-M2000/SL-M3010/SL-M4010



(A)

SL-TZ500



(A)

Conecte el cable al cambio.

(A) Ranura

Par de apriete

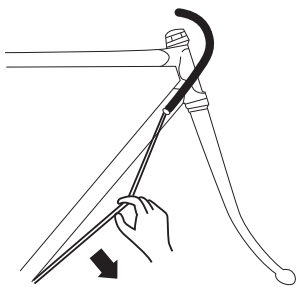


5-7 N m

NOTA

Cerciórese de que el cable está bien sujeto en la ranura.

Ajuste de la tensión del cable

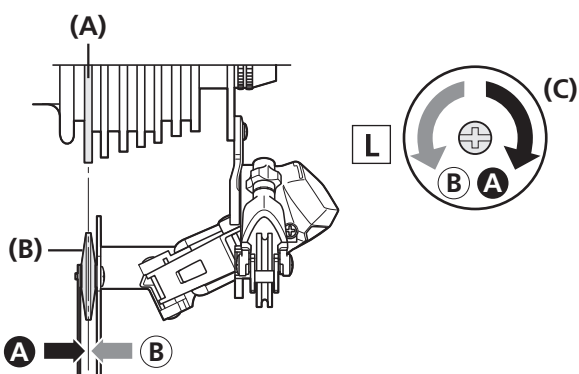


Después de eliminar la holgura inicial del cable, vuelva a asegurar el cambio como se indica en la ilustración.

Ajuste inferior

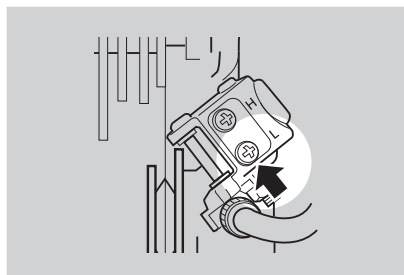
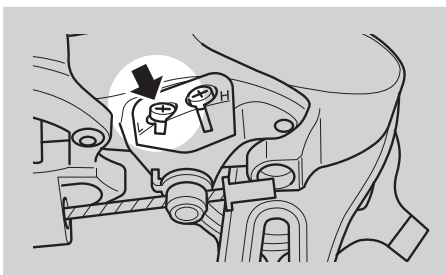
1 Mientras gira el juego de bielas, accione la maneta para cambiar a la marcha más baja.

Gire el tornillo de ajuste inferior de manera que la polea guía se mueva a una posición directamente por debajo del piñón más grande.



2

< Ejemplo >

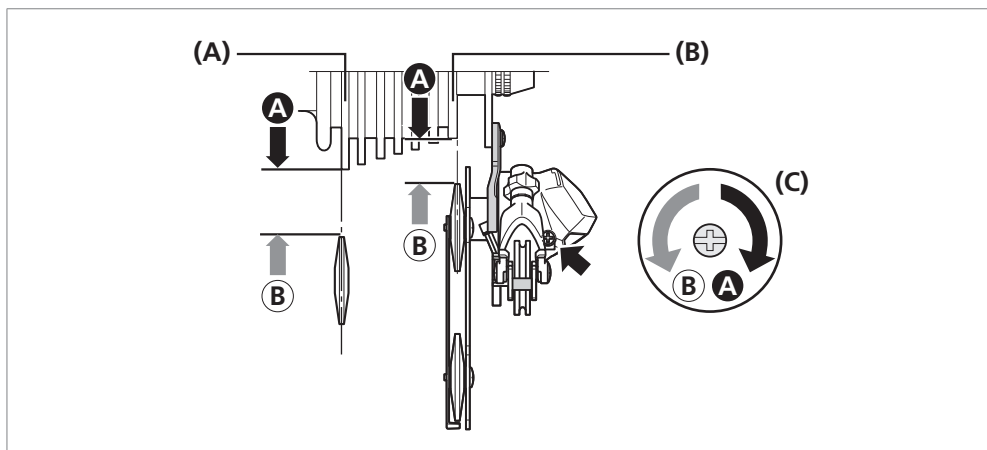


- (A) Piñón más grande
- (B) Polea guía
- (C) Tornillo de ajuste inferior

NOTA

La posición del tornillo de ajuste inferior varía dependiendo del modelo.

