

**voltika**



TROMOX  
**Mino B**

El contenido de este manual tiene fines exclusivamente informativos e ilustrativos. Nuestras técnicas de fabricación están sujetas a mejora continua, por lo que pueden modificarse sin previo aviso con el objetivo de optimizar la calidad y el desempeño de nuestros productos. Nos reservamos el derecho de realizar cambios tanto en los productos como en el contenido de este manual en cualquier momento y sin previo aviso.

MUÉVETE MEJOR

[www.voltika.mx](http://www.voltika.mx)

**MANUAL DE  
USUARIO**

| Por favor, lea detenidamente este manual antes  
de conducir y guárdelo en un lugar seguro |

## Declaración:

1. Las imágenes, la información técnica, los datos, las instrucciones y demás información contenida en este manual han sido analizados antes de su impresión. Sin embargo, con el fin de desarrollar y mejorar continuamente el producto, y de que este manual satisfaga las demandas de los clientes, nos reservamos el derecho a realizar los cambios que sean necesarios sin previo aviso.

2. La información contenida en este documento es propiedad de Mtech Gears, S.A. de C.V. Queda prohibida la reproducción, distribución o uso total o parcial sin consentimiento previo por escrito.

3. Los repuestos y accesorios correspondientes **a vehículos vendidos por Mtech Gears S.A de C.V.** se diseñan y adquieren de forma independiente, y son aplicables a su vehículo en cualquier circunstancia. Asegúrese de utilizar piezas originales y auténticas. Tromox no garantiza la idoneidad y seguridad de los repuestos y accesorios que no sean fabricados por nuestra empresa, y no se hace responsable de ninguna pérdida causada por el uso de repuestos y accesorios que no sean fabricados por nuestra empresa.

## Prólogo

Enhorabuena y gracias por adquirir Tromox Mino Serie Voltika y servicios relacionados.

En este manual se describen detalladamente el funcionamiento básico y el mantenimiento del ciclomotor eléctrico de dos ruedas Tromox Mino Serie Voltika. Lea atentamente este manual antes de conducir.

El correcto funcionamiento, mantenimiento y conducción segura de la motocicleta eléctrica son responsabilidad exclusiva del usuario. Un uso adecuado y un mantenimiento oportuno garantizan de manera eficaz la seguridad en la conducción, el óptimo rendimiento del vehículo y la prolongación de su vida útil. El fabricante no asume responsabilidad por daños, accidentes o lesiones derivados del uso indebido, negligente o contrario a las indicaciones contenidas en este manual. Nuestros distribuidores cuentan con equipos técnicos formados por Tromox, que pueden proporcionarle el mejor mantenimiento y los mejores servicios para usted.

Tenga en cuenta que nuestras técnicas de fabricación están en continua evolución. Por lo tanto, las especificaciones y descripciones de este manual pueden estar sujetas a cambios sin previo aviso. Mtech Gears, S.A. de C.V. se reserva el derecho de modificar las especificaciones en cualquier momento. Para futuras actualizaciones técnicas de este vehículo, visite nuestro sitio web: [www.voltika.mx](http://www.voltika.mx)

El incumplimiento de las recomendaciones de uso, mantenimiento o reparación indicadas en este manual puede invalidar la garantía ofrecida por el fabricante

¡Le deseamos un buen viaje!

# Índice

Instrucciones de uso	03	▪ Uso del cargador	14
Instrucciones de seguridad	03	▪ Alarma antirrobo y arranque del motor	15
Especificaciones técnicas del MS1200DO	05	▪ TROMOXAPP	17
Instrucciones de uso	06	▪ Inspección previa al uso	20
▪ Vista en despiece: piezas del ciclomotor	06	▪ Operación del Vehículo	21
▪ Configuración del Tablero	08	Mantenimiento	23
▪ Controles del manillar izquierdo	09	Solución de Problemas	25
▪ controles del regulador en manillar derecho	09	Servicio Posventa	27
▪ Neumáticos	10	▪ Servicio posventa e Información de Garantía	27
▪ Piñones y cadenas	10	▪ Garantía Limitada	27
▪ Polea de correa, correa	10	Diagrama Eléctrico Esquemático	31
▪ Uso, Mantenimiento e Instalación de Batería	11		

## Instrucciones de uso

1. Antes de conducir, tómese su tiempo y lea atentamente y comprenda toda la información contenida en este manual, sin limitarse a las instrucciones y advertencias; compruebe minuciosamente que todos los componentes estén en buen estado. Si encuentra algún problema, póngase en contacto con nuestro distribuidor o con un taller autorizado inmediatamente.
2. No intente utilizar el Tromox Series Mino hasta que haya adquirido los conocimientos necesarios sobre sus características de funcionamiento, advertencias y precauciones.
3. Compruebe detenidamente las etiquetas de advertencia del ciclomotor eléctrico inteligente Tromox Series Mino.
4. Está estrictamente prohibido reacondicionar, desmontar o modificar el circuito de este ciclomotor. Si es necesario realizar alguna reparación o sustitución, solo utilice piezas y accesorios homologados por Tromox, disponibles en nuestros distribuidores o talleres autorizados.
5. Conserve este manual de instrucciones en un lugar adecuado.  
¡Le deseamos un buen viaje!

## Instrucciones de seguridad

### Por su seguridad y la de los demás, siga las siguientes instrucciones:

1. Queda estrictamente prohibido conducir este ciclomotor a personas que no hayan recibido formación oficial o no dispongan de permiso de conducir.
2. Por favor, utilice un casco fabricado por un fabricante de confianza mientras conduce para reducir el riesgo de posibles lesiones.
3. El Tromox Series Mino es para una sola persona.
4. No conduzca este ciclomotor si está ebrio, cansado, indispuesto o después de tomar cualquier medicamento que pueda afectar a su capacidad de conducción.
5. La capacidad de carga incluye el transporte de pasajeros, equipaje o accesorios, y debe cumplir con las leyes o normativas locales correspondientes, con el fin de evitar cualquier peligro.
6. En caso de lluvia o nieve, o en carreteras mojadas y resbaladizas, la distancia de frenado será mayor, por lo que se recomienda reducir la velocidad y no frenar bruscamente para evitar accidentes. Además, no conduzca este ciclomotor en condiciones meteorológicas adversas, como tormentas o huracanes.

