TQ-HPR50 Sistema

Manual de servicio

Technology
in Quality

Contenido

Nota importante 4
Clasificación de los peligros 4
Garantizar la seguridad 4
Conexión de la e-bike (sistema de accionamiento TQ) al PC 6
Visión general del sistema eléctrico de la mountainbike 7
Visión general del sistema eléctrico Road 8
Resumen de las herramientas utilizadas en el manual 9
Montaje del Display (V01 y V02) 10
Montaje del REMOTE V02 12
Montaje de la Drive Unit HPR50 14
Montaje de la batería HPRV01 18
Montaje del mazo de cables 20
Montaje del Speedsensor 22
Montaje de la Smart Box 24
Instalación del divisor en Y (AUX y AXS) 26
Manual Dealer Service Tool (DST) 28
Localización de averías diagramas de flujo 30
Localización de averías códigos de error 40

Nota importante

- ▶ El manual de servicio está dirigido a los mecánicos de dos ruedas profesionales y capacitados.
- ▶ Asegúrese de leer también las instrucciones de uso adjuntas de los distintos productos.
- ▶ No realice ninguna modificación en los productos que no esté descrita en el manual o que vaya más allá de la información contenida en él.
- ▶ Todos los manuales de servicio y guías de usuario, así como los estados actuales, se pueden encontrar en el portal del distribuidor TQ: www.tq-group.com/en/e-bike-portal/
- ▶ Respete también la normativa del país, estado o región en la que desarrolla su actividad.

Por razones de seguridad, lea detenidamente este manual de servicio y siga las instrucciones para un uso correcto.

Clasificación de los peligros

⚠ PELIGRO

Esta palabra de señalización indica un peligro con un **alto** grado de riesgo que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA

Esta palabra de señalización indica un peligro con un grado de riesgo **medio** que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ CUIDADO

Esta palabra de señalización indica un peligro con un nivel de riesgo **bajo** que, si no se evita, podría provocar una lesión menor o moderada.

NOTA

A los efectos de estas instrucciones, una nota es una información importante sobre el producto o la parte pertinente de las instrucciones a la que hay que prestar especial atención.

Garantizar la seguridad

⚠ PELIGRO

Al realizar trabajos de instalación y mantenimiento, tenga en cuenta lo siguiente:

- ▶ Asegúrese de que el sistema esté apagado o de que la Battey y el Range Extender estén desenchufados antes de realizar cualquier trabajo en el sistema o en la e-bike.
- ▶ La activación involuntaria del sistema de accionamiento eléctrico puede provocar lesiones.
- ▶ No envíe nunca una Battery o un Range Extender defectuosos. Una Battery o un Range Extender defectuosos no pueden cargarse ni utilizarse.

⚠ PELIGRO

Informe también a los usuarios sobre lo siguiente:

Manejo de la batería y el cargador

- ▶ Nunca abra o intente desmontar la carcasa de la batería o la del cargador.
- ▶ No intente reparar una carcasa dañada.
- ▶ Nunca rompa o perfore la batería
- ▶ Proteja la batería del fuego, del calor excesivo y de la exposición prolongada a la luz solar directa.
- ▶ Nunca sumerja la batería en el agua.
- ▶ En caso de uso inadecuado, el líquido puede salir de la batería Evite cualquier contacto con el líquido. Lávelos con agua si entra en contacto con el líquido. Consulte también a un médico si el líquido ha entrado en contacto con sus ojos. Las fugas de líquido de la batería pueden causar irritación o quemaduras.
- ▶ No someta nunca la batería a golpes mecánicos para evitar que se dañe.
- ▶ Mantenga la batería alejada de objetos metálicos, ya que existe el riesgo de cortocircuito. No permita que clavos, tornillos u otros objetos pequeños, afilados y/o metálicos entren en contacto con la batería (toma de carga/descarga).
- ▶ Utilice únicamente el cargador TQ designado para cargar la batería.
- ▶ Proteja el cargador de la humedad. De lo contrario, existe el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
- ▶ Utilice el cargador únicamente en lugares secos.
- ▶ Mantenga limpio el cargador. La contaminación podría provocar una descarga eléctrica.
- ▶ No haga funcionar el cargador sobre superficies fácilmente combustibles (por ejemplo, papel, textiles, etc.) o en entornos combustibles. Existe un riesgo de incendio debido al calentamiento del cargador durante la carga.

⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de seguir las instrucciones de los manuales al instalar los productos HPR.
Se recomienda utilizar solo piezas originales de TQ.

Utilice una protección ocular homologada cuando realice tareas de mantenimiento como la sustitución de componentes.

También puede encontrar más información sobre el producto en los manuales de usuario de cada uno de los componentes TQ.

Informe también a los usuarios sobre lo siguiente:

- ▶ No se distraiga con la información que aparece en la pantalla mientras conduce, concéntrese exclusivamente en el tráfico. De lo contrario, existe el riesgo de sufrir un accidente.
- ▶ Antes de salir, asegúrese de que todos los pernos y las ruedas están asegurados.
- ▶ La asistencia proporcionada por el sistema de accionamiento depende, por un lado, del nivel de asistencia seleccionado y, por otro, de la fuerza que el ciclista ejerce sobre los pedales. Cuanto mayor sea la fuerza aplicada a los pedales, mayor será la asistencia del motor. La asistencia a la conducción se detiene en cuanto se deja de pedalear.
- ▶ Utilice únicamente el Charger TQ original para cargar la batería y el Range Extender.
- ▶ Dependiendo de la carga y de otros factores que influyen, la Drive Unit puede calentarse durante el funcionamiento, de modo que la superficie de la unidad de accionamiento y los componentes adyacentes (cubiertas del motor) se calientan. No toque la Drive Unit con las manos o las piernas durante o después de un viaje. De lo contrario, existe el riesgo de sufrir quemaduras.

⚠ CUIDADO

Informe también a los usuarios sobre lo siguiente:

- ▶ Respete las indicaciones de los manuales de uso y de las instrucciones de funcionamiento de la bicicleta.
- ▶ Antes de cada proceso de carga, compruebe que el cargador, el cable y el enchufe no están dañados.
- ▶ No utilice el cargador con un cable o enchufe dañado. De lo contrario, existe el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
- ▶ El cargador puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos si han recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato de forma segura y comprenden los peligros que conlleva. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin supervisión.
- ▶ No realice ninguna modificación en el sistema, ya que puede provocar un mal funcionamiento y también anular la garantía.
- ▶ Observe también las temperaturas de carga, funcionamiento y almacenamiento de la batería.

Rango de temperatura de carga:	0 °C hasta 40 °C /32 °F hasta 104 °F
Temperatura de funcionamiento:	-5 °C hasta 40 °C /23 °F hasta 104 °F
Temperatura de almacenamiento:	0 °C hasta 40 °C /32 °F hasta 104 °F
Temperatura de almacenamiento recomendada:	10 °C hasta 20 °C /50 °F hasta 68 °F

NOTA

Informe también a los usuarios sobre lo siguiente:

- ▶ Coloque tapones ciegos en todas las conexiones no utilizadas.
- ▶ No limpie nunca la e-bike con un limpiador de alta presión, ya que puede provocar fallos de funcionamiento, defectos o corrosión de los componentes.
- ▶ No ponga la bicicleta al revés. Esto podría dañar el Remote o la palanca de cambios.
- ▶ El transporte de baterías de litio está sujeto a las leyes y reglamentos específicos de cada país. Infórmese de las respectivas normativas regionales y obsérvelas durante el transporte.
- ▶ No retire la batería del cuadro de la e-bike durante la carga.
- ▶ No conduzca nunca la e-bike cuando el cargador esté enchufado.
- ▶ Cierre la tapa del Chargeport cuando la carga haya finalizado o no haya ningún Service Dongle conectado.
- ▶ Utilice únicamente el cargador TQ designado para cargar las baterías.
- ▶ Utilice únicamente una HPR Battery original para alimentar el sistema de accionamiento.
- ▶ Limpie la batería únicamente con un paño suave y húmedo.

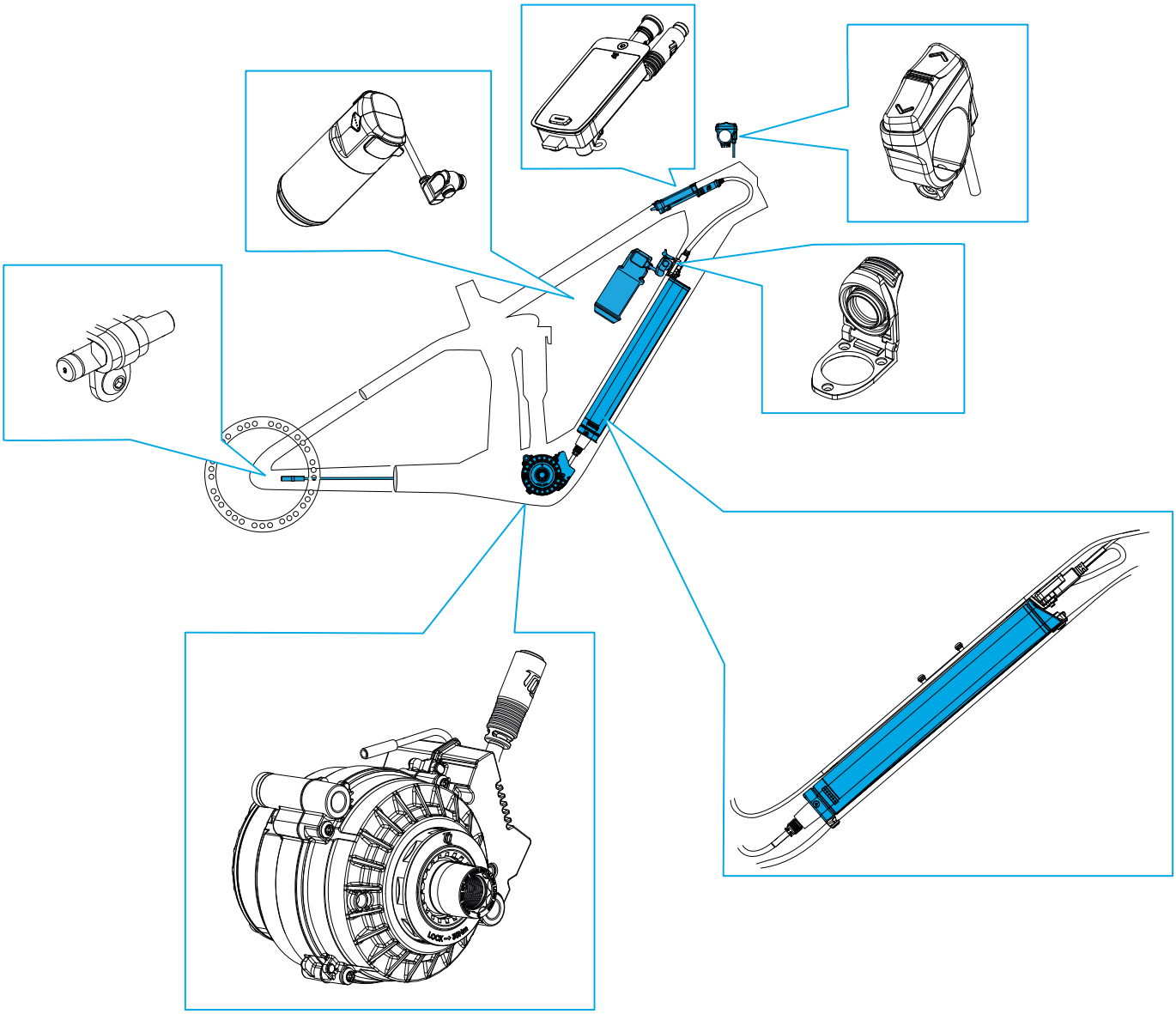
Conexión de la e-bike (sistema de accionamiento TQ) al PC

El TQ Service Dongle V01 está destinado a conectar el puerto USB del PC con el sistema de accionamiento HPR50 y no debe utilizarse para otros fines ni para otros fabricantes. El Service Dongle es necesario para utilizar la TQ Dealer Service Tool y permite la comunicación entre el PC y la e-bike. Con la ayuda de esta interfaz, el software Dealer Service Tool puede acceder a todos los componentes del sistema de transmisión de la e-bike.

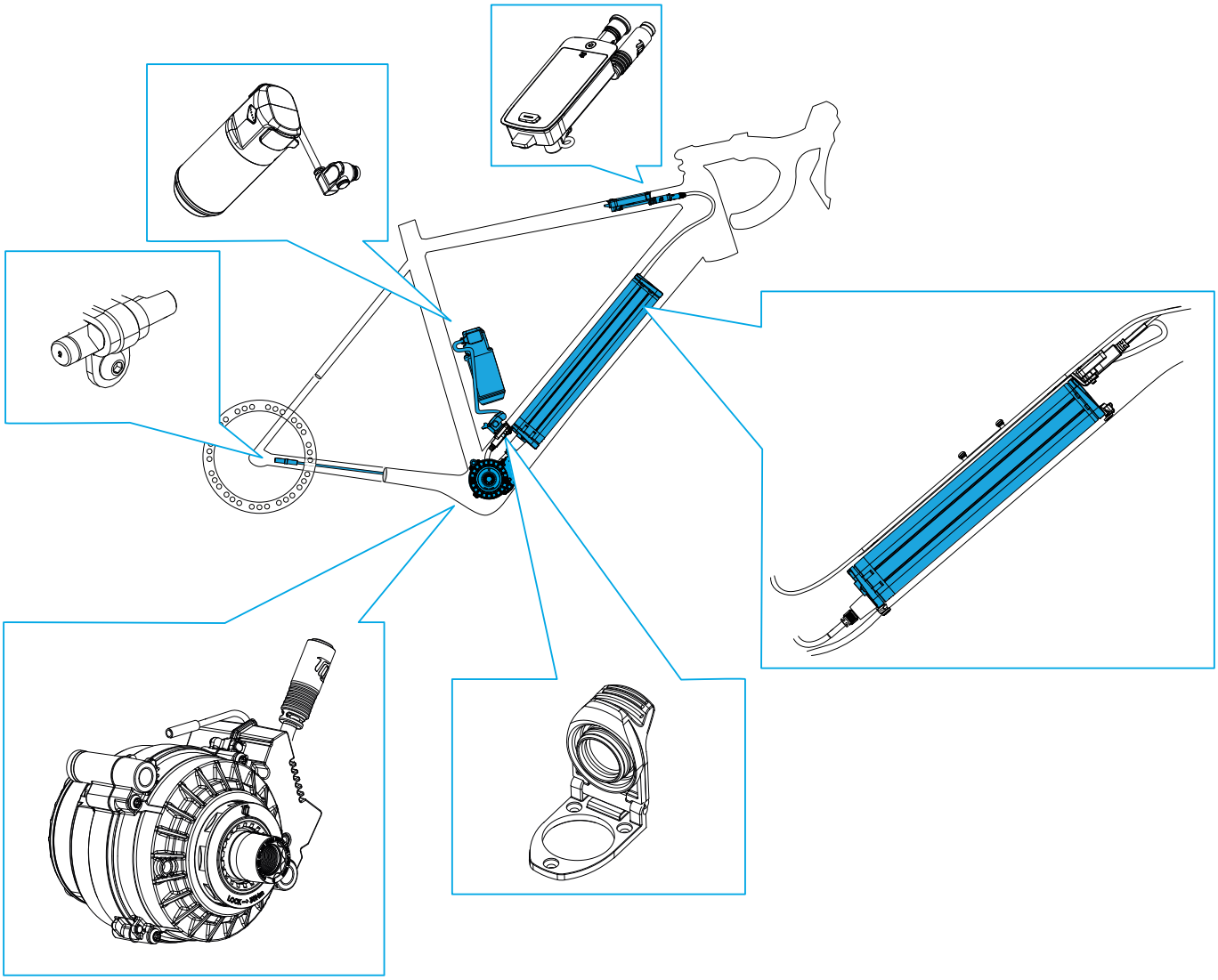
La Dealer Service Tool permite lo siguiente:

- ▶ Diagnosticar los componentes conectados al sistema
- ▶ Actualizar el firmware
- ▶ Emitir informes de servicio
- ▶ Realizar ajustes en la e-bike

