

# HORWIN EK3

# MANUAL DE USUARIO



# **EK3 Manual de Usuario**

¡Bienvenido a ser parte de la familia HORWIN! Le guiaremos para que entienda todas las funciones de su motocicleta eléctrica EK3 para tener un uso correcto y seguro. Lea por favor cuidadosamente este manual antes de usarla y asegúrese de cumplir con los siguientes requerimientos para garantizar su seguridad:

Comprender completamente la información de este manual, incluyendo en especial las instrucciones, precauciones y advertencias indicadas.  
Comprender completamente el funcionamiento y las medidas de seguridad para la EK3.

Poner atención a las etiquetas de advertencia de la EK3.

HORWIN no asumirá ninguna responsabilidad derivada de modificaciones no autorizadas, fallas por uso de accesorios alternativos o instalación de componentes que afecten el rendimiento y la seguridad de la motocicleta.

Póngase en contacto con el Centro de Servicio al Cliente de HORWIN al correo electrónico: [service@horwinglobal.com](mailto:service@horwinglobal.com)  
Estaremos siempre a su servicio si tiene algún problema con esta motocicleta. ¡Le deseamos un viaje feliz y seguro!

## **Instrucciones de Seguridad**

Lea atentamente este manual y no utilice este producto hasta que haya conocido todas sus características.

Cumpla con las reglas de tránsito, no retroceda ni pase luces rojas y no use el teléfono móvil mientras conduce la motocicleta.

No utilice accesorios de terceros ni desarme, rompa o modifique la motocicleta sin autorización; de lo contrario, las pérdidas derivadas de los mismos correrán a cargo de usted y perderá el derecho a disfrutar de nuestro servicio de garantía.

Debido a la continua mejora del producto, el vehículo que compró puede ser ligeramente diferente al vehículo descrito en este manual y predominara la motocicleta real. Si no tiene claro el uso, reparación e instalación de este vehículo, comuníquese con nuestro distribuidor.



Por favor lea cuidadosamente las siguientes instrucciones por su seguridad y la de los demás:

El conductor debe respetar las normas de tránsito y prestar atención a la seguridad del mismo.

Antes de subir a la motocicleta lea cuidadosamente el manual del producto y asegúrese de revisar que todas las piezas estén en buenas condiciones, para garantizar la seguridad de tránsito. Si encuentra algún problema, comuníquese con el distribuidor a tiempo.

Para garantizar su seguridad, use casco, guantes y otros equipos de protección cuando conduzca motocicletas. Por favor, no use ropa suelta, de lo contrario se sentirá incómodo e inseguro al conducir la motocicleta.

Asegúrese de no estar cansado y en buen estado de salud, para poder controlar el vehículo correctamente. No conduzca la motocicleta después de consumir drogas, medicamentos o beber alcohol.

Esta motocicleta puede resistir la lluvia y la nieve, pero no puede meterse en el agua excesivamente. Si la motocicleta se sumerge en el agua y supera los 20 cm, todos los componentes eléctricos y las líneas pueden sufrir un cortocircuito.

Obedezca las normas de tránsito y reduzca la velocidad de la motocicleta cuando llueva, nieva o la carretera esté resbaladiza. Al frenar la motocicleta, se debe aumentar la distancia de frenado para garantizar la seguridad.

No desmonte los componentes ni las piezas por usted mismo.

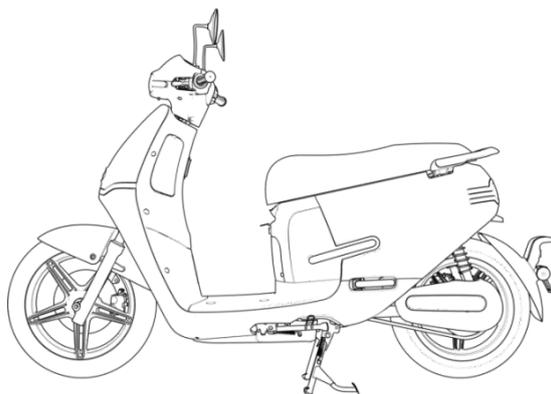
No estacione la motocicleta en el corredor, escalera, pasillo o salida de emergencia;

No cargue ni estacione la motocicleta en un edificio residencial. Al cargar la motocicleta, esta debe mantenerse alejada de combustibles y el tiempo de carga no debe ser demasiado largo.

## **Descripción del Producto**

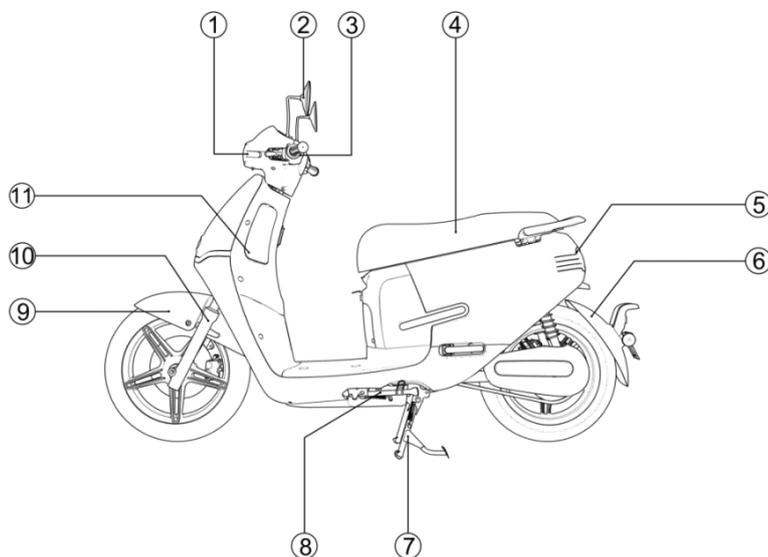
Gracias por adquirir la motocicleta eléctrica de dos ruedas EK3, de aquí en adelante denominada EK3.

Diagrama esquemático del chasis y sus componentes:



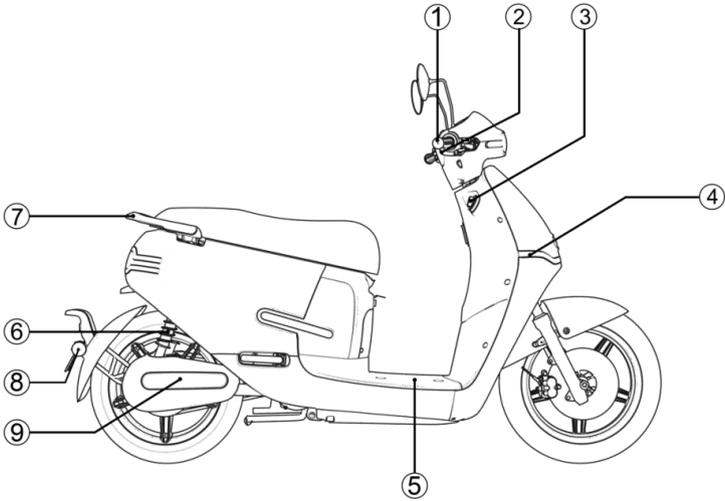
## Descripción de Piezas

### Lado Izquierdo



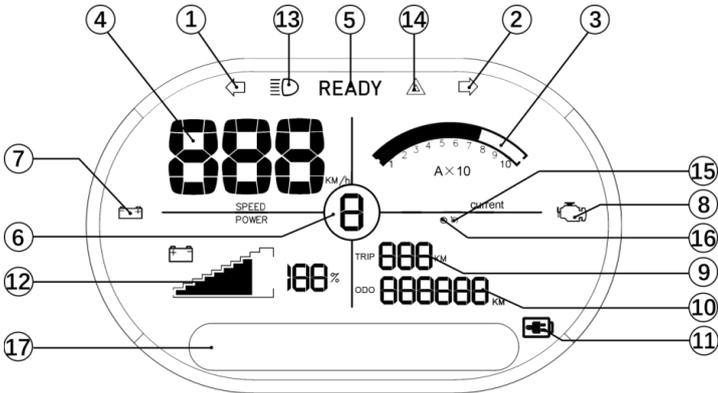
- ① Foco delantero
- ② Espejo retrovisor
- ③ Interruptor de combinación izquierdo
- ④ Asiento
- ⑤ Foco trasero
- ⑥ Guardabarros trasero
- ⑦ Soporte central
- ⑧ Soporte lateral
- ⑨ Guardabarros frontal
- ⑩ Amortiguador delantero
- ⑪ Caja de almacenamiento (con USB incorporado)