# Instrucciones de seguridad

7. En carreteras con poca iluminación, encienda los faros para garantizar su seguridad y la de los demás; si tiene que empujar el ciclomotor debido a que la batería está baja, encienda las luces de emergencia.
8. Para evitar movimientos causados por la conciencia no subjetiva, pulse el botón de arranque para poner el ciclomotor en modo de estacionamiento durante el estacionamiento.
9. Al alejarse del ciclomotor, asegúrese de apagarlo y mantenerlo fuera del alcance de niños pequeños.
10. Dado que este ciclomotor funciona con una batería de iones de litio, respete las siguientes normas de seguridad para evitar accidentes.
- 10.1 No aparque el ciclomotor en vestíbulos, vías de evacuación, pasillos o salidas de edificios.
- 10.2 Este ciclomotor no debe aparcarse ni cargarse en edificios residenciales, y debe mantenerse alejado de materiales combustibles durante la carga. Desconecte el cargador tan pronto como la batería esté completamente cargada.
- 10.3 Utilice la batería correctamente y preste atención a las etiquetas de advertencia. La batería usada no debe desmontarse, sino enviarse a empresas especializadas para su reciclaje.
- 10.4 Lea y comprenda los términos de seguridad y advertencia del cargador. El cargador sustituido debe coincidir con el modelo de la batería.
- 10.5 Lea y comprenda las instrucciones de limpieza.
11. Elementos que se deben comprobar antes de la puesta en marcha:
- 11.1 Compruebe que los faros, los intermitentes, las luces traseras, las luces de freno, la luz de la matrícula y la bocina funcionan correctamente.
- 11.2 Compruebe si los frenos delanteros y traseros funcionan con normalidad, si los pernos de fijación de la pinza de freno están bien apretados y si la alimentación se corta cuando el usuario pisa el freno.
- 11.3 Compruebe que la presión de los neumáticos es normal.
- 11.4 Compruebe que el manillar y las ruedas delantera y trasera están bien sujetos.
- 11.5 Compruebe que los reflectores no están dañados ni sucios.
- 11.6 Compruebe el espejo retrovisor: debe poder ver claramente los 10 metros traseros desde el espejo retrovisor estando sentado en la posición de conducción.
- Si observa alguna anomalía, acuda a un servicio de mantenimiento profesional a la mayor brevedad posible.

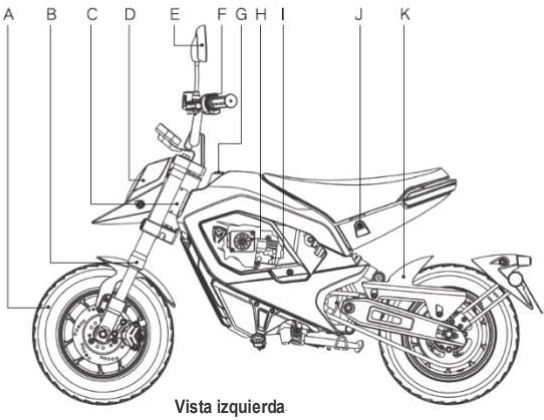
# Especificaciones técnicas de MS1200DQ

Artículo	Especificación Técnica		Artículo	Especificación Técnica
Tamaño (L x W x H)	1500 mm x 725 mm x 925 mm (MINO)	1620 mm x 725 mm x 950 mm (MINO-B)	Tipo de celda	Celda 18650
Base del Neumático	1035 mm (MINO)	11120 mm (MINO-B)	Batería	60V21Ah (60V26Ah, 60V31Ah y 60V38Ah (opcional))
Peso en vacío	69 kg (MINO) / 76 kg (MINO-B)		Rango	60 km (30 km/h, 75 kg de carga)
Capacidad de carga máxima	100 kg		Consumo de energía por 100km	2100 W • h/100 km (30 km/h, 75 kg de carga)
Velocidad máxima	45 km/h (norma Emark), 55 km/h (norma 3C)		Corriente de carga de cargador	6ª
Capacidad de subida máxima	15 °		Potencia nominal del motor	1200 W
Neumático	Delanteros: 90/90-10 (MINO)	Delanteros: 90/80-12 (MINO-B)	Torque nominal del motor	110 N • m
	Traseros: 100/80-10 (MINO)	Traseros: 90/80-12 (MINO-B)	Velocidad nominal del motor	1800 rpm
Llanta	Delantera: MT2.15-10 (MINO)	Delantera: MT2.15-12 (MINO-B)	Controlador	Controlador vectorial FOC 1200 W
	Trasera: MT2.50-10 (MINO)	Trasera: MT2.50-12 (MINO-B)	Potencia nominal del controlador	1200 W
Voltaje nominal de sistema	60 V		Valor bajo voltaje del controlador	51 V
Voltaje nominal de iluminación	12 V		Límite de corriente de controlador	45A
Tipo de batería	Batería de litio ternaria			

Mtech Gears, S.A. de C.V. hace de su conocimiento que los rendimientos de autonomía y especificaciones técnicas presentadas en este documento corresponden a valores obtenidos bajo condiciones controladas de laboratorio. Estos pueden variar significativamente en condiciones reales de uso, debido a factores como el estilo de conducción, condiciones climatológicas, topografía, entre otros.

# Instrucciones de uso

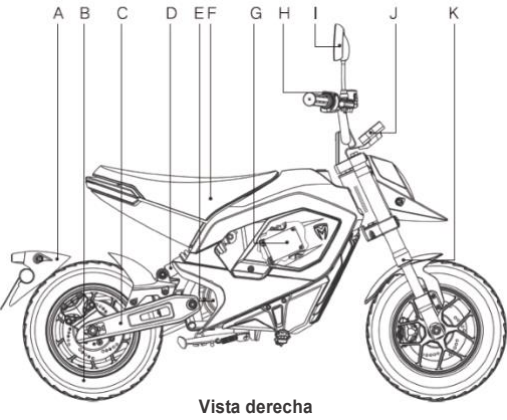
• Vista en despiece: piezas del ciclomotor (vista lateral izquierda)



- |                                   |                           |                            |          |                         |
|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------|-------------------------|
| A. Rueda delantera                | B. Amortiguador delantero | C. Placa de identificación | D. Faro  | E. Retrovisor izquierdo |
| F. Control del manillar izquierdo | G. Encendido              | H. Alarma antirrobo        | I. DC-DC | J. Bloqueo del asiento  |
| K. Cubrecadena                    |                           |                            |          |                         |

# Instrucciones de uso

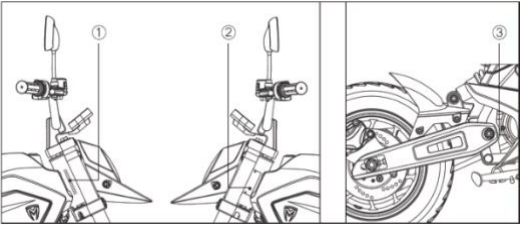
• Vista en despiece: las piezas del ciclomotor (vista lateral derecha)



- |                        |                                                   |                              |                         |                                   |            |
|------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------|
| A. Salpicadera trasera | B. Rueda trasera                                  | C. Horquilla trasera         | D. Amortiguador trasero | E. Motor                          | F. Asiento |
| G. VCU                 | H. Controles del regulador en el manillar derecho | I. Espejo retrovisor derecho | J. Tablero              | K. Amortiguador delantero derecho |            |