Visión general del sistema eléctrico de la mountainbike

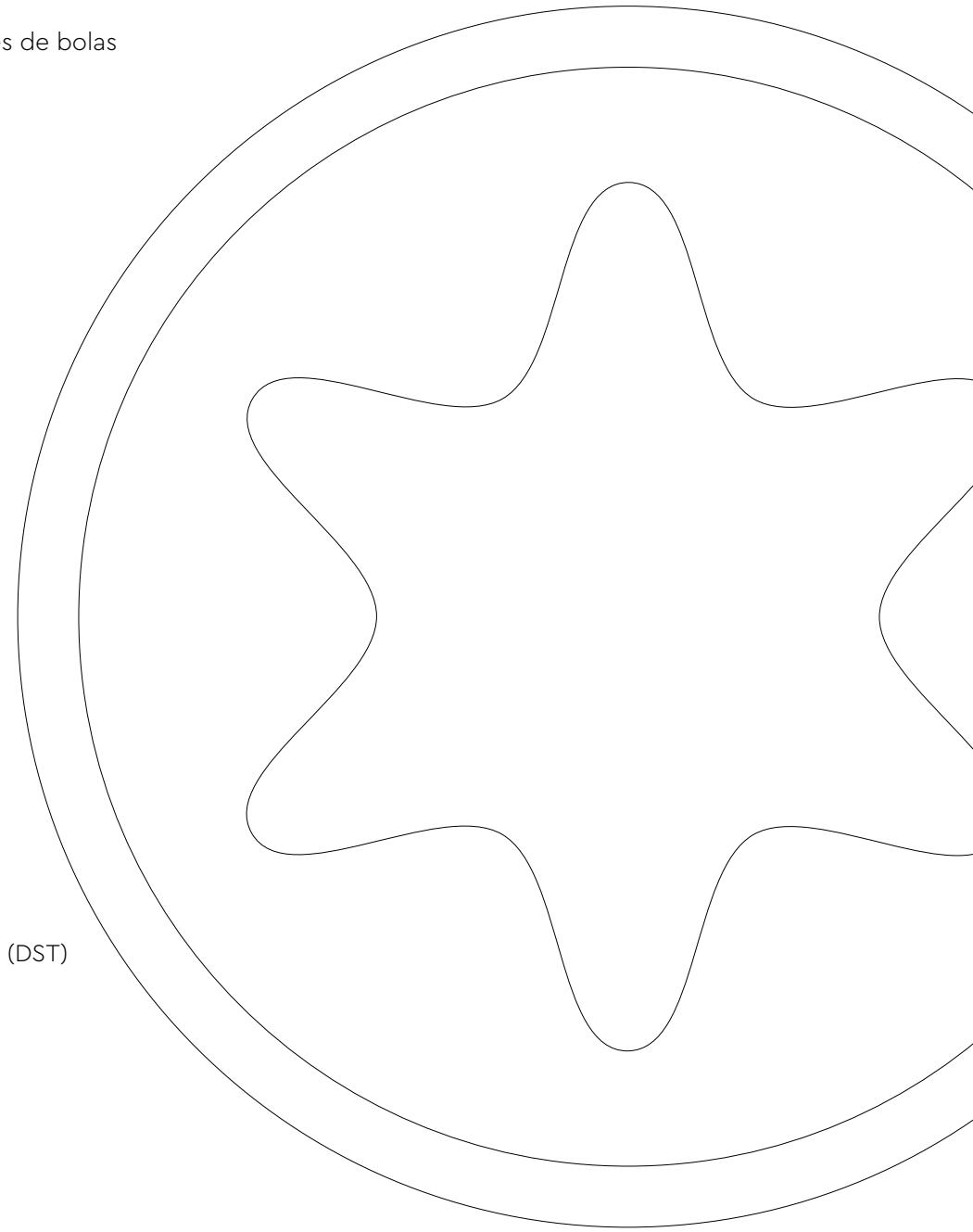


Visión general del sistema eléctrico Road



Resumen de las herramientas utilizadas en el manual

Nm wrench	Llave dinamométrica
caliper	Calibrador
BB UN55	Herramienta para el pedalier BB-UN55
grease	Grasa para cojinetes de bolas
2,5 mm	Hexágono 2,5 mm
5 mm	Hexágono 5 mm
6 mm	Hexágono 6 mm
T 8	Torx T8
T 10	Torx T10
T 20	Torx T20
T 25	Torx T25
T 45	Torx T45
T 55	Torx T55
DST	Dealer Service Tool (DST)

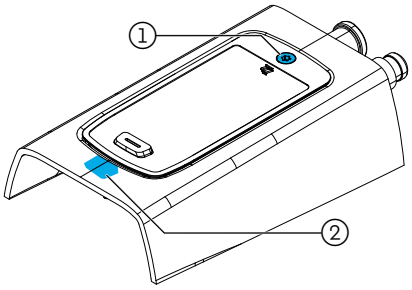


Montaje del Display (V01 y V02)

	Herramientas necesarias	
4	Nm wrench	Llave dinamométrica
4	T 10	Torx T10
5	DST	Dealer Service Tool (DST)

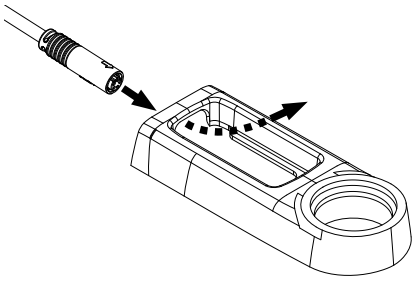
Montaje del Display

0



① Tornillo M3x20
② Pestaña del Display

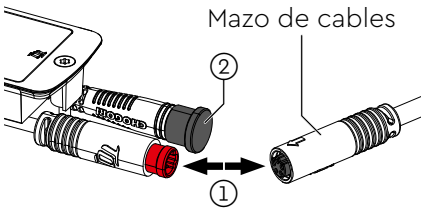
1



Guíe el cable de conexión del Display/la Smart Box de forma limpia a través del bolsillo de la pantalla en el cuadro.

Tenga cuidado de no doblar los cables.

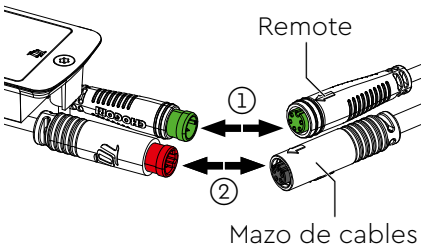
2 A



Variante A:
Sin Remote y sin Smart Box
① Realice la conexión entre la clavija roja (Display) y la toma negra (Mazo de cables).
② La tapa protectora debe insertarse en el segundo conector del Display.

Asegúrese de que los conectores estén limpios. Los pasadores no deben estar doblados.

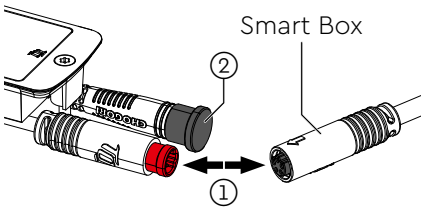
2 B



Variante B:
Con Remote y sin Smart Box
① Realice la conexión entre la clavija verde (Display) y la toma verde (Remote).
② Realice la conexión entre la clavija roja (Display) y la toma negra (Mazo de cables).

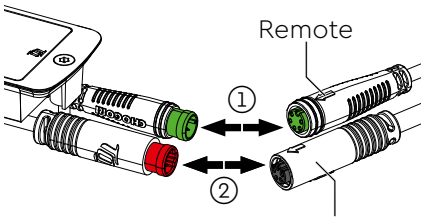
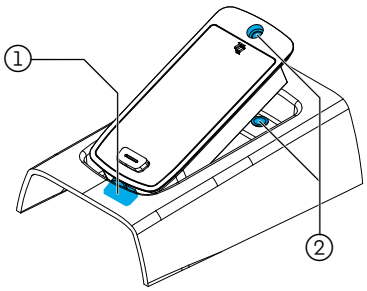
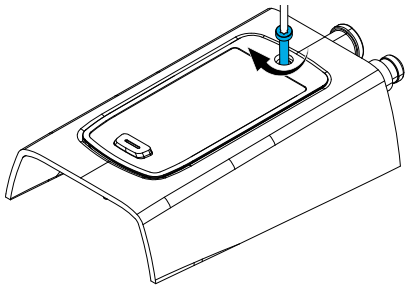
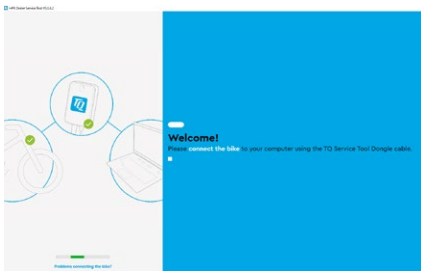
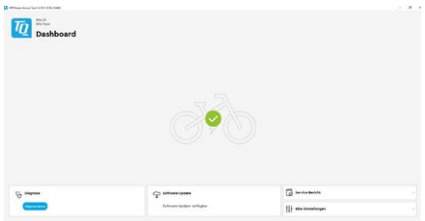
Asegúrese de que los conectores estén limpios. Los pasadores no deben estar doblados.

2 C



Variante C:
Sin Remote y con Smart Box
① Realice la conexión entre la clavija roja (Display) y la toma negra (Smart Box).
② La tapa protectora debe insertarse en el segundo conector del Display.

Asegúrese de que los conectores estén limpios. Los pasadores no deben estar doblados.

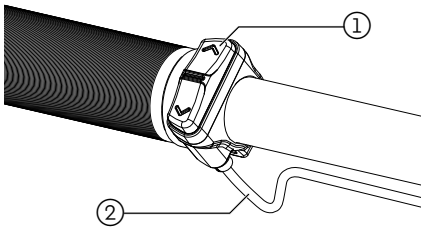
2 D		**Variante D:** **Con Remote y con Smart Box** ① Realice la conexión entre la clavija verde (Display) y la toma verde (Remote). ① Realice la conexión entre la clavija roja (Display) y la toma negra (Smart Box).	Asegúrese de que los conectores estén limpios. Los pasadores no deben estar doblados.
3		① Introduzca la pestaña de la pantalla en la parte inferior del cuadro. ② El orificio del tornillo de la pantalla debe quedar por encima del orificio del tornillo del cuadro.	
4		Apriete el tornillo de la pantalla M3 × 20 adjunto con un par de 0,5 Nm.	T 10 / Nm wrench 0,5 Nm
5		Inicie la TQ-Dealer Service Tool y conecte el dongle al PC y a la bicicleta.	DST
6		Realice las actualizaciones de software disponibles para mantener el sistema al día.	

Montaje del REMOTE V02

	Herramientas necesarias	
3	Nm wrench	Llave dinamométrica
3	2,5 mm	Hexágono 2,5 mm

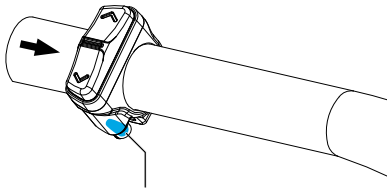
Montaje del Remote

0



① Unidad de mando Remote
② Cable Remote

1

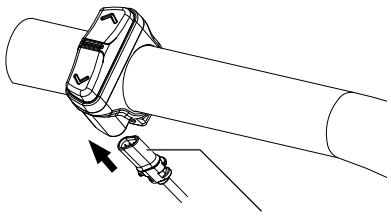


Toma del cable Remote

Coloque la unidad de control Remote en el lado izquierdo del manillar.

Tenga en cuenta la alineación correcta.

2

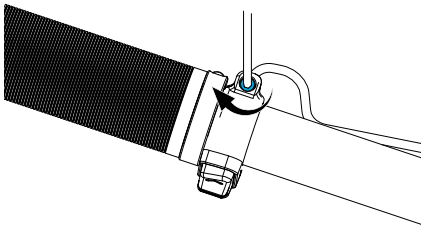


Conector del cable Remote

Introduzca la clavija ovalada del cable Remote correctamente alineada y hasta el tope en la unidad de control Remote. Guíe el cable por el interior del manillar hacia el Display.

Busque la codificación ovalada en el conector. Asegúrese de que los conectores estén limpios, las clavijas no deben estar dobladas.

3



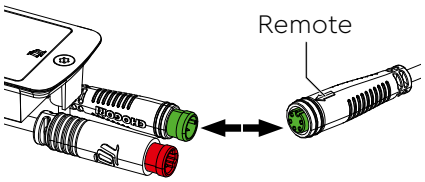
Apriete el tornillo Remote M3 premontado con un par de apriete de 1 Nm.

2,5 mm | Nm wrench

1 Nm

Tenga en cuenta que la posición correcta del Remote, la empuñadura del manillar y el freno deben estar montados de antemano.

4



Realice la conexión entre la toma verde (Remote) y la clavija verde (Display).

Asegúrese de que los conectores estén limpios, las clavijas no deben estar dobladas.

Montaje de la Drive Unit HPR50

	Herramientas necesarias	
2	caliper	Calibrador
2	T 55	Torx T55
4 6	Nm wrench	Llave dinamométrica
4	6 mm	Hexágono 6 mm
5	grease	Grasa multiusos
6	BB UN55	Herramienta del pedalier BB-UN55
8	DST	Dealer Service Tool (DST)

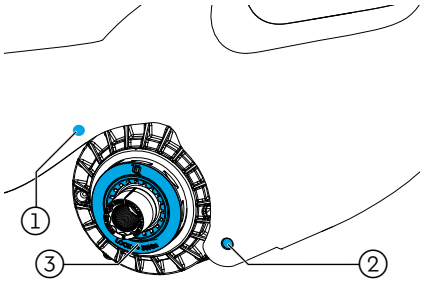
⚠ CUIDADO

Esta etiqueta en la carcasa de la Drive Unit marca las que son compatibles sólo para TREK Slash+.

► Por lo tanto, no monte ninguna TQ Drive Unit sin la etiqueta "sólo Slash+" en la e-bike Trek Slash+ con pivote alto y tampoco monte la Drive Unit sólo Slash+ en ninguna e-bike HPR50 normal.

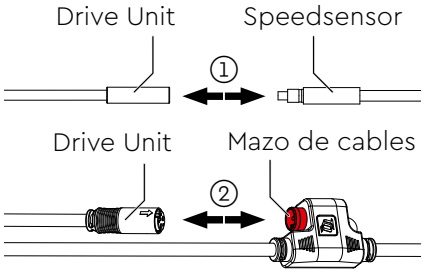
Montaje del motor

0



① Perno del motor detrás 62 mm
② Perno del motor delante 73 mm o 76,5 mm (según el fabricante)
③ Anillo de seguridad

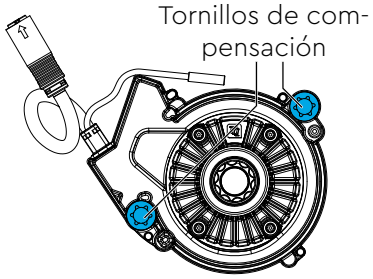
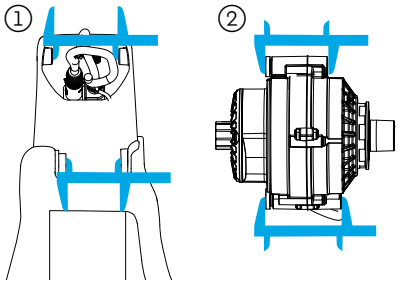
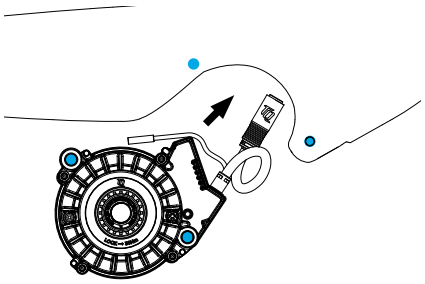
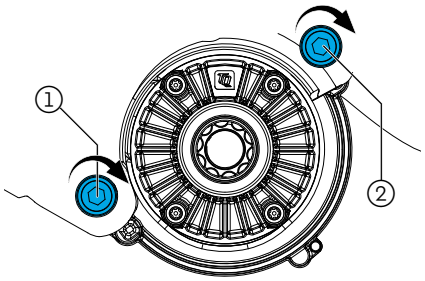
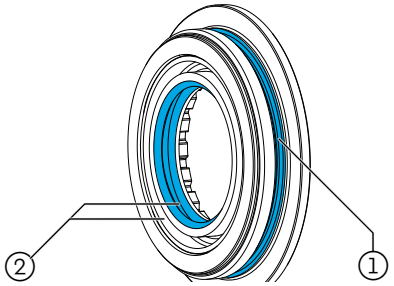
1

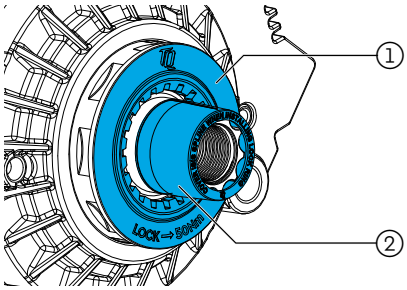
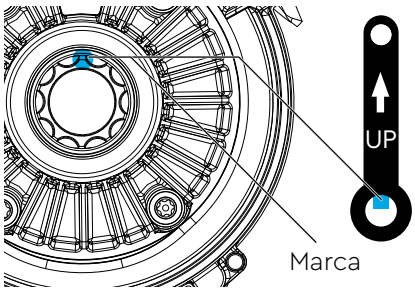
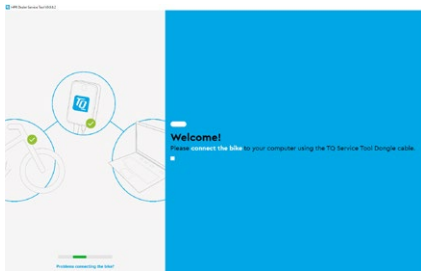
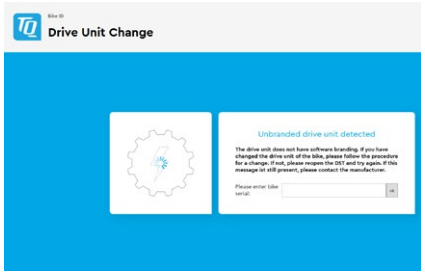
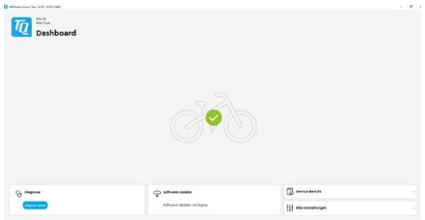


① Inserte la clavija del Speedsensor en el enchufe de la Drive Unit.

② A continuación, conecte la Drive Unit al mazo de cables.

Preste atención a la codificación del enchufe. Asegúrese de que los conectores estén limpios, las clavijas no deben estar dobladas.

2		Ajuste los dos tornillos de compensación del motor a la anchura correcta del cuadro en los puntos de sujeción. Se pueden compensar tolerancias axiales máximas de ±1 mm en el cuadro.		T 55 Los dos tornillos tienen rosca a la izquierda. Los tornillos mal ajustados pueden provocar daños en el cuadro o en la Drive Unit. Los accionamientos sin tornillos de compensación tienen una dimensión de instalación fija y solo pueden utilizarse para los modelos correspondientes.
2 A		① Mida la distancia entre los dos puntos de montaje en el cuadro utilizando un calibrador. ② A continuación, fije este valor en los tornillos de compensación del motor y ajústelos así a la anchura deseada del cuadro.		caliper La anchura máxima de compensación del motor de ±1 mm no debe ser superada ni rebajada.
3		Introduzca la Drive Unit en el cuadro de la e-bike, haciendo coincidir los puntos de fijación.		Asegúrese de que ningún cable o enchufe esté aplastado o doblado.
4		Apriete los tornillos del motor ① y ② correspondientes al respectivo fabricante de la e-bike con un par de apriete de 20 Nm. Utilice tornillos nuevos para el motor (con fijador de roscas de resistencia media si es necesario).		6 mm Nm wrench 20 Nm Asegúrese de que las superficies de apoyo estén limpias.
5		Antes de montar el anillo de seguridad, engrase la junta tórica ① y el retén del eje ② en los puntos marcados con grasa para cojinetes		grease

6		Coloque el plato (según el fabricante) en el eje de salida. Coloque el anillo de seguridad ① con la ayuda de montaje ② y apriételo con un par de 50 Nm. A continuación, retire la ayuda de montaje ②.		BB UN55 / Nm wrench 50 Nm El montaje sin la ayuda ayuda de montaje provocar daños en la junta del eje y, por tanto, en el motor, por ejemplo, debido a la penetración de agua.
7		Monte las dos manivelas teniendo en cuenta las marcas de los índices.		Una instalación incorrecta puede hacer que la asistencia no funcione correctamente o no funcione en absoluto.
8		Inicie la TQ-Dealer Service Tool y conecte el dongle al PC y a la bicicleta.		DST
9		La Dealer Service Tool se conecta a la base de datos TQ e identifica el sistema electrónico. Confirme el número de serie de la bicicleta, si la identificación no es posible introduzca el número de serie/cuadro.		
10		Realice las actualizaciones de software disponibles para mantener el sistema al día.		

