E-TRUCK 2.3T

DONGFENG

MANUAL DE USUARIO

Prólogo

Bienvenido al extenso grupo de usuarios de vehículos "Dongfeng", una renombrada marca comercial china de vehículos comerciales ligeros en serie.

Lograr los mejores beneficios de saneamiento ambiental para su vehículo eléctrico recién adquirido de Dongfeng es el objetivo comúnmente esperado por usted y por nosotros. Por lo tanto, esperamos sinceramente que pueda leer cuidadosamente este manual y dominar todos los procedimientos de operación descritos antes de operar este vehículo.

Los gráficos y las descripciones contenidas en este manual son correctos en el momento de su publicación. Sin embargo, debido a las continuas mejoras y a la perfección de la estructura de nuestro producto, las descripciones contenidas en este manual pueden diferir de la estructura real del vehículo. En tal caso, por favor consulte con un concesionario.

Sin el consentimiento escrito de nuestra compañía, está prohibido duplicar, traducir o resumir este manual de operaciones. Nuestra empresa se reserva todos los derechos legales de autoría y los derechos de cambio. Debido a nuestras mejoras en todos los modelos de vehículos, los equipos y tecnologías relevantes están sujetos a cambios sin previo aviso.

Para la venta, garantía de calidad y compra de piezas de repuesto de los productos de Auteco Mobility., póngase en contacto con un centro de **servicio autorizado de Auteco Mobility.** o

Este manual adopta unidades de medida legales.

Auteco Mobility.

Septiembre de 2020

Vehículo comercial ligero de Dongfeng

Cargado de esperanza para
construir su éxito

Comercializado por

Auteco Mobility S.A.S.

Todos los Derechos Reservados.
Se prohíbe la reimpresión, fotocopia parcial o completa de este manual sin previa autorización de Auteco Mobility.

Página web: www.autecomobility.com
Línea de atención: 018000_413_812
Correo: contactanos@autecomobility.com
Redes sociales: @auteco.mobility Facebook: https://bit.ly/2N8OQbo, Instagram: https://bit.ly/2YHIapP

Dirección: Vía las Palmas kilómetro 15 + 750; Local 104 (Envigado – Antioquia).

Antes de leer

Este manual es una parte del vehículo y deberá conservarse y utilizarse junto con el vehículo.

Contenido

El contenido enumera los principales títulos de todos los contenidos de este manual.

Descripción de la orientación

La descripción de la orientación (delantera, trasera, izquierda y derecha) que se utiliza en este manual se basa en la dirección de conducción hacia adelante del vehículo, a menos que se especifique lo contrario.

Figura

Las cifras utilizadas en este manual sólo tienen por objeto facilitar la comprensión del contenido y los métodos de funcionamiento de este manual y pueden diferir de los artículos reales. En caso de discrepancia, prevalecerán los artículos reales.

Descripción de la advertencia

Precaución

El incumplimiento de las descripciones especificadas en la Advertencia provocará lesiones personales o daños en los ensamblajes y el vehículo. Por ejemplo:

Precaución: Después de cerrar las puertas, por favor, compruebe una vez más que las puertas estén bien cerradas. Conducir con las puertas medio cerradas es realmente peligroso.

Antes de leer

Peligro

El incumplimiento de las descripciones advertidas dará lugar a graves lesiones personales y a importantes pérdidas en la propiedad. Por ejemplo:

Peligro: No ajuste el asiento del conductor en sentido longitudinal durante la conducción del vehículo.

Atención al usuario

Advertencia: Está prohibido modificar o añadir cualquier equipo relacionado con la seguridad del producto en el vehículo eléctrico Dongfeng sin consentimiento previo.

Advertencia: La modificación o adición de equipos eléctricos deberá hacerse con los productos suministrados o aprobados por Auteco Mobility. y se deberá realizar en un centro de servicio autorizado de Auteco Mobility.

Atención: Si el vehículo es reequipado en un camión de estacas o en un camión furgoneta, en consecuencia, la velocidad máxima de desplazamiento del vehículo cargado bajará. Por lo tanto, un vehículo reacondicionado debe ser instalado adicionalmente con un carenado para ayudar a aumentar la velocidad máxima de desplazamiento.

Advertencia: Antes de las operaciones de soldadura eléctrica, desconecte el instrumento combinado, el dispositivo de radio/audio y el alternador, para evitar que la alta corriente dañe las piezas.

Contenido

Antes de leer

Atención del usuario

Identificación del vehículo

Ubicación de la placa de identificación del modelo..... 1-1

Ubicación del Número Identificación del Vehículo (VIN)..... 1-1

Número de motor de tracción 1-1

Verificación diaria del vehículo

Antes de la verificación 2-1

Paso 1..... 2-1

Verificación de la cabina 2-1

Verificación del nivel de lubricante del motor..... 2-2

Verificación después del arranque de motor..... 2-3

Verificación de la prueba de funcionamiento 2-5

Verificación después de la prueba de funcionamiento 2-5

Otros 2-5

Descripciones de la estructura y operaciones

Panel de instrumentos y mecanismos de control 3-1

Instrumento de combinación..... 3-2

Interruptor del botón de la consola central..... 3-10

Puertas..... 3-12

Asientos 3-13

Cinturones de seguridad..... 3-14

Interruptores de control..... 3-14

Interruptor de llave..... 3-16

Bloqueo de control central 3-17

Ventanillas de la puerta e interruptores de los espejos retrovisores..... 3-18

Sistema de aire acondicionado..... 3-19

Palanca/manija, volante y accesorios..... 3-23

Ventana de microondas..... 3-27

Gancho de remolque..... 3-27

Llave del vehículo 3-28
Bloqueo de la rueda de repuesto 3-28
Lectura de la unidad de control (ECU) 3-28
Parrilla delantera 3-29
Tapa del acoplador de carga 3-29
Caja de distribución central 3-29
Lámpara de techo frontal 3-31
Funcionamiento del puerto de servicio del motor 3-32
Desmontaje/montaje de los cables de alimentación 3-32
Radio/reproductor de audio 3-33
MP5 3-33

Conducción del vehículo

Antes de la puesta en marcha del motor de tracción 4-1
Precauciones durante la conducción 4-1
Inicio del motor de tracción 4-1
Arranque mediante la fuente de energía auxiliar 4-2

Precauciones para la conducción 4-2
Frenado 4-4
Estacionamiento 4-5
Conducción en pendiente 4-5
Sistema de frenos antibloqueo (ABS) (Opcional) 4-6
Operaciones de embrague 4-7
Conducción en clima frío/caliente 4-8
Sistema de carga 4-10

Mantenimiento del vehículo

Rodaje y mantenimiento de un vehículo nuevo 5-1
Antes del rodaje 5-1
Puerto de drenaje de agua de la bomba de agua 5-3
Verificación del nivel de aceite de la transmisión y adición y sustitución de aceite 5-3
Verificación del nivel de aceite del reductor principal del eje trasero y adición y sustitución de aceite 5-4
Mantenimiento del sistema de dirección asistida electrónica 5-5

Verificación del nivel y adición del depósito de líquido de frenos 5-5
Mantenimiento del cojinete del cubo y sustitución del sello de aceite 5-5
Recorrido del pedal de freno 5-6
Funcionamiento y mantenimiento de la batería de plomo inundada sin mantenimiento 5-6
Operaciones y precauciones de la batería de energía 5-8
Precauciones para el funcionamiento del motor de tracción y del controlador del motor 5-12
Alambre fusible 5-13
Verificación del arnés 5-14
Verificación de la bomba de vacío 5-14
Suspensión 5-14
Rotación de la rueda 5-14
Reemplazo de los neumáticos 5-15
Verificación de la presión y la banda de rodadura de los neumáticos 5-16
Limpieza y sustitución de los limpiaparabrisas 5-17

Ajuste del vehículo

Ajuste del recorrido del freno de estacionamiento (Tipo tambor central) 6-1

Ajuste de la holgura de los frenos 6-1
Ventilación del sistema de frenos hidráulicos 6-2
Ajuste del rodamiento del cubo de la rueda 6-3
Ajuste de la rotación libre del volante 6-4
Ajuste de la puntera de la rueda delantera 6-4
Eje de transmisión 6-5
Evaluación y solución de problemas del sistema de dirección asistida electrónica 6-6

Período de mantenimiento y hoja de datos

Programa de mantenimiento periódico 7-1
Piezas de recambio periódicas 7-10
Principales datos de ajuste 7-11
Lugares e intervalos para la adición de grasa lubricante 7-11
Lubricante y fluidos 7-13
Aceite de engranaje del eje de transmisión 7-14
Aceite de transmisión manual 7-14
Grasa lubricante 7-15

Anticongelante 7-15

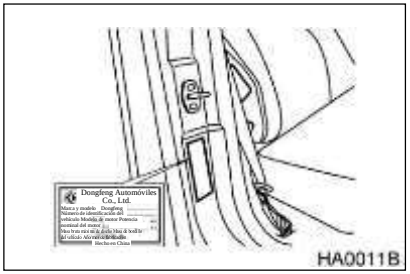
Torque

Principales características técnicas

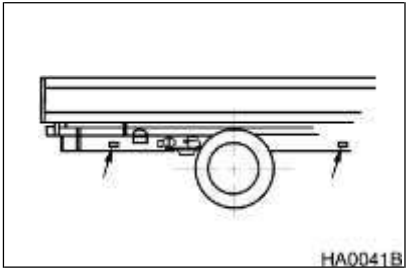
Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

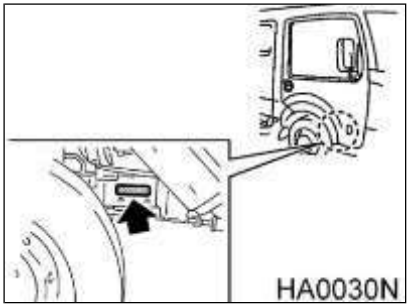
Identificación del vehículo

Ubicación de la placa de identificación del modelo



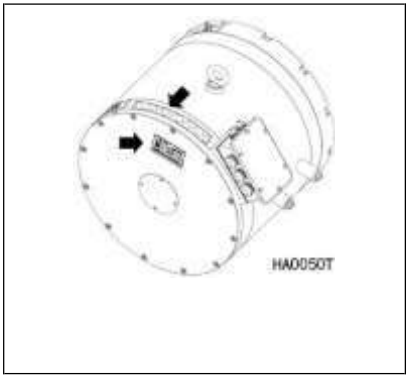
Ubicación del número de identificación del vehículo





El número de identificación del vehículo está impreso en la derecha del marco y el producto real prevalecerá para la ubicación específica.

Número de motor



Está impreso y remachado en el motor de tracción, como se muestra en el diagrama.

Verificación diaria del vehículo

La revisión cuidadosa del vehículo por parte del conductor es crucial para la seguridad de la conducción. El conductor deberá revisar el vehículo cuidadosa y personalmente todos los días antes de conducir para prevenir accidentes, garantizar una conducción segura y entender las fallas del vehículo.

Antes de la verificación

Estacione el vehículo en terreno

plano, ponga la llave de encendido en OFF, levante el freno de mano y cambie el nivel de la marcha a punto neutro.

Paso 1

Revise las fallas encontradas el día anterior. Si las fallas han sido eliminadas, verifique de nuevo.

Verificación de la cabina

Verificación del asiento del conductor

El asiento debe ajustarse a una posición adecuada para que el conductor se sienta cómodo y pueda conducir con seguridad. Consulte la explicación de la estructura y el funcionamiento para el ajuste del asiento del conductor.

Peligro: No ajuste el asiento durante la conducción.

Verificación de los cinturones de seguridad

Abróchese el cinturón de seguridad antes de revisarlo; tire del cinturón cuando esté abrochado para comprobar si la pestaña de bloqueo está bien colocada. Comprueba si la tela, el pestillo y el retractor están en buenas condiciones.

Precaución: El cinturón está diseñado para un solo accidente y en caso de cualquier accidente o daño al cinturón, por favor diríjase a la estación de servicio especial del AUTECO MOBILITY.

Peligro: Por razones de seguridad, nunca conduzca el vehículo con el cinturón defectuoso.

Verificación de los espejos

El espejo alrededor de la cabina (incluyendo el retrovisor) deberá estar limpio para asegurar una visión clara.

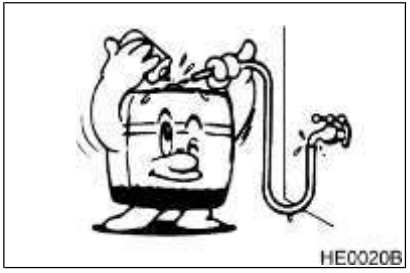
Peligro: Nunca ajuste el espejo retrovisor

durante la conducción.

Verificación del cierre de la puerta

Compruebe el estado de la cerradura de la puerta del lado del conductor y verifique la puerta del lado del copiloto. Verifique las condiciones de funcionamiento de los levantavidrios a ambos lados.

Verificación del nivel de líquido de lavado de parabrisas

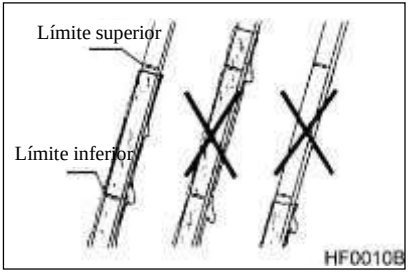


Compruebe el nivel de líquido de lavado del parabrisas y, si es necesario, agregue líquido de lavado.

Verificación del nivel de energía de la batería

Gire la llave de encendido a "ON" y observe el indicador de la batería en el tablero. Después de que se indique el nivel de energía de la batería, mantenga pulsado el interruptor de arranque durante 2s para arrancar el vehículo.

Verificación del nivel de lubricante del motor



En estado normal, el nivel de aceite de motor estará dentro de los límites superior e inferior de la varilla de nivel de aceite de motor. Al detectar aceite lubricante insuficiente durante la verificación, agregue aceite. Si el nivel de aceite está por encima del límite superior, asegúrese de drenar el exceso de aceite del tapón de drenaje del cárter de aceite del motor.

Peligro: El bajo nivel de aceite de lubricación del motor hace que el motor se queme.

Verificación de la tubería de los frenos

Revise si la tubería del freno tiene fugas de aire/líquido.

Verificación del sistema de dirección

Compruebe el estado de apriete de todos los tornillos y tuercas.
Revise el sistema de dirección asistida para ver si hay alguna fuga. Si es así, repare la fuga.
Compruebe el nivel de líquido de la dirección asistida y agregue líquido en caso de que esté bajo.

Verificación del sistema de suspensión

Revise los daños de las ballestas delanteras y traseras y el estado de los tornillos y tuercas.

Para los torques de los pernos y tuercas diversificados del sistema de suspensión, véase la sección "Torques de apriete".

Verificación de la presión y el estado de los neumáticos

Revise la llanta para ver si tiene algún daño o rasguño. Revise la llanta para ver si hay desgaste excesivo en un intervalo regular.

Verificación de los arneses

Revise los arneses eléctricos y otras partes para ver si hay daños y fricción y asegúrese de que los conectores no estén oxidados.

Compruebe la conexión segura de los polos de cableado de la batería de plomo-ácido dentro del compartimento del motor al arnés de potencia.

Verificación de los arneses de alto voltaje

Revise los arneses de alto voltaje para ver si hay daños y fricción, asegúrese de que los conectores están libres de óxido, y revise la apariencia para ver si hay polvo.

Revise los conectores de alto voltaje para ver si están flojos.

Revise las partes de alto voltaje para ver si están sueltas.

Verificación después del arranque del motor

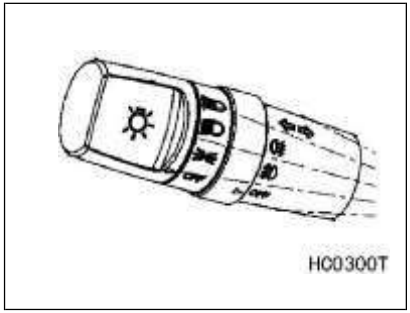
Verificación del estado de funcionamiento de todos los instrumentos

1. El indicador de la temperatura del agua debe estar en el rango de la escala del dial;
2. Compruebe si el tacómetro funciona correctamente;
3. Compruebe si el indicador de carga de la batería se apaga o no.

Verificación de la bocina

Presiona el botón de la bocina y compruebe si suena bien.