Cómo usar el tornillo de ajuste de tensión B



- (A) Piñón más grande
- (B) Piñón más pequeño
- (C) Tornillo de ajuste de tensión B

1 Monte la cadena en el plato más pequeño y el piñón más grande y gire el brazo de biela hacia atrás.

2 A continuación, gire el tornillo de ajuste de tensión B para colocar la polea guía lo más cerca posible del piñón pero sin llegar a tocarlo.

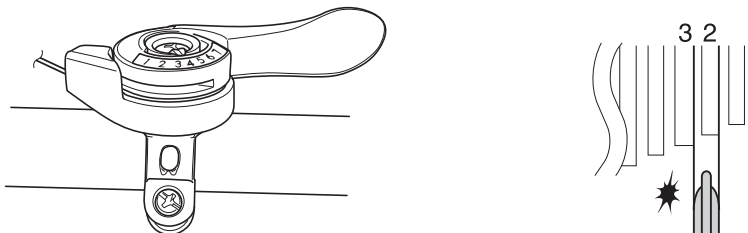
3 Seguidamente, coloque la cadena en el piñón más pequeño y repita el procedimiento anterior para asegurarse de que la tensión de la cadena es correcta.

Ajuste del SIS

1 Accione la maneta de cambio una vez para mover la cadena del piñón más pequeño al segundo piñón.

2 Seguidamente, mientras presiona la maneta lo suficiente para eliminar la holgura de la misma, gire el brazo de biela.

- El mejor ajuste se realiza cuando la maneta de cambio se acciona solo lo suficiente para eliminar la holgura y la cadena toca el tercer piñón contando desde el piñón más pequeño y hace ruido.



- Cuando se cambia al tercer piñón contando desde el más pequeño

Apriete el tensor cilíndrico de la funda exterior hasta que la cadena vuelva al segundo piñón contando desde el piñón más pequeño.

(A) Tensor cilíndrico

NOTA

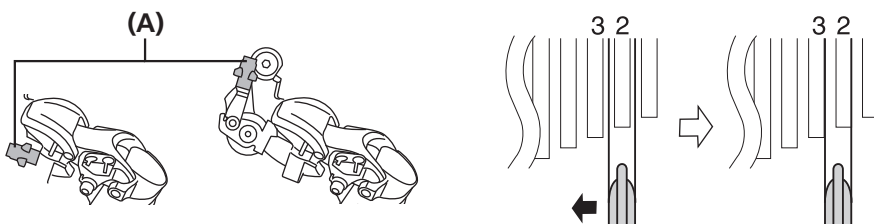
La posición del tensor cilíndrico de la funda exterior varía dependiendo del modelo.



- Cuando no se escuche ningún sonido

Afloje el tensor cilíndrico de la funda exterior hasta que la cadena toca el tercer piñón contando desde el piñón más pequeño y hace ruido.

(A) Tensor cilíndrico



3 Devuelva la maneta a su posición original (la posición en la que la maneta está en el segundo piñón contando desde el piñón más pequeño y se ha liberado) y gire el brazo de biela hacia la derecha.

* Si la cadena toca el tercer piñón contando desde el piñón más pequeño y hace ruido, gire el tensor cilíndrico de la funda exterior hacia la derecha ligeramente para apretarlo hasta que desaparezca el ruido y la cadena se mueva con suavidad.

4

Accione la palanca para cambiar de velocidad y compruebe que no se produce ruido en ninguna de las posiciones del cambio.

5

Para lograr un mejor rendimiento del SIS, lubrique periódicamente todas las piezas de la transmisión.

■ Ajuste de la maneta de cambio delantero

Siga la secuencia descrita a continuación.

Ajuste inferior

1

Para modelos equipados con el bloque de alineación Pro-Set, retire el bloque de alineación Pro-Set.

- (A) Bloque de alineación Pro-Set
- (B) Inferior
- (C) Intermedio
- (D) Superior
- (E) Punto de referencia del cable
- (F) Plato más pequeño
- (G) Piñón más grande

2

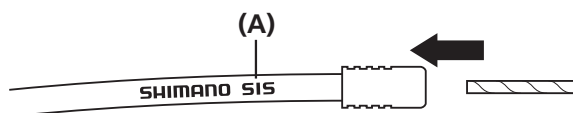
Ajuste de forma que la separación entre la placa interior de la guía de la cadena y la cadena sea de entre 0 y 0,5 mm.