NOTA

Sustitución cruzada para la resolución de problemas

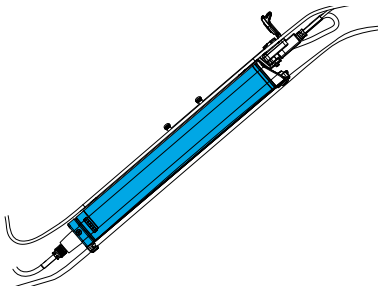
► La sustitución cruzada del drive unit sólo debe realizarse con fines de análisis o localización de averías. La sustitución permanente puede provocar errores en la aplicación.

Montaje de la batería HPRV01

	Herramientas necesarias	
2 4	Nm wrench	Llave dinamométrica
2	T 10	Torx T10
4	T 25	Torx T25
		Pueden ser necesarias herramientas adicionales para retirar la placa de deslizamiento.

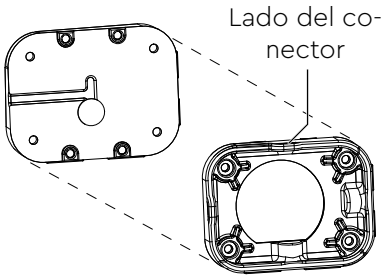
Montaje de la batería

0



Batería instalada en el cuadro y conectada.

1 A

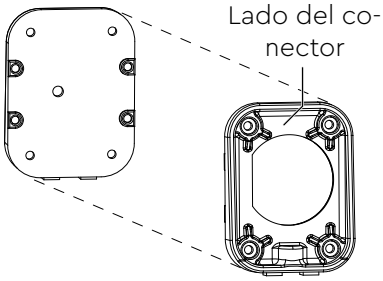


Seleccione los soportes de la batería dependientes del fabricante y los tornillos recomendados:

La ilustración de la izquierda muestra la versión horizontal de los soportes.

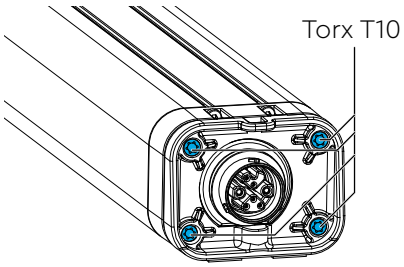
Tenga en cuenta el diseño horizontal o vertical de los soportes según el fabricante.

1 B



La ilustración de la izquierda muestra la versión vertical de los soportes.

2

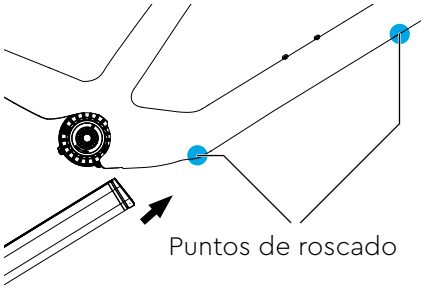
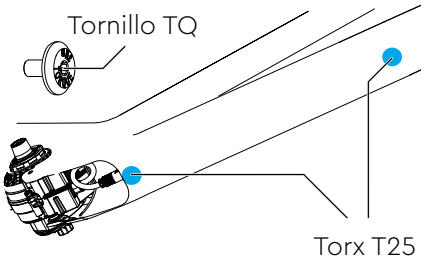
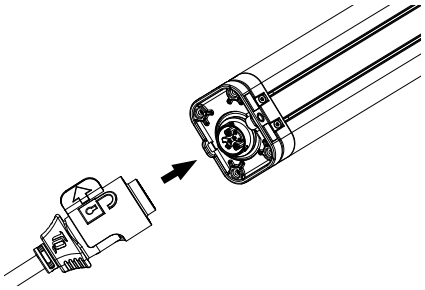


Atornille los dos soportes a la batería con los tornillos ISO14580 M3×6 (con bloqueo de tornillo) con un par de apriete de 1 Nm.

T 10 | Nm wrench

1 Nm

Tenga en cuenta la codificación de los conectores durante la instalación.
(véase la fig. izquierda)

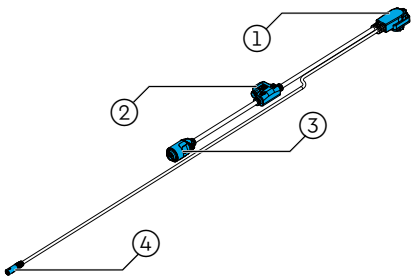
3		Deslice con cuidado la Battery V01 en la ranura de la batería hasta los puntos de atornillado especificados. El mazo de cables debería estar ya premontado. Véase también "Montaje del mazo de cables" en la página 20.	Tenga cuidado de no aplastar ningún cable. Tenga en cuenta las versiones del mazo de cables que dependen del fabricante.
4		Fije la Battery V01 al cuadro con los tornillos TQ (M5) suministrados y apriételos a un par de 3 Nm.	T 25 / Nm wrench 3 Nm Tenga en cuenta otras soluciones de soportes/ tornillos en función del fabricante, si procede.
5		Enchufe el conector de la batería del mazo de cables en la batería.	Asegúrese de que el bloqueo del conector es correcto. El conector encaja con un sonido de clic.
6		Si es necesario, monte la Drive Unit, véase "Montaje de la Drive Unit HPR50" en la página 14 y/o la placa de deslizamiento según el fabricante.	Tenga en cuenta las instrucciones del fabricante para la instalación de la placa de deslizamiento.

Montaje del mazo de cables

	Herramientas necesarias	
3	Nm wrench	Llave dinamométrica
3	T 8	Torx T8
X	T 10	Torx T10
6	T 25	Torx T25
		Pueden ser necesarias herramientas adicionales en función del fabricante

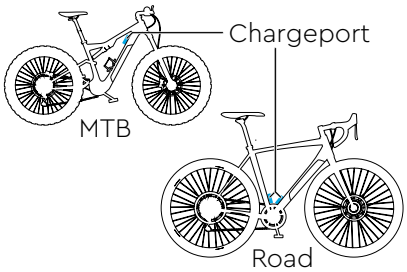
Montaje del mazo de cables

0



Interfaces del mazo de cables utilizando el ejemplo de la versión «Road»:
① Chargeport
② Splitter
③ Conexión de la batería
④ Conexión de la pantalla

1

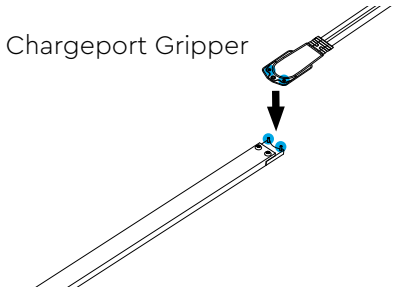


Seleccione el mazo de cables adecuado:

CAB01 MTB (posición Chargeport encima de la batería).

CAB02 Road (posición Chargeport debajo de la batería).

2

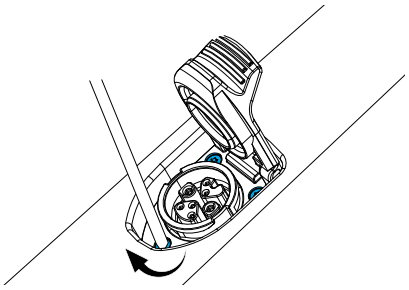


Utilización de la ayuda de montaje «Chargeport Gripper»:

Para guiar el Chargeport a la posición deseada en la MTB, el Chargeport puede recogerse a través de las dos lengüetas y así guiarse más fácilmente a la posición adecuada.

El Chargeport Gripper está disponible por separado en la tienda online de TQ.

3



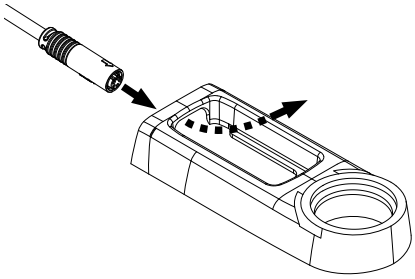
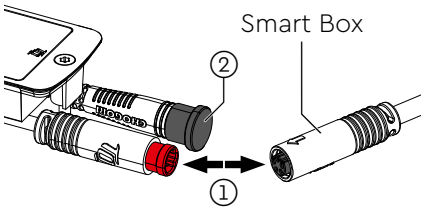
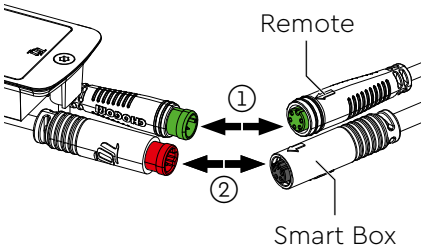
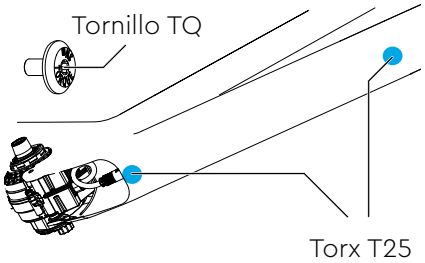
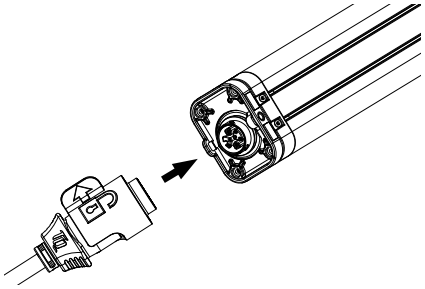
Coloque el puerto de carga en la posición correcta en el cuadro utilizando el Chargeport Gripper (MTB) o a mano (Road).

A continuación, atorníllelo con los tres tornillos M2,5 × 8 suministrados con un par de apriete de 0,8 Nm.

T 8 | Nm wrench

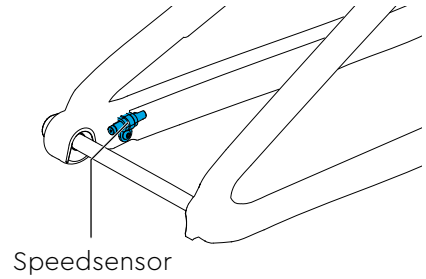
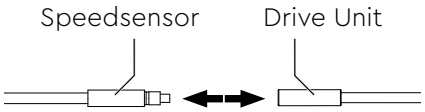
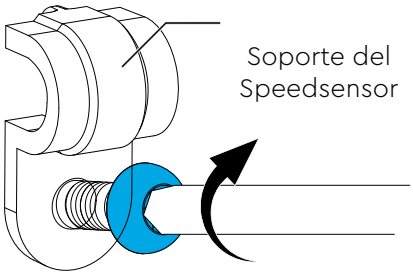
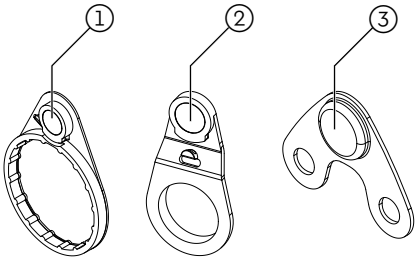
0,8 Nm

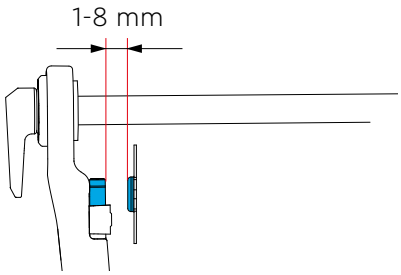
Tenga en cuenta la codificación específica del fabricante del enchufe de carga.
Esto puede comprobarse con el enchufe de carga del cargador TQ antes del montaje.

4		Guíe el cable de conexión del Display/la Smart Box de forma limpia a través del bolsillo de la pantalla en el cuadro.	⚠	Tenga cuidado de no doblar los cables.
5 A		**Variante A:** **Sin Remote y con Smart Box** ① Realice la conexión entre la clavija roja (Display) y la toma negra (Smart Box). ② La tapa protectora debe insertarse en el segundo conector del Display.	⚠	Asegúrese de que los conectores estén limpios. Los pasadores no deben estar doblados.
5 B		**Variante B:** **Con Remote y con Smart Box** ① Realice la conexión entre la clavija verde (Display) y la toma verde (Remote). ① Realice la conexión entre la clavija roja (Display) y la toma negra (Smart Box).	⚠	Asegúrese de que los conectores estén limpios. Los pasadores no deben estar doblados.
6		Fije la Battery V01 al cuadro con los tornillos TQ (M5) suministrados y apriételos a un par de 3 Nm.	ⓘ ⚠	T 25 / Nm wrench 3 Nm Tenga en cuenta otras soluciones de soportes/ tornillos en función del fabricante, si procede.
7		Enchufe el conector de la batería del mazo de cables en la batería.	⚠	Asegúrese de que el bloqueo del conector es correcto. El conector encaja con un sonido de clic.
8		Si es necesario, monte la Drive Unit (según el fabricante), véase "Montaje de la Drive Unit HPR50" en la página 14. A continuación, conecte la Drive Unit al mazo de cables.		

Montaje del Speedsensor

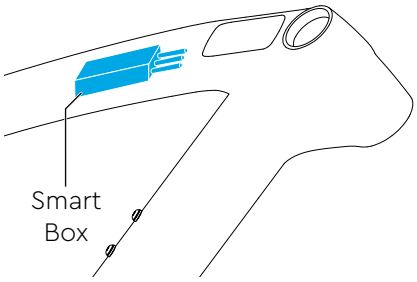
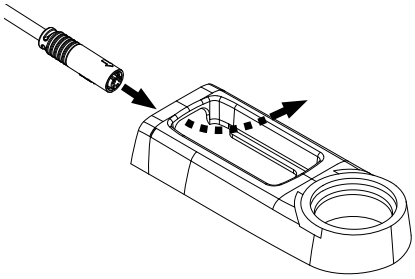
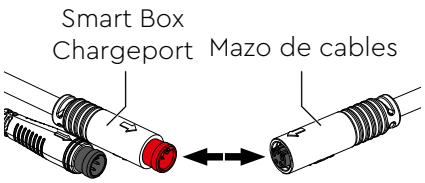
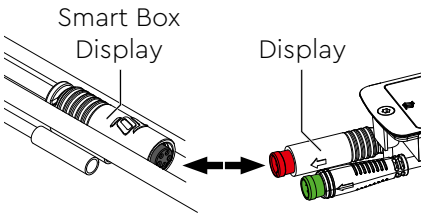
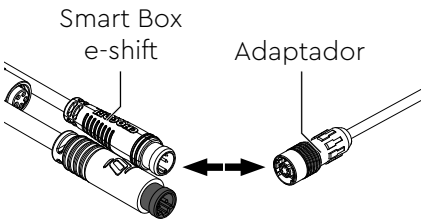
	Herramientas necesarias	
2	Nm wrench	Llave dinamométrica
2	T 20	Torx T20
3	T 25	Torx T25 para el imán de 6 agujeros, si es necesario
		Pueden ser necesarias herramientas adicionales en función del fabricante

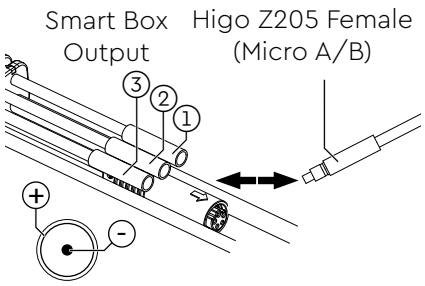
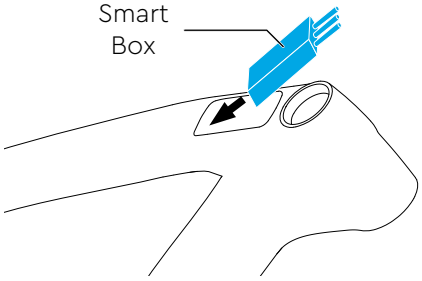
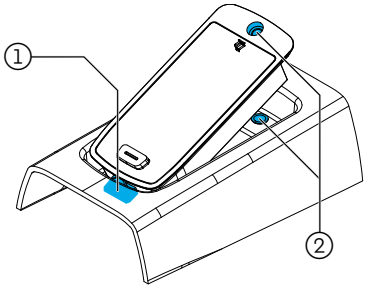
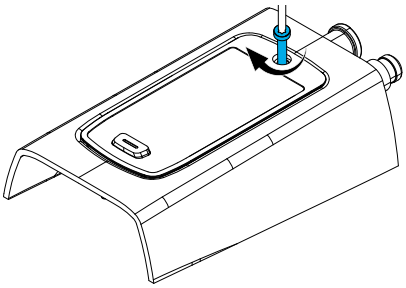
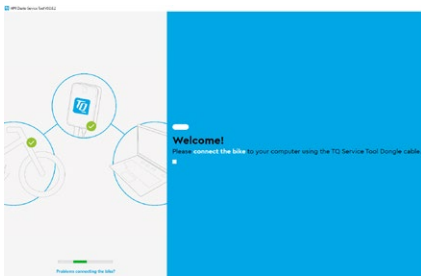
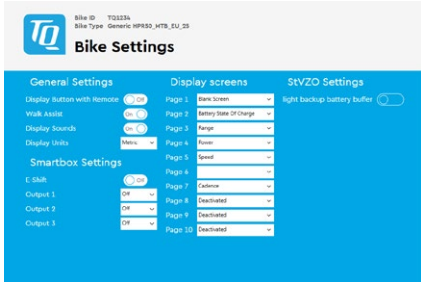
	Montaje del Speedsensor		
0		Speedsensor instalado y conectado a la Drive Unit.	
1		Guíe el cable de conexión del Speedsensor a través del cuadro y luego conéctelo a la toma de conexión de la Drive Unit.	Tenga cuidado de no aplastar ningún cable.
2		Ahora atornille el Speedsensor con el soporte suministrado al cuadro con un par de apriete de 0,8 Nm. Si es necesario, considere otras soluciones del fabricante para el montaje del sensor.	T 20 / Nm wrench 0,8 Nm
3		Dependiendo del disco de freno, seleccione el imán adecuado y fíjelo al disco de freno. ① Centerlock A (sin herramientas) ② Centerlock B (sin herramientas) ③ 6 orificios	T 25 / Nm wrench La herramienta puede variar según el fabricante, tenga en cuenta el par de apriete especificado por el fabricante.

