Manual del distribuidor

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

SHIMANO STEPS

Serie E8000

SC-E8000
SW-E8000-L
SW-M9050-R
SW-M8050-R
RD-M9050
RD-M8050
FC-E8000
FC-E8050
SM-CRE80
SM-CRE80-B
SM-CDE80
DU-E8000
SM-DUE10
SM-DUE11
SM-DUE80-A
SM-DUE80-B
BT-E8010
BT-E8020
BM-E8010
BM-E8020
TL-FC39
RT-EM800
RT-EM900

CONTENIDO

AVISO IMPORTANTE iv

LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO v

Capítulo 1 LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS 1-1

LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS 1-2

Capítulo 2 INSTALACIÓN 2-1

INSTALACIÓN 2-2

Nombres de las piezas 2-2
Especificaciones del producto 2-3
Instalación del ciclocomputador 2-4
Instalación del interruptor de asistencia 2-5
Conexión del cable eléctrico 2-6
Instalación del soporte de la batería 2-8
Instalación/retirada de la batería 2-17
Instalación del sensor de velocidad 2-21
Montaje del imán 2-22

Capítulo 3 INSTALACIÓN Y CABLEADO DE LA UNIDAD DE TRANSMISIÓN 3-1

INSTALACIÓN Y CABLEADO DE LA UNIDAD DE TRANSMISIÓN 3-2

Instalación de la unidad de transmisión 3-2
Esquema de cableado de la unidad de transmisión 3-3
Conexión del cable de alimentación 3-4
Conexión de los interruptores de la unidad de transmisión al ciclocomputador 3-5
Conexión del sensor de velocidad a la unidad de transmisión 3-5
Conexión del cable de la luz a la unidad de transmisión 3-6
Instalación de la biela y el plato delantero 3-7

Capítulo 4 CARGA DE LA BATERÍA 4-1

CARGA DE LA BATERÍA 4-2

Uso correcto de la batería 4-2
Carga de la batería 4-3
Acerca de la lámpara LED de cargador 4-5
Acerca de las lámparas LED de la batería 4-5
Encendido/Apagado 4-8

Capítulo 5 INSTRUCCIONES DE USO 5-1

INSTRUCCIONES DE USO 5-2

Acerca de las funciones de los selectores de asistencia y los selectores del cambio 5-2
Pantalla y ajustes del ciclocomputador 5-3
Modo de asistencia 5-4
Cambio entre los datos de viaje visualizados 5-6
Acerca de los menús de ajustes 5-8
Mensajes de error en el ciclocomputador 5-21

Capítulo 6 CONEXIÓN Y COMUNICACIÓN CON DISPOSITIVOS 6-1

CONEXIÓN Y COMUNICACIÓN CON DISPOSITIVOS 6-2

Acerca de las funciones inalámbricas 6-2
Sistema inalámbrico digital de 2,4 GHz 6-3
Función de copia de seguridad de ajustes de la unidad de transmisión para el ciclocomputador 6-3
Ajustes personalizables en E-TUBE PROJECT 6-4
Conexión a un ordenador 6-5

Capítulo 7 MANTENIMIENTO 7-1

MANTENIMIENTO 7-2

Sustitución de la abrazadera 7-2
Cambio del plato delantero 7-3
Sustitución de la guía del dispositivo de la cadena 7-4

AVISO IMPORTANTE

- **Este manual del distribuidor está dirigido principalmente a mecánicos de bicicletas profesionales.**
  Los usuarios que no hayan recibido formación profesional en el montaje de bicicletas no deberán intentar la instalación de componentes usando los 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.
- Los manuales del distribuidor y los manuales de instrucciones pueden consultarse 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.
- La palabra Bluetooth® y sus logotipos son marcas registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de las mismas por parte de SHIMANO INC. se efectúa bajo licencia. Otras marcas y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

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

⚠ PELIGRO

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

■ Manejo de la batería

- No deforme, modifique ni desmonte la batería, ni aplique soldadura directamente a la batería. De lo contrario, podría causar fugas, sobrecalentamiento, explosión de la batería o podría incendiarse.
- No deje la batería cerca de fuentes de calor, por ejemplo, aparatos de calefacción. No caliente la batería ni la arroje al fuego. Podría explotar o incendiarse.
- No permita que la batería sufra impactos fuertes ni la deje caer. De lo contrario, podría provocar un incendio, una explosión o sobrecalentamiento.
- No introduzca la batería en agua fría ni agua de mar, y no permita que los terminales de la batería se mojen. De lo contrario, podría causar sobrecalentamiento, explosión de la batería o podría incendiarse.
- Utilice el cargador Shimano especificado y cumpla con las condiciones de carga indicadas para la carga de la batería especificada. De lo contrario, podría causar sobrecalentamiento, explosión de la batería o podría incendiarse.

⚠ ADVERTENCIA

- **Asegúrese de seguir las instrucciones de los manuales cuando realice la instalación.**
  Se recomienda utilizar exclusivamente piezas de repuesto originales Shimano. Si piezas como tornillos 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.
- Para más información sobre productos no explicados en este manual, consulte los manuales incluidos con cada producto.
- Después de leer detenidamente el manual del distribuidor, guárdelo en un lugar seguro para consultas futuras.

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

- Tenga cuidado de no distraerse con la pantalla del ciclocomputador mientras utiliza la bicicleta. De lo contrario, podría caerse.
- Antes de utilizar la bicicleta, compruebe que las ruedas estén bien sujetas. De lo contrario, podría caerse y sufrir lesiones de gravedad.
- Familiarícese con el arranque de la bicicleta eléctrica antes de adentrarse en calle con mucho tráfico. De lo contrario, la bicicleta podría ponerse en marcha de forma repentina y causarle un accidente.
- Asegúrese de mantener la luz encendida cuando utilice la bicicleta por la noche.
- No desmonte el producto. El desmontaje podría causar lesiones.
- Cuando cargue la batería instalada en la bicicleta, no mueva la bicicleta. Puede que el enchufe de alimentación del cargador de la batería no esté totalmente introducido en la toma de corriente, lo que podría causar fuego.

■ Batería de ion litio

- Si el líquido que sale de la batería entra en contacto con los ojos, lávese inmediatamente la zona afectada con agua limpia, por ejemplo, agua del grifo, sin frotar los ojos y solicite asistencia médica inmediatamente. De lo contrario, podría sufrir lesiones oculares.
- No recargue la batería en lugares con altos niveles de humedad o al aire libre. De lo contrario, pueden producirse descargas eléctricas.
- No conecte ni desconecte el enchufe si está mojado. De lo contrario, pueden producirse descargas eléctricas. Si sale agua del enchufe, séquelo a fondo antes de insertarlo.
- Si la batería no se ha cargado completamente después de 6 horas de carga, desenchúfela inmediatamente y póngase en contacto con el comercio donde la haya comprado. De lo contrario, podría causar sobrecalentamiento, explosión de la batería o podría incendiarse.
- No utilice la batería si está agrietada o detecta cualquier otro daño externo. De lo contrario, podría explotar, sobrecalentarse o causar problemas de funcionamiento.
- Más abajo se indican los intervalos de temperatura de trabajo de la batería. No utilice la batería a temperaturas que excedan estos intervalos. Si la batería se utiliza o se almacena a temperaturas fuera de estos valores, podría provocar un incendio, lesiones o problemas de funcionamiento.
  1. Durante la descarga: –10 °C - 50 °C
  2. Durante la carga: 0 °C - 40 °C

■ Elementos relacionados con la instalación y el mantenimiento de la bicicleta.

- Asegúrese de retirar la batería y el cargador antes de realizar el cableado o conectar las piezas a la bicicleta. De lo contrario, podría sufrir una descarga eléctrica.
- Asegúrese de seguir las instrucciones de los manuales cuando realice la instalación. Se recomienda utilizar exclusivamente piezas de repuesto originales Shimano. Si los tornillos y piezas no se aprietan correctamente o el producto está dañado, la bicicleta podría volcar y causarle lesiones graves.
- El intervalo de mantenimiento depende de las circunstancias y el uso. Limpie regularmente la cadena con un limpiador de cadenas adecuado. Nunca utilice disolventes ácidos o con base de álcali como limpiadores de óxido. Si se utiliza esta clase de disolvente, la cadena puede romperse o sufrir daños graves.

⚠ PRECAUCIÓN

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

- Siga las instrucciones del manual de usuario para la bicicleta con el fin de utilizarla de modo seguro.
- Compruebe periódicamente el cargador de la batería y el adaptador, en particular el cable, el enchufe y la caja, por si estuvieran dañados. Si el cargador o el adaptador están dañados, no los utilice hasta que hayan sido reparados.
- Utilice este producto bajo la dirección de un supervisor o siguiendo las instrucciones de uso. No permita que personas con discapacidad física, sensorial o mental, personas no experimentadas o personas sin los conocimientos necesarios, incluidos niños, utilicen este instrumento.
- No permita que los niños jueguen cerca de este producto.
- Si se produce un fallo de funcionamiento o algún otro problema, póngase en contacto con el distribuidor más cercano.
- Nunca modifique el sistema. Podría causar fallos de funcionamiento.

■ Batería de iones de litio

- No deje la batería en un lugar expuesto a la luz solar directa, en el interior del vehículo en un día caluroso, o en otros lugares con altas temperaturas. Podrían producirse fugas en la batería.
- Si una fuga de líquido entra en contacto con la piel o la ropa, lave inmediatamente con agua limpia. De lo contrario, la fuga de líquido puede dañar la piel.
- Guarde la batería en un lugar seguro fuera del alcance de los niños y las mascotas.

NOTA

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

- Coloque tapones falsos en los terminales no utilizados.
- Para la instalación y ajuste del producto, consulte a un distribuidor.
- Las unidades se han diseñado de modo que sean totalmente estancas al agua y la lluvia. Sin embargo, no las coloque deliberadamente dentro del agua.
- No limpie la bicicleta utilizando un sistema de lavado a alta presión. Si el agua moja alguno de los componentes, podrían producirse problemas de funcionamiento u oxidación.
- Manipule los componentes con cuidado y evite someterlos a impactos fuertes.
- No coloque la bicicleta boca abajo. Si lo hace, podría dañar el ciclocomputador o el interruptor de cambio.
- Aunque la bicicleta sigue funcionando como una bicicleta normal, incluso cuando se retira la batería, la luz no se enciende si está conectada al sistema de alimentación eléctrica. Tenga en cuenta que el uso de la bicicleta bajo estas condiciones se considerará un incumplimiento de las leyes de tráfico en Alemania.
- Cuando transporte la bicicleta en un coche, extraiga la batería de la bicicleta y colóquela sobre una superficie estable en el coche.
- Antes de conectar la batería, compruebe que no haya agua o suciedad acumulada en el conector al que va a conectarse la batería.
- Cuando cargue la batería con ella montada en la bicicleta, tenga cuidado con lo siguiente:
  - Cuando cargue, asegúrese de que no hay agua en la salida del cargador del soporte de la batería ni en el conector del cargador.
  - Antes de la carga, compruebe que el soporte de la batería esté bloqueado.
  - No extraiga la batería de su soporte durante la carga.
  - No utilice la bicicleta con el cargador instalado.
  - Cierre la cubierta del puerto de carga cuando no lo esté utilizando.
  - Estabilice la bicicleta para asegurarse de que no se caiga durante la carga.
- Se recomienda usar una batería original Shimano. Si se utiliza una batería de otro fabricante, asegúrese de leer atentamente el manual de instrucciones de la batería antes del uso.
- Algunas informaciones importantes de este manual del distribuidor también se encuentra en las etiquetas del dispositivo.
- Se necesita el número de la llave de la batería para comprar llaves adicionales. Guárdelo con cuidado.
- Utilice un trapo húmedo con el agua bien escurrida para limpiar la batería y la tapa de plástico.
- Si tiene alguna duda en relación con el uso y mantenimiento del producto, consulte al distribuidor donde ha realizado la compra.
- Póngase en contacto con el establecimiento en el que adquirió el producto para actualizar el software. La información más actualizada se encuentra disponible en el sitio web de Shimano. Para más detalles, consulte la sección "CONEXIÓN Y COMUNICACIÓN CON DISPOSITIVOS".
- Los productos no están garantizados contra el desgaste natural y el deterioro resultante del uso normal y el paso del tiempo.

■ Conexión y comunicación con el PC

Puede utilizarse un dispositivo de conexión al ordenador para conectar un ordenador a la bicicleta (sistema de componentes) y E-TUBE PROJECT se puede utilizar para realizar tareas como la personalización de componentes individuales o de todo el sistema y la actualización de su firmware.

- Dispositivo de conexión al ordenador: SM-PCE1
- E-TUBE PROJECT: aplicación en ordenador
- Firmware: software instalado en cada componente

■ Conexión y comunicación con un smartphone o tableta

Se pueden personalizar componentes individuales o el sistema, y actualizar el firmware, utilizando E-TUBE PROJECT para smarphones/tabletas después de conectar la bicicleta (sistema o componentes) a un smartphone o tableta a través de Bluetooth LE.

- E-TUBE PROJECT: app para smartphones/tabletas
- Firmware: software instalado en cada componente

■ Batería de iones de litio

Información sobre eliminación en países no pertenecientes a la Unión Europea

Este símbolo solo es válido dentro de las fronteras de la Unión Europea.
Cumpla con la normativa local para la eliminación de baterías usadas. Si no está seguro, consulte en el punto de venta o a un distribuidor de bicicletas.

■ Elementos relacionados con la instalación y el mantenimiento de la bicicleta.

- No utilice ningún tipo de disolvente para limpiar los componentes. Dichas sustancias pueden dañar las superficies.
- 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.

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

Capítulo 1 LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS

LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS

Se necesitan las siguientes herramientas para fines tales como la instalación, el ajuste y el mantenimiento.

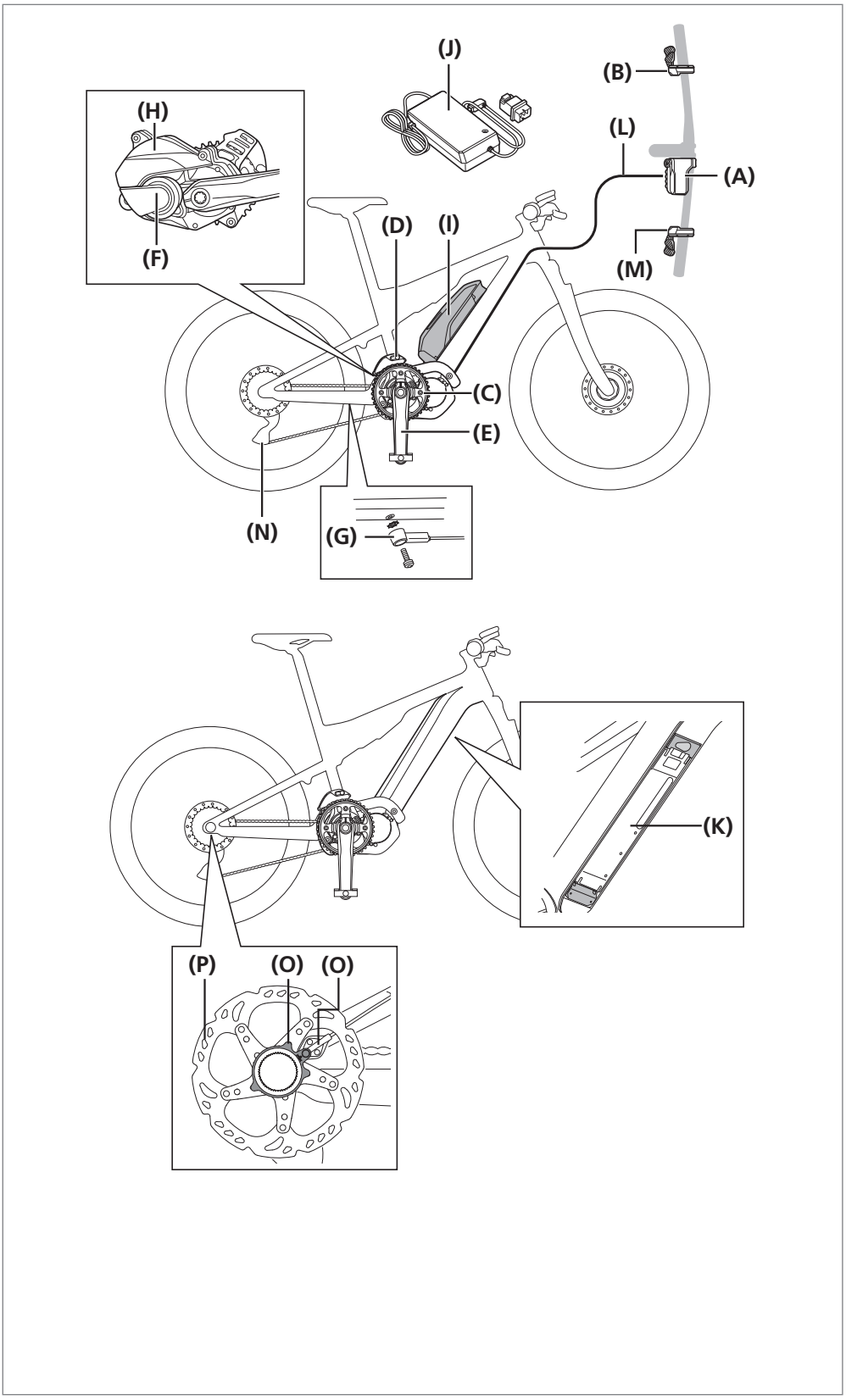
Componente	Lugar de uso	Herramienta	
Ciclocomputadores	Tornillo de la abrazadera		Llave hexagonal de 3 mm
Interruptor de asistencia	Perno de fijación de la unidad		Llave hexagonal de 3 mm
	Tornillo de fijación de la palanca		Llave hexagonal de 2 mm
Cable eléctrico	Conector		TL-EW02
Soporte de la batería (BM-E8010)	Carcasa inferior del soporte		Llave hexagonal de 3 mm/llave plana de 8 mm
	Unidad de la llave		Llave hexagonal de 3 mm
	Cubierta de la unidad de la llave		Llave hexagonal de 2,5 mm
	Carcasa superior del soporte		Llave hexagonal de 2,5 mm
Soporte de la batería (BM-E8020)	Carcasa inferior del soporte		Llave hexagonal de 5 mm
	Carcasa superior del soporte		Destornillador [n.º 2]
	Cilindro de llave		Llave hexagonal de 2 mm
	Unidad de la llave		Llave hexagonal de 5 mm
	Cubierta de la unidad de la llave		Destornillador [n.º 2]

Componente	Lugar de uso	Herramienta	
Sensor de velocidad (SM-DUE10)	Tornillo de fijación del sensor de velocidad		Llave hexagonal de 4 mm
Sensor de velocidad (SM-DUE11)	Tornillo de fijación del sensor de velocidad		Hexalobular [n.° 10]
Imán	Tornillo de fijación		Destornillador [n.° 2]
Cable de la luz	Tornillo de montaje		Destornillador [n.° 2]
Unidad de transmisión	Perno de fijación (M8) de la unidad de transmisión	-	-
	Tornillo de fijación de la tapa (M3)		Destornillador [n.° 2]
Brazo de biela	Cazoleta		TL-FC16/TL-FC18
	Placa de tope		Llave hexagonal de 5 mm
Dispositivo de cadena	Tornillo de fijación de guía (M5)		Llave hexagonal de 4 mm
	Tornillo de fijación de placa trasera (M6)		Llave hexagonal de 3 mm
Plato delantero	Anillo de cierre		TL-FC39+TL-FC36

Capítulo 2 INSTALACIÓN

INSTALACIÓN

■ Nombres de las piezas



(A) Ciclocomputador:
SC-E8000

(B) Interruptor de asistencia:
SW-E8000-L

(C) Plato delantero:
SM-CRE80/SM-CRE80-B

(D) Dispositivo de cadena:
SM-CDE80

(E) Brazo de biela:
FC-E8000/FC-E8050

(F) Unidad de transmisión:
DU-E8000

(G) Sensor de velocidad:
SM-DUE10

(H) Cubierta de unidad de transmisión:
SM-DUE80-A
(del tipo que cubre los orificios de la unidad de transmisión)
SM-DUE80-B
(del tipo que cubre los orificios de la unidad de transmisión y los tornillos de instalación del cuadro)

(I) Batería (tipo externo)/
Soporte de batería (tipo externo):
BT-E8010/BM-E8010

(J) Cargador de baterías:
EC-E6000

(K) Batería (tipo integrado)/
Soporte de batería (tipo integrado):
BT-E8020/BM-E8020

(L) E-TUBE (EW-SD50)

Cuando se utiliza el cambio de marchas electrónico

(M) Selector del cambio:
SW-M9050-R/SW-M8050-R

(N) Desviador (DI2):
RD-M9050/RD-M8050

(O) Sensor de velocidad:
SM-DUE11

(P) Disco de freno:
RT-EM800/RT-EM900

CONSEJOS TÉCNICOS

Longitud máxima del cable (EW-SD50)
(L) ≤ 1600 mm

■ Especificaciones del producto

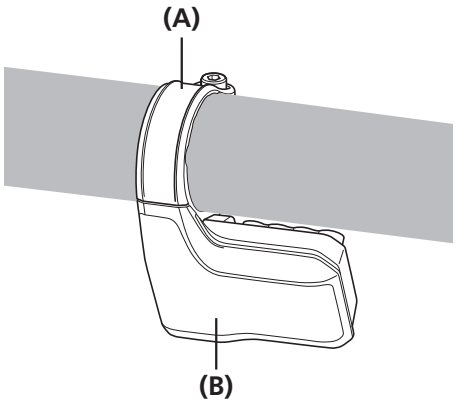
Rango de temperatura de funcionamiento: Durante la descarga	-10 – 50 °C	**Tipo de batería**	Batería de ion litio
Rango de temperatura de funcionamiento: Durante la carga	0 – 40 °C	**Capacidad nominal**	Consulte el manual del distribuidor para la batería "UM-70F0A". Para obtener la información más reciente sobre manuales, consulte el sitio web (**http://si.shimano.com**).
Temperatura de almacenaje	-20 – 70 °C	**Tensión nominal**	36 V CC
Temperatura de almacenaje (batería)	-20 – 60 °C	**Tipo de unidad de transmisión**	Central
Tensión de carga	100 – 240 V CA	**Tipo de motor**	CC sin escobillas
Tiempo de carga	Consulte el manual del distribuidor para la batería "UM-70F0A". Para obtener la información más reciente sobre manuales, consulte el sitio web (**http://si.shimano.com**).	**Potencia nominal de unidad de transmisión**	250 W

* La velocidad máxima hasta la que se proporciona asistencia de potencia la establece el fabricante y depende de dónde se va a utilizar la bicicleta.