Lado Derecho



- ① Acelerador    ② Interruptor de combinación derecho    ③ Interruptor de bloqueo
- ④ Luz direccional    ⑤ Posapiés    ⑥ Amortiguador trasero
- ⑦ Reposabrazos trasero    ⑧ Reflector    ⑨ Tapa decorativa para horquilla trasera

Panel Táctil de Mando y Combinación



### 1. Señal de giro a la izquierda

Encienda la luz de señal de giro a la izquierda y el indicador se encenderá de forma intermitente.

### 2. Señal de giro a la derecha

Encienda la luz de señal de giro a la derecha y el indicador se encenderá de forma intermitente.

### 3. Barra de visualización de corriente

Muestra la corriente en tiempo real del controlador.

### 4. Velocidad por hora, muestra la velocidad actual.

### 5. Luz de estacionamiento

Indica que el vehículo está listo para circular. Gire la palanca de control de velocidad para mover el vehículo hacia adelante.

### 6. Pantalla de cambio

Muestra el cambio actual

La velocidad máxima en el primer cambio es de 45KM/H

La velocidad máxima en el segundo cambio es de 75KM/H

La velocidad máxima en el tercer cambio es de 95KM/H

7. Indicador de batería baja

Cuando la carga es menor al 20% el indicador se enciende

8. Icono de diagnóstico (OBD)

Cuando ocurra una falla, este icono se encenderá

9. Kilometraje individual,

Muestra el kilometraje individual

10. Kilometraje total

Muestra el kilometraje total

11. Indicador de carga

Cuando el vehículo se esté cargando, este icono se encenderá

12. Indicador de batería

Muestra el estado de porcentaje actual de batería, hasta el 100%

13. Luz de carretera

El indicador se encenderá cuando la luz de carretera se encienda.

#### 14. Indicador de doble intermitencia

Presione el interruptor de doble intermitencia, luego las señales de giro izquierda y derecha se encenderán y el ícono se iluminará.

#### 15. Control de velocidad

El vehículo sigue funcionando a la velocidad actual. Después de presionar el regulador de velocidad o acelerado/frenado de la motocicleta, se puede soltar el regulador de velocidad.

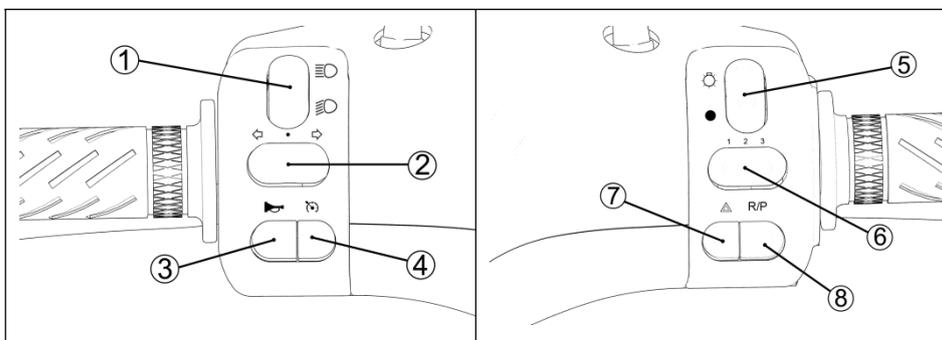
#### 16. Monitor de Reversa

Manteniendo presionado el botón de reversa, el vehículo entra en modo de reversa. Luego encienda el acelerador y el vehículo retrocederá.

#### 17. Pantalla deslizante

Cuando la distancia entre la llave electrónica y el vehículo sea inferior a 1,2 metros, deslice la pantalla hacia la derecha, encienda la motocicleta, deslice la pantalla hacia la izquierda y detenga la motocicleta.

### Diagrama Esquemático del Interruptor de Combinación

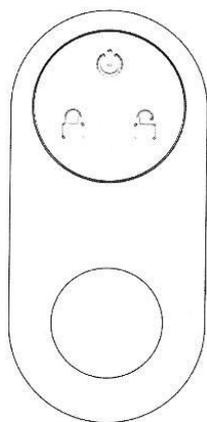


 Interruptor de combinación izquierdo  <p>① Luz alta/baja</p> <p>Presione el interruptor hacia arriba y la luz será alta; Presione el interruptor hacia abajo y la luz será baja</p>	 Interruptor de combinación derecho  ⑤ Interruptor de luz de la motocicleta <p>Presione el botón hacia el lado inferior y se apagarán todas las luces</p> <p>Presione el botón hacia el lado superior y el foco delantero se encenderá.</p>
    ② Luz direccional <p>Presione el interruptor hacia la izquierda para encender la señal de giro a la izquierda;</p> <p>Presione el interruptor hacia la izquierda para encender la señal de giro a la izquierda;</p> <p>Presione el interruptor al medio para restaurar el interruptor, y apagar la señal de giro izquierda/derecha.</p>	 ⑥ Modo de velocidad <p>Presione el botón izquierdo, del medio y derecho para ajustar la velocidad.</p>
 ③ Bocina <p>Al presionar la bocina, esta sonara; luego al dejar de presionar dejará de sonar.</p>	 ⑦ Luz de emergencia (doble parpadeo) <p>Presione el botón, luego los intermitentes izquierdo y derecho se encenderán.</p>

 <b>④ Control de Velocidad</b>	<b>⑧ Botón de encendido y reversa</b>
<p>Presione el botón para mantener la motocicleta encendida a la velocidad actual.</p> <p>Para terminar, presione el botón nuevamente o acelerando/frenando la motocicleta.</p>	<p>Presione el botón para pasar al modo de encendido.</p> <p>Presione el botón para iniciar el modo en reversa y suéltelo para avanzar.</p>

## Llave Electrónica de Control

### Llave Electrónica

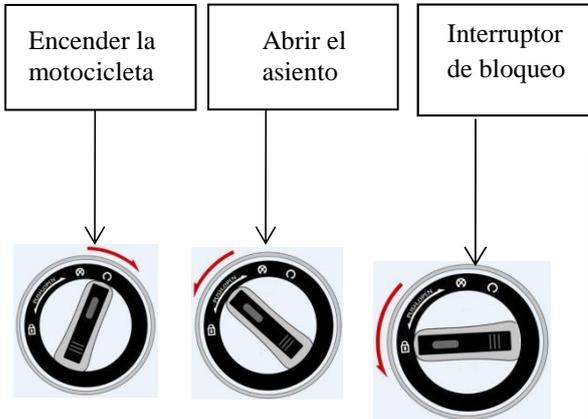
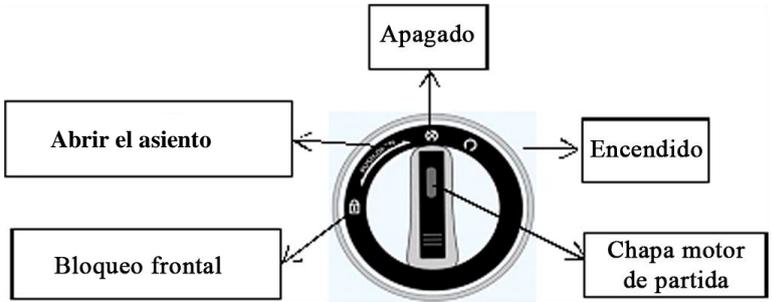


1. Botón antirrobo: Presione el botón ligeramente, el vehículo pasara al modo de alarma antirrobo. Cuando la llave electrónica este a más de 1,2 metros de la motocicleta, la motocicleta entrará automáticamente en modo
2. Botón de cancelación: presione ligeramente para quitar el vehículo del estado de alarma
3. Botón de inicio: doble clic; el vehículo puede encender la fuente de alimentación de todo el vehículo sin la llave.