4		Compruebe el espacio de aire entre el Speedsensor y el imán. Este debe ser 1–8 mm.

Montaje de la Smart Box

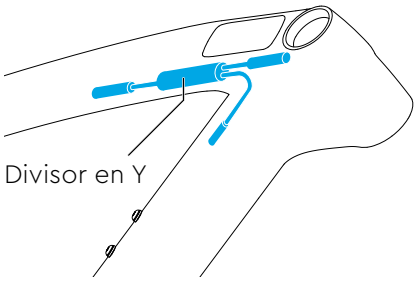
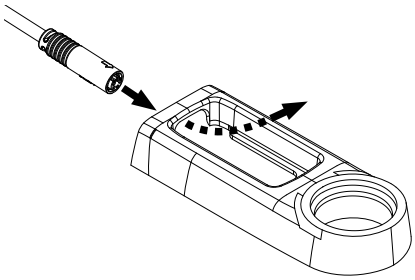
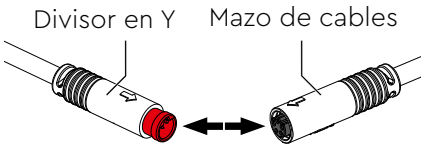
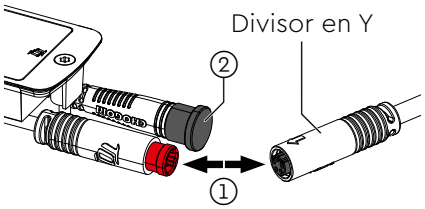
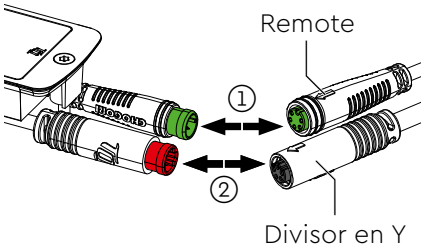
	Herramientas necesarias	
8	T 10	Torx T10
9	DST	Dealer Service Tool (DST)

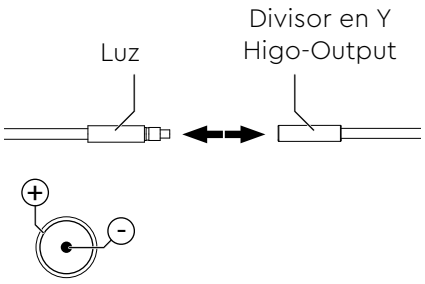
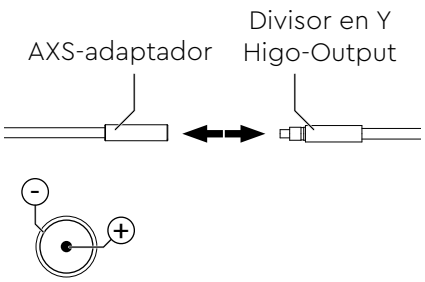
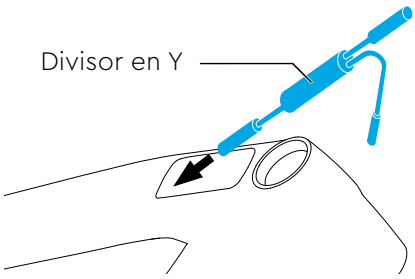
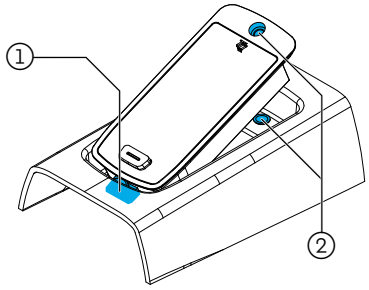
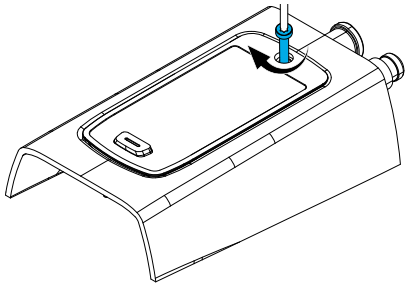
	Montaje de la Smart Box			
0		Smart Box instalada y conectada entre el Display y el mazo de cables.		
1		Guíe el cable de conexión del Display/la Smart Box de forma limpia a través del bolsillo de la pantalla en el cuadro.	⚠	Tenga cuidado de no doblar los cables.
2		Conecte el cable «Chargeport» de la Smart Box al mazo de cables.	⚠	Asegúrese de que los conectores estén limpios. Los pasadores no deben estar doblados.
3		Conecte el cable «Display» de la Smart Box al conector de la pantalla.	⚠	Asegúrese de que los conectores estén limpios. Los pasadores no deben estar doblados.
4		Opcional: Conecte el cable «e-Shift» de la Smart Box al circuito eléctrico. Utilice los cables adaptadores suministrados por TQ para Shimano DI2 o SRAM AXS.	⚠	Asegúrese de que los conectores estén limpios. Los pasadores no deben estar doblados.

5		Por ejemplo, conecte la iluminación a la salida 2 o a la salida 3 de la Smart Box mediante enchufes Higo Z205 Micro Female compatibles. La salida 1 no es a prueba de cortocircuitos. Se pueden adquirir adaptadores compatibles para luces/Higo Micro, por ejemplo, en supernova-lights.com o lupine.de.		Asegúrese de que los conectores estén limpios. Los pasadores no deben estar doblados. La **potencia máxima** para los consumidores externos (luz delantera y trasera, etc.) **no debe superar los 26 W a 13,2 V**.
6		Introduzca la Smart Box en el bolsillo de la pantalla. Para ello, inserte primero los cables en el bolsillo de la pantalla.		Tenga cuidado de no aplastar ningún cable o enchufe. Si es necesario, la Smart Box debe ser asegurada contra el traqueteo.
7		① Introduzca la pestaña de la pantalla en la parte inferior del cuadro. ② El orificio del tornillo de la pantalla debe quedar por encima del orificio del tornillo del cuadro.		
8		Apriete el tornillo de la pantalla M3 × 20 adjunto con un par de 0,5 Nm.		T 10 / Nm wrench 0,5 Nm
9		Inicie la TQ Dealer Service Tool y conecte el dongle al PC y a la bicicleta.		DST
10		En la opción de menú «Bike Settings», se pueden habilitar las salidas necesarias para la palanca de cambios electrónica o la iluminación.		La **potencia máxima** para los consumidores externos (luz delantera y trasera, etc.) **no debe superar los 26 W a 13,2 V**.

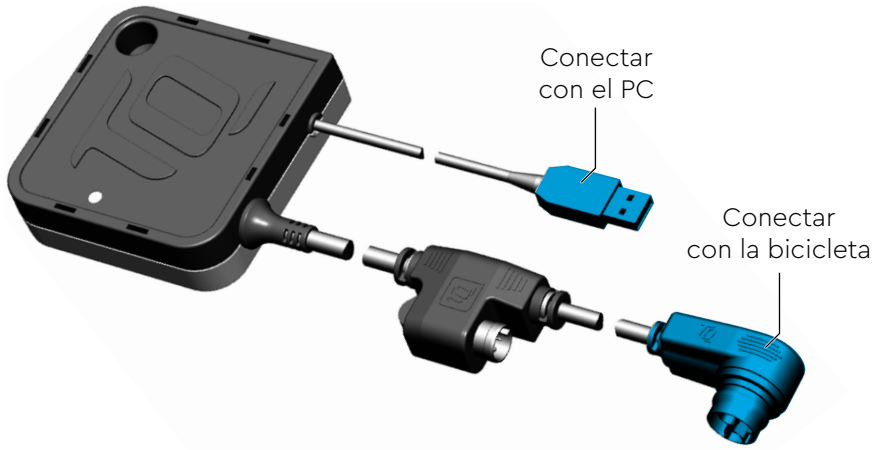
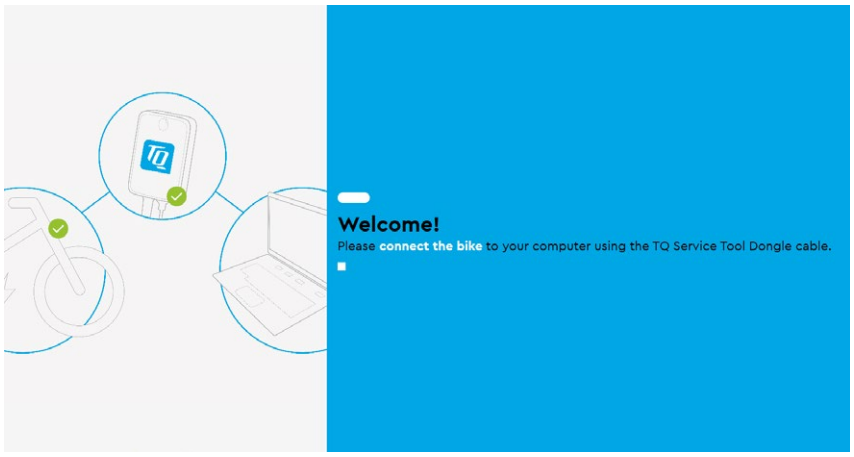
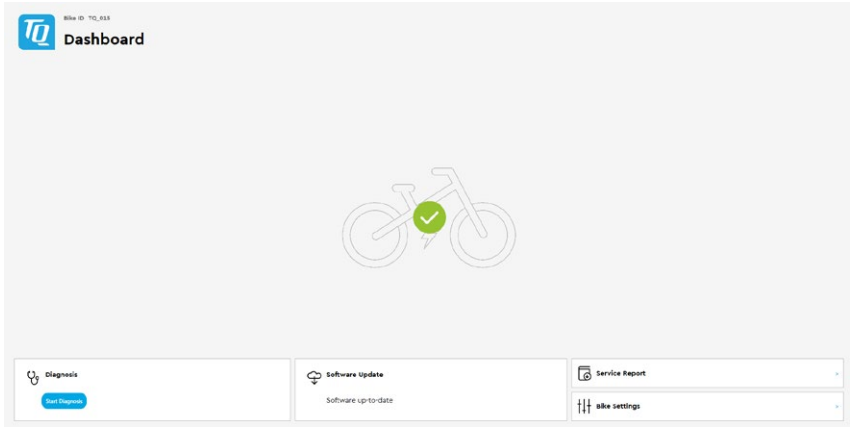
Instalación del divisor en Y (AUX y AXS)

	Herramientas necesarias	
7	T 10	Torx T10

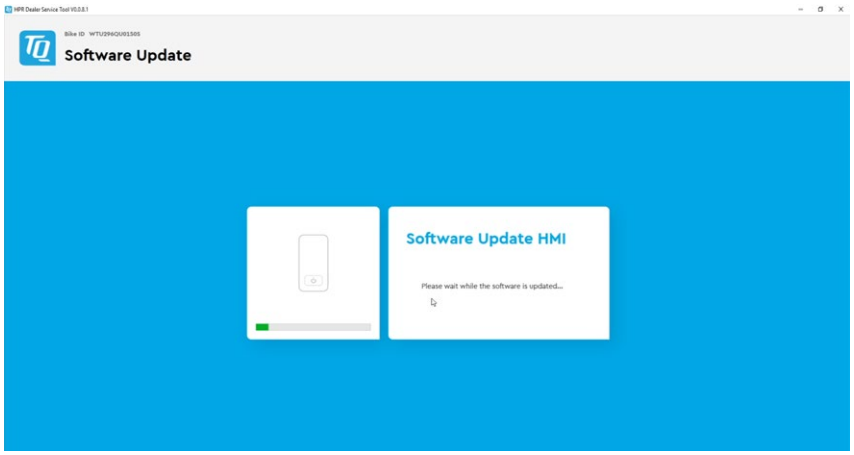
	Instalación del divisor en Y (AUX y AXS)			
0		Divisor en Y instalado y conectado entre la pantalla y el mazo de cables.	⚠	Asegúrese de seleccionar el divisor en Y **AUX** o **AXS** correcto.
1		Pase el cable de conexión de la pantalla/distribuidor en Y a través de la ranura de la pantalla en el marco.	⚠	Tenga cuidado de no doblar los cables.
2		Conecte el divisor en Y al mazo de cables.	⚠	Asegúrese de que los conectores estén limpios. Los pasadores no deben estar doblados.
3 A		**Variante A:** **Sin mando a distancia y con divisor en Y** ① Realice la conexión de enchufe entre la clavija roja (pantalla) y la toma negra (divisor en Y). ② La tapa protectora debe insertarse en la segunda clavija de la pantalla.	⚠	Asegúrese de que los conectores estén limpios. Los pasadores no deben estar doblados.
3 B		**Variante B:** **Con mando a distancia y con divisor en Y** ① Conecte la clavija verde (pantalla) a la toma verde (mando a distancia). ② Conecte la clavija roja (pantalla) a la toma negra (divisor en Y).	⚠	Asegúrese de que los conectores estén limpios. Los pasadores no deben estar doblados.

4 A		**AUX** Conecte el cable al conector Higo Z205 Female (Micro A/B) por ejemplo con luz compatible.	Asegúrese de que los conectores estén limpios. Los pasadores no deben estar doblados. La **potencia máxima** para los consumidores externos (luz delantera y trasera, etc.) **no debe superar los 26 W a 13,2 V**.
4 B		**AXS** Conecte el cable con el conector Higo Z205 Male (Micro A) a los cables adaptadores SRAM AXS compatibles (circuitos).	Asegúrese de que los conectores estén limpios. Los pasadores no deben estar doblados.
5		Inserte el divisor en Y en la cavidad de la pantalla. En primer lugar, introduce los cables en el bolsillo de la pantalla.	Tenga cuidado de no aplastar ningún cable o enchufe. Si es necesario, el divisor en Y debe asegurarse para que no traquetee.
6		① Introduzca la pestaña de la pantalla en la parte inferior del cuadro. ② El orificio del tornillo de la pantalla debe quedar por encima del orificio del tornillo del cuadro.	
7		Apriete el tornillo de la pantalla M3 × 20 adjunto con un par de 0,5 Nm.	T 10 / Nm wrench 0,5 Nm

Manual Dealer Service Tool (DST)

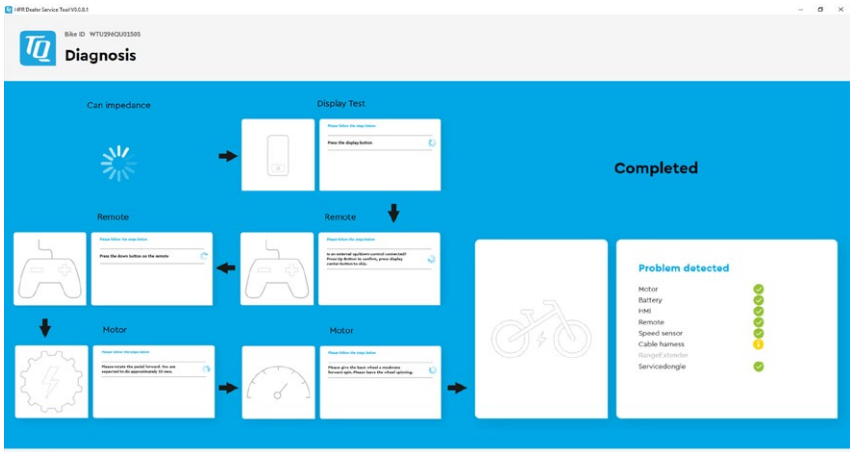
	DST	
1		Conecte el Dealer Service Tool al PC a través del puerto USB y a la bicicleta a través del puerto de carga.
2		Ahora establezca la conexión en el software DST.
3		Una vez que el sistema se haya conectado con éxito, podrá acceder a las opciones «Diagnosis», «Software Update», «Service Report» y «Bike Settings».

4



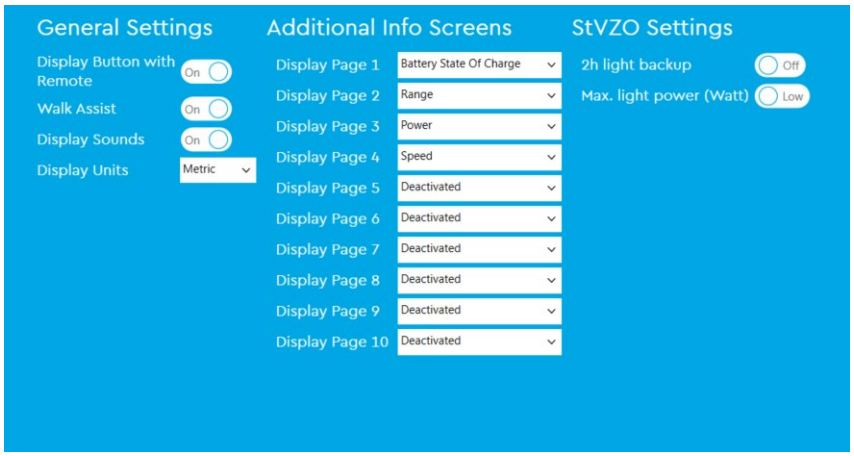
Si hay actualizaciones disponibles, se aplican automáticamente a los componentes.

5



Después de llamar al diagnóstico, se prueban varias funciones y el resultado de la prueba se muestra claramente.