■ Instalación del ciclocomputador

Instalación en el manillar

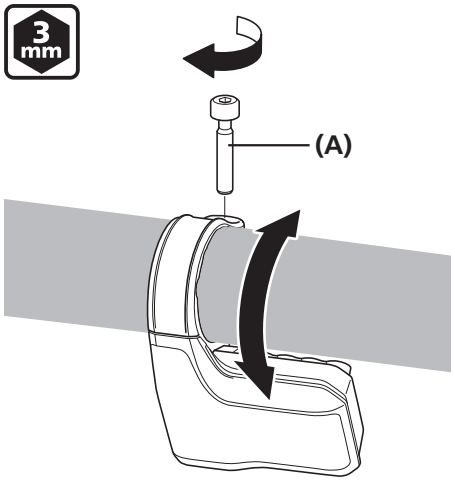
1



Pase la abrazadera del ciclocomputador sobre el manillar.

(A) Abrazadera
(B) Ciclocomputador

2



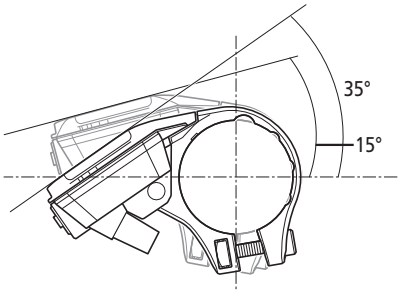
Ajuste el ángulo del ciclocomputador para que sea fácil de ver y, a continuación, use una llave hexagonal de 3 mm para apretar el tornillo de la abrazadera.

(A) Tornillo de la abrazadera

Par de apriete	
3 mm	0,8 N m

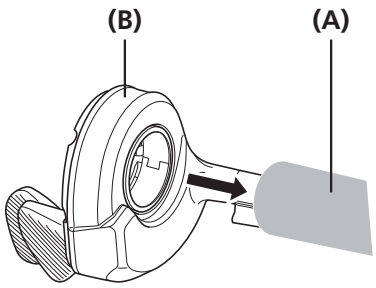
NOTA

Ángulo de instalación recomendado de la pantalla de información: Entre 15 ° y 35 ° con respecto a la horizontal.



■ Instalación del interruptor de asistencia

1



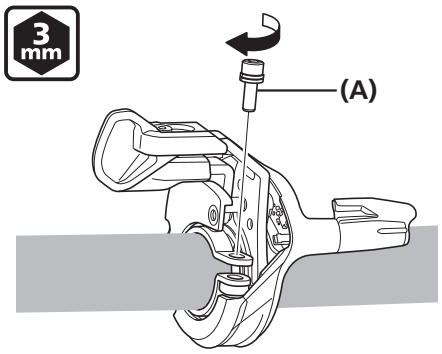
Pase el interruptor de asistencia sobre el manillar.

(A) Manillar
(B) Interruptor de asistencia

CONSEJOS TÉCNICOS

Manillares compatibles:
Ø 22,0 mm/Ø 22,2 mm/Ø 22,5 mm

2



Ajuste la posición y el ángulo de fijación y, a continuación, utilice una llave hexagonal para apretar el perno de fijación de la unidad.

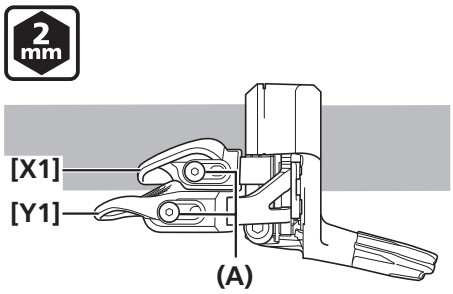
(A) Perno de fijación de la unidad

Par de apriete	
3 mm	2-2,2 N m

NOTA

Monte la palanca en una posición en la que no toque la palanca de freno en todo su recorrido.

3



Ajuste las posiciones de la maneta **[X1]** y la maneta **[Y1]**.

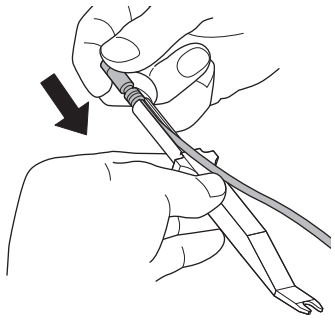
Afloje el tornillo de fijación de la palanca utilizando una llave hexagonal de 2 mm y ajuste la posición de la maneta para que sea sencilla de presionar.

Tras determinar la posición, apriete al par indicado.

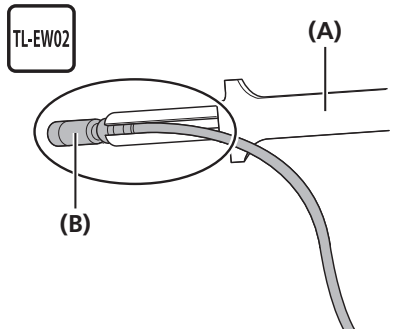
(A) Tornillo de fijación de la palanca

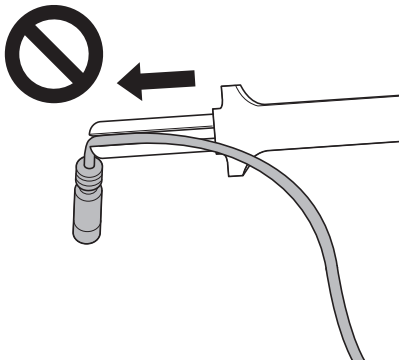
Par de apriete	
2 mm	0,5-0,7 N m

■ Conexión del cable eléctrico



Colóquelos de forma que la proyección del conector quede alineada con la ranura del extremo estrecho.





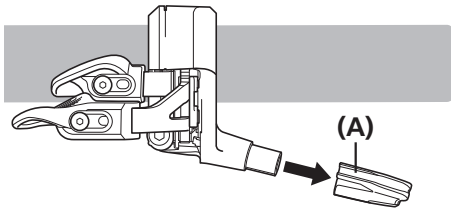
(A) TL-EW02
(B) Tapón

NOTA

Utilice la herramienta original Shimano para instalar y extraer el cable eléctrico.
Cuando instale el cable eléctrico, no doble de manera forzada el tapón.
Podría provocar un mal contacto.
Al conectar el cable eléctrico, empújelo hasta oír un "clic".

Conecte el cable eléctrico al interruptor de asistencia.

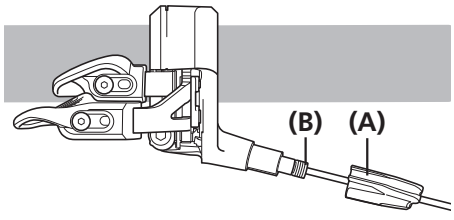
1



Quite la tapa del cable del interruptor de asistencia.

(A) Tapa del cable

2



Pase el cable eléctrico a través de la tapa del cable, y conéctelo al interruptor de asistencia.

(A) Tapa del cable
(B) Cable eléctrico

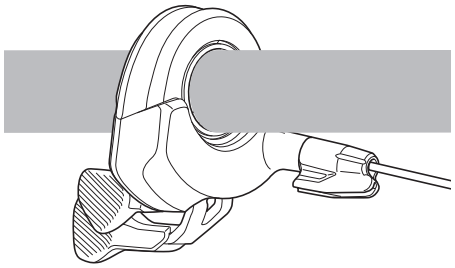
NOTA

Asegúrese de que el cable eléctrico está conectado a través de la tapa del cable. Si el cable no se pasa a través de la tapa del cable, el conector del cable eléctrico puede resultar dañado.

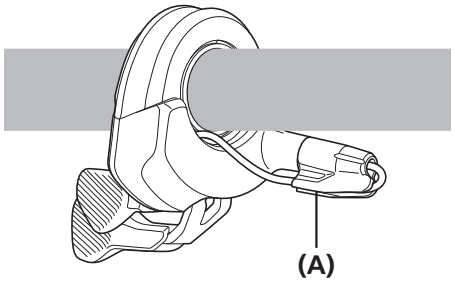
Continúa en la página siguiente

3

Cuando coloque el cable eléctrico en la dirección de la potencia



Cuando se utilice un manillar integrado

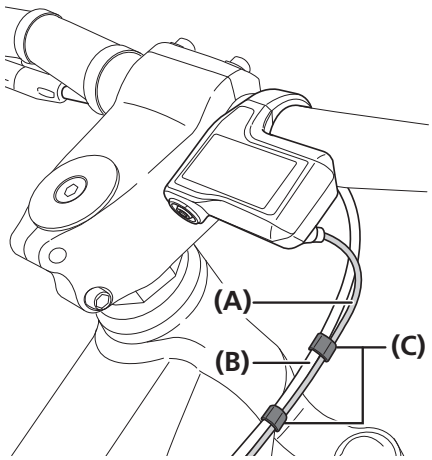


Instale la tapa del cable.

Al colocar el cable eléctrico a través de un manillar con el cable integrado, coloque el cable a lo largo de la guía de la tapa del cable y, a continuación, a lo largo del manillar.

(A) Guía

Sujeción del cable eléctrico (SC-E8000)



Obture la funda exterior del freno del cable eléctrico que conecta el ciclocomputador y la unidad de transmisión, utilizando la abrazadera, como se muestra en la ilustración.

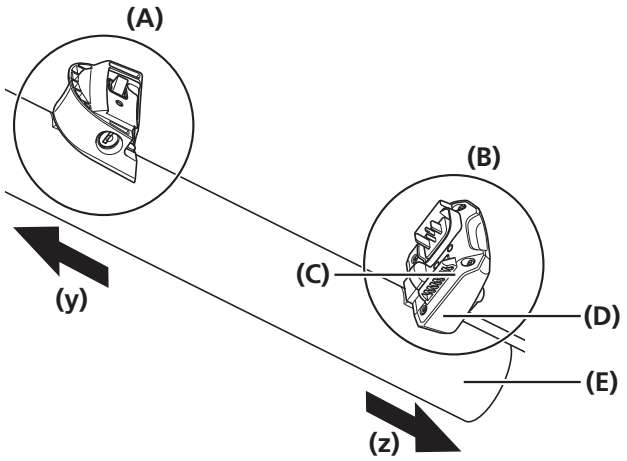
(A) Cable eléctrico del ciclocomputador
(B) Funda exterior del freno
(C) Abrazadera

CONSEJOS TÉCNICOS

La abrazadera se incluye en SC-E8000.

■ Instalación del soporte de la batería

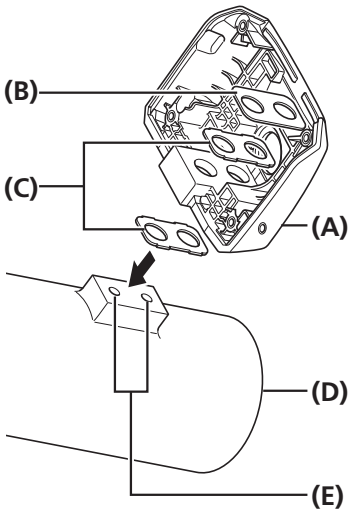
BM-E8010



(y) Parte delantera de la bicicleta
(z) Parte trasera de la bicicleta

(A) Unidad de la llave
(B) Unidad de conexión de la batería
(C) Carcasa superior del soporte
(D) Carcasa inferior del soporte
(E) Cuadro

1

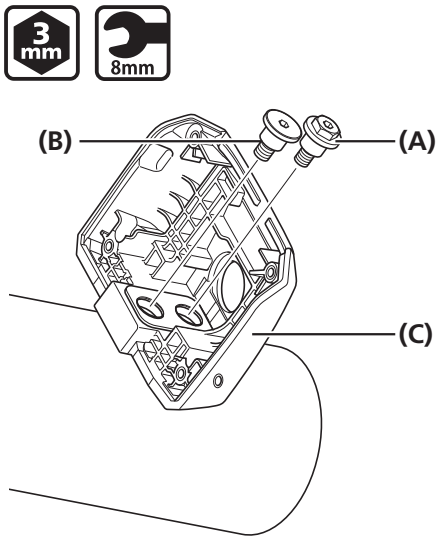


Coloque en su sitio los separadores de goma y el separador de metal en la carcasa inferior del soporte y alinee los orificios de montaje del cuadro con los orificios de los tornillos de la carcasa inferior del soporte.

(A) Carcasa inferior del soporte
(B) Separador de metal
(C) Separador de goma
(D) Cuadro
(E) Orificios de montaje del cuadro

Continúa en la página siguiente

2



Sujete la carcasa inferior del soporte apretando los dos tipos de tornillos de fijación (M5) del soporte.

Apriete en primer lugar el tornillo de fijación (M5) del soporte (tipo de cabeza plana).

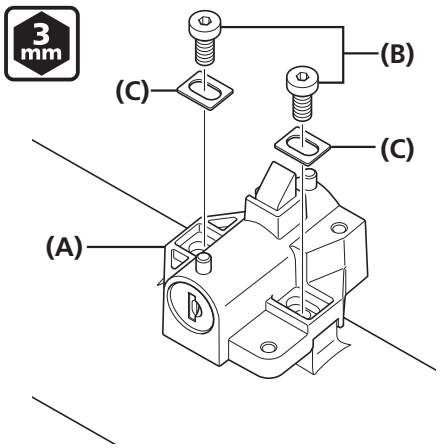
(A) monte el tornillo de fijación (M5) (tipo de tornillo hexagonal): Utilice una llave hexagonal de 3 mm o una llave plana de 8 mm en el tornillo de fijación del soporte (tipo de tornillo hexagonal).

(B) Monte el tornillo de fijación (M5) (tipo de cabeza plana): Utilice una llave hexagonal de 3 mm en el tornillo de fijación del soporte (tipo de cabeza baja).

(C) Carcasa inferior del soporte

Par de apriete	
3 mm 8mm	3 N m

3



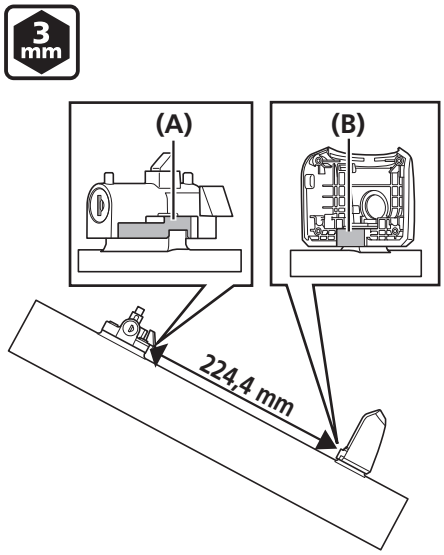
Acople provisionalmente la unidad de la llave con los tornillos de fijación (M5) de la unidad de la llave.

(A) Unidad de la llave: La unidad de la llave no se incluye con los productos Shimano.

(B) Tornillo de fijación de la unidad de la llave (M5)

(C) Arandela

4

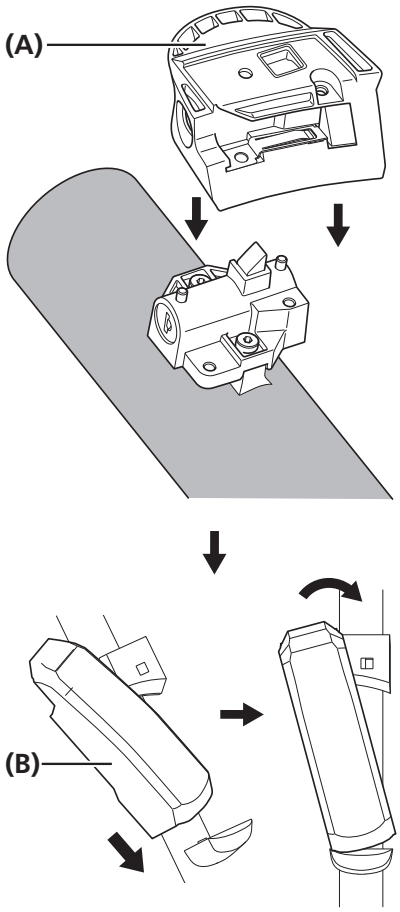


Ajuste la posición de la unidad de la llave para que la distancia entre la sección **(A)** de la unidad de la llave y la sección **(B)** de la carcasa inferior del soporte sea de **224,4 mm** y a continuación apriete completamente los tornillos de fijación de la unidad de la llave.

Par de apriete	
3 mm	3 N m

Continúa en la página siguiente

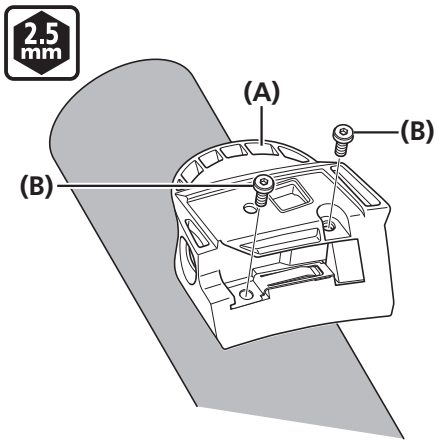
5



Acople provisionalmente la cubierta de la llave a la unidad de la llave y ajuste de manera que la batería pueda conectarse y desconectarse fácilmente y no se emita ningún ruido por holgura durante la conducción.