Al utilizar la llave electrónica, es necesario asegurarse de que la batería esté correctamente instalada en el interior de la motocicleta y que la

distancia disponible del control remoto no sea superior a 50 metros. Al hacer coincidir la llave electrónica con la motocicleta, la distancia entre la llave electrónica y la motocicleta debe ser inferior a 1,2 metros.

## Llave Mecánica



**Bloqueo frontal**  
Gire el cabezal a la posición más a la izquierda, luego presione y gire la llave a la izquierda a la posición de "bloqueo"

## Abrir el asiento

Cuando la distancia entre la llave del control remoto y la motocicleta sea inferior a 1,2 metros, presione hacia adentro con un sonido de "clic" y suelte el botón, luego gire la llave a la izquierda a la posición "abrir" para abrir el asiento.

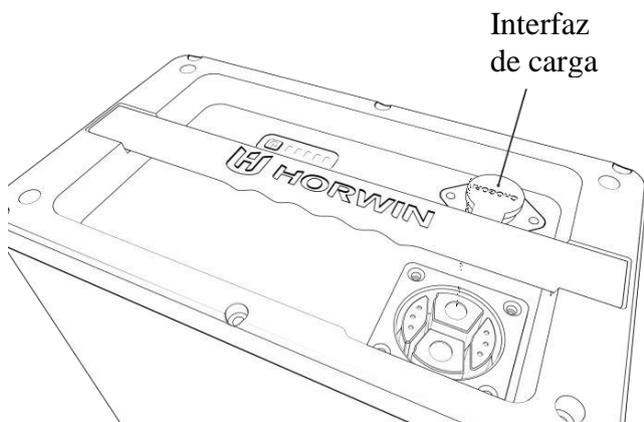
Coloque la llave y gire hacia la posición de "abrir" y abra el asiento.

## Batería y Cargador

### Instrucciones de Uso de Batería

El vehículo tiene dos modos de carga: carga de batería y carga del vehículo.

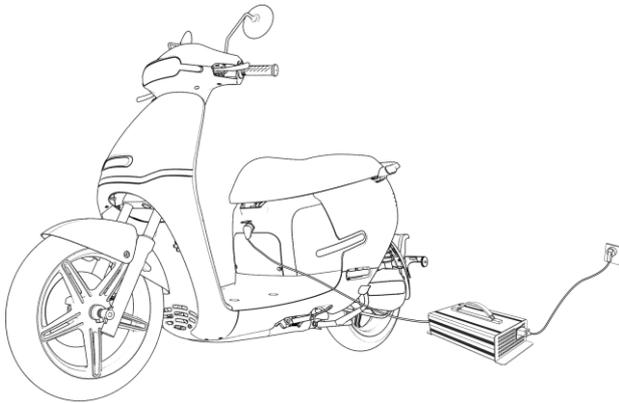
Modo de carga externa



Retire la batería, conecte el cargador a la interfaz de carga, luego enchufe al tomacorriente y presione el botón de encendido de batería, el indicador de energía se encenderá y mostrará la carga actual.

### Modo de Carga del Vehículo

Coloque la batería en su sitio y conecte el cable a la batería, luego conecte el enchufe del cargador a la interfaz de carga por encima del soporte para cargar la motocicleta. Se activará el indicador de carga en el panel y mostrará la carga en tiempo real.

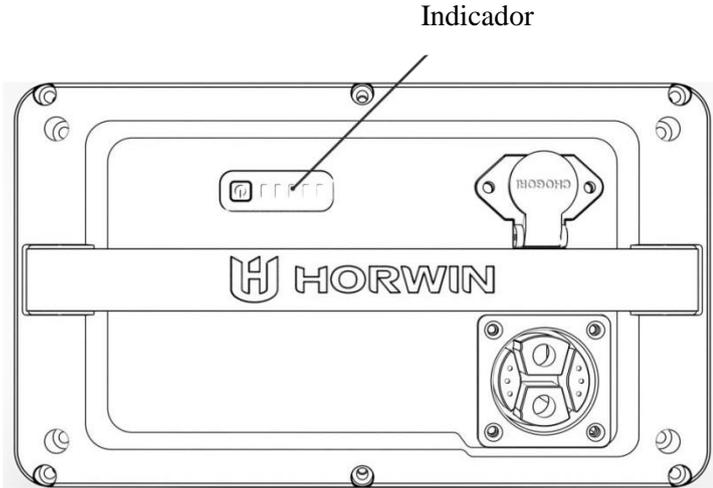


### Interfaz de carga

#### Descripción del Indicador de Carga de Batería

Al estar cargando la batería, la luz del indicador mostrara su progreso. Después de cargarse por completo, las luces quedaran encendidas y fijas.

Al no cargar la batería, presione el botón de encendido:



En el modo normal, el indicador mostrara la carga de la batería. Cada línea representa un 20% de carga.

## Manual de Batería

Antes de usar la batería, asegúrese de usar la original y por ningún motivo utilice otra diferente o de otra marca.

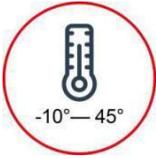
Revise si la batería está intacta y asegúrese de que no esté dañada, perforada, con calentamiento excesivo, ni este emanando humo o líquido.

Para garantizar la seguridad de transporte, la carga de la batería al salir de fábrica es de 50% aprox. (cuando se transporta por vía aérea, la carga de la batería al salir de fábrica es del 30% aprox.)

Debido a factores de autoconsumo, como el ciclo de transporte y almacenamiento, cuando se usa la batería por primera vez, tendrá poca o ninguna carga, lo cual es normal, no se preocupe y solo cárguelo de acuerdo con las instrucciones de carga.

Las baterías usadas no se deben desarmar sin autorización y deben ser recicladas por el área profesional correspondiente.

**Precauciones Ambientales.**

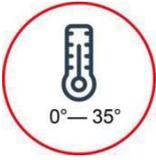
 <p>-10°—45°</p>			
<p>Utilice la batería a una temperatura de -10°C a -45°C</p>	<p>Evite derramar líquidos en la batería, tales como agua, bebidas y líquidos corrosivos</p>	<p>Evite exponer la batería a fuentes de calor, como fuego y líquidos explosivos e inflamables</p>	<p>Evite el ingreso de metales externos a la caja de la batería</p>

A baja temperatura, la capacidad disponible de la batería se verá disminuida en diferentes grados; por ejemplo: si la capacidad disponible es del 70% a -10°C, 85% a 0°C y 100% a 25°C.

En caso de presentarse las siguientes condiciones, como olores extraños, sobrecalentamiento y deformaciones, debe dejar de usar la batería inmediatamente, mantenerla alejada de usted y comunicarse con el distribuidor.

Contacte a su distribuidor en caso de presentar anomalías, ya que la batería no debe ser reparada por el usuario. No debe desarmar la batería por su cuenta, de lo contrario no podrá hacer uso de la garantía de tres años y esta se podría calentar, hinchar o explotar.