- (A) Top Swing (Balancín con recorrido superior del cable)
- (B) Down Swing (Balancín con recorrido inferior del cable)
- (C) Placa interior de la guía de la cadena
- (D) Cadena

Conexión y sujeción del cable

Cómo insertar el cable interior

- Inserte el cable interior dentro de la funda exterior desde el extremo donde figura la marca.
- Aplique grasa desde el extremo de la marca para mantener la eficiencia del funcionamiento del cable.



(A) Marca

Corte de la funda exterior

- Al cortar la funda exterior, corte el extremo opuesto al extremo marcado.
- Tras cortar la funda exterior, redondee el extremo para que el interior del orificio tenga un diámetro uniforme.

Ejemplo incorrecto



(y)

Ejemplo correcto

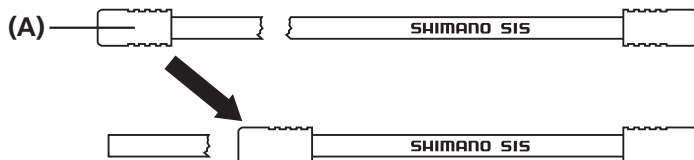


(z)

(y) La bobina se inclina hacia dentro

(z) La bobina no se inclina hacia dentro

- Coloque el mismo terminal del extremo exterior en el extremo cortado de la funda exterior.



(A) Terminal del extremo exterior

Cómo asegurar el cable en posición

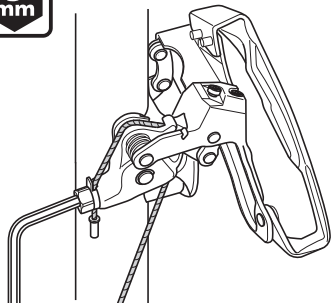
Al tiempo que tira con fuerza del cable interior, conéctelo al desviador.

< Top Swing >

- Use una llave o una llave hexagonal para apretar el tornillo de fijación del cable.

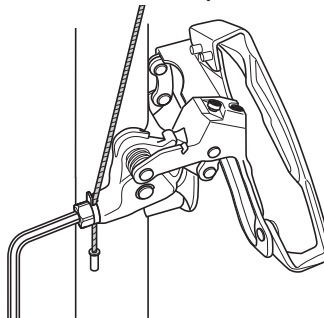


Colocación inferior



(A)

Colocación superior



(A)

- (A) Llave hexagonal de 5 mm (Algunos productos también se pueden apretar con una llave de 9 mm).

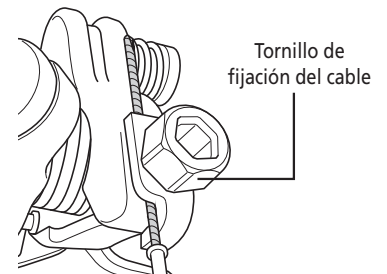
Par de apriete



5-7 N m

NOTA

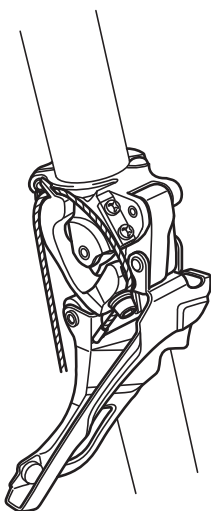
Pase el cable a través como se indica en la ilustración.



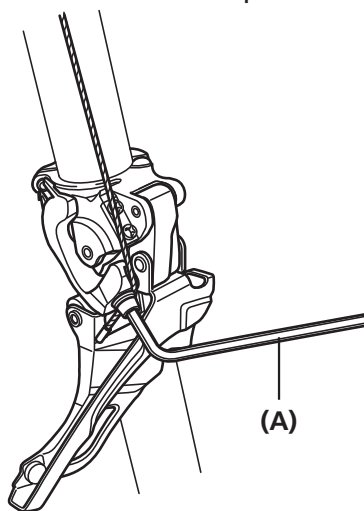
< Down Swing >



Colocación inferior



Colocación superior



(A)

- (A) Llave hexagonal de 5 mm

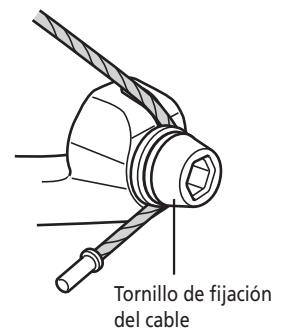
Par de apriete



5-7 N m

NOTA

Pase el cable a través como se indica en la ilustración.