(A) Cubierta de la unidad de la llave
(B) Batería

6



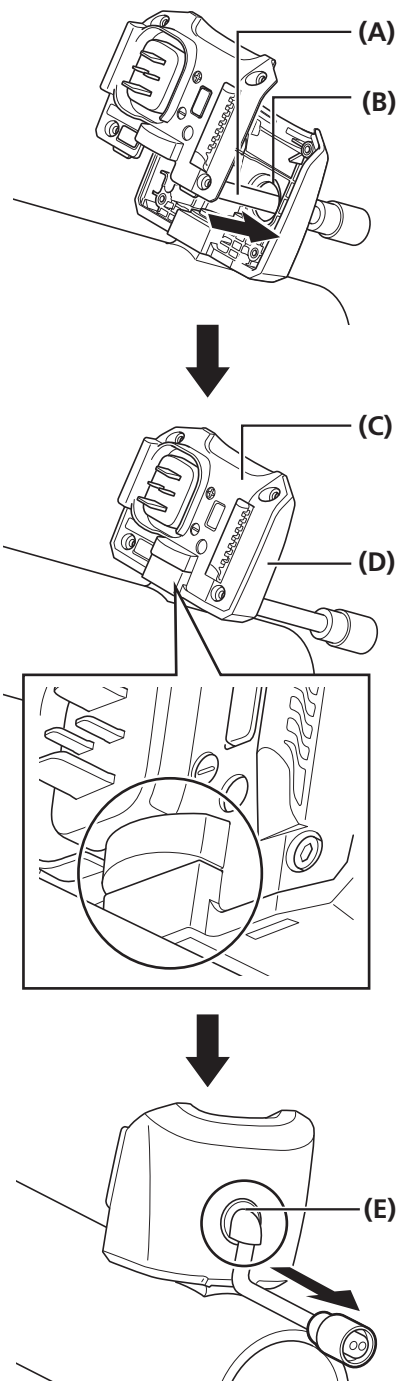
Sujete la tapa de la unidad de la llave con los tornillos de fijación (M4) de la tapa de la unidad de la llave.

(A) Tapa de la unidad de la llave
(B) Tornillo de fijación de la tapa de la unidad de la llave (M4)

Par de apriete	
2.5 mm	0,6 N m

Continúa en la página siguiente

7



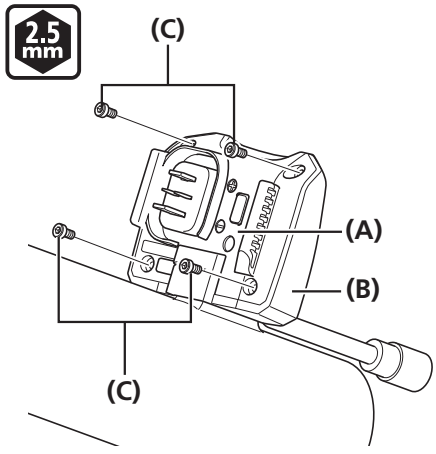
Pase el cable de alimentación a través del orificio de tendido del cable.

Alinee las parte que sobresalen de la carcasa superior del soporte y la carcasa inferior del soporte.

Tire del cable de alimentación hasta que el casquillo de goma quede fijado al orificio de tendido del cable.

(A) Cable de alimentación
(B) Orificio de tendido del cable
(C) Carcasa superior del soporte
(D) Carcasa inferior del soporte
(E) Casquillo de goma

8



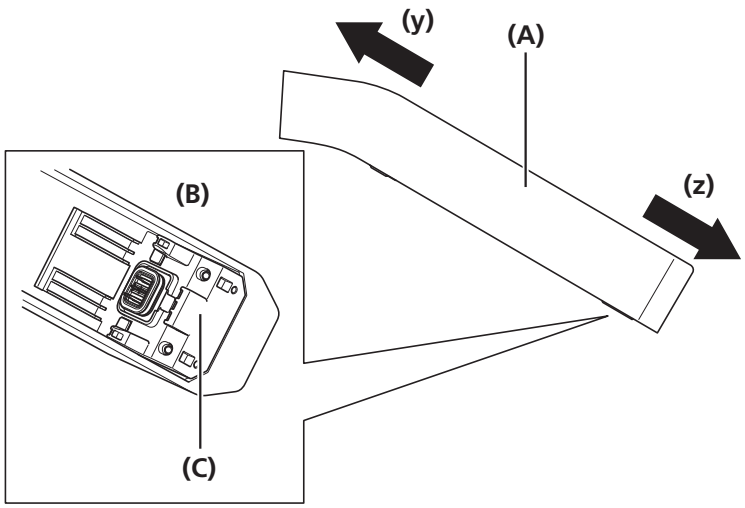
Apriete la cubierta superior del soporte utilizando los tornillos de fijación (M3) de la cubierta superior del soporte.

(A) Carcasa superior del soporte
(B) Carcasa inferior del soporte
(C) Tornillo de fijación de la carcasa superior del soporte (M3)

Par de apriete	
2.5 mm	0,6 N m

BM-E8020

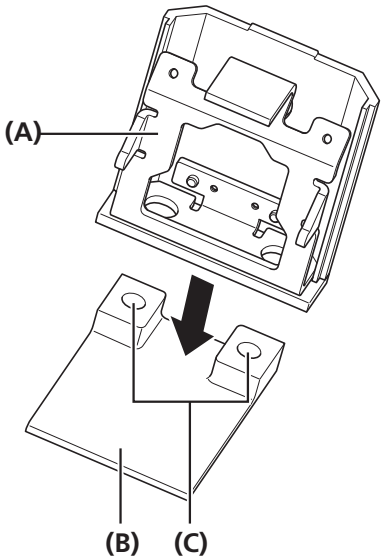
Ensamblaje de la unidad de conexión de la batería



(y) Parte delantera de la bicicleta
(z) Parte trasera de la bicicleta

(A) Cuadro
(B) Unidad de conexión de la batería
(C) Carcasa superior del soporte y carcasa inferior del soporte cuando está montada

1

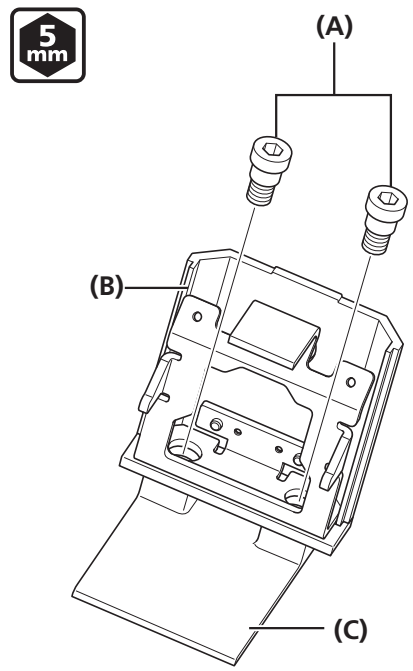


Alinee los orificios de montaje del cuadro con los orificios de los tornillos de la carcasa inferior del soporte.

(A) Carcasa inferior del soporte
(B) Cuadro
(C) Orificios de montaje del cuadro

Continúa en la página siguiente

2

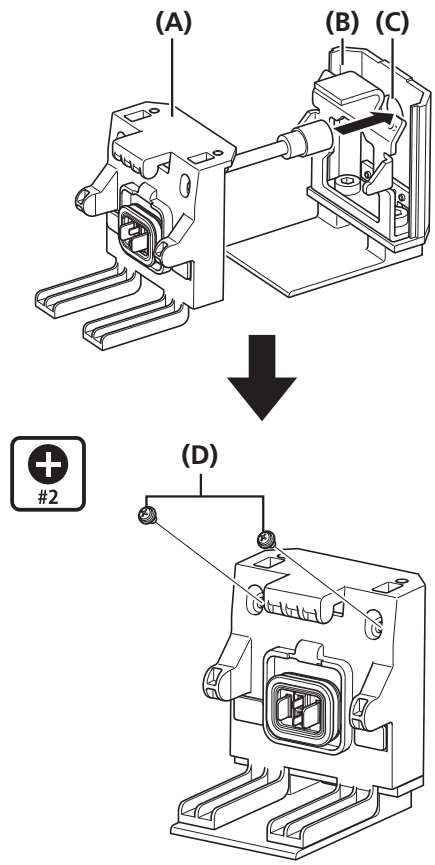


Sujete la carcasa inferior del soporte al cuadro apretando los tornillos de fijación (M8) del soporte.

(A) Tornillo de fijación del soporte (M8)
(B) Carcasa inferior del soporte
(C) Cuadro

Par de apriete	
5 mm	10 N m

3



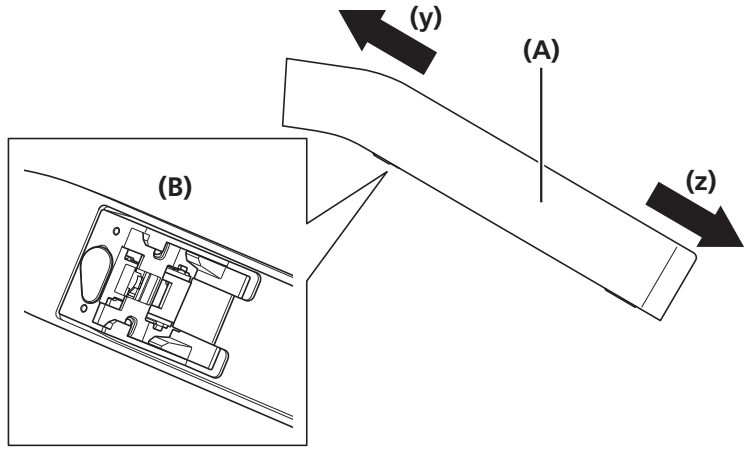
Pase el cable de alimentación a través del orificio de tendido del cable en la carcasa inferior del soporte y, a continuación, apriete la carcasa superior del soporte utilizando los tornillos de fijación (M3) de la carcasa superior del soporte.

(A) Carcasa superior del soporte
(B) Carcasa inferior del soporte
(C) Orificio de tendido del cable
(D) Tornillo de fijación de la carcasa superior del soporte (M3)

Par de apriete	
#2	0,6 N m

Continúa en la página siguiente

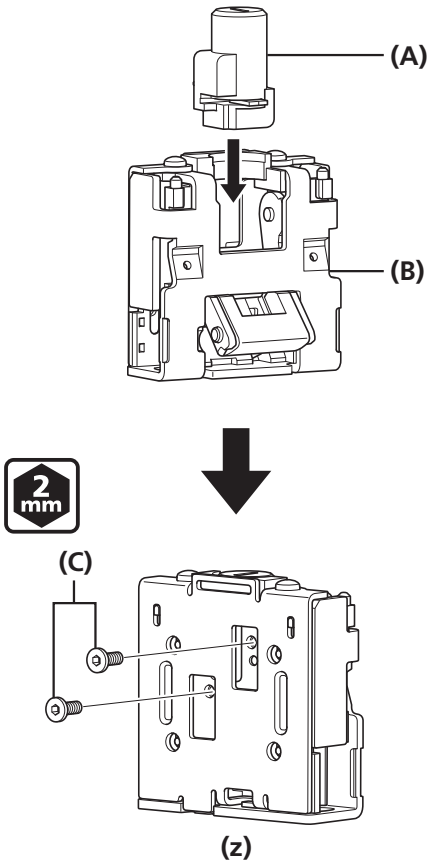
Ensamblaje de la unidad de la llave



(y) Parte delantera de la bicicleta
(z) Parte trasera de la bicicleta

(A) Cuadro
(B) Unidad de la llave

4



Introduzca el cilindro de la llave en la unidad de la llave.

Sujete el cilindro de la llave en su sitio apretando los tornillos de fijación (M4) del cilindro de la llave desde el lado opuesto de la unidad de la llave.

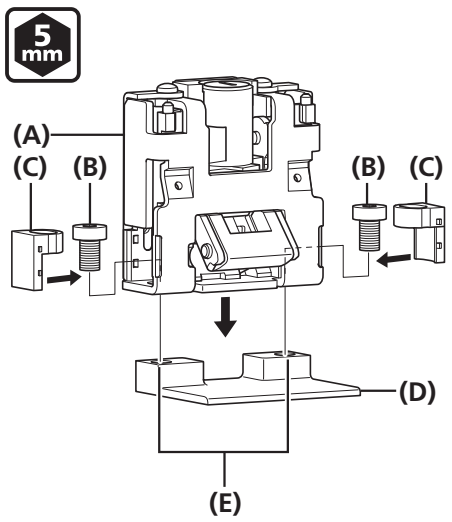
(z) Lado opuesto de la unidad de la llave

(A) Cilindro de llave:
El cilindro de la llave no se incluye con los productos Shimano.
(B) Unidad de la llave
(C) Tornillo de fijación (M4) del cilindro de la llave

Par de apriete	
2 mm	0,6 N m

Continúa en la página siguiente

5



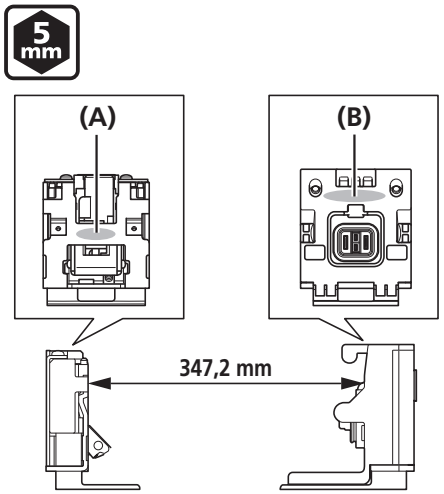
Alinee los orificios del tornillo de fijación en la unidad de la llave con los orificios de montaje del cuadro.

Acople provisionalmente la unidad de la llave en el cuadro con los tornillos de fijación (M8) de la unidad de la llave.

Fije las gomas que impiden que caiga el tornillo.

(A) Unidad de la llave
(B) Tornillo de fijación (M8) de la unidad de la llave
(C) Goma que impide la caída del tornillo
(D) Cuadro
(E) Orificios de montaje del cuadro

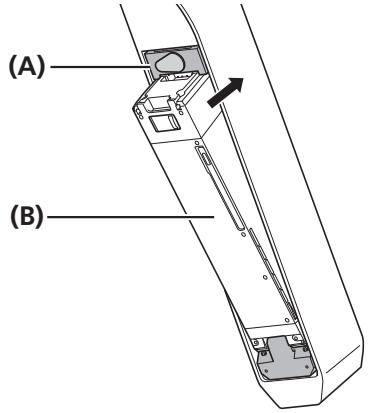
6



Ajuste la posición de la unidad de la llave para que la distancia entre la sección **(A)** de la unidad de la llave y la sección **(B)** de la unidad de conexión de la batería sea de **347,2 mm** y a continuación apriete completamente los tornillos de fijación de la unidad de la llave.

Par de apriete	
5 mm	10 N m

7

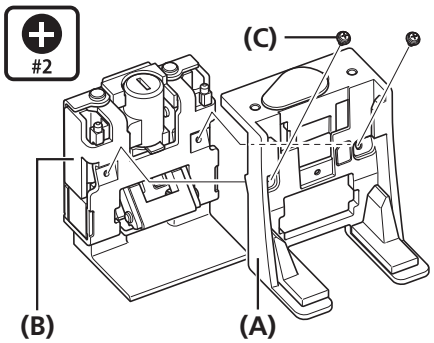


Acople provisionalmente la cubierta de la llave a la unidad de la llave y ajuste de manera que la batería pueda conectarse y desconectarse fácilmente y no se emita ningún ruido por holgura durante la conducción.

(A) Tapa de la unidad de la llave
(B) Batería

Continúa en la página siguiente

8



Fije la cubierta de la unidad de la llave a esta.

Sujete en su lugar la unidad de la llave con los tornillos de fijación (M3) de la unidad de la llave.

(A) Cubierta de la unidad de la llave
(B) Unidad de la llave
(C) Tornillo de fijación de la cubierta de la unidad de la llave (M3)

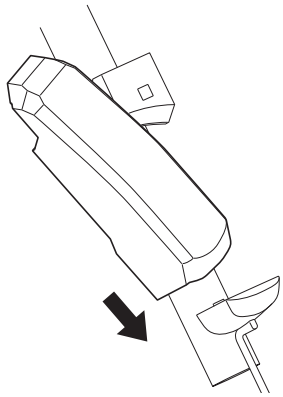
Par de apriete	
#2	0,6 N m

■ Instalación/retirada de la batería

Instalación de la batería

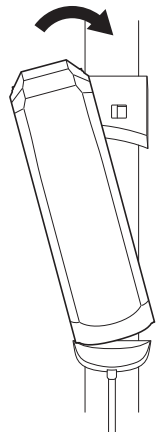
BT-E8010

1



Alinee la muesca de la parte inferior de la batería con el saliente del soporte e inserte la batería.

2



Deslice la batería hacia la derecha partiendo del punto en el que está insertada.

Empuje la batería hasta que oiga un clic.

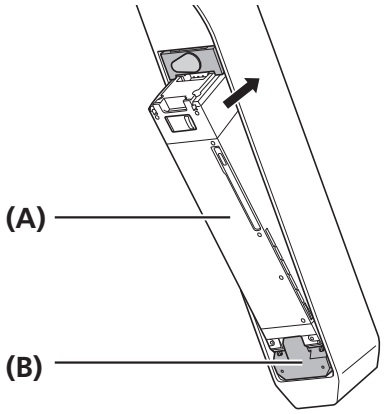
3

Ponga la llave en la posición de bloqueo, retírela y guárdela en un lugar seguro.

NOTA

- Para evitar que pueda caer la batería, compruebe que la llave esté bloqueada tras la instalación.
- Antes de conducir, asegúrese de que el tapón del puerto de carga esté cerrado.
- Para evitar que la batería se caiga, no conduzca la bicicleta con la llave insertada.

BT-E8020



Inserte la batería en el soporte de la batería hasta oír un clic.

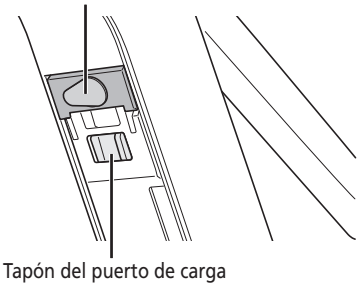
- Cuando se inserta hasta oír un clic, la batería se bloquea automáticamente.

(A) Batería
(B) Soporte de la batería

NOTA

- Para evitar que pueda caer la batería, compruebe que la llave esté bloqueada tras la instalación.
- Antes de conducir, asegúrese de que la tapa del orificio de la llave y el tapón del puerto de carga estén cerrados.
- Para evitar que la batería se caiga, no conduzca la bicicleta con la llave insertada.

Tapa del orificio de la llave



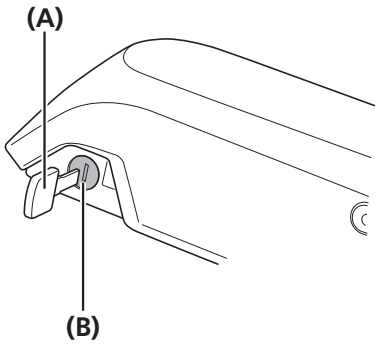
Tapón del puerto de carga

Desmontaje de la batería

La siguiente descripción puede no ser aplicable, porque se dispone de diferentes tipos de llaves.

BT-E8010

1



Apague la alimentación e inserte la llave en el cilindro de la llave del soporte de la batería.

(A) Llave
(B) Cilindro de llave

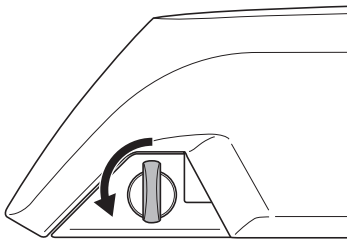
NOTA

Sujete la batería con firmeza y tenga cuidado de que no se caiga al retirarla o transportarla.

CONSEJOS TÉCNICOS

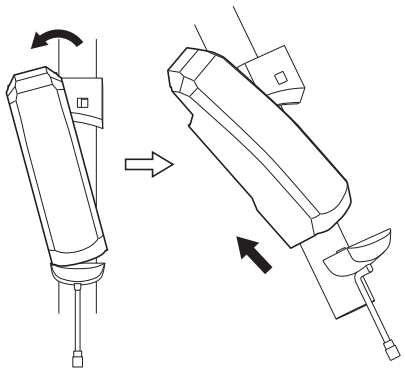
- La posición de la llave no afecta a la inserción de la batería. Puede insertarla independientemente de la posición de la llave.
- No se puede retirar la llave si no está en la posición de inserción.

2



Para desbloquear la batería, gire la llave hacia la izquierda hasta sentir resistencia.

3

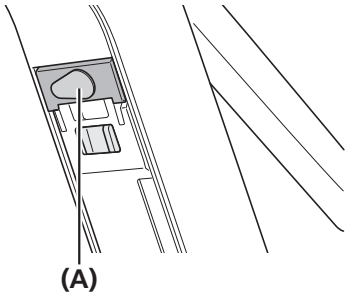


Sujete la parte superior de la batería y deslícela hacia la izquierda para extraerla.