**Precauciones de Carga**

		
<p>No use cargadores alternativos o de otras marcas, solo use el original para cargar la batería.</p>	<p>Cargar la batería a una temperatura ambiente de 0°C a 35°C.</p>	<p>No cargar la batería por más de 8 horas ya que afectará su vida útil.</p>

- En la etapa inicial, la velocidad de carga es rápida y posteriormente, la velocidad de carga es lenta, lo cual se debe a un procedimiento configurado para la seguridad de carga y es normal.
- En invierno, si la temperatura exterior está por debajo de los 0°C, la carga se suspenderá, lo cual es normal. Debe cargar la batería a una temperatura ambiente adecuada para garantizar el proceso.
- Es normal que, durante la carga, algunos cargadores de aluminio que tienen un efecto térmico, presenten una temperatura alta en la superficie.

## **Precauciones para el Uso del Cargador**

- El cargador solo debe usarse en interiores.
- Está prohibido estrictamente cargar la batería en un espacio reducido o en ambientes de temperaturas altas y no debe colocarse en el asiento ni en la caja trasera durante la carga.
- Durante la carga conecte la batería y luego enchufe el cargador a la corriente, una vez que se complete la carga, desenchufe de la corriente y desconecte la batería.
- Cuando la luz verde está encendida corte la energía de inmediato. Está prohibido conectar el cargador a la corriente durante mucho tiempo cuando no se esté cargando la batería.
- Si en el proceso de carga el indicador muestra anomalías como un olor peculiar o la carcasa presenta un sobrecalentamiento, deje de cargar la batería inmediatamente y repare o reemplace el cargador.
- No desarme el cargador ni remplace sus componentes por usted mismo.
- Cuando cambie el cargador por uno nuevo, este debe coincidir con el modelo de la batería.

## **Precauciones de Almacenamiento**

- Si la batería se coloca en el vehículo, la energía se consumirá en tiempo real debido al funcionamiento del sistema de alarma. Después de estar colocada en el vehículo por un período de tiempo, es normal que el panel muestre que la cantidad eléctrica se reduzca.
- Guarde la batería en un ambiente de 0°C a 25°C, y no la guarde en un ambiente de temperatura más alta de 40°C, de lo contrario

la capacidad de la batería disminuirá irreversiblemente.

- Si el vehículo no se usa durante mucho tiempo, en el invierno, verano u otras circunstancias especiales, la batería debe sacarse del vehículo, almacenarse por separado, mantenerse y cargarse regularmente, de lo contrario, podría agotarse por completo y dañarse irreversiblemente. Debido a tales problemas, la falla no estará cubierta por la garantía.
- Cuando la batería se guarde durante mucho tiempo, la potencia de batería más adecuada es del 50%. Si la carga de la batería es inferior al 10% o superior al 90%, la capacidad de la batería disminuirá irreversiblemente.
- Con respecto al modo de protección de autoconsumo cuando la batería de litio se almacena de forma segura, los estándares técnicos son los siguientes:
  1. Si la batería no se usa durante mucho tiempo, se puede almacenar en el vehículo (sin desconectar) y el período máximo de almacenamiento seguro es de 15 días; de lo contrario, se pueden producir daños en la batería y no se podría restaurar.
  2. Si la batería no se utiliza durante mucho tiempo, la potencia no es inferior al 50%, la batería se almacena por separado y se almacena en el vehículo (con el conector de la batería desenchufado), el período seguro de almacenamiento máximo será de 2 meses; de lo contrario, se pueden producir daños y la batería no se podría restaurar.
- No guarde la batería en un lugar con riesgo de caída, de lo contrario, la batería se dañará irreparablemente, tendrá fugas, se calentará, echará humo, se incendiará o explotará.

 La subtensión y daños causados por el mal uso de la batería no estarán cubiertos por la garantía.

## Precauciones para el Uso de la Batería:

- Cuando use la batería por primera vez, descargue la batería tanto como sea posible, luego cárguela completamente antes de usarla inicialmente, para asegurarse de que la capacidad real de la batería sea tan precisa como la cantidad eléctrica que se muestra en el panel.
- Posteriormente, mantenga la energía de la batería al menos en un 20% y cargue la batería a tiempo, para prolongar su vida útil.
- Al conducir normalmente una motocicleta, se recomienda controlar la velocidad a la velocidad media, luego al arrancar la motocicleta, accione lentamente el acelerador y acelere gradualmente, para prolongar así la vida útil de la batería.
- Cuando la batería se usa muchas veces, habrá una diferencia entre la capacidad real de la batería y la cantidad de carga que se muestra en el medidor. Cargue y descargue la batería completamente a intervalos regulares (no más de 3 meses). El núcleo de la batería interna y el sistema inteligente pueden calibrar automáticamente la cantidad de carga de la batería, mejorando así su experiencia de uso.
- Se recomienda revisar el conector del cargador de la batería cada dos meses y confirmar si la lengüeta de contacto presenta fenómenos como la deposición de carbono y la oxidación (ennegrecimiento). En caso de presentarse estos fenómenos, póngase en contacto con el distribuidor para la mantención respectiva.

 La batería no debe quedar expuesta a la lluvia y no debe sumergirse en agua. Si el vehículo entra al agua, el nivel del agua no debe exceder la altura del compartimiento de la batería, de lo contrario, el agua entrará en la batería y sufrirá un cortocircuito, provocando la falla permanente de la batería. En este caso, está prohibido volver a cargar todo el vehículo o la batería, de lo contrario

podría quemarse y explotar. Ante estos casos derive la batería al distribuidor para su mantención.

## **Guía de Conducción**

### **Medidas de Precaución**

Conducir en estado de ebriedad es una de las causas directas de morir al conducir una motocicleta. Cada año el 50% de conductores mueren por conducir después de beber alcohol. Si va a beber no conduzca.

Antes de conducir por primera vez, le sugerimos encarecidamente lo siguiente:

- Leer el manual de usuario
- Confirmar que ha comprendido completamente toda la información de seguridad
- Entender cómo funcionan todos los accesorios de control
- Estar en buenas condiciones físicas y psicológicas
- Usar casco (con correa y cierre de seguridad), entre otros elementos de protección personal

**\*No conduzca después de beber o si está tomando medicamentos**

### **Ropa de Protección**

Por razones de seguridad, le recomendamos directamente que use siempre casco, botas, pantalones y mangas largas o chaquetas que cumplan los requisitos de seguridad.

## **Advertencias**

Ante una colisión, al no usar casco aumenta el riesgo de lesiones o muerte. Por favor asegurese de usar casco y todos los elementos de protección en todo momento cuando conduzca.

## **Curso de Conducción**

Es necesario mejorar sus habilidades de conducción, incluso si ya tiene experiencia en conducir motocicletas, ya que necesitara tiempo para acostumbrarse con el funcionamiento principal y el control de conducción de la EK3. Practique conduciendo en un lugar seguro hasta dominar el manejo de esta y se haya acostumbrado al tamaño y peso de la EK3.

Solicitamos a todos los conductores que tomen cursos de manejo certificados por su gobierno local, por lo que conductores nuevos deben tomar una formación básica e incluso los conductores mas experimentados pueden beneficiarse de los cursos avanzados.

## **Revisión Antes de Conducir**

### **Precauciones**

Si encuentra algún daño o problema al revisar la EK3, corríjalo con la ayuda de un distribuidor autorizado antes de conducir.

Antes de conducir la EK3, verifique por favor lo que se indica a continuación para asegurar su seguridad en la conducción.

Que el manubrio gire de forma estable y flexible.

Que el interruptor izquierdo/derecho funcione correctamente.

Que el control de velocidad funcione correctamente.

Asegure la presión normal del neumático. La presión sugerida es de 27 a 33 psi para ruedas delanteras y 30 a 36 psi para las traseras.

Revise si la superficie de los neumáticos esta con fracturas, dañada, desgastada, perforada o con partículas extrañas adheridas.

Que la profundidad de la banda de rodadura sea suficiente ( $> 0.8\text{mm}$ ).

Si se enciende alguna alerta de falla en el panel.