6



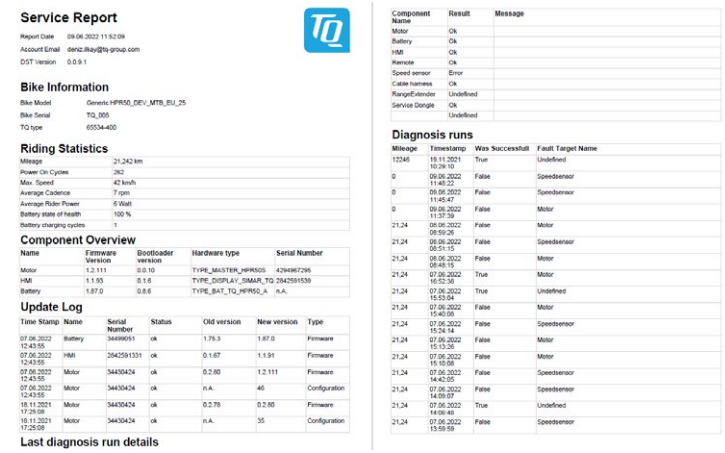
En «Bike Settings» se pueden ajustar las siguientes cosas:

General Settings
- ¿Remote conectado?
- Asistencia al empuje ON/OFF
- Ruido al pulsar el botón Display
- Unidades (métrico e imperial)

Additional Info Screens
Véase la pantalla a la izquierda

StVZO Settings
Active la duración de la luz residual de 2 h (ley alemana) y ajuste la intensidad de la luz

7



Service Report

Report Date 09.06.2022 11:52:09
Account Email deniz.ilkay@tq-group.com
DST Version 0.0.9.1

Bike Information

Bike Model	Generic HPR50_DEV_MTB_EU_25
Bike Serial	TQ_005
TQ type	65534-400

Riding Statistics

Mileage	21,242 km
Power On Cycles	262
Max. Speed	42 km/h
Average Cadence	7 rpm
Average Rider Power	5 Watt
Battery state of health	100 %
Battery charging cycles	1

Component Overview

Name	Firmware Version	Bootloader version	Hardware type	Serial Number
Motor	1.2.111	0.0.10	TYPE_MASTER_HPR50S	4294967295
HMI	1.1.93	0.1.6	TYPE_DISPLAY_SMAR_TQ	2942591539
Battery	1.87.0	0.8.6	TYPE_BAT_TQ_HPR50_A	n.A.

Update Log

Time Stamp	Name	Serial Number	Status	Old version	New version	Type
07.06.2022 12:43:55	Battery	34496051	ok	1.75.3	1.87.0	Firmware
07.06.2022 12:43:55	HMI	2942591331	ok	0.1.67	1.1.91	Firmware
07.06.2022 12:43:55	Motor	34430424	ok	0.2.80	1.2.111	Firmware
07.06.2022 12:43:55	Motor	34430424	ok	n.A.	46	Configuration
18.11.2021 17:25:08	Motor	34430424	ok	0.2.78	0.2.80	Firmware
18.11.2021 17:25:08	Motor	34430424	ok	n.A.	35	Configuration

Last diagnosis run details

Component Name	Result	Message
Motor	Ok	
Battery	Ok	
HMI	Ok	
Remote	Ok	
Speed sensor	Error	
Cable harness	Ok	
RangeExtender	Undefined	
Service Dongle	Ok	
	Undefined	

Diagnosis runs

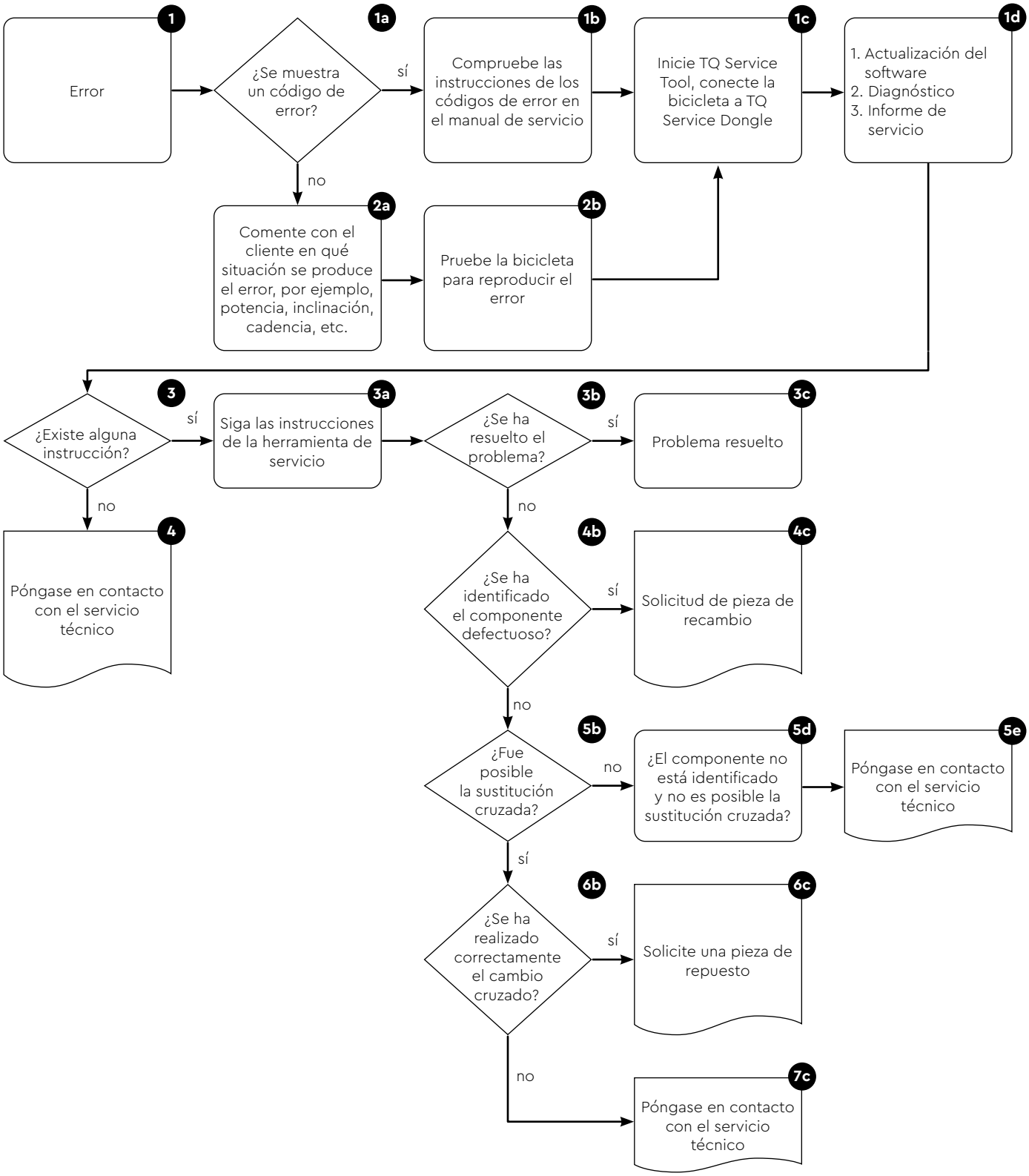
Mileage	Timestamp	Was Successfull	Fault Target Name
12246	18.11.2021 10:29:10	True	Undefined
0	09.06.2022 11:48:22	False	Speedsensor
0	09.06.2022 11:45:47	False	Speedsensor
0	09.06.2022 11:37:39	False	Motor
21,24	08.06.2022 08:59:26	False	Motor
21,24	08.06.2022 08:51:15	False	Speedsensor
21,24	08.06.2022 08:48:15	False	Motor
21,24	07.06.2022 16:52:38	True	Motor
21,24	07.06.2022 15:53:04	True	Undefined
21,24	07.06.2022 15:40:08	False	Motor
21,24	07.06.2022 15:24:14	False	Speedsensor
21,24	07.06.2022 15:13:26	False	Motor
21,24	07.06.2022 15:10:08	False	Motor
21,24	07.06.2022 14:42:05	False	Speedsensor
21,24	07.06.2022 14:09:07	False	Speedsensor
21,24	07.06.2022 14:06:48	True	Undefined
21,24	07.06.2022 13:58:59	False	Speedsensor

El Service Report es un resumen de la información más importante:
- Creación de informes e información de los usuarios
- Información sobre la bicicleta (modelo, número de serie y tipo de TQ, si procede)
- Estadísticas de conducción
- Resumen de componentes con versiones de software y número de servicio
- Un registro de actualización con la fecha y la versión del software

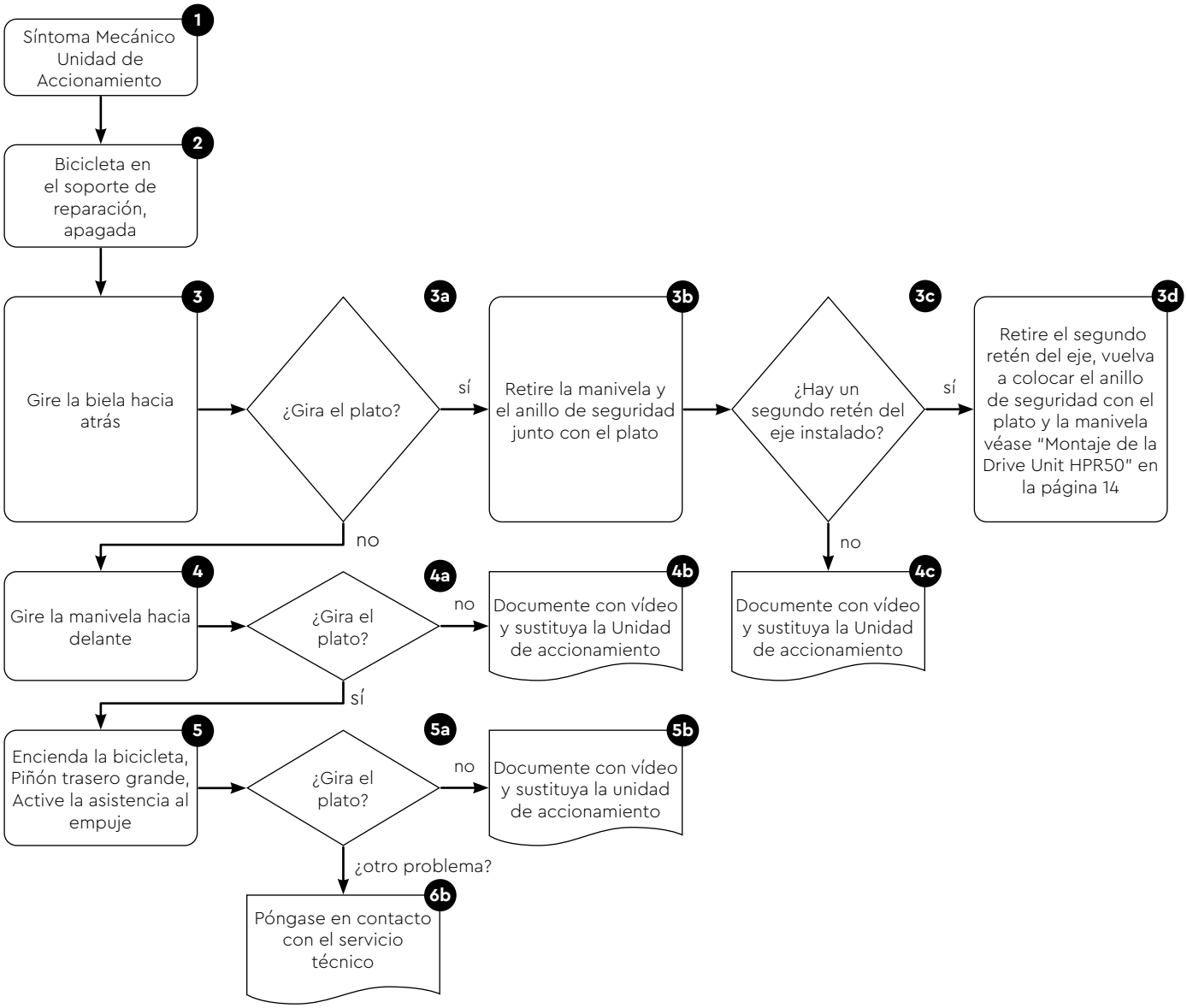
El informe puede exportarse como PDF y ponerse a disposición del cliente.

Localización de averías diagramas de flujo

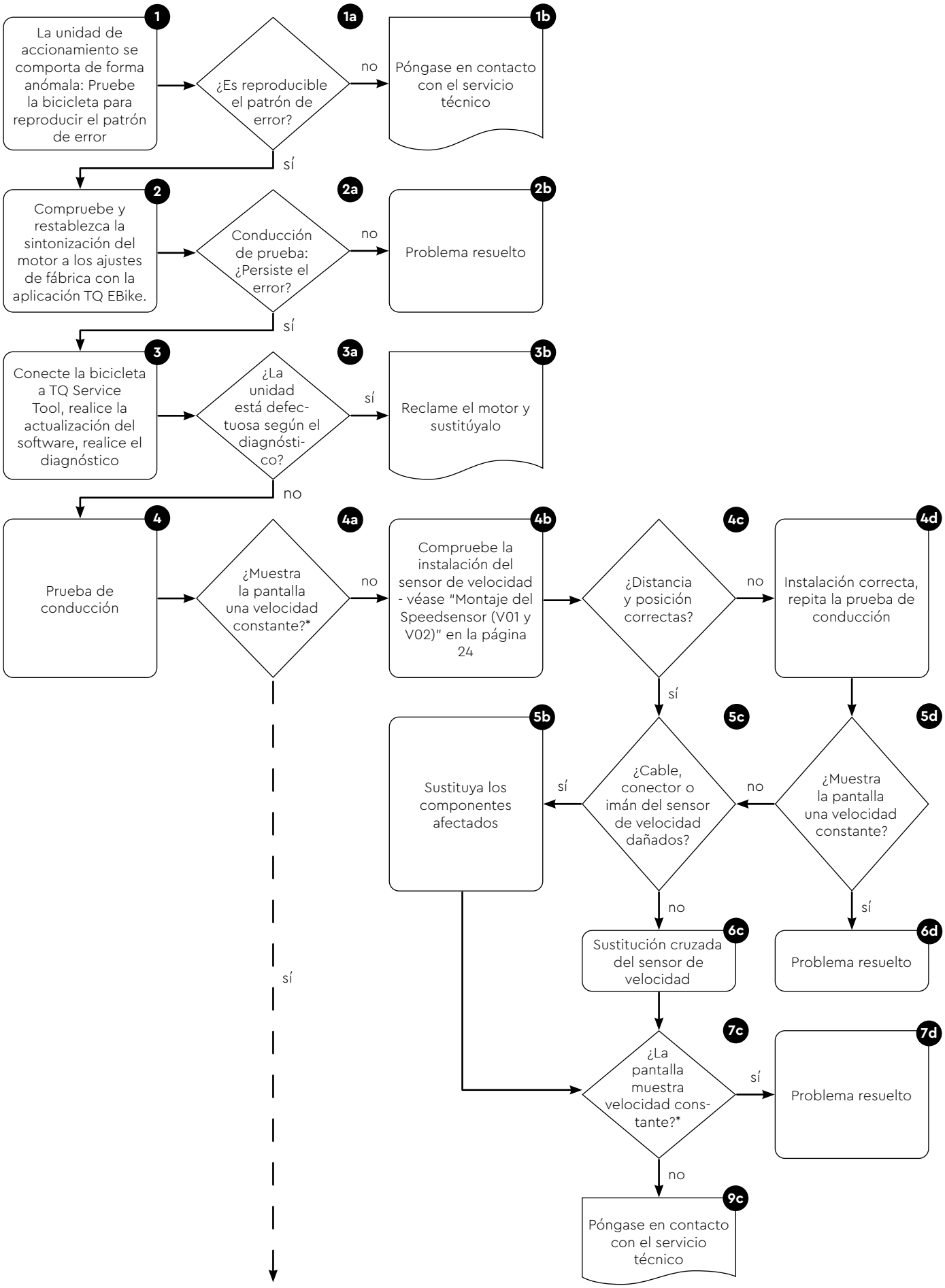
Esquema general de resolución de problemas

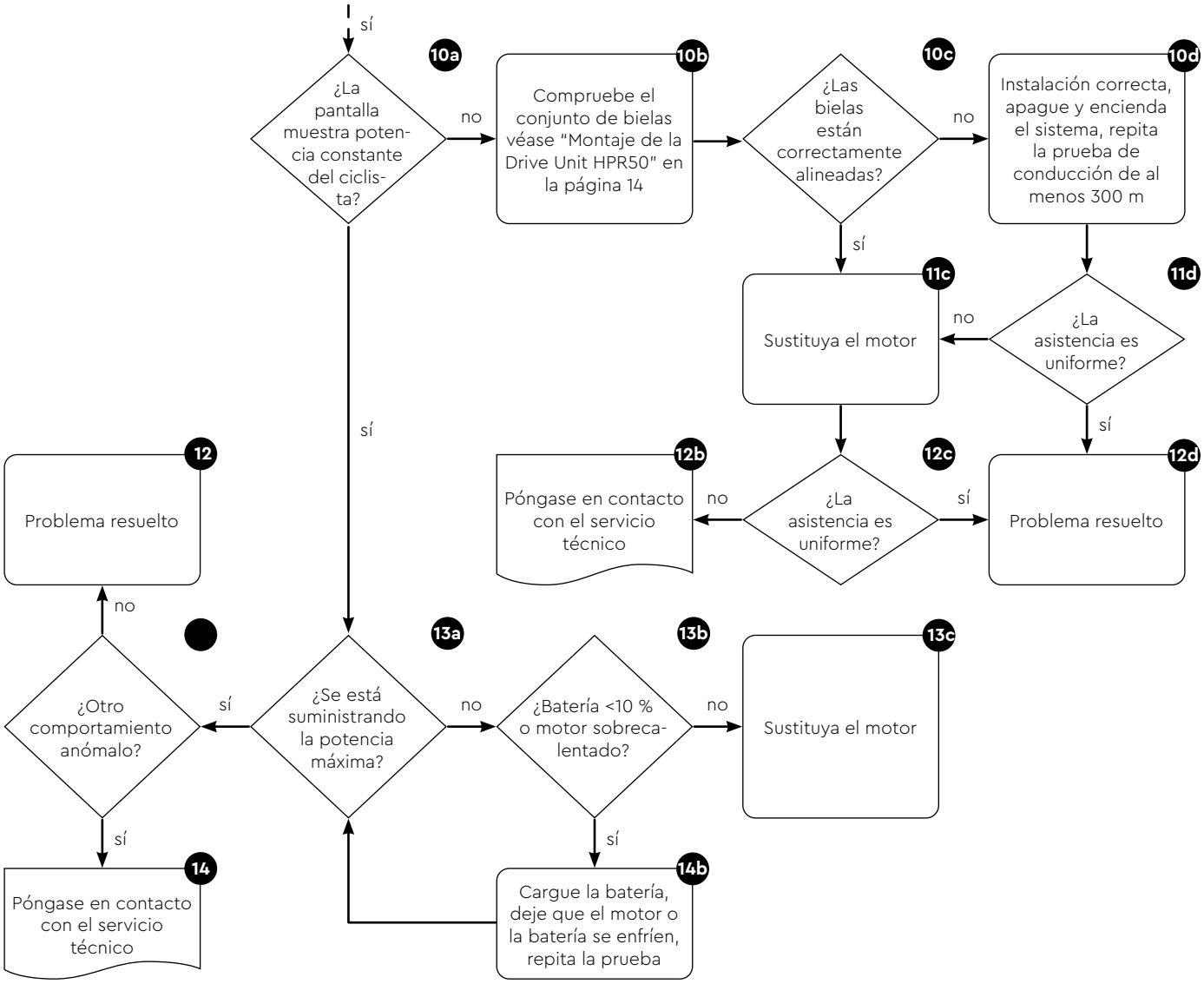


Síntoma mecánico Unidad de accionamiento (comportamiento de rotación del plato)