BT-E8020

Si utiliza una tapa de batería fabricada por otra empresa, retire la tapa antes de retirar la batería.

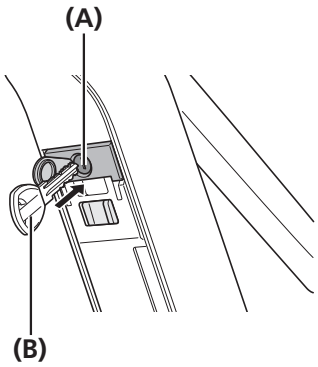
1



Quite la tapa del orificio de la llave.

(A) Tapa del orificio de llave

2



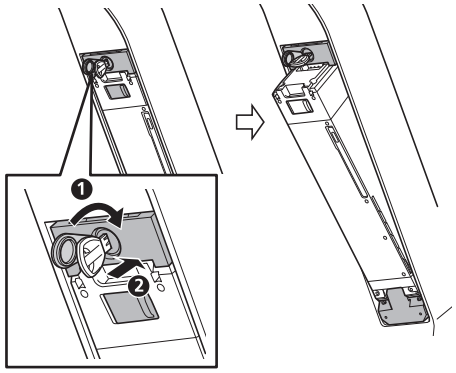
Inserte la llave en el cilindro del soporte de la batería.

(A) Cilindro de llave
(B) Llave

CONSEJOS TÉCNICOS

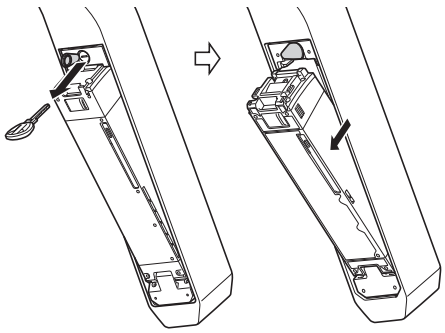
- La posición de la llave no afecta a la inserción de la batería. Puede insertarla independientemente de la posición de la llave.
- No se puede retirar la llave si no está en la posición de inserción.

3



Para desbloquear la batería, gire la llave hacia la derecha y empuje.

4



Retire la llave del cilindro de llave, cierre la tapa de orificio de la llave y desconecte la batería.

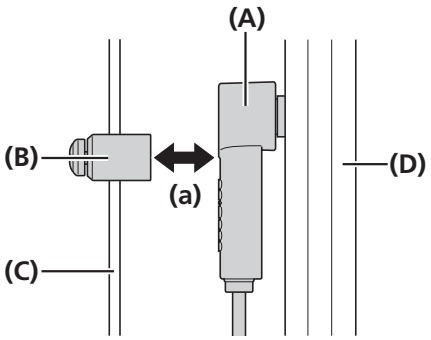
NOTA

- Sujete la batería con la mano al extraerla para asegurarse de que no se cae.
- No conecte o desconecte la batería con la llave insertada en el cilindro de llave o con la tapa del orificio de la llave abierta. La batería puede resultar dañada por el contacto con la cabeza de la llave o la tapa del orificio de la llave.

■ Instalación del sensor de velocidad

SM-DUE10

1



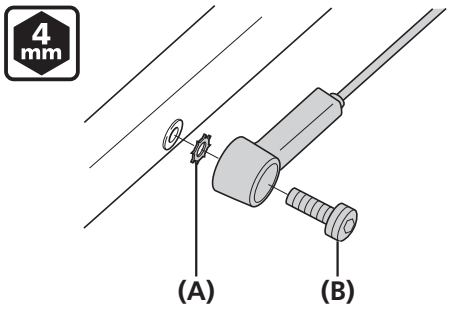
Antes de instalar el sensor de velocidad, compruebe que la distancia **(a)** entre el sensor de velocidad y el imán se sitúe entre 3 y 17 mm.

(A) Sensor de velocidad
(B) Imán
(C) Radio
(D) Vaina

CONSEJOS TÉCNICOS

Para la comprobación de la distancia de 17 mm, tenga en cuenta si la rueda está centrada, la distorsión del cuadro, etc.

2

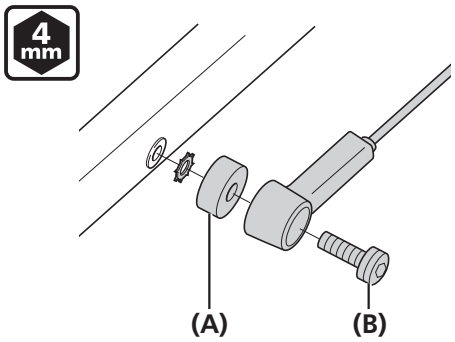


Si la distancia está dentro de los valores indicados, coloque la arandela dentada entre el sensor de velocidad y la vaina y fije el tornillo de fijación del sensor de velocidad.

(A) Arandela dentada
(B) Tornillo de fijación del sensor de velocidad (16 mm)

Par de apriete	
4 mm	1,5-2 N m

3



Si la distancia es superior a 17 mm, utilice un separador para ajustarla.

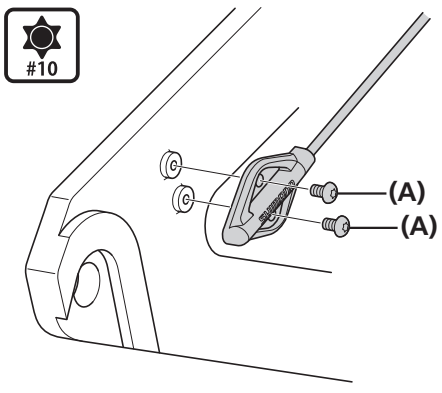
Acople el sensor de velocidad con su tornillo de fijación.

(A) Separador
(B) Tornillo de fijación del sensor de velocidad (22 mm)

Par de apriete	
4 mm	1,5-2 N m

SM-DUE11

1



Instale el sensor de velocidad con los 2 tornillos de fijación del sensor de velocidad.

(A) Tornillo de fijación del sensor de velocidad

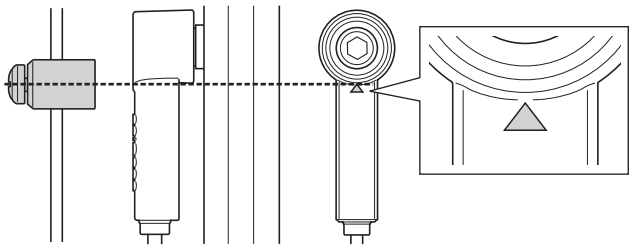
Par de apriete	
#10	0,6 N m

■ Montaje del imán

SM-DUE10

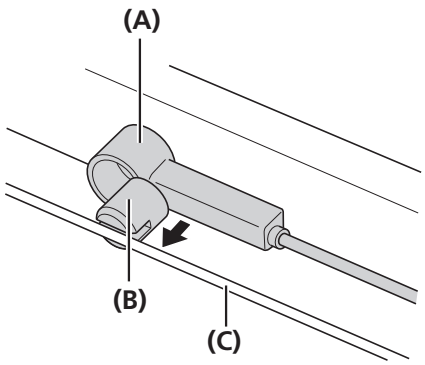
Posición de montaje del imán

Monte el imán de modo que su centro quede alineado encima del vértice del símbolo del triángulo.



Cómo montar el imán

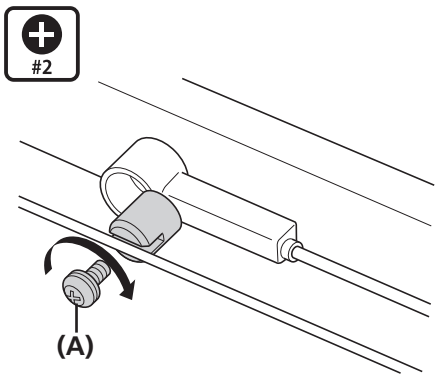
1



Alinee el sensor de velocidad y el imán como se muestra en la ilustración.

(A) Sensor de velocidad
(B) Imán
(C) Radio

2

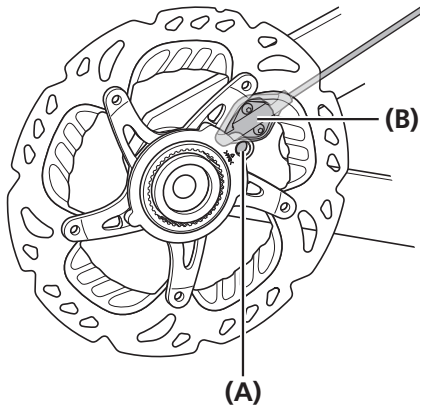


Apriete el tornillo de fijación con un destornillador.

(A) Tornillo de fijación

Par de apriete	
#2	1,5-2 N m

SM-DUE11



Use el modelo de imán especial para el disco de freno.

(A) Imán
(B) Sensor de velocidad

NOTA

Remítase a las instrucciones generales para la instalación del disco de freno.

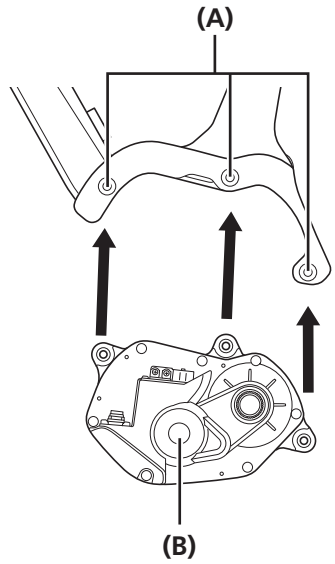
Capítulo 3 INSTALACIÓN Y CABLEADO DE LA UNIDAD DE TRANSMISIÓN

INSTALACIÓN Y CABLEADO DE LA UNIDAD DE TRANSMISIÓN

■ Instalación de la unidad de transmisión

Tienda los cables antes de instalar la unidad de transmisión.

1



Alinee la unidad de transmisión con los tres orificios de montaje del lado derecho y el lado izquierdo del cuadro.

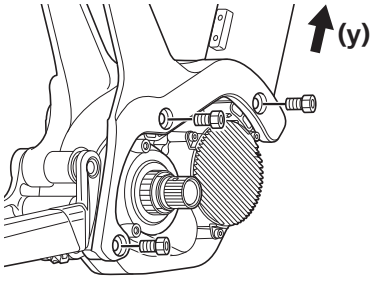
(A) Orificios de montaje
(B) Unidad de transmisión

NOTA

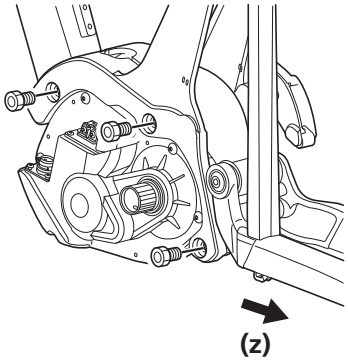
Tenga cuidado de no pinzar los cables con el bastidor o la carcasa de la unidad de transmisión.

2

Lado derecho



Lado izquierdo



Monte en primer lugar los tornillos de fijación (M8) de la unidad de transmisión en el lado derecho.

Después, monte los tornillos de fijación (M8) de la unidad de transmisión en el lado izquierdo.

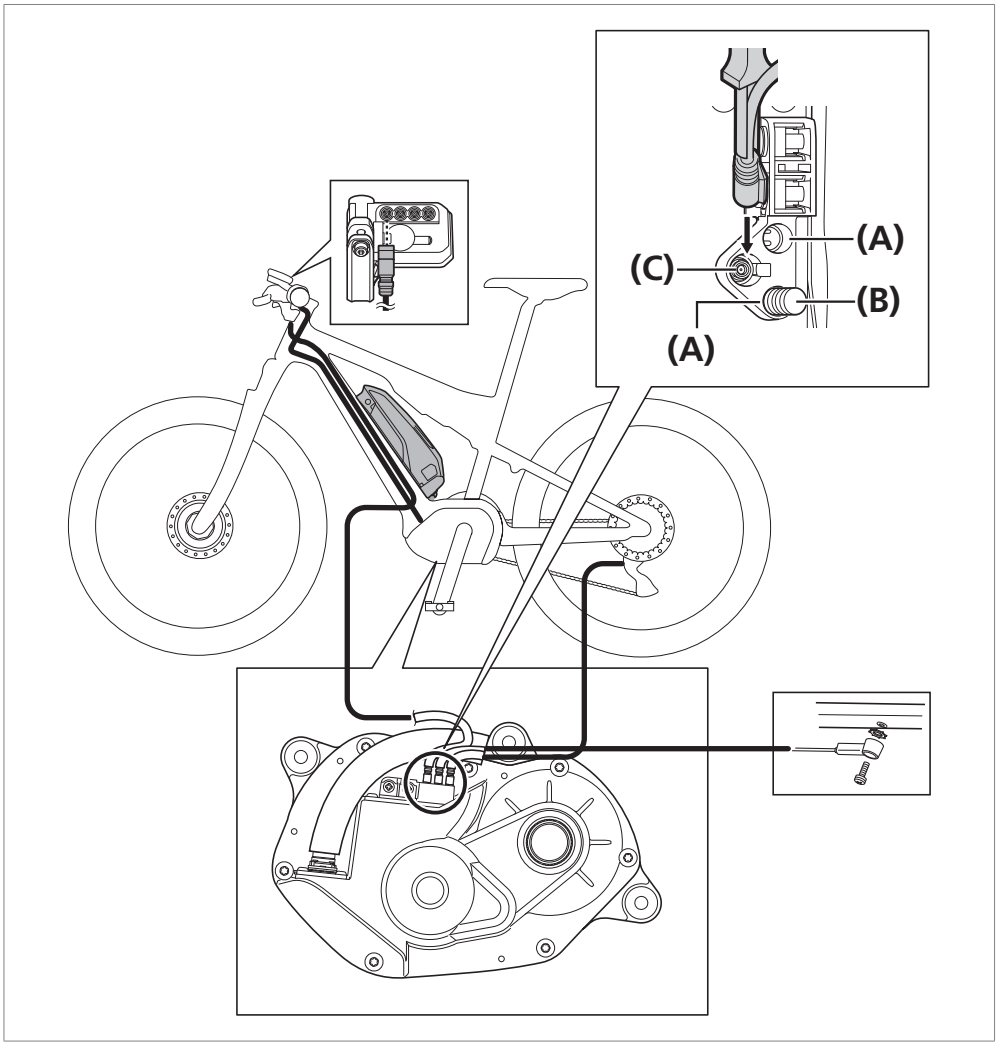
Apriete los tornillos de fijación (M8) de la unidad de transmisión hasta que esta haga contacto firme con el interior del lado derecho del cuadro.

(y) Parte delantera de la bicicleta
(z) Parte trasera de la bicicleta

CONSEJOS TÉCNICOS

No se incluyen los tornillos de fijación (M8) de la unidad de transmisión y las tuercas con los productos Shimano. Utilice los suministrados por el fabricante. Para obtener información sobre los pares de apriete, contacte con el fabricante.

■ Esquema de cableado de la unidad de transmisión



(A) Puerto del ciclocomputador/ Puerto del cambio/Puerto E-TUBE
(B) Tapón falso
(C) Puerto del sensor de velocidad

NOTA

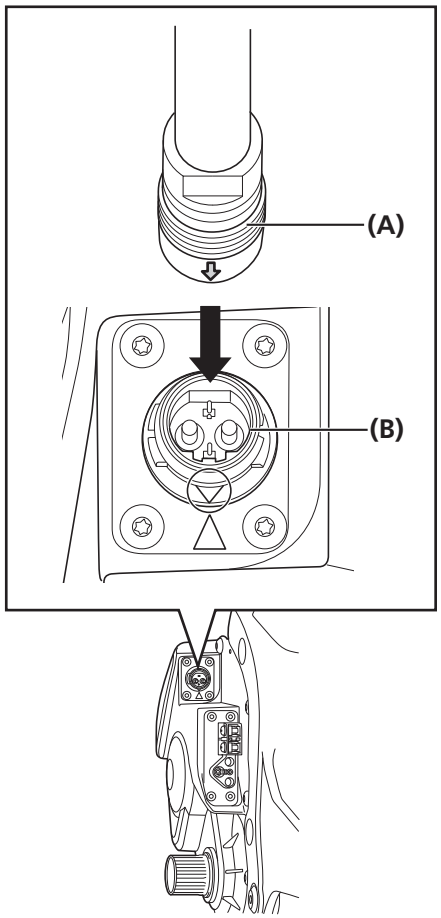
Coloque tapones falsos en los terminales no utilizados.

CONSEJOS TÉCNICOS

Los puertos del ciclocomputador/cambio se pueden utilizar para conectar el ciclocomputador o el cambio.

■ Conexión del cable de alimentación

Conexión a la unidad de transmisión

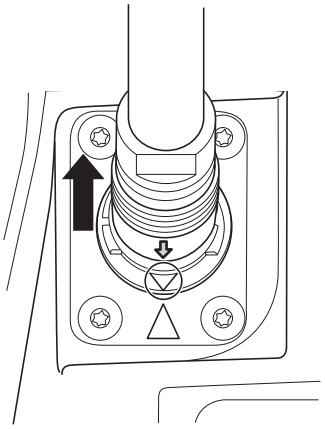


Alinee la flecha del cable de alimentación con el símbolo del triángulo del puerto de la unidad de transmisión e introduzca el cable de alimentación.

Insértelo hasta bloquearlo en su posición.

(A) Cable de alimentación
(B) Puerto de la unidad de transmisión

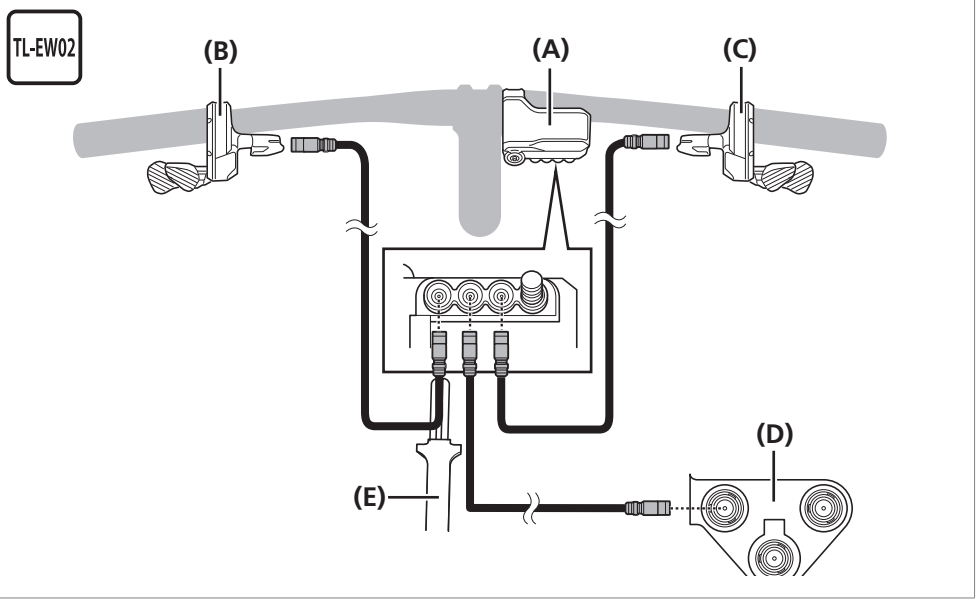
Desconexión de la unidad de transmisión



Para retirar el cable de alimentación, sujete la parte ranurada de su extremo y tire hacia usted.

■ Conexión de los interruptores de la unidad de transmisión al ciclocomputador

Utilice la herramienta TL-EW02 para la conexión.