Si la batería esta completamente cargada.

Si el foco y luces, tanto trasero, de freno y de señal de giro funcionan correctamente.

Que la bocina funciona correctamente.

Que los espejos restrovisores estén limpios y ajustados al angulo correcto.

Que tenga suficiente carga. Que el manubrio y el sistema de frenos funcione correctamente.

Si hubiese alguna anomalía o malfuncionamiento, por favor comuníquese con el centro de servicio al cliente de HORWIN.

Email: [service@horwinglobal.com](mailto:service@horwinglobal.com)

## **Precauciones e Informacion General sobre Normas y Restricciones en Carreteras**

La carga o sobrecarga inadecuada pueden provocar un funcionamiento incorrecto de la motocicleta, lo que puede provocar lesiones graves o la muerte. Siga todas las indicaciones e información de carga de este manual.

### **Instrucciones de Carga**

La capacidad máxima de la EK3 es de 284 Kg, incluyendo el peso del conductor y acompañante(s), asi como todos sus componentes.

EK3 se utilizará principalmente para usted y sus acompañantes, sin embargo, si desea cargar más cosas, le sugerimos que utilice un bolso. Consulte con su distribuidor sobre el método de carga correcto y el rango de capacidad del EK3. Una carga incorrecta puede afectar la estabilidad y maniobrabilidad del EK3. Incluso si su EK3 está cargada correctamente, debe conducir dentro del rango de velocidad seguro.

Cuando cargue mas cosas, por favor siga estos consejos:

Verifique que ambos neumáticos estén con la presión correcta.

Si cambia su carga normal, es posible que deba ajustar la manera en que lleva sus cosas para evitar que su carga se suelte, lo que podría ocasionar un accidente. Asegurese de atar firmemente todas sus cosas.

Ajustar el nivel de sus cosas y acercarlo lo mas posible a su mismo nivel.

Distribuya el peso de sus cosas de manera uniforme en ambos lados de la motocicleta.

## **Como Encender la Motocicleta**

La EK3 se puede encender de dos maneras:

Primer método: Encienda la motocicleta con la llave mecánica.

Paso 1 Use un casco de seguridad, siéntese, inserte la llave, girela a la posición de arranque y luego encienda la motocicleta.

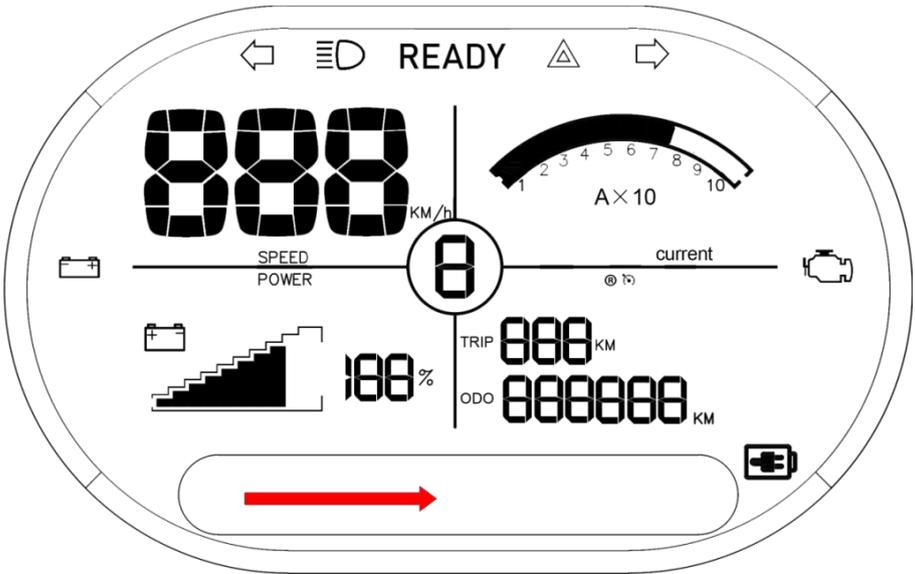
Paso 2 Vuelva los soportes a su lugar (central y lateral) y presione el "boton de encendido", en el panel se indicará que esta lista (READY).

Paso 3 Gire el acelerador suavemente y disfrute su primer viaje.

Segundo método: Encienda la motocicleta con la llave electrónica.

Paso 1 Utilice por favor su casco de seguridad, suba a la motocicleta, y la distancia entre la moto y la llave electronica Debe ser inferior a 1,2 metros.

Paso 2 Vuelva los soportes a su lugar (central y lateral) deslice hacia la derecha en el panel táctil, la moto tendrá energía, presione el botón de encendido, en el panel se indicará que esta lista (READY).



Paso 3 Gire el acelerador suavemente y disfrute su primer viaje.

Tercer método: encienda la moto usando la llave electrónica.

Paso 1 Utilice por favor su casco de seguridad, suba a la motocicleta, y la distancia entre la moto y la llave electrónica debe ser inferior a 1,2 metros.

Paso 2 Vuelva los soportes a su lugar (central y lateral), presione dos veces el botón de encendido en la llave electrónica en el intervalo de medio segundo, la moto tendrá energía, presione el botón de encendido, luego en el panel se indicará que esta lista (READY)

Paso 3 Gire el acelerador suavemente y disfrute su primer viaje.

Cuarto método: Encienda la moto usando la llave electrónica.

Paso 1 Utilice por favor su casco de seguridad, suba a la motocicleta, la distancia entre la moto y la llave electrónica debe ser inferior a 1,2 metros.

Paso 2 Vuelva los soportes a su lugar (central y lateral), presione el bloqueo frontal, espere medio segundo, el foco de bloqueo se encenderá, gire la llave a la derecha, la moto tendrá energía, presione el botón de encendido, luego en el panel se indicará que esta lista (READY).

Paso 3 Gire el acelerador suavemente y disfrute su primer viaje.

Antes de subirse a la moto, revise por favor sus partes. Si encuentra cualquier anomalía, repare la moto a tiempo o pida la reparación al personal profesional.

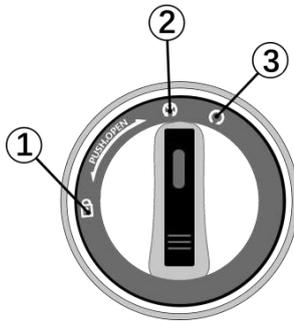
## Instrucciones de Frenado

- Antes de subir a la moto, es primordial revisar que todos los frenos estén funcionando correctamente.
- Un excesivo frenado repentino puede causar un bloqueo y deslizamiento de la rueda, lo que reduce el control sobre la motocicleta. En este caso, suelte la palanca del freno y conduzca continuamente hacia adelante hasta restablecer el control, luego frene de manera más suave.
- Desacelere o deténgase por completo antes de girar lo más lejos posible. Evite frenar al girar, ya que puede causar el deslizamiento de una o dos ruedas y reducir el control sobre la motocicleta.
- La capacidad de frenar al girar y en situaciones de emergencia es una habilidad de conducción importante. Le sugerimos tomar un curso de formación de experiencia básica en seguridad para conductores de motocicletas para obtener estas habilidades.
- Al conducir en condiciones húmedas, lluviosas o en terreno blando, la maniobrabilidad y la capacidad de frenado de la motocicleta se debilitarán. En este caso, todas sus acciones se ralentizarán; Una aceleración, un frenado o un giro repentino pueden provocar la pérdida del control de la motocicleta. Por su seguridad, tenga cuidado al frenar, acelerar o girar.
- En tramos largos y empinados en la carretera, el uso intermitente del freno y el frenado continuo pueden sobrecalentar el freno y reducir su funcionalidad.
- Al conducir, si apoya su pie sobre el freno o apoya su mano sobre la palanca del freno, la luz del freno puede encenderse por error, dando una señal incorrecta a otros conductores; esto también puede sobrecalentar el freno y reducir su funcionalidad.