Verificación de la iluminación

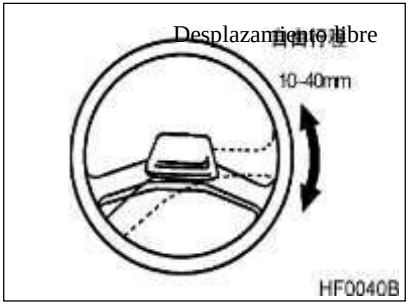


Gire y accione hacia arriba, abajo, adelante y abajo los botones de las lámparas del interruptor de combinación y compruebe que todas las lámparas, indicadores y señales del vehículo funcionen normalmente.

Verificación del limpiaparabrisas y del lavaparabrisas

Antes de revisar, limpie el parabrisas. Rocíe el líquido de lavado, observe el estado normal de del líquido de lavado en el parabrisas, y asegúrese de que el limpiaparabrisas funcione normalmente en todas las posiciones de control.

Verificación del desplazamiento libre y la holgura del volante



Gire el volante a la derecha y a la izquierda suavemente mientras el vehículo esté moviéndose en línea recta para comprobar el recorrido libre.

Mueva el volante de manera lateral y radical para verificar si está flojo.

Verificación del motor

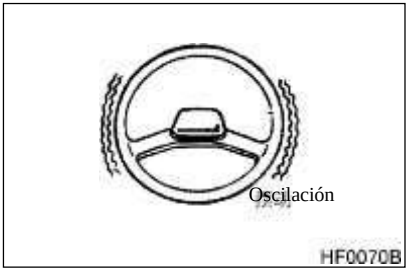
Después encender el vehículo y el motor, escuche para verificar que el sonido y la vibración del motor sean normales.

Verificación de la prueba de funcionamiento

Verificación de los frenos

Presione el pedal de freno para comprobar el tiempo de respuesta y la eficacia del freno.

Verificación del sistema de dirección



Durante la prueba, revise el volante para ver si hay alguna anormalidad (sacudida, retraso y desviación).

Verificación después de la prueba

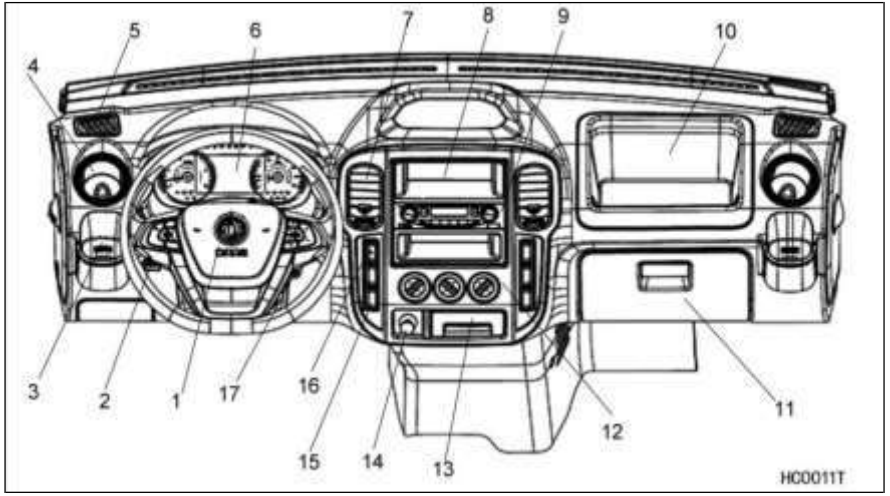
Corra el vehículo, deténgalo y camine alrededor del mismo para comprobar si hay fugas de aceite, agua.

Otros

Todos los elementos de control antes de conducir se enumeran arriba. En caso de cualquier anormalidad durante la revisión, por favor diríjase a la estación de servicio especial de AUTECO MOBILITY para ajuste o reparación.

Descripciones de la estructura y operaciones

Panel de instrumentos y mecanismos de control



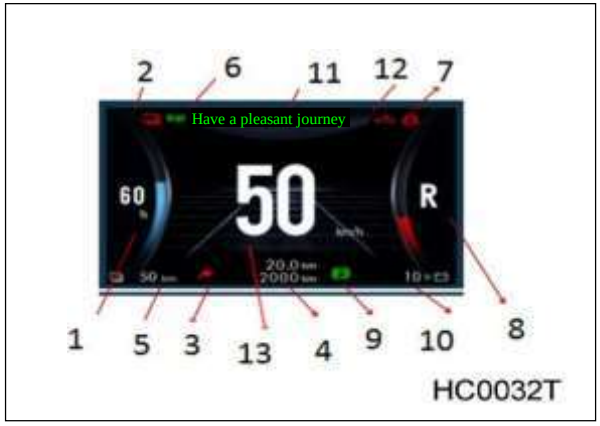
1. Volante multifuncional
2. Interruptor de combinación
3. Portavasos
4. Ventilación de aire
5. Ventilación de descongelación
6. Instrumento de combinación
7. Ventilación de aire
8. Caja de almacenamiento
9. Radio/reproductor de audio
10. Soporte de almacenamiento
11. Guantera
12. Perilla de ajuste del aire acondicionado y del calentador
13. Cenicero
14. Encendedor de cigarrillos
15. Interruptor de llave
16. Interruptor de la luz de advertencia de peligro
17. Cerradura de ignición

Instrumento de combinación

1. Indicador y lámpara de advertencia
2. Velocímetro
3. Pantalla LCD
4. Botón de reinicio
5. Tacómetro
6. Lámpara indicadora de la señal de giro

Pantalla LCD

Pantallas de LCD y funciones de los botones:



1. Nivel de energía restante
2. Indicador luminoso de batería baja
3. Lámpara indicadora de la conexión de carga
4. Odómetro/odómetro de desplazamiento
5. Rango de conducción
6. Indicador luminoso de "listo (Ready)".
7. Lámpara indicadora de sobrecalentamiento del motor de tracción
8. Indicación de la posición del engranaje
9. Lámpara indicadora de recuperación de energía
10. Voltaje de la batería
11. Lámpara indicadora de texto
12. Lámpara indicadora de mal funcionamiento del sistema de accionamiento eléctrico
13. Pantalla de velocidad del vehículo

Lámpara indicadora de baja potencia de nivel de batería

Esta lámpara indicadora se enciende cuando el nivel de energía de la batería es demasiado bajo.

Lámpara indicadora de la conexión de carga

Esta luz indicadora se enciende cuando el vehículo se está cargando.

Lámpara indicadora de recuperación de energía

Esta luz indicadora se enciende cuando el sistema de recuperación de energía del vehículo funciona.

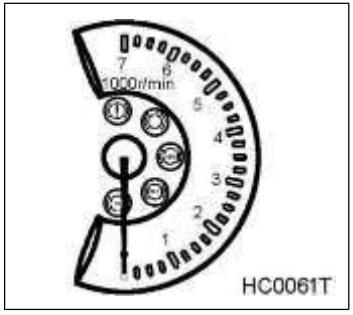
Indicador luminoso de "Listo (Ready)".

Esta luz indicadora se enciende cuando el estado del vehículo cumple con los requisitos de conducción.

Luz indicadora de carga

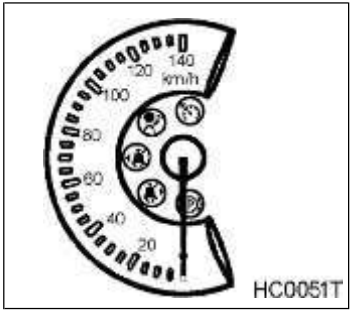
Esta luz indicadora se enciende cuando el interruptor de la llave está en "ON".

Tacómetro



La aguja del tacómetro indica las revoluciones del motor por minuto. La zona roja del dial indica el rango de velocidad crítico del motor. En cualquier caso, está prohibido hacer funcionar el motor dentro del rango de velocidades críticas y la aguja deberá mantenerse por debajo del rango de velocidades críticas.

Velocímetro



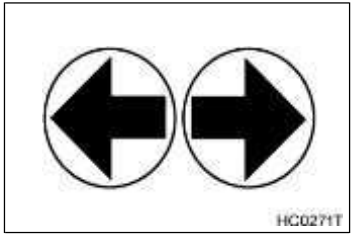
El velocímetro indica la velocidad de conducción del vehículo.

La zona roja en el dial indica el rango crítico de velocidad del vehículo. Mantenga la velocidad del vehículo fuera del rango crítico siempre que sea posible y mantenga el puntero debajo del rango crítico.

Luces indicadoras y de advertencia

Lámpara indicadora de la señal de giro

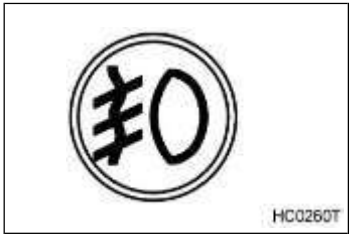
Esta lámpara funciona para indicar el estado de funcionamiento de los intermitentes. Si alguna bombilla de los intermitentes está dañada, esta lámpara indicadora cambia la frecuencia de parpadeo para avisar.



Lámpara indicadora de la luz de funcionamiento diurno

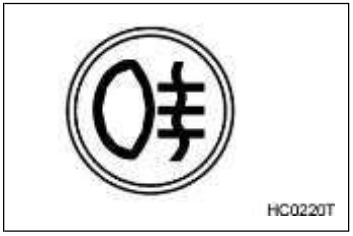
Cuando la lámpara de funcionamiento diurno está funcionando, la lámpara indicadora de funcionamiento diurno se enciende. Condición de encendido de la lámpara de funcionamiento diurno: La velocidad del motor es superior a 400 rpm o la señal de control de la lámpara de funcionamiento diurno es efectiva.

Luz indicadora de la luz antiniebla delantera



Esta luz indicadora se enciende cuando el interruptor de la luz antiniebla delantera se enciende.

Interruptor de la luz antiniebla trasera

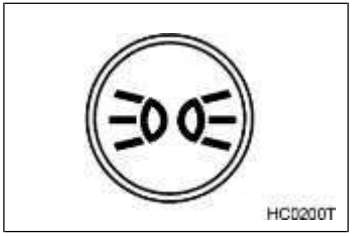


Esta luz indicadora se enciende cuando se enciende el interruptor de la luz antiniebla trasera.

Luz indicadora de luz alta

Cuando se enciende la luz alta del faro, esta lámpara indicadora también se enciende. Cuando se acciona la luz de adelantamiento, esta lámpara indicadora también se enciende.

La luz indicadora de posición



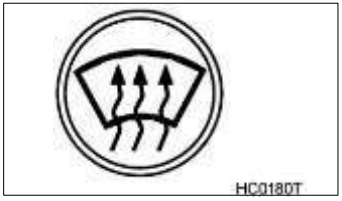
Esta luz indicadora se enciende cuando

la luz de posición está encendida.

Luz indicadora de luz baja

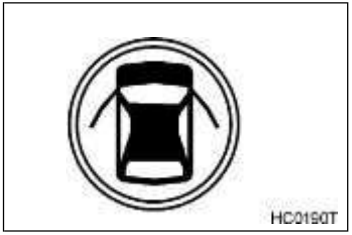
Cuando el mango del interruptor combinado izquierdo está en la posición de luz baja, esta lámpara indicadora se enciende.

Lámpara indicadora de descongelamiento



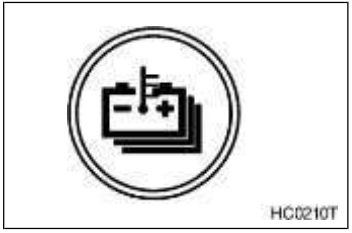
El indicador se enciende cuando el parabrisas delantero se descongela/desempaña.

Indicador luminoso de puerta abierta



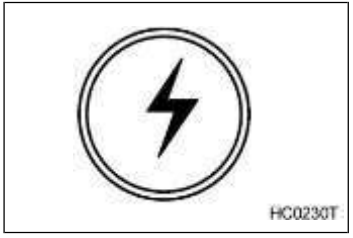
Esta luz indicadora funciona para indicar el estado de todas las puertas del vehículo. Si alguna puerta no está cerrada o no está correctamente cerrada, la lámpara indicadora de la puerta correspondiente se enciende para recordar al conductor que la puerta correspondiente no está correctamente cerrada. La luz indicadora correspondiente se apaga después de que la puerta se cierra correctamente

Piloto de advertencia de alta temperatura de la batería



Esta lámpara se enciende cuando la temperatura de la batería es demasiado alta.

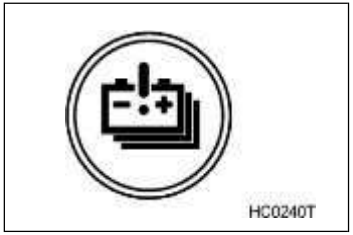
Lámpara indicadora de monitoreo de aislamiento



Esta lámpara se enciende cuando cualquier parte de alto voltaje del vehículo no cumple con el requisito de

aislamiento.

Luz indicadora de mal funcionamiento

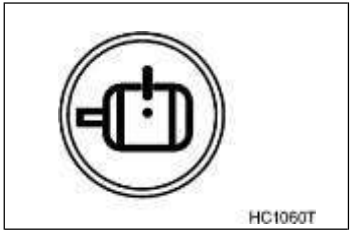


Esta lámpara indicadora se enciende cuando la batería de alimentación no funciona correctamente.

Indicador de sobre velocidad del motor de tracción

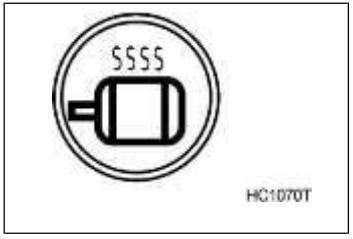
Esta lámpara se enciende cuando el motor está en sobre velocidad.

Luz indicadora de mal funcionamiento del motor de tracción



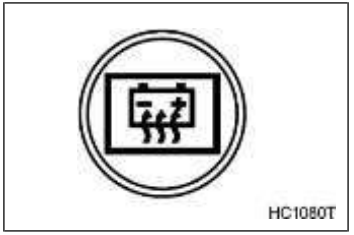
Esta luz indicadora se enciende cuando el motor de tracción no funciona correctamente.

Luz indicadora de sobrecalentamiento del motor de tracción



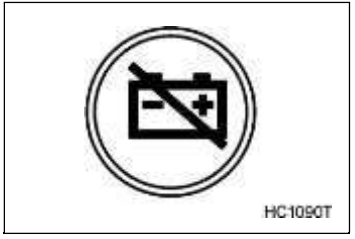
Esta lámpara se enciende cuando la temperatura del motor es demasiado alta.

Luz indicadora de calentamiento de la batería



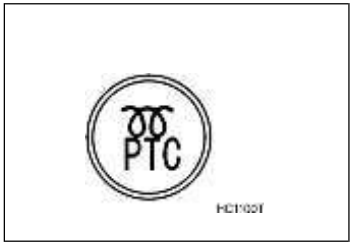
Esta luz indicadora se enciende cuando el sistema de calentamiento del sistema de baterías de energía está en funcionamiento.

Luz indicadora de desconexión de la batería



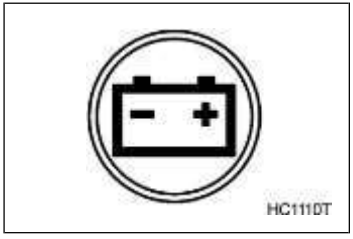
Esta lámpara se enciende cuando se desconecta la batería de alimentación.

Lámpara indicadora de calentamiento PTC



Esta luz indicadora se enciende cuando el calentador PTC funciona.

Luz indicadora de carga

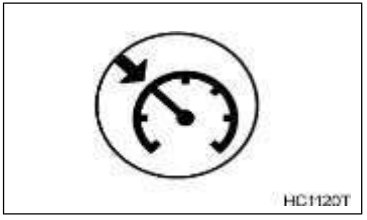


Esta luz indicadora se encenderá cuando el interruptor de la llave esté en la posición

"ON". Esta lámpara se apagará después de arrancar el motor para que el alternador cargue la batería. Si el sistema de carga funciona mal durante la conducción del vehículo, esta lámpara se encenderá.

Precaución: Está prohibido conducir el vehículo durante mucho tiempo con esta luz indicadora encendida.

Luz indicadora de control de crucero



La luz indicadora del control de crucero se enciende cuando se pulsa el botón de control de crucero para indicar que el vehículo está en estado de control de crucero. Esta luz indicadora se apaga simultáneamente cuando se pisa el pedal de freno o se apaga el botón del control de crucero.

