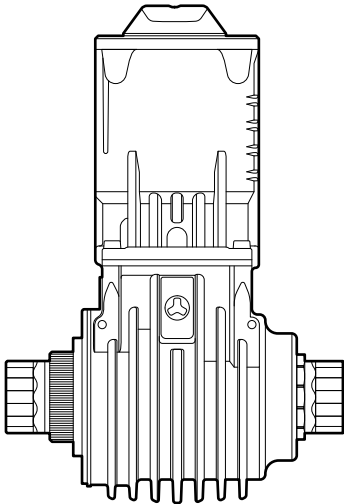
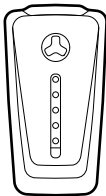
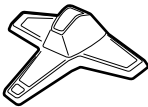
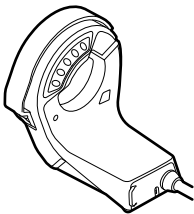
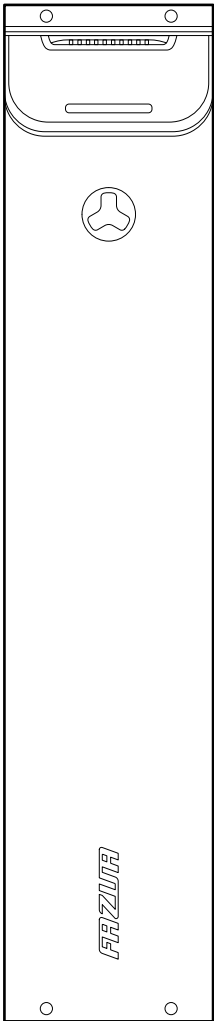




# FAZUA *RIDE 60 SISTEMA MOTOR*



## ASPECTOS GENERALES

<b>1</b>	<b>ACERCA DE ESTE MANUAL.....</b>	<b>6</b>
1.1	Lectura y conservación del manual original.....	6
1.2	Explicación de los signos y símbolos usados.....	6
<b>2</b>	<b>SEGURIDAD.....</b>	<b>7</b>
2.1	Funcionamiento y uso apropiado.....	7
2.2	Símbolos y pictogramas del sistema motor.....	8
2.3	Advertencias de seguridad generales sobre el sistema motor.....	10
<b>3</b>	<b>INDICACIONES SOBRE LA CIRCULACIÓN CON UNA E-BIKE CON SISTEMA MOTOR DE FAZUA .....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>CONSERVACIÓN y TRANSPORTE DE E-BIKES CON SISTEMA MOTOR DE FAZUA .....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>DATOS DE MARCHA y DEL SISTEMA .....</b>	<b>16</b>
5.1	Conectividad (conexión con dispositivos de proveedores externos) .....	17
5.1.1	Conexión Bluetooth® .....	17
5.1.2	Conexión ANT+ .....	17
5.2	Aplicación FAZUA .....	18
5.3	FAZUA Toolbox .....	18
5.3.1	Descarga .....	18
5.3.2	Vista general de funciones.....	19
<b>6</b>	<b>LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS .....</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>INDICACIONES SOBRE ELIMINACIÓN.....</b>	<b>23</b>
7.1	Eliminación de la e-bike .....	23
7.2	Eliminación de baterías.....	23
<b>8</b>	<b>GARANTÍA DE FABRICANTE DE LA UE y REINO UNIDO .....</b>	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>SERVICIO .....</b>	<b>26</b>
<b>10</b>	<b>CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD .....</b>	<b>26</b>
10.1	Conformidad con la normativa de la UE de los componentes individuales y del sistema motor .....	26
10.2	Conformidad con la normativa del Reino Unido de los componentes individuales y del sistema motor .....	26
10.3	Indicaciones especiales sobre los componentes con función Bluetooth® .....	27

## ***DRIVE UNIT***

<b>11</b>	<b>VISTA DETALLADA y DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES/POSICIONES EN LA E-BIKE .....</b>	<b>28</b>
<b>12</b>	<b>POSICIÓN CORRECTA DEL SENSOR DE VELOCIDAD y DEL IMÁN .....</b>	<b>29</b>
<b>13</b>	<b>LIMPIEZA y MANTENIMIENTO DE LA DRIVE UNIT .....</b>	<b>30</b>

## ***ELEMENTO DE CONTROL E INDICADOR***

<b>14</b>	<b>VARIANTES DE MODELO DEL ELEMENTO DE CONTROL e INDICADOR .....</b>	<b>31</b>
<b>15</b>	<b>VISTA DETALLADA y DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES .....</b>	<b>31</b>
15.1	Control Hub .....	31
15.2	Ring Control .....	32
15.3	Mode Control .....	32
15.4	Road Control .....	33
15.5	LED Hub .....	33
<b>16</b>	<b>INFORMACIÓN DE MARCHA y ESTADO EN EL INDICADOR .....</b>	<b>34</b>
16.1	Nivel de carga actual y nivel de asistencia ajustado .....	34
16.2	Estado de la e-bike .....	34
<b>17</b>	<b>USO DEL ELEMENTO DE CONTROL .....</b>	<b>35</b>
17.1	Encender y apagar el sistema motor .....	36
17.2	Asistencia al pedaleo/niveles de asistencia .....	36
17.3	Función Boost .....	37
17.4	Modo «asistencia de empuje» .....	38
17.5	Encendido y apagado de la iluminación de la bicicleta .....	39
<b>18</b>	<b>LIMPIEZA y MANTENIMIENTO DEL ELEMENTO DE CONTROL y EL INDICADOR .....</b>	<b>40</b>

## ***BATERÍA Y CARGADOR***

<b>19</b>	<b>VARIANTES DE MODELO DE LA BATERÍA .....</b>	<b>41</b>
<b>20</b>	<b>VISTA DETALLADA y DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES .....</b>	<b>42</b>
<b>21</b>	<b>ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECIALES SOBRE LA BATERÍA y EL CARGADOR .....</b>	<b>43</b>
<b>22</b>	<b>UTILIZACIÓN DE LA BATERÍA .....</b>	<b>49</b>
22.1	Colocación y retirada de la batería .....	49
22.1.1	Colocación de la batería .....	49
22.1.2	Retirada de la batería .....	49

22.2	Consulta del estado de la batería (en la batería) .....	50
22.2.1	Consulta del nivel de carga actual de la batería .....	50
22.2.2	Consulta del estado de salud [SoH] de la batería .....	51
<b>23</b>	<b>CARGA DE LA BATERÍA .....</b>	<b>51</b>
23.1	Preparar el cargador .....	52
23.2	Conexión/desconexión del cargador .....	52
23.2.1	Uso de la conexión de carga de la e-bike .....	53
23.2.3	Uso de la conexión de carga en la batería .....	54
23.3	Proceso de carga .....	55
<b>24</b>	<b>LIMPIEZA DE LA BATERÍA y EL CARGADOR .....</b>	<b>56</b>
24.1	Limpieza de la batería .....	57
24.2	Limpieza del cargador .....	57

## ANEXO

<b>25</b>	<b>VISTA GENERAL DE LOS INDICADORES .....</b>	<b>58</b>
25.1	Vista general de los indicadores del LED Hub .....	58
25.2	Vista general de los indicadores del Control Hub .....	61
<b>26</b>	<b>VISTA GENERAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL .....</b>	<b>64</b>
26.1	Vista general de manejo del Control Hub .....	64
26.2	Vista general de manejo del Ring Control .....	66
26.3	Vista general de manejo del Mode Control .....	68
26.4	Vista general de manejo del Road Control V1 .....	71
26.5	Vista general de manejo del Road Control V2 .....	73
<b>27</b>	<b>HOJAS DE DATOS (DATOS TÉCNICOS) .....</b>	<b>75</b>
27.1	Drive Unit .....	75
27.2	Elemento de control e indicador .....	75
27.2.1	Control Hub .....	75
27.2.2	Ring Control .....	75
27.2.3	Mode Control .....	76
27.2.4	Road Control .....	76
27.2.5	LED Hub .....	76

27.3 Batería y cargador..... 77

27.3.1 ENERGY 430/ENERGY 430 fix ..... 77

27.3.2 ENERGY 480/ENERGY 480 fix ..... 77

27.3.3 Charger 3A/3A90 ..... 77

# 1 ACERCA DE ESTE MANUAL

## 1.1 Lectura y conservación del manual original

El presente manual original\* (en adelante, abreviado como «manual») forma parte del sistema motor FAZUA RIDE 60. Contiene toda la información relevante para la seguridad, así como información y descripciones detalladas sobre el manejo y uso.

El manual puede:

- consultarse en línea y descargarse en <https://fazua.com/support/help-center/downloads/>,
- solicitarse en versión impresa a través de la plataforma de servicios de FAZUA <https://fazua.com/support/contact/>.

El manual está basado en las normas y reglamentos vigentes de la Unión Europea. Lea el manual antes de utilizar por primera vez los componentes del sistema motor FAZUA RIDE 60 o la e-bike con el sistema motor FAZUA RIDE 60. En caso de no respetar el manual, usted u otras personas pueden sufrir lesiones graves y/o el sistema motor o los componentes individuales pueden verse dañados.

Conserve este manual y todos los documentos que forman parte del sistema motor para poder consultarlos en caso necesario. Si entrega a un tercero los componentes del sistema motor FAZUA RIDE 60 o la e-bike con el sistema motor FAZUA RIDE 60, incluya el manual y todos los documentos correspondientes.

Además de este manual del sistema motor FAZUA RIDE 60, siga siempre también las instrucciones del fabricante de la e-bike en la que está montado el sistema motor.

## 1.2 Explicación de los signos y símbolos usados

En este documento se identifican de la manera siguiente las indicaciones de seguridad y advertencia en función del grado de riesgo del peligro:

### ADVERTENCIA

Los peligros que pueden ocasionar la muerte o lesiones graves se señalan con el término indicativo «Advertencia».

### PRECAUCIÓN

Los peligros que pueden ocasionar lesiones más moderadas o leves se señalan con el término indicativo «Precaución».

\* © 2025 Porsche eBike Performance GmbH – All Rights Reserved

**NOTA**

Los peligros que se refieren a daños en el propio producto o a daños materiales en otros objetos se señalan con el término indicativo «Nota».



La información adicional importante está marcada con este símbolo informativo.

## 2 **SEGURIDAD**

### 2.1 **Funcionamiento y uso apropiado**

FAZUA Los sistemas motor están diseñados como sistemas motor eléctricos para e-bikes. El sistema de batería del FAZUA RIDE 60 autorizado para el uso en altitudes de hasta 3000m.

Conforme a lo previsto, la asistencia eléctrica al pedaleo se desconecta en cuanto se alcanza o supera una determinada velocidad (en función del país y del producto).\* Si se circula a una velocidad que supera el punto de desconexión, el pedaleo tendrá lugar sin asistencia del sistema motor, utilizando únicamente la propia fuerza muscular.

El sistema motor en su conjunto consta de varios componentes:

- A** → **Drive Unit (= unidad de motor)**  
→ Encontrará información más detallada en la [sección «Drive Unit»](#).
- B** → **Elemento de control + indicador**  
→ Encontrará información más detallada en la [sección «Elemento de control e indicador»](#).
- C** → **Batería + cargador**  
→ Encontrará información más detallada en la [sección «Batería y cargador»](#).

Los componentes individuales están disponibles en diferentes versiones de modelos, que se diferencian en parte por su diseño y manejo.

\* En Alemania, la velocidad a la que se desconecta automáticamente la asistencia eléctrica al pedaleo es de 25 km/h.

Puede consultar la información detallada sobre el funcionamiento de cada uno de los componentes como parte del sistema motor, así como sobre las características especiales y el manejo de los modelos específicos en cada una de las secciones de los componentes de este manual.

El acabado del sistema motor montado en su e-bike, es decir, la combinación específica de los modelos de componentes, está adaptado especialmente para su e-bike y por eso no se puede modificar.

Como norma general, el montaje del sistema motor así como trabajos concretos en el mismo solo pueden realizarse de las formas previstas por el fabricante o a cargo de un especialista autorizado.

En cada una de las secciones de este manual sobre los componentes encontrará información sobre qué trabajos puede realizar usted mismo y qué trabajos deben ser efectuados por un especialista autorizado.

Porsche eBike Performance GmbH no asume ninguna responsabilidad por daños originados por un montaje erróneo o inadecuado o por un uso no apropiado.

Utilice los componentes del sistema motor exclusivamente como se describe en este manual. Cualquier otro uso se considera no apropiado y puede causar accidentes, lesiones graves y daños en el sistema motor.

## 2.2 *Símbolos y pictogramas del sistema motor*

Sobre los distintos componentes del sistema motor hallará símbolos concretos y pictogramas que encontrará en la siguiente lista junto a su significado.

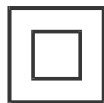


Este símbolo indica que el usuario del sistema motor o de los componentes individuales debe haber leído y comprendido el manual antes de la utilización.



Un aparato (en este caso: el cargador) marcado con este símbolo solo puede ser usado en espacios interiores secos.

**ADVERTENCIA** Si se utiliza en un ambiente húmedo y en contacto con líquidos existe riesgo de descarga de eléctrica.



Un aparato eléctrico marcado con este símbolo cumple con la clase de protección II: El aparato dispone de un aislamiento doble o reforzado como protección contra descargas eléctricas.



Un aparato eléctrico marcado con este símbolo cumple con los requisitos de seguridad de la clase de protección III.



Este símbolo advierte de superficies calientes.

**ADVERTENCIA** Si se tocan existe riesgo de quemaduras. En caso de contacto con materiales inflamables existe riesgo de incendio.



LI-Ion

Estos símbolos indican que los componentes que cuentan con esa marca deben eliminarse de forma selectiva como baterías de iones de litio al final de su vida útil y que no se puede desechar junto con los residuos domésticos.



Este símbolo indica que los componentes marcados con el mismo deben eliminarse de forma selectiva como aparatos eléctricos o electrónicos al final de su vida útil y no se pueden desechar junto con los residuos domésticos.



Este símbolo identifica productos que cumplen todos los requisitos para la obtención del distintivo CE europeo.

Encontrará información específica en el [capítulo 10 «Certificados de conformidad»](#).



Este símbolo identifica productos que cumplen todos los requisitos para la obtención del distintivo UKCA británico.

Encontrará información específica en el [capítulo 10 «Certificados de conformidad»](#).



El sello de calidad alemán «seguridad comprobada» (marca GS, de sus siglas en alemán) es concedido por organismos de certificación independientes.

Un aparato marcado con el sello de calidad GS cumple con las normas de seguridad en conformidad con la Ley alemana de seguridad de productos (ProdSG).



El sello de calidad «type tested» que aparece en la imagen lo concede el organismo de certificación TÜV.

Un aparato marcado con el sello de calidad que aparece en la imagen cumple con los requisitos relevantes para la seguridad de Canadá y EE. UU.



El sello de calidad "UL®-Listed" es concedido por el organismo de certificación de los EE.UU. UL®.

Un aparato marcado con el sello de calidad «UL®-Listed» que aparece en la imagen cumple con las normas de seguridad de Canadá y EE. UU.



El sello "FCC" es concedido por la "Federal Communications Commission", una agencia gubernamental independiente de los EE.UU. que se responsabiliza de la aplicación y cumplimiento de las leyes y normativas americanas de comunicación.

Un aparato eléctrico marcado con el sello FCC cumple las normas americanas sobre compatibilidad electromagnética.



El sello de calidad que aparece en la imagen es otorgado por el organismo de certificación SGS.

Un aparato marcado con este sello de calidad cumple con los requisitos relevantes para la seguridad para Canadá y EE. UU. según las normas UL.

El sistema motor y la batería han sido verificados conforme a las normas UL. Se han aplicado las siguientes normas UL: UL 2271 - Standard for Batteries for Use In Light Electric Vehicle (LEV) Applications, UL 2849 - Outline of Investigation for Electric Bicycles, Electrically Power Assisted Cycles (EPAC Bicycles), Electric Scooters, and Electric Motorcycles.

## 2.3 Advertencias de seguridad generales sobre el sistema motor

Las advertencias de seguridad generales que se enumeran a continuación se refieren al sistema motor en su conjunto y deben tenerse siempre en cuenta al utilizar la e-bike equipada con él.



### ADVERTENCIA

#### Riesgos para los usuarios de e-bikes.

Como norma general existen riesgos específicos para los usuarios de e-bikes. Con independencia del modelo de e-bike en el que esté montado el sistema motor, pueden surgir riesgos adicionales no mencionados aquí.

► Lea con atención las instrucciones del fabricante sobre su e-bike.

- Infórmese, si fuera procedente, sobre normativas nacionales vigentes en relación con e-bikes y respételas.