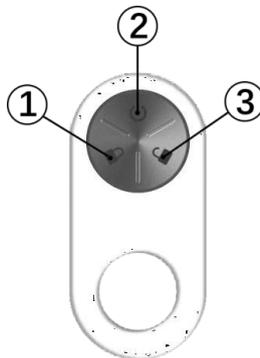
## Apagar el Sistema de Conducción

Los métodos para apagar el sistema de conducción son los siguientes:

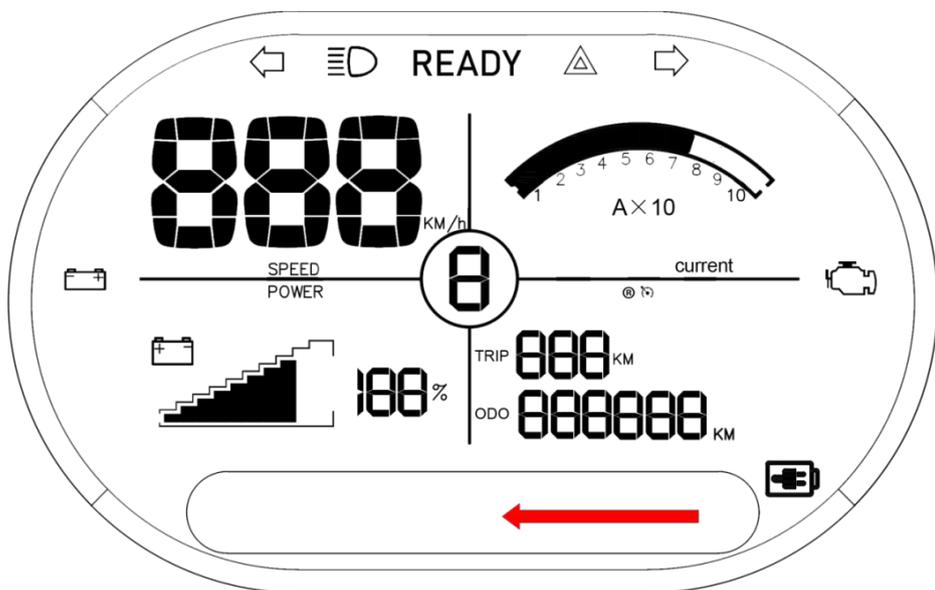
1. Baje el soporte lateral, "READY" no se encenderá en el panel, el sistema completo de la moto estará en modo de espera, y la moto no avanzara después que se gire el acelerador.
2. Si la moto se enciende con la llave mecánica o por control de la llave electrónica y el bloqueo frontal, gire la llave de bloqueo frontal hacia la posición 2 y el sistema eléctrico completo de la moto se habrá apagado.



3. Si se enciende por control remoto (llave electrónica), presione el bloqueo 3 en el control y el sistema eléctrico completo se habrá apagado.



4. Si el vehículo se enciende deslizando la pantalla, entonces deslice la pantalla hacia la izquierda, de esta manera, todo el sistema eléctrico de la motocicleta se apagará.



## Manual del Producto

Debido a la mejora continua de nuestros productos, los cambios de diseño entre otras razones, el producto descrito en este manual puede mostrar diferencias con el producto que compró. Por favor refiérase al producto real.

## Plan de Mantención

Cuando la motocicleta nueva alcance una autonomía de 1000 km o una vida útil de dos meses (lo que ocurra primero), la primera inspección y mantenimiento se llevarán a cabo en el centro de servicio.

Se recomiendan inspecciones y mantenciones regulares por cada 3000 km o cada 6 meses (lo que ocurra primero) en el centro de servicio.

## Consejos de Servicio

Apague la motocicleta antes de limpiarla.

No la enjuague con chorros fuertes de agua, ya que podría ocasionar fallas a sus componentes mecánicos por humedad.

Item de inspección	Kilometraje/Intervalo de tiempo (Lo que ocurra primero)							
	300mi/500km o 1 mes	600mi/1000km o 2 meses	3000mi/4800km o 6 meses	6000mi/9600km o 12 meses	9000mi/14400km o 18 meses	12000mi/19300km o 24 meses	15000mi/24100km o 30 meses	18000mi/28900km o 36 meses
Manejo del acelerador Girar el acelerador para asegurar una conducción estable y suéltelo cuando sienta "click" para recuperar la posición inicial a 0%	√	√	√	√	√	√	√	√
Cadena Revise el ajuste de la cadena (*) Ajuste y lubrique La cadena	Limpie la EK3 luego de haber conducido 500 km aproximadamente en lugares húmedos o sucios y reemplace la cadena de ser necesario.							
Revisión del freno delantero, nivel de líquido y fuga	√	√	√	√	√	√	√	√
Revisión del freno trasero, nivel de líquido y fuga	√	√	√	√	√	√	√	√
Sistemas de frenado delantero y trasero compruebe el grosor de la manguera y los tornillos	√	√	√	√	√	√	√	√
Reemplazar el líquido de frenos (**)				√		√		√

Revisión Interruptores de luz de freno delantero y trasero	√	√	√	√	√	√	√	√
Luces de señalización y focos Revisión(*)	√	√	√	√	√	√	√	√
Revisión Soporte lateral	√	√	√	√	√	√	√	√
Revisión al amortiguador delantero horquilla delantera y búsqueda de fugas	√	√	√	√	√	√	√	√
Reemplazar el aceite hidráulico del amortiguador delantero (* *)						√		√
Tornillos (*) Revisar todos los tornillos y conectores del chasis Reforzar todos los tornillos y conectores Ajustarlos según lo necesario	√	√	√	√	√	√	√	√
Neumático Revisar la presión del neumático Revisar el nivel de desgaste. Si el desgaste es menor a 0,15cm en el frontal y en el trasero es menor a 2cm, reemplace los neumáticos de acuerdo a su antigüedad	√	√	√	√	√	√	√	√
Llantas Revise si hay redondez o abolladuras Reemplacelas de ser necesario (* *)	√	√	√	√	√	√	√	√
Rodamiento (* *) Revise la soltura de los rodamientos	√	√	√	√	√	√	√	√

Revise la batería Encuentre daños visibles y abolladuras	√	√	√	√	√	√	√	√
Motor (**) Revisión Revise el cable por grietas o daños	√	√	√	√	√	√	√	√
<p>(*) El vehículo deberá ser inspeccionado por su distribuidor autorizado de HORWIN.</p> <p>(**) En caso que tenga las herramientas adecuadas, los datos de servicio y las calificaciones mecánicas, por razones de seguridad, recomendamos que estos elementos solo sean proporcionados por su distribuidor HORWIN autorizado.</p>								

## Solución de Problemas

Solución de problemas de la motocicleta		
Problema	Causa	Solución
El vehículo no tiene potencia de salida al presionar el botón de encendido	El vehículo no tiene energía	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Verifique que los conectores de la batería estén conectados correctamente</li> <li>2 La batería esta sin carga, cargue la batería</li> </ol>
El motor no se enciende al presionar el interruptor o al girar la velocidad del manubrio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El vehículo está Frenado</li> <li>2. El vehículo está estacionado</li> <li>3. El soporte lateral no se ha retirado</li> <li>4. El botón de encendido ha fallado</li> <li>5. La palanca de freno no se ha restaurado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Revise que el vehículo no este frenado</li> <li>2.Retire el soporte lateral</li> <li>3.Póngase en contacto con el personal de servicio postventa y revise el interruptor automático</li> </ol>