(A) Ciclocomputador
(B) Interruptor de asistencia
(C) Selector del cambio
(D) Unidad de transmisión
(E) TL-EW02

NOTA

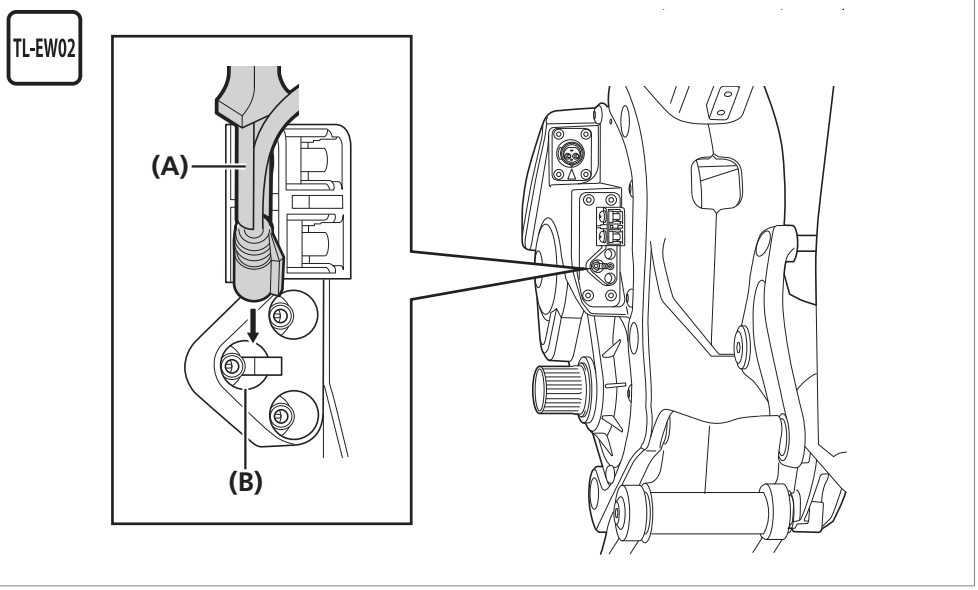
Coloque tapones falsos en los terminales no utilizados.

CONSEJOS TÉCNICOS

El conector del cable eléctrico se puede conectar en cualquier puerto del ciclocomputador, pero recomendamos realizar la conexión del interruptor de asistencia en el puerto lateral del interruptor.

■ Conexión del sensor de velocidad a la unidad de transmisión

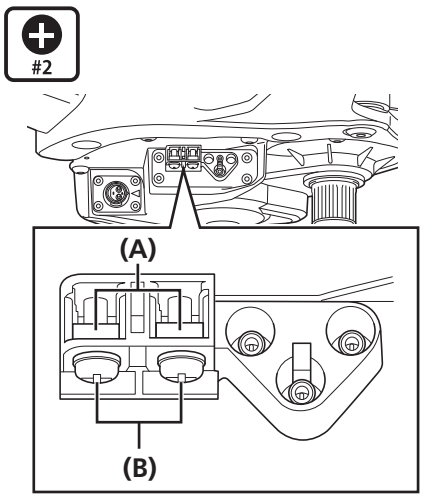
Conecte el cable eléctrico de la unidad del sensor de velocidad al puerto del sensor de velocidad de la unidad de transmisión utilizando el TL-EW02.



(A) TL-EW02
(B) Puerto del sensor de velocidad

■ Conexión del cable de la luz a la unidad de transmisión

1



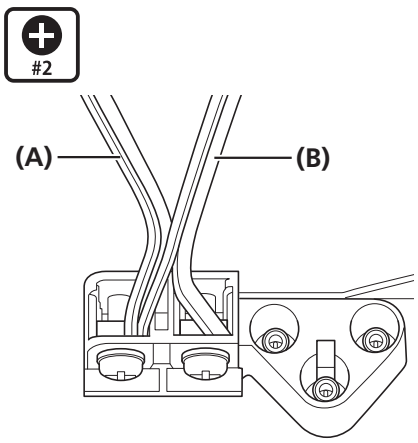
Desmonte la biela y la cubierta de la unidad de transmisión y afloje los pernos de montaje de los terminales de conexión de la luz.

(A) Terminales de conexión de la luz
(B) Tornillo de montaje

CONSEJOS TÉCNICOS

Para información sobre luces compatibles, póngase en contacto con un fabricante de bicicletas completas.

2

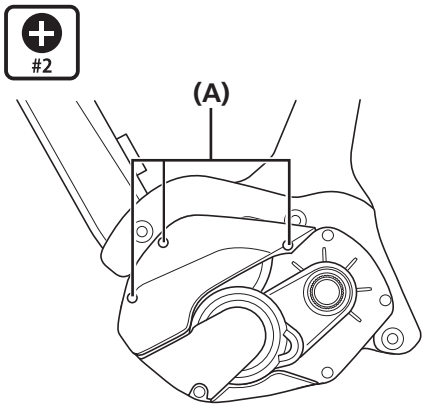


Conecte el cable de la luz delantera y el cable de la luz trasera a los terminales y sujételos con los pernos de montaje.

(A) Cable de luz delantera
(B) Cable de luz trasera

Par de apriete	
#2	0,6 N m

3



Fije la cubierta de la unidad de transmisión.

Apriete los tornillos de fijación de la tapa (M3) en las tres posiciones.

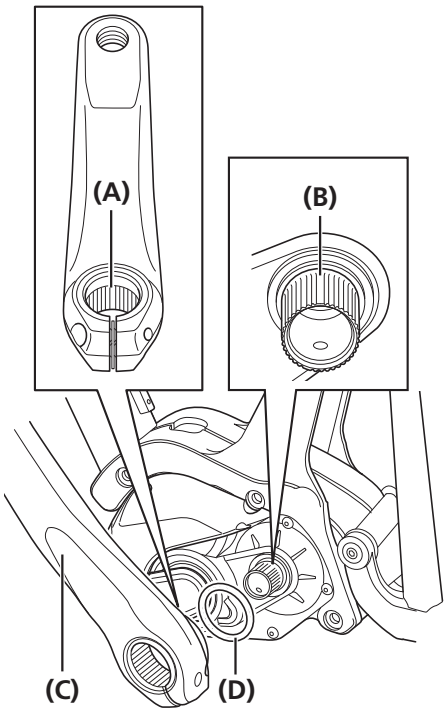
(A) Tornillo de fijación de la tapa (M3)

Par de apriete	
#2	0,6 N m

■ Instalación de la biela y el plato delantero

Realice el procedimiento siguiente para todos los modelos, independientemente de si su cambio de marchas es eléctrico o mecánico.

1

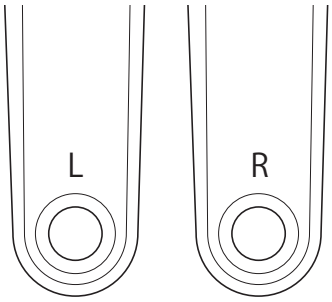


Alinee la parte ancha del brazo de biela izquierda con la parte ancha del plato delantero a través del eje y después fíjelo.

(A) Zona de la ranura ancha (biela izquierda)
(B) Parte ancha (plato delantero a través del eje)
(C) Biela izquierda
(D) Separador del eje

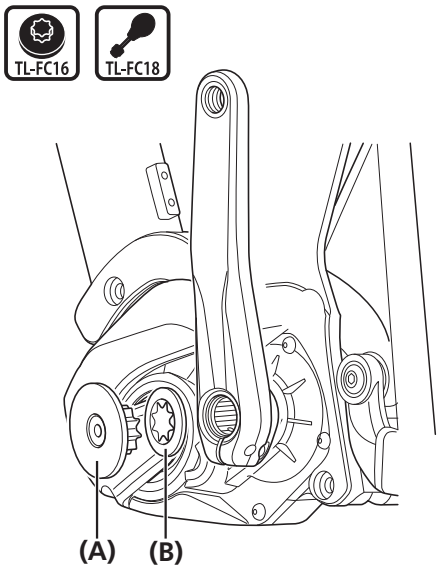
NOTA

En cada brazo de biela se indica el lado izquierdo o derecho. Compruebe las marcas L y R al instalarlos.



Brazo de biela izquierdo Brazo de biela derecho

2



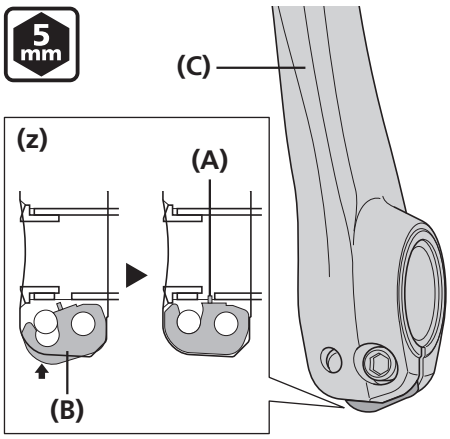
Utilice la herramienta original de Shimano para apretar la cazoleta.

(A) TL-FC16/TL-FC18
(B) Cazoleta

Par de apriete	
TL-FC16 TL-FC18	0,7-1,5 N m

Continúa en la página siguiente

3



Coloque a presión la placa de tope y compruebe que el pasador de la placa esté bien colocado. Luego, apriete el tornillo de la biela izquierda.

Apriete ambos pernos por igual al par de apriete especificado (12-14 N m).

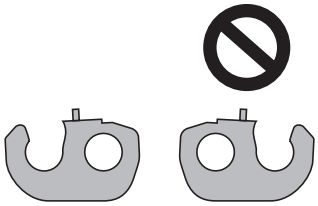
(z) La ilustración muestra la biela izquierda (sección transversal)

(A) Pasador de la placa
(B) Placa de tope
(C) Biela izquierda

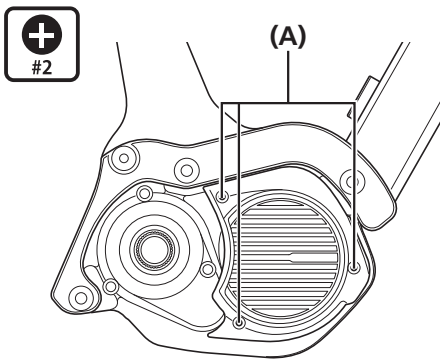
Par de apriete	
5 mm	12-14 N m

NOTA

- Los dos tornillos deben apretarse al mismo tiempo, en vez de apretar al máximo cada uno de ellos por separado.
- Coloque la placa de tope en la dirección correcta tal como se muestra en la ilustración.



4



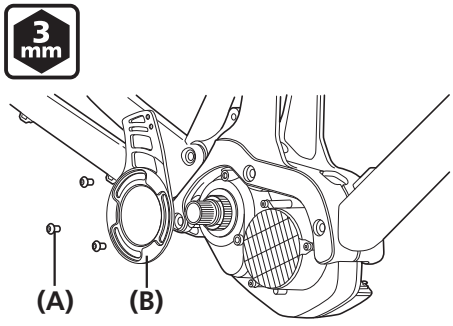
Fije la tapa de la unidad de transmisión.

Apriete los tornillos de fijación de la tapa (M3) en las tres posiciones.

(A) Tornillo de fijación de la tapa (M3)

Par de apriete	
#2	0,6 N m

5

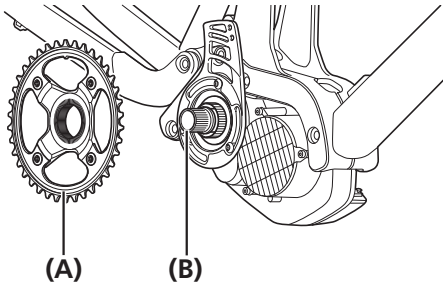


Si se utiliza un dispositivo de cadena, apriete provisionalmente la placa trasera al elemento de montaje del plato delantero.

(A) Tornillo de fijación de placa trasera (M6)
(B) Placa trasera

Continúa en la página siguiente

6



Alinee la muesca del plato delantero con el área ancha del elemento de montaje del plato delantero al fijar el plato delantero.

(A) Plato delantero (SM-CRE80-B)
(B) Elemento de montaje del plato

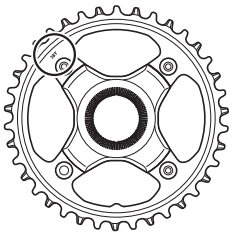
NOTA

- Utilice las combinaciones de plato delantero y dispositivo de cadena especificadas en la tabla.

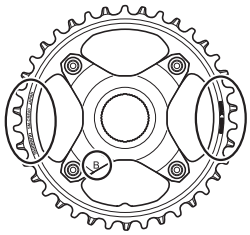
Plato delantero	Dispositivo de cadena
SM-CRE80 (34D/38D CL: 50mm)	Tipo de montaje del cuadro
SM-CRE80 (44D CL: 50mm Salvacadenas doble)	-
SM-CRE80-B (34D/38D CL: 53mm)	Tipo de montaje de la unidad de transmisión

- Tenga en cuenta la diferencia entre la parte delantera y trasera del plato. La parte delantera tiene una marca con el tamaño (número de dientes) del engranaje.

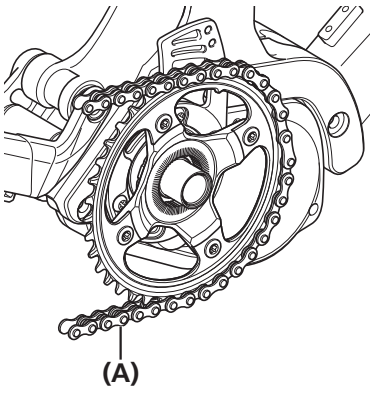
Parte delantera



Parte trasera



7



Monte la cadena en el plato.

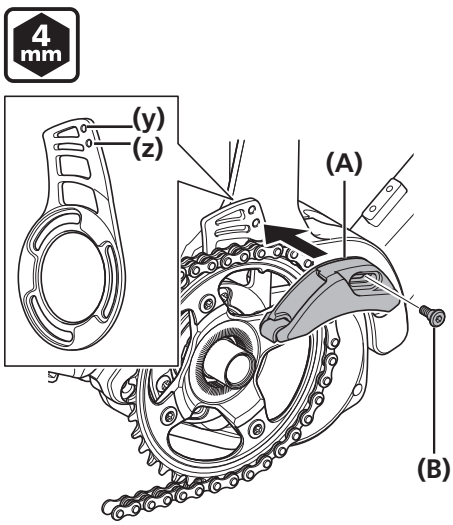
(A) Cadena

NOTA

Al montar la cadena, asegúrese de que coincida con el grosor (grueso/fino) de los dientes del plato y la anchura (ancha/estrecha) interior de la cadena.

Continúa en la página siguiente

8



Determine la posición de la guía según el número de dientes de la biela.

Instale la guía apretando provisionalmente el tornillo de fijación (M5) de la guía.

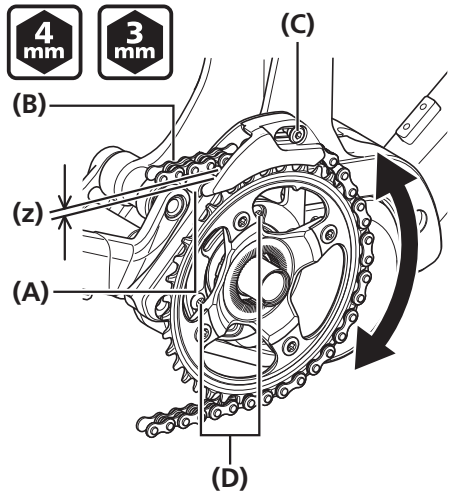
(y) 38D

(z) 34D

(A) Guía

(B) Tornillo de fijación de la guía (M5)

9



Si se utiliza un dispositivo de cadena, después de fijar la cadena, gire la placa trasera de manera que la separación entre la cadena y la abrazadera de goma es de 0-1 mm.

El ajuste se debe realizar en las condiciones siguientes.

- La cadena se acopla al piñón más pequeño
- La suspensión trasera está completamente extendida

Después del ajuste, apriete completamente la placa trasera y la guía.

(z) 0 - 1 mm

(A) Abrazadera de goma

(B) Cadena

(C) Tornillo de fijación de la guía (M5) (llave hexagonal de 4 mm)

(D) Tornillo de fijación de placa trasera (M6) (llave hexagonal de 3 mm)

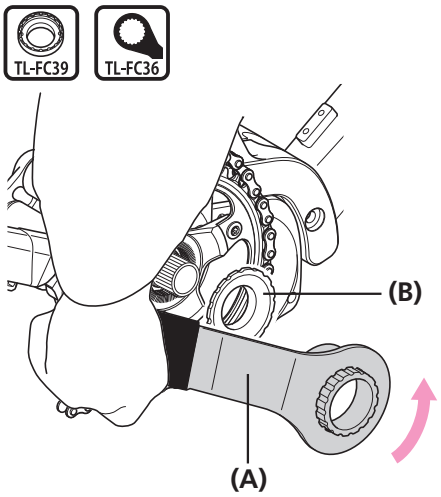
Par de apriete	
4 mm	4 N m
3 mm	5-7 N m

NOTA

Si la cadena y el dispositivo de la cadena interfieren entre sí cuando se utiliza SM-CDE80 en una bicicleta con la suspensión trasera en la posición de precarga, ajuste el ángulo del dispositivo de la cadena de manera que no toque la cadena en la posición de marcha inferior.

Continúa en la página siguiente

10



Apriete el anillo de cierre manualmente y coloque la herramienta original Shimano.

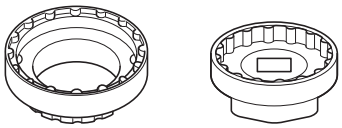
Mientras sujeta la biela izquierda, apriete el anillo de cierre en la dirección que se muestra en la figura.

(A) TL-FC39/TL-FC36
(B) Anillo de cierre

Par de apriete	
TL-FC39 TL-FC36	35-45 N m

NOTA

- Si utiliza una llave dinamométrica, utilice TL-FC39 en combinación con TL-FC33.

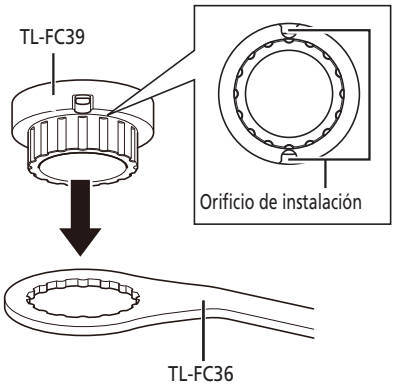


TL-FC39 TL-FC33

- No puede utilizar una llave de impacto.

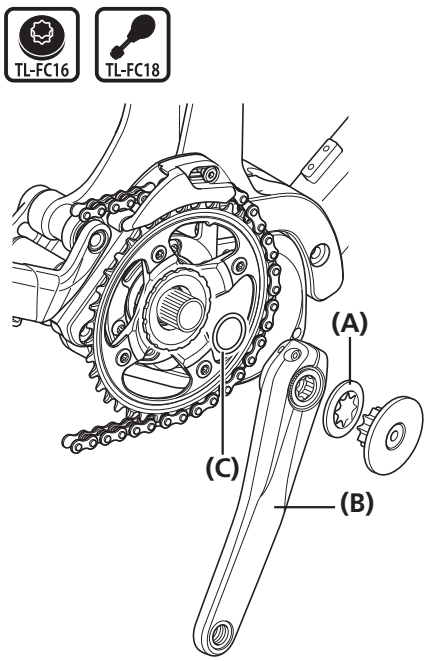
CONSEJOS TÉCNICOS

- El anillo de cierre tiene una rosca a izquierda.
- Combine las herramienta originales Shimano como se muestra en la ilustración. Ajuste TL-FC39 en TL-FC36 utilizando los 2 orificios de instalación en TL-FC39.



Continúa en la página siguiente

11



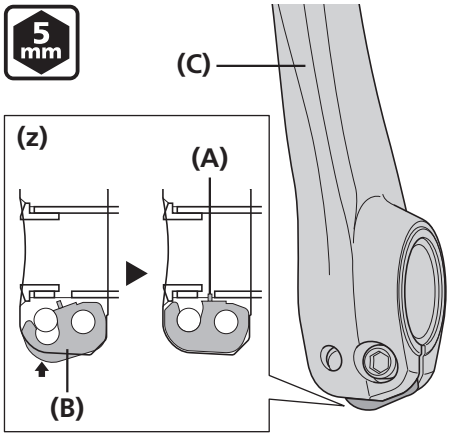
Instale el brazo de biela derecho.

Utilice la herramienta original de Shimano para apretar la cazoleta.

(A) Cazoleta
(B) Brazo de biela derecho
(C) Separador del eje

Par de apriete	
TL-FC16 TL-FC18	0,7-1,5 N m

12



Coloque la placa de tope y compruebe que el pasador de la placa esté bien colocado. Luego apriete el perno de la biela derecha.

Apriete ambos pernos por igual al par de apriete especificado (12-14 N m).