### **ADVERTENCIA**

#### **Peligro por modificaciones por cuenta propia.**

Si lleva a cabo modificaciones por cuenta propia en el sistema motor o en los componentes puede provocar una explosión, sufrir una descarga eléctrica o causarse a usted y a otros lesiones graves.

- No modifique o cambie en ningún caso componentes individuales del sistema motor por cuenta propia.
- No intercambie en ningún caso componentes del sistema motor por cuenta propia.
- No abra en ningún caso los componentes del sistema motor por cuenta propia. Los componentes del sistema motor no requieren mantenimiento.
- Encargue las reparaciones en el sistema motor exclusivamente a un especialista autorizado.
- Encargue las sustituciones de componentes del sistema motor por piezas de repuesto originales permitidas exclusivamente a un especialista autorizado.

### **ADVERTENCIA**

#### **Peligro por puesta en marcha involuntaria.**

La puesta en marcha del sistema motor en situaciones no aptas para el uso puede causar accidentes y lesiones graves.

- Para evitar que el sistema motor se ponga en marcha, desconecte el sistema motor y, en caso necesario, asegúrelo para evitar una reconexión involuntaria o inadvertida durante el transporte o el almacenamiento de la e-bike y durante todos los trabajos que se realicen en ella.
- Si es posible, retire la batería\*

\* Solo es válido si su e-bike está equipada con una batería extraíble (véase [capítulo 19 «Variantes de modelo de la batería»](#)).

**NOTA****¡Peligro de daños!**

Un manejo inadecuado puede dañar el sistema motor o los componentes individuales.

- Encargue la sustitución de componentes individuales del sistema motor únicamente por componentes idénticos u otros componentes homologados expresamente por el fabricante del sistema motor. De esta forma protege los demás componentes de posibles daños.
- Encargue la sustitución de componentes individuales de la e-bike únicamente por componentes idénticos u otros componentes homologados expresamente por el fabricante de la e-bike. De esta forma protege su e-bike (incluido el sistema motor) de posibles daños.

### **3 INDICACIONES SOBRE LA CIRCULACIÓN CON UNA E-BIKE CON SISTEMA MOTOR DE FAZUA**

Preste atención a las siguientes indicaciones sobre la circulación con su e-bike equipada con un sistema motor RIDE 60 de FAZUA.

#### **Cambio de marcha**

El cambio de marchas de su e-bike se debe utilizar exactamente igual que el de una bicicleta convencional. Mediante la elección de una marcha adecuada aumentan la velocidad, la potencia y el alcance de su e-bike con una cadencia de pedaleo constante.

#### **Alcance/planificación de rutas**

La duración o el alcance de la ruta con su e-bike antes de tener que volver a cargar la batería depende de varios factores.

Entre estos factores cabe mencionar p. ej.:

- el nivel de asistencia elegido;
- la velocidad (de circulación) con la que usted se mueve;
- su comportamiento con el cambio de marchas;
- el tipo de neumáticos y la presión de neumáticos elegida;
- la ruta elegida y las condiciones climáticas;
- el peso del usuario y de la e-bike (peso total);
- el estado y la edad de la batería.

Por esta razón se aplicará como norma general:

- Familiarícese con su e-bike gradualmente y fuera de las calles y el tráfico intenso.
- Compruebe el alcance máximo de su e-bike bajo condiciones externas diversas antes de planificar rutas largas. No es posible determinar el alcance exacto de su sistema ni antes ni durante una ruta.

#### **Temperatura de almacenamiento y de funcionamiento**

- Preste atención a la temperatura de funcionamiento y de almacenamiento de los componentes del sistema motor (en especial de la batería/batería auxiliar), puesto que esta puede verse dañada por temperaturas extremas.

Para obtener información más detallada sobre las temperaturas de almacenamiento y funcionamiento, consulte las hojas de datos de los distintos componentes en el anexo (véase [capítulo 33 «Hojas de datos \(datos técnicos\)»](#)), así como en el [capítulo 4 «Conservación y transporte de e-bikes con sistema motor de FAZUA»](#).

## 4 CONSERVACIÓN y TRANSPORTE DE E-BIKES CON SISTEMA MOTOR DE FAZUA



### ADVERTENCIA

**Peligro por puesta en marcha involuntaria.**

La puesta en marcha del sistema motor en situaciones no aptas para el uso puede causar accidentes y lesiones graves.

► Para evitar que el sistema motor se ponga en marcha, desconecte el sistema motor y, en caso necesario, asegúrelo para evitar una reconexión involuntaria o inadvertida durante el transporte o el almacenamiento de la e-bike.

► Si es posible, retire la batería\*

→ Antes del transporte y almacenamiento, desenchufe siempre el cargador de la batería y transporte el cargador siempre por separado de la batería.

→ Por lo general, almacene el cargador, la batería:

- en un lugar fresco y seco
- protegidos de la luz solar directa, fuentes de calor y heladas,
- fuera del alcance de los niños.

→ Durante el transporte y almacenamiento de su e-bike o de los componentes del sistema motor, tenga en cuenta el rango de temperaturas para los componentes.

Puede consultar los rangos de temperatura en las hojas de datos de cada uno de los componentes (véase [capítulo 27 «Hojas de datos \(datos técnicos\)»](#) en la [sección «Anexo»](#)).

→ Si su e-bike tiene una batería extraíble, transpórtelas y guárdelas siempre por separado de la e-bike.

**Por regla general se aplica:** todas las baterías (y pilas) que contienen litio están sujetas a la normativa de mercancías peligrosas.

Todas las baterías extraíbles, todas las baterías de instalación fija del sistema motor FAZUA RIDE 60 son baterías con litio (recargables).

\* Solo es válido si su e-bike está equipada con una batería extraíble (véase [capítulo 19 «Variantes de modelo de la batería»](#)).

Si la batería en cuestión no está dañada, pueden transportarla por carretera particulares. El transporte comercial exige el cumplimiento de la normativa sobre embalaje, etiquetado y transporte de mercancías peligrosas. Los contactos abiertos deben cubrirse y la batería en cuestión debe estar embalada con seguridad. A la hora de realizar envíos, se debe advertir al servicio de paquetería sobre la presencia de mercancías peligrosas en el embalaje.

→ Para transportar y enviar la batería, observe la información contenida en el documento «Hoja de datos de seguridad de la batería de iones de litio». Esta puede consultarse en línea y descargarse en <https://fazua.com/support/help-center/downloads/>.

→ Preste atención a las siguientes indicaciones sobre el nivel de carga de la batería en caso de inactividad a largo plazo así como al rango de temperatura.

La batería debe tener un nivel de carga de al menos 60 % si prevé no usarla por un período de tiempo largo. La temperatura ambiente en el lugar de almacenamiento debería situarse en el rango de -15 °C a +25 °C.

Compruebe el nivel de carga de la batería tras 6 meses de inactividad respectivamente: Si en la comprobación el nivel de carga es del 20 % o menos, cargue la batería de nuevo hasta al menos el 60 % de nivel de carga.

→ Si tiene más preguntas, póngase en contacto con un FAZUA Certified Partner o visite la plataforma de servicios de FAZUA (<https://fazua.com/support/contact/>).

## 5 DATOS DE MARCHA y DEL SISTEMA

Hay varias opciones para acceder a los datos de marcha y del sistema de su sistema motor FAZUA RIDE 60. Según de qué datos se trate se accede de un modo u otro.

Existen estas opciones para visualizar/editar los datos de marcha y del sistema:

- **Durante la marcha, los datos de marcha actuales** (p. ej., rendimiento, velocidad, cadencia de pedaleo) **y los datos del sistema** (p. ej., la temperatura de la batería) **pueden visualizarse en un dispositivo móvil.**
  - Para ello utilice la aplicación FAZUA (véase el [capítulo 5.2 «Aplicación FAZUA»](#)) o un dispositivo adecuado de un proveedor externo con software compatible (véase el [capítulo 5.1 «Conectividad \[conexión con dispositivos de proveedores externos\]»](#)).  
La conexión entre el sistema motor y el dispositivo móvil se establece de manera inalámbrica (véase el [capítulo 5.1 «Conectividad \[conexión con dispositivos de proveedores externos\]»](#)).
- **Llevar a cabo los ajustes de los modos y adaptar la manejabilidad del sistema motor a sus preferencias personales.**
  - Para ello utilice la aplicación FAZUA (véase el [capítulo 5.2 «Aplicación FAZUA»](#)) o FAZUA Toolbox (véase el [capítulo 5.3 «FAZUA Toolbox»](#)).
- **Acceder a diferente información, ejecutar actualizaciones de firmware de forma autónoma, etc.**
  - Para ello utilice FAZUA Toolbox (véase el [capítulo 5.3 «FAZUA Toolbox»](#)).  
La conexión entre el sistema motor y el dispositivo externo se establece con un cable USB (USB-C).\*

---

\* El cable USB necesario no está incluido en el volumen de suministro.

## 5.1 Conectividad (conexión con dispositivos de proveedores externos)

Mediante el software integrado de conectividad, puede conectar su sistema motor FAZUA RIDE 60 de manera inalámbrica con un ordenador de bicicleta compatible o con otros dispositivos adecuados de proveedores externos.

La conexión inalámbrica con el dispositivo del proveedor externo puede establecerse en el sistema motor FAZUA RIDE 60 bien mediante Bluetooth Low Energy (BLE) o bien mediante ANT+.

### 5.1.1 Conexión Bluetooth®



El dispositivo compatible con Bluetooth® del proveedor externo debe contar con una versión de interfaz BLE superior a 4.0.

Si la conexión Bluetooth® se establece correctamente, el indicador LED [B.2] de su sistema motor muestra la animación correspondiente (véase «Establecer la conexión BLE» en el [capítulo 25.1 «Vista general de los indicadores del LED Hub»](#) o en el [capítulo 25.2 «Vista general de los indicadores del Control Hub»](#)).

Encontrará información detallada sobre el establecimiento de la conexión Bluetooth®, etc. en la página web de FAZUA. Escaneando (o pinchando) el siguiente código QR podrá acceder directamente a la página web correspondiente:

<https://fazua.com/support/help-center/knowledge-base/bluetooth-low-energy-ble/>

### 5.1.2 Conexión ANT+

ANT+ (= *advanced and adaptive network technology*) es un protocolo inalámbrico para registrar y transmitir datos de sensores a través del perfil LEV o PWR.

Los dispositivos que soportan ANT+ que son compatibles con el sistema motor RIDE 60 de FAZUA pueden conectarse a través de ANT+ con el sistema motor.

## 5.2 Aplicación FAZUA

Puede descargar la aplicación FAZUA en un dispositivo adecuado (p. ej., teléfono móvil, tableta) a través de la página web de FAZUA.

En la página web de FAZUA también encontrará información detallada sobre la aplicación FAZUA y sus funciones. Escaneando (o pinchando) el siguiente código QR podrá acceder directamente a la página web correspondiente:

<https://fazua.com/support/help-center/knowledge-base/fazua-app/>

## 5.3 FAZUA Toolbox

FAZUA Toolbox es el software para los sistemas motor de FAZUA. Con la versión básica de FAZUA Toolbox puede acceder a diferente información y actualizar usted mismo el firmware.

La conexión entre el sistema motor (e-bike) y el dispositivo en el que está instalada FAZUA Toolbox (p. ej., ordenador, tableta) se efectúa a través de un cable USB (USB-C).\*

### 5.3.1 Descarga

La versión más reciente de FAZUA Toolbox (para Windows, Mac o Linux) puede descargarse a través de la página web de FAZUA en un dispositivo adecuado (p. ej., ordenador, tableta). Escaneando (o pinchando) el siguiente código QR podrá acceder directamente a la página web correspondiente:

<https://fazua.com/support/help-center/fazua-toolbox-software/>

---

\* El cable USB necesario no está incluido en el volumen de suministro.

Después de descargar el archivo, instálelo.

En cuanto FAZUA Toolbox Basic se haya instalado en el dispositivo, puede conectar su sistema motor FAZUA (mediante el cable USB) al dispositivo y descubrir las múltiples funciones de FAZUA Toolbox Basic.

### 5.3.2 Vista general de funciones

En el área **Información del producto** tiene la opción de ver si su Toolbox está actualizada a la versión más reciente y puede comprobar los números de serie y versiones de hardware de los componentes de su sistema, como la batería, el motor y el indicador. Además, puede crear un informe del sistema con toda la información relevante de su sistema motor FAZUA.

En el área **Datos en tiempo real** encontrará la información actual (del sistema) (p. ej., datos de fallos, valores eléctricos, estado de carga de la batería). Los datos de tiempo real son especialmente importantes si interactúa con el equipo de servicio de FAZUA.

En el área **Configuración** puede llevar a cabo ajustes que mejor se adapten a su sensación de pedaleo. Por ejemplo, puede ajustar la potencia para el modo Breeze, el modo River o el modo Rocket.

En el área **Actualización de firmware** puede actualizar el firmware de su sistema motor FAZUA.

**Para actualizar el firmware, proceda de la siguiente manera:**

1. Conecte su e-bike (con la batería colocada) mediante un cable USB (USB-C) al dispositivo en el que está instalada FAZUA Toolbox (p. ej., ordenador, tableta).

El puerto USB **[B.3]** del sistema motor se encuentra en el indicador (LED Hub o Control Hub) (véase el [capítulo 15 «Vista detallada y descripción de las partes»](#)).



La actualización de firmware puede llevarse a cabo localmente (si ha guardado una versión del firmware en su dispositivo) o en línea.

Porsche eBike Performance GmbH recomienda la actualización en línea, puesto que proporciona automáticamente la versión de firmware más reciente.

2. Encienda el sistema motor (véase el [capítulo 17.1 «Encender y apagar el sistema motor»](#)).
3. Haga clic en «RIDE 60 BUNDLE UPDATE».

Ahora puede seleccionar entre la actualización en línea y una actualización local.

Al seleccionar la opción «en línea», se descarga automáticamente el paquete de firmware más reciente [conexión de Internet correcta]. Se seleccionan de manera automática los componentes para los que hay disponible una versión más nueva.

4. Haga clic en «Iniciar»: se actualizarán todos los componentes seleccionados. Mientras se ejecuta la actualización, no retire en ningún caso el cable USB ni la batería.
5. Una vez se han instalado correctamente todas las actualizaciones, extraiga el cable USB del puerto USB **[B.3]** y cierre con cuidado el puerto USB para que no pueda entrarle agua o suciedad.

### Calibración (calibrar el sensor de par)

Con esta función puede calibrar la potencia de su e-bike ajustando el sensor de par.

**INFORMACIÓN IMPORTANTE:** Este tipo de calibración SOLO es necesaria si determina que hay un cambio en el modo de asistencia del motor.

#### Para calibrar el sensor de par, proceda de la siguiente manera:

1. Ponga la e-bike en posición vertical y levante la rueda trasera.  
En caso necesario, puede usar para ello un soporte para bicicletas. **INFORMACIÓN IMPORTANTE:** NO ponga la e-bike del revés.
2. Conecte su e-bike [con la batería colocada] mediante un cable USB (USB-C) al dispositivo en el que está instalada FAZUA Toolbox (p. ej., ordenador, tableta).  
La batería introducida debe tener una carga mínima del 20 %.  
El puerto USB **[B.3]** del sistema motor se encuentra en el indicador [LED Hub o Control Hub] (véase el [capítulo 15 «Vista detallada y descripción de las partes»](#)).
3. Encienda el sistema motor (véase el [capítulo 17.1 «Encender y apagar el sistema motor»](#)).
4. Inicie el proceso de calibración del sensor de par.  
Se le guiará ahora por el proceso paso a paso.

## 6 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

1. En caso de que su e-bike o el sistema motor no funcione de la manera esperada compruebe en primer lugar si se puede solucionar la avería basándose en la siguiente tabla resumen «localización de averías».
2. Póngase en contacto con un FAZUA Certified Partner o consulte la plataforma de servicios de FAZUA (<https://fazua.com/support>), si:
  - la avería no está en la lista de la tabla resumen,
  - la avería está en la lista de la tabla resumen, pero no se puede solucionar de la manera aquí descrita o tiene dudas.