Lámpara indicadora de la bolsa de aire

Esta lámpara indicadora funciona

para indicar el estado de funcionamiento de la bolsa de aire. Cuando se enciende el interruptor de la llave para iniciar el auto chequeo del vehículo, esta lámpara indicadora se enciende automáticamente durante varios segundos y luego se apaga. Si esta lámpara se mantiene encendida, la bolsa de aire tiene problemas.

Luz indicadora del cinturón de seguridad del conductor

Si el cinturón de seguridad del conductor no está abrochado, esta lámpara indicadora se enciende para recordarle al conductor que debe abrocharse el cinturón de seguridad.

Luz indicadora del cinturón de seguridad del pasajero delantero

Si el cinturón de seguridad del pasajero delantero no está abrochado, esta luz indicadora se enciende para recordarle al pasajero delantero que se abroche el cinturón de seguridad.

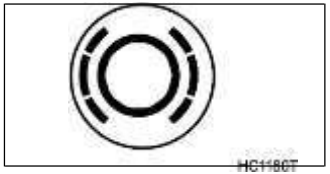
Luz indicadora del freno de mano

Cuando el conductor tira hacia atrás de la manija del freno de estacionamiento hasta la posición de bloqueo, esta luz indicadora se enciende para recordarle al conductor que el vehículo está frenado. Cuando se tira de la manija del freno de estacionamiento hacia arriba a la posición de liberación, esta lámpara indicadora se apaga. Asegúrese de que esta luz indicadora esté apagada antes de poner en marcha el vehículo

Luz indicadora de mal funcionamiento del sistema de frenos

Esta lámpara se enciende cuando el nivel del líquido de frenos es demasiado bajo. En tal caso, agregue líquido de frenos.

Lámpara de advertencia de la zapata de freno



Esta lámpara se enciende cuando cualquier zapata de freno está desgastada hasta el límite, en tal caso

reemplace la zapata de freno.

Luz indicadora del ABS

Esta lámpara indicadora funciona para indicar el estado de funcionamiento del ABS. Cuando se enciende el interruptor de la llave para el auto chequeo del vehículo, la lámpara indicadora del ABS se enciende y luego se apaga. Si esta lámpara no parpadea o no se apaga en varios segundos después del arranque del motor, indica que el ABS está funcionando mal.

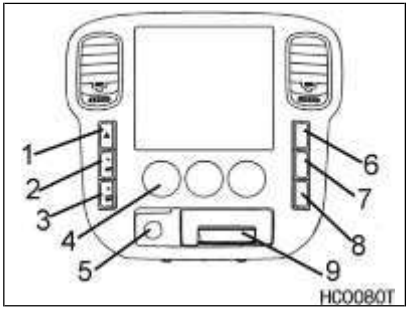
Lámpara de advertencia de distribución de la fuerza de frenado (EBD)

La lámpara indicadora del EBD se enciende cuando el sistema EBD funciona mal.

Lámpara indicadora EPS

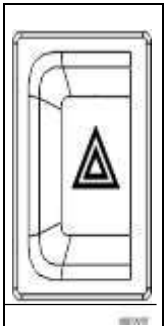
Esta luz indicadora se enciende cuando el sistema de dirección asistida electrónica está funcionando mal.

Interruptor del botón de la consola central



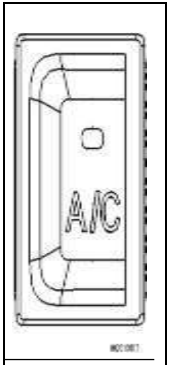
1. Interruptor de la luz de advertencia de peligro
2. Interruptor de aire acondicionado
3. Interruptor del calentador del espejo retrovisor
4. Interruptor de ajuste del aire acondicionado
5. Encendedor de cigarrillos
6. Interruptor de la superestructura
7. Interruptor PTC
8. Enchufe
9. Cenicero

Interruptor de la luz de advertencia de peligro



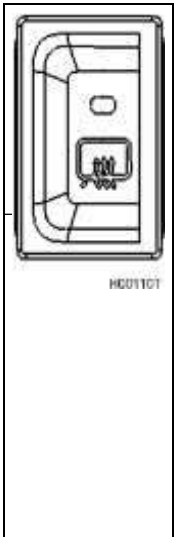
Cuando se enciende el interruptor de la luz de advertencia, las luces de los intermitentes delantero, trasero, izquierdo y derecho se encienden y parpadean simultáneamente para alertar a los otros vehículos.

Interruptor de aire acondicionado



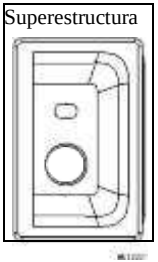
Para hacer funcionar el aire acondicionado, pulse este interruptor. El interruptor del aire acondicionado controla el compresor de aire acondicionado. Con el aire acondicionado apagado, el calor residual del motor se utiliza para soplar aire caliente.

Interruptor del calentador del espejo retrovisor



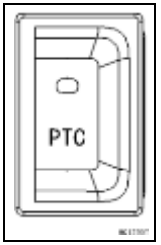
Se utiliza comúnmente bajo la lluvia y en climas nevados. Cuando se enciende este interruptor, el calentador del espejo retrovisor funciona para calentar las caras de los espejos y eliminar el agua de lluvia o la niebla, para ahorrarle al conductor el problema de las operaciones manuales y reducir riesgos de conducción.

Interruptor de la superestructura



Después del encendido de alto voltaje, si la superestructura requiere alto voltaje, presione este interruptor.

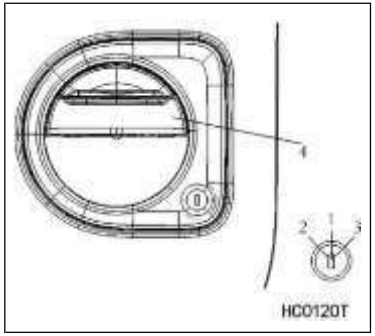
Interruptor PTC



Después de encender el alto voltaje, para hacer funcionar el calentador, encienda el ventilador y luego use este interruptor para realizar la función del calentador.

Puertas

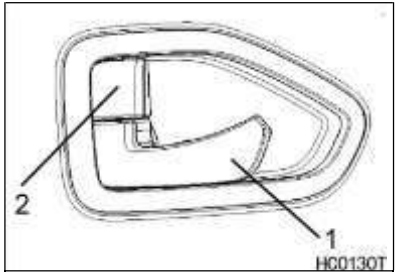
Desde el exterior del vehículo



1. Lugar de inserción de la llave
2. Posición de apertura de la puerta
3. Posición de bloqueo de la puerta
4. Manija exterior de la puerta

Introduzca la llave en el ojo de la cerradura y gírela en sentido contrario a las agujas del reloj (para la puerta del conductor) o en el sentido de las agujas del reloj (para la puerta del pasajero delantero) para desbloquear la puerta o gírela en sentido contrario para cerrarla. Una vez que la puerta se haya desbloqueado, tire de la manija de la puerta para abrirla.

Desde el interior del vehículo



1.Manija interior 2. Botón de bloqueo

Tire hacia adelante del botón de bloqueo para cerrar la puerta. Tire hacia atrás para abrir la puerta. Luego tire de la manija interna de la puerta para abrirla.

Precaución: Es muy peligroso conducir el vehículo cuando la puerta no está cerrada completamente. Por favor, compruebe y asegúrese de que todas las puertas estén correctamente cerradas antes de conducir el vehículo.

Precaución: Asegúrese de cerrar la puerta con llave desde el exterior. Está prohibido cerrar la puerta empujando el botón de cierre hacia adelante y luego cerrarla con la manija de la puerta tirada.

Asientos

Asiento del conductor

1. Manija de ajuste longitudinal
2. Ajustador del respaldo
3. Reposacabezas

1. Tire de la manija de ajuste longitudinal, ajuste el asiento a la posición deseada, suelte la manija de ajuste y luego mueva el asiento para bloquear el mecanismo de bloqueo.
2. Tire hacia arriba de la manija de ajuste del ángulo del respaldo y suéltela para bloquear el ángulo del respaldo.
3. Presione el botón de ajuste del reposacabezas con una mano y mueva verticalmente el reposacabezas con la otra para ajustar la altura del mismo. Suelte el botón de ajuste para bloquear el reposacabezas.

Asiento del pasajero delantero

1. Ajustador del respaldo
2. Reposacabezas
3. Bisagra plegable

1. Tire hacia arriba del ajustador del ángulo del respaldo para ajustar el ángulo del respaldo y suéltelo para bloquear el ángulo del respaldo.
2. Presione el botón de ajuste del reposacabezas con una mano y mueva verticalmente el reposacabezas con la otra para ajustar la altura del mismo. Suelte el botón de ajuste para bloquear el reposacabezas.
3. Tire de la hebilla de la bisagra deslizante con una mano para desbloquear la bisagra. Después de que ambas bisagras se desbloqueen, incline el asiento para facilitar la reparación del motor. Asegúrese de bloquear las bisagras al terminar las reparaciones.

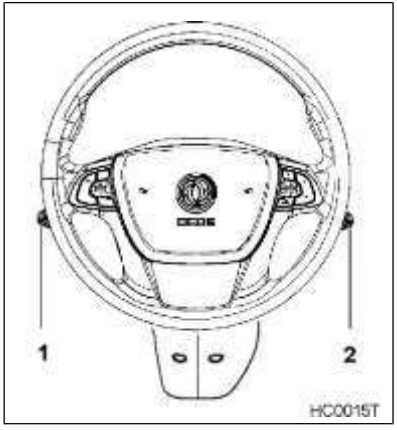
Cinturones de seguridad

Cinturones de seguridad de la cabina

1. Hebilla 2. Pestaña de bloqueo

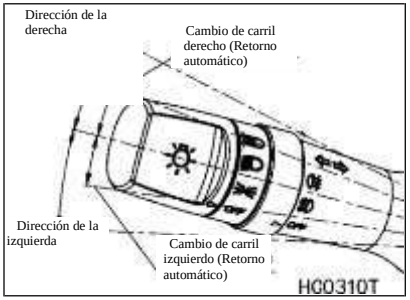
1. Saque lentamente el cinturón de seguridad, cruce el cinturón desde la zona entre el hombro y el cuello sobre una posición apropiada del pecho, e inserte la lengüeta en la hebilla hasta que se oiga un "clic", para asegurar un cierre seguro. Ajuste el cinturón de seguridad para su propia comodidad.
2. Para liberar el cinturón de seguridad, presione el botón de la hebilla para desbloquear la lengüeta de la hebilla y luego permita lentamente la retracción del cinturón de seguridad.

Interruptores de control



1. Interruptor de combinación de iluminación
2. Interruptor del limpiaparabrisas y del lavaparabrisas

Mango izquierdo del interruptor de combinación



Este interruptor es la combinación de interruptores de luces de posición trasera, luces de demarcación traseras, luces de giro laterales, faros, luces de instrumentos, luces bajas y altas, luces de adelantamiento y reguladores de intensidad, y luces de giro.

Interruptor de la iluminación

Gire el anillo de iluminación en la manija del interruptor combinado para encender las siguientes lámparas a su vez:

Lámpara de señalización: Cuando la marca de iluminación está alineada con la marca de la luz de señalización, se encienden la luz de posición delantera, la luz de posición trasera, la luz de gálibo, la luz de señalización, la luz de señalización lateral y la luz del interruptor de instrumentos.

Luz baja: Cuando la marca de iluminación está alineada con la marca del faro y la manija del interruptor está en la posición de luz baja, la luz baja se enciende.

Luz alta: Cuando la marca de iluminación está alineada con la marca del faro y la manija del interruptor está en la posición de luz alta, la luz alta se enciende.

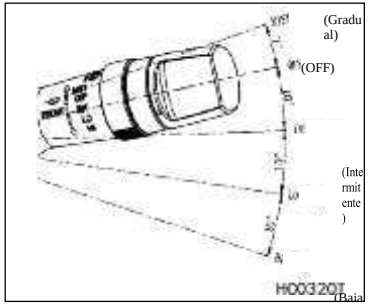
Cuando se enciende la luz baja o la luz alta, también se enciende la luz de señalización.

Interruptor del regulador de intensidad e interruptor de la lámpara de adelantamiento

Cuando se acerque a otros vehículos por la noche, asegúrese de usar el interruptor del regulador de intensidad. Después de encender el faro, mueva la palanca de control del interruptor de combinación hacia arriba y hacia abajo para darse cuenta del cambio entre la luz alta y la luz baja. Al bajar la palanca de control desde la posición de luz baja, la luz alta del faro se mantendrá encendida;

Cuando el vehículo funciona normalmente y la palanca de control se eleva a su posición más alta, la lámpara de adelantamiento se encenderá independientemente de la otra luz; cuando se suelta la palanca de control para volver a su posición original, la lámpara de luz alta se apagará.

Mango derecho del interruptor de combinación



Tire hacia arriba del mango para rociar continuamente el líquido de lavado en el parabrisas y suéltelo para permitir el auto-retorno del mango.

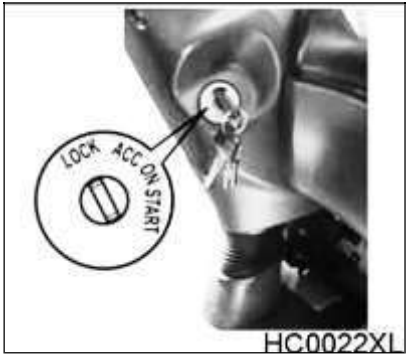
Gire el anillo para activar la función de limpieza:

1. Cuando la marca del limpiaparabrisas está alineada con "INT", el motor del limpiaparabrisas funciona a una velocidad intermitente a intervalos de 4~6s.
2. Cuando la marca del limpiaparabrisas se alinea con "OFF", el motor del limpiaparabrisas deja de funcionar.
3. Cuando la marca del limpiaparabrisas está alineada con "LO", el motor del limpiaparabrisas funciona a baja velocidad.
4. Cuando la marca del limpiaparabrisas está alineada con "HI", el motor del limpiaparabrisas funciona a alta velocidad.

Precaución: Por favor, use el limpiaparabrisas junto con el lavaparabrisas para evitar rayar el parabrisas.

Precaución: Está prohibido usar el lavaparabrisas sin líquido de lavado.

Interruptor de llave



1. LOCK (Bloqueo): La llave puede ser insertada y retirada sólo en la posición LOCK.
2. ACC (Accesorio): Gire la llave en el sentido de las agujas del reloj a la posición ACC para encender los accesorios eléctricos. Para volver del ACC a la posición OFF, presione la tecla hacia adentro y luego gírela a la posición OFF. No la empuje directamente a la posición OFF.

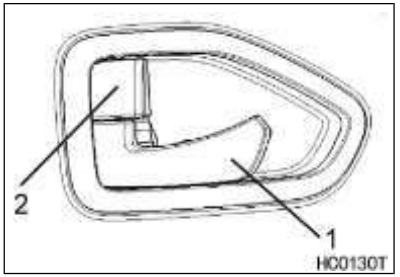
3. ON (Encendido): Gire la llave en el sentido de las agujas del reloj a ON. Este es el estado de ignición y los instrumentos comienzan a funcionar.

4. START (Inicio): Gire la llave en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición START para arrancar el motor. Una vez liberada, la llave volverá automáticamente a la posición ON.

Precaución: Mientras el motor esté en marcha, está prohibido girar la llave a la posición de arranque, de lo contrario el motor de arranque se dañará. No arranque el motor durante mucho tiempo o con frecuencia, de lo contrario la batería se agotará o el motor de arranque se dañará.

Bloqueo de control central

Desde el interior del vehículo

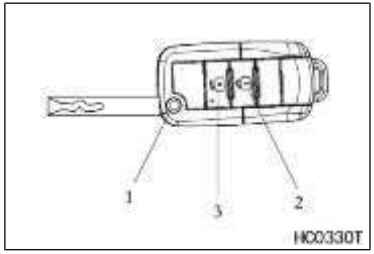


1. Mango interno 2. Botón de bloqueo

Presione el botón de bloqueo de la puerta del conductor a la posición de bloqueo para bloquear tanto la puerta del conductor como la del pasajero delantero. Si se pulsa el botón de bloqueo de la puerta del pasajero en la posición de bloqueo, sólo se puede bloquear la puerta del pasajero y no la del conductor.