Problema	Causa	Solución
La resistencia del kilometraje es insuficiente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La batería no esta con toda su carga</li> <li>2. La presión del neumático es baja</li> <li>3. El vehículo enciende con frecuencia estando frenado y con sobrecarga</li> <li>4. La batería esta vieja y deteriorada</li> <li>5. La temperatura ambiente es demasiado baja y la capacidad de la batería ha disminuido</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Revise si hay daños en el cargador</li> <li>2. Revise la presión de los neumáticos antes de cada uso</li> <li>3. Desarrolle buenos hábitos de conducción</li> <li>4. Reemplace la batería</li> <li>5. Es algo normal</li> </ol>
La batería no se puede cargar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El conector del cargador no esta enchufado correctamente</li> <li>2. La temperatura de la batería es demasiado baja</li> <li>3. La temperatura de la batería es demasiado alta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise que el conector no este deteriorado</li> <li>2. Espere hasta que la temperatura de la batería sea la correcta de carga</li> <li>3. Póngase en contacto con el personal de postventa para revisar el estado de la batería</li> </ol>
El teléfono no se carga a través del puerto USB	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.El cable del puerto USB no esta conectado correctamente</li> <li>2. El cable USB no cumple con el estándar requerido</li> <li>3. El cargador del USB está dañado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Revise que el cable del USB este conectado correctamente</li> <li>2.Compre un cable que cumpla con los requerimientos</li> <li>3.Póngase en contacto con el personal de postventa. Reemplace las partes dañadas</li> </ol>

## Codigos del Sistema de Diagnosticos (OBD)

<b>Código</b>	<b>Falla</b>	<b>Solución</b>
P0120	Falla en la velocidad del manubrio 1, el voltaje esta fuera de rango	Póngase en contacto con el Servicio postventa o distribuidor
P0C01	Fallo de sobrecorriente del controlador, la corriente promedio excede su valor límite	Póngase en contacto con el Servicio postventa o distribuidor
P0AED	La temperatura del sensor está fuera de rango, el controlador está sobrecalentado	Póngase en contacto con el Servicio postventa o distribuidor
P0A3F	El motor tiene falla en el sensor Hall y la entrada del sensor Hall del motor es incorrecta	Póngase en contacto con el Servicio postventa o distribuidor
U0110	La comunicación con el control se retrasa, no tiene comunicación o no funciona	Póngase en contacto con el Servicio postventa o distribuidor
P0A2F	El motor está protegido contra sobrecalentamiento y la temperatura excede el límite máximo	Póngase en contacto con el Servicio postventa o distribuidor
P0C79	El controlador tiene una falla de sobrecarga y el voltaje de entrada del controlador excede el límite máximo	Póngase en contacto con el Servicio postventa o distribuidor

## Controlador

Características de protección del sistema del controlador		Frecuencia de parpadeo del LED
Protección de sobrecarga	El voltaje de la batería es mas alto que el valor establecido	1
Protección de bajo voltaje	El voltaje de la batería es mas bajo que el valor establecido	2
Protección contra sobrecargas del motor	La línea de fase del motor esta en cortocircuito	3
Protección contra bloqueo	El tiempo de bloqueo del motor excede el valor indicado	4
Protección del sensor HALL	La entrada del sensor es incorrecta	5
Proteccion del fusible de carga	La carga del fusible es incorrecta después de realizar el auto diagnóstico	6
Protección de desconexión de líneas de fase	Una de las líneas de fase del motor está desconectada	7
Protección contra errores de auto diagnóstico	La anomalía se descubre cuando el sistema está sujeto al conjunto de pruebas de auto diagnóstico (POST)	10
Protección contra el sobrecalentamiento del controlador	La temperatura funcional del control es mas alta que la establecida por el sistema	11
Proteccion contra el exceso de velocidad del acelerador	La corriente del acelerador es incorrecta	12
Protección contra el sobrecalentamiento del motor	La temperatura del motor es mas alta de la establecida	13
El acelerador no se reinicia después de encender	Cuando el control se enciende el acelerador no se suelta	14
El control esta frenado	El control esta en estado de frenado.	15

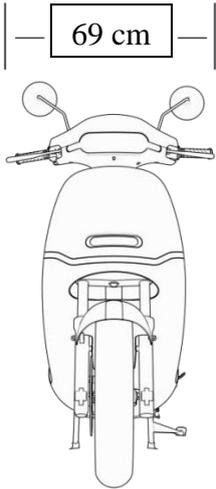
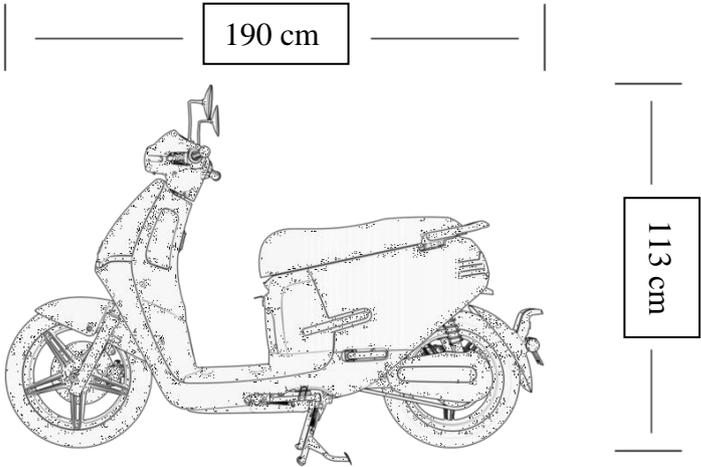
## **Limpieza del Vehículo**

- Mezcle agua de la llave y detergente neutro para fregar el vehículo, después de fregar, limpie la superficie con un paño suave.
- No lave el vehículo directamente ni su panel con una pistola de agua a presión. Los componentes electrónicos, como la interfaz de carga y el controlador, están en la cubierta lateral sobre el posapiés, por lo cual no los enjuague directamente para evitar daños.

## **Medidas de Almacenamiento del Vehículo**

- Guarde el vehículo en un lugar plano, sólido, bien ventilado y seco. Evite exponerlo al sol y la lluvia para reducir el daño o el envejecimiento de las piezas. Cuando guarde el vehículo durante mucho tiempo, consulte el contenido sobre la batería en este manual.
- Cuando el vehículo se vuelva a utilizar después de haber estado almacenado durante mucho tiempo, la batería debe estar completamente cargada.

# Parámetros Básicos



<b>Ítem</b>	<b>Parámetros</b>
Tipo de motor	Motor CC
Potencia nominal	3.5KW
Potencia máxima	6.2KW
Velocidad Máxima	95km/h
Cobertura máxima de conducción con una batería (45 km/h)	100KM
Capacidad de la batería	40AH
Tipo de batería	Batería de Litio
Panel	LCD
Sistema de foco del vehículo	LED
Sistema de frenos	Sistema de frenos combinado (CBS)
Voltaje de Batería	72V
Corriente de carga	10A
Tiempo de carga	4 Horas
Distancia entre ejes	132cm
Distancia mínima al suelo	12.5cm
Ángulo de dirección	44°
Foco delantero	MT 2.5×14
Foco trasero	MT 3.0×13
Tamaño del neumático frontal	100/80-14
Tamaño del neumático trasero	110/70-13
Método de freno delantero	Freno de aceite
Método de freno trasero	Freno de aceite
Longitud del vehículo	190cm
Ancho	69cm
Altura	113cm
Altura del asiento	78cm
Peso neto sin la batería	95KG
Carga máxima	284KG

## Formulario de Registro de Garantía

Año:		Modelo:	
Nro. serie:			
Nro. motor:			
Fecha de compra:			
Nombre del propietario:			
Dirección del propietario:			
Número de contacto:			

Nota: este formulario debe ser completado por el cliente y archivado por el distribuidor.