### CUADRO RESUMEN «LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS»

Problema	posible causa / solución
Tengo la sensación de que el motor funciona más flojo de lo normal.	Hace mucho calor y el gestor de calor de la batería y/o de la Drive Unit limita la potencia.
	Hace mucho frío y la batería (de iones de litio) no trabaja a la potencia normal.
Todos los LED parpadean tres veces en rojo cada dos segundos.	<p>Existe un fallo de conexión entre la Drive Unit y la batería</p> <p>Es posible que haya suciedad o un cable pillado que impiden la conexión.</p> <p>→ Limpie las interfaces y contactos de la batería para poder colocarla correctamente.*</p>
Todos los LED parpadean dos veces en amarillo cada diez segundos.	<p>Es posible que exista una mala conexión entre el sensor de velocidad y la Drive Unit.</p> <p>→ Compruebe que el sensor de velocidad y el imán están correctamente colocados en su receptáculo en la rueda trasera. En caso de que no encuentre ninguna avería, póngase en contacto con un FAZUA Certified Partner.</p>

\* Solo es válido si su e-bike está equipada con una batería extraíble (véase [capítulo 19 «Variantes de modelo de la batería»](#)).

<b>CUADRO RESUMEN «LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS»</b>	
<b>Problema</b>	<b>posible causa / solución</b>
Los LED del indicador parpadean en blanco.	Se está actualizando el firmware. → En este caso espere y no apague el sistema motor hasta que los LED dejen de parpadear
No se puede encender el sistema motor.	Puede que las interfaces (entre la batería y la Drive Unit) estén sucias.  → Limpie las interfaces y los contactos de la batería.*
No se puede colocar la batería.	Puede que las interfaces (entre la batería y la Drive Unit) estén sucias.  → Limpie las interfaces y los contactos de la batería.***

\* Solo es válido si su e-bike está equipada con una batería extraíble (véase [capítulo 19 «Variantes de modelo de la batería»](#)).

\*\*\* Solo es válido si su e-bike está equipada con una batería extraíble (véase [capítulo 19 «Variantes de modelo de la batería»](#)).

## **7 INDICACIONES SOBRE ELIMINACIÓN**

En conformidad con la directiva de la UE para residuos de aparatos eléctricos (Directiva 2012/19/UE) y acumuladores usados (Directiva 2006/66/CE), los correspondientes componentes se deben recoger por separado y eliminarlos de forma respetuosa con el medio ambiente.

- Antes de la eliminación de su e-bike retire la batería y, si fuera necesario, otras baterías y pilas montadas en la e-bike, así como todos los componentes y dispositivos de manejo que contienen baterías o pilas.

### **7.1 Eliminación de la e-bike**

Tras haber retirado todas las baterías y pilas, la e-bike se considera un residuo de aparato eléctrico y se debe llevar a reciclar.

- Infórmese en su ayuntamiento o autoridades locales (ayuntamiento municipal o de distrito) sobre puntos de recogida gratuitos para residuos de aparatos eléctricos y/o puntos de entrega en los que se pueda llevar los componentes o la e-bike que van a reciclarse.
- Infórmese en su distribuidor de bicicletas sobre las obligaciones de retirada para los distribuidores, así como retirada voluntaria de e-bikes (antiguas).
- En caso de que su e-bike esté equipada con una batería fija, indíquelo expresamente a la persona responsable del punto de recogida o en el distribuidor.
- Ocúpese de borrar todos los datos personales guardados en el dispositivo antes de entregar el aparato eléctrico/electrónico en el punto de recogida. Es su responsabilidad cumplir esta tarea.

### **7.2 Eliminación de baterías**

La batería del sistema motor son baterías de iones de litio que deben eliminarse como residuo peligroso.

- Para la eliminación de la batería, tenga en cuenta el siguiente texto informativo sobre las normas de eliminación de baterías y pilas.
- Elimine la batería del sistema motor así como otras posibles baterías o pilas montadas en la e-bike en una planta de reciclaje o un punto de recogida de su ciudad o municipio.

El cubo de basura tachado que aparece en la batería (véase el [capítulo 1.2 «Explicación de los signos y símbolos usados»](#)) indica que no debe eliminarse con la basura doméstica al final de su vida útil, sino que debe eliminarse como batería de iones de litio en un punto de recogida de residuos especiales. En el caso de las baterías y pilas que contienen mercurio (Hg), cadmio (Cd) o plomo (Pb), también se muestra el símbolo químico correspondiente debajo de la papelera tachada.

De acuerdo con la legislación, todas las baterías y pilas deben ser retornadas por el usuario final una vez agotada su vida útil en un punto adecuado de recogida de residuos. Cada usuario final también debería contribuir a evitar los residuos de baterías y pilas, en la medida de lo posible. Para ello, se recomienda el uso de baterías de larga duración y pilas recargables, así como el manejo cuidadoso de las pilas y baterías y de los dispositivos para cuya alimentación se utilizan. Antes de desechar el producto, compruebe siempre si la batería o pila puede reutilizarse mediante su reparación o reacondicionamiento.

Las baterías y pilas pueden contener sustancias tóxicas. La recogida separada (de los residuos domésticos) y el reciclaje de las pilas y baterías usadas deben garantizar la eliminación o el reciclaje adecuados y evitar los efectos nocivos para el medio ambiente y la salud humana.

Debido a su diseño, las baterías de iones de litio también plantean peligros especiales, como el de explosión e incendio cuando se exponen al calor, por lo que es necesario tener especial precaución en este caso (véase también el [capítulo 21 «Advertencias de seguridad especiales sobre la batería y el cargador»](#)).

El retorno de baterías y pilas siempre es gratuito y puede realizarse en un distribuidor o en un punto de recogida adecuado de su localidad. La información sobre los puntos de recogida es proporcionada por las administraciones autonómicas o locales.

## **8 GARANTÍA DE FABRICANTE DE LA UE y REINO UNIDO**

Porsche eBike Performance GmbH, con domicilio social en Marie-Curie-Straße 6, 85521 Ottobrunn, Alemania (en lo sucesivo, el «fabricante») garantiza al cliente final (en lo sucesivo, el «cliente»), en virtud de lo estipulado por las siguientes disposiciones, que el sistema motor integrado en la bicicleta adquirida por el cliente dentro de la Unión Europea (estado a fecha de 01/01/2017), del Reino Unido y de Suiza (en lo sucesivo, «ámbito de aplicación territorial») y los componentes de este (en lo sucesivo, el «producto») por el plazo de dos años desde la entrega (periodo de garantía) están libres de errores de diseño, materiales o procesamiento y son plenamente operativos.

No obstante, siempre que surja un fallo o que el sistema motor no sea plenamente operativo, el fabricante lo solucionará, a su discreción y de su cuenta, mediante reparación o suministro de piezas nuevas o reacondicionadas.

Esta garantía no afectará ni limitará los derechos del cliente por defectos según lo establecido en el artículo 437 del Código Civil alemán, sino que asistirán al cliente de forma adicional a la garantía.

No obstante, los derechos de esta garantía solo existirán siempre y cuando

- el producto no presente daños o desgastes por uso que hayan sido provocados por un uso diferente al establecido por las disposiciones y especificaciones del fabricante de acuerdo con el manual de usuario,
- el producto no presente signos de la ejecución de reparaciones, la apertura de un componente del producto u otras intervenciones por talleres especializados no autorizados por el fabricante, y
- no se haya retirado u ocultado el número de serie.

Las reclamaciones de derechos en virtud de esta garantía están condicionadas a que, antes de devolver la bicicleta, el cliente se ponga en contacto con el distribuidor al que adquirió la bicicleta o con el fabricante y le dé la oportunidad de realizar un análisis telefónico de la avería en un plazo de ocho días.

Solo se podrán hacer valer los derechos de la garantía si se presenta la factura original con la fecha de compra al fabricante.

Asimismo, solo se podrán hacer valer los derechos de la garantía mediante entrega o envío del producto al fabricante. El fabricante asumirá los gastos de envío y devolución del producto. En caso de que el fabricante o el distribuidor hayan nombrado una compañía de transportes concreta al cliente y este utilice otra distinta, el cliente deberá asumir los costes adicionales que se originen.

Esta garantía, en la medida y con sujeción a las condiciones establecidas anteriormente, incluida la presentación del comprobante de compra, seguirá vigente en la reventa a cualquier futuro propietario del producto situado dentro del ámbito territorial de esta garantía.

Esta garantía está sujeta a la legislación de la República Federal de Alemania a menos que (y en la medida en que) entre en conflicto con las normas de protección de los consumidores obligatorias del país del respectivo cliente.

## 9 **SERVICIO**



Siempre que sea posible, tenga preparado el patrón de error y toda la información sobre los componentes correspondientes antes de ponerse en contacto con un FAZUA Certified Partner o el equipo de servicio de FAZUA.

→ Póngase en contacto en caso de avería con un FAZUA Certified Partner o póngase en contacto con el equipo de servicio de FAZUA.

→ Si procede, visite también la plataforma de servicio de FAZUA:

<https://fazua.com/support/contact/>

Aquí encontrará información exhaustiva sobre el servicio técnico, así como una función de búsqueda de FAZUA Certified Partner cerca de usted.

## 10 **CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD**

### 10.1 **Conformidad con la normativa de la UE de los componentes individuales y del sistema motor**

Cada componente individual, así como el sistema motor en conjunto cumplen toda la normativa comunitaria aplicable del Espacio Económico Europeo.

→ Puede solicitar el certificado de conformidad del sistema motor con la normativa de la UE a Porsche eBike Performance GmbH.

→ Puede solicitar el certificado de conformidad con la normativa de la UE para la e-bike en su conjunto (incluido el sistema motor) al fabricante de su e-bike.

### 10.2 **Conformidad con la normativa del Reino Unido de los componentes individuales y del sistema motor**

Cada componente individual, así como el sistema motor en conjunto cumplen las normas aplicables para la obtención del distintivo UKCA británico.

→ Puede solicitar el certificado de conformidad del sistema motor con la normativa de la UKCA a Porsche eBike Performance GmbH.

→ Puede solicitar el certificado de conformidad con la normativa de la UKCA para la e-bike en su conjunto (incluido el sistema motor) al fabricante de su e-bike.

### ***10.3 Indicaciones especiales sobre los componentes con función Bluetooth®***

Por la presente, Porsche eBike Performance GmbH declara que el componente en cuestión con función Bluetooth® está en conformidad con los requisitos básicos y con las demás normas pertinentes de la Directiva europea sobre equipos de radiocomunicación 2014/53/UE, de la Directiva de CEM 2014/30/CE, de la ErP 2009/125/CE, de la Directiva de baja tensión 2014/35/CE así como de la Directiva RUSP 2011/65/CE.

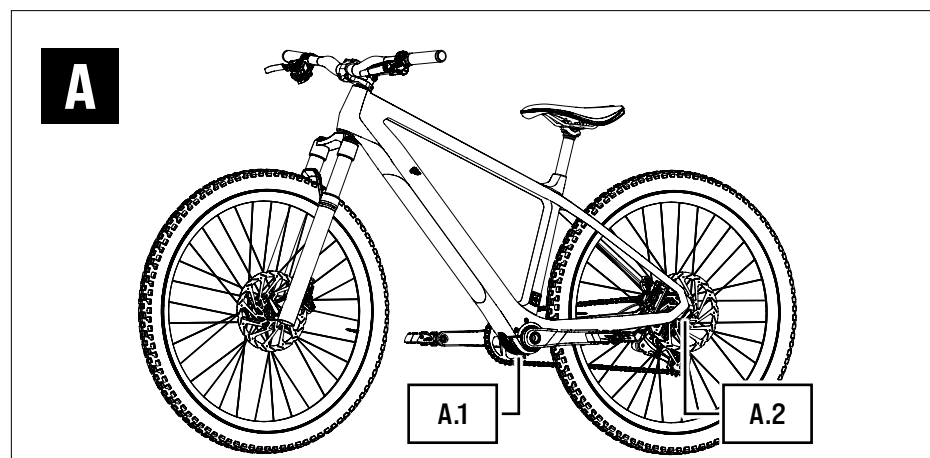
→ Encontrará el certificado de conformidad completo para su componente con función Bluetooth® en Internet en <https://fazua.com/support/help-center/downloads/>.

## DRIVE UNIT

La Drive Unit es la unidad de propulsión. Convierte la energía de la batería y le asiste durante el pedaleo. El sensor de velocidad situado en la rueda trasera determina (con la ayuda de un imán) la velocidad de desplazamiento. Si la velocidad de desplazamiento determinada supera el punto de desconexión\*, la Drive Unit desconecta automáticamente la asistencia eléctrica al pedaleo. En cuanto la velocidad de desplazamiento desciende por debajo del punto de desconexión, la asistencia eléctrica al pedaleo vuelve a activarse.

**INFORMACIÓN IMPORTANTE:** La Drive Unit y el sensor de velocidad están instalados de forma fija en su e-bike y no deben modificarse. Si realiza cambios en la Drive Unit o en el propio sensor de velocidad, esto puede afectar a la seguridad y al funcionamiento del sistema motor.

### 11 VISTA DETALLADA y DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES/ POSICIONES EN LA E-BIKE



#### Descripción de las partes

- A.1 → Drive Unit (componente fijo)
- A.2 → Sensor de velocidad + imán

\* Conforme a lo previsto, la asistencia eléctrica al pedaleo se desconecta en cuanto se alcanza o supera una determinada velocidad (en función del país y del producto)

## 12 POSICIÓN CORRECTA DEL SENSOR DE VELOCIDAD y DEL IMÁN



Para que el sistema motor funcione correctamente, el sensor de velocidad y el imán **[A.2]** deben estar en la posición correcta en la rueda trasera. Si no es así o si el sensor de velocidad no está conectado correctamente, el sistema motor funcionará en el modo de fallo «fallo no crítico».

→ Encontrará información más detallada en el [capítulo 16.2 «Estado de la e-bike»](#).

La posición correcta en cada caso del sensor de velocidad y del imán varía en función del fabricante.

- Si constata que el sistema motor está en el modo de fallo «fallo no crítico», de ser necesario compruebe que el sensor de velocidad y el imán están correctamente colocados en su receptáculo en la rueda trasera.
- Si el problema no se soluciona, no utilice la e-bike. Póngase en contacto con un especialista autorizado.

## 13 LIMPIEZA y MANTENIMIENTO DE LA DRIVE UNIT

 **PRECAUCIÓN**  
Riesgo de lesiones.

Si se pone en marcha el sistema motor mientras usted lo está manipulando, puede sufrir lesiones.

- Para evitar que el sistema motor se ponga en marcha, desconecte el sistema motor y, en caso necesario, asegúrelo para evitar una reconexión involuntaria o inadvertida durante la limpieza de la e-bike o de los componentes del sistema motor.
- Si es posible, retire la batería\* antes de la limpieza.

**NOTA**  
¡Peligro de daños!

Una limpieza inadecuada de la Drive Unit puede dañarla.

- No limpie la Drive Unit en ningún caso con un chorro de agua fuerte o un limpiador a presión.
  - No utilice productos de limpieza agresivos durante la limpieza.
  - No utilice objetos de limpieza afilados, con ángulos o metálicos durante la limpieza.
- Como norma general, mantenga limpios todos los componentes de la e-bike y del sistema motor.
- Limpie la Drive Unit con cuidado desde el exterior con un trapo o un cepillo suave.
- En caso necesario, utilice una solución de agua jabonosa suave para la eliminación de la suciedad exterior más intensa.
- Seque con un paño limpio todas las superficies después de limpiarlas.
- Limpie el disipador de calor de la Drive Unit con regularidad.
- No espere a limpiar el disipador de calor cuando esté visiblemente o muy sucio.
- Póngase en contacto con un socio de servicios de FAZUA para obtener más información sobre la limpieza y mantenimiento de su sistema motor o visite la plataforma de servicios de FAZUA (<https://fazua.com/support/contact/>).

\* Solo es válido si su e-bike está equipada con una batería extraíble (véase capítulo 19 «Variantes de modelo de la batería»).

# ELEMENTO DE CONTROL E INDICADOR

Utilice el elemento de control para realizar todos los ajustes del sistema motor; el indicador proporciona información sobre los ajustes actuales y el nivel de carga de la batería.

## 14 VARIANTES DE MODELO DEL ELEMENTO DE CONTROL e INDICADOR



En función del modelo, el elemento de control y el indicador pueden ser un componente combinado o dos componentes separados.

En la siguiente tabla puede consultar los modelos disponibles actualmente.

Elemento de control con indicador [componente combinado]	Elemento de control [componente separado]	Indicador [componente separado]
• Control Hub	• Ring Control	• LED Hub
	• Mode Control	
	• Road Control	

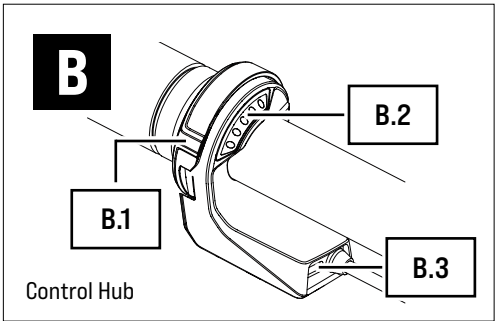
## 15 VISTA DETALLADA y DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES

### 15.1 Control Hub



El Control Hub está colocado de serie en el manillar.