Desde el exterior del vehículo

Cuando la cerradura de la puerta del conductor se abre con llave, la cerradura de la puerta del pasajero también se abre. Si se presionan los botones de apertura de la puerta exterior, se pueden abrir las puertas del conductor y del pasajero respectivamente. Cuando la cerradura de la puerta del pasajero se desbloquea con la llave, al presionar el botón de apertura exterior de la puerta se puede abrir la puerta del pasajero, pero la puerta del conductor no se puede abrir. Si se cierra la puerta del conductor con la llave, se puede cerrar simultáneamente la puerta del pasajero. Si se cierra la puerta del pasajero con llave, sólo se puede cerrar la puerta del pasajero y no la del conductor. Además de las funciones antes mencionadas , el bloqueo del control remoto se incluye con las siguientes funciones:

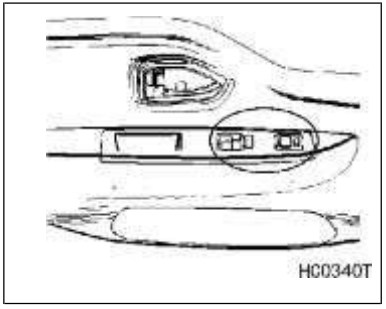


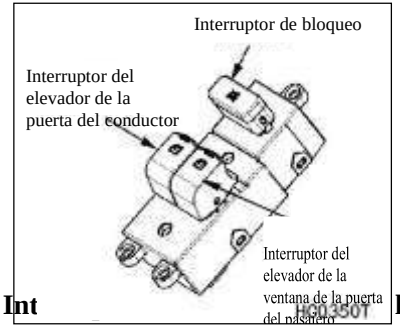
1. Presione el botón 1 para que la tecla salga del cuerpo a lo largo del botón 1 en el sentido de las agujas del reloj hasta el estado extendido que se muestra en la figura anterior. Presione el botón 1 de nuevo y doble la llave en sentido contrario a las agujas del reloj para retraer la llave.
2. Cuando se presiona el botón 2 fuera del vehículo, las cerraduras de las puertas se abren.
3. Cuando se presiona el botón 3 fuera del vehículo, las cerraduras de las puertas se bloquean.

Ventanas de la puerta e

interruptores de los espejos retrovisores

Elevación/descenso eléctrico de la ventana de la puerta del conductor





Int **la**

ventana eléctrica:

Después de que se presione este interruptor de bloqueo, sólo se puede subir y bajar la ventanilla de la puerta del conductor. Pulse este interruptor de nuevo para desbloquearla.

Interruptor eléctrico del elevador de la ventana:

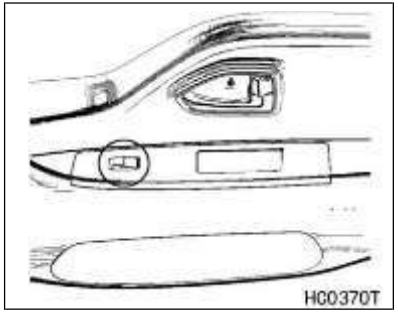
Los interruptores del elevador de ventana eléctrico de la puerta del conductor incluyen el interruptor del elevador de ventana del conductor y el interruptor del elevador de ventana del pasajero delantero para controlar la subida y bajada de las dos ventanas de la puerta, respectivamente.

Empuje hacia adelante el interruptor del elevador de la ventana de la puerta para bajar el correspondiente vidrio de la ventana de la puerta. Suéltelo para detener el movimiento del vidrio. Tire hacia atrás del interruptor del elevador de la ventana de la puerta para levantar el correspondiente vidrio de la ventana de la puerta. Suéltelo para detener el movimiento del vidrio.

El interruptor del elevador de la ventana de la puerta del conductor sólo tiene el modo de avance lento

para el movimiento de elevación y tiene los modos de avance y descenso automático. El interruptor del elevador de la ventana de la puerta del pasajero delantero sólo tiene una función de avance lento para los movimientos de elevación y descenso del vidrio de la ventana.

Elevación/descenso eléctrico de la ventana de la puerta del pasajero delantero



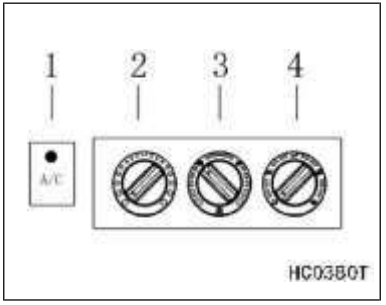
El interruptor del elevador de ventana eléctrico de la puerta del pasajero delantero se utiliza para controlar la subida y bajada de los cristales del elevador de ventana delantero.

Peligro: Asegúrese de tomar precauciones al levantar la ventana eléctrica. La negligencia durante las operaciones probablemente causará daños personales (como rayones y bloqueo de prendas de vestir). Asegúrese de que no hay ningún obstáculo que obstruya el cierre de la ventana. En caso de contacto entre la ventana y cualquier objeto, asegúrese de mover la ventana en dirección contraria.

Peligro: El conductor debe asegurarse de que los pasajeros utilicen correctamente el interruptor del elevador de ventana eléctrico.

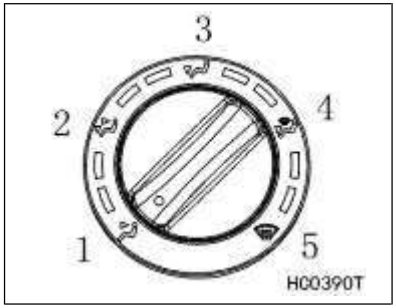
Sistema de aire acondicionado

Calentador y controlador de aire acondicionado



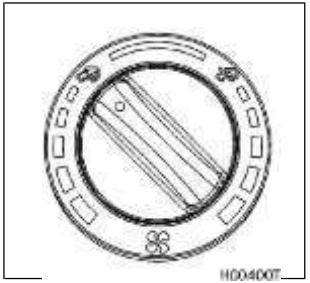
1. Interruptor de aire acondicionado
2. Perilla de control de temperatura
3. Velocidad del ventilador y perilla de control de recirculación interna/externa
4. Perilla de control de modo

Perilla de control de modo



1. Modo de ventilación del instrumento: El flujo de aire sale a través de los respiraderos de aire del instrumento.
2. Modo de ventilación de instrumentos/suelo: El flujo de aire sale a través de las rejillas de ventilación del instrumento y del suelo.
3. Modo de ventilación del piso: El flujo de aire sale a través de los conductos de ventilación del suelo.
4. Modo de ventilación del piso/descongelador: El flujo de aire sale por el respiradero del piso y por el respiradero del parabrisas para el descongelamiento.
5. Modo de ventilación del descongelador: el flujo de aire sale a través de la ventilación del parabrisas para el descongelamiento.

Velocidad del ventilador y perilla de control de recirculación interna/externa



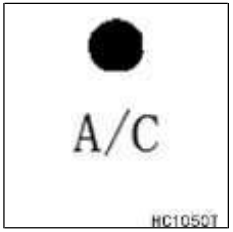
Modo de recirculación interna: El ventilador está apagado y el sistema de aire acondicionado y calefacción está en modo de recirculación interna de aire.

Cinco posiciones a la derecha: Ajustar la velocidad del ventilador, es decir, la intensidad del flujo de aire emitido por el ventilador, en 5 niveles. Cuanto más amplio es el diagrama, más alta es la velocidad del ventilador. Mientras tanto, el sistema de aire acondicionado y calefacción está en modo de recirculación interna.

Modo de recirculación externa: El ventilador se apaga y el sistema de aire acondicionado y calefacción está en modo de ventilación natural (introducción de aire fresco exterior).

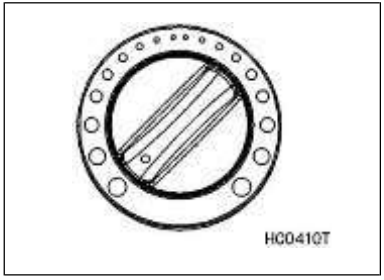
Cinco posiciones a la derecha: Ajustar la velocidad del ventilador, es decir, la intensidad del flujo de aire emitido por el ventilador, en 5 niveles. Cuanto más amplio es el diagrama, más alta es la velocidad del ventilador. Mientras tanto, el sistema de aire acondicionado y calefacción está en modo de ventilación natural (introducción de aire fresco exterior).

Botón de A/C (interruptor de A/C)



Encendido (presionado hacia abajo con la lámpara iluminada): Enfriamiento (El compresor está funcionando).
Apagado (salido con la lámpara no iluminada): No hay enfriamiento

Perilla de control de temperatura



Media zona izquierda (zona azul): Zona de enfriamiento
Media zona derecha (zona roja): Zona de calentamiento

Modo de calefacción

Para la función de calentamiento, opere de la siguiente manera:

1. Gire el mando de control de la temperatura a la zona de calentamiento.
2. Ajuste la velocidad del ventilador y el mando de control de la recirculación interna/externa en cualquier posición que no sea "recirculación externa" y "recirculación interna".

Para acelerar la tasa de aumento de la temperatura, tome la siguiente medida:

1. Gire el mando de control de la temperatura a la posición más derecha (posición de calentamiento máximo).
2. Gire la velocidad del ventilador y el mando de control de la recirculación interna/externa a una posición de mayor velocidad en el lado derecho de la "recirculación interna".

Modo de enfriamiento

Para la función de enfriamiento, opere de la siguiente manera:

1. Gire la perilla de control de temperatura a la zona de enfriamiento.
2. Ajuste la velocidad del ventilador y el mando de control de la recirculación interna/externa en cualquier posición que no sea "recirculación externa" y "recirculación interna".
3. Presione el botón A/C (la luz indicadora de A/C se enciende).

Para acelerar la velocidad de caída de la temperatura, tome la siguiente medida:

1. Gire el mando de control de la temperatura a la posición más a la izquierda (posición de enfriamiento máximo).
2. Gire la velocidad del ventilador y el mando de control de la recirculación interna/externa a una posición de mayor velocidad en el lado derecho de la "recirculación interna".

3. Pulse el botón de recirculación interna/externa (la luz indicadora se enciende).

Precaución:

1. **Para la función de enfriamiento, encienda el ventilador y luego pulse el interruptor de A/C, de lo contrario la función de enfriamiento no puede ser activada (La luz indicadora del interruptor de A/C no se encenderá).**
2. **Para apagar el aire acondicionado, pulse el interruptor del aire acondicionado (la luz indicadora del interruptor del aire acondicionado se apaga) y espere de 2 a 3 minutos antes de apagar el ventilador. Si el ventilador se apaga, el interruptor del aire acondicionado se apagará simultáneamente.**
3. **Para reiniciar el compresor de aire acondicionado después del apagado, por favor espere de 3 a 5 minutos, de lo contrario se perjudicará la vida del compresor.**

Modo de ventilación natural

Para la función de ventilación natural, opere como se indica a continuación:

1. Gire la perilla de control de temperatura a la zona de enfriamiento.
2. Gire la velocidad del ventilador y el mando de control de la recirculación interna/externa a la posición de recirculación externa.

Descongelador de parabrisas

Gire el mando de control de la temperatura a la zona de calefacción, gire el mando de control al modo de ventilación del descongelador y gire la velocidad del ventilador y el mando de control de la recirculación interna/externa a la velocidad máxima del ventilador de la recirculación interna para descongelar el parabrisas. Gire la perilla de control de temperatura a la zona de enfriamiento, gire la perilla de control al modo de ventilación de descongelador, y gire la velocidad del ventilador
y la perilla de control de recirculación interna/externa a la máxima velocidad del ventilador de recirculación interna para desempañar el parabrisas.

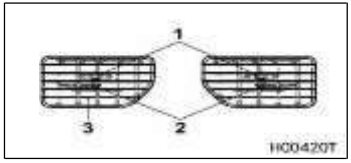
Precaución: No utilice el calentador durante mucho tiempo mientras el motor esté parado o en ralentí. De lo contrario, provocará un consumo excesivo de la batería y perjudicará la conducción normal.

Precaución: Durante la conducción continua a baja velocidad, tenga en cuenta cambiar a la siguiente marcha más baja, para aumentar la velocidad del motor. Al subir una pendiente larga, tenga en cuenta cambiar a la siguiente marcha más baja, para reducir la carga del motor.

Precaución: Si el flujo de aire de salida se reduce al girar el botón de control de temperatura a la zona de enfriamiento, presione el botón interno/externo de recirculación o aumente la velocidad del ventilador.

Precaución: En el modo de calefacción interna, asegúrese de apagar el interruptor del aire acondicionado, para mejorar la eficiencia de la calefacción y reducir el consumo de energía del motor. Presione el interruptor del aire acondicionado para encenderlo y vuelva a presionarlo para que este salga y se apague.

Ajuste de los conductos de aire

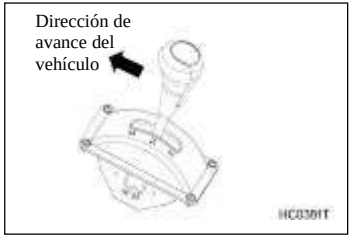


1. Perilla de cambio 2. Palanca de cambio 3. Veleta

Gire la varilla de cambio y la rueda del pulgar para ajustar el flujo de aire en dirección lateral y gire las paletas para ajustar el flujo de aire en dirección vertical.

Palanca/manija, volante y accesorios

Palanca de cambio de la transmisión

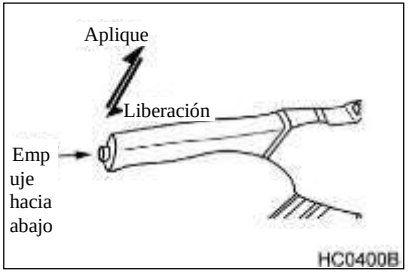


Cambio de marchas: Conduciendo en DDRN. Empuje hacia adelante para engranar la marcha D, cambie hacia atrás para engranar la marcha R, y deje en el medio para engranar la marcha N.

- Asegúrese de detener completamente el vehículo antes de cambiar a la marcha R (marcha atrás).
- Por razones de seguridad, evita el arranque/ aceleración repentinos.

Precaución: Es necesario pisar y mantener el pedal de freno antes de cambiar de marcha.

Manija del freno de mano



Aparcamiento

Levante el freno de mano hasta el final.

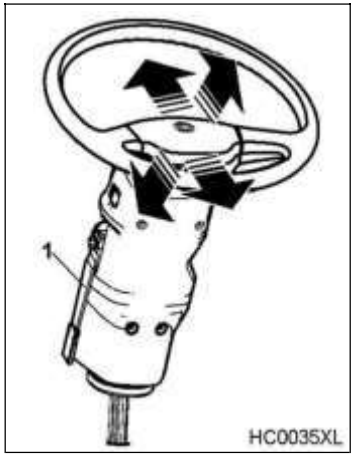
Liberación del freno de estacionamiento

Levante ligeramente el mango, luego presione el botón en el extremo del mango, y por último empújelo hasta el final.

Precaución: Por favor, intente estacionar su vehículo en un lugar

plano.

Ajuste del volante

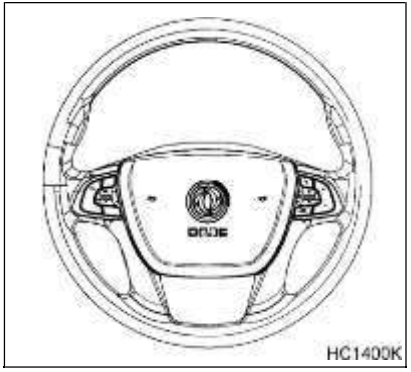


1.Columna de dirección que regula la posición de bloqueo de la manija

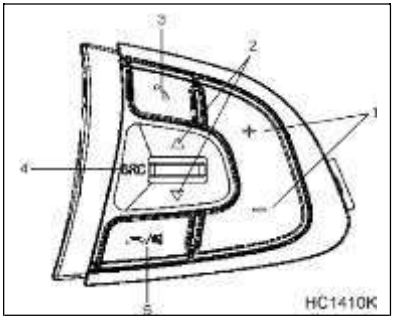
Tire hacia arriba de la manija de ajuste de la columna de dirección desde la posición de bloqueo para ajustar la posición vertical y la inclinación longitudinal del volante. Después de que se ajuste a una posición cómoda, restaure la manija de ajuste a la posición de bloqueo.

Peligro: Está prohibido ajustar el volante durante la conducción del vehículo.