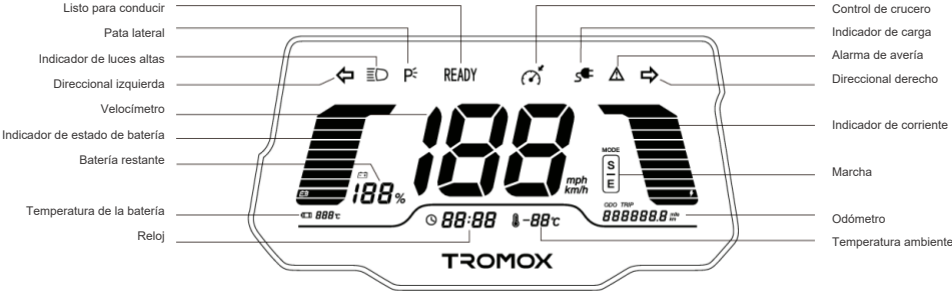
# Instrucciones de uso

- Posiciones de la placa de identificación y del número de identificación del vehículo (VIN)



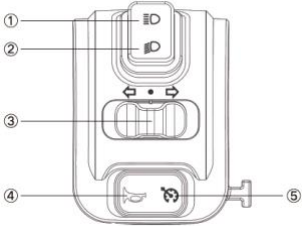
- (1) VIN: en el lado derecho del tubo de dirección del chasis
- (2) Etiqueta de certificación: en el lado izquierdo del tubo de dirección del chasis
- (3) Número de serie del motor: está grabado en el lado derecho de la carcasa del motor y es visible cuando el ciclomotor está completamente ensamblado.

## • Ajustes del tablero



# Instrucciones de uso

## Controles de Manillar Izquierdo



- (1) Botón de luces altas
- (2) Botón de luz de cruce
- (3) Interruptor para la luz de giro:

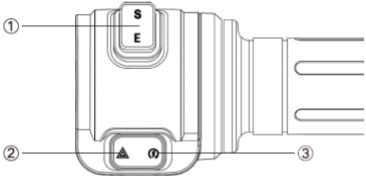
Al girar hacia la izquierda, parpadearán las luces de giro delanteras y traseras izquierdas; al girar hacia la derecha, parpadearán las luces de giro delanteras y traseras derechas; en la posición central, se apagaran todas las luces de giro.

- (4) Botón de claxon
- (5) Botón de control de crucero:

Pulse el botón de control de crucero cuando el ciclomotor circule a la velocidad deseada. A continuación, el ciclomotor circulará a la velocidad actual.

El modo crucero se desactiva tras frenar, girando el manillar del regulador o pulsando este botón una vez más.

## Controles del regulador en el manillar derecho



- (1) Selector de marcha:  
S: Marcha deportiva/alta velocidad;  
E: Eléctrico/marcha lenta
- (2) Interruptor de luces de emergencia
- (3) Botón de arranque

# Instrucciones de uso

## • Neumáticos

Especificaciones del delantero: 90/80-12	Especificaciones del trasero: 90/80-12
Presión: 250 kPa± 25 kPa	Presión: 250 kPa± 25 kPa

## • Polea, correa y tensión (Figura 6)

## • Uso, mantenimiento e instalación de la batería

Polea de correa: polea grande P78-SBM, polea pequeña P22-SBM

Correa: BM-10W-153T

Tensión:

- (1) Coloque el tensiómetro de la correa cerca de la polea que se encuentra en la parte central inferior del extremo de la polea de correa
- (2) Tire de la correa en esta posición con los dedos
- (3) Lea el valor en el tensiómetro, el valor adecuado de tensión es de 100-120 Hz.

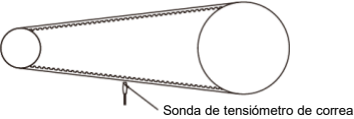


Figura 6

## • Piñones y cadena

Piñones: grande: 420-46T, pequeño: 420-13T

Cadena: GB/T14212 420-94

## • Tensión (Figura 5)

- (1) Mida la cadena en el extremo inferior central de la rueda dentada
- (2) Cuando la tensión es adecuada, el impulso del péndulo de la cadena en esta posición es de 15-25 mm.

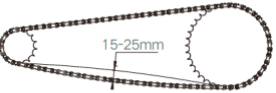


Figura 5

# Instrucciones de uso

## 1. Carga del cuerpo (Figura 1)

- (1) Desbloquee el bloqueo del asiento;
- (2) Retire el asiento;
- (3) Conecte el conector de carga de CA a la toma del cargador integrado; conecte el conector de salida al puerto de carga del vehículo; vuelva a colocar el respaldo en su sitio. La luz indicadora estará roja durante la carga y se pondrá verde cuando la batería esté completamente cargada. Una vez finalizada la carga, desconecte inmediatamente la fuente de alimentación de CA.

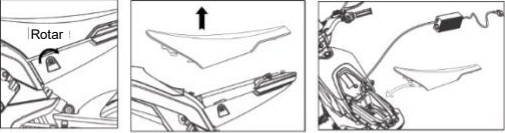


Figura 1

## 2. Carga externa

- (1) Desbloquee el cierre del asiento, retire el asiento y apague el interruptor de aire. (Figura 2)

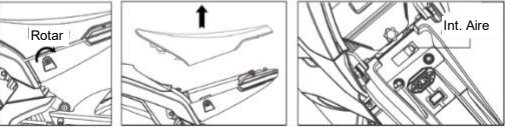


Figura 2

## Instrucciones de uso

(2) Desatornille el perno. - Tire hacia atrás de la cubierta superior. - Extraiga el conector del cable de la batería. - Levante la batería. (Figura 3)

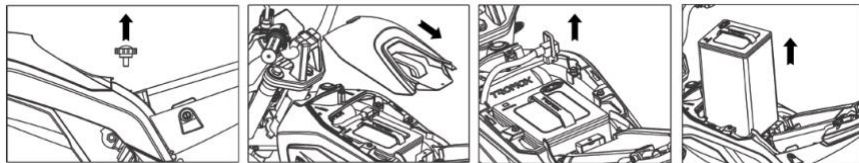


Figura 3

(3) Enchufe el conector de carga de CA en la toma del cargador integrado. - Enchufe el conector de salida en el puerto de carga del vehículo.

El indicador luminoso estará rojo durante la carga y se pondrá verde cuando la batería esté completamente cargada. Una vez finalizada la carga, desconecte inmediatamente la fuente de alimentación de CA (Figura 4).

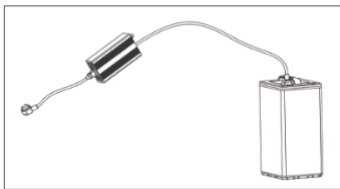


Figura 4

\*Los pasos para extraer la batería son los mismos que para colocarla, pero en orden inverso.

## Instrucciones de uso

### 3. Atención:

**Antes de utilizar la batería, lea atentamente las instrucciones de uso. El incumplimiento de las instrucciones puede dañar la batería, por ejemplo, la batería se calienta, se incendia, explota o incluso puede tener consecuencias más graves.**

(1) Proteja la batería de salpicaduras de agua o de inmersión en agua;

(2) Temperatura de descarga: -20 °C-60 °C; temperatura de carga: 0 °C-55 °C;

(3) Si el vehículo no se utiliza durante un periodo prolongado, asegúrese de retirar la batería y guardarla adecuadamente. La batería debe cargarse conforme se utilice. Si se almacena durante un periodo prolongado, compruebe el estado de carga al menos una vez al mes y recárguela hasta el 50 % (primero, descargue completamente la batería y, a continuación, cárguela durante 2-3 horas). La batería debe almacenarse en lugares secos y bien ventilados, lejos de materiales combustibles. **La duración y el rango de temperatura de almacenamiento seguro son los siguientes:**

1 mes: -20 °C-60 °C;

3 meses: -20 °C-45 °C;

1 año: -20 °C-25 °C.