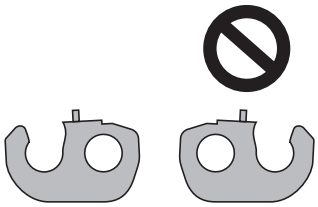
(z) La ilustración muestra la biela derecha (sección transversal)

(A) Pasador de la placa
(B) Placa de tope
(C) Brazo de biela derecho

Par de apriete	
5 mm	12-14 N m

NOTA

- Los dos tornillos deben apretarse al mismo tiempo, en vez de apretar al máximo cada uno de ellos por separado.
- Coloque la placa de tope en la dirección correcta tal como se muestra en la ilustración.



Capítulo 4 CARGA DE LA BATERÍA

CARGA DE LA BATERÍA

La batería no se puede utilizar inmediatamente después de comprarla puesto que se encontrará en modo de reposo. La carga de la batería con el cargador de batería dedicado sacará a la batería del modo de reposo y podrá utilizarse.
La batería se puede utilizar cuando su LED se enciende.
La batería también se puede sacar del modo de reposo conectándola a E-TUBE PROJECT cuando la bicicleta tiene montados todos los componentes.

■ Uso correcto de la batería

La carga se puede realizar en cualquier momento, independientemente de la cantidad de carga restante, pero la batería debe cargarse completamente en los siguientes casos. Asegúrese de utilizar el cargador dedicado para la carga de la batería.

- La batería se entrega descargada. Antes de utilizar la bicicleta, cargue la batería al máximo.

Si la batería se ha descargado totalmente, cárguela lo antes posible. Si deja la batería descargada, podría deteriorarse.

- Si no se va utilizar la bicicleta durante un periodo prolongado de tiempo, guárdela con la carga de batería al 70 % aproximadamente. Además, tenga cuidado de que la batería no se descargue completamente recargándola cada 6 meses.
- No lo conecte a E-TUBE PROJECT mientras carga la batería.

Se recomienda usar una batería original Shimano. Si se utiliza una batería de otro fabricante, asegúrese de leer atentamente el manual de instrucciones de la batería antes del uso.

- Conéctese a E-TUBE PROJECT y haga clic en [Revisión de la conexión] para confirmar si la batería en uso es una batería original Shimano o de otra marca.

■ Carga de la batería

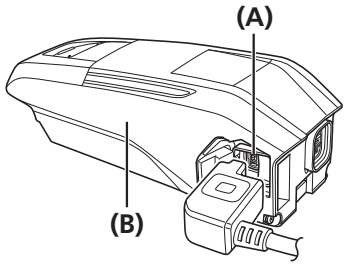
Cuando cargue la batería sola

Cargador de batería: EC-E6000
Batería: BT-E8010/BT-E8020

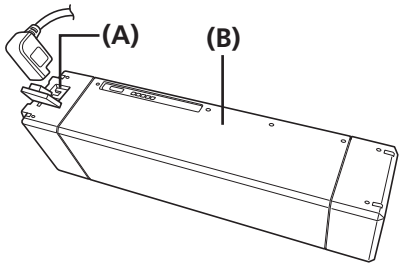
1 Conecte el enchufe de alimentación del cargador de baterías a la toma de corriente.

2

BT-E8010



BT-E8020



Inserte el enchufe de carga en el puerto de carga del soporte de la batería.

(A) Puerto de carga
(B) Batería

NOTA

Cargue las baterías en una superficie plana en interiores.

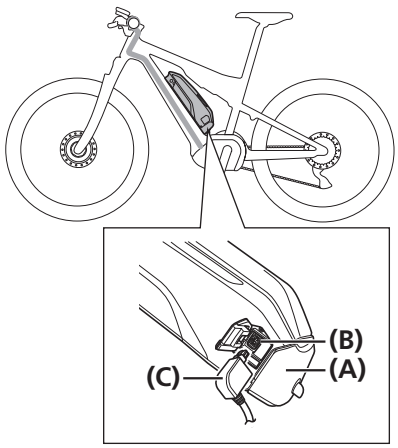
Cuando cargue la batería con ella montada en la bicicleta

Cargador de batería: EC-E6000
Batería: BT-E8010/BT-E8020

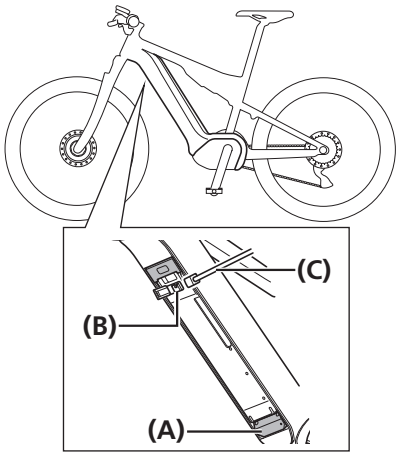
1 Conecte el enchufe de alimentación del cargador a la toma de corriente.

2

BT-E8010



BT-E8020



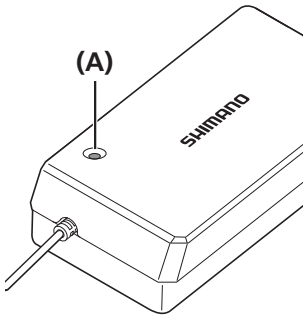
Inserte el enchufe de carga en el puerto de carga del soporte de la batería.

(A) Soporte de la batería
(B) Puerto de carga
(C) Enchufe de carga

CONSEJOS TÉCNICOS

- Coloque el cuerpo principal del cargador de la batería en una superficie estable, como el suelo, antes de la carga.
- Estabilice la bicicleta para asegurarse de que no se caiga durante la carga.

■ Acerca de la lámpara LED de cargador



Después de comenzar la carga, el LED del cargador se enciende.

Puede comprobar el estado actual de carga en la lámpara de nivel de la batería.

○ **Encendido**	Cargando (En 1 hora tras la finalización de la carga)
☼ **Parpadeando**	Error de carga
● **Apagado**	Batería desconectada (1 hora o más tras la finalización de la carga)

(A) Lámpara LED de cargador

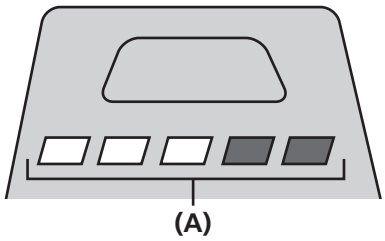
⚠ PELIGRO

Utilice la combinación de batería y cargador especificada por la compañía y siga las condiciones indicadas para la carga. De lo contrario, podría causar sobrecalentamiento, explosión o combustión de la batería.

NOTA

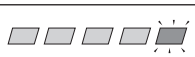
Si la bicicleta ha estado guardada durante un periodo de tiempo prolongado inmediatamente tras la compra, deberá cargar la batería antes de usar la bicicleta. Una vez cargada, la batería comienza a deteriorarse.

■ Acerca de las lámparas LED de la batería



(A) Lámpara LED de la batería

Indicación de la carga en curso

Indicación de nivel de la batería*1	Nivel de la batería
	0 % - 20 %
	21 % - 40 %
	41 % - 60 %
	61 % - 80 %
	81 % - 99 %
	100 %

* 1 ▬ : Sin luz ▭ : Encendida ☼ : Parpadea

Indicación de nivel de la batería

El nivel restante actual de la batería puede comprobarse pulsando el botón de encendido de la batería.

Indicación de nivel de la batería*1	Nivel de la batería
	100 % - 81 %
	80 % - 61 %
	60 % - 41 %
	40 % - 21 %
	20 % - 1 %
	0 % (Cuando la batería no está instalada en la bicicleta)
	0 %, Apagado/Parada (Cuando la batería está instalada en la bicicleta)

* 1 : Sin luz : Encendida : Parpadea

NOTA

Cuando la capacidad restante de la batería es baja, las funciones del sistema empiezan a apagarse en el siguiente orden.

1. Asistencia eléctrica (el modo de asistencia cambia automáticamente a [ECO] y después la asistencia se desconecta. El cambio a [ECO] se produce antes si se conecta una luz alimentada por batería.)
2. Cambio de marchas
3. Luz

Indicación de error

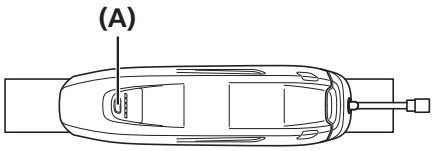
Los errores del sistema y advertencias similares se indican mediante las lámparas LED de la batería mediante varios patrones de iluminación.

Tipo de indicación de error	Estado de indicación	Patrón de iluminación*1	Recuperación
Error del sistema	Error de comunicación con el sistema de la bicicleta		Asegúrese de que el cable no esté suelto o mal conectado. Si la situación no mejora, póngase en contacto con una agencia.
Protección de temperatura	Si la temperatura supera los valores de funcionamiento garantizado, se desconecta la salida de la batería.		Deje la batería en un lugar fresco alejada de la luz solar directa hasta que la temperatura interna de la batería se reduzca lo suficiente. Si la situación no mejora, póngase en contacto con una agencia.
Error de autenticación de seguridad	Muestra si no está conectada una unidad de transmisión original. Se muestra si alguno de los cables está desconectado.		Conecte una batería y unidad de transmisión originales. Compruebe el estado de los cables. Si la situación no mejora, póngase en contacto con una agencia.
Error de carga	Se muestra si se ha producido un error durante la carga.		Retire el conector entre la batería y el cargador, y pulse el interruptor de encendido/apagado con solo la batería conectada. Si aparece un error cuando solo está conectada la batería, póngase en contacto con una agencia.
Fallo de funcionamiento de la batería	Fallo eléctrico en el interior de la batería		Conecte el cargador a la batería y, a continuación, retire el cargador. Pulse el interruptor de encendido/apagado solo con la batería conectada. Si aparece un error cuando solo está conectada la batería, póngase en contacto con una agencia.

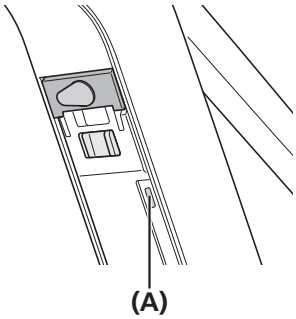
* 1 : Sin luz : Encendida : Parpadea

■ Encendido/Apagado

BT-E8010



BT-E8020



Pulse el interruptor de encendido/apagado de la batería.

Las lámparas LED se iluminarán indicando la capacidad restante de la batería.

(A) Botón de encendido/apagado

NOTA

- Al encender, compruebe que la batería esté firmemente sujeta al soporte.
- No puede realizarse el encendido mientras se efectúa la carga.
- No coloque los pies en los pedales durante el encendido.
  Puede producirse un error del sistema.

CONSEJOS TÉCNICOS

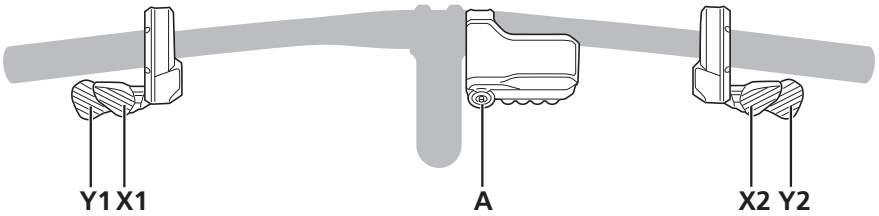
- Para forzar el apagado, mantenga pulsado el botón de alimentación durante 6 segundos.
- Si la bicicleta no se ha movido durante más de 10 minutos, el sistema se apagará automáticamente. (Función de apagado automático)

Capítulo 5 INSTRUCCIONES DE USO

INSTRUCCIONES DE USO

■ Acerca de las funciones de los selectores de asistencia y los selectores del cambio

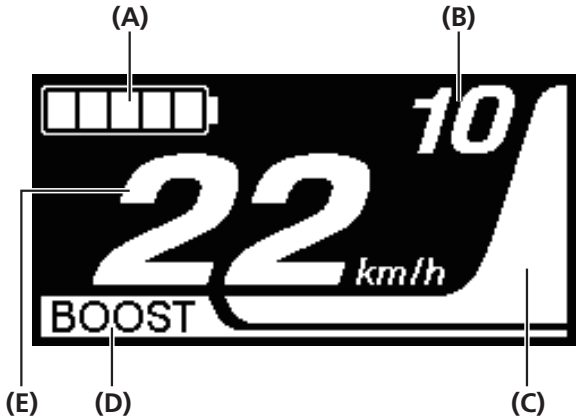
Se explica a continuación el procedimiento a seguir para los casos en que los ajustes del interruptor se seleccionan como valores por defecto.



SW-E8000-L		SW-M8050-R (SW-M9050-R)	
X1	**Cambio de los modos de asistencia:** aumenta el nivel de asistencia	X2	**Cambio de marchas:** el pedaleo se hace más pesado
Y1	**Cambio de los modos de asistencia:** disminuye el nivel de asistencia	Y2	**Cambio de marchas:** el pedaleo se hace más ligero
A	Cambio de la pantalla del ciclocomputador		

■ Pantalla y ajustes del ciclocomputador

Pantalla básica del ciclocomputador



(A) Indicador de nivel de batería
Muestra el nivel actual de la batería mediante un icono de nivel y porcentaje.

(B) Posición de la marcha (solo se muestra cuando se está utilizando el sistema de cambio electrónico)
Muestra la posición de la marcha seleccionada actualmente.

(C) Indicador de asistencia
Muestra la asistencia.

(D) Pantalla de modo de asistencia
Muestra el modo de asistencia actual.
(El modo de asistencia cambia automáticamente a [ECO] medida que disminuye la capacidad restante de la batería. El cambio a [ECO] se produce antes si se conecta una luz alimentada por batería.)

(E) Velocidad actual
Muestra la velocidad actual.
La pantalla puede cambiar entre km/h y mph.

Pantalla	Nivel de la batería
	81 - 100 %
	61 - 80 %
	41 - 60 %
	21 - 40 %
	1 - 20 %*
	0 %

Muestra el nivel actual de la batería mediante un icono de nivel y porcentaje.

(A) Indicador de nivel de la batería

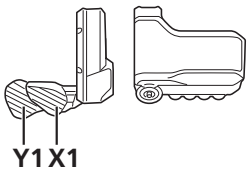
CONSEJOS TÉCNICOS

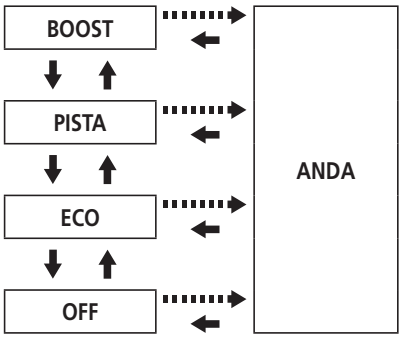
* El indicador de nivel de la batería parpadea en rojo cuando la capacidad de batería restante desciende hasta este nivel.

■ Modo de asistencia

(A) Pantalla de modo de asistencia

Cambio del modo de asistencia





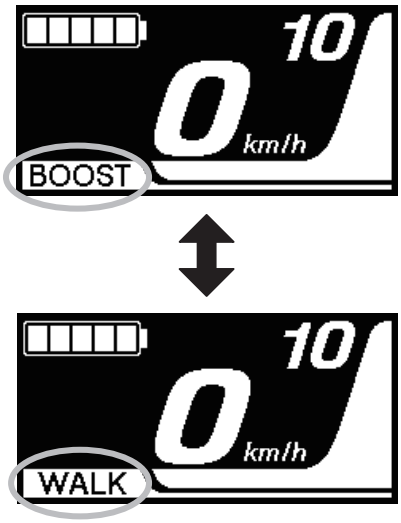
Pulse **X1** o **Y1** para cambiar los modos de asistencia.

BOOST: Aumento de asistencia
PISTA: Asistencia en pista
ECO: Asistencia eco
OFF: Asistencia desactivada
ANDA: Asistencia al caminar

↑: Pulsación breve de X1
↓: Pulsación breve de Y1
⇢: Pulsación larga de Y1
←: Pulsación corta de X1 (esta operación es para cancelar el modo [ANDA])

Cambio al modo [ANDA] (modo de asistencia al caminar)

1



Con los pies fuera de los pedales y la velocidad actual a [0 km/h], mantenga pulsado **Y1** hasta que se visualice [ANDA].

2

Suelte **Y1** cuando se visualice [ANDA].

3

Mantenga pulsado **Y1** de nuevo para activar la asistencia al caminar.
- La asistencia al caminar se mantiene activa siempre que se mantenga pulsado **Y1**.

4

Para cancelar el modo [ANDA], suelte **Y1** y pulse **X1**.
- Cuando se cancela el modo [ANDA], se reactiva el modo que estaba activo antes de establecer [ANDA].

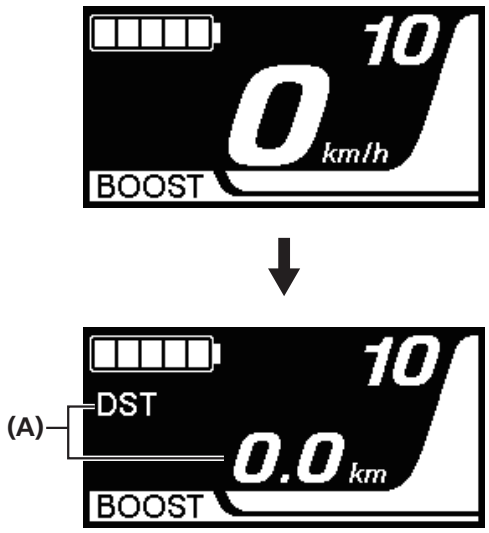
NOTA

Sonará un tono de advertencia mientras el cambio está en curso si no es posible cambiar al modo [ANDA] porque la velocidad actual no es [0 km/h] o hay presión en los pedales, etc.

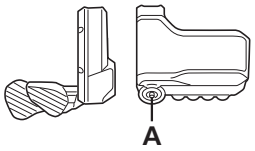
CONSEJOS TÉCNICOS

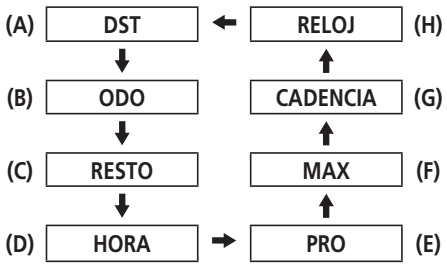
- Si no se pulsa Y1 durante un minuto o más, se reactiva el modo que estaba activo antes de establecer el modo [ANDA].
- Si no se mueve la bicicleta después de activar el modo [ANDA], la asistencia al caminar se inactiva automáticamente. Para reactivar el modo [ANDA], suelte momentáneamente **Y1** y a continuación mantenga pulsado **Y1**.
- La función de asistencia al caminar puede funcionar a un máximo de 6 km/h.
- El nivel de asistencia y la velocidad varían con la posición de la marcha.
- La función de asistencia al caminar se activa cuando se conecta un sistema de cambio eléctrico como el XTR, DEORE XT SEIS. El sistema suministra individualmente asistencia eléctrica para detectar la posición del cambio. La "asistencia al caminar inteligente" proporciona al ciclista más potencia de par en condiciones de ascenso pronunciado en marchas inferiores. La función de "asistencia rápida al caminar" funciona rápidamente al mantener pulsado SW desde cualquier modo.

■ Cambio entre los datos de viaje visualizados



(A) Pantalla de datos de viaje





El tipo de datos de viaje visualizados cambia cada vez que se pulsa **A**.

(A) Distancia recorrida
(B) Distancia acumulada
(C) Distancia máxima recorrida*1, 3
(D) Tiempo de recorrido (opcional)*2
(E) Velocidad media (opcional)*2
(F) Velocidad máxima (opcional)*2
(G) Número de giros de la biela*2
(H) Hora actual

*1 Cuando se visualiza [RESTO], no se muestra el nivel de la batería. La distancia restante de funcionamiento debe usarse solo como referencia.

*2 Elemento opcional: Puede configurar los ajustes en E-TUBE PROJECT. Para información más detallada, consulte "CONEXIÓN Y COMUNICACIÓN CON DISPOSITIVOS"-"Ajustes personalizables en E-TUBE PROJECT".

*3 Si la asistencia al caminar está activada, en la pantalla [RESTO] cambia a [RESTO ---].

NOTA

Cuando se muestran datos de viaje, la pantalla vuelve a mostrar la velocidad al cabo de 60 segundos. Cuando se muestran datos de velocidad, al pulsar **A** se cambian los datos de viaje visualizados empezando por [DST].