### Póliza de Garantía

Muchas gracias por adquirir la motocicleta eléctrica EK3 fabricada por HORWIN. Con el fin de proporcionar a los usuarios una garantía de servicio integral, de acuerdo con las leyes y regulaciones pertinentes y las regulaciones nacionales sobre el servicio postventa y en combinación con las características del producto, las cláusulas específicas sobre el el servicio postventa son las siguientes:

Los componentes centrales (chasis, motor y batería) de todo el vehículo están garantizados por dos años o por un kilometraje total de 20.000 kilómetros, lo que ocurra primero y las instrucciones

estándar sobre las tres garantías, son la base de su cumplimiento.

Dentro del período de garantía, el proveedor de servicios de HORWIN proporcionará gratuitamente el servicio de reparación y de reemplazo de piezas. Si la mantención supera el período de servicio o el límite de las "tres garantías", el proveedor de servicios de HORWIN proporcionará servicios de pago de acuerdo con las condiciones del mercado local y los precios de mantención.

Para los productos vendidos, el período de garantía comienza a partir de la fecha en que se firmo su entrega.

### Normas de Garantía de Repuestos

Item	Partes del repuesto	Cobertura de garantía	Periodo de garantía
Cuerpo del vehículo	Estructura del chasis, manubrio	Cuando el vehículo se utiliza dentro de un rango de carretera y de carga normales, hay un crujido, desoldadura o quebradura natural en el vehículo	24 meses
	Foco delantero/trasero, amortiguador delantero/trasero, cadena, corona, neumático, eje de dirección	Cuando el vehículo se usa dentro del rango de carretera y de carga normales, hay un crujido, desoldadura o quebradura natural en el vehículo	12 meses
	Asiento, interfaz de carga de batería, soportes, armado de pedal trasero e interruptor de inducción del soporte lateral	(* debido a un problema de calidad, el neumático está abultado o agrietado)	6 meses

Item	Partes del repuesto	Cobertura de garantía	Periodo de garantía
Cuerpo del vehículo	Partes plásticas, partes chapadas, pasamanos	La pintura de la superficie esta muy descascarada, descolorida, calcinada y agrietada	6 meses
	Armado de freno delantero, trasero y freno de disco		9 meses
Partes Electricas	Cargador convencional (acesorio entregado con el vehículo)	Debido a razones del producto, se produce una falla de rendimiento o un problema de calidad y no se puede reparar.	2 años
	Cargador de carga rapida		1 año
	Control, panel. manubrio, cable principal, intermitentes, bocina y alarma a distancia. Bloqueo eléctrico de puerta (incluyendo el bloqueo auxiliar y la llave) convertidor DC-DC e interruptor de combinación		
	Armado de foco delantero, luces traseras, focos laterales y luces de giro		
Motor	Motor	Pérdida de fase, quemado, desmagnetización y otros problemas de calidad que no son causados por fuerzas externas.	2 años o 20.000 kilometros (lo que ocurra primero)

Item	Partes del repuesto	Cobertura de garantía	Periodo de garantía
Batería	Batería	<p>En el entorno de uso indicado, la batería de litio se utiliza después de cargarse y no se ve afectada por agentes externos. (El rango de temperatura ambiente en el que se puede cargar la batería de litio es 0°C ~ 35°C, y el rango de temperatura ambiente a la que se puede utilizar la batería de litio es -10 °C ~ 45 °C. En un entorno de baja temperatura, la capacidad de la batería se deteriorará en diferentes grados. Específicamente, si la capacidad disponible es del 70% en -10 °C, 85% a 0 °C y 100% a 25 °C) Si el voltaje de la batería es incorrecto y no se puede cargar, y el medidor de descarga detecta que la capacidad es inferior al 70%, brindaremos un servicio de tres garantías a los usuarios. (Si la batería no se puede reciclar, el período de tres garantías para la batería reemplazada se calcula como el período de tres garantías de la batería original)</p>	2 años o 20.000 kilómetros (lo que ocurra primero)

## **Instrucciones para otros artículos que no están cubiertos por la garantía**

- Según la tabla anterior, si los elementos exceden el límite de tiempo y el alcance de las garantías, quedarán sin cobertura.
- Otras partes no incluidas en la tabla anterior, como el pedal de freno, aceite de freno, toma de corriente, cable, USB y piezas de polipropileno, son bienes de consumo vulnerables y no pueden contar con el Servicio de garantía.
- Los servicios de mantención normal, que incluyen, entre otros: reemplazo de aceite para engranajes, revisión de neumáticos, revisión de frenos, ajuste de frenos, cambio de líquido de frenos, revisión del sistema eléctrico, revisión de la tensión de la cadena, ajuste de la tensión de la cadena, reemplazo de cadenas y revisión de los paquetes de baterías, no están cubiertos por las garantía.
- Artículos de promoción publicitaria, artículos de regalo, el volumen de sonido, artículos sensibles al tacto y otros artículos sensoriales y cognitivos.
- Daños causados por humo, terremotos, tifones, inundaciones, incendios, rayos, corrosión química y otros factores de fuerza mayor.
- Si el vehículo no es reparado por el proveedor de servicios, las partes son modificadas, desarmadas y dañadas por el usuario, o si otras partes se dañan debido al uso de piezas no originales y el circuito y la configuración son modificados por el usuario sin autorización, el usuario no disfrutará del servicio de garantía.
- Daños causados por factores humanos como choques, caídas, exceso de velocidad, sobrecarga, modificaciones no autorizadas, no usar piezas originales, no operar el vehículo de acuerdo con las instrucciones de operación.

- No hay factura, tarjeta de garantía, cuenta o la cuenta no coincide con la tarjeta
- Si las piezas, como el control y el cargador, tienen marcas comerciales o sellos, y se arrancan indebidamente, estas piezas no estarán cubiertas por la garantía.
- El usuario no usa ni mantiene la batería adecuadamente, el tiempo de almacenamiento excedió los 2 meses (la batería se enchufa al vehículo y se almacena por más de 15 días; la energía inicial es menos del 50% y la batería se almacena por separado por más de 2 meses), y la batería no se carga a tiempo, por lo que se provoca la alimentación de la batería y la subtensión y las averías son irreparables.

## Registro de Reparaciones y Mantenciones

Para mejorar su experiencia con la garantía, asegúrese de reparar y realizar las debidas mantenciones a su vehículo en nuestros distribuidores autorizados y por favor regístrelo en el formulario a continuación exigiendo el sello del distribuidor.

Modelo:	Nro. Chasis:	Nro. Motor:
1° Servicio Fecha: Cobertura:		Sello
2° Servicio Fecha: Cobertura:		Sello
3° Servicio Fecha: Cobertura:		Sello
4° Servicio Fecha: Cobertura:		Sello
5° Servicio Fecha: Cobertura:		Sello
6° Servicio Fecha: Cobertura:		Sello

7° Servicio Fecha: Cobertura:	Sello
8° Servicio Fecha: Cobertura::	Sello
9° Servicio Fecha: Cobertura:	Sello
10° Servicio Fecha: Cobertura:	Sello
11° Servicio Fecha: Cobertura:	Sello
12° Servicio Fecha: Cobertura:	Sello
13° Servicio Fecha: Cobertura:	Sello

14° Servicio Fecha: Cobertura:	Sello
15° Servicio Fecha: Cobertura:	Sello
16° Servicio Fecha: Cobertura:	Sello
17° Servicio Fecha: Cobertura:	Sello
18° Servicio Fecha: Cobertura:	Sello
19° Servicio Fecha: Cobertura:	Sello
20° Servicio Fecha: Cobertura:	Sello



**HORWIN Headquater**

Building No. 33-1 | Hengsheng Science & Technology Park  
Beitanghe Rd | Tianning district | Changzhou | Jiangsu  
phone.: +86 519 80585808 | email: horwin@horwinglobal.com

**European Headquater**

Kammersdorf 173 | A-2033 Kammersdorf  
phone.: +43 2953 2325 | email: info@horwin.eu  
[www.horwin.eu](http://www.horwin.eu)

[www.horwinglobal.com](http://www.horwinglobal.com)