Volante multifuncional



Ajuste de volumen multimedia



1. Ajuste de volumen multimedia
2. Ajuste de canal/rastreo multimedia
3. Botón de respuesta a las llamadas por Bluetooth
4. Selección del modo de fuente multimedia
5. Botón de fin de llamada/silenciador de Bluetooth

Ajuste de volumen multimedia
Presione el botón +/- para aumentar o reducir el volumen por pasos.

Presione y mantenga presionado el botón +/- para aumentar/reducir el volumen

de forma continua y suelte para detener el ajuste del volumen.

Presione el botón de silencio 5 para silenciar el multimedia.

Ajuste del canal/rastreo de multimedia

Empuje hacia adelante la barra de cambio y pulse el botón △ para reproducir la siguiente pista en el modo MP3 o la siguiente emisora de radio en el modo de radio.

Empuje hacia adelante la barra de cambio y mantenga pulsado el botón △ para aumentar continuamente la frecuencia y suéltelo para detenerse en la posición actual en el modo de radio.

Empuje hacia atrás la barra de cambio y pulse el botón ▽ para reproducir la pista anterior en el modo MP3 o la emisora de radio anterior en el modo de radio.

Empuja hacia atrás la barra de cambio y mantenga pulsado el botón ▽ para reducir continuamente la frecuencia y suéltelo para detenerse en la posición actual en el modo de radio.

Selección del modo de fuente multimedia

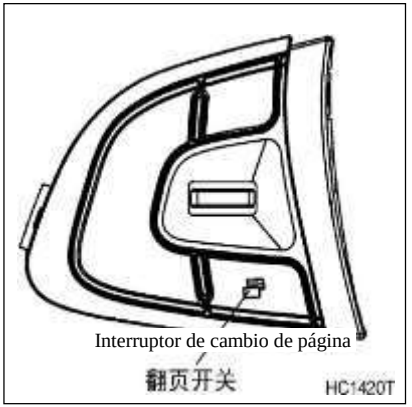
Presione hacia abajo y pulse el botón SRC para circular en secuencia de modos MP3/Radio/AUX-IN.

Teléfono Bluetooth

Si hay una llamada entrante, presione el botón de respuesta de llamadas Bluetooth.

En el modo de llamada Bluetooth, presione el botón para finalizar la llamada. En el modo multimedia, pulse el botón para silenciar.

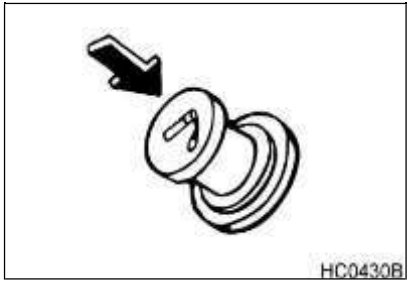
Interruptor de cambio de página



Interruptor de cambio de página

Presione el interruptor de paso de página para pasar la pantalla LCD del instrumento a la siguiente página.

Encendedor de cigarrillos

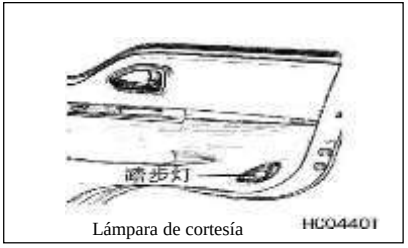


Para usar el encendedor de cigarrillos, presione directamente hasta el final, suéltalo; después de 10s, el cable de resistencia en la parte delantera del encendedor se calienta y sale automáticamente a la posición original, lo que significa que está bien encender el cigarrillo. Después de usarlo, devuélvelo.

Peligro: Está absolutamente prohibido usar el encendedor de cigarrillos durante mucho tiempo. Si el encendedor no sale automáticamente después de mucho tiempo, asegúrese de sacarlo manualmente.

Precaución: Por favor, use el encendedor de cigarrillos genuino de Dongfeng y no lo cambie a voluntad; de lo contrario no nos haremos responsables del fuego causado por el encendedor de cigarros.

Lámpara de cortesía (Lámpara de la puerta)

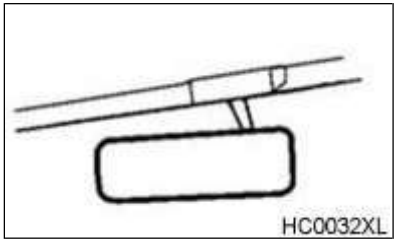


Lámpara de cortesía

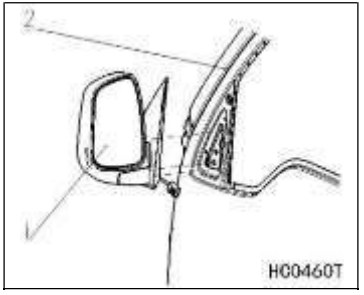
Se instala en las placas de protección de las puertas del conductor y del pasajero delantero para la iluminación de las placas de las puertas. El encendido y el apagado de la lámpara de cortesía son controlados por los interruptores de las puertas respectivamente. La lámpara de cortesía se enciende cuando se abre la puerta y se apaga cuando la puerta está cerrada

Espejo retrovisor interior

El espejo retrovisor interior se puede ajustar a cualquier ángulo.



Espejo retrovisor



Los espejos retrovisores exteriores están

instalados en ambos lados de la cabina. El conductor puede ajustar los ángulos de los espejos retrovisores para lograr una mejor visión trasera y una visión más baja.

Función de aviso de apertura de puerta

Cuando se enciende la lámpara de señalización, si se abre alguna puerta y la cerradura de encendido está APAGADA, suena el zumbador dentro de la alarma integrada para avisar al conductor de que debe apagar el interruptor de la luz antes de abandonar el vehículo.

Interruptor del regulador del faro

El haz de los faros puede cambiar cuando la carga del vehículo ha cambiado o la condición horizontal de la cabina ha cambiado; por lo tanto, es necesario cambiar el haz de luz baja del faro para una correcta irradiación.

Este interruptor tiene 4 posiciones, a saber, las posiciones 0, 1, 2, 3, 4 y 5.

La posición 1 es la posición por defecto, con el voltaje de iluminación a 1V.

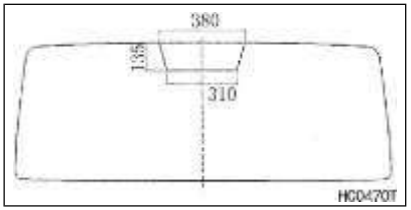
El voltaje de la iluminación es de 3V para la posición 1 y 5V para la posición 2.

El voltaje de la iluminación es de 7V para la posición 3 y 9V para la posición 4.

El voltaje de la iluminación es de 11V para la posición 5.

Ventana de microondas

La ventana de microondas está instalada en la parte media superior del parabrisas. Consulte el siguiente diagrama para conocer la posición específica y alcance:



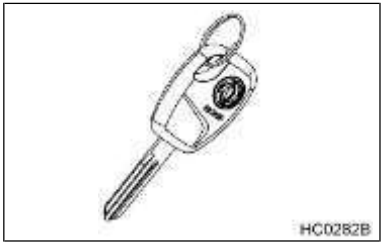
Gancho de remolque

Este vehículo adopta el gancho de remolque atornillado.

Las operaciones detalladas son las siguientes:

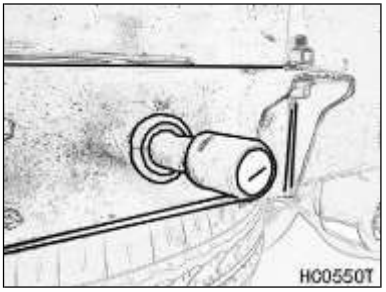
Saque el gancho de remolque de la bolsa de repuestos. Atornille el gancho de remolque en la base de montaje del parachoques hasta el final para su uso. Después de utilizar el gancho de remolque, desatornille el gancho de remolque de la base de montaje y colóquelo de nuevo en la bolsa de repuestos.

Llave del vehículo



Este vehículo está provisto de una llave convencional y una llave plegable de control remoto para controlar el interruptor de llave del vehículo y abrir y cerrar las puertas, y el bloqueo de la rueda de repuesto.

Bloqueo de la rueda de repuesto



Método de operación:
El bloqueo de la rueda de repuesto se encuentra en el centro trasero del chasis.

1. Inserte la llave en la cerradura de la rueda de repuesto para sacar directamente la cerradura de la rueda de repuesto. En ese caso, la biela de la rueda de repuesto puede ser accionada.

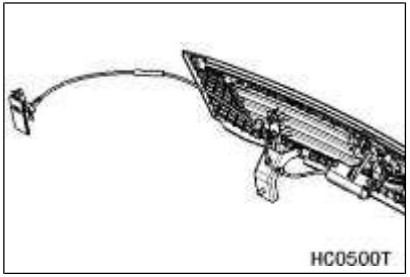
2. Inserte la llave en la cerradura de la rueda de repuesto, fije la caja de cerradura en la biela de la rueda de repuesto y retire la llave para cerrar.

Lectura de la unidad de control

La unidad de control (ECU) está situado en la parte inferior izquierda del conductor, como se muestra en el diagrama anterior.
Conecte una unidad de diagnóstico a la interfaz de la ECU y opere según las instrucciones de operación de la unidad de diagnóstico para leer la información del número de identificación del vehículo.
Todas las unidades de diagnóstico que se ajusten al protocolo de comunicación del motor pueden leer la información del vehículo. Si tiene alguna pregunta durante la lectura, por favor conduzca hasta un

estación de servicio autorizada por el AUTECO MOBILITY cerca para revisar y reparar.

Parrilla delantera



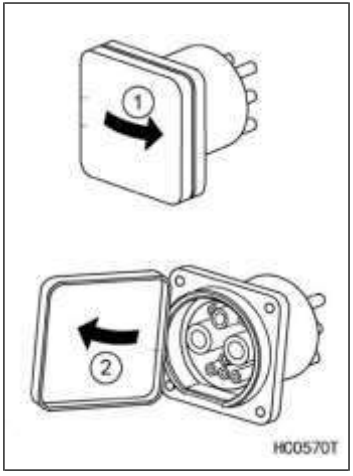
Apertura (manual) de la rejilla frontal

1. Tire ligeramente del panel de desbloqueo interno del lado del conductor para poner la parrilla delantera a medio abrir.
2. Tire hacia la derecha de la manija de la cerradura en la parte media superior dentro de la rejilla y gire ligeramente el cuerpo de la rejilla a la posición de apertura total.

Cierre de la rejilla frontal

Gire ligeramente la rejilla, tire hacia la derecha de la manija de cierre en la parte media superior dentro de la rejilla y empuje con fuerza hacia abajo la rejilla lentamente para bloquearla.

Tapa del acoplador de carga

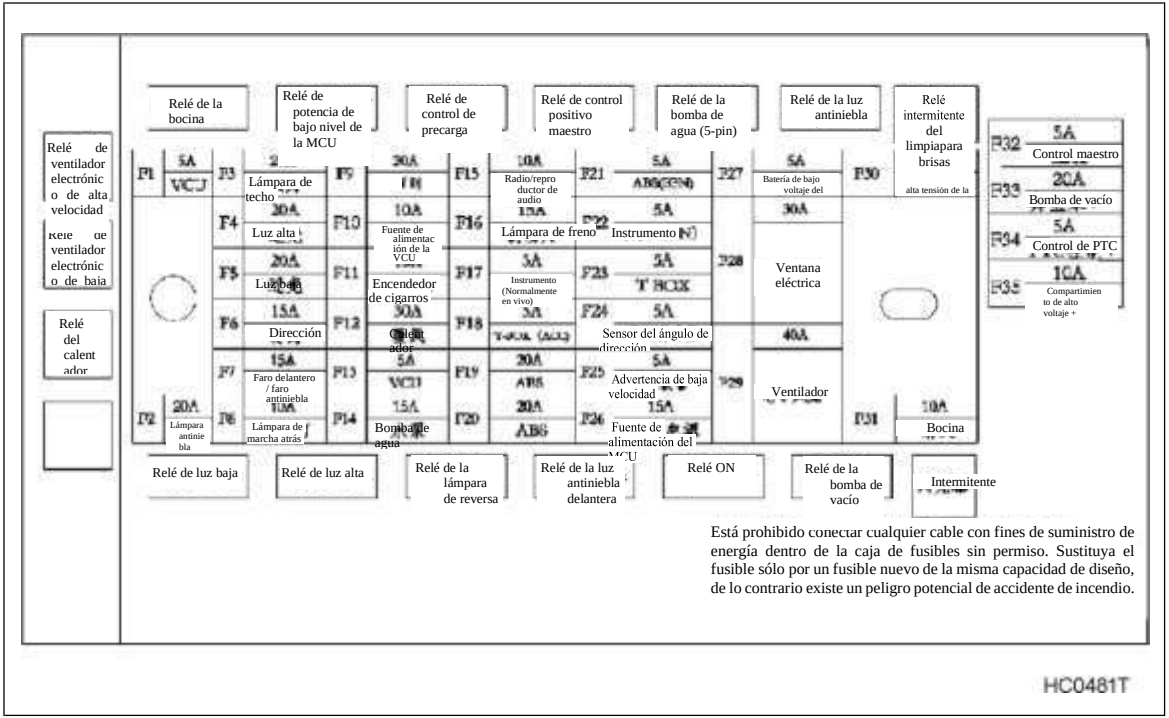


Cuando el vehículo esté en marcha o se haya dejado de usar, cierre la tapa del acoplador de carga, como se muestra en el diagrama anterior ① . Abra la tapa del acoplador de carga sólo cuando sea necesario cargar el vehículo, como se muestra en el diagrama anterior ②.

Caja de distribución central

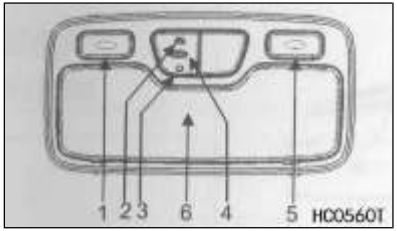
Para reemplazar cualquier fusible o relé, verifique la capacidad de carga del fusible o relé de reemplazo. Averigüe el fusible o relé correspondiente a través de las marcas en la etiqueta de la caja de distribución central.

Etiqueta de la caja de fusibles



Precaución: La etiqueta del relé se encuentra en la parte interior del panel de acceso de la rodilla izquierda del lado del conductor.

Lámpara de techo frontal



1. Interruptor izquierdo de la lámpara de lectura
2. Interruptor normalmente encendido
3. Interruptor normalmente apagado
4. Posición del interruptor del control de la puerta
5. Interruptor derecho de la lámpara de lectura
6. Casa de la lámpara

Los interruptores de las lámparas del techo delantero incluyen: interruptores de la lámpara de lectura izquierda y derecha e interruptor de control de la puerta.

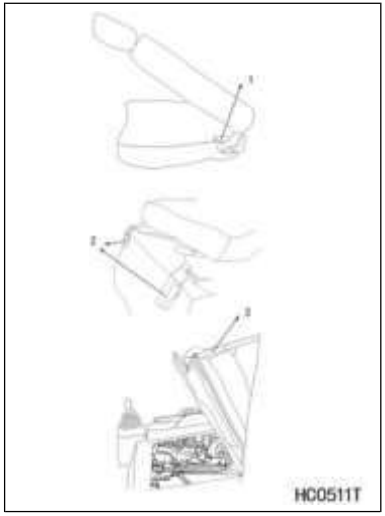
1. Las lámparas de lectura izquierda y derecha pueden encenderse o apagarse pulsando los interruptores respectivamente.

2. El interruptor de control de la puerta puede controlar los estados de encendido, control de la puerta y apagado de la lámpara de techo frontal.

La lámpara de techo delantera se enciende constantemente cuando se presiona el interruptor a la posición "Normalmente-ON" y se apaga constantemente cuando se presiona el interruptor a la posición "Normalmente-OFF".

Cuando el interruptor de control de la puerta está en la posición de control de la puerta, la lámpara de techo interior se enciende cuando el vehículo se desbloquea, se abre una puerta, o la llave de encendido se retira y se apaga automáticamente en aproximadamente 30 minutos después de que se cierran todas las puertas. La lámpara del techo se apaga simultáneamente cuando el vehículo se cierra o se enciende la llave de encendido.

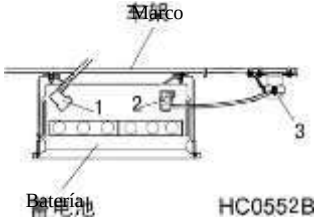
Funcionamiento del puerto de servicio del motor



El puerto de servicio del motor está situado debajo del asiento. Método de apertura:

1. Tire de la manija 1 para doblar el respaldo del asiento hacia adelante.
2. Tire de la abrazadera de bloqueo 2 del asiento para desbloquearlo.
3. Levante la base del asiento y enganche el cabestrillo 3.
4. Restaure en secuencia inversa del método de apertura.