Dejar la batería almacenada durante más de 1 año podría dañar la fuente de alimentación y anular la garantía.

(4) Los terminales de entrada y salida de la batería no deben entrar en cortocircuito; está prohibido conectar con polaridad inversa los terminales positivo y negativo de la batería en el cargador o en un dispositivo externo.

(5) No tire la batería al fuego. Almacene y mantenga la batería lejos del alcance de los niños, del fuego y de fuentes de calor. No golpee ni deje caer la batería, para evitar que se perforo. No desmonte la batería ni modifique su estructura externa; todas estas acciones incorrectas pueden causar daños graves.

(6) Antes de cargar, compruebe que el cargador es compatible con el modelo de batería. Si es necesario sustituir el cargador, acuda a nuestro distribuidor o a un servicio técnico autorizado para obtener un cargador homologado.

(7) Si la batería se incendia, corte inmediatamente la fuente de alimentación circundante y utilice un extintor FE-36 para apagar y enfriar la batería. Si no dispone del extintor adecuado, puede utilizar un extintor de agua. Sin embargo, los extintores de polvo seco no son adecuados para este caso.

(8) Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con nuestro distribuidor o con el departamento de servicio posventa.



## Instrucciones de uso

### • Uso del cargador

1. Antes de usar, compruebe primero las especificaciones del cargador. No utilice el cargador con un modelo no designado.
2. El cargador tiene un grado de impermeabilidad IPx1. Si carga su ciclomotor al aire libre, evite hacerlo bajo la lluvia.
3. No utilice cables dañados para la carga.
4. Está estrictamente prohibido enchufar o desenchufar el cargador con las manos mojadas.
5. No utilice el cargador en lugares con fuentes de calor o bajo la luz solar directa.
6. No utilice el cargador cerca de materiales combustibles ni gases explosivos.
7. Está estrictamente prohibido bloquear la entrada o salida de aire. Se debe dejar un espacio mínimo de 10 cm a ambos lados de la entrada y la salida.
8. Compruebe que el enchufe del extremo de salida del cargador no esté suelto antes de cargar. En el momento de la carga, enchufe primero el terminal de alimentación del cargador a la fuente de alimentación interior; a continuación, conecte el terminal de salida al puerto de carga de la batería.
9. El indicador luminoso estará rojo durante la carga y se pondrá verde cuando la batería esté completamente cargada. Una vez finalizada la carga, desconecte inmediatamente la fuente de alimentación de CA.
10. Asegúrese de desconectar el cargador cuando la batería no se esté cargando o después de completar la carga. Primero, desconecte el extremo de salida del cargador; luego, el extremo de alimentación de CA del cargador.
11. No transporte el cargador no montado en el vehículo durante la conducción, para evitar que los componentes electrónicos se suelten o se dañen debido a la vibración.
12. Asegúrese de que el rango de voltaje de CA de la fuente de alimentación de CA sea compatible con el rango de voltaje de entrada de CA del cargador. Lea atentamente las instrucciones antes de usar el dispositivo. Todos los daños causados por un uso incorrecto se atribuirán al funcionamiento inadecuado por parte del usuario, por lo que el fabricante no se hace responsable.
13. No abra, repare ni desmonte el cargador por su cuenta.
14. No tire directamente del cable de alimentación ni del cable de salida, utilice siempre el conector del cable.

## Instrucciones de uso

### • Alarma antirrobo y arranque del motor

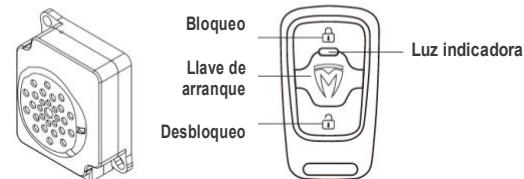
#### 1. Arranque del motor

- (1) El indicador LED encendido indica que el dispositivo está encendido;
- (2) El indicador LED parpadeante indica que el dispositivo está desbloqueado;
- (3) El indicador LED apagado indica que el dispositivo está bloqueado o apagado.



#### 2. Función de la alarma antirrobo

- (1) Funciones generales: bloqueo del motor, detección de fase, localización del vehículo, configuración y desbloqueo antirrobo;
- (2) Funciones personalizadas: control de inducción, sonido de aviso de alta fidelidad, arranque del motor por inducción, función de doble flash, ajuste de la sensibilidad de la vibración y configuración de silencio.



#### 3. Funcionamiento del control remoto

- (1) Pasos para cambiar entre el estado de inducción y el estado sin inducción: pulse tres veces la tecla «Lock» y tres veces la tecla «Unlock» de una sola vez. Un sonido de aviso indica el estado de inducción (rango de inducción de 2 metros); dos sonidos de aviso indican un estado de no inducción.
- (2) En estado de no inducción, A, pulse una vez la tecla «Lock» para que todo el vehículo entre en estado de bloqueo. Si se detecta cualquier movimiento de las ruedas (fase), vibración o señal del interruptor durante este modo, todo el vehículo entrará en estado de alarma. B, pulse la tecla «Unlock» para desactivar la alarma.

# Instrucciones de uso

- (3) En estado de inducción, pulse una vez la tecla «Lock» para que todo el vehículo entre en estado de bloqueo. Si se detecta cualquier movimiento de las ruedas (fase), vibración o señal del interruptor durante este modo, todo el vehículo entrará en estado de alarma. Dentro del rango de inducción, no se emite ningún sonido de aviso, la luz indicadora del mando a distancia parpadeará y se podrá encender y apagar pulsando el botón «Engine start» (Arranque del motor).
- (4) Pulse la tecla «Desbloquear» una vez para que todo el vehículo pase al estado de desbloqueo. En este estado, el botón «Arranque del motor» está activo. Pulse «Arranque del motor» una vez para encender el motor y se encenderá también la luz. Púlselo de nuevo para apagar el vehículo y, unos 15 segundos después, la luz parpadeará para indicar que se ha apagado por completo. En esos 15 segundos, el vehículo se puede volver a encender pulsando el botón «Arranque del motor».
- (5) Pulse dos veces la llave de arranque para encender el vehículo. A continuación, pulse una vez la tecla «Desbloquear» para apagar el motor.

## 4. Nivel de sonido

95 dB (A)/m; nivel de sonido inmediato: 60 dB (A)/2 m; distancia de control remoto: 50 m.