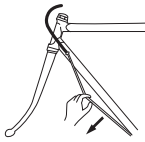


Ajuste de la tensión del cable

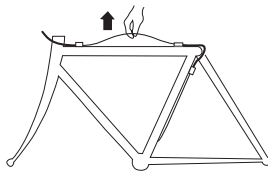
Después de eliminar la holgura inicial del cable, vuelva a asegurar el desviador como se indica en la ilustración.

1

Colocación inferior



Colocación superior

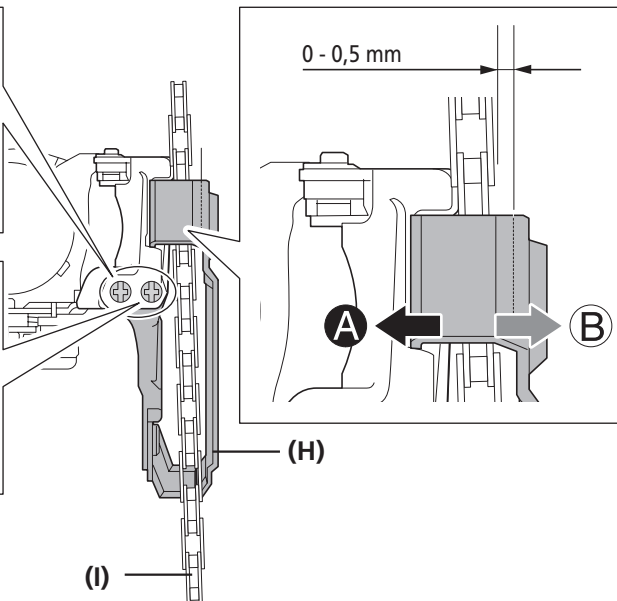
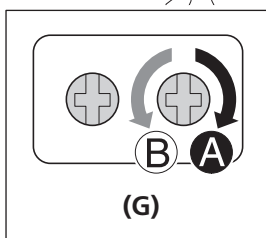
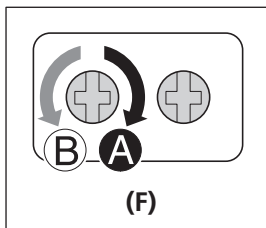
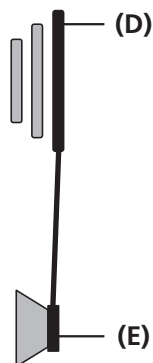
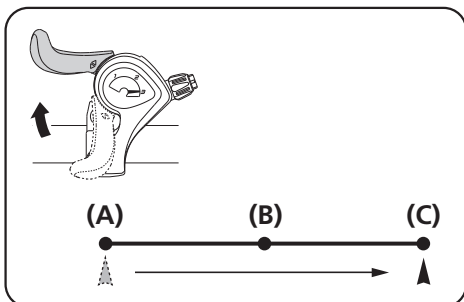


2

Corte el exceso del cable interior y luego instale el terminal interior.

Ajuste superior

Ajuste de forma que la separación entre la placa exterior de la guía de la cadena y la cadena sea de entre 0 y 0,5 mm.

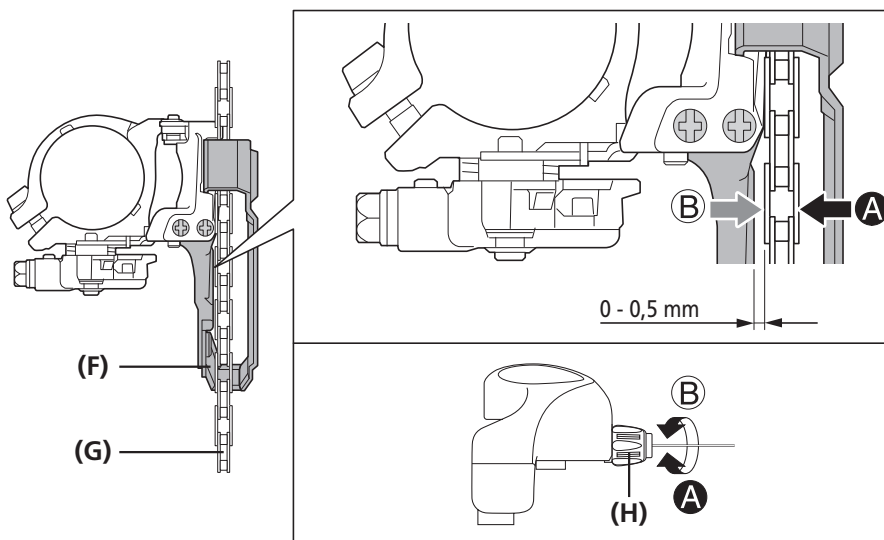
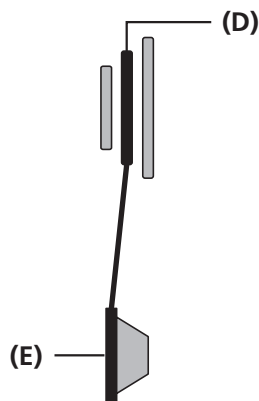
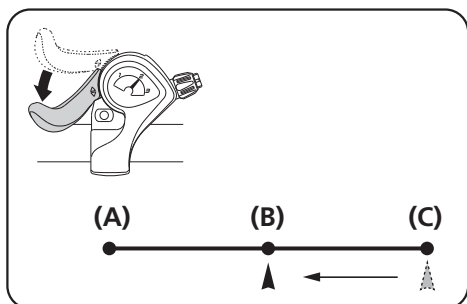