¡ATENCIÓN! No deje conectados dispositivos de 5 V al puerto USB cuando se apague el sistema de accionamiento con Energy 430.



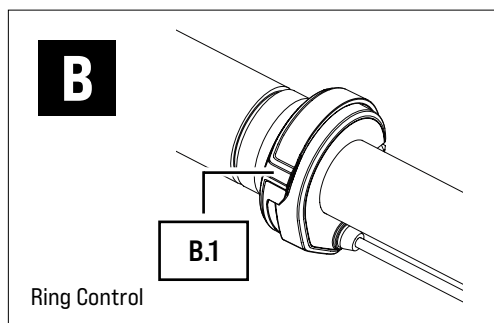
#### Descripción de las partes

- B.1 → Interruptor de control
- B.2 → Indicador LED
- B.3 → Puerto USB

## 15.2 Ring Control



El Ring Control está colocado de serie en el manillar.



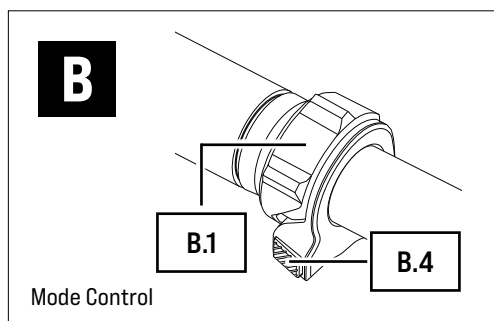
### Descripción de las partes

B.1 → Interruptor de control

## 15.3 Mode Control



El Mode Control está colocado de serie en el manillar.



### Descripción de las partes

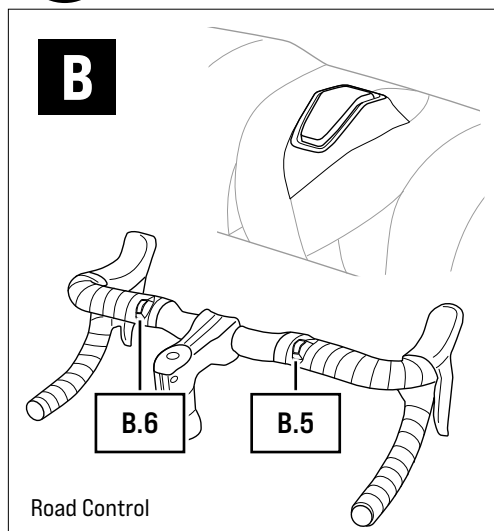
B.1 → Interruptor de control

B.4 → Tecla

## 15.4 Road Control



El Road Control está colocado de serie en el manillar.



### Descripción de las partes

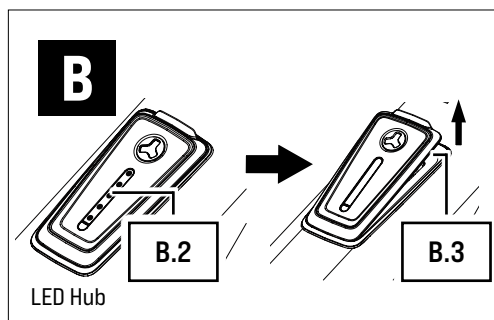
- B.5 → Interruptor derecho (RoC R)
- B.6 → Interruptor izquierdo (RoC L)

## 15.5 LED Hub



El LED Hub está colocado de serie en el tubo superior.

¡ATENCIÓN! No deje conectados dispositivos de 5 V al puerto USB cuando se apague el sistema de accionamiento con Energy 430.



### Descripción de las partes

- B.2 → Indicador LED
- B.3 → Puerto USB

## 16 INFORMACIÓN DE MARCHA y ESTADO EN EL INDICADOR

El indicador LED [B.2] indica el estado de carga y el nivel de asistencia ajustado para la asistencia al pedaleo. Además, el indicador LED da información sobre el estado actual de su e-bike.



Encontrará una vista general completa de las indicaciones posibles en el [capítulo 25 «Vista general de los indicadores»](#).

- LED Hub: véase el [capítulo 25.1 «Vista general de los indicadores del LED Hub»](#).
- Control Hub: véase el [capítulo 25.2 «Vista general de los indicadores del Control Hub»](#).

### 16.1 Nivel de carga actual y nivel de asistencia ajustado

#### Nivel de carga de la batería\*:

Los LED que se iluminan le informan del nivel de carga. Cada uno de los 5 LED representa respectivamente el 20 % de la capacidad total de carga.

Por lo tanto, si la batería está completamente cargada, se iluminan los 5 LED.

#### Nivel de asistencia de la asistencia al pedaleo:

A cada nivel de asistencia se le asigna un color, es decir, podrá saber el nivel de asistencia elegido en este momento mediante el color en el que se iluminen los LEDs.

→ Encontrará información más detallada en el [capítulo 17.2 «Asistencia al pedaleo/niveles de asistencia»](#).

### 16.2 Estado de la e-bike

#### Posibles indicaciones de estado

- El LED superior parpadea en azul = «operativo»

Tras montar satisfactoriamente la batería en la e-bike, el indicador de estado parpadea en azul brevemente, señalizando de esta manera que ahora puede encender el sistema motor mediante el elemento de control.

---

\* Se muestra siempre el nivel de carga del componente (batería a través del cual se suministra [en ese momento] energía al sistema motor: en el caso del suministro de energía a través de la batería normal [principal], se muestra el nivel de carga de la batería normal [principal]).

- **Todos los LED parpadean dos veces en amarillo cada diez segundos = «fallo no crítico» [Soft Fault]**

Si aparece un «fallo no crítico», el indicador de estado parpadea en amarillo. El sistema motor señala de esta manera que existe un fallo temporal o no crítico que, en la mayor parte de los casos, conlleva una pérdida de rendimiento. Si aparece un «fallo no crítico», puede seguir pedaleando con su e-bike. Sin embargo, Porsche eBike Performance GmbH lo desaconseja encarecidamente para evitar otros daños o desperfectos en el sistema motor o en la e-bike.

- **Todos los LED parpadean tres veces en rojo cada dos segundos = «fallo crítico» [Hard Fault]**

Si aparece un «fallo crítico», el indicador de estado se ilumina de rojo. Si aparece un «fallo crítico» en su e-bike, ya no podrá manejarla y debe repararse.

## 17 USO DEL ELEMENTO DE CONTROL

### ADVERTENCIA

**Riesgo de distracción con el manejo.**

Si se distrae al conmutar el elemento de control o al mirar el indicador durante la conducción, puede sufrir accidentes y lesiones graves.

- Familiarícese con las funciones y el manejo de su elemento de control fuera del tráfico rodado antes de utilizar su e-bike por primera vez.
- No utilice el elemento de control ni mire el indicador durante la conducción si esto le distrae.



A continuación, se explican todas las funciones de manejo.

En el anexo del [capítulo 26 «Vista general para la utilización de los elementos de control»](#) encontrará una vista general completa para el uso de su elemento de control.

- Control Hub: véase el [capítulo 26.1 «Vista general de manejo del Control Hub»](#),
- Ring Control: véase el [capítulo 26.2 «Vista general de manejo del Ring Control»](#),
- Mode Control: véase el [capítulo 26.3 «Vista general de manejo del Mode Control»](#),
- Road Control: véase el [capítulo 26.4 «Vista general de manejo del Road Control»](#).

## 17.1 Encender y apagar el sistema motor

El modo en que su e-bike reacciona al encenderla o apagarla depende del estado en el que se encontraba la e-bike en el momento del encendido o apagado:

- Si la e-bike estaba **apagada, se enciende**.
- Si la e-bike estaba **encendida (y activa), se apaga**.



Después de 15 minutos de inactividad, la batería o el sistema motor se apagan automáticamente. Para volver a usar el sistema motor después del apagado automático, basta con que lo encienda de manera habitual.



En la vista general correspondiente del anexo del [capítulo 26 «Vista general para la utilización de los elementos de control»](#) puede consultar cómo encender o apagar el sistema motor con el elemento de control.

## 17.2 Asistencia al pedaleo/niveles de asistencia

Mediante el nivel de asistencia controla la intensidad de la asistencia al pedaleo, es decir, con cuánta intensidad/potencia asiste la Drive Unit al pedalear.



Puede ajustar o cambiar el nivel de asistencia tanto mientras circula como estando parado.

**sin asistencia (blanco)** El indicador LED [B.2] se ilumina en blanco.

- Usted circula sin asistencia eléctrica al pedaleo (como una bicicleta convencional).

**Nivel de asistencia «Breeze»** El indicador LED [B.2] se ilumina en verde.

- Usted circula con asistencia reducida pero efectiva para un alcance máximo.

**Nivel de asistencia «River»** El indicador LED [B.2] se ilumina en azul.

- Usted circula con una asistencia segura para la mayoría de casos de aplicación.

**Nivel de asistencia «Rocket»** El indicador LED [B.2] se ilumina en rosa.

- Usted circula con asistencia máxima para rutas muy exigentes.



La potencia máxima del motor se puede comprobar y ajustar individualmente a través de la FAZUA Toolbox o la aplicación FAZUA. Asimismo, ahí puede cambiar la asignación de los colores de los tres niveles de asistencia.

→ Encontrará más información sobre el uso de la aplicación FAZUA y FAZUA Toolbox en el [capítulo 5 «Datos de marcha y del sistema»](#).



En la vista general correspondiente del anexo del [capítulo 26 «Vista general para la utilización de los elementos de control»](#) puede consultar cómo cambiar el nivel de asistencia con el elemento de control.

### 17.3 Función Boost

#### **PRECAUCIÓN** Riesgo de lesiones.

► El modo Boost solo se puede activar mientras se conduce o cuando la bicicleta está parada, siempre que el ciclista esté completamente listo para arrancar. Activar el modo Boost mientras se empuja la bicicleta o se está de pie junto a ella puede dar lugar a situaciones peligrosas.

#### Lo siguiente se aplica a la función

Además de los niveles de asistencia «normales» que puede utilizar permanentemente\*, el sistema motor dispone de una función adicional: La función Boost le permite desplazarse durante un corto periodo de tiempo con una potencia máxima del motor (aumentada) de 450 vatios, lo que le aporta aún más empuje durante un corto periodo de tiempo.

La duración del empuje adicional proporcionado por la función Boost depende de la situación en la que se active la función Boost:

- Si activa la función Boost **estando parado**, será impulsado con más empuje durante **4 segundos**.
- Si activa la función Boost **durante el desplazamiento**, será impulsado con más empuje durante **12 segundos**.

La función Boost se desactiva automáticamente después de la duración mencionada de 4 o 12 segundos o cuando se deja de pedalear (p. ej., para frenar).

La función Boost no puede activarse si:



- se circula con una velocidad de más de 25 km/h.
- no ha seleccionado un nivel de asistencia (en este caso, los LED del indicador se iluminan en blanco).
- el nivel de carga de la batería es inferior al 10 %.



En la vista general correspondiente del anexo del [capítulo 26 «Vista general para la utilización de los elementos de control»](#) puede consultar cómo activar la función Boost con el elemento de control.

\* dependiendo del nivel de carga de la batería.

## 17.4 Modo «asistencia de empuje»

### PRECAUCIÓN Riesgo de lesiones.

En caso de un uso indebido de la asistencia de empuje, usted puede resultar dañado y el sistema motor o los componentes individuales pueden sufrir daños.

- ▶ Utilice la función «asistencia de empuje» únicamente cuando empuje manualmente su e-bike.
- ▶ Sujete con firmeza la e-bike cuando la asistencia de empuje esté activada y vigile que las ruedas toquen el suelo.
- ▶ Tenga cuidado de no lesionarse con los pedales en movimiento cuando utilice la función de «asistencia de empuje».



La asistencia de empuje facilita el empuje de su e-bike. En el modo «asistencia de empuje» su e-bike puede alcanzar una velocidad de hasta 6 km/h con independencia de la marcha seleccionada.

#### Para el uso de la asistencia de empuje aplica lo siguiente:

- La asistencia de empuje solo puede usarse si no se ha ajustado ninguna asistencia.
  - Para usar la asistencia de empuje, cambie al nivel de asistencia «ninguno».
- La asistencia de empuje se activa con unos 2 segundos de retardo y pone la e-bike en movimiento mientras mantiene pulsado el interruptor de control\* [B.1]/la tecla\*\* [B.4]/el interruptor derecho\*\*\* [B.5].
  - Apague la asistencia de empuje soltando el interruptor de control [B.1]/la tecla [B.4]/el interruptor derecho [B.5].
- Durante el empuje con la asistencia de empuje, debe sujetar la e-bike con las dos manos. Puede reducir la velocidad de su e-bike a su velocidad de marcha sujetando o reteniendo la e-bike mientras camina.

\* Es aplicable para Control Hub y Ring Control.

\*\* Es aplicable para Mode Control.

\*\*\* Es aplicable para Road Control.

- La asistencia de empuje se desactiva automáticamente si:
  - suelta el interruptor de control [B.1]/la tecla [B.4]/el interruptor derecho [B.5],
  - las ruedas de la e-bike se bloquean,
  - la E-Bike alcanza una velocidad de más de 6 km/h.



En la vista general correspondiente del anexo del [capítulo 26 «Vista general para la utilización de los elementos de control»](#) puede consultar cómo activar el elemento auxiliar de empuje con el elemento de control.

### ***17.5 Encendido y apagado de la iluminación de la bicicleta***



En función del modelo, la bicicleta puede tener iluminación conectada al sistema motor. Si este es el caso, puede encender y apagar la iluminación de la bicicleta con el elemento de control.



En la vista general correspondiente del anexo del [capítulo 26 «Vista general para la utilización de los elementos de control»](#) puede consultar cómo encender o apagar la iluminación de la bicicleta con el elemento de control.

## 18 LIMPIEZA y MANTENIMIENTO DEL ELEMENTO DE CONTROL y EL INDICADOR



### PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones.

Si se pone en marcha el sistema motor mientras usted lo está manipulando, puede sufrir lesiones.

- Tenga cuidado de no poner en marcha el sistema motor involuntariamente cuando limpie el elemento de control.
- Si es posible, retire la batería\* antes de la limpieza.

### NOTA

¡Peligro de daños!

Una limpieza inadecuada puede dañar el elemento de control y el indicador.

- No sumerja en ningún caso el elemento de control ni el indicador en agua u otros líquidos.
- No utilice productos de limpieza agresivos durante la limpieza.
- No utilice objetos de limpieza afilados, con ángulos o metálicos durante la limpieza.

- Como norma general, mantenga limpios todos los componentes de la e-bike y del sistema motor.
- Limpie el elemento de control y el indicador con cuidado desde el exterior con un trapo o un cepillo suave.
- En caso necesario, utilice una solución de agua jabonosa suave para la eliminación de la suciedad exterior más intensa.

**INFORMACIÓN IMPORTANTE:** Humedezca el paño sólo ligeramente o escúrralo bien para evitar que el líquido penetre en el interior de la carcasa y las conexiones. Si el líquido entra en la carcasa o en las conexiones, el elemento de control y el indicador pueden resultar dañados.

- Seque con un paño limpio todas las superficies después de limpiarlas.

\* Solo es válido si su e-bike está equipada con una batería extraíble (véase [capítulo 19 «Variantes de modelo de la batería»](#)).

# BATERÍA Y CARGADOR



**INFORMACIÓN IMPORTANTE:** Para mejorar la comprensión y evitar confusiones, en este manual se utiliza el término «batería» exclusivamente para la batería normal (principal) [ENERGY 430 fix/ENERGY 480 fix/ENERGY 430/ENERGY 480], que se trata en esta sección, así como para las baterías (recargables) en general.

La batería actúa como suministro de energía para todos los componentes y funciones eléctricos del sistema motor (asistencia al pedaleo eléctrica, elemento de control, indicador) y, dado el caso, para componentes eléctricos adicionales de la e-bike (p. ej., la iluminación de la bicicleta). El cargador se utiliza para cargar la batería.