El motor no soporta o sólo soporta de forma irregular



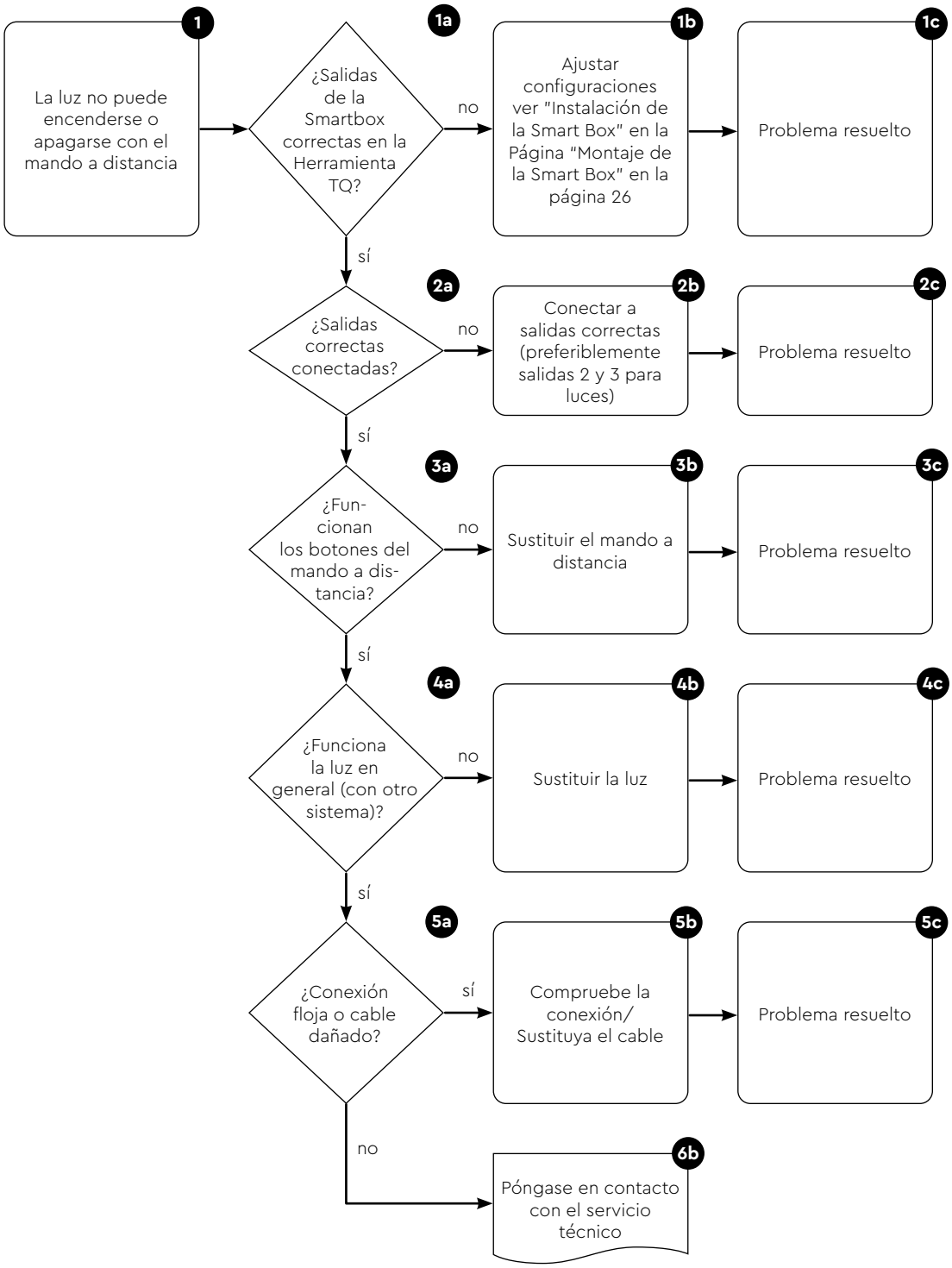


4a ¿Muestra la pantalla un valor de potencia constante?

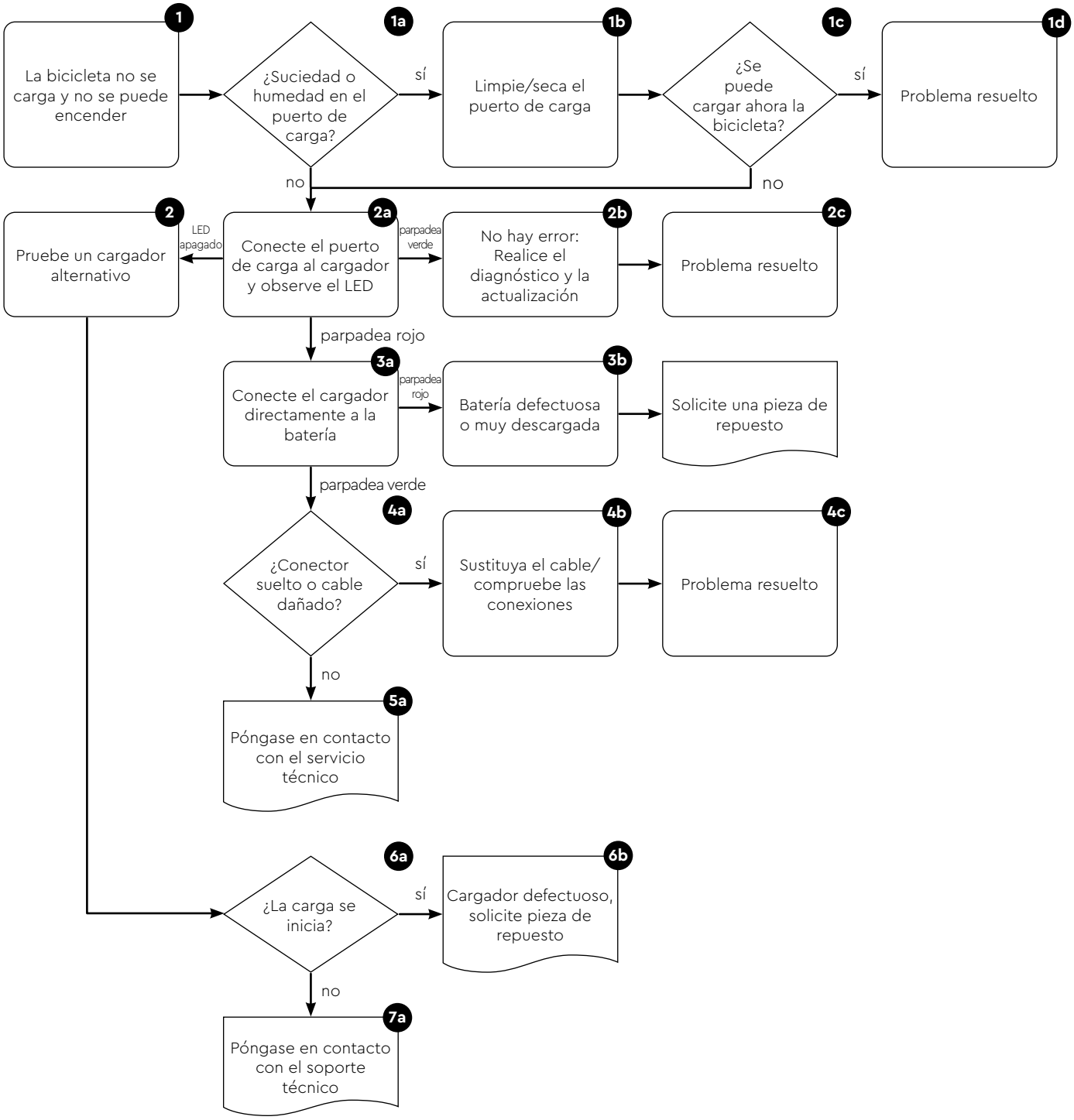
10a ¿Muestra la pantalla un valor de potencia constante
y una cadencia constante a una potencia constante del ciclista?

13a ¿Muestra la pantalla el valor máximo posible de potencia del motor en el nivel de asistencia 3
y la correspondiente entrada del ciclista? ¿La potencia del ciclista es de al menos 60 W?

La luz no puede encenderse/apagarse

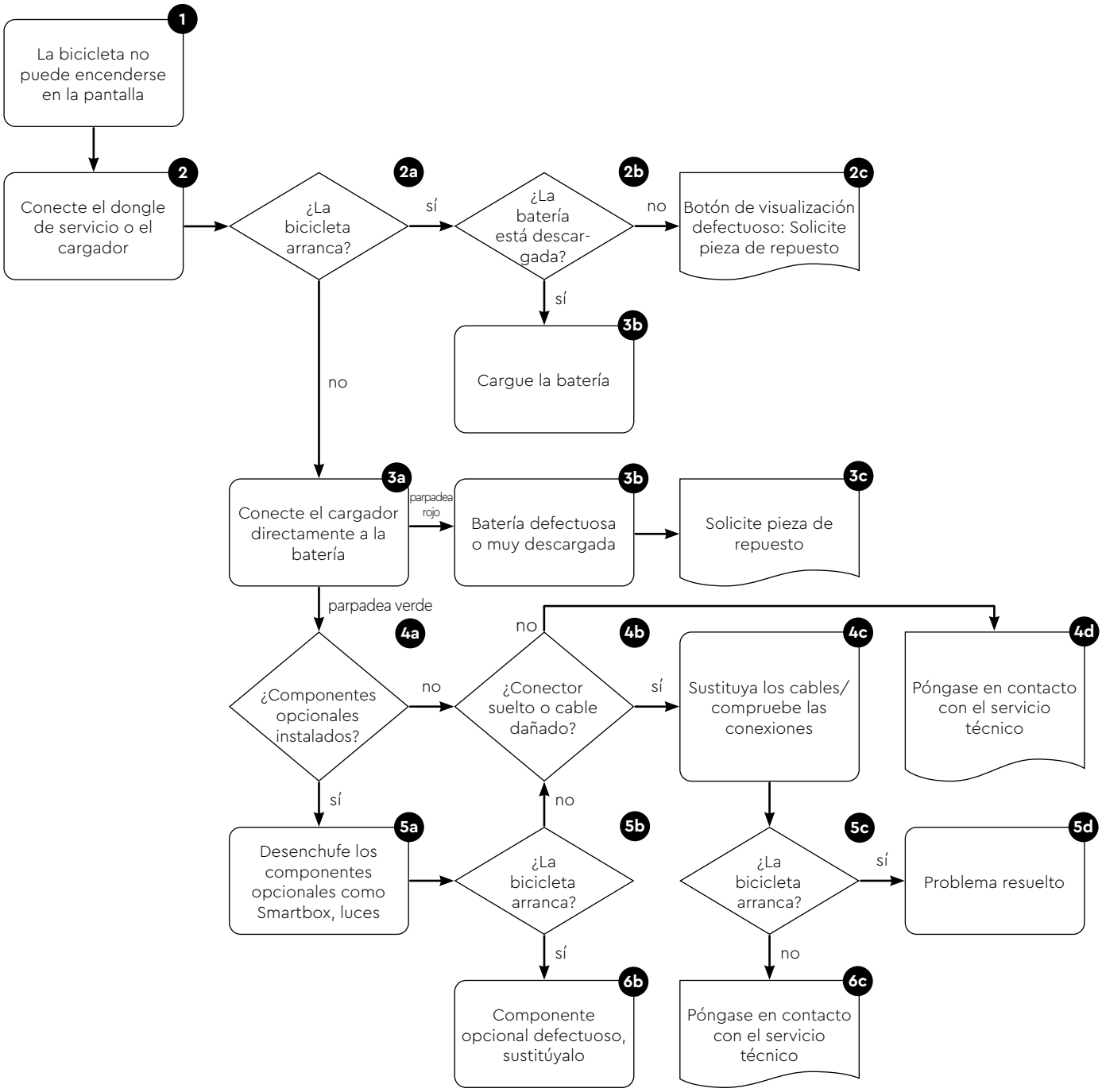


La bicicleta no se carga/no se enciende



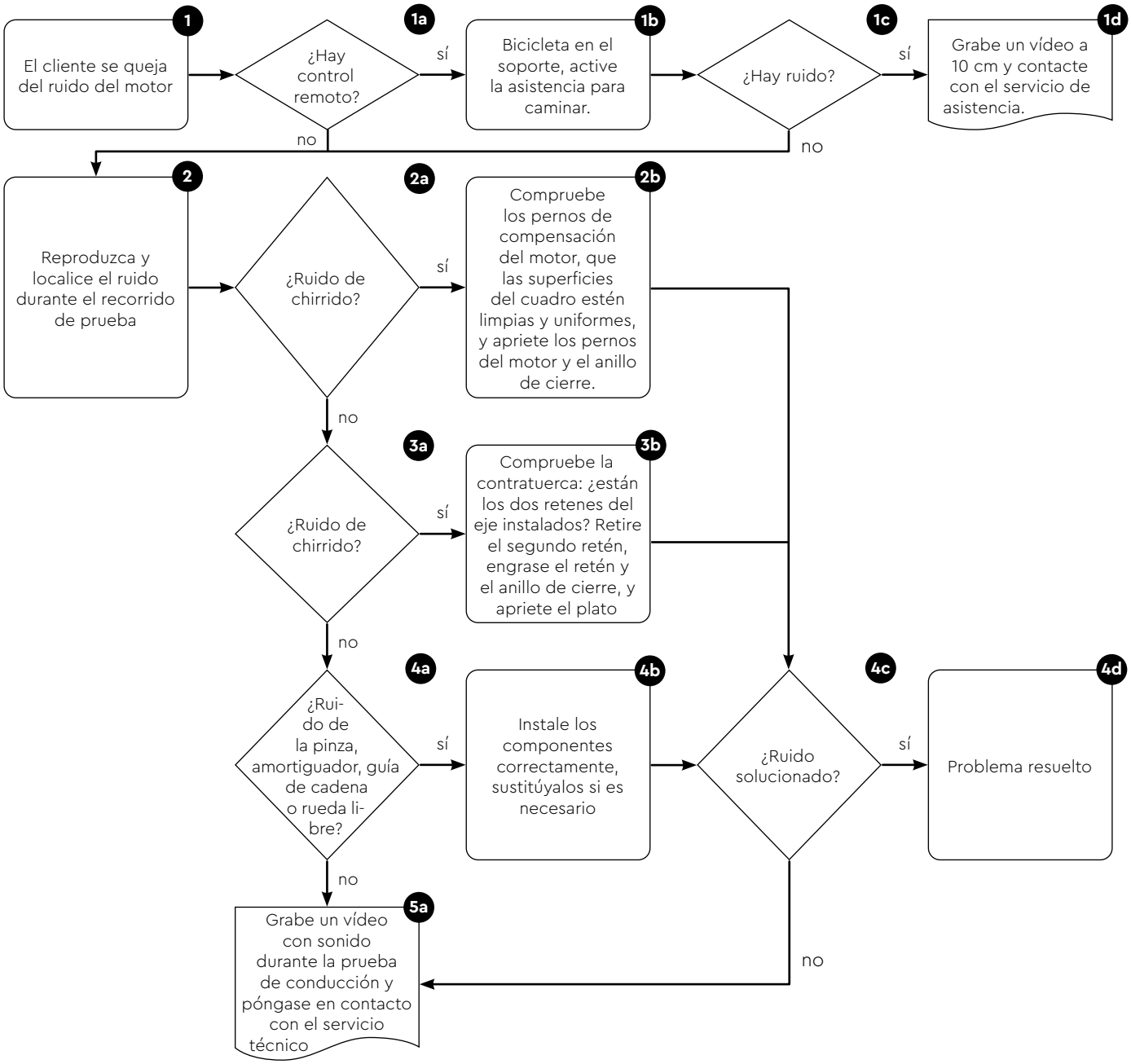
Estado del LED	
○	El cargador no está conectado a la fuente de alimentación
	En espera (sin batería conectada)
	Cargando
●	Proceso de carga completado
●	Error (sobretensión, subtensión, cortocircuito en la salida, sobrecorriente, sobretemperatura, polaridad incorrecta)

La bicicleta no se enciende mediante el botón de la pantalla, sin embargo, sí se enciende mediante el cargador o la herramienta de servicio