**5. Hay dos controles remotos, uno principal y otro de repuesto. El control remoto principal está configurado con una luz indicadora azul y se puede cambiar entre el estado de inducción y el estado sin inducción. El control remoto de repuesto está configurado con una luz indicadora roja y solo se puede utilizar en el estado sin inducción.**

# Instrucciones de uso

## • APP TROMOX

### 1. Descargar e instalar la aplicación

Apple iOS	Android
Busque «TROMOX» en la App Store del iPhone y descargue la aplicación.	Busque «TROMOX» en la tienda de aplicaciones de Android y descargue la aplicación.

**NOTA:** La aplicación asociada puede no estar disponible para todos los usuarios. Esta aplicación no es esencial para el funcionamiento del vehículo, sino que constituye una herramienta adicional diseñada para mejorar la experiencia del usuario.

### 2. Registro/Inicio de sesión

#### • Registro:

Acceda a la interfaz de registro. A continuación, introduzca el número de teléfono móvil, el código de verificación y la contraseña. De este modo, el registro habrá finalizado.

#### • Iniciar sesión:

Inicie sesión con el número de cuenta (el número de teléfono móvil registrado) y la contraseña.

#### • Contraseña olvidada;

Si olvida la contraseña, haga clic en «Contraseña olvidada» e introduzca el número de teléfono, el código de verificación y la nueva contraseña para sustituir la antigua.

#### • Modo de experiencia;

Puede comprobar las funciones incluidas, «Estado del vehículo», «Información», «Mensajes», «Mi página de inicio» y «Salir» (Mi - Configuración - Salir). Si desea utilizar más funciones, vincule primero el vehículo.

# Instrucciones de uso

## 3. Estado del vehículo

Haga clic en la flecha para ver la lista de vehículos y los vehículos nuevos.

Kilometraje restante "Se muestran datos de prueba. Dado que las condiciones de conducción, velocidad y carga varían, el valor real puede diferir de los datos mostrados.

El interruptor antirrobo se puede bloquear o desbloquear

Haga clic en cada interfaz para acceder a los datos de conducción, registro de conducción, manual de revisión, configuración del vehículo (se puede ajustar la sensibilidad de la alarma y la valla electrónica) y el manual tutorial para nuevos usuarios.



Interfaz Principal

El «Botón de arranque del motor se puede utilizar para encender o apagar el vehículo.

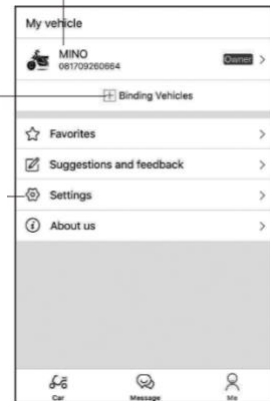
Haga clic aquí para acceder al menú de usuario y mapa de ubicación del vehículo. Haga clic en el icono en la esquina superior derecha del mapa para bloquear el vehículo

Haga clic aquí para acceder a la página de gestión de mensajes y ver la información de la alarma del vehículo.

Mi lista de vehículos: haga clic en un vehículo para acceder a la página de gestión del vehículo.

Haga clic aquí para acceder a la página de vinculación de vehículos.

Haga clic aquí para acceder a la página de configuración, cambiar la contraseña o el número de teléfono y cerrar la sesión.



Mi Página

# Instrucciones de uso

## Vinculación y desvinculación de vehículos

Haga clic en «+ Vincular vehículo» en la lista de vehículos:

- (1) Busque el código QR VN (código de VCU) en la última página del manual del usuario; a continuación, introduzca el código VN o escanee el código QR para vincular el vehículo, convirtiéndose así en el propietario del vehículo.
- (2) Escanee el «Código QR compartido» (Mi - Seleccionar vehículo - Haga clic en «Número de identificación del vehículo») del propietario del vehículo para vincularlo. Cada usuario puede vincular un máximo de 8 vehículos, y cada vehículo puede vincularse a 5 cuentas (incluido el propietario del vehículo).
- (3) Haga clic en la página de gestión de vinculación de vehículos, en la que se puede desvincular el vehículo.

## 3.2 Bloqueo remote antirrobo

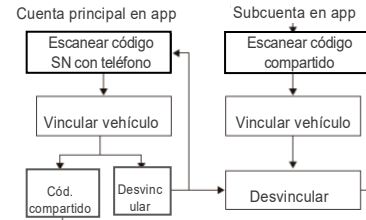
Este botón solo se utiliza cuando el vehículo ha sido robado. Utilice este botón siguiendo las instrucciones que se indican a continuación:

- (1) Si se pulsa este botón mientras el vehículo está en marcha, el vehículo se apagará. Una vez que el vehículo se detiene, el motor se bloquea y se activa la alarma antirrobo. En este caso, el mando a distancia no podrá desbloquear el vehículo.
- (2) Si se pulsa este botón cuando el vehículo está parado, el vehículo se apagará, el motor se bloqueará y se activará la alarma antirrobo. En este caso, el mando a distancia no podrá desbloquear el vehículo.
- (3) Cuando se activa el bloqueo antirrobo remoto del vehículo, el interruptor de la alarma antirrobo y el botón de arranque del motor en la página «Estado del vehículo» dejarán de funcionar. En este caso, solo hay que volver a pulsar «Bloqueo antirrobo remoto» para desbloquear el vehículo.

## 3. Alarma antirrobo

- (1) Cuando la red del teléfono móvil y del vehículo sea normal, haga clic en el interruptor «Alarma antirrobo» situado en el lado izquierdo para activar o desactivar la alarma. Active la alarma antirrobo para activar el dispositivo de alarma; desactive la alarma antirrobo para desactivar el dispositivo de alarma.
- (2) Cuando la red del teléfono móvil y del vehículo no funciona correctamente, tras pulsar el interruptor «alarma antirrobo», el sistema le pedirá que utilice la conexión Bluetooth. Una vez establecida la conexión, el usuario podrá volver a realizar la operación.

## Vinculación y desvinculación de vehículos



# Instrucciones de uso

## 4. Sustitución de VCU

Solo el propietario del vehículo puede sustituir la VCU. El procedimiento de sustitución es el siguiente: Yo - Seleccionar vehículo - «Versión VCU» - «Escanear código QR para sustituir el equipo VCU».

### • Inspección previa a la conducción

1. Compruebe que el bloqueo del volante está abierto y que el volante gira con flexibilidad y sin retrasos.
2. Compruebe que el manillar está bien sujeto y que los interruptores del manillar izquierdo y derecho funcionan correctamente.
3. Compruebe que los retrovisores están bien sujetos, que no están mal colocados, que están limpios y que permiten ver claramente a las personas y los vehículos que se encuentran a menos de 10 metros por detrás.
4. Compruebe que la presión de los neumáticos se encuentra dentro del rango especificado.
5. Compruebe si la superficie del neumático presenta grietas o daños y si la profundidad del dibujo es superior a 0,8 mm.
6. Asegúrese de que el instrumento y la aplicación del teléfono móvil no muestran ningún aviso de avería después de encenderlos.
7. Compruebe que la batería está completamente cargada.
8. Compruebe que los faros delanteros, las luces traseras y los intermitentes delanteros, traseros, izquierdos y derechos funcionan correctamente.
9. Compruebe que el claxon funciona correctamente.
10. Compruebe si hay suficiente aceite de frenos y si la palanca de freno y el sistema de frenos funcionan correctamente.
11. Si detecta alguna anomalía, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente.