## 19 VARIANTES DE MODELO DE LA BATERÍA



Dependiendo del modelo, la batería:

- se encuentra instalada fija en la e-bike y no se puede retirar (modelos: ENERGY 430 fix, ENERGY 480 fix).

o

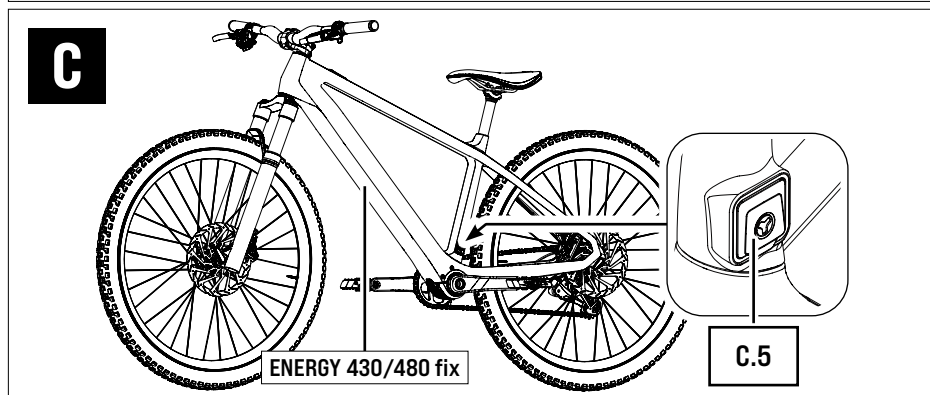
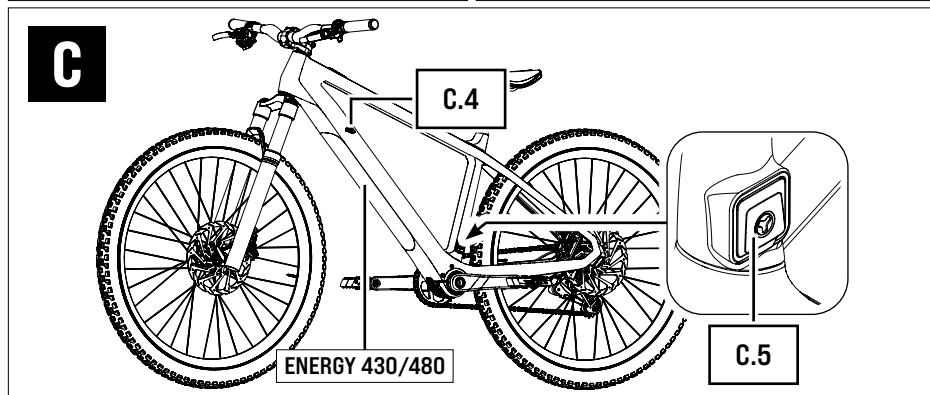
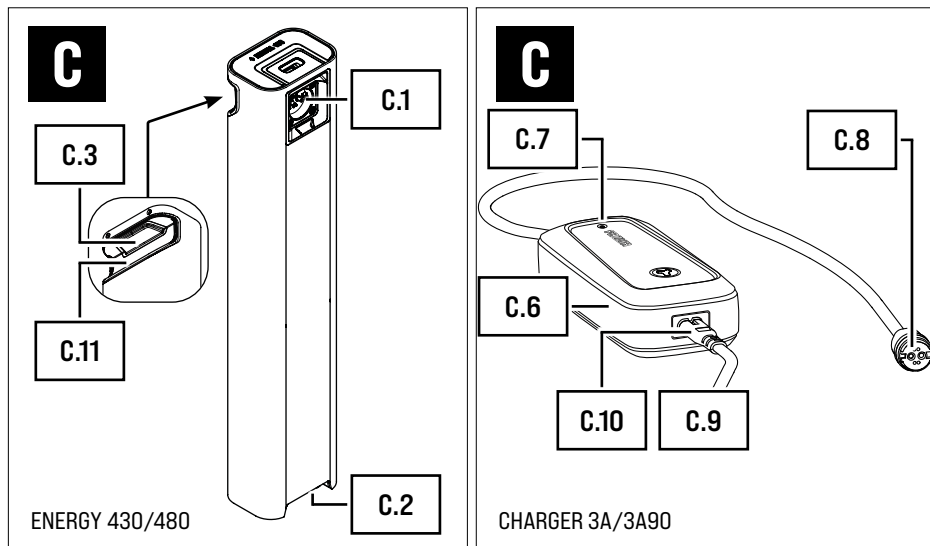
- es un componente independiente que puede retirarse de la e-bike (modelos: ENERGY 430, ENERGY 480).



Las variantes de modelo de la batería extraíble [ENERGY 430/ENERGY 480] son idénticas en aspecto y montaje/manejo, como también las variantes de modelo de la batería de instalación fija [ENERGY 430 fix/ENERGY 480 fix].

Por tanto, en este manual las diferentes variantes de modelo se describen de manera conjunta.

## 20 VISTA DETALLADA y DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES



## Descripción de las partes

- C.1 → Toma de carga\* [batería]
- C.2 → Interfaz\* [batería]
- C.3 → Pulsador\* [desbloqueo de la batería]
- C.4 → Cerradura de cilindro + llave\*
- C.5 → Toma de carga con tapa\*\* [e-bike]
- C.6 → Fuente de alimentación
- C.7 → Indicador LED
- C.8 → Enchufe de carga
- C.9 → Cable de red con enchufe de alimentación\*\*\* [conexión eléctrica]
- C.10 → Conector para aparatos
- C.11 → Indicador de nivel de carga

## 21 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECIALES SOBRE LA BATERÍA y EL CARGADOR



### **ADVERTENCIA** **Riesgo de explosión de baterías**

Si utiliza baterías inadecuadas o no maneja la batería correctamente, la batería puede explotar.

- Utilice exclusivamente el cargador original de FAZUA para la carga de la batería.

\* Solo se aplica a las baterías extraíbles, no a las instaladas fijas.

\*\* Se aplica a las baterías extraíbles y a las instaladas fijas. La conexión de carga es opcional, la posición puede variar según el fabricante.

\*\*\* Se diferencian según los países, por eso no hay ilustraciones.

- ▶ No utilice en ningún caso una batería dañada. Los productos con sellos rotos no deben usarse y deben entregarse inmediatamente para su adecuado reciclaje (véase el [capítulo 7 «Indicaciones sobre eliminación»](#)).
- ▶ Nunca intente cargar una batería dañada.
- ▶ No siga usando la batería, debe hacer que un especialista autorizado la inspeccione y, dado el caso, la sustituya, si:
  - determina la presencia de daños en la batería,
  - sale líquido de la batería,
  - nota un olor extraño o un ruido inusual procedentes de la batería.
- ▶ No abra nunca la batería. Si intenta abrir una batería existe un riesgo más elevado de explosión.
- ▶ Mantenga la batería alejada del calor (p. ej. luz solar intensa), llamas abiertas o agua u otros líquidos.
- ▶ Utilice la batería únicamente en e-bikes que estén equipadas con un sistema motor original RIDE 60 de FAZUA. No utilice en ningún caso la batería para otros fines o en otros sistemas motor.



### ADVERTENCIA

**¡Peligro de incendio por manejo inadecuado!**

El manejo inadecuado de la batería y/o cargador o la utilización conjunta de baterías y cargadores no compatibles puede provocar un incendio.

- ▶ Utilice únicamente componentes originales de FAZUA y compatibles entre sí. No intente cargar una batería de otra marca con el cargador de FAZUA y no intente cargar la batería de FAZUA con un cargador de otra marca.
- ▶ El cargador y la batería se calientan durante el proceso de carga. Por eso, mantenga la distancia con materiales inflamables y mantenga vigilados ambos componentes durante el proceso de carga. Coloque el cargador y la batería en una superficie bien ventilada durante el proceso de carga.
- ▶ En ningún caso intente cargar batería no recargables.

- ▶ Preste atención de no trabajar en las proximidades inmediatas de la batería con objetos metálicos como p. ej. monedas, sujetapapeles, tornillos o similares y de almacenar la batería separada de objetos metálicos. Los objetos metálicos pueden cerrar un circuito entre los bornes de la batería (es decir, cortocircuitar la batería) y, de esta manera, provocar un incendio.
- ▶ No cortocircuite en ningún caso la batería.
- ▶ Si se prende fuego en una batería:
  - Cuando sea posible, retire con cuidado de la zona de peligro otras baterías.
  - Evacúe a todas las personas de la zona de peligro.
  - Apague el fuego con abundante agua fría (como mínimo diez veces el peso de la batería).

### **ADVERTENCIA**

**¡Peligro de abrasión por ácido de batería!**

La batería contiene ácido de batería. Si entra en contacto con este líquido, la parte de piel afectada y/o la mucosa pueden sufrir abrasiones. En caso de contacto con los ojos, se podría perder visión.

- ▶ Proteja la batería de acciones mecánicas y cualquier otra tensión.
- ▶ No toque en ningún caso el líquido que se derrama de la batería.
- ▶ Si ha entrado en contacto con el ácido que ha salido de la batería, lave minuciosamente y de forma inmediata con abundante agua corriente la parte del cuerpo afectada.
- ▶ Consulte a un médico inmediatamente después de lavarse, especialmente si ha existido contacto con los ojos y/o si hay mucosas afectadas (p. ej. mucosa nasal).

### **ADVERTENCIA**

**¡Peligro para la salud por irritación local de las vías respiratorias!**

Cuando la batería está dañada, puede haber escapes de gas que pueden conllevar una irritación de las vías respiratorias.

- ▶ Proteja la batería de acciones mecánicas y cualquier otra tensión.

- En caso de que perciba o suponga que hay un escape de gas de la batería, asegure una ventilación de aire fresco inmediatamente y consulte a un médico lo antes posible.

### **ADVERTENCIA**

#### **¡Peligro de interferencia con aparatos médicos!**

Las conexiones magnéticas de la batería y del cargador pueden interferir en la función de marcapasos.

- Mantenga la batería y el cargador alejados de marcapasos y de personas que llevan un marcapasos y conciencie a las personas con marcapasos sobre el peligro.

### **ADVERTENCIA**

#### **¡Peligro de descarga eléctrica!**

Un manejo inadecuado del cargador o un suministro eléctrico incorrecto puede dejarle a usted y a otras personas expuestos al peligro de una descarga eléctrica.

- Conecte el cargador exclusivamente a una toma de corriente de seguridad de fácil acceso y correctamente instalado.
- Asegúrese de que el voltaje del suministro eléctrico coincide con la indicación del cargador.
- Utilice el cargador exclusivamente en espacios interiores secos.
- Mantenga el cargador alejado de todo tipo de líquidos y humedades.
- Para desconectar las conexiones, no tire de los cables, sujete siempre por el enchufe correspondiente.
- No toque en ningún caso los enchufes del cargador con las manos mojadas o húmedas.
- Preste atención de no doblar los cables del cargador y de no colocarlos sobre bordes afilados.
- No abra en ningún el cargador por cuenta propia. El cargador solo podrá ser abierto por un especialista autorizado y reparado con piezas de repuesto originales.

- Compruebe antes de cada uso del cargador que los componentes (fuente de alimentación, así como todos los enchufes y cables) no están dañados. Si se daña el cable de red del cargador, el fabricante, su servicio al cliente o una persona de cualificación similar deberá sustituirlo para evitar riesgos.
- No utilice en ningún caso un cargador dañado. De lo contrario existe riesgo elevado de descarga eléctrica.
- Mantenga el cargador limpio. Los cargadores contaminados o sucios tienen un riesgo más elevado de descarga eléctrica.



### **ADVERTENCIA** **¡Peligro por uso sin vigilancia!**

En principio, existen peligros especiales para los niños (menores de 14 años) y las personas con capacidades físicas, sensoriales y mentales limitadas (p. ej., discapacitados físicos, personas mayores con capacidades físicas y mentales limitadas) o con falta de experiencia y conocimientos (p. ej., niños de más edad). Si niños o personas con una incapacidad física o mental manipulan la batería o el cargador, existe mayor potencial de riesgo puesto que estos grupos de usuarios p. ej. podrían no valorar correctamente riesgos concretos.

- Los niños y las personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas no pueden utilizar el cargador ni la batería, a menos que sean vigilados durante el uso o hayan sido instruidos sobre el uso seguro del cargador y hayan entendido los consiguientes riesgos resultantes.
- Los niños no pueden jugar con el cargador ni con la batería.
- La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario no puede realizarse por niños sin vigilancia.
- Guarde el cargador y la batería fuera del alcance de los niños.



## PRECAUCIÓN

### Riesgo de quemaduras.

El disipador de calor de la Drive Unit puede calentarse mucho durante el funcionamiento, de forma que puede producir quemaduras.

- Proceda con precaución cuando retire la batería.\* En caso necesario, deje que la Drive Unit se enfríe completamente primero.

## NOTA

### ¡Peligro de daños!

Un manejo inadecuado puede dañar el sistema motor o los componentes individuales.

- Antes de colocar la batería, asegúrese de que los contactos de la batería están secos.\* Si los contactos están húmedos o mojados al colocar la batería, la batería y el sistema motor pueden resultar dañados.
- Preste atención durante la carga para que los cables del cargador no representen una posible causa de caída para evitar que los componentes puedan dañarse, p. ej., por una caída.
- Asegúrese siempre de que la tapa de la toma de carga de la e-bike está cerrada correcta y completamente para que no entre polvo ni salpicaduras de agua en la toma de carga.
- Mantenga alejados de la batería disolventes y sustancias químicas que sean corrosivos con las superficies (p. ej., productos de limpieza). La batería no debe entrar en contacto con estos productos.

\* Solo se aplica a las baterías extraíbles, no a las instaladas fijas.

## 22 UTILIZACIÓN DE LA BATERÍA

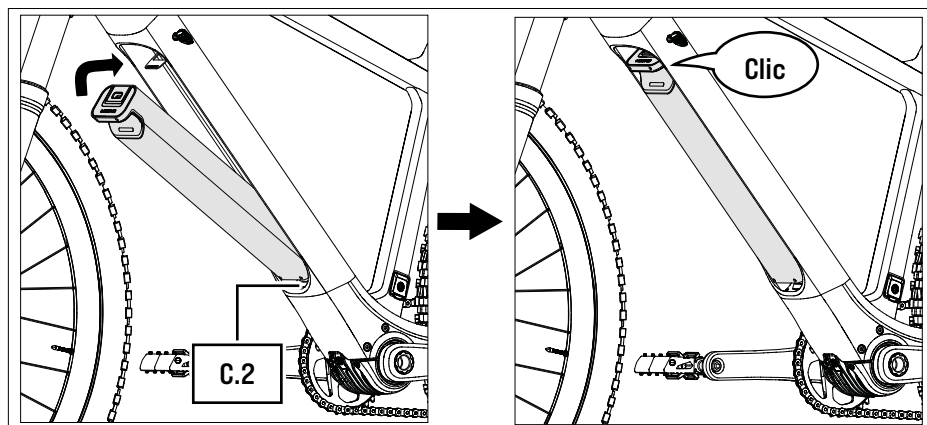
### 22.1 Colocación y retirada de la batería



Solo es válido si su e-bike está equipada con una batería extraíble [véase [capítulo 19 «Variantes de modelo de la batería»](#)].

#### 22.1.1 Colocación de la batería

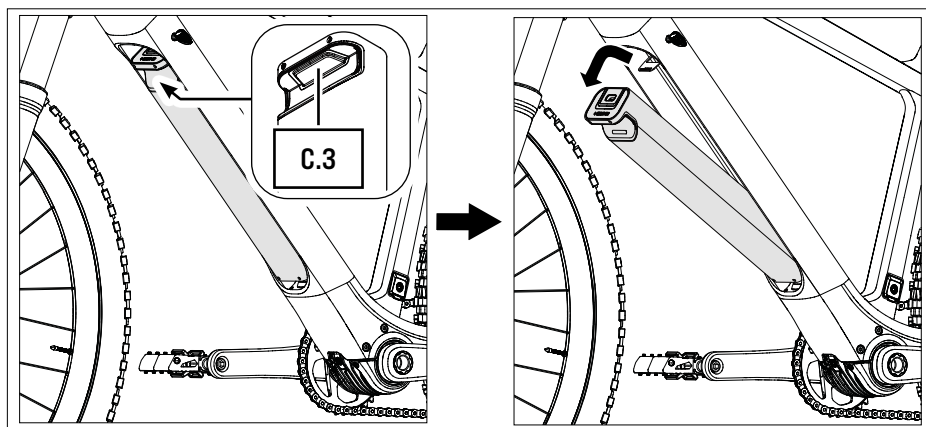
1. Antes de la colocación, compruebe que la batería no presenta daños visibles [inspección visual].
2. Coloque la batería con la interfaz [C.2] primero sobre la interfaz correspondiente de la e-bike.



3. Incline el extremo superior de la batería hacia el tubo inferior de la e-bike.  
La batería se bloquea automáticamente cuando ambas interfaces de la batería y de la e-bike encajan correctamente y la batería está completamente acoplada en el receptáculo en el tubo inferior. Al encajar se escucha un sonido [«clic»].  
Póngase en contacto con un especialista autorizado si no es posible colocar la batería o si la batería no encaja [de forma audible] en la e-bike.