- (A) Inferior
- (B) Intermedio
- (C) Superior
- (D) Plato más grande
- (E) Piñón más pequeño
- (F) Top Swing (Balancín con recorrido superior del cable)
- (G) Down Swing (Balancín con recorrido inferior del cable)
- (H) Placa exterior de la guía de la cadena
- (I) Cadena

Ajuste del plato mediano

Este ajuste no es necesario porque LN (tipo de fricción) no tiene un tensor cilíndrico de la funda exterior.

Ajuste de forma que la separación entre la placa interior de la guía de la cadena y la cadena sea de entre 0 y 0,5 mm.



- (A) Inferior
- (B) Intermedio
- (C) Superior
- (D) Plato mediano
- (E) Piñón más grande
- (F) Placa interior de la guía de la cadena
- (G) Cadena
- (H) Tensor cilíndrico de la funda exterior

NOTA

Ajuste la maneta después de accionarla de superior a intermedio, en lugar de bajo a intermedio.

Tabla de resolución de averías

Tras realizar el ajuste, mueva la maneta de cambio para comprobar su funcionamiento. (Este procedimiento también se aplica si tiene dificultades para usar el cambio).

* Gire el tornillo 1/8 de vuelta en cada ajuste.

Si la cadena cae hacia el lado de la biela.	Gire en tornillo de tope superior hacia la derecha.
Si el cambio del plato intermedio al plato más grande resulta difícil.	Apriete el cable. Si esto no mejora la situación, gire el tornillo de tope superior hacia la izquierda.
Si el cambio del plato más grande al plato intermedio resulta difícil.	Afloje el cable.
Si la cadena cae hacia el lado del juego de pedaler.	Gire el tornillo de tope bajo hacia la derecha.
Si se salta el plato intermedio cuando se cambia desde el plato más grande.	Apriete el cable.
Si el cambio del plato intermedio al plato más pequeño resulta difícil.	Gire el tornillo de tope inferior hacia la izquierda.

MANTENIMIENTO

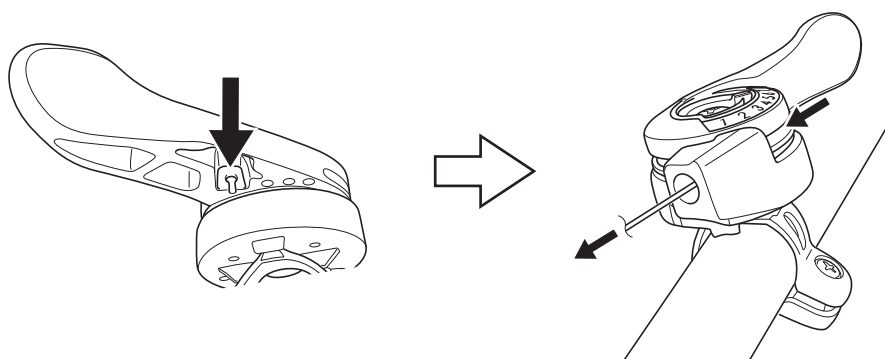
MANTENIMIENTO

■ Cómo sustituir el cable interior

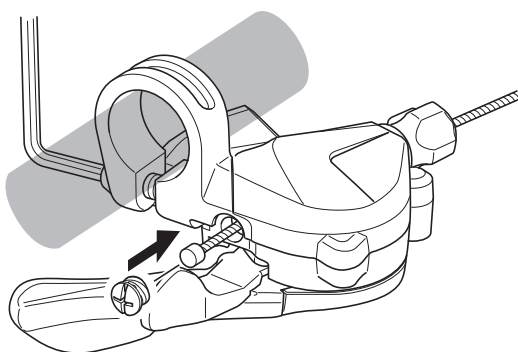
Accione la maneta de cambio para colocar la cadena en la primera posición (la parte superior para el trasero y la inferior para el delantero), y pase el cable interior.