# Instrucciones de uso

## • Funcionamiento del vehículo

### 1. Método de desbloqueo:

2. (1) Aplicación móvil:

Haga clic aquí para desbloquear el vehículo.



(2) Control remoto:



Haga clic en este botón para desbloquear el vehículo.

### 3. Método de encendido:

(1) Aplicación móvil:



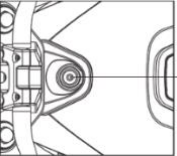
Haga clic aquí para encender el dispositivo.

(2) Control Remoto:



Pulse dos veces para encender el dispositivo.

(3) Arranque del motor:

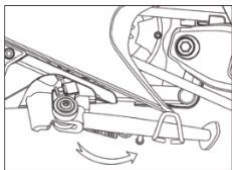


Pulse el botón «Arranque del motor» para encender el dispositivo.

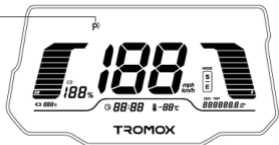
# Instrucciones de uso

## 4. Preparativos antes de conducir:

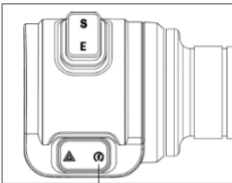
- (1) Póngase el casco y comience el viaje con Tromox.
- (2) Plegue la pata lateral. A continuación, se apagará la luz indicadora (P) de la pata lateral en el tablero.



Luz indicadora de Pata lateral Verde

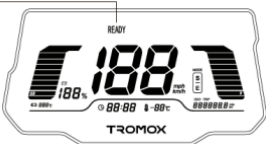


- (3) Pulse el botón de arranque para desbloquear el estado de estacionamiento; el indicador luminoso «READY» del tablero se encenderá. En ese momento, el vehículo estará listo para circular. (Vuelva a pulsar el botón de arranque. A continuación, el indicador luminoso «READY» se apagará y el vehículo pasará al modo de estacionamiento).



Botón de arranque

Indicador luminoso READY



• Antes de conducir, preste mucha atención a sus alrededores y conduzca con precaución.

# Mantenimiento

El mantenimiento regular puede mejorar la seguridad del vehículo, así como su vida útil. Acuda a un distribuidor autorizado o a un proveedor de servicios para realizar el mantenimiento y la inspección regulares del vehículo de acuerdo con las siguientes recomendaciones.

- 1. Limpieza
  - (1) Asegúrese de apagar el interruptor de aire antes de limpiar;
  - (2) Está estrictamente prohibido lavar el vehículo directamente con un chorro de agua fuerte. De lo contrario, las piezas eléctricas podrían dañarse o averiarse;
  - (3) Limpie el vehículo con agua limpia y detergente neutro. Utilice un paño suave para secar el ciclomotor después del lavado para evitar arañazos.
  - (4) Si el sistema eléctrico se ve afectado accidentalmente durante la limpieza, séquelo con un secador eléctrico.

## 2. Lista de comprobación para la autoevaluación periódica

N.	Intervalo de inspección	Elemento de inspección
01	1 mes	Compruebe que las ruedas delanteras y traseras están bien fijadas.
02	Cada mes	Compruebe que las pinzas de freno estén bien fijadas.
03	2 meses	Compruebe el nivel del líquido de frenos.
04	Cada mes	Compruebe el estado de las pastillas de freno y el rendimiento del sistema de frenos.
05	1 mes	Compruebe que el manillar esté bien sujeto.
06	1 mes	Compruebe la tensión de la cadena/correa.
07	Cada mes	Compruebe el estado de lubricación de la cadena (asegúrese de desconectar la alimentación antes de lubricar e inspeccionar la cadena).
08	1 mes	Compruebe si el cable está desgastado o dañado.
09	1 semana	Compruebe si el vehículo emite ruidos anormales o si el ruido es causado por piezas sueltas.
10	1 semana	Compruebe que la presión de los neumáticos sea de 250 kPa.

# Mantenimiento

## 3. Almacenamiento prolongado

- (1) Estado de almacenamiento: apague el interruptor de aire; desconecte el circuito de alimentación de la batería para evitar la descarga excesiva de la batería.
- (2) Condiciones de almacenamiento: estacione el vehículo en lugares secos y frescos, para protegerlo de la exposición a la luz solar intensa y la lluvia. Si no puede evitar el estacionamiento al aire libre, asegúrese de retirar la batería, cubrir el vehículo con una cubierta impermeable y prestar atención a las condiciones del viento.
- (3) En caso de almacenamiento prolongado del ciclomotor, cargue completamente la batería antes de utilizarlo y compruebe que la presión de los neumáticos sea la especificada. Si la presión de los neumáticos es demasiado baja o alta, restablezca la presión especificada antes de utilizarlo.

## 4. Precauciones de mantenimiento

- (1) El mantenimiento y la reparación de piezas y componentes deben ser realizados por nuestro servicio posventa, talleres autorizados o distribuidores. Solo se pueden utilizar las piezas y componentes designados por la fábrica original.
- (2) Los fallos o daños en las piezas causados la falta de mantenimiento periódico según las recomendaciones de Tromox no están cubiertos por la garantía.
- (3) Tromox no se hace responsable de los resultados si el propietario desmonta el vehículo por sí mismo o utiliza piezas que no hayan sido aprobadas oficialmente por Tromox.

# Solución de problemas

Falla	Causas	Soluciones
Todo el vehículo está apagado; la luz «Engine Start» está apagada; el control remoto y la APP no se pueden encender.	Fallo de la conexión de la batería❑	Conecte correctamente el enchufe de la batería.
	Sistema de gestión de la batería (BMS) sometido a protección contra apagado.	Primero, asegúrese de que no haya ningún cortocircuito; después de 10 minutos, vuelva a encender.
	Fallo de la alarma antirrobo	Sustituya la alarma antirrobo.
	Fusible quemado	Sustituya el fusible del cable principal.
	El interruptor de aire no funciona❑	Encienda el interruptor de aire.
El motor no funciona cuando se gira la manilla del regulador	La pata lateral no está plegada	Plegar la pata lateral.
	No se ha pulsado el botón de arranque, el indicador «Ready» (Listo) está apagado.	❑Pulse el botón de arranque.
	La batería está baja	Cargue la batería.
	La palanca del freno no está en la posición correcta	Lubrique la articulación de la palanca de freno y gírela hasta la posición correcta.
	Fallo del manillar	Sustituya el manillar.
	Enchufe del controlador suelto	Vuelva a insertar el enchufe del controlador.
	El enchufe del manillar tiene un contacto deficiente	Ajuste los pines del enchufe del manillar.
	El enchufe del Hall del motor tiene un contacto deficiente.	Ajuste los pines del conector del Hall del motor.
	Fallo del motor	Sobrecarga o sustituya el motor.
	Fallo del controlador	Sustituya el controlador.
La velocidad de conducción es baja o la autonomía es relativamente corta.	La batería está baja.	Cargue la batería.
	Presión de los neumáticos insuficiente	Mantenga la presión de los neumáticos a 250 kPa.
	Sobrecarga grave	Evite sobrecargar
	Las pastillas de freno interfieren	Purgue la pinza de freno y ajuste su posición de instalación.
	Batería envejecida o normalmente desechada	Sustituya la batería
Fallo del freno	Fallo del inversor de potencia	Sustituya el inversor de potencia.
	Interruptor de la palanca de freno dañado o sometido a un circuito abierto	Sustituya el interruptor e inspeccione el circuito