#### 22.1.2 Retirada de la batería

1. Sujete firmemente la batería con una mano.
2. Introduzca la mano en el rebaje de la batería y presione el pulsador elástico [C.3] introduciéndolo hasta el tope.



3. Mantenga presionado el pulsador e incline la batería hacia delante, extrayéndola del tubo inferior de la e-bike.
4. Retire la batería de la interfaz de la e-bike.

## 22.2 Consulta del estado de la batería (en la batería)



Este capítulo es aplicable solo para las e-bikes que están equipadas con una batería extraíble (véase el [capítulo 19 «Variantes de modelo de la batería»](#)).

### 22.2.1 Consulta del nivel de carga actual de la batería

En caso de baterías extraíbles, tiene la opción de consultar el nivel de carga de la batería directamente en esta.

**INFORMACIÓN IMPORTANTE:** La consulta del nivel de carga actual no sirve para detectar durante el proceso de carga si la batería ya se ha cargado al máximo o todavía puede cargarse más. Puede verlo en el indicador LED [C.7] del cargador.

→ Encontrará información más detallada en el [capítulo 23.3 «Proceso de carga»](#).

#### Para consultar el nivel de carga actual directamente en la batería:

→ Incline la batería en ambos sentidos.

Dependiendo del nivel de carga, se ilumina un número diferente de LED en el indicador de nivel de carga [C.11]. Cada LED representa el 20 % de la capacidad [de carga]. Si los cinco LEDs se iluminan la batería está completamente cargada.

## 22.2.2 Consulta del estado de salud (SoH) de la batería

En el caso de la ENERGY 480 tiene la opción de consultar el estado de salud de la batería, el llamado SoH («state of health»).



El estado de salud (SoH) es un indicador de la capacidad de la batería durante la vida útil. Por lo general, el SoH depende del número de ciclos de carga.

El estado de salud de la batería repercute, entre otras cosas, en el rendimiento/capacidad de carga de la batería.\*

Si el estado de salud es de, por ejemplo, 80 %, significa que la batería todavía conserva el 80 % de su capacidad original si está cargada completamente.

El estado de salud de la batería puede consultarte de manera digital a través de FAZUA Toolbox y a través de la aplicación FAZUA.

**Para consultar el estado de salud de la batería a través de FAZUA Toolbox y la aplicación FAZUA:**

→ Conecte la e-bike (con la batería colocada) a través de la toma USB\*\* a un dispositivo con acceso a FAZUA Toolbox o abra la aplicación FAZUA.

Encontrará más información sobre el uso de la aplicación FAZUA y FAZUA Toolbox en el [capítulo 5 «Datos de marcha y del sistema»](#).

## 23 CARGA DE LA BATERÍA

El proceso de carga puede interrumpirse en cualquier momento.

**INFORMACIÓN IMPORTANTE:** Cargue la batería **solo dentro del rango de temperatura especificado**.\*\*\* La carga fuera de las temperaturas especificadas puede dañar el cargador y/o la batería.

→ Antes de la puesta en marcha, cargue la batería completamente para que pueda usar la capacidad total de la batería.



Porsche eBike Performance GmbH recomienda no dejar que la batería se descargue por completo.

→ Cargue la batería si el nivel de carga está al 20 %.

\* Véanse las indicaciones sobre el punto «Alcance/planificación de rutas» en el [capítulo 3 «Indicaciones sobre la circulación con una e-bike con sistema motor de FAZUA»](#)

\*\* El cable USB necesario no está incluido en el volumen de suministro.

\*\*\* Puede consultar los rangos de temperatura en las hojas de datos de cada uno de los componentes (véase [capítulo 33 «Hojas de datos \[datos técnicos\]»](#) en la [sección «Anexo»](#)).

## 23.1 Preparar el cargador

1. Tome en la mano la fuente de alimentación [C.6] y el cable de red [C.9].
2. Enchufe el conector [C.10] del cable de red en la toma correspondiente de la fuente de alimentación.

## 23.2 Conexión/desconexión del cargador

**INFORMACIÓN IMPORTANTE:** La conexión de carga o conexiones de carga disponibles para que cargue la batería dependen del modelo de batería y del equipamiento de su sistema motor.

### Conexión de carga para baterías fijas en e-bikes :

- Toma de carga [C.5] en la e-bike.  
→ Consulte el [capítulo 23.2.1 «Uso de la conexión de carga de la e-bike](#)

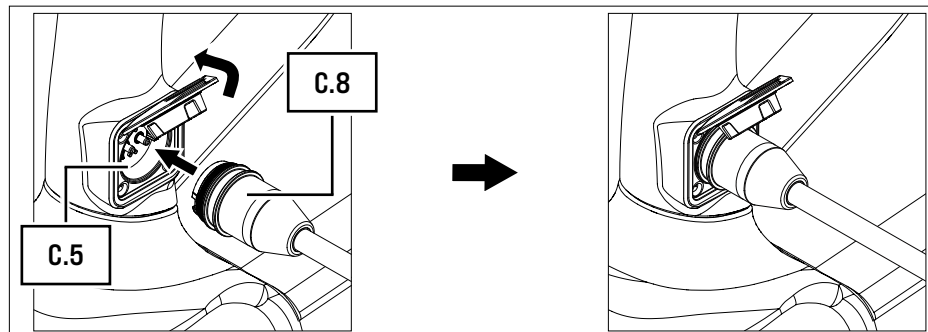
### Conexiones de carga para baterías extraíbles en e-bikes :

- Toma de carga [C.5] en la e-bike.  
→ Consulte el [capítulo 23.2.1 «Uso de la conexión de carga de la e-bike](#)
- Toma de carga [C.1] en la batería.  
→ Consulte el [capítulo 23.2.3 «Uso de la conexión de carga en la batería».](#)

### 23.2.1 Uso de la conexión de carga de la e-bike

#### Conexión del cargador

1. Abra la tapa para acceder a la toma de carga [C.5] de la e-bike.
2. Conecte la clavija de carga [C.8] en la toma de carga [C.5].



3. Conecte el enchufe de alimentación [C.9] a una toma de corriente adecuada para establecer la conexión eléctrica.

#### Proceso de carga

4. Para obtener información sobre el proceso de carga, véase el [capítulo 23.3 «Proceso de carga»](#).

#### Desconexión del cargador

5. Cuando finalice el proceso de carga, extraiga el enchufe de alimentación [C.9] de la toma de corriente para desconectar el cargador de la red eléctrica.
6. Extraiga la clavija de carga [C.8] de la toma de carga [C.5] en la e-bike.

**INFORMACIÓN IMPORTANTE:** A continuación, cierre de inmediato la toma de carga [C.5] de la e-bike cerrando la tapa correspondiente.

7. Desconecte el cable de red [C.9] de la fuente de alimentación [C.6] y guarde ambos componentes separados.

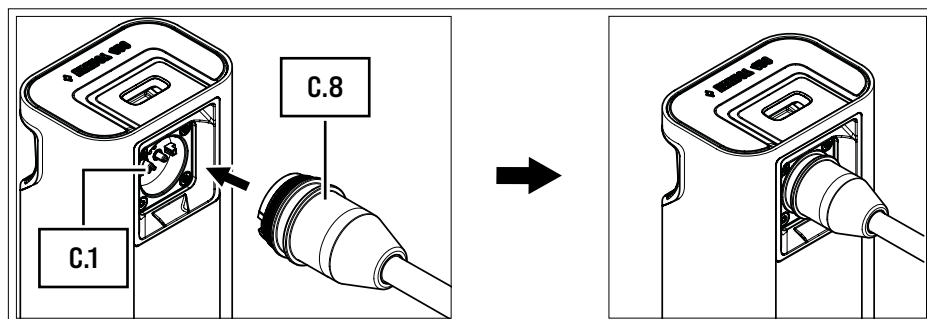
### 23.2.3 Uso de la conexión de carga en la batería



Este capítulo es aplicable solo para las e-bikes que están equipadas con una batería extraíble (véase el [capítulo 19 «Variantes de modelo de la batería»](#)).

#### Conexión del cargador

1. Retire la batería de la e-bike (véase el [capítulo 22.1.2 «Retirada de la batería»](#)).
2. Conecte la clavija de carga [C.8] en la toma de carga [C.1] de la batería.



3. Conecte el enchufe de alimentación [C.9] a una toma de corriente adecuada para establecer la conexión eléctrica.

#### Proceso de carga

4. Para obtener información sobre el proceso de carga, véase el [capítulo 23.3 «Proceso de carga»](#).

#### Desconexión del cargador

5. Cuando finalice el proceso de carga, extraiga el enchufe de alimentación [C.9] de la toma de corriente para desconectar el cargador de la red eléctrica.
6. Extraiga la clavija de carga [C.8] de la toma de carga [C.1] en la batería.
7. En caso necesario, vuelva a colocar la batería en la e-bike.
8. Desconecte el cable de red [C.9] de la fuente de alimentación [C.6] y guarde ambos componentes separados.

### 23.3 Proceso de carga

El proceso de carga se inicia en cuanto se conecta el cargador, por un lado, a la e-bike o a la batería y, por el otro, a la fuente de alimentación.

Los LED parpadeantes del indicador de nivel de carga **[C.11]** de la batería señalan que la batería se está cargando.\*

Durante el proceso de carga, el **indicador LED [C.7]** del cargador se ilumina en **rojo** para indicar que la **batería se está cargando**.

Cuando el color del **indicador LED [C.7]** cambia a **verde**, esto indica que la **batería está completamente cargada**.



El indicador determinante para establecer si la batería es totalmente cargada es el indicador LED **[C.7]** del cargador.

Puede darse el caso de que el indicador LED **[B.2]**, el indicador de nivel de carga **[C.11]** en la batería, la aplicación FAZUA y FAZUA Toolbox ya muestren un nivel de carga del 100 %, pero que el indicador LED **[C.7]** del cargador siga (durante un tiempo) encendido en color rojo.

Este efecto puede deberse, entre otras cosas, a pilas inestables que se vuelven a sincronizar en el proceso de compensación automático.

→ Desconecte el cargador de la conexión de carga utilizada solo después de que el **indicador LED [C.7]** del cargador haya cambiado de rojo a verde.

## 24 LIMPIEZA DE LA BATERÍA y EL CARGADOR

### NOTA

**¡Peligro de daños!**

Una limpieza inadecuada puede dañar la batería o el cargador.

- ▶ No sumerja en ningún caso la batería ni el cargador en agua u otros líquidos. Mantenga los líquidos alejados de la batería y del cargador.
- ▶ No utilice productos de limpieza agresivos durante la limpieza.
- ▶ No utilice objetos de limpieza afilados, con ángulos o metálicos durante la limpieza.
- ▶ Como norma general, mantenga limpios todos los componentes de la e-bike y del sistema motor.

\* Solo se aplica a las baterías extraíbles, no a las instaladas fijas.

## 24.1 Limpieza de la batería



**INFORMACIÓN IMPORTANTE:** Las indicaciones de limpieza de la batería solo se aplican a las baterías extraíbles (véase el [capítulo 19 «Variantes de modelo de la batería»](#)).

Si su e-bike está equipada con una batería instalada fija, no es necesario limpiarla por separado.

- Retire la batería para su limpieza (véase el [capítulo 22.1.2 «Retirada de la batería»](#)).
- Limpie la batería con cuidado desde el exterior con un trapo o un cepillo suave.
- En caso necesario, utilice una solución de agua jabonosa suave para la eliminación de la suciedad exterior más intensa.

**INFORMACIÓN IMPORTANTE:** Humedezca el paño solo un poco o escúrralo bien para evitar que el líquido penetre en el interior de la carcasa y los contactos/interfaces. Si entra líquido en la carcasa o en los contactos/interfaces, la batería puede resultar dañada y la seguridad eléctrica puede verse afectada.

- Seque con un paño limpio todas las superficies después de limpiarlas.

**INFORMACIÓN IMPORTANTE:** Preste especial atención a los contactos e interfaces entre la batería y la Drive Unit: Las interfaces no pueden estar sucias ni contaminadas y deben estar completamente secas antes de colocar la batería para evitar daños.

## 24.2 Limpieza del cargador

- Limpie el cargador con cuidado desde el exterior con un trapo o un cepillo suave.
- En caso necesario, utilice una solución de agua jabonosa suave para la eliminación de la suciedad exterior más intensa.

**INFORMACIÓN IMPORTANTE:** Humedezca el paño sólo ligeramente o escúrralo bien para evitar que el líquido penetre en el interior de la carcasa y las conexiones. Si entra líquido en la carcasa o en las conexiones, el cargador puede resultar dañado y la seguridad eléctrica puede verse afectada.

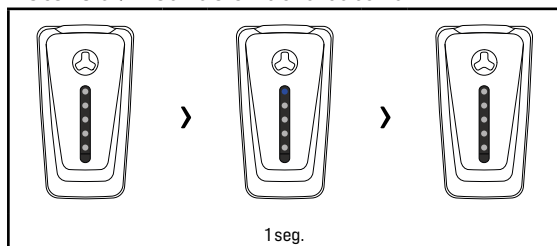
- Seque con un paño limpio todas las superficies después de limpiarlas.

# ANEXO

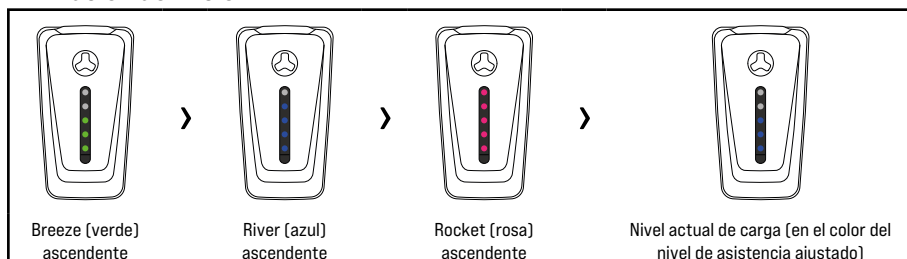
## 25 VISTA GENERAL DE LOS INDICADORES

### 25.1 Vista general de los indicadores del LED Hub

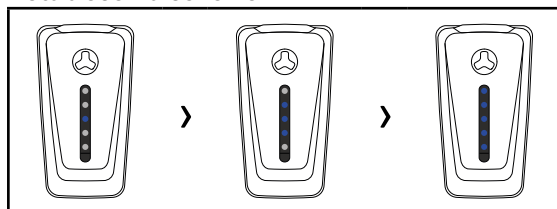
**Potencia / Activación de la batería\***



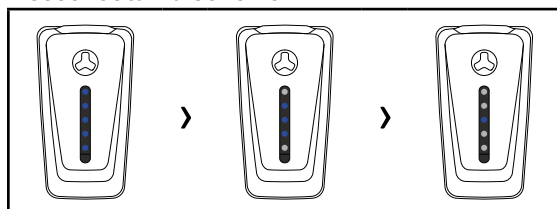
**Animación de inicio**



**Establecer la conexión BLE\*\***



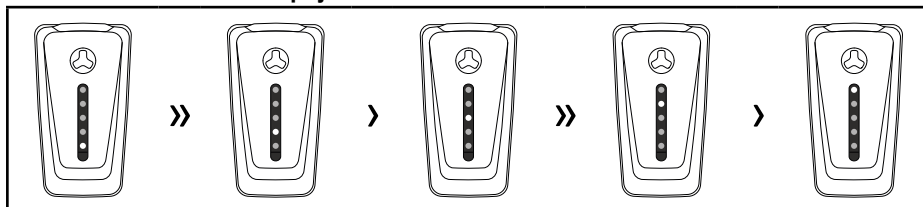
**Desconectar la conexión BLE\*\***



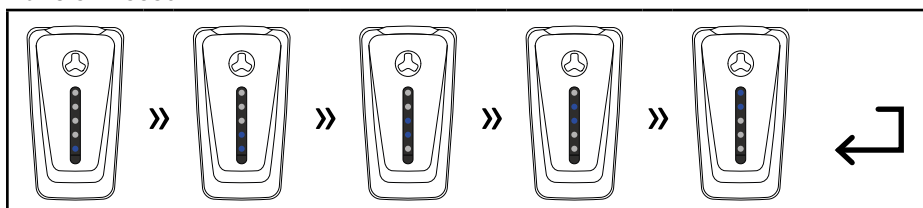
\* Un LED se ilumina brevemente en azul si se aplica algún movimiento a la bicicleta. No es necesario realizar ninguna acción. La batería vuelve automáticamente al modo de suspensión por sí sola.