CONSEJOS TÉCNICOS

Manteniendo pulsado **A** cuando se visualiza DST se borran todos los datos de viaje.

Borrado de la distancia recorrida

Puede borrar la distancia recorrida en la pantalla principal.

1 Cambie la pantalla de datos de distancia recorrida a [DST] y pulse **A** durante 2 segundos.

2 Retire el dedo cuando comience a parpadear la indicación [DST].

En este estado, al pulsar **A** de nuevo se borra la distancia recorrida.

CONSEJOS TÉCNICOS

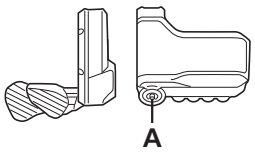
- El indicador luminoso [DST] deja de parpadear y la pantalla vuelve a su estado básico cuando no se realiza ninguna operación durante 5 segundos.
- Cuando se borra la distancia recorrida, también se borran [TIME], [AVG] y [MAX].

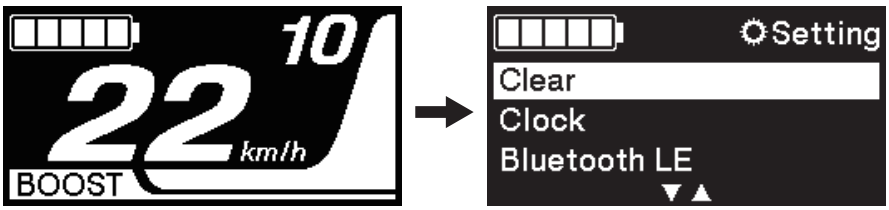
■ Acerca de los menús de ajustes

Acceso al menú de ajustes

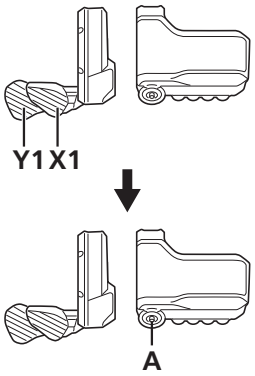
1

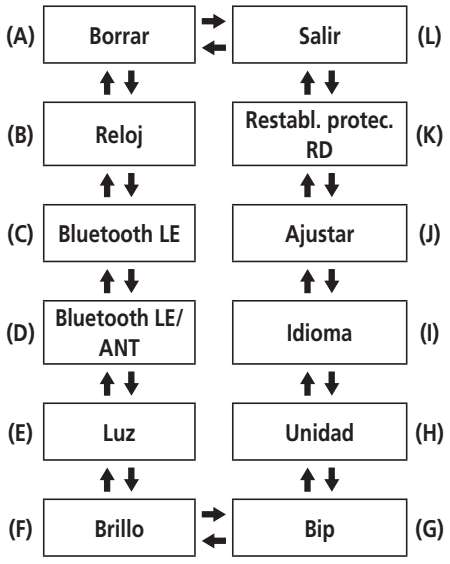
Mantenga pulsado **A** cuando la bicicleta no se mueve para mostrar la pantalla de lista de menú.





2





Pulse **X1** o **Y1** para seleccionar los distintos menús.

Pulse **A** para mostrar la pantalla de ajuste para el menú seleccionado.

(A) Borrar ajustes
(B) Ajuste del reloj
(C) Emparejamiento de Bluetooth LE
(D) Estado de conexión Bluetooth LE/ ANT
(E) Encendido/apagado de la luz
(F) Visualización del ajuste del brillo de la retroiluminación
(G) Encendido/apagado del ruido del pitido
(H) Cambio entre km y millas
(I) Ajuste de idioma
(J) Ajuste de la unidad de cambio de marchas electrónico
(K) Activación del restablecimiento de la protección RD*
(L) Volver a la pantalla principal

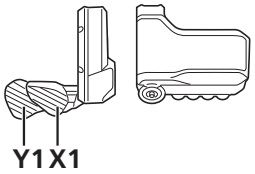
CONSEJOS TÉCNICOS

* Para proteger el sistema y que no se caiga, etc., si la bicicleta se ve sometida a un impacto fuerte, la función de protección RD actúa y la conexión entre el motor y el acoplamiento se separa momentáneamente para que el cambio deje de funcionar. Ejecutando el restablecimiento de la protección RD se restaura la conexión entre el motor y el eslabón, así como el funcionamiento del cambio.

Borrar

Restablecimiento de la distancia recorrida al valor predeterminado.

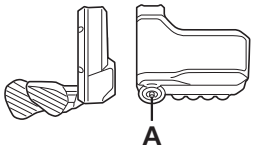
1

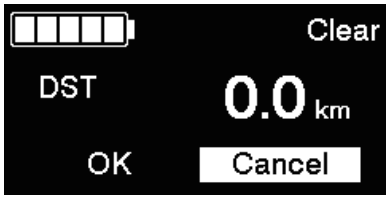


Pulse **X1** o **Y1** para seleccionar [DST].

Elemento	Detalles
Salir	Vuelve a la pantalla del menú de ajustes
DST	Borrado de la distancia recorrida

2





Para restablecer la distancia recorrida, seleccione [OK] utilizando **X1** o **Y1** y pulse **A** para confirmarlo.

Después de restablecerla, la pantalla regresará automáticamente a la pantalla de lista de menú.

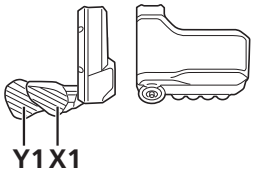
CONSEJOS TÉCNICOS

Cuando se borra la distancia recorrida, también se borran [TIME], [AVG] y [MAX].

Reloj

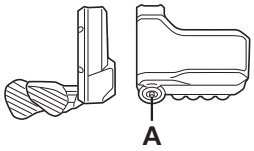
Configura el ajuste del reloj.

1



Pulse **X1** o **Y1** para ajustar la hora.

2



Pulsando **A** se activa el valor establecido y cambia al ajuste de minutos.

3 Pulse **X1** o **Y1** para ajustar los minutos.

4 Pulsando **A** se activa el valor establecido y se regresa a la pantalla de menú de ajustes.

CONSEJOS TÉCNICOS

Pulse **X1** para aumentar los números.
Pulse **Y1** para disminuir los números.

CONSEJOS TÉCNICOS

Puede cambiar los números rápidamente manteniendo pulsado **X1** o **Y1**.

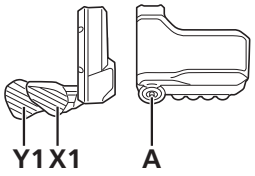
Bluetooth LE

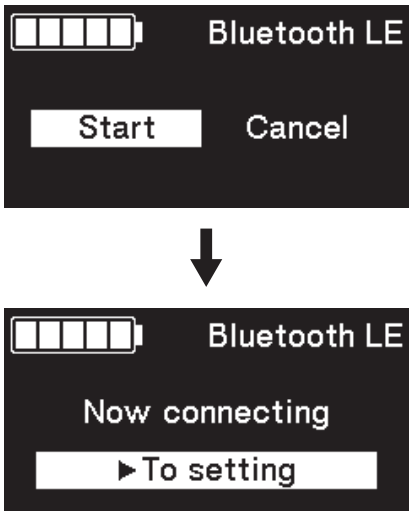
Puede utilizarse E-TUBE PROJECT para smartphones/tabletas si se ha establecido una conexión Bluetooth LE con un smartphone/tableta.

1 Antes de establecer una conexión, conecte Bluetooth LE en el smartphone/tableta.

2 Abra E-TUBE PROJECT y ajústelo para recibir señales Bluetooth LE.

3





Pulse **X1** o **Y1** para seleccionar [Iniciar].

Para iniciar el emparejamiento Bluetooth LE, pulse **A** para confirmar.

Si pulsa **A** durante el emparejamiento Bluetooth LE, la transmisión se interrumpirá, y a continuación la pantalla regresará a la pantalla de lista de menú.

Elemento	Detalles
Iniciar	Se inicia el emparejamiento de Bluetooth LE
Cancelar	Para no realizar el emparejamiento, seleccione [Cancelar]

4

(y)

(z)

Cuando la conexión es correcta, aparece el logotipo de SHIMANO STEPS en la pantalla.

Si la conexión no es satisfactoria, aparece un mensaje indicándolo.

Tras una conexión satisfactoria o un fallo de conexión, pulse uno de los botones **X1**/**Y1**/**A** o la pantalla regresará automáticamente al menú de ajustes al cabo de unos instantes.

(y) Conexión correcta

(z) Error de conexión

CONSEJOS TÉCNICOS

Generalmente, la transmisión Bluetooth LE se iniciará automáticamente al encender el ciclocomputador, aunque el emparejamiento se puede iniciar seleccionando [Iniciar] en el menú [Bluetooth LE] cuando la conectividad es deficiente.

Continúa en la página siguiente

5 Cuando la conexión es satisfactoria, el nombre de la unidad se visualiza en E-TUBE PROJECT.

6 Seleccione el nombre de la unidad que aparece en la pantalla.

Para desconectar, desactive la conexión Bluetooth LE en el smartphone/tableta.
(El ciclocomputador saldrá del modo de conexión y regresará al modo de funcionamiento normal.)

Bluetooth y LE/ANT

El estado actual de las conexiones inalámbricas se puede visualizar en la pantalla.
Para obtener más información sobre la conexión ANT, remítase a "Conexión ANT" en la sección "Acerca de las funciones inalámbricas".

(x)

(y)

(z)

Seleccione [Bluetooth LE/ANT] en la pantalla lista de menú y confirme para visualizar el estado actual de la conexión inalámbrica.

(x) Si está conectado a través de Bluetooth LE

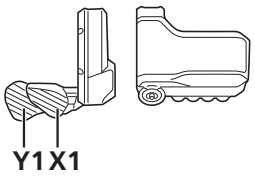
(y) Cuando se está emitiendo una señal ANT

(z) Si no hay conexión Bluetooth LE ni ANT

Luz

Configure el ajuste de la luz alimentada por batería.

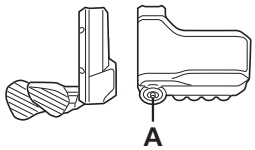
1



Pulse **X1** o **Y1** para seleccionar el ajuste requerido.

Elemento	Detalles
ON	Mantener la luz siempre encendida
OFF	Mantener la luz siempre apagada

2

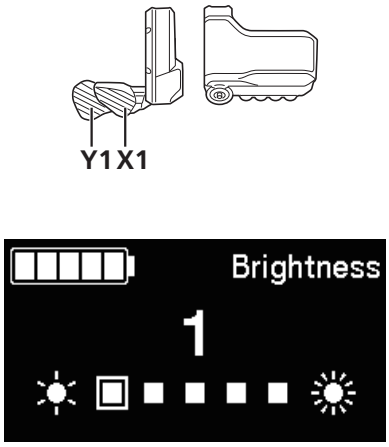


Pulse **A** para confirmar el ajuste.
- Después de la confirmación, la pantalla regresará automáticamente a la pantalla de lista de menú.

Brillo

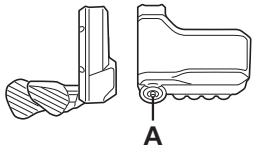
El brillo de la retroiluminación puede ajustarse según sea necesario.

1



Pulse **X1** o **Y1** para ajustar el brillo.

2



Pulse **A** para confirmar el valor ajustado.
- Después de la confirmación, la pantalla regresará automáticamente a la pantalla de lista de menú.

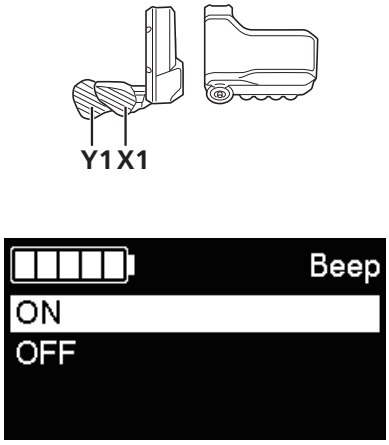
CONSEJOS TÉCNICOS

El brillo puede ajustarse en 5 niveles.

Bip

La señal acústica se puede activar/desactivar.

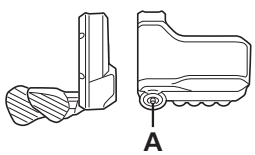
1



Pulse **X1** o **Y1** para seleccionar el ajuste requerido.

Elemento	Detalles
ON	Activa las señales acústicas
OFF	Desactiva la señal acústica

2



Pulse **A** para confirmar el ajuste.
- Después de la confirmación, la pantalla regresará automáticamente a la pantalla de lista de menú.

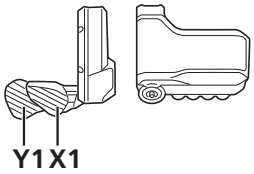
CONSEJOS TÉCNICOS

Aunque [Bip] esté ajustado en [OFF], sonará una señal acústica cuando haya un funcionamiento incorrecto, error del sistema, etc.

Unidad

Se puede cambiar entre las unidades de distancia (km/millas)

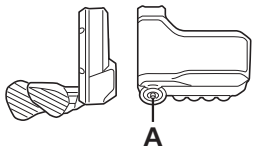
1



Pulse **X1** o **Y1** para seleccionar el ajuste requerido.

Elemento	Detalles
km	Mostrado en km
mile	Mostrado en millas

2

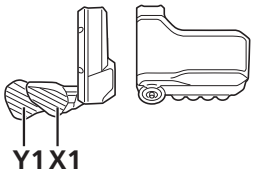


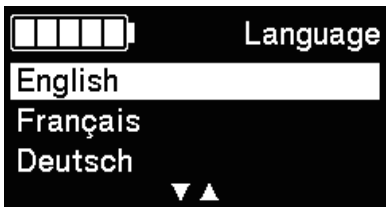
Pulse A para confirmar el ajuste.
- Después de la confirmación, la pantalla regresará automáticamente a la pantalla de lista de menú.

Idioma

Configura el ajuste del idioma.

1

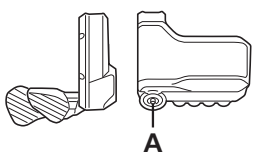




Pulse **X1** o **Y1** para seleccionar el ajuste requerido.

Idioma
English
Français
Deustch
Nederlands
Italiano
Español

2



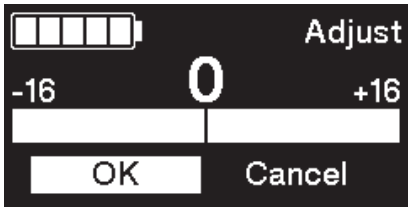
Pulse **A** para confirmar el ajuste.
- Después de la confirmación, la pantalla regresará automáticamente a la pantalla de lista de menú.

Ajustar

El ajuste del cambio se realiza con la unidad de cambio de marchas electrónico.

⚠ PRECAUCIÓN

- Un ajuste excesivamente grande puede causar el giro libre de los pedales durante el uso, provocando caídas accidentales.
- Realice el ajuste sólo cuando note que el cambio funciona de forma poco habitual. En condiciones normales, la realización de ajustes innecesarios empeora el rendimiento del cambio.



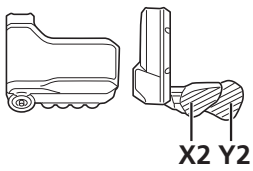
Abra la pantalla Ajustar y compruebe si el valor de ajuste está colocado en [0].

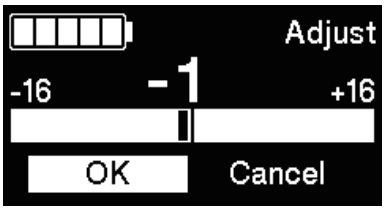
CONSEJOS TÉCNICOS

- El ajuste del cambio de marchas solo se puede realizar cuando se conecta una unidad de cambio de marchas electrónico.
- Los ajustes tienen un rango de -16 a 16.

Si el valor de ajuste es [0]

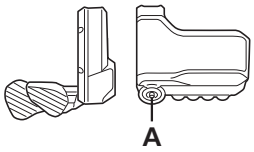
1





Pulse **X2** o **Y2** para subir o bajar el valor de ajuste 1 velocidad.

2

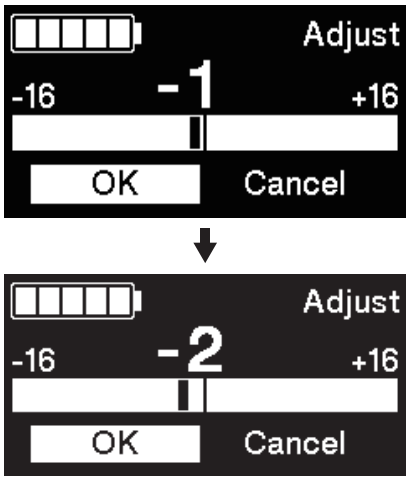


Pulse **A** y después de seleccionar [OK], ajústelo girando la biela.

Cambie de marchas para comprobar si el estado ha mejorado.

Continúa en la página siguiente

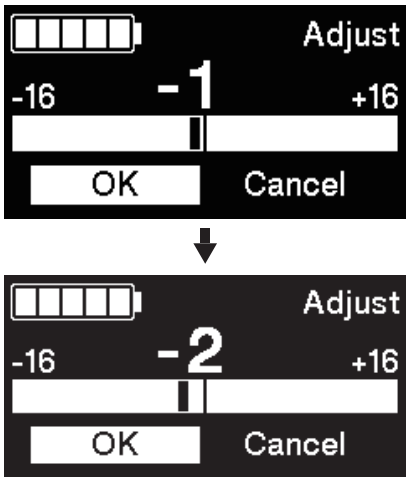
3



El estado ha mejorado

Regule el valor de ajuste 1 velocidad en la misma dirección y vuelva a comprobar el cambio.

Repita estos pasos hasta que desaparezcan todos los ruidos y sensaciones poco habituales.

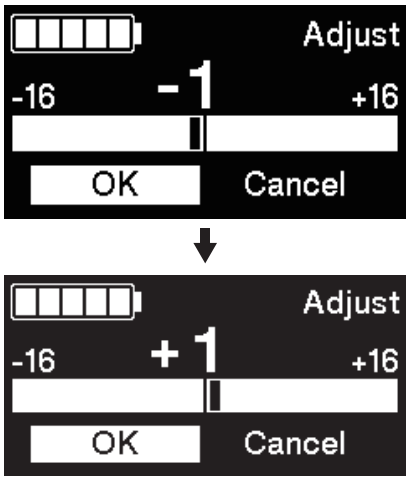


Sin cambios aparentes

Regule el valor de ajuste 1 velocidad en la misma dirección y vuelva a comprobar el cambio.

Si el estado ha mejorado, consulte "**El estado ha mejorado**" para continuar.

Si el estado ha empeorado, consulte "**El estado ha empeorado**" para continuar.



El estado ha empeorado

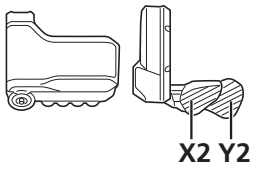
Regule el valor de ajuste 2 velocidades en dirección contraria y vuelva a comprobar el cambio.

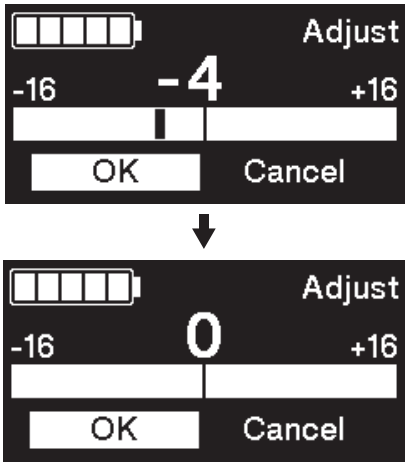
A continuación, ajuste el valor 1 velocidad en la misma dirección y compruebe si han desaparecido todos los ruidos y sensaciones poco habituales.

4 Por último, realice una prueba de conducción y compruebe si se producen ruidos o sensaciones poco habituales.

Si el valor de ajuste no es [0]

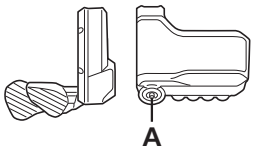
1





Pulse **X2** o **Y2** y coloque el valor de ajuste a [0].

2



Pulse **A** y después de seleccionar [OK], ajústelo girando la biela.

Cambie de marchas para comprobar si el estado ha mejorado.