Desmontaje/montaje de los cables de alimentación

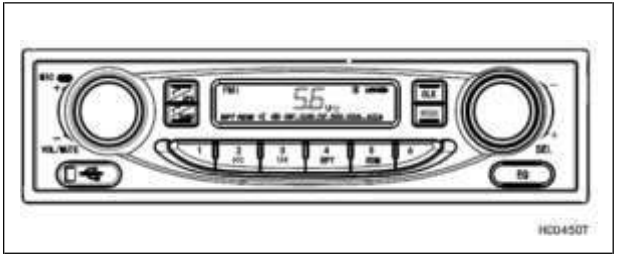


Durante la instalación, asegúrese de instalar todos los polos según la secuencia mostrada 1~3. Apriete un poste y asegúrese que la funda protectora quede fijada confiablemente antes de la siguiente operación.

Durante el desmontaje, primero desconecte el circuito negativo, es decir, primero desmonte el polo 2.

Durante las operaciones, evite tocar el interruptor principal de energía y el marco o el compartimento de la batería simultáneamente por cualquier conductor metálico.

Radio/reproductor de audio



El reproductor de radio/audio incorpora la pantalla del reloj, la función de radio, la función de reproducción de MP3 y la función de respuesta/fin de llamada Bluetooth y puede guardar 18 emisoras de radio en el modo FM, con un rango de frecuencia de 87,5~108MHZ. El reproductor de radio/audio está equipado con un puerto USB para cargar el teléfono móvil y soportar la reproducción de archivos MP3 y WMA almacenados en discos U. La frecuencia FM actual o la pista de reproducción y la hora se muestran en la pantalla LCD.

MP5

1. Micrófono
2. USB/TF: U-disk y ranura para tarjetas TF
3. NAVI: Acceso a la interfaz de navegación
4. Volver a la interfaz principal
5. Vuelva a la interfaz anterior.
6. Pulse para silenciar/presione y mantenga pulsado para apagar
7. Ajustar el volumen

Instrucciones de operación

1. ON/OFF

Cuando se enciende la fuente de alimentación del ACC del vehículo, este dispositivo se enciende automáticamente para mostrar el logotipo de la marca y la interfaz de instrucciones de seguridad. Cuando se apaga la fuente de alimentación del ACC en el vehículo, este dispositivo se apaga.

2. Barra de estado del sistema

La barra de estado del sistema se muestra en la parte superior de cada ventana y sirve para mostrar el botón de retorno, el nombre de la función de la ventana, el estado del sonido, el estado del Bluetooth, el estado de la conexión del dispositivo multimedia y la hora del sistema.

3. Interfaz principal

La interfaz principal muestra todos los iconos funcionales del sistema y los iconos funcionales se clasifican en "Entretenimiento" y "Vehículo".

La interfaz de entretenimiento se muestra en el siguiente diagrama:

La categoría de entretenimiento incluye Radio, Música, Video, Fotografía, Bluetooth y Juegos.

La interfaz del vehículo se muestra en el siguiente diagrama:

La categoría de Vehículo incluye Navegación, Baidu CarLife, Seguridad Activa, Manual de Operaciones, Ajustes, Navegador y Aplicaciones Dongfeng.

4. Radio

Presione el botón "Radio" en la interfaz principal para entrar en la interfaz de Radio.

1-Devolver

2-Cambiar a la banda FM o AM

3-Escanear hacia la baja frecuencia y, al recibir la estación de radio efectiva, iniciar la reproducción

4-Sintonizar la radiofrecuencia hacia la baja frecuencia

5-Encender y apagar la radio

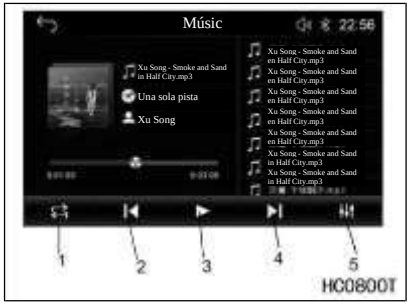
6- Sintonizar la radiofrecuencia hacia la alta frecuencia

7- Escanear hacia la alta frecuencia y, al recibir la estación de radio efectiva, iniciar la reproducción

8- Escanear: Realizar el escaneo automático y guardar las estaciones de radio efectivas en toda la banda.

5. Música

Presione el icono funcional de "Música" bajo la interfaz principal para entrar en la interfaz de reproducción de música. La lista de pistas de música se muestra en el lado derecho. Presione un nombre de pista para iniciar la reproducción.



1. Cambio de modos de reproducción, incluyendo aleatorio, repetir uno y repetir todos;
2. Pista anterior
3. Reproducción/pausa.
4. Siguiente pista
5. Ajuste de los efectos de sonido

6. Video

Presione el icono funcional "Video" bajo la interfaz principal para entrar en la interfaz de la lista de videos. Presione el vídeo que se va a reproducir en la lista de vídeos y pulse el botón de reproducción para entrar en la interfaz de reproducción de vídeo.

7. Figura

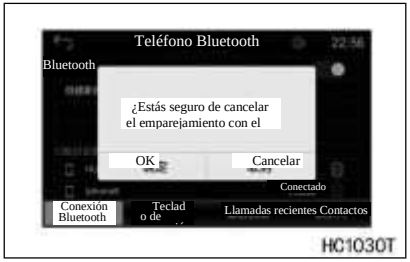
Presione el icono funcional "Picture" bajo la interfaz principal para entrar en la interfaz de la lista de imágenes. Pulse el archivo de imagen de la lista de imágenes para entrar en la interfaz de reproducción de imágenes.

8. Bluetooth

Presione la función "Bluetooth". bajo la interfaz principal para entrar en la interfaz Bluetooth, que incluye los módulos de Conexión Bluetooth, Teclado de Marcación, Llamadas Recientes y Contactos.

1) Conexión Bluetooth

Active o desactive el Bluetooth. Después de encender el interruptor de Bluetooth, las funciones relacionadas con el Bluetooth pueden utilizarse normalmente. La conexión Bluetooth puede utilizarse para el emparejamiento, la conexión, la desconexión y la descarga síncrona de datos del teléfono móvil (incluidos los contactos y el historial de llamadas).



2) Teclado de marcación

La entrada de números y la marcación pueden ser operadas. Introduzca el número y pulse el botón de marcación para entrar en la interfaz de llamada.

3) Llamadas recientes

Se muestran las llamadas salientes, las llamadas recibidas, y las llamadas perdidas. Pulse una opción de registro para marcar este número.

4) Contactos

Se muestran los contactos descargados del teléfono móvil. Pulse un elemento de registro para marcar este número.

9. Navegación

Presione el icono funcional de "Navegación" bajo la interfaz principal para entrar en la interfaz de navegación. Para obtener instrucciones de funcionamiento detalladas, consulte la ayuda del software de navegación (Ejecutar la aplicación de navegación: Más - Ajustes - Otros ajustes - Acerca del software - Ayuda).

10. Baidu CarLife

Presione el icono funcional "Baidu CarLife" bajo la interfaz principal para entrar en la interfaz.

Baidu CarLife es una aplicación basada en la interconectividad móvil y soporta la conexión entre el teléfono móvil Android/iOS y el dispositivo de a bordo a través de USB o WIFI. El teléfono móvil para la conexión necesita descargar e instalar la aplicación Baidu CarLife. Después de la conexión, la interfaz de CarLife que se ejecuta en el teléfono móvil se mostrará en la pantalla LCD del dispositivo de a bordo y la aplicación de CarLife que se ejecuta en el teléfono móvil puede ser operada por la pantalla táctil del dispositivo de a bordo.

Baidu CarLife proporciona las aplicaciones funcionales de navegación en línea, llamadas telefónicas, música, radio y control por voz.

11. Seguridad activa

Presione el icono funcional "Seguridad activa" debajo de la interfaz principal para entrar en la interfaz de Seguridad activa.

Atención: la función seguridad activa es una función opcional y requiere la instalación de dispositivos de apoyo relacionados. Si es necesario, por favor contacte a una tienda local de 4S.

12. Manual de instrucciones

Presione el logo funcional "Manual de Operación" bajo la interfaz principal para entrar en la interfaz del Manual de Operación.

Conducción del vehículo

Antes de la puesta en marcha del motor de tracción

Las características de conducción de su vehículo probablemente cambiarán notablemente debido a la carga adicional, la distribución de la carga y el equipo adicional. El modo de conducción y la velocidad deben ajustarse según estas condiciones. Especialmente bajo carga pesada, su velocidad de conducción debe reducirse según corresponda.

- Asegúrese de que no haya ningún obstáculo alrededor de su vehículo.
- Compruebe los niveles de refrigerante, líquido de frenos, líquido de lavado de parabrisas y líquido de dirección con la mayor frecuencia posible.
- Observe visualmente la apariencia y el estado de los neumáticos y compruebe si la presión es normal.
- Asegúrese de revisar periódicamente los elementos de mantenimiento.
- Revise la limpieza de todas las ventanas y el lente de las lámparas.
- Revise y asegúrese de que todas las puertas estén cerradas.
- Ajuste las posiciones de los asientos.
- Ajuste los retrovisores interiores y exteriores.
- Abróchese el cinturón de seguridad y pida a todos los pasajeros que se abrochen los cinturones.
- Gire la llave a "ON" y compruebe el estado de funcionamiento de todas las luces de aviso/indicadoras y el nivel de energía de la batería.
- No coloque nunca ningún objeto sólido o pesado en el panel de instrumentos, para evitar lesiones en caso de una frenada de emergencia.

Precauciones durante la conducción

Conducción en carreteras mojadas y en invierno:

- Evite el arranque repentino, la aceleración y desaceleración brusca.
- Evite los giros repentinos o los cambios de carril.
- Asegúrese de mantener un espacio más alejado del vehículo de adelante.
- Cuando haya agua en la carretera, reduzca la velocidad del vehículo para evitar el deslizamiento y el descontrol. Con neumáticos gastados, aumentará el peligro en tales condiciones.

Inicio del motor de accionamiento

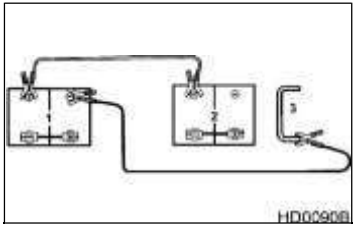
1. Sube la palanca del freno de mano.
2. Cambie la palanca de cambios a N

(cambio neutro).

3. Gire el interruptor de encendido a ON. La pantalla de visualización del instrumento combinado se enciende en aproximadamente 1s.

4. Gire la llave de encendido de ON a START (y manténgala pulsada durante >2s), cambie a la marcha de conducción (Drive) y suelte el freno de mano para iniciar la conducción del vehículo.

Arranque por fuente de alimentación auxiliar



La fuente de energía auxiliar es disponible para arrancar el motor cuando la electricidad de la batería es demasiado baja para ponerlo en marcha. Pasos de conexión:

1. Apaga el motor con la batería buena montada;

2. Conecte un extremo del cable de refuerzo (rojo) al terminal positivo de la batería sin energía 2 y el otro extremo al terminal positivo de la batería en buen estado 1.

3. Conecte un extremo de otro cable de refuerzo (negro) al polo negativo de la batería buena 1 y el otro al marco del chasis 3 del vehículo montado con la batería sin energía 2, lo más lejos posible de la batería.

4. Después de conectar los cables de refuerzo, encienda el motor del vehículo con la batería sin energía. Si es difícil de arrancar el motor a baja temperatura, haga funcionar el motor normal del vehículo durante unos minutos y luego ponga en marcha el motor del vehículo con la batería sin energía.

5. Después de la puesta en marcha del motor, desconecte los cables en la secuencia inversa a la conexión.

Precauciones para la conducción

1. Inicie el procedimiento: Cambie la palanca de cambios a la marcha en punto neutro (o a la marcha P), encienda el interruptor principal del vehículo y

gire la llave suavemente a través del ACC-ON. En ese caso, los sistemas de bajo y alto voltaje se encienden. Pulse el interruptor de arranque, manténgalo pulsado durante aproximadamente 3s, y cambie a la marcha de avance (D) o a la marcha atrás (R) para iniciar la conducción del vehículo.

2. Conducción en carreteras normales: Con la palanca de cambios en la marcha de conducción (D), el conductor sólo tiene que controlar el pedal del acelerador y el pedal del freno y el sistema completará aceleración, desaceleración y cambios automáticos de marcha del vehículo basados en la intención del conductor y el estado de conducción del vehículo.
3. Reversa: Cambie la palanca de cambios a marcha atrás (R) para entrar en el estado de reversa del vehículo. Requisito de parada: Cambie la palanca de cambios a punto neutro y luego gire la llave a OFF.
4. Procedimiento de operación de la superestructura: Gire la cerradura de encendido a "ON", encienda el interruptor de encendido de la superestructura y use los botones de la palanca de control de la superestructura para realizar la función de inclinación de la superestructura.
5. El vehículo está equipado con una caja de reducción mecánica. Al arrancar el vehículo, no se requiere el estado de semiacoplamiento del embrague. Por favor, seleccione la marcha, espere a que el embrague se acople completamente y luego pise el pedal del acelerador para poner en marcha el vehículo. Para el cambio de marchas durante la conducción, conduzca según el mismo método de un vehículo convencional. La marcha atrás es la misma que la de un vehículo convencional de MT y el arranque en estado de semiacoplamiento del embrague no es necesario.

HD0020B

Precaución: El vehículo está equipado con un sistema de gestión del vehículo. En caso de cualquier fallo de seguridad, el sistema de gestión del vehículo impedirá que el vehículo arranque. Si el sistema de baja tensión del vehículo no está averiado pero el vehículo no puede funcionar, por favor, póngase en contacto con profesionales para su reparación y manejo. Está prohibido abrir cualquier dispositivo eléctrico con aviso de alta tensión o maniobrar y conectar cualquier arnés envuelto con tubo corrugado amarillo sin permiso.

6. Suelte el freno de mano y luego presione el pedal del acelerador electrónico para arrancar el vehículo.

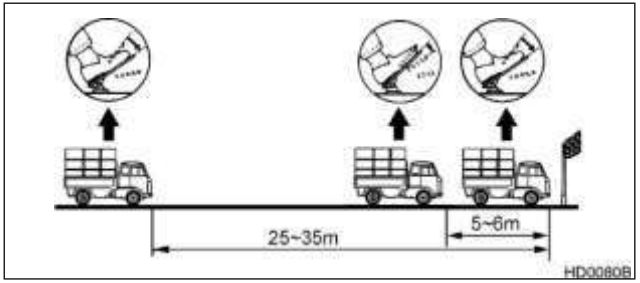
7. Durante la conducción, observe el nivel de energía de la batería restante en el instrumento combinado y estime la autonomía de conducción del vehículo, a fin de evitar que no pueda volver a cargarse. Cuando el nivel de potencia de la batería sea <30%, prepárese para volver a una estación de carga para cargarla. Si el nivel de potencia es <20%, detenga inmediatamente el vehículo. Si se continúa condiciendo, se acortará la vida de la batería.

8.

Precaución: Cuando el vehículo equipado con dirección asistida está muy cargado, trate de evitar la dirección pivotante, de lo contrario el eslabón de arrastre de la dirección puede doblarse o puede producirse alguna otra falla.

Peligroso: está prohibido conducir con una presión de aire insuficiente.

Frenado



Para detener el vehículo sin problemas, consulte lo siguiente
procedimiento para el funcionamiento del pedal de freno:

1. A 25~35m de distancia del destino del estacionamiento, pise el pedal de freno en 1/3~1/2.

2. A 5~6m de distancia del destino del estacionamiento, suelte lentamente el pedal.

3. Cerca del destino del estacionamiento, presione ligeramente el pedal del freno para detener completamente el vehículo.

Si se mantiene el pedal de freno presionado, el vehículo se detendrá bruscamente en poco tiempo.

El lavado o vadeo del vehículo puede hacer que el agua entre en el tambor del freno, reduciendo la eficiencia del mismo. En tal caso, pise el pedal del freno unas cuantas veces mientras conduce a baja velocidad, para evaporar el agua y asegurarse de que el freno pueda funcionar con normalidad.