\*\* BLE = Bluetooth® Low Energy

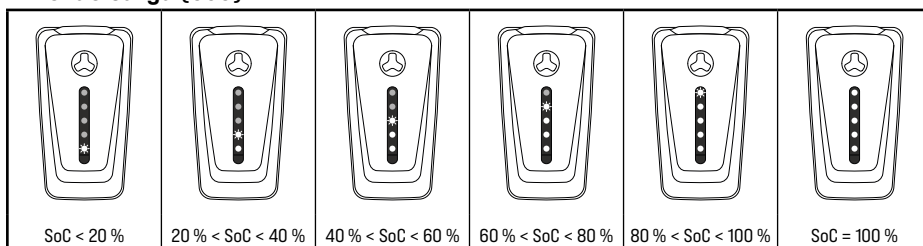
## Elemento auxiliar de empuje



## Función Boost



## Nivel de carga [SoC]\*



## Advertencia\*\*



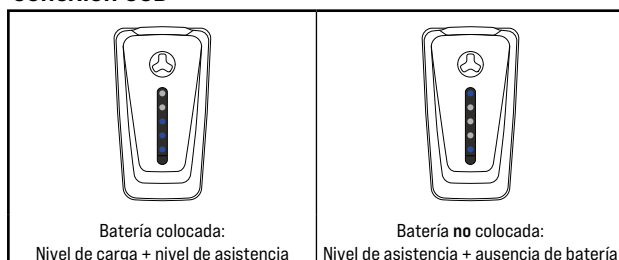
\* El estado de carga [SoC] se muestra en el color del nivel de asistencia ajustado (véase el [capítulo 17.2 «Asistencia al pedaleo/niveles de asistencia»](#)).

\*\* La animación de «advertencia» aparece en caso de problemas técnicos que requieren la atención del usuario, pero que no impiden necesariamente el uso del sistema motor. Por lo general, se trata de problemas que puede solucionar el usuario.

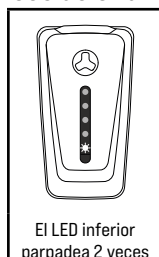
## Avería\*



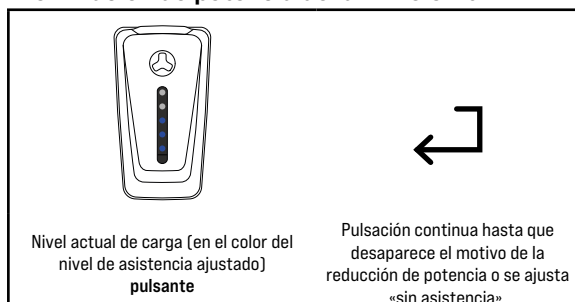
## Conexión USB



## SoC de 0 %



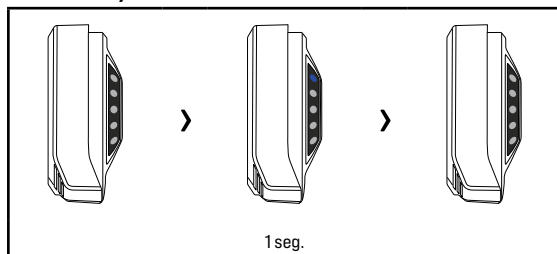
## Disminución de potencia de la Drive Unit



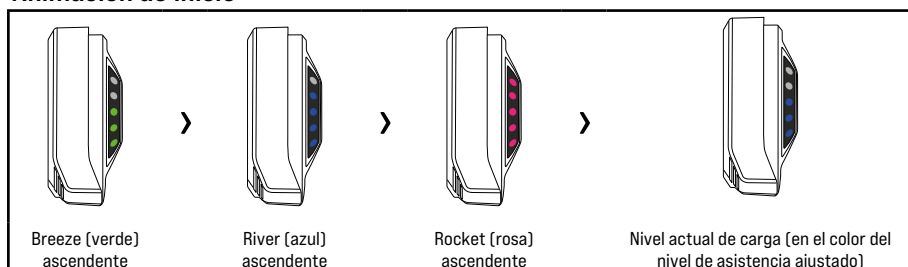
\* La animación de «error» aparece en caso de problemas técnicos que impiden el uso del sistema motor y requieren solución inmediata.

## 25.2 Vista general de los indicadores del Control Hub

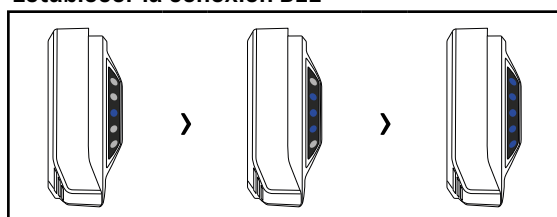
### Potencia / Activación de la batería\*



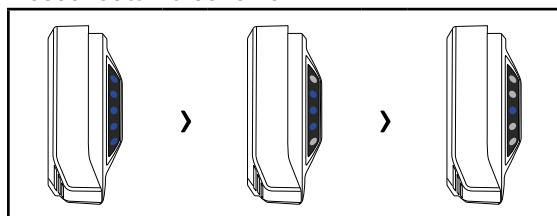
### Animación de inicio



### Establecer la conexión BLE\*\*



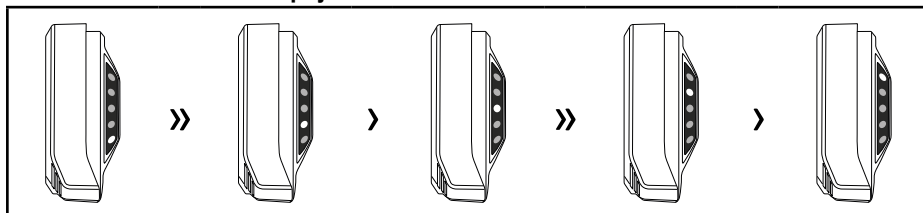
### Desconectar la conexión BLE\*\*



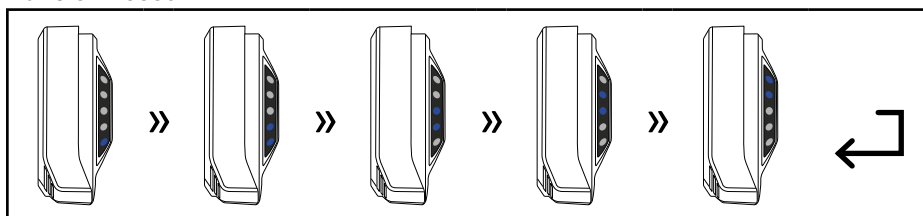
\* Un LED se ilumina brevemente en azul si se aplica algún movimiento a la bicicleta. No es necesario realizar ninguna acción. La batería vuelve automáticamente al modo de suspensión por sí sola.

\*\* BLE = Bluetooth® Low Energy

## Elemento auxiliar de empuje



## Función Boost



## Nivel de carga [SoC]\*

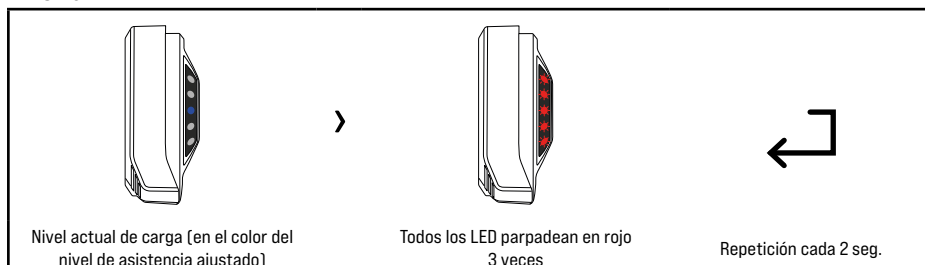
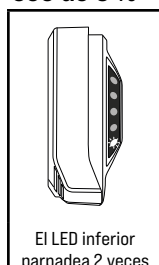
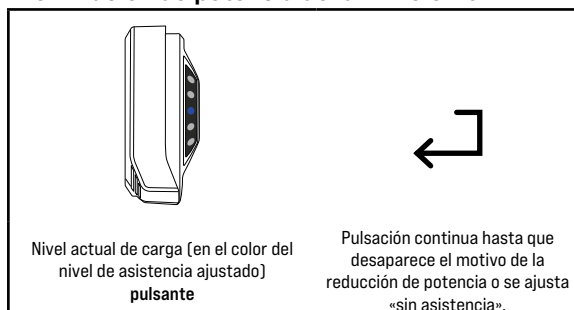
SoC < 20 %	20 % < SoC < 40 %	40 % < SoC < 60 %	60 % < SoC < 80 %	80 % < SoC < 100 %	SoC = 100 %

## Advertencia\*\*

Nivel actual de carga (en el color del nivel de asistencia ajustado)	Todos los LED parpadean en amarillo 2 veces	Repetición cada 10 seg.

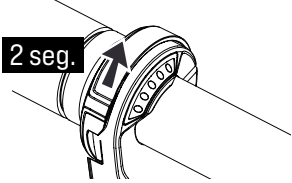
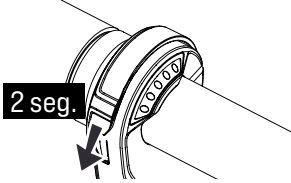
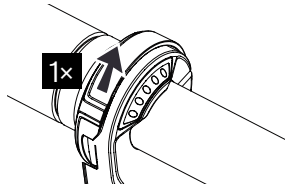
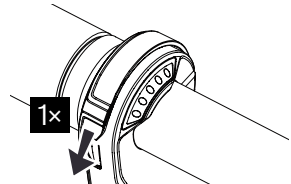
\* El estado de carga [SoC] se muestra en el color del nivel de asistencia ajustado (véase el [capítulo 17.2 «Asistencia al pedaleo/niveles de asistencia»](#)).

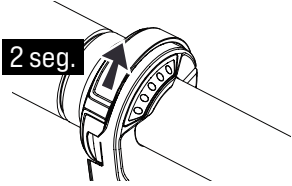
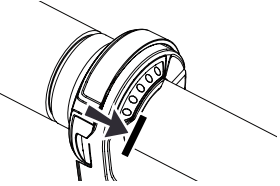
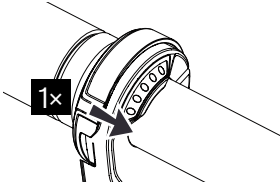
\*\* La animación de «advertencia» aparece en caso de problemas técnicos que requieren la atención del usuario, pero que no impiden necesariamente el uso del sistema motor. Por lo general, se trata de problemas que puede solucionar el usuario.

**Avería\*****Conexión USB****SoC de 0 %****Disminución de potencia de la Drive Unit**

\* La animación de «error» aparece en caso de problemas técnicos que impiden el uso del sistema motor y requieren solución inmediata.

26 **VISTA GENERAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL**

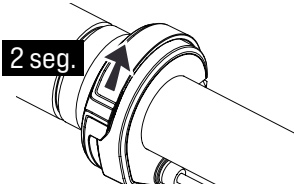
26.1 <i>Vista general de manejo del Control Hub</i>	
<b>Encender y apagar el sistema motor</b> → Para obtener información detallada, véase el <a href="#">capítulo 17.1 «Encender y apagar el sistema motor»</a> .	
	
→ Para <b>encenderlo</b> (con el sistema motor apagado), mantenga el interruptor de control <b>[B.1]</b> presionado hacia arriba (al menos 2 segundos).	→ Para <b>apagarlo</b> (con el sistema motor encendido), mantenga el interruptor de control <b>[B.1]</b> presionado hacia abajo (al menos 2 segundos).
<b>Ajustar la asistencia al pedaleo (cambiar nivel de asistencia)</b> → Para obtener información detallada, véase el <a href="#">capítulo 17.2 «Asistencia al pedaleo/niveles de asistencia»</a> .	
	
→ Para cambiar al nivel de asistencia <b>inmediatamente superior</b> , pulse el interruptor de control <b>[B.1]</b> 1 vez brevemente <b>hacia arriba</b> .	→ Para cambiar al nivel de asistencia <b>inmediatamente inferior</b> , pulse el interruptor de control <b>[B.1]</b> 1 vez brevemente <b>hacia abajo</b> .

26.1 Vista general de manejo del Control Hub	
<b>Activar la función Boost</b> → Para obtener información detallada, véase el <a href="#">capítulo 17.3 «Función Boost»</a> .	<b>Usar la asistencia de empuje</b> → Para obtener información detallada, véase <a href="#">capítulo 17.4 «Modo «asistencia de empuje»»</a>
	
→ Para activar la función, mantenga el interruptor de control <b>[B.1]</b> presionado (con el sistema motor encendido) hacia arriba (al menos 2 segundos).	→ Para usar la asistencia de empuje, mantenga pulsado el interruptor de control <b>[B.1]</b> hacia el centro del manillar.
<b>Encendido y apagado de la iluminación de la bicicleta</b> → Para obtener información detallada, véase el <a href="#">capítulo 17.5 «Encendido y apagado de la iluminación de la bicicleta»</a> .	
	
→ Para <b>encender</b> la iluminación de la bicicleta, pulse el interruptor de control <b>[B.1]</b> 1 vez brevemente hacia el centro del manillar.	→ Para <b>apagar</b> la iluminación de la bicicleta, pulse de nuevo el interruptor de control <b>[B.1]</b> 1 vez brevemente hacia el centro del manillar.

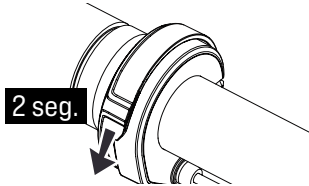
## 26.2 Vista general de manejo del Ring Control

### Encender y apagar el sistema motor

→ Para obtener información detallada, véase el [capítulo 17.1 «Encender y apagar el sistema motor»](#).



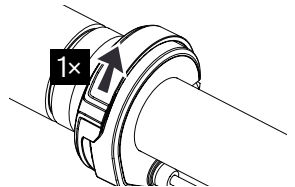
→ Para **encenderlo** (con el sistema motor apagado), mantenga el interruptor de control **[B.1]** presionado hacia arriba (al menos 2 segundos).



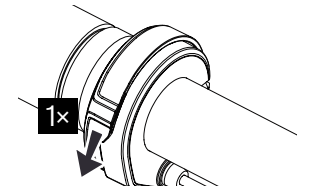
→ Para **apagarlo** (con el sistema motor encendido), mantenga el interruptor de control **[B.1]** presionado hacia abajo (al menos 2 segundos).

### Ajustar la asistencia al pedaleo (cambiar nivel de asistencia)

→ Para obtener información detallada, véase el [capítulo 17.2 «Asistencia al pedaleo/niveles de asistencia»](#).



→ Para cambiar al nivel de asistencia **inmediatamente superior**, pulse el interruptor de control **[B.1]** 1 vez brevemente **hacia arriba**.

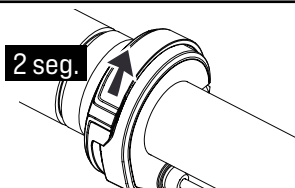


→ Para cambiar al nivel de asistencia **inmediatamente inferior**, pulse el interruptor de control **[B.1]** 1 vez brevemente **hacia abajo**.

## 26.2 Vista general de manejo del Ring Control

### Activar la función Boost

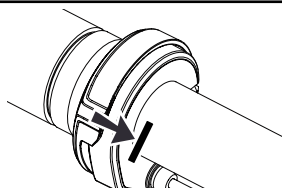
→ Para obtener información detallada, véase el [capítulo 17.3 «Función Boost»](#).



→ Para activar la función, mantenga el interruptor de control **[B.1]** presionado (con el sistema motor encendido) hacia arriba (al menos 2 segundos).

### Usar la asistencia de empuje

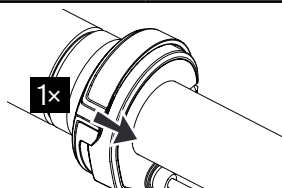
→ Para obtener información detallada, véase [capítulo 17.4 «Modo «asistencia de empuje»»](#)



→ Para usar la asistencia de empuje, mantenga pulsado el interruptor de control **[B.1]** hacia el centro del manillar.

### Encendido y apagado de la iluminación de la bicicleta


→ Para obtener información detallada, véase el [capítulo 17.5 «Encendido y apagado de la iluminación de la bicicleta»](#).



→ Para **encender** la iluminación de la bicicleta, pulse el interruptor de control **[B.1]** 1 vez brevemente hacia el centro del manillar.

→ Para **apagar** la iluminación de la bicicleta, pulse de nuevo el interruptor de control **[B.1]** 1 vez brevemente hacia el centro del manillar.

### 26.3 Vista general de manejo del Mode Control

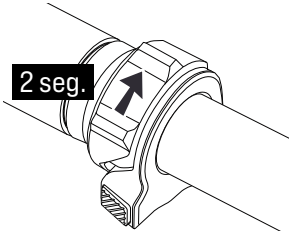


El **Mode Control** está configurado según el fabricante en el **modo «Urban»** o en el **modo «MTB»**.