* La forma de la maneta será diferente dependiendo del modelo.

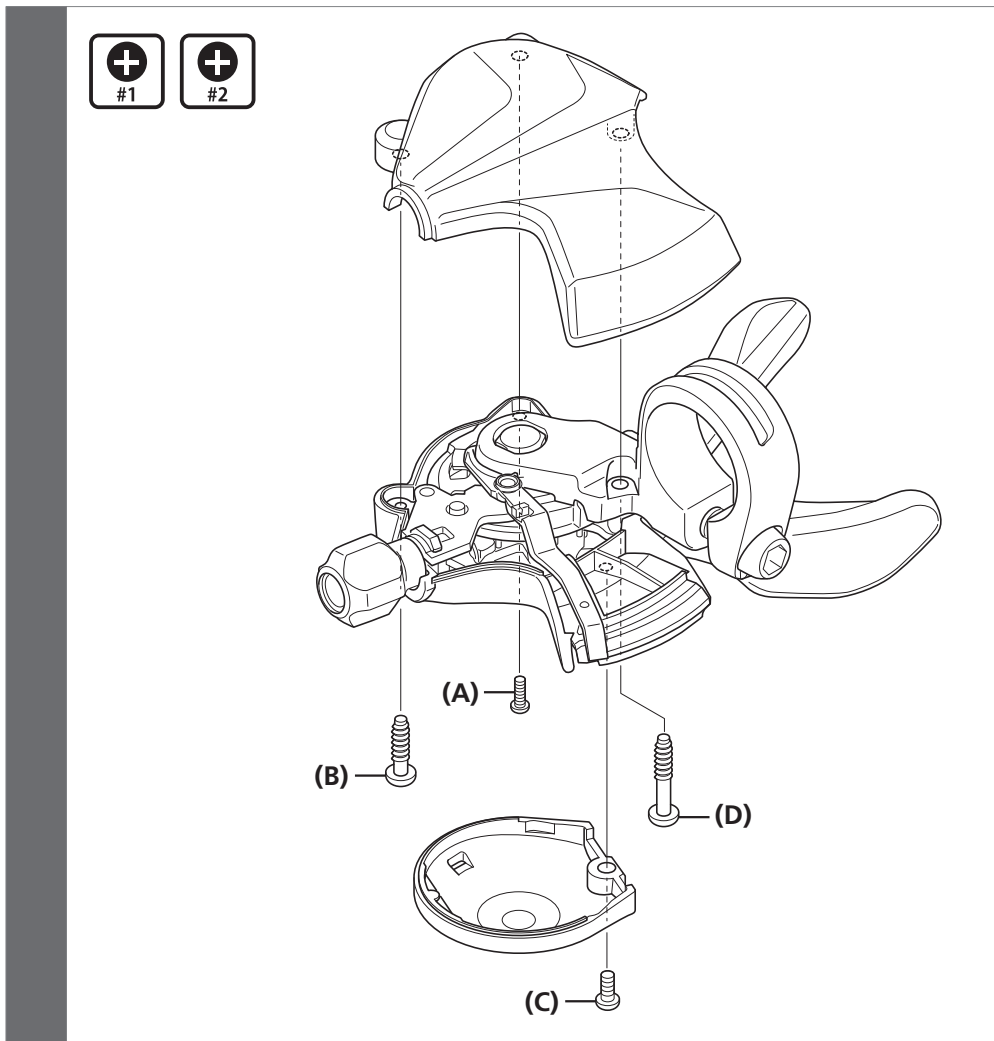
SL-TZ500



SL-M2000/SL-M3010/SL-M4010



Sustitución de la tapa



(A) Destornillador [n.º 1]

(B) Destornillador [n.º 2]

(C) Destornillador [n.º 1]

(D) Destornillador [n.º 2]

Par de apriete (A) (C)



0,1-0,3 N m

Par de apriete (B) (D)



0,3-0,6 N m