Peligro: dado que es muy probable que el frenado repentino provoque el vuelco del vehículo, no realice el frenado brusco a menos que sea necesario, especialmente en carreteras resbaladizas.

Estacionamiento

Precauciones para el estacionamiento

- Antes de aparcar, haga funcionar el motor en ralentí durante 3-5 minutos y apague el vehículo hasta que la temperatura del líquido de refrigeración del motor se reduzca;
- Después del apagado, apague todos los interruptores, especialmente el interruptor de energía.

Precauciones para el estacionamiento

- Tensione el freno de estacionamiento cada vez que se detenga el vehículo, para evitar que se mueva accidentalmente.
- Para aparcar en una pendiente, se sugiere cuñar las ruedas, para evitar que el vehículo se mueva.

Precaución: Antes de conducir, asegúrese de que el freno de mano esté completamente liberado. El freno de estacionamiento parcialmente liberado provocará un sobrecalentamiento del freno y causará una influencia adversa en el rendimiento de frenado. Además, las pastillas de freno centrales se desgastarán antes de tiempo.

Conducción en pendiente

Mientras conduce el vehículo por

una pendiente, utilice eficazmente el freno de escape (si está instalado) y el freno de pie del vehículo y manténgalo en una marcha de cambio baja para mantener la velocidad del vehículo dentro de un rango controlable con seguridad.

Antes de conducir por una pendiente empinada o una pendiente larga y suave, asegúrese de comprobar el funcionamiento normal del freno. Antes de conducir por una pendiente o cambiar de una marcha de alta velocidad a una de baja velocidad, asegúrese de observar el velocímetro para verificar la velocidad del vehículo.

Peligro: El apagado del motor y la marcha en punto neutro están estrictamente prohibidos mientras se conduce por una pendiente.

Sistema de frenos antibloqueo (ABS) (Opcional)

El sistema de frenos antibloqueo (ABS) es un dispositivo complicado, pero no puede evitar los accidentes derivados de una conducción descuidada o peligrosa. Puede ayudar a controlar el vehículo durante el frenado en una carretera mojada y resbaladiza. Tenga siempre en cuenta que la distancia de frenado en una carretera rugosa, con gravilla o con nieve o con el uso de la cadena de neumáticos será larga. Asegúrese de mantener una distancia segura del vehículo que va adelante. En conclusión, la responsabilidad de la seguridad recae en el conductor.

El tipo y el estado de los neumáticos también pueden afectar el efecto de los frenos.

Al reemplazar la llanta, se requiere instalar en las cuatro ruedas las llantas de tamaño especificado.

Cuando instale el neumático de repuesto, confirme que el tamaño y el modelo del neumático de repuesto coinciden con las especificaciones de la etiqueta de presión de los neumáticos.

El sistema de frenos antibloqueo (ABS) controla el freno para evitar el bloqueo de las ruedas en caso de frenado de emergencia del vehículo o mientras se conduce por una carretera mojada y resbaladiza. El sistema comprueba la velocidad de rotación de cada rueda y evita el bloqueo y el deslizamiento de las ruedas cambiando la presión del líquido de frenos. Al evitar el bloqueo de las ruedas, este sistema ayuda al conductor a controlar la dirección, minimizar el deslizamiento y evitar el deslizamiento en una carretera mojada y resbaladiza.

Uso de ABS

Presione el pedal de freno. Presione el pedal de freno con una presión estable y nunca lo presione hacia arriba y hacia abajo. El sistema ABS funcionará para evitar que las ruedas se bloqueen y ayudará al conductor a controlar normalmente el vehículo para evitar daños.

Peligro: nunca presione el pedal de freno de arriba a abajo. De lo contrario, la distancia de frenado puede aumentar.

Auto verificación

El ABS incorpora sensores electrónicos, bomba eléctrica, válvulas solenoides hidráulicas y un procesador. El procesador incorpora la función de auto verificación y puede examinar el sistema en el arranque del motor o en el movimiento hacia delante o hacia atrás del vehículo a baja velocidad cada vez. Durante la auto verificación, probablemente se oiga un ruido "metálico" y/o se sienta la pulsación del pedal de freno.

Este es un síntoma normal y no indica ningún mal funcionamiento. Si el procesador detecta algún mal funcionamiento, apagará el sistema ABS y encenderá la luz de advertencia del freno ABS en el instrumento combinado. En tal caso, el sistema de frenos sigue funcionando normalmente, pero sin la función antibloqueo.

Si la luz de advertencia del ABS se enciende durante la auto verificación o la conducción, por favor, haga revisar su vehículo en una sucursal de post-venta lo antes posible.

Funcionamiento normal

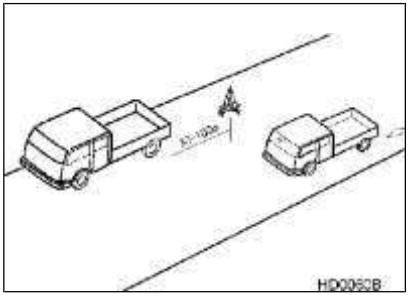
El ABS comienza a funcionar cuando la velocidad del vehículo supera los 5~10km/h, lo que varía según las condiciones de la carretera.

Cuando el ABS detecta que una o más ruedas están casi bloqueadas, los actuadores trabajarán rápidamente para libera la presión. Este movimiento es similar a la rápida presión y liberación del pedal de freno. Cuando el ABS funciona, se puede sentir la pulsación del pedal de freno y se puede oír un ruido en el compartimento del motor o se puede sentir la vibración de los actuadores. Este es un síntoma normal que indica que el ABS está funcionando normalmente. Sin embargo, la vibración también indica probablemente que el estado de la carretera es peligroso. Por lo tanto, preste especial atención durante la conducción.

Operaciones de Embrague

- El embrague debe estar presionado hasta el final; de lo contrario, esa es una de las principales causas del desgaste del embrague.
- Evite que el embrague esté semi acoplado, lo que acorta directamente la vida útil del embrague y deteriora las operaciones de embrague.
- Después de cambiar de marcha, no dejes el pie en el pedal de embrague.

Uso del triángulo marcador de advertencia



En caso de cualquier falla, primero encienda las luces de advertencia de peligro, saque el triángulo marcador de advertencia y póngalo a 30~100m detrás del vehículo, con la superficie reflectiva roja hacia atrás.

Conducir en clima frío/caliente

- Conduzca con cuidado, independientemente de las condiciones de la carretera. Tome precauciones durante la aceleración y la desaceleración. En la aceleración o desaceleración rápida, las ruedas de tracción perderán fácilmente la fuerza de tracción.
- Por favor, reserve una mayor distancia de frenado cuando conduzca en tiempo frío. El tiempo de frenado será más corto al de la superficie seca.
- Manténgase a mayor distancia del vehículo precedente en una superficie mojada y resbaladiza.
- En hielo húmedo y resbaladizo (0ºC, 32ºC, y agua de lluvia congelada), nieve congelada, o hielo, la conducción es difícil. La fuerza de tracción o la adherencia al suelo del vehículo se reducirá notablemente en tales condiciones.
  No conduzca el vehículo sobre hielo húmedo, a menos que el camino esté regado con sal o arena.
- Presta atención a los lugares húmedos y resbaladizos (hielos finos). Estos pueden aparecer en carreteras sombreadas y aparentemente limpias. Al ver el hielo picado delante de su vehículo, por favor, frene el vehículo antes de acercarse. No pise el pedal del freno en los lugares con hielo y evite la rotación brusca del volante.
- Está prohibido apagar la llave de encendido para apagar el vehículo durante el desplazamiento.

Batería

Si la batería no está completamente cargada en climas extremadamente fríos, el electrolito de la batería probablemente se congelará y causará daños a la batería.

Refrigerante

Si el vehículo sin anticongelante debe estacionarse al aire libre, asegúrese de drenar completamente el refrigerante y luego agregue el refrigerante una vez más antes de volver a usarlo. Bajo climas cálidos, la evaporación del refrigerante aumentará notablemente. Por lo tanto, asegúrese de comprobar periódicamente el nivel de refrigerante y su limpieza para evitar daños en el motor de tracción y en el controlador del motor.

Radiador

El polvo acumulado en la parte delantera del radiador y dentro del núcleo obstruirá el flujo de aire normal. Por lo tanto, el motor y el controlador del motor se sobrecalentarán. Asegúrese de mantener limpios la cara frontal y el núcleo del radiador.

El período para el agente anticorrosivo es de sólo 6 meses.

Aceites lubricantes

La viscosidad de los aceites lubricantes para el engranaje de la dirección y el eje trasero se reducirá tras el aumento de la temperatura. Asegúrese de utilizar el aceite lubricante adecuado para el estado de tiempo actual.

Equipo de neumáticos

1. La banda de rodadura de los neumáticos de verano está diseñada para proporcionar un rendimiento sobresaliente en carreteras secas. Sin embargo, el rendimiento de estos neumáticos se reducirá notablemente en condiciones de nieve o hielo. Si su vehículo circula por carreteras nevadas o heladas, se recomienda utilizar neumáticos para el barro y la nieve o neumáticos para todas las estaciones para las cuatro ruedas.

2. El uso de neumáticos con clavos puede aumentar la fuerza de tracción en las carreteras con hielo. Sin embargo, el uso de neumáticos con clavos está prohibido en algunas regiones. Por lo tanto, por favor consulte las leyes locales antes de instalar neumáticos con clavos.

Precaución: El rendimiento antideslizante de los neumáticos con clavos en carreteras húmedas o secas es probablemente peor que el de los neumáticos convencionales.

3. Si es necesario, se puede utilizar la cadena de neumáticos. Sin embargo, el uso de cadenas de neumáticos probablemente está prohibido en algunas regiones. Por lo tanto, por favor consulte las leyes locales antes de instalar las cadenas para neumáticos. Durante la instalación de las cadenas para neumáticos, asegúrese de que las especificaciones de las cadenas para neumáticos sean adecuadas para sus neumáticos e instale las cadenas para neumáticos según las recomendaciones del fabricante de la cadena para neumáticos. Si lo recomienda el fabricante de la cadena para neumático, utilice el tensor de la cadena para mantener la tensión de la instalación. La placa de conexión en el extremo suelto de la cadena de neumáticos debe ser fijada o desmontada para evitar dañar el guardabarros o el chasis durante su giro libre. Además, por favor, conduzca a baja velocidad, de lo contrario probablemente dañará su vehículo y/o impedirála maniobrabilidad y el rendimiento de su vehículo.

Freno de estacionamiento

Mientras estacione el vehículo en <0℃ (32℉) temperatura ambiental, no use el freno de mano para evitar el congelamiento. Con el fin de garantizar la seguridad del estacionamiento, bloquee las ruedas con obstáculos para asegurar la seguridad.

Protección contra el óxido

El producto químico utilizado para el deshielo de

la superficie de la carretera es de rendimiento corrosivo y acelerará la corrosión y envejecerá las piezas del chasis (como los tubos de los frenos, el cable del freno de mano, el suelo y la batería de alimentación). En invierno, asegúrese de limpiar el chasis periódicamente.

Sistema de carga

El acoplador de carga de este vehículo adopta el acoplador de carga de 9 pines CD y el acoplador de carga CD y el protocolo de comunicación se ajustan a los requisitos del GB2011. Por favor, haga funcionar la carga estrictamente según las leyes y regulaciones nacionales pertinentes.

Instrucciones de carga del vehículo

1. Acoplador de carga de goteo
2. Acoplador de carga rápida

1. Inserte el cargador en el acoplador del cargador sólo cuando el vehículo esté libre de fallas y los sistemas de alto y bajo voltaje estén apagados.
2. Encienda la perilla del cargador para iniciar la carga.
3. Para detener la carga, apague la perilla del cargador y desenchufe el cargador para completar la carga.
4. Los acopladores de carga rápida y de goteo están situados en el vehículo, como se muestra en el diagrama anterior.

Precauciones

- Aunque el cargador se toma con medidas de protección completas y puede realizar trabajos sin vigilancia en condiciones normales, puede dar lugar a accidentes importantes en caso de cualquier anormalidad. Por lo tanto, asegúrese de asignar personal de guardia o de realizar una verificación rutinaria durante la carga.
- El personal de guardia para la carga de vehículos eléctricos debe cumplir con la formación teórica y práctica para entender los procedimientos de carga relacionados y

obtener la licencia de operación de carga antes de las operaciones de carga.

- Tanto el acoplador de salida del cargador como el acoplador de carga del vehículo eléctrico tienen un voltaje peligroso. Mientras se utilizan los acopladores de carga, asegúrese de mantener las manos secas. No se permite ninguna mancha de agua en el cuerpo del acoplador de carga. Durante la operación de carga y a lo largo de la misma, asegúrese de proteger el cargador, el cable de conexión y el acoplador de carga contra la humedad.
- Antes de utilizar el cargador, lea detenidamente las instrucciones de funcionamiento del fabricante del cargador y compruebe que los cables de entrada y salida y los conectores de carga no estén dañados. Después de confirmar los ajustes correctos, conecte las interfaces de comunicación del cargador y del sistema de gestión de la batería de a bordo y los acopladores de carga del cargador y del vehículo e inicie el procedimiento de carga.
- Durante la carga del vehículo eléctrico, se controlan en tiempo real todos los parámetros de visualización del equipo de carga y se completan todos los registros necesarios.
- A las personas no profesionales se les prohíbe abrir la puerta delantera o trasera del cargador. Se prohíbe al usuario desmontar la caja de la pantalla de visualización o manejar la pantalla de visualización con cualquier objeto punzante en lugar del bolígrafo de escritura.
- Está prohibido enchufar o desenchufar el acoplador de carga sin apagar el cargador.
- Durante la carga, cuando se detecten las siguientes condiciones u otras anormalidades, detenga inmediatamente la carga, corte el suministro de energía del equipo de carga, siempre que sea posible mantenga el estado de mal funcionamiento del equipo, e informe inmediatamente al personal pertinente para facilitar el manejo por parte ingenieros técnicos pertinentes.

1. Sonido anormal dentro del cargador.
2. Olor o humo anormal del interior del cargador.
3. No se muestra en la pantalla del cargador.
4. No hay respuesta de la pantalla táctil del cargador.
5. Advertencia de mal funcionamiento no recuperable del cargador

Mantenimiento de vehículos

Rodaje y mantenimiento de un nuevo vehículo

El correcto rodaje de un vehículo nuevo podría hacer que el vehículo funcionara más tiempo y fuera más confiable.

El kilometraje de rodaje especificado para un vehículo nuevo es de 1.500~2.500 km, pero el vehículo nuevo sólo puede ponerse en funcionamiento normal después de un rodaje de 2.500 km (consulte el manual de garantía para más detalles). El rendimiento de potencia del vehículo puede alcanzar el valor máximo sólo después del rodaje. De lo contrario, la operación de carga pesada antes de dicho límite dará lugar a un desgaste excesivo temprano de las piezas del motor debido a una potencia insuficiente.

Antes del rodaje

- Limpie el vehículo y compruebe cuidadosamente que cada componente esté bien conectado;
- Verifique si el nivel de refrigerante en el radiador es el adecuado y si el sistema de refrigeración tiene fugas.
- Compruebe el nivel de aceite respectivamente en el sistema de dirección asistida, y agregue si es necesario, y compruebe si cada pieza tiene fugas de aceite.
- Verifique si el mecanismo de dirección está suelto o atascado.
- Compruebe el funcionamiento normal del sistema de frenos y compruebe todos los conectores de las tuberías para ver si hay fugas de aceite.

- Revise que el aparato eléctrico, las lámparas y el instrumento estén funcionando normalmente, y verifique el nivel de electrolito de la batería.
- Comprueba si la presión de los neumáticos es satisfactoria;
- Compruebe si cada cambio de marcha de la transmisión se puede engranar correctamente.

Período de rodaje

Por favor, conduzca sobre camino llano y en buenas condiciones.

Además, evite la aceleración y el frenado bruscos.

En el rodaje, la carga útil no puede exceder el 70% de la carga nominal.

Observe con frecuencia las temperaturas

de la transmisión, el eje trasero, el cubo de la rueda y el tambor del freno. Cuando se detecte un calentamiento grave, averigüe la causa y ajuste o repare.

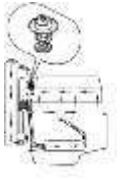
Además, preste especial atención a las temperaturas del aceite del motor y del refrigerante del motor.