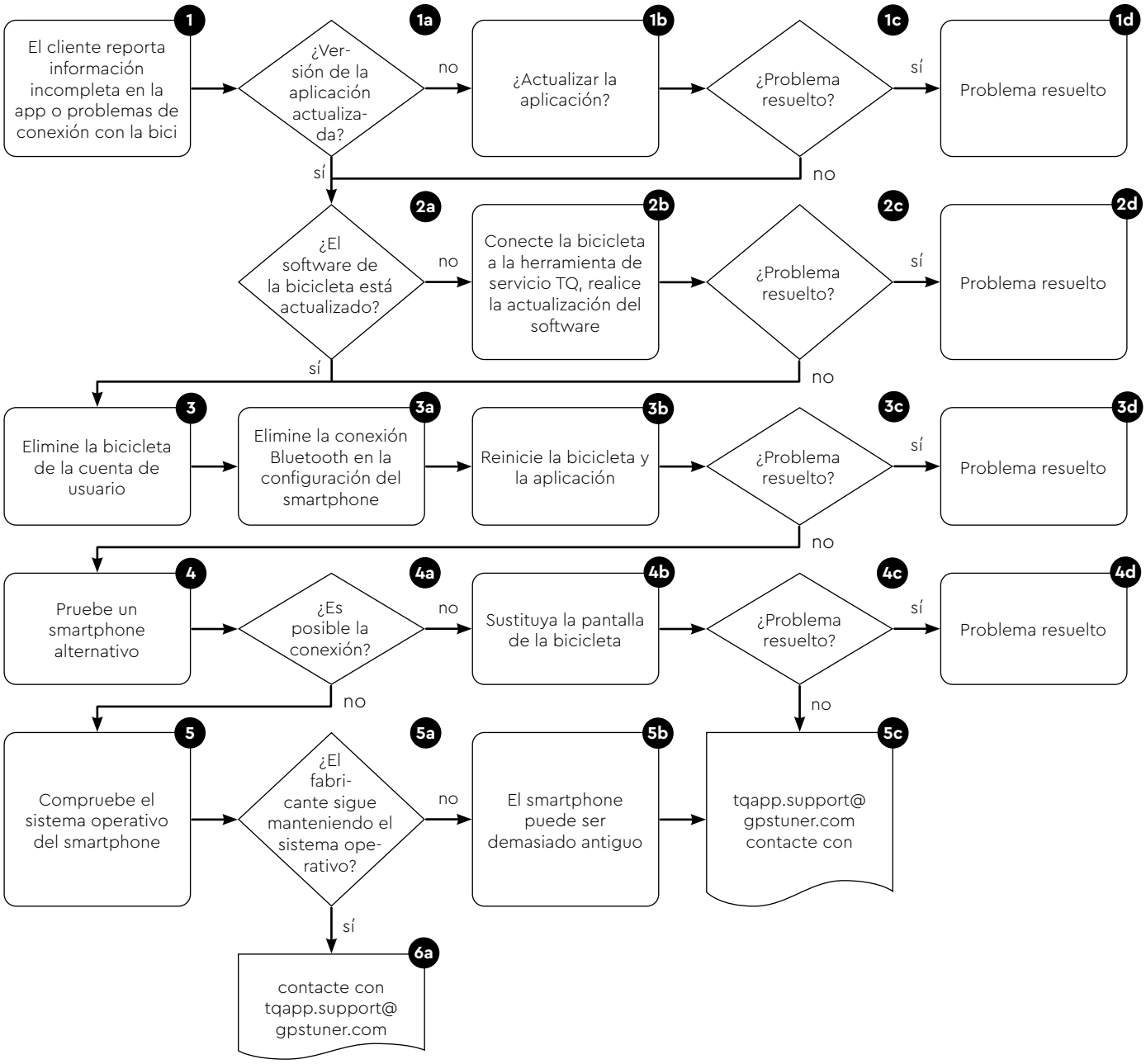


Estado del LED	
○	El cargador no está conectado a la fuente de alimentación
●	En espera (sin batería conectada)
●	Cargando
●	Proceso de carga completado
●	Error (sobretensión, subtensión, cortocircuito en la salida, sobrecorriente, sobretemperatura, polaridad incorrecta)

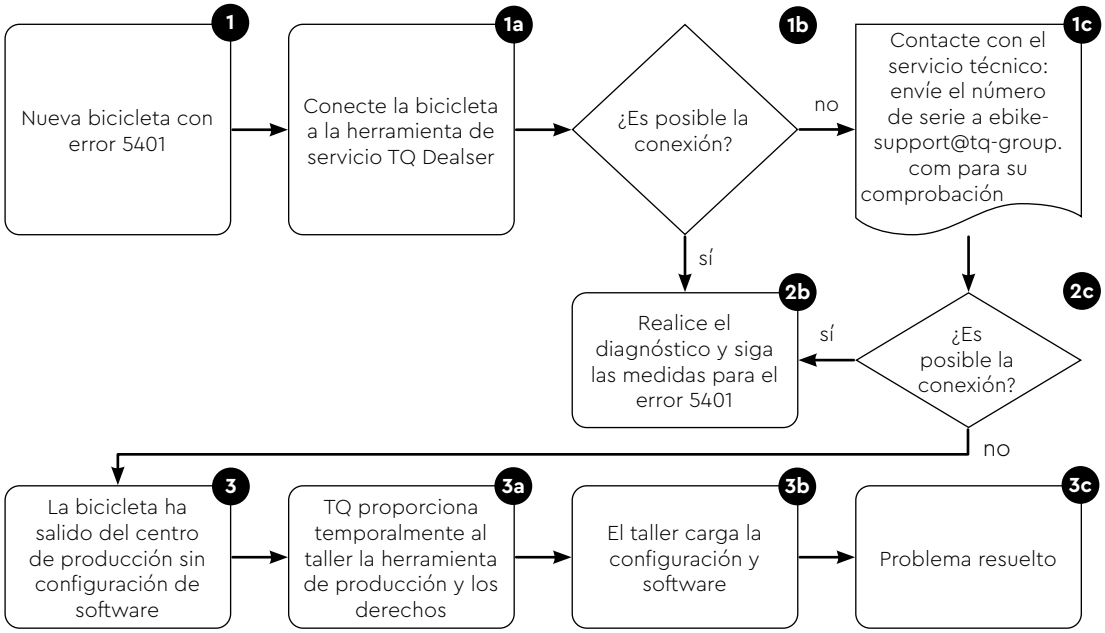
Ruidos


1
El cliente se queja del ruido del motor
1a
¿Hay control remoto?
sí
1b
Bicicleta en el soporte, active la asistencia para caminar.
1c
¿Hay ruido?
sí
1d
Grabe un vídeo a 10 cm y contacte con el servicio de asistencia.
no
no
2
Reproduzca y localice el ruido durante el recorrido de prueba
2a
¿Ruido de chirrido?
sí
2b
Compruebe los pernos de compensación del motor, que las superficies del cuadro estén limpias y uniformes, y apriete los pernos del motor y el anillo de cierre.
no
3a
¿Ruido de chirrido?
sí
3b
Compruebe la contratuerca: ¿están los dos retenes del eje instalados? Retire el segundo retén, engrase el retén y el anillo de cierre, y apriete el plato
no
4a
¿Rui-do de la pinza, amortiguador, guía de cadena o rueda li-bre?
sí
4b
Instale los componentes correctamente, sustitúyalos si es necesario
4c
¿Ruido solucionado?
sí
4d
Problema resuelto
no
5a
Grabe un vídeo con sonido durante la prueba de conducción y póngase en contacto con el servicio técnico
no

TQ E-Bike App: Problemas de conexión, las versiones de software o los datos de la batería no se muestran



Nueva bicicleta sin configuración de software (error 5401)



Localización de averías códigos de error

Conectar la herramienta de servicio e iniciar el diagnóstico.

Nota importante: Después de cada intercambio de componentes debe realizarse una actualización del software.

Código de error	Causa	Solución
ERR 0401 DRV SW	Error de software general	1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware está obsoleto, realice una actualización del software
ERR 0403 DRV COMM	Periferia Error de comunicación	1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware está obsoleto, actualícelo 3. Compruebe los componentes periféricos para ver si hay rotura de cables, conexiones de cables y enchufes 4. Quitar componentes de terceros
ERR 0405 DISP COMM	Ayuda al empuje Error de comunicación	
ERR 0407 DRV SW	Error electrónico de la Drive Unit	1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware está obsoleto, realice una actualización del software
ERR 0408 DRV HW	Error de sobrecorriente de Drive Unit	Uso no conforme a la finalidad prevista Evite en la medida de lo posible las situaciones de conducción inusuales. Si el firmware del motor está obsoleto, realice una actualización del software. 1. Reiniciar el sistema 2. Sustituya el motor si se produce un error en el arranque
ERR 040B DRV SW	Error de software general	1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware del motor está obsoleto, realice una actualización del software
ERR 040C DRV SW		
ERR 040D DRV SW		
ERR 040E DRV SW		
ERR 040F DRV SW		
ERR 0415 DRV SW	Error de configuración	La actualización no se ha realizado correctamente. Actualice el software.
ERR 0416 BATT COMM	Error de software general	1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware está obsoleto, realice una actualización del software 3. Compruebe los componentes periféricos para ver si hay rotura de cables, conexiones de cables y enchufes 4. Quitar componentes de terceros 5. Cambiar la batería
ERR 0418 DISP COMM	Error de inicialización del Display	1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware está obsoleto, realice una actualización del software 3. Compruebe los componentes periféricos para ver si hay rotura de cables, conexiones de cables y enchufes 4. Quitar componentes de terceros 5. Cambiar la pantalla 6. Sustituir el mazo de cables
ERR 041D DRV HW	Error de memoria de la Drive Unit	1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware del motor está obsoleto, realice una actualización del software 3. Cambiar el motor
ERR 041D DRV SW		
ERR 042B DRV SW	Error de software general	Firmware obsoleto 1. Actualice el software 2. Cambiar el motor
ERR 042E DRV SW		
ERR 0440 DRV HW	Error electrónico de la Drive Unit	1. Reiniciar el sistema 2. Cambiar el motor

Código de error	Causa	Solución
ERR 0445 DRV HW	Error de sobrecorriente del motor	Uso no conforme a la finalidad prevista Evite en la medida de lo posible las situaciones de conducción inusuales 1. Reiniciar el sistema 2. Sustituya el motor si se produce un error en el arranque
ERR 0451 DRV HOT	Error de sobretemperatura del motor	Temperatura de funcionamiento permitida superada o por debajo de la misma. Evite en la medida de lo posible las situaciones de conducción inusuales. 1. Apague el accionamiento para dejar que se enfríe si es necesario 2. Reiniciar el sistema 3. Sustituya el motor si se produce un error en el arranque
ERR 0452 DRV HOT		
ERR 0453 DRV SW	Error de inicialización del motor	1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware del motor está obsoleto, realice una actualización del software
ERR 0457 BATT CONN	Error de tensión del motor	Problema de conexión entre el motor y la batería 1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware está obsoleto, realice una actualización del software 3. Compruebe los componentes periféricos para ver si hay rotura de cables, conexiones de cables y enchufes 4. Quitar componentes de terceros 5. Cambiar la batería 6. Cambiar el motor
ERR 0458 BATT CONN	Error de sobretensión del motor	Cargador defectuoso o incorrecto 1. Compruebe el cargador o utilice un cargador aprobado 2. Sustituya el motor si se produce un error en el arranque
ERR 045D BATT GEN	Fallo general de la batería	1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware está obsoleto, realice una actualización del software 3. Cambiar la batería
ERR 0465 BATT COMM	Error de comunicación de la batería Tiempo de espera	
ERR 0469 BATT GEN	Error crítico de la batería	
ERR 0475 BATT COMM	Error de inicialización de la batería	
ERR 0477 DRV SW	Configuración software motor defectuosa	Actualización de software interrumpida o error de configuración durante el flasheo 1. Actualice el software 2. Sustituya el motor si se produce un error al arrancar
ERR 0479 DRV SW	Error de software general	La actualización no se ha realizado correctamente 1. Reiniciar el sistema 2. Actualice el software
ERR 047A DRV SW		
ERR 047B DRV SW		
ERR 047D DRV HW	Error de sobrecorriente del motor	Uso no conforme a la finalidad prevista Evite en la medida de lo posible las situaciones de conducción inusuales 1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware está obsoleto, realice una actualización del software 3. Sustituya el motor si se produce un error en el arranque
ERR 047F DRV HOT	Error de sobretemperatura de la Drive Unit	Temperatura de funcionamiento permitida superada o por debajo de la misma. Evite en la medida de lo posible las situaciones de conducción inusuales. 1. Apague el accionamiento para dejar que se enfríe si es necesario 2. Reiniciar el sistema 3. Si el firmware está obsoleto, realice una actualización del software 4. Sustituya el motor si se produce un error en el arranque

Código de error	Causa	Solución
ERR 0480 DRV SENS	Error de soporte de la Drive Unit	Uso no conforme a la finalidad prevista Evite en la medida de lo posible las situaciones de conducción inusuales 1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware está obsoleto, realice una actualización del software 3. Sustituya el motor si se produce un error en el arranque
ERR 0481 BATT COMM	Error de comunicación de la batería	1. Reiniciar el sistema 2. Actualice el software
ERR 0482 DRV SW	Error de configuración de la Drive Unit	La actualización no se ha realizado correctamente 1. Reiniciar el sistema 2. Actualice el software
ERR 0483 DRV SW	Error de ejecución del software	Firmware del motor obsoleto 1. Reiniciar el sistema 2. Actualice el software
ERR 0484 DRV SW		
ERR 0485 DRV SW		
ERR 0486 DRV SW		
ERR 0487 DRV SW		
ERR 0488 DRV SW		
ERR 0489 DRV SW		
ERR 048A DRV SW		
ERR 048B DRV SW		
ERR 048C DRV SW		
ERR 048D DRV SW		
ERR 048E DRV SW		
ERR 048F DRV SW		
ERR 0490 DRV SW		
ERR 0491 DRV SW		
ERR 0492 DRV SW		
ERR 0493 DRV HW	Error de tensión de la Drive Unit	1. Reiniciar el sistema 2. Sustituya el motor si se produce un error en el arranque
ERR 0494 DRV HW	Problema de tensión de alimentación	
ERR 0495 DRV HW	Error de tensión de la Drive Unit	
ERR 0496 DRV HW	Ruptura de fase de la Drive Unit	
ERR 0497 DRV HW	Error de calibración de la Drive Unit	
ERR 04C8 DRV SW	Error de software general	Firmware del motor obsoleto 1. Reiniciar el sistema 2. Actualice el software
ERR 0498 DRV COMM	Periferia Error de comunicación	Firmware obsoleto de los componentes periféricos 1. Reiniciar el sistema 2. Actualice el software 3. Quitar componentes de terceros
ERR 0499 DRV COMM		
ERR 049A DRV COMM		
ERR 049B DRV SENS	Error del sensor de cadencia	1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware está obsoleto, realice una actualización del software 3. Cambiar el motor
ERR 049C DRV SENS	Error del sensor de par	Uso no conforme a la finalidad prevista Evite en la medida de lo posible las situaciones de conducción inusuales 1. Reiniciar el sistema 2. Sustituya el motor si se produce un error en el arranque
ERR 049D DRV SENS		
ERR 049E DRV SENS		
ERR 049F DRV SENS		

Código de error	Causa	Solución
ERR 04A0 DRV COMM ERR 04A1 DRV COMM	Error de comunicación del bus CAN	Contaminación o agua en los conectores Problemas de conexión en el mazo de cables Fallo electrónico en uno de los componentes 1. Compruebe si el puerto de carga está sucio 2. Reinicie el sistema 3. Si el firmware está obsoleto, realice una actualización del software 4. Compruebe los componentes periféricos para ver si hay rotura de cables, conexiones de cables y enchufes
ERR 04A2 DRV COMM	Error electrónico del microcontrolador	1. Reiniciar el sistema 2. Cambiar el motor
ERR 04A3 DRV SW ERR 04A4 DRV HW	Error del sensor de cadencia	1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware está obsoleto, realice una actualización del software 3. Cambiar el motor
ERR 04A5 DRV SW	Error del sensor de par	
ERR 04A6 BATT COMM	Error de comunicación de la batería	Problema de conexión entre el motor y la batería 1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware está obsoleto, realice una actualización del software 3. Quitar componentes de terceros 4. Cambiar la batería
ERR 04A7 DRV SW	Error de software general	Firmware del motor obsoleto 1. Reiniciar el sistema 2. Actualice el software
ERR 04A8 SPD SENS	Error del sensor de velocidad	1. Compruebe el sensor de velocidad 2. Asegúrese de la distancia admisible del imán de los radios al Speedsensor o compruebe que no se ha producido ninguna manipulación
ERR 04A9 DRV SW ERR 04AA DRV SW	Error de software general	Firmware del motor obsoleto 1. Reiniciar el sistema 2. Actualice el software
WRN 04AB DRV SENS	Error del sensor de cadencia	1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware del motor está obsoleto, realice una actualización del software 3. Cambiar el motor
ERR 04AD DRV SW	Error de control de la Drive Unit	Firmware del motor obsoleto 1. Reiniciar el sistema 2. Actualice el software
ERR 04AE DRV SW ERR 04AF DRV SW	Error del sensor de cadencia	1. Reiniciar el sistema 2. Sustituya el motor si se produce un error en el arranque
ERR 04B0 DRV HW	Fallo mecánico de la Drive Unit	Uso inusual de la ayuda de empuje/ Rotor de bloqueo 1. Compruebe si hay algo atascado o encajado en el plato 2. La ayuda de empuje debe ser presionada más por el usuario 3. Cambiar el motor
ERR 04C8 DRV SW ERR 04C9 DRV SW ERR 04CA DRV SW ERR 04CB DRV SW	Error de software general	Firmware del motor obsoleto 1. Reiniciar el sistema 2. Actualice el software
WRN 0601 SPD SENS	Problema Sensor de velocidad	Falta el sensor de velocidad o está defectuoso 1. Garantizar la distancia admisible del imán del radio al Speedsensor 2. Reiniciar el sistema 3. Sustituir el sensor de velocidad