# Solución de problemas

Fallas	Causas	Soluciones
No se puede cargar la batería.	El enchufe principal de carga tiene un contacto deficiente.	Compruebe que el enchufe principal está bien enchufado.
	Cargador incorrecto	Utilice el cargador Tromox con el modelo indicado.
	Envejecimiento de la batería o desgaste normal	Sustituya la batería.
Se oye un chirrido metálico al frenar	Las pastillas de freno están desgastadas	Sustituya las pastillas de freno.
	La pinza de freno está suelta	Apriete los tornillos de la pinza de freno.
Los faros delanteros y traseros no se pueden encender.	Fallo del interruptor de control	Sustituya el interruptor.
	Enchufe suelto o no insertado	Compruebe el enchufe.
	Fallo del inversor de potencia	Sustituya el inversor de corriente.
	El portalámparas está quemado	Sustituya la lámpara.
La luz de señalización no funciona.	Fallo del inversor de corriente	Sustituya el inversor de potencia.
	Fallo del interruptor de control	Sustituya el interruptor.
	Fallo de la luz intermitente	Sustituya la luz intermitente.
	El portalámparas está fundido	Sustituya la lámpara.
El vehículo se puede encender, pero la luz del tablero no está encendida.	Fallo del salpicadero	Sustituya el tablero.
	Fallo del inversor de corriente	Sustituya el inversor de potencia.
No hay nivel de batería, velocidad, tiempo, temperatura ni otra información en el tablero.	Fallo de la comunicación de la VCU con el módulo	Sustituya la VCU.
	Fallo del módulo de comunicación de la alarma antirrobo	Sustituya la alarma antirrobo.
	Fallo del módulo de comunicación del controlador	Revise el módulo de comunicación del controlador.
	Fallo del módulo de comunicación del instrumento	Revise el módulo de comunicación del instrumento.

# Servicio posventa

El usuario debe manejar y utilizar correctamente el vehículo de acuerdo con el Manual del propietario.

## • Servicio posventa y garantía limitada

1.El servicio posventa y la garantía limitada de Voltika son prestados por los distribuidores o los talleres autorizados. Si surge algún problema, póngase en contacto con el departamento de servicio posventa o con los distribuidores autorizados.

2.El Periodo de garantía y cobertura de la garantía para todo el vehículo: 12 meses a partir de la fecha de compra o 10,000 kilómetros de recorrido del vehículo, lo que ocurra primero

3.La lista de servicios posventa y garantía limitada es la siguiente

N.º Nombre	Estándar de Garantía	Periodo de garantía
Fuente de alimentación	Después de cargarse completamente en el entorno de servicio especificado y utilizarse normalmente sin la influencia de fuerzas externas, la batería de litio sufre una anomalía de tensión, una anomalía de temperatura, una capacidad inferior al 60 % o no se puede cargar (la temperatura normal del entorno de carga es de 0 °C a~ 55 °C; la temperatura normal del entorno de servicio es de -20 °C a~ 70 °C; en condiciones de baja temperatura, la capacidad de la batería de litio disminuirá en diferente medida) se proporcionará el servicio de garantía. (El período de garantía de la batería de litio nueva se calcula según los días restantes del período de garantía de la batería original adquirida).	3+21 meses: proporcionar servicio de sustitución durante los primeros 3 meses y servicio de reparación y mantenimiento durante los últimos 21 meses.
Motor	Sujeto a pérdida de fase, desmagnetización, caída de piezas o residuos, ruidos anormales y otros problemas de calidad que no puedan repararse.	24 meses
Controlador	Sujeto a daño interno, falta de regulación de tensión, ausencia de salida DC y tensión de alimentación demasiado alta.	12 meses
Convertidor	Sin salida DC y tensión de alimentación anómala	12 meses
Unidad de control del vehículo (VCU)	El lineamiento interno está atascado, el salpicadero no muestra datos o muestra datos incorrectos y el vehículo no se puede controlar a través de la aplicación para teléfonos móviles.	12 meses
Alarma antirrobo	a. El control remoto no puede realizar las funciones normales, como desbloquear, bloquear, encender y apagar, etc. b. La alarma automática u otras funciones especificadas están desactivadas.	12 meses
Cable principal	Sujeto a cortocircuito, circuito abierto, abrasión u otros fallos irreparables.	12 meses
Faro	No funciona correctamente debido a un problema de calidad.	12 meses
Luz trasera	No funciona correctamente debido a un problema de calidad.	12 meses
Intermitente	No funciona correctamente debido a un problema de calidad.	12 meses
Luz de la placa	No funciona correctamente debido a un problema de calidad.	12 meses

## Servicio posventa

Nombre de la pieza	Garantía estándar	Periodo de garantía
Cargador	No se puede cargar normalmente; la luz indicadora de carga no cambia	12 meses
Bocina	No funciona normalmente debido a un problema de calidad.	9 meses
Cerradura	Fuera de servicio, sujeto a fallos funcionales	9 meses
Instrument	Pantalla incompleta, sin pantalla o pantalla anómala	18 meses
Sistema de frenos	a. La pinza de freno está rota o muy deformada. b. El aceite de los frenos tiene fugas y no se puede reparar; La alimentación no se corta durante el frenado y no se puede reparar.	9 meses
Manillar	No se puede ajustar la velocidad debido a un problema estructural.	6 meses
Conjunto del interruptor izquierdo y derecho	El interruptor no sirve, no se puede encender ni apagar a la posición correcta o no se puede restablecer; la pieza está rota o se cae debido a problemas de calidad; la pieza interna sufrió un cortocircuito, un circuito abierto, un contacto defectuoso u otros fallos.	6 meses
Interruptor de aire	No se desconecta automáticamente para protegerlo en caso de sobretensión o sobrecorriente, por lo que no se puede utilizar con normalidad.	6 meses
Manillar	Los manillares de ambos lados tienen una altura desigual y una longitud inconsistente y superan el rango normal; o bien, han sufrido deformaciones graves, fracturas o grietas durante el funcionamiento normal.	12 meses
Columna de dirección	Sometida a deformaciones graves, soldaduras insuficientes, fracturas o grietas durante el funcionamiento normal.	18 meses
Horquilla trasera	Sujeto a fracturas, grietas, deformaciones graves o soldaduras insuficientes	18 meses
Amortiguador	Sujeto a fugas de aceite, soldadura insuficiente, varilla del pistón fracturada o pistón atascado durante el funcionamiento normal	12 meses
Llantas	Sujeta a fracturas, grietas o deformaciones graves durante el funcionamiento normal.	12 meses
Neumático	Sometido a grietas, abultamientos o roturas durante el funcionamiento normal	3 meses
Chasis principal y auxiliares	Sujeto a deformaciones graves, soldaduras insuficientes o grietas durante el funcionamiento normal; no se puede obtener la matrícula debido a que el código del bastidor no es claro.	36 meses
Pata lateral	Sujeto a fracturas, soldadura insuficiente, fallo del muelle o caída durante el funcionamiento normal.	36 meses
Asiento	Sujeto a rotura de costuras, agrietamiento o deformación grave debido a problemas de calidad.	6 meses
Aspecto del vehículo y piezas de plástico	Superficie sujeta a desprendimiento debido a un problema de recubrimiento; las piezas pueden sustituirse si el área agrietada es superior a 1 cm2.	6 meses