Si hay cualquier ruido o sensación poco habitual consulte "**Si el valor de ajuste es [0]**" para continuar.

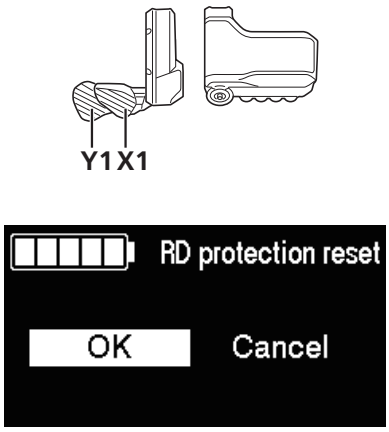
3

Por último, realice una prueba de conducción y compruebe si se producen ruidos o sensaciones poco habituales.

Restabl. protec. RD

Para proteger el sistema y que no se caiga, etc., si la bicicleta se ve sometida a un impacto fuerte, la función de protección RD actúa y la conexión entre el motor y el acoplamiento se separa momentáneamente para que el cambio deje de funcionar. Ejecutando el restablecimiento de la protección RD se restaura la conexión entre el motor y el eslabón, así como el funcionamiento del cambio.

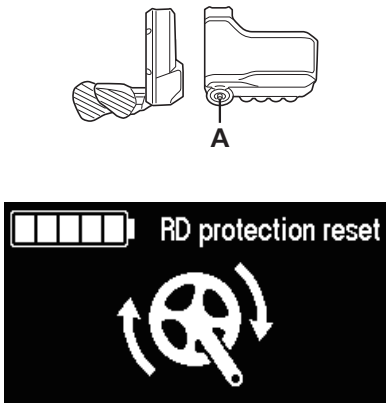
1



Pulse **X1** o **Y1** para seleccionar [OK].

Elemento	Detalles
OK	Se activará el restablecimiento de la protección RD
Cancelar	Para no ejecutar el restablecimiento de la protección RD, seleccione [Cancelar]

2



Pulse **A** y después de seleccionar [OK], recupere la conexión entre el motor y la biela girando la biela.

Salir

Cierra la pantalla de lista de menú y regresa a la pantalla básica.

1 Pulse **X1** o **Y1** para seleccionar [Salir] en la pantalla de lista de menú.

2 Pulse **A** para confirmar. Después de la confirmación, la pantalla regresará a la pantalla básica.

Actualice la ventana de confirmación para los datos de seguridad de los ajustes de la unidad de transmisión.

El ciclocomputador tiene una función para realizar automáticamente una copia de seguridad de los ajustes de la unidad de transmisión.
En los casos siguientes, cuando se enciende la alimentación del ciclocomputador, se muestra una ventana de confirmación para decidir si se desea hacer una copia de seguridad de los datos:

- Volver a instalar el ciclocomputador en una bicicleta con ajustes distintos.
- Si se han cambiado los ajustes de la unidad de transmisión a través de E-TUBE PROJECT

Para actualizar los ajustes de la unidad de transmisión, seleccione [Sí], para cancelar seleccione [No].

Si no se puede acceder a los ajustes debido a un fallo de funcionamiento de la unidad de transmisión, puede accederse usando E-TUBE PROJECT.

■ Mensajes de error en el ciclocomputador

Advertencias

	Desaparece si se soluciona el error.

Lista de advertencias

Código	Condiciones previas de la pantalla	Restricciones operativas mientras se muestra la advertencia	Solución
W010	La temperatura de la unidad de transmisión es superior a lo que es durante los momentos de funcionamiento normal.	Es posible que la asistencia eléctrica sea inferior a la habitual.	Deje de usar la función de asistencia hasta que se haya reducido la temperatura de la unidad de transmisión. Si la situación no mejora, póngase en contacto con una agencia.
W011	No se puede detectar la velocidad de desplazamiento.	Puede que la velocidad máxima hasta la que llega la asistencia eléctrica sea inferior a la habitual.	Compruebe la correcta instalación del sensor de velocidad. Si la situación no mejora, póngase en contacto con una agencia.
W013	La inicialización del sensor de par no se ha completado correctamente.	Es posible que la asistencia eléctrica sea inferior a la habitual.	Con el pie fuera del pedal, pulse el botón de encendido de la batería para volver a encenderla. Si el problema no se soluciona, póngase en contacto con el lugar de compra.
W032	Es posible que se haya instalado un desviador electrónico en lugar de un desviador mecánico.	Es posible que la asistencia eléctrica proporcionada en el modo [ANDA] sea inferior a la habitual.	Vuelva a instalar el desviador para cuyo apoyo está configurado el sistema. Si la situación no mejora, póngase en contacto con el lugar de compra.

Errores

Si se muestra un mensaje de error en toda la pantalla, siga uno de estos procedimientos para reiniciar la pantalla.

- Pulse el interruptor de encendido/apagado de la batería.
- Extraiga la batería del soporte.

NOTA

Si el reinicio no soluciona el problema o se produce el mismo problema con frecuencia, consulte a una agencia.

Lista de errores

Código	Condiciones previas de la pantalla	Restricción de funcionamiento cuando se muestra un error	Solución
E010	Se ha detectado un error del sistema.	No se dispone de asistencia eléctrica durante la conducción.	Presione el interruptor de alimentación de la batería para volver a encenderla. Si la situación no mejora, póngase en contacto con una agencia.
E011	Se ha producido un error en el funcionamiento del sistema.	No se dispone de asistencia eléctrica durante la conducción.	Encienda el sistema de nuevo.
E013	Se ha detectado una anomalía en el firmware de la unidad de transmisión.	No se dispone de asistencia eléctrica durante la conducción.	Póngase en contacto con el comercio donde hizo la compra o un distribuidor local de bicicletas para solicitar asistencia.
E014	El sensor de velocidad se ha instalado en una posición incorrecta.	No se dispone de asistencia eléctrica durante la conducción.	Póngase en contacto con el comercio donde hizo la compra o un distribuidor local de bicicletas para solicitar asistencia.
E020	Se ha detectado un error de comunicación entre la batería y la unidad de transmisión.	No se dispone de asistencia eléctrica durante la conducción.	Compruebe la correcta conexión del cable entre la unidad de transmisión y la batería. Si la situación no mejora, póngase en contacto con una agencia.
E021	La batería conectada a la unidad de transmisión cumple con los estándares del sistema pero no es compatible.	No se dispone de asistencia eléctrica durante la conducción.	Presione el interruptor de alimentación de la batería para volver a encenderla. Si la situación no mejora, póngase en contacto con una agencia.
E022	La batería conectada a la unidad de transmisión no cumple con los estándares del sistema.	Todas las funciones del sistema se desconectan.	Pulse de nuevo el interruptor de encendido/apagado de la batería. Si la situación no mejora, póngase en contacto con el lugar de compra.
E043	El firmware del ciclocomputador puede estar dañado parcialmente.	No se dispone de asistencia eléctrica durante la conducción.	Póngase en contacto con el comercio donde hizo la compra o un distribuidor local de bicicletas para solicitar asistencia.

Capítulo 6 CONEXIÓN Y COMUNICACIÓN CON DISPOSITIVOS

CONEXIÓN Y COMUNICACIÓN CON DISPOSITIVOS

Se puede configurar el sistema y actualizar el firmware cuando la bicicleta se conecta a un dispositivo.

Se necesita E-TUBE PROJECT para configurar y actualizar el firmware de SHIMANO STEPS.

Descargue E-TUBE PROJECT desde nuestro sitio web de asistencia.(http://e-tubeproject.shimano.com)

Para más información sobre la instalación de E-TUBE PROJECT, consulte el sitio web de asistencia.

NOTA

- Necesita SM-PCE1 y SM-JC40/JC41 para conectar SHIMANO STEPS a un ordenador. No son necesarios si tiene un puerto disponible.
- El firmware está sujeto a cambios sin previo aviso.
- La conexión con el ordenador y la comunicación no son posibles durante la carga.
- No es posible la conexión con dispositivos durante la carga.

■ Acerca de las funciones inalámbricas

Funciones

Conexión ANT

La unidad inalámbrica transmite la siguiente información al ciclocomputador.
- Nivel de la batería
- Posiciones de las marchas del desviador y cambio
- Valor de ajuste

CONSEJOS TÉCNICOS

Se pueden comprobar las últimas funciones actualizando el software a través de E-TUBE PROJECT. Para más información, consulte en el punto de venta.

Conexión Bluetooth® LE

Puede utilizarse E-TUBE PROJECT para smartphones/tabletas si se ha establecido una conexión Bluetooth LE con un smartphone/tableta.

Cómo realizar las conexiones

Conexión ANT

La transmisión ANT se iniciará automáticamente al encender el ciclocomputador. Para confirmar si la conexión ha sido satisfactoria, compruebe el menú [Bluetooth LE/ANT].

Conexión Bluetooth® LE

Generalmente, la transmisión Bluetooth LE se iniciará automáticamente al encender el ciclocomputador, aunque el emparejamiento se puede iniciar seleccionando el menú [Bluetooth LE] cuando la conectividad es deficiente.

■ Sistema inalámbrico digital de 2,4 GHz

La tecnología inalámbrica digital de frecuencia 2,4 GHz es la misma tecnología que se utiliza para la LAN inalámbrica.
Sin embargo, en muy raras ocasiones, objetos y lugares pueden generar ondas electromagnéticas potentes e interferencias que pueden causar mediciones incorrectas.

- Televisores, ordenadores, radios, motores, o en automóviles y trenes.
- Cruces de ferrocarril y cerca de las vías del tren, alrededores de estaciones de emisión de televisión y bases de radares.
- Otros ordenadores inalámbricos o luces controladas digitalmente.

■ Función de copia de seguridad de ajustes de la unidad de transmisión para el ciclocomputador

Para comprobar los ajustes de la unidad de transmisión guardados en el ciclocomputador, exporte el informe en PDF del menú [UNIDAD ADQUIRIDA] de E-TUBE PROJECT. Cuando cambie la unidad de transmisión, envíe el informe junto con la unidad a su punto de compra o distribuidor de bicicletas local.

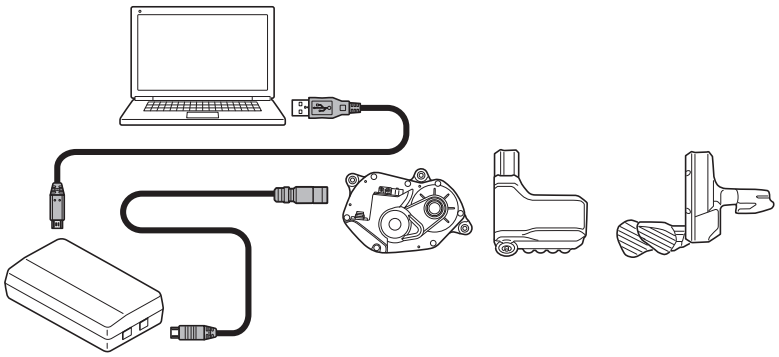
■ Ajustes personalizables en E-TUBE PROJECT

Ajuste de la unidad motora	**Conexión de luz**	Selecciona si utilizar una luz.
Configuración del monitor de pantalla	**Visualizar unidades**	Cambia la pantalla entre km y millas.
	Visualizar conmutación	Puede seleccionar si se muestran los elementos Tiempo de recorrido, Velocidad media, Velocidad máxima, Cadencia (número de giros de la biela) y Resumen del rango.
	Configuración de la hora	Ajusta la hora.
	Configuración del pitido	Enciende o apaga la señal acústica.
	Ajuste del brillo de la retroiluminación	El brillo de la retroiluminación puede ajustarse.
	Idioma de pantalla	Puede elegir entre inglés, francés, alemán, holandés, español e italiano.
Otras funciones		• Comprobación de errores • Actualizar firmware • Ajustes predeterminados • Registro de adquisición de unidades * Para más información, descargue E-TUBE PROJECT y consulte el manual incluido.

■ Conexión a un ordenador

Cuando se conectan solo unidades individuales

Conecte SM-PCE1 al conector de cada unidad.

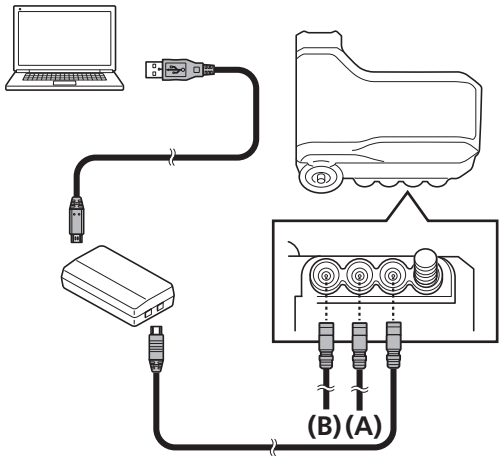


NOTA

- Cuando se conecta solo SW-E8000-L, se necesita SM-JC40/41.
- Las unidades individuales no se pueden conectar a través de la conexión inalámbrica.

Conexión a la bicicleta

Conecte el SM-PCE1 a un puerto disponible del ciclocomputador.

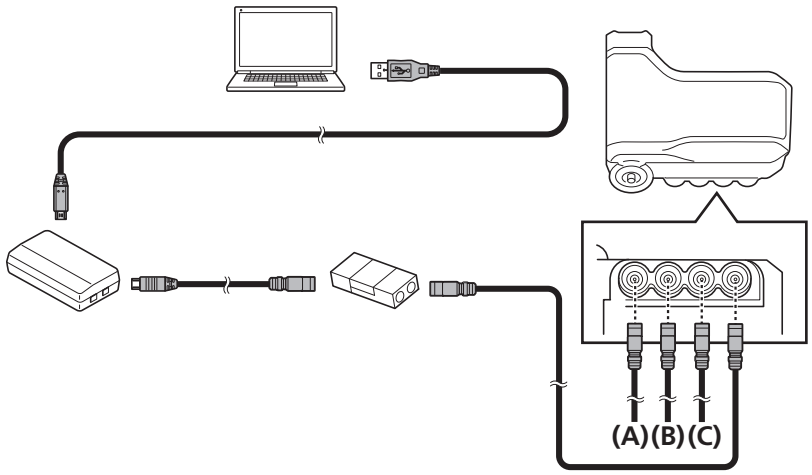


(A) Interruptor de asistencia
(B) Unidad de transmisión

Cuando se utiliza el cambio de marchas electrónico

En primer lugar, conecte SM-JC40/JC41 a SM-PCE1.

A continuación, desconecte EW-SD50 del puerto central del ciclocomputador y conéctelo a SM-JC40/JC41.

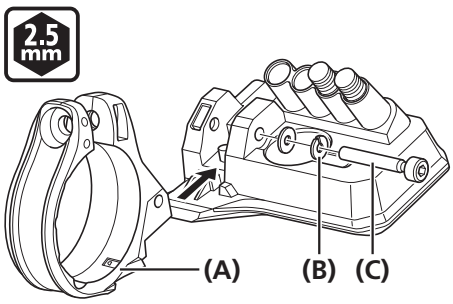


(A) Interruptor de asistencia
(B) Unidad de transmisión
(C) Selector del cambio

Capítulo 7 MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO

■ Sustitución de la abrazadera



Retire el tornillo de fijación de la carcasa con una llave hexagonal de 2,5 mm y sustituya la abrazadera.

(A) Abrazadera
(B) Arandela
(C) Tornillo de fijación de la carcasa

Par de apriete	
2.5 mm	0,6 N m

NOTA

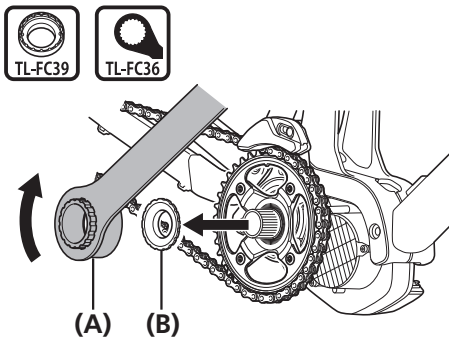
Si utiliza un manillar con un diámetro grueso, reinstálelo utilizando la abrazadera de Ø 35 mm incluida.

■ Cambio del plato delantero

1 Realice los procedimientos con la cadena instalada en la rueda trasera.

Fije los brazos de biela izquierdo y derecho utilizando TL-FC16.

2

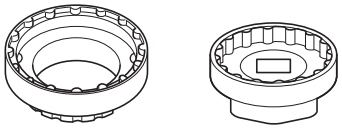


Mientras sujeta la rueda, utilice la herramienta original Shimano para aflojar el anillo de cierre en la dirección que se muestra en la figura.

(A) TL-FC39/TL-FC36
(B) Anillo de cierre

NOTA

- Si utiliza una llave dinamométrica, utilice TL-FC39 en combinación con TL-FC33.



TL-FC39 TL-FC33

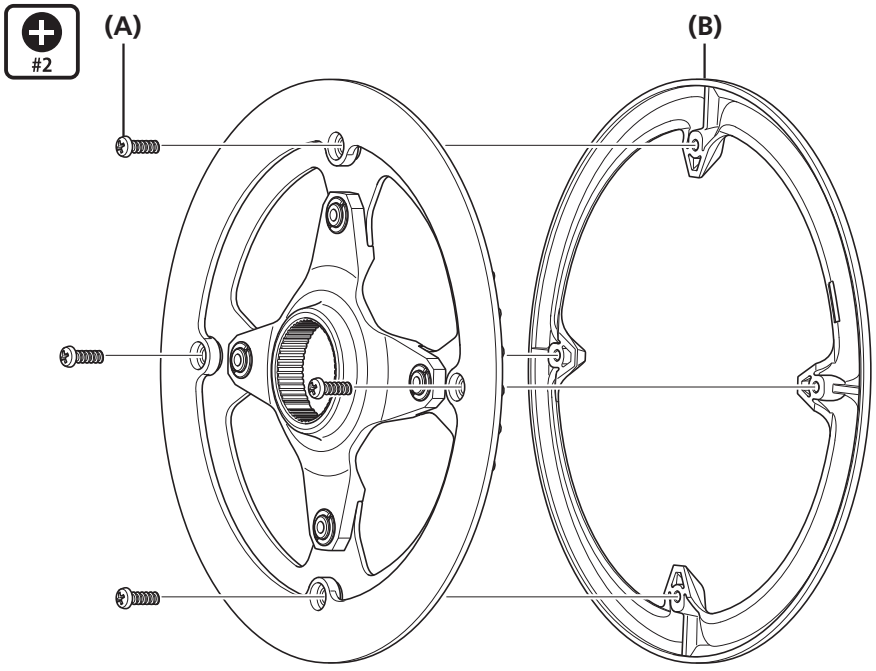
- No puede utilizar una llave de impacto.

3 Desmonte y cambie el plato delantero.

Para instalar un plato delantero, consulte "INSTALACIÓN Y CABLEADO DE LA UNIDAD DE TRANSMISIÓN" e "Instalación de la biela y el plato delantero".

Sustitución del salvacadenas (salvacadenas doble SM-CRE80 44T)

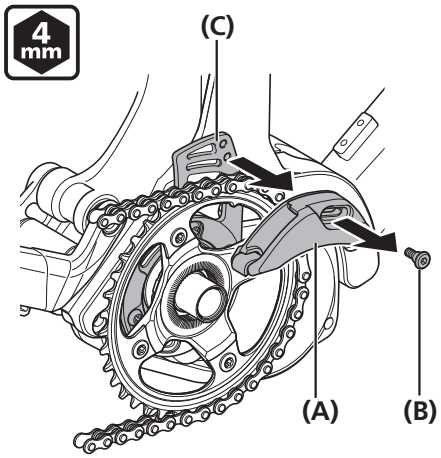
Sustituya el salvacadenas como se muestra en la ilustración.



(A) Tornillo de fijación del salvacadenas
(B) Salvacadenas

Par de apriete	
#2	0,7 N m

■ Sustitución de la guía del dispositivo de la cadena



Afloje el tornillo de fijación (M5) de la guía para desmontar la guía de la placa trasera, y después sustitúyala.

(A) Guía
(B) Tornillo de fijación (M5) de la guía
(C) Placa trasera

NOTA

No se puede utilizar un dispositivo de cadena con SM-CRE80 (44T CL: salvacadenas doble de 50 mm).

Tenga en cuenta que las especificaciones están sujetas a cambios por mejoras sin previo aviso. (Spanish)