Código de error	Causa	Solución
WRN 0602 DRV HOT	Sobretemperatura de la Drive Unit	Se ha superado la temperatura de funcionamiento permitida. Evite en la medida de lo posible las situaciones de conducción inusuales. 1. Apague el accionamiento para dejar que se enfríe si es necesario 2. Reiniciar el sistema 3. Si el firmware está obsoleto, realice una actualización del software 4. Sustituya el motor si se produce un error en el arranque
WRN 0603 DRV COMM	Problema de comunicación del bus CAN	Contaminación o agua en los conectores Problemas de conexión en el mazo de cables Fallo electrónico en uno de los componentes 1. Compruebe si el puerto de carga está sucio 2. Reinicie el sistema 3. Si el firmware está obsoleto, realice una actualización del software 4. Compruebe los componentes periféricos para ver si hay rotura de cables, conexiones de cables y enchufes
WRN 0604 DRV UPDT	Actualización del codificador desde el sensor de par	1. Espere aprox. 1 minuto y no apague el sistema para que pueda realizarse la actualización. 2. Sustituya el motor si se produce un error al arrancar
WRN 0605 SPD SENS	Problema sensor de velocidad	Sensor de velocidad ausente o defectuoso 1. Garantizar la distancia admisible del imán al sensor de velocidad 2. Actualice el software 3. Sustituir el sensor de velocidad
ERR 4401 BATT HW	Fallo del hardware de la Battery	1. Reinicar el sistema 2. Enchufe de la Battery correctamente insertado, compruebe si hay rotura de cable y contaminación 3. Sustituir el mazo de cables 4. Battery de recambio
ERR 4403 BATT HW		
ERR 4404 BATT SW	Battery – No es posible la inicializatión	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 4405 BATT HW	Fallo del hardware de la Battery	
ERR 4407 BATT OV	Tensión de la célula de la Battery demasiado alta	
ERR 4408 BATT OV		
ERR 4409 BATT HW	Battery muy descargada o célula defectuosa	1. Cargar la Battery inmediatamente 2. Reinicar el sistema 3. Battery de recambio
ERR 440A BATT UV	Tensión de la Battery demasiado baja	1. Cargar la Battery inmediatamente 2. Battery de recambio
ERR 440C BATT OV	Tensión de de la Battery demasiado alta	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 440E BATT GEN	Cortocircuito de la Battery	
ERR 440F BATT UV	Tensión de la Battery demasiado baja	1. Cargar la Battery inmediatamente 2. Battery de recambio
ERR 4410 BATT HW	Diferenci de caldes de la Battery demasiado alta	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 4411 BATT UV	Tensión de la Battery demasiado baja	1. Cargar la Battery inmediatamente 2. Battery de recambio
ERR 4412 BATT OV	Tensión de de la Battery demasiado alta	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 4414 BATT HW	Medición de la diferencia de celdes de la Battery demasiado alta	1. Reiniciar el sistema 2. Actualice el software (al menos la versión 1.99.5) 3. Battery de recambio

Código de error	Causa	Solución
ERR 4415 BATT UV	Tensión de la Battery demasiado baja	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 4416 BATT HW	No es posible cargar la Battery	
ERR 4417 BATT HW	Tensión de la célula de la Battery demasiado baja	
ERR 4418 BATT HW	Fallo del hardware de la Battery	
ERR 4419 BATT HW		
ERR 441B BATT HW	Desviación de la temperatura de la célula de la Battery	1. Enfriar o calentar la Battery a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Battery de recambio
ERR 441C BATT HOT	Temperatura de la célula de la Battery demasiado alta	1. Enfriar la Battery a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Battery de recambio
ERR 441D BATT COLD	Temperatura de la célula de la Battery demasiado baja	1. Calentar la batería a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Battery de recambio
ERR 441E BATT HOT	Temperatura de la célula de la Battery demasiado alta	1. Enfriar la Battery a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Battery de recambio
ERR 441F BATT COLD	Temperatura de la célula de la Battery demasiado baja	1. Calentar la batería a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Battery de recambio
ERR 4420 BATT HOT	Temperatura de la célula de la Battery demasiado alta	1. Enfriar la Battery a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Battery de recambio
ERR 4421 BATT HOT		
ERR 4422 BATT COLD	Temperatura de la célula de la Battery demasiado baja	1. Calentar la batería a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Battery de recambio
ERR 4423 BATT COLD		
ERR 4424 BATT HW	Fallo del hardware de la Battery	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 4428 BATT HW		
ERR 4429 BATT HW		
ERR 442A BATT HW		
ERR 442B BATT HW		
ERR 442C BATT HW		
ERR 442D BATT HW	Fallo del hardware de la Battery	1. Reinicar el sistema 2. Enchufe de la Battery correctamente insertado, compruebe si hay rotura de cable y contaminación 3. Sustituir el mazo de cables 4. Battery de recambio
ERR 442F BATT HOT	Temperatura de la Battery demasiado alta	1. Enfriar la Battery a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Battery de recambio
ERR 4430 BATT HW	Fallo del hardware de la Battery	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 4431 BATT HW		
ERR 4432 BATT HW		
ERR 4433 BATT HW		
ERR 4434 BATT HW		
ERR 4435 BATT HW		
ERR 4436 BATT HW	Fallo del hardware de la Battery	1. Reinicar el sistema 2. Enchufe de la Battery correctamente insertado, compruebe si hay rotura de cable y contaminación 3. Sustituir el mazo de cables 4. Battery de recambio

Código de error	Causa	Solución
ERR 4437 BATT HW	Fallo del hardware de la Battery	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 4439 BATT HW		
ERR 443A BATT GEN	Sobrecorriente de carga de la Battery	
ERR 443B BATT GEN	Sobrecorriente de descarga de la Battery	
ERR 443D BATT HW	Fallo del hardware de la Battery	
ERR 443E BATT GEN	Sobreintensidad de la Battery	
ERR 443F BATT HW	Fallo del hardware de la Battery	
ERR 4441 BATT HW		
ERR 4442 BATT HW		
ERR 4443 BATT HW		
ERR 4444 BATT HW		
ERR 4446 BATT HW		
ERR 4447 BATT HW		
ERR 4448 BATT HW		
ERR 4449 BATT SW		
ERR 444B BATT HW		
ERR 4450 BATT OV	Tensión de la célula de la Battery demasiado alta	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 4455 BATT HW	Fallo del hardware de la Battery	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 4462 BATT HW		
ERR 4463 BATT HW		
ERR 4464 BATT HW	Tensión de referencia de la Battery demasiado alta	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 446C BATT HW	Fallo del hardware de la Battery	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 446E BATT HW		
ERR 4471 BATT HW		
ERR 4472 BATT HW		
ERR 4473 BATT HW		
ERR 4474 BATT HOT	Temperatura de la Battery demasiado alta	1. Enfriar la Battery a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Battery de recambio
ERR 4475 BATT HOT		
ERR 4476 BATT GEN	Fallo del hardware de la Battery	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 447B BATT HW		
ERR 447C BATT HW		
ERR 447F BATT GEN		
ERR 4483 BATT GEN		
ERR 4484 BATT GEN		
ERR 4485 BATT GEN	El software de la Battery no es compatible con el Range Extender	1. Inténtalo sin el Range Extender 2. Reinicar el sistema 3. Range Extender de intercambio
ERR 4486 BATT GEN	Fallo del hardware de la Battery	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 4487 BATT HW	El estado del software de la Battery o del Range Extender no está actualizado	1. Actualice el software (al menos la versión 1.99.5 para la Battery y el Range Extender) 2. Battery de recambio

Código de error	Causa	Solución
ERR 448A BATT HW	Fallo del hardware de la Battery	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 448B BATT HW		
ERR 448E BATT GEN		
ERR 448F BATT HW		
ERR 4490 BATT HW		
ERR 4491 BATT HOT	Temperatura de la célula de la Battery demasiado alta	1. Enfriar la Battery a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Battery de recambio
ERR 4492 BATT OV	Tensión de la célula de la Battery demasiado alta	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 4494 BATT HOT	Diferencia de temperatura de la Battery demasiado alta	1. Enfriar la Battery a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Battery de recambio
ERR 4495 BATT HW	Fallo del hardware de la Battery	1. Reinicar el sistema 2. Battery de recambio
ERR 4496 BATT HW		
ERR 449A BATT GEN		
ERR 449B BATT GEN		
ERR 5001 REX HW	Fallo de hardware del Range Extender	1. Reinicar el sistema 2. Enchufe del Range Extender correctamente insertado, compruebe que no hay rotura de cable ni suciedad 3. Sustituir el mazo de cables 4. Range Extender de intercambio
ERR 5003 REX HW		
ERR 5004 REX SW	Range Extender – No es posible la inicialización CAN	1. Reinicar el sistema 2. Range Extender de intercambio
ERR 5005 REX HW	Fallo de hardware del Range Extender	
ERR 5007 REX OV	Tensión de la célula del Range Extender demasiado alta	
ERR 5008 REX OV		
ERR 5009 REX HW	Range Extender muy descargado o célula defectuosa	1. Carga inmediata del Range Extender 2. Range Extender de intercambio
ERR 500A BATT UV	Tensión del Range Extender demasiado baja	
ERR 500C REX OV	Tensión del Range Extender demasiado alta	1. Reinicar el sistema 2. Range Extender de intercambio
ERR 500E REX GEN	Cortocircuito del Range Extender	
ERR 500F REX UV	El voltaje del Range Extender es demasiado bajo	1. Carga inmediata del Range Extender 2. Range Extender de intercambio
ERR 5010 REX HW	Diferencia de celdas del Range Extender demasiado alta	1. Reinicar el sistema 2. Range Extender de intercambio
ERR 5011 REX UV	El voltaje del Range Extender es demasiado bajo	1. Carga inmediata del Range Extender 2. Range Extender de intercambio
ERR 5012 REX OV	Tensión del Range Extender demasiado alta	1. Reinicar el sistema 2. Range Extender de intercambio
ERR 5014 BATT HW	Medición de la diferencia de células del Range Extender demasiado alta	1. Reiniciar el sistema 2. Please perform software update (at least version 1.99.5) 3. Range Extender de intercambio

Localización de averías

Código de error	Causa	Solución
ERR 5015 REX UV	El voltaje del Range Extender es demasiado bajo	1. Reinicar el sistema 2. Range Extender de intercambio
ERR 5016 REX HW	No es posible cargar el Range Extender	
ERR 5017 REX HW	Tensión de la célula del Range Extender demasiado baja	
ERR 5018 REX HW	Fallo de hardware del Range Extender	
ERR 5019 REX HW		
ERR 501B REX HW	Desviación de la temperatura de la célula del Range Extender	1. Enfríe o caliente el Range Extender a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Range Extender de intercambio
ERR 501C REX HOT	Temperatura de la célula del Range Extender demasiado alta	1. Enfríe el Range Extender a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Range Extender de intercambio
ERR 501D REX COLD	Temperatura de la célula del Range Extender demasiado baja	1. Calienta el Range Extender a temperatura ambiente temperature 2. Reinicar el sistema 3. Range Extender de intercambio
ERR 501E REX HOT	Temperatura de la célula del Range Extender demasiado alta	1. Enfríe el Range Extender a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Range Extender de intercambio
ERR 501F REX COLD	Temperatura de la célula del Range Extender demasiado baja	1. Calienta el Range Extender a temperatura ambiente temperature 2. Reinicar el sistema 3. Range Extender de intercambio
ERR 5020 REX HOT	Temperatura de la célula del Range Extender demasiado alta	1. Enfríe el Range Extender a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Range Extender de intercambio
ERR 5021 REX HOT		
ERR 5022 REX COLD	Temperatura de la célula del Range Extender demasiado baja	1. Calienta el Range Extender a temperatura ambiente temperature 2. Reinicar el sistema 3. Range Extender de intercambio
ERR 5023 REX COLD		
ERR 5024 REX HW	Fallo de hardware del Range Extender	1. Reinicar el sistema 2. Range Extender de intercambio
ERR 5028 REX HW		
ERR 5029 REX HW		
ERR 502A REX HW		
ERR 502B REX HW		
ERR 502C REX HW		
ERR 502D BATT HW	Fallo de hardware del Range Extender	1. Reinicar el sistema 2. Enchufe del Range Extender correctamente insertado, compruebe que no hay rotura de cable ni suciedad 3. Sustituir el mazo de cables 4. Range Extender de intercambio
ERR 502F REX HOT	Temperatura del Range Extender demasiado alta	1. Enfríe el Range Extender a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Range Extender de intercambio

Código de error	Causa	Solución
ERR 5030 REX HW	Fallo de hardware del Range Extender	1. Reinicar el sistema 2. Range Extender de intercambio
ERR 5031 REX HW		
ERR 5032 REX HW		
ERR 5033 REX HW		
ERR 5034 REX HW		
ERR 5035 REX HW		
ERR 5036 BATT HW	Fallo de hardware del Range Extender	1. Reinicar el sistema 2. Enchufe del Range Extender correctamente insertado, compruebe que no hay rotura de cable ni suciedad 3. Sustituir el mazo de cables 4. Range Extender de intercambio
ERR 5037 REX HW	Fallo de hardware del Range Extender	1. Reinicar el sistema 2. Range Extender de intercambio
ERR 5039 REX HW		
ERR 503A REX GEN	Sobrecorriente de carga del Range Extender	
ERR 503B REX GEN	Sobrecorriente de descarga del Range Extender	
ERR 503D REX HW	Fallo de hardware del Range Extender	
ERR 503E REX GEN	Sobrecorriente del Range Extender	
ERR 503F REX HW	Fallo de hardware del Range Extender	1. Reinicar el sistema 2. Range Extender de intercambio
ERR 5041 REX HW		
ERR 5042 REX HW		
ERR 5043 REX HW		
ERR 5044 REX HW		
ERR 5046 REX HW		
ERR 5047 REX HW		
ERR 5048 REX HW		
ERR 5049 REX SW		
ERR 504B REX HW		
ERR 5050 REX OV	Tensión de la célula del Range Extender demasiado alta	1. Reinicar el sistema 2. Range Extender de intercambio
ERR 5055 REX HW	Fallo de hardware del Range Extender	
ERR 5062 REX HW		
ERR 5063 REX HW		
ERR 5064 BATT HW	Tensión de referencia del Range Extender demasiado alta	
ERR 506C REX HW	Fallo de hardware del Range Extender	
ERR 506E REX HW		
ERR 5071 REX HW		
ERR 5072 REX HW		
ERR 5073 REX HW		
ERR 5074 REX HOT	Fallo de hardware del Range Extender	1. Enfríe el Range Extender a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Range Extender de intercambio
ERR 5075 REX HOT		

Código de error	Causa	Solución
ERR 5076 REX GEN	Fallo de hardware del Range Extender	1. Reinicar el sistema 2. Range Extender de intercambio
ERR 507B REX HW		
ERR 507C REX HW		
ERR 507F REX GEN		
ERR 5083 REX GEN		
ERR 5084 REX GEN		
ERR 5085 REX GEN	El software del Range Extender no se ajusta a la Battery	1. Inténtalo sin el Range Extender 2. Reinicar el sistema 3. Range Extender de intercambio
ERR 5086 REX GEN	Fallo de hardware del Range Extender	1. Reinicar el sistema 2. Range Extender de intercambio
ERR 5087 REX HW	El estado del software de la Battery o del Range Extender no está actualizado	1. Actualice el software (al menos la versión 1.99.5 para la Battery y el Range Extender) 2. Range Extender de intercambio
ERR 508A REX HW	Fallo de hardware del Range Extender	1. Reinicar el sistema 2. Range Extender de intercambio
ERR 508B REX HW		
ERR 508E REX GEN		
ERR 508F REX HW		
ERR 5090 REX HW		
ERR 5091 REX HOT	Temperatura de la célula del Range Extender demasiado alta	1. Enfríe el Range Extender a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Range Extender de intercambio
ERR 5092 REX OV	Tensión de la célula del Range Extender demasiado alta	1. Reinicar el sistema 2. Range Extender de intercambio
ERR 5094 REX HOT	Diferencia de temperatura del Range Extender demasiado	1. Enfríe el Range Extender a temperatura ambiente 2. Reinicar el sistema 3. Range Extender de intercambio
ERR 5095 REX HW	Fallo de hardware del Range Extender	1. Reinicar el sistema 2. Range Extender de intercambio
ERR 5096 REX HW		
ERR 509A REX GEN		
ERR 509B REX GEN		
ERR 5401 DRV CONN	Error de comunicación entre la unidad de accionamiento y la pantalla	Problema de conexión entre el motor y el visualizador. Actualización no efectuada correctamente. Error electrónico visualizador y/o motor. 1. Reiniciar el sistema 2. Si el firmware no está actualizado o la actualización no se ha realizado correctamente, realice una actualización del software 3. Compruebe los componentes periféricos en cuanto a rotura de cables, conexiones de cables y enchufes 4. Sustituir pantalla 5. Sustituir el motor
ERR 5402 REM BTN	Pulsador Remote accionado durante la conexión	1. No mantener accionado el pulsador Remote durante el arranque 2. Compruebe si los botones atascados están sucios y límpielos si es necesario 3. Cambiar Remote 4. Cambiar la pantalla
ERR 5403 REM BTN		

Código de error	Causa	Solución
WRN 5404 REM BTN	Ayuda al empuje Error del usuario	Instruir a los usuarios sobre el uso correcto de la asistencia al empuje 1. Active la asistencia al empuje pulsando el botón superior (Walk) del Remote hasta que aparezca Walk en el Display 2. A continuación, soltar el botón directamente y pulsarlo de nuevo para utilizar la ayuda al empuje

Hemos comprobado la conformidad del contenido del folleto con el producto descrito. No obstante, no se pueden descartar discrepancias, por lo que no asumimos ninguna responsabilidad por la completa conformidad y corrección.

La información de esta publicación se revisa periódicamente y las correcciones necesarias se incluyen en ediciones posteriores.

Todas las marcas comerciales mencionadas en este manual son propiedad de sus respectivos dueños.

Copyright © TQ-Systems GmbH

TQ-Systems GmbH | TQ-Drives
Gut Delling l Mühlstraße 2 l 82229 Seefeld l Alemania
Tel.: +49 8153 9308–308
ebike-support@tq-group.com l www.tq-ebike.com

N.º de art. HPR50-SM
Rev0301 2025/05