## Servicio posventa

### • Alcance de la garantía:

El desgaste normal del vehículo se producirá durante su uso. Dicho mantenimiento y reparación no están cubiertos por la garantía.

### Garantía limitada

Los siguientes casos no están cubiertos por la garantía y el usuario deberá pagar las reparaciones y los servicios relacionados. La garantía limitada no será efectiva cuando:

- 1.La pieza haya superado el periodo y el alcance de la garantía especificados.
- 2.El fallo o daño del producto se debe a causas artificiales, como colisiones, choques, sobrecargas, escaladas excesivas, etc.
- 3.El fallo o daño del producto causado por el usuario al no utilizar, mantener y ajustar correctamente el producto de acuerdo con las disposiciones del manual de instrucciones.
- 4.El resultado de la prueba muestra que la motocicleta se encuentra en condiciones normales.
- 5.El usuario no utiliza ni mantiene la batería correctamente, lo que provoca un deterioro del rendimiento de la batería o fallos técnicos.  
Por ejemplo, el vehículo se deja sin usar o estacionado durante mucho tiempo, no se carga a tiempo, etc.
- 6.El uso de cargadores o accesorios que no están oficialmente aprobados por Tromox y que provocan averías o problemas de rendimiento en el vehículo.
- 7.El desmontaje no autorizado de piezas provoca averías en las mismas y daños en los accesorios.
- 8.Daños, averías o problemas de rendimiento causados por accesorios no originales instalados en el vehículo que no hayan sido aprobados por Tromox.
- 9.El almacenamiento inadecuado por parte del usuario provoca la acumulación de agua, la corrosión de los neumáticos o de los productos químicos, lo que provoca averías y un consumo excesivo.
- 10.El fallo o daño es causado por fuerza mayor (incluyendo, entre otros, terremotos, tifones, inundaciones, neumáticos, acontecimientos sociales, incidentes masivos, delitos violentos y pérdidas accidentales por accidentes de tráfico no imputables).
- 11.El usuario altera, rompe o cambia la fecha del servicio de garantía del producto y sus componentes sin autorización.



## Servicio posventa

---

12. El certificado de garantía no es válido; o la factura o el vale no coinciden con el producto.
13. La falta de satisfacción con la conducción, la sensación, el aspecto, el color, el nivel de ruido, el tacto del producto y otras razones subjetivas, ya que, si el producto no presenta ningún problema de calidad, no entra dentro del ámbito de la garantía.
14. Los productos publicitarios/promocionales y los obsequios no están incluidos en el alcance de la garantía.
15. La pastilla de freno está desgastada.
16. Se ha perdido el mando a distancia de la alarma antirrobo.
17. Cuando se informa al cliente de un defecto o fallo antes de la compra y se vende el producto al cliente a un precio de venta irregular.
18. Los daños ampliados del vehículo causados por una eliminación inadecuada por parte del usuario tras producirse el problema de calidad.

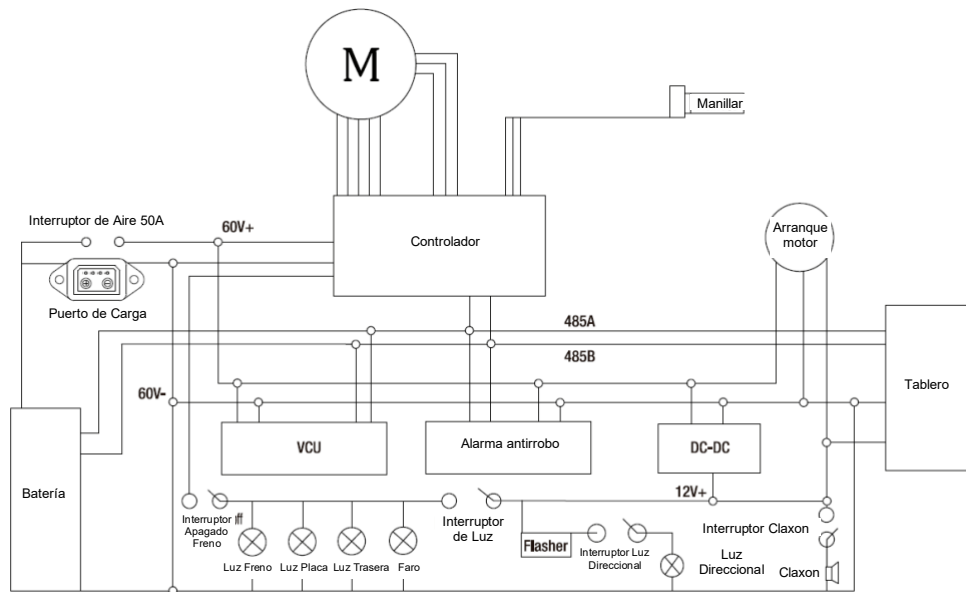
### Reventa del vehículo y garantía

Si el usuario revende el vehículo a terceros dentro del periodo de garantía del vehículo, la garantía restante del vehículo se transferirá automáticamente al siguiente usuario. El siguiente usuario deberá proporcionar los documentos pertinentes para disfrutar del servicio de garantía.

#### **Nota:**

- 1 Este manual forma parte del vehículo. Tras la reventa del vehículo, transfiera este manual al siguiente usuario para garantizar los derechos de garantía.
2. Cuando el usuario disfrute del servicio de garantía dentro del periodo de garantía del vehículo, deberá presentar la tarjeta de garantía y otros certificados pertinentes al concesionario o proveedor de servicios autorizado por Mtech Gears S.A de C.V, distribuidor exclusivo de Hangzhou Tromox Technology Co.,LTD.

## Diagrama esquemático eléctrico





Vincular SN



[www.voltika.mx](http://www.voltika.mx)

El Contenido del presente manual es propiedad de Mtech Gears, S.A. de C.V. Queda prohibida su reproducción total o parcial, distribución, modificación o cualquier otro uso no autorizado, por cualquier medio y para cualquier fin, sin el consentimiento previo y por escrito del titular de los derechos. Todos los derechos del contenido de este manual están reservados ©