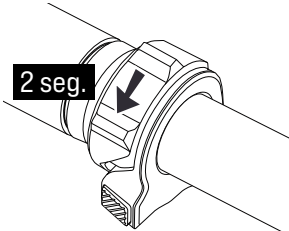
Las asignaciones de funciones del interruptor de control **[B.1]** y de la tecla **[B.4]** difieren parcialmente en los dos modos de configuración. Por eso, encontrará en las siguientes descripciones para el Mode Control el suplemento «Urban» o «MTB». Si la función correspondiente es idéntica para los dos modos de configuración, no hay ningún suplemento.

#### Encender y apagar el sistema motor

→ Para obtener información detallada, véase el [capítulo 17.1 «Encender y apagar el sistema motor»](#).



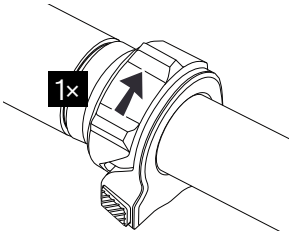
→ Para **encenderlo** (con el sistema motor apagado), mantenga el interruptor de control **[B.1]** presionado hacia arriba (al menos 2 segundos).



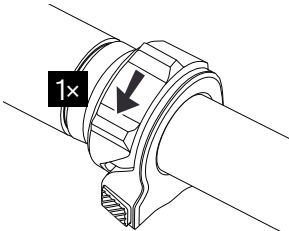
→ Para **apagarlo** (con el sistema motor encendido), mantenga el interruptor de control **[B.1]** presionado hacia abajo (al menos 2 segundos).

#### Ajustar la asistencia al pedaleo (cambiar nivel de asistencia)

→ Para obtener información detallada, véase el [capítulo 17.2 «Asistencia al pedaleo/niveles de asistencia»](#).



→ Para cambiar al nivel de asistencia **inmediatamente superior**, pulse el interruptor de control **[B.1]** 1 vez brevemente **hacia arriba**.



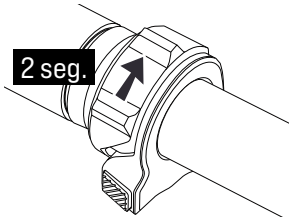
→ Para cambiar al nivel de asistencia **inmediatamente inferior**, pulse el interruptor de control **[B.1]** 1 vez brevemente **hacia abajo**.

### 26.3 Vista general de manejo del Mode Control

#### Activar la función Boost

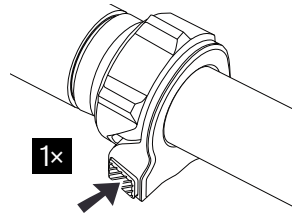
→ Para obtener información detallada, véase el [capítulo 17.3 «Función Boost»](#).

##### Mode Control (Urban)



→ Para activar la función, mantenga el interruptor de control **[B.1]** presionado (con el sistema motor encendido) hacia arriba (al menos 2 segundos).

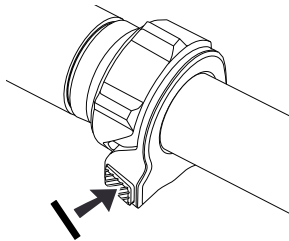
##### Mode Control (MTB)



→ Para activar la función Boost, pulse 1 vez en la tecla **[B.4]**.

#### Usar la asistencia de empuje

→ Para obtener información detallada, véase [capítulo 17.4 «Modo «asistencia de empuje»»](#)

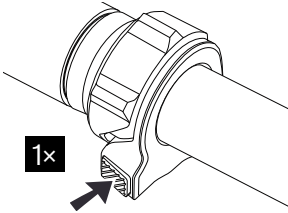
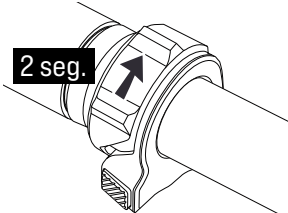


→ Para usar la asistencia de empuje, mantenga pulsada la tecla **[B.4]**.

26.3 *Vista general de manejo del Mode Control*

Encendido y apagado de la iluminación de la bicicleta

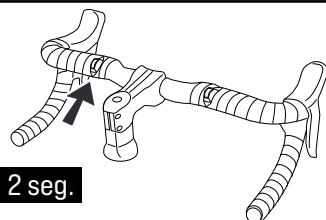
→ Para obtener información detallada, véase el [capítulo 17.5 «Encendido y apagado de la iluminación de la bicicleta»](#).

Mode Control (Urban)	Mode Control (MTB)
	
→ Para <b>encender</b> la iluminación de la bicicleta, pulse 1 vez brevemente en la tecla <b>[B.4]</b> .	→ Para <b>encender</b> la iluminación de la bicicleta, mantenga el interruptor de control <b>[B.1]</b> presionado hacia arriba (al menos 2 segundos) (con el sistema motor apagado).
→ Para <b>apagar</b> la iluminación de la bicicleta, accione el interruptor de control <b>[B.1]</b> o la tecla <b>[B.4]</b> de nuevo de la misma manera que como para encenderla.	

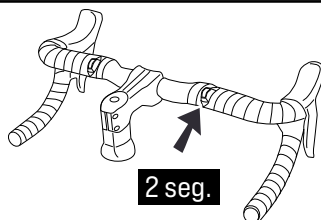
## 26.4 Vista general de manejo del Road Control -V1

### Encender y apagar el sistema motor

→ Para obtener información detallada, véase el [capítulo 17.1 «Encender y apagar el sistema motor»](#).



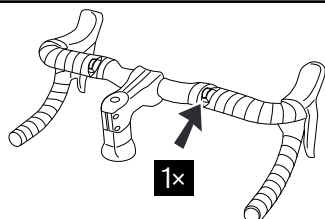
→ Para **encenderlo** (con el sistema motor apagado), mantenga el interruptor izquierdo **[B.6]** presionado (al menos 2 segundos).



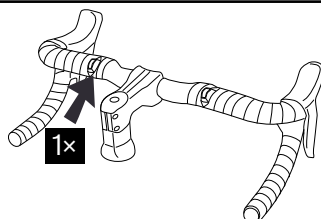
→ Para **apagarlo** (con el sistema motor encendido), mantenga el interruptor izquierdo **[B.5]** presionado (al menos 2 segundos).

### Ajustar la asistencia al pedaleo (cambiar nivel de asistencia)

→ Para obtener información detallada, véase el [capítulo 17.2 «Asistencia al pedaleo / niveles de asistencia»](#).



→ Para cambiar al nivel de asistencia **inmediatamente superior**, pulse 1 vez brevemente el interruptor derecho **[B.5]**.

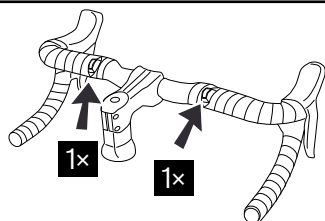


→ Para cambiar al nivel de asistencia **inmediatamente inferior**, pulse 1 vez brevemente el interruptor izquierdo **[B.6]**.

## 26.4 Vista general de manejo del Road Control-V1

### Activar la función Boost

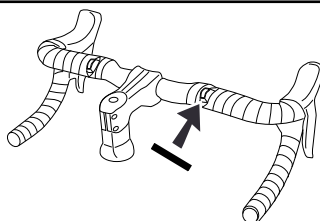
→ Para obtener información detallada, véase el [capítulo 17.3 «Función Boost»](#).



→ Para activar la función Boost, pulse 1 vez simultáneamente el interruptor derecho [B.5] y el interruptor izquierdo [B.6].

### Usar la asistencia de empuje

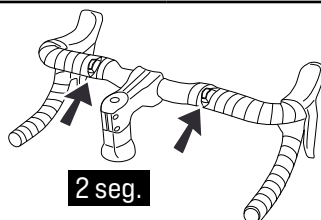
→ Para obtener información detallada, véase [capítulo 17.4 «Modo «asistencia de empuje»»](#)



→ Para usar la asistencia de empuje, mantenga pulsado el interruptor derecho [B.5].

### Encendido y apagado de la iluminación de la bicicleta

→ Para obtener información detallada, véase el [capítulo 17.5 «Encendido y apagado de la iluminación de la bicicleta»](#).



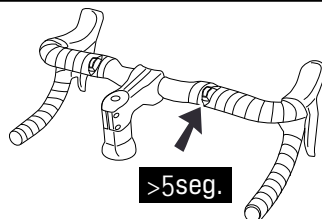
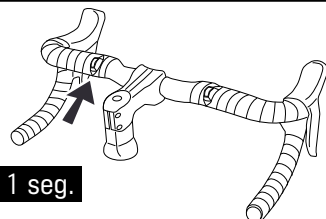
→ Para **encender** la iluminación de la bicicleta, mantenga pulsados simultáneamente el interruptor derecho [B.5] y el interruptor izquierdo [B.6] (al menos 2 segundos).

→ Para **apagar** la iluminación de la bicicleta, mantenga pulsados de nuevo simultáneamente el interruptor derecho [B.5] y el interruptor izquierdo [B.6] (al menos 2 segundos).

## 26.5 Vista general de manejo del Road Control -V2

### Encender y apagar el sistema motor

→ Para obtener información detallada, véase el [capítulo 17.1 «Encender y apagar el sistema motor»](#).

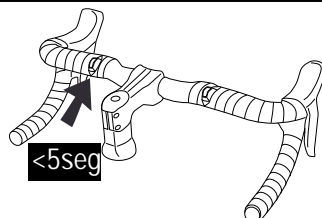
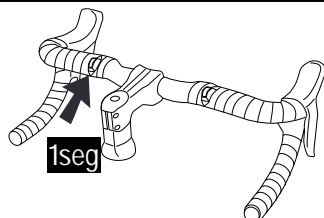


→ Para **encenderlo** (con el sistema motor apagado), mantenga el interruptor izquierdo **[B.6]** presionado (al menos 1 segundos).

→ Para **apagarlo** (con el sistema motor encendido), mantenga el interruptor derecho **[B.5]** presionado (al menos 5 segundos).

### Ajustar la asistencia al pedaleo (cambiar nivel de asistencia)

→ Para obtener información detallada, véase el [capítulo 17.2 «Asistencia al pedaleo/niveles de asistencia»](#).



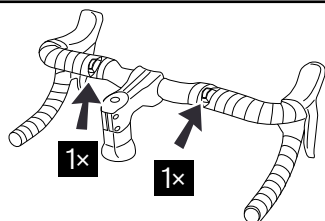
→ Para cambiar al nivel de asistencia **inmediatamente superior**, pulse 1 vez brevemente el interruptor izquierdo **[B.6]**.

→ Para cambiar al nivel de asistencia **inmediatamente inferior**, pulse el interruptor izquierdo **[B.6]** entre 2s y 5s.

## 26.5 Vista general de manejo del Road Control -V2

### Activar la función Boost

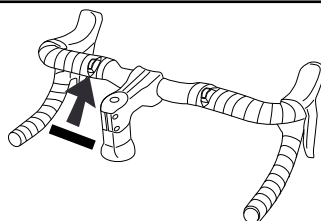
→ Para obtener información detallada, véase el [capítulo 17.3 «Función Boost»](#).



→ Para activar la función Boost, pulse 1 vez simultáneamente el interruptor derecho [B.5] y el interruptor izquierdo [B.6].

### Usar la asistencia de empuje

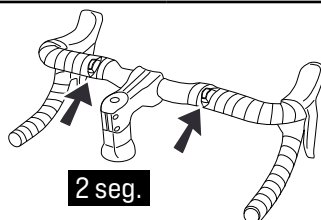
→ Para obtener información detallada, véase [capítulo 17.4 «Modo «asistencia de empuje»»](#)



→ Para usar la asistencia de empuje, mantenga pulsado el interruptor izquierdo [B.6].

### Encendido y apagado de la iluminación de la bicicleta

→ Para obtener información detallada, véase el [capítulo 17.5 «Encendido y apagado de la iluminación de la bicicleta»](#).



→ Para **encender** la iluminación de la bicicleta, mantenga pulsados simultáneamente el interruptor derecho [B.5] y el interruptor izquierdo [B.6] (al menos 2 segundos).

→ Para **apagar** la iluminación de la bicicleta, mantenga pulsados de nuevo simultáneamente el interruptor derecho [B.5] y el interruptor izquierdo [B.6] (al menos 2 segundos).

## 27 **HOJAS DE DATOS (DATOS TÉCNICOS)**

### 27.1 **Drive Unit**

Denominación del modelo	→ RIDE 60 Drive Unit
Potencia continua nominal	→ 250 W
Potencia [mecánica], máx.	→ 450 W
Voltaje nominal	→ 43,2 V
Momento de asistencia, máx.	→ 60 Nm
Frecuencia de pedaleo [rango]	→ 55–125 r. p. m.
Tipo de protección	→ IP54
Peso, aprox.	→ 2000 g
Temperatura de funcionamiento	→ Desde -5 °C hasta +45 °C
Temperatura de almacenamiento	→ Desde -15 °C hasta +40 °C

### 27.2 **Elemento de control e indicador**

#### 27.2.1 **Control Hub**

Denominaciones de los modelos	→ Control Hub S Control Hub L
Tipo de protección	→ IP54 [cuando está montado]
Temperatura de funcionamiento	→ Desde -5 °C hasta +45 °C
Temperatura de almacenamiento	→ Desde -15 °C hasta +40 °C

#### 27.2.2 **Ring Control**

Denominación del modelo	→ Ring Control
Tipo de protección	→ IP54 [cuando está montado]
Temperatura de funcionamiento	→ Desde -5 °C hasta +45 °C
Temperatura de almacenamiento	→ Desde -15 °C hasta +40 °C

### 27.2.3 *Mode Control*

Denominación del modelo	→ Mode Control
Tipo de protección	→ IP54 [cuando está montado]
Temperatura de funcionamiento	→ Desde -5 °C hasta +45 °C
Temperatura de almacenamiento	→ Desde -15 °C hasta +40 °C

### 27.2.4 *Road Control*

Denominación del modelo	→ Road Control [juego]
Tipo de protección	→ IP54 [cuando está montado]
Temperatura de funcionamiento	→ Desde -5 °C hasta +45 °C
Temperatura de almacenamiento	→ Desde -15 °C hasta +40 °C

### 27.2.5 *LED Hub*

Denominaciones de los modelos	LED Hub S
	LED Hub M
	LED Hub L
	LED Hub XL
Tipo de protección	→ IP54 [cuando está montado]
Temperatura de funcionamiento	→ Desde -5 °C hasta +45 °C
Temperatura de almacenamiento	→ Desde -15 °C hasta +40 °C

## 27.3 *Batería y cargador*

### 27.3.1 *ENERGY 430/ENERGY 430 fix*


Denominaciones de los modelos	ENERGY 430
	ENERGY 430 fix
Peso, aprox.	→ 2300 g; 2200 g fix
Temperatura de funcionamiento	→ Desde -5 °C hasta +45 °C [temperatura ambiente]
Temperatura de almacenamiento	→ Desde -15 °C hasta +25 °C [óptima]

Temperatura de carga (óptima) → Desde 0 °C hasta +45 °C

### 27.3.2 **ENERGY 480/ENERGY 480 fix**

Denominaciones de los modelos	→ ENERGY 480 ENERGY 480 fix
Peso, aprox.	→ 2300 g; 2200g fix
Temperatura de funcionamiento	→ Desde -5 °C hasta +45 °C [temperatura ambiente]
Temperatura de almacenamiento [óptima]	→ Desde -15 °C hasta +25 °C
Temperatura de carga (óptima)	→ Desde 10 °C hasta +45 °C

### 27.3.3 **Charger 3A/3A90**

Denominaciones de los modelos	→ Charger 3A (STC-8207LD) Charger 3A90 (STC-8207LD)
Entrada de tensión nominal	→ 100–240 V AC
Frecuencia	→ 50–60 Hz
Corriente de carga	→ 3 A
Tiempo de carga, aprox.	→ 3,5 h
Clase de protección	→ 2 [símbolo: 
Peso, aprox.	→ 710 g
Temperatura de funcionamiento	→ Desde 0 °C hasta +35 °C [temperatura ambiente]
Temperatura de almacenamiento	→ Desde 0 °C hasta +45 °C



**Porsche eBike Performance GmbH**  
Marie-Curie-Straße 6  
85521 Ottobrunn, Alemania  
[www.fazua.com](http://www.fazua.com)

Ref. doc.: FAZUA RIDE 60 | Manual original Sistema | 20250127

**FAZUA**