Después del rodaje

Al terminar el rodaje, asegúrese de realizar el mantenimiento del rodaje en una estación de servicio local autorizada de Auteco Mobility. Los elementos de mantenimiento de rodaje deberán seguir los requisitos del "Programa de mantenimiento periódico" de este manual.

Verificación del sistema de enfriamiento

Durante las operaciones del vehículo, compruebe periódicamente el sistema de enfriamiento para ver si hay algún punto de fuga. Abra el tapón del radiador y compruebe si hay



suficiente refrigerante.

Revise periódicamente el ventilador electrónico para ver que funcione con normalidad.

Revise periódicamente la bomba de agua electrónica para comprobar su funcionamiento normal. Bajo el estado de encendido de la bomba de agua, escuche cuidadosamente el sistema de refrigeración para detectar el sonido de la circulación de agua o de funcionamiento la bomba de agua.

Para un estacionamiento prolongado en invierno, si no se utiliza el anticongelante, drene oportunamente el refrigerante para evitar el agrietamiento por congelación del cuerpo del cilindro y del tanque de agua. La válvula de drenaje de agua se encuentra en el sumidero de agua debajo del tanque de agua.

Adición de refrigerante

Use el refrigerante de marca correcta basado en las condiciones climáticas específicas para asegurar que no se congele entre -15℃~-40℃.

Desenrosque la tapa de presión del radiador, encienda el interruptor del calentador a la temperatura máxima (zona roja), ajuste el ventilador de aire acondicionado a una velocidad baja y, al mismo tiempo, abra el tapón del tubo de drenado en el tubo de tres vías de la salida de agua del calentador. Llene lentamente el refrigerante, hasta que el nivel del mismo alcance la parte superior de la cámara de agua del radiador, e instale la

tapa del radiador. Arranque el motor, póngalo en marcha durante unos 30 minutos para que el refrigerante circule entre el motor y el radiador y deténgalo para que se enfríe. Abra el tapón del radiador y compruebe el nivel en el radiador. Si el nivel baja, por favor agregue refrigerante. Repita el procedimiento anterior varias veces, hasta que el refrigerante esté lleno.

Precaución: Para abrir la tapa del tanque de agua, gire lentamente la tapa del tanque de agua a la posición de alivio de presión para aliviar la presión interna y luego ábrala, a fin de evitar que la expulsión de agua caliente cause lesiones personales.

Puerto de drenaje de agua de la bomba de agua

El puerto de drenaje de agua debajo de la bomba de agua funciona para filtrar algunas gotas de agua que se filtran del sello de agua. Está prohibido tapar este puerto, con el fin de evitar que el agua depositada en la cámara de la bomba de agua inunde los cojinetes y destruya la lubricación de los mismos.

Si hay escape continuo de agua de este puerto en estado de estacionamiento, desmonte la bomba de agua y revise y repare el sello de agua.

Verificación del nivel de aceite de la transmisión y adición y sustitución de aceite

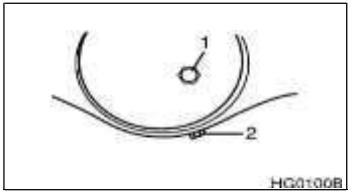
Compruebe el nivel de aceite lubricante de la transmisión durante los mantenimientos a intervalos de 5.000 km. Para comprobar el nivel de aceite, desatornille el tapón de control de llenado y nivel de la transmisión y agregue aceite si es insuficiente. El nivel de aceite debe llegar al borde inferior del tapón. Además, compruebe el estado de funcionamiento del tapón de ventilación y límpielo

Por cada 20.000 km de mantenimiento, el aceite lubricante de la transmisión deberá ser reemplazado cuando el motor esté caliente. Al realizar la sustitución, retire primero el tapón de drenaje y libere el aceite de la transmisión, lave el tapón de drenaje (el tapón ha absorbido los restos de hierro depositados en el aceite) y recupérelo. Llene con aceite lubricante nuevo desde el orificio de llenado.

Precaución: Un nivel de aceite bajo puede quemar los rodamientos y engranajes y un nivel de aceite demasiado alto puede provocar un sobrecalentamiento y fugas de aceite.

Precaución: Mantenga siempre el tapón de ventilación sin obstrucciones. Mientras se llena el aceite lubricante, protéjase contra la entrada de suciedad (como el polvo) en la transmisión.

Verificación del nivel de aceite del reductor principal



del eje trasero y adición y sustitución de aceite

1. Enchufe de verificación 2. Tapón de drenaje del aceite

Por cada 10.000 km de mantenimiento, compruebe el nivel de aceite lubricante del reductor principal. En primer lugar, desatornille el tornillo de control de aceite, el nivel de aceite debe llegar al borde inferior de tornillo de cierre, de lo contrario deberá agregarse aceite. Mientras tanto, compruebe las condiciones de trabajo del tapón de ventilación y límpielo.

Por cada 20.000 km de mantenimiento, reemplace el aceite lubricante del reductor principal. En el momento de la sustitución, primero desatornille el tapón de drenaje para vaciar el aceite lubricante, limpie el tapón de drenaje y recupérelo, y luego llene de nuevo con aceite lubricante el puerto de llenado.

Precaución: Consulte los requisitos para llenar el lubricante en lugar de aceite de engranaje común que podría rayar y desgastar la superficie de los dientes.

Precaución: Durante el llenado de aceite, retire el polvo o la suciedad de la unidad final.

Precaución: Mantenga el nivel normal en lugar de demasiado alto o demasiado bajo.

Precaución: Siempre mantenga el respiradero

desbloqueado.

Mantenimiento del sistema de dirección asistida electrónica

Mantenga un buen rendimiento de la batería, para evitar una dirección pesada debido al agotamiento de la batería.

Mantenga el controlador seco, limpio y bien ventilado. Proteja el rendimiento del controlador contra la influencia por largo tiempo de entornos de alta humedad y temperatura.

Asegure las conexiones correctas y seguras de los conectores y enchufe y desenchufe el conector con precaución.

Está prohibido compartir el arnés con otros circuitos del vehículo, para no perjudicar el rendimiento de la asistencia.

No gire y mantenga la rueda del volante en ninguna posición límite siempre que sea posible y manténgala en cualquier posición límite lo más corto posible.

Verificación del nivel y adición del depósito de líquido de frenos

El depósito del líquido de frenos está situado en la cabina. Normalmente, el nivel del depósito de líquido estará dentro de las marcas superior e inferior. Agregue líquido si el nivel del mismo está en la marca inferior.

Antes de añadir el líquido de embrague, compruebe si la tubería tiene fugas y repárelas si es necesario.

Precaución: no utilice el líquido de frenos con una calidad, marca o modelo diferente. Además, nunca use aceite mineral como líquido de frenos.

Precaución: mantenga el líquido de frenos limpio.

Precaución: no permite que el líquido de frenos entre en contacto con ninguna pintura, para no perjudicar la película de la pintura.

Precaución: ya que el líquido de frenos puede absorber la humedad del aire, hay que tener cuidado de sellar el líquido de frenos.

Precaución: no deje que entre suciedad o polvo en el depósito de líquido de embrague. Por lo tanto, antes de agregar o reemplazar el líquido de embrague, asegúrese de que sus alrededores estén limpios.

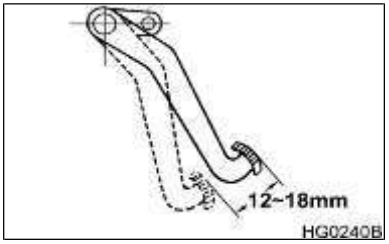
Mantenimiento del cojinete del cubo y sustitución del sello de aceite

Cada 10.000 km, haga mantenimiento el cojinete del cubo de la rueda. Desmonte

la rueda y el tambor del freno, limpie el rodamiento del cubo de la rueda, lave la grasa degenerativa dentro de la cavidad interior del cubo de la rueda, llene el espacio entre el anillo interior del rodamiento y el rodillo del soporte con grasa nueva, y aplique una capa fina de grasa en las superficies exterior e interior del rodamiento, y luego vuelva a montarlo.

Precaución: Después de desmontar el cubo de la rueda, asegúrese de reemplazarlo oportunamente con un nuevo sello de aceite al detectar cualquier sello de aceite dañado. Antes de instalar el cubo de la rueda, aplique un poco de grasa lubricante en los bordes del sello de aceite.

Recorrido del pedal de freno



- Presione ligeramente el pedal de freno para comprobar si el recorrido libre es de 12~18mm normalmente.
- Presione el pedal de freno hasta el final, libre del fenómeno de atascamiento.

Funcionamiento y mantenimiento de la batería inundada de plomo-ácido sin mantenimiento

Precauciones para la instalación de la batería

- Mientras se ensamblan los cables de alimentación de la batería, aplique una película de grasa lubricante (vaselina) a las superficies de los postes de la batería para evitar la oxidación y la corrosión de los mismos.
- No golpee o doble los postes de la batería durante el montaje y desmontaje de los cables de la batería. Al montar los pernos, apriételos adecuadamente con una llave neumática para evitar que se aflojen los postes de la batería.
- Mientras se ensambla la batería, fije las barras de tiro y las barras de presión en el marco de la batería

adecuadamente, de lo contrario la mala fijación causará una fijación insegura de la batería y la fijación excesiva causará daños mecánicos incluyendo deformación de la carcasa de la batería, agrietamiento del sellador y fuga de electrolito.

- Mientras desmonta la batería, desmonte el poste negativo del cable de la batería antes del poste positivo. El procedimiento de instalación es en secuencia inversa.

Almacenamiento y transporte del vehículo

1. Durante el almacenamiento y transporte del vehículo, compruebe y asegúrese de que las puertas están cerradas, apague los dispositivos eléctricos (como las lámparas) y corte el interruptor principal de alimentación.
2. Al estacionar el vehículo por un largo tiempo (durante más de medio mes), es mejor desconectar el poste negativo de la batería, para evitar que se agote la batería debido al funcionamiento prolongado de los dispositivos eléctricos del vehículo. Se debe arrancar periódicamente y hacer funcionar el motor durante 10~15min cada mes para cargar la batería.
3. Evite el arranque frecuente y el ralentí prolongado del motor, para evitar el agotamiento y el daño de la batería.
4. Cuando se detecten postes de cableado corroídos debido a suciedad de aceite o al polvo, limpie las superficies de los postes con un paño de algodón, para evitar la ablación de los postes de cableado y un mal arranque debido a la alta resistencia de contacto durante el arranque en frío del motor.

Método de operación

1. Antes de usar la batería, mida el voltaje de los terminales de la batería. Si la medición es superior a 12,6V, la batería puede ser utilizada directamente. Si el voltaje es bajo, cargue la batería antes de usarla.
2. En cuanto a la batería con indicador de electricidad (comúnmente conocida como "ojo de electricidad"), por favor, consulte la ilustración del indicador en la batería para conocer el estado del mismo. Por favor, cargue la batería a tiempo si es necesario antes de usarla.
3. Conecte firmemente los terminales "+" y "-" de la batería a los cables positivos y negativos del vehículo respectivamente y nunca los conecte a la inversa, de lo contrario los dispositivos eléctricos en el

el vehículo se dañará. Además, para evitar dañar el motor, no lo haga funcionar antes de la conexión del circuito de carga de la batería.

4. No incline o vuelque una batería sellada llena para su transporte o uso.

Mantenimiento

1. Recargue una batería de mantenimiento sellada y llena siempre que se haya almacenado durante más de 3 meses.

2. Compruebe con frecuencia los orificios de ventilación de dos lados de la tapa de la batería y evite que se bloqueen por el polvo y el agua helada, para evitar la deformación y el estallido de la carcasa.

3. Mantenga la batería alejada de fuentes de calor y fuego abierto. Manténgase ventilada durante La carga y funcionamiento. Protéjase contra lesiones personales causadas por la explosión.

4. Cuando no se vaya a utilizar la batería o el vehículo durante mucho tiempo, cargue completamente la batería antes de guardarla, ya que de lo contrario la vida útil de la misma se verá afectada.

Carga: Se recomienda la carga a voltaje constante.

1. Carga de voltaje constante: Cargue la batería sin mantenimiento sellada y llena por el método de carga a voltaje constante, con un voltaje de carga de 14,4±0,2V y la máxima corriente permitida de 0,5C20 (C20 es el nivel de capacidad de 20 horas de la batería), hasta que la corriente de carga se acerque a cero durante 2~3 horas.

2. Carga de corriente constante : Cargue la batería con una corriente de 0,1C20A. Cuando la variación del voltaje de la batería es
≤0.05V/h al final de la carga, se considera que la batería está completamente cargada.

Precaución: En caso de mal funcionamiento del producto dentro del período de garantía, póngase en contacto con una estación de servicio autorizada de Dongfeng o marque la línea de servicio del fabricante de la batería para la resolución de problemas.

Operaciones y precauciones de la batería de energía

Características y estructura de la batería de energía

1. La adición de electrolito no es necesaria después de la entrega de la batería y durante el funcionamiento normal de la misma.

2. Carga de alta corriente y

capacidad de descarga, rango extensivo de temperatura ambiental aplicable (-20~55 ℃ para la descarga y 0~45 ℃ para la carga), y larga vida.

3. No hay pérdida de memoria. La batería puede ser recargada después de una incompleta descargando, sin pérdida de capacidad de la batería.

4. No es tóxica, sin contaminación ambiental, sin metales preciosos y sin metales pesados como el Cd, Hg y Pb.

5. El paquete de baterías está dividido en dos cajas. Las células de la batería dentro de las cajas están conectadas rígidamente por placas metálicas de conexión y 2 cajas están conectadas por cables.

Precauciones para el transporte, instalación, operaciones, almacenamiento y mantenimiento

Requisitos de transporte

1. Asegúrese de que el nivel de energía de la batería no supere el 60% de la capacidad total durante el transporte.
2. Durante la carga y descarga de la batería, maneje con precaución y no deje caer, voltear o aplicar una carga pesada.
3. Durante el transporte y las operaciones de la batería, protéjala contra impactos fuertes y aplastamiento excesivo, a fin de evitar que se dañe la carcasa y la estructura interna de la batería.

Requisitos de instalación

1. Debido al peligro de alto voltaje, se prohíbe que personal no autorizado realice las operaciones.
2. Asegúrese de tomar precauciones especiales durante la instalación y el funcionamiento de la batería. Asegúrese de evitar el cortocircuito de la batería en todos los casos. Por ejemplo:

- Después de abrir el compartimento de la batería, no manipule herramientas encima del compartimento de la batería, para evitar que las herramientas caídas provoquen un cortocircuito.
- No realice ninguna operación con posible desprendimiento de virutas metálicas (como el corte de cables) cerca del compartimento abierto, a fin de evitar que las virutas caídas en el compartimento de la batería provoquen un cortocircuito.

3. Los polos de los electrodos de la batería están hechos de aluminio. Antes de

la instalación, asegúrese de quitar la capa de óxido de las superficies.

4. Los tornillos de los postes deben ser apretados con el torque especificado, para evitar el aumento de la resistencia debido a un mal contacto. Sin embargo, no aplique una fuerza excesiva para evitar que se pelen los hilos del poste.

5. Después de la instalación, asegúrese de comprobar que las conexiones son seguras y mida el voltaje total para verificar la correcta instalación.

6. Tome precauciones en la disposición e instalación de la batería en el vehículo, a fin de tener en cuenta la ventilación y la disipación de calor, y tome medidas efectivas a prueba de polvo y de lluvia.

7. Independientemente de que se utilice una sola batería o paquete de baterías, asegúrese de sujetar firmemente la batería, fije la batería con los polos de los electrodos hacia arriba y manténgala bien sujeta durante el desplazamiento en superficie irregular del vehículo.

8. Después de la conexión en serie o en paralelo del paquete de baterías, se recomienda aplicar grasa de silicona conductora a las conexiones para facilitar el aislamiento, la disipación de calor y la prevención de la corrosión.

Requisitos de aplicación

1. El paquete de batería es notablemente más alto que el voltaje de seguridad de 36V en voltaje y contiene un peligro de alto voltaje. Está prohibido que profesionales no autorizados abran la tapa del compartimento de la batería o la cubierta del compartimento del módulo de gestión de la batería o desmonten cualquier cable eléctrico.

2. Durante las operaciones, está prohibido realizar la sobrecarga y la sobre descarga de la batería. Antes de operar, por favor lea cuidadosamente las instrucciones de operación de la batería proporcionadas por el fabricante de la misma.

3. Por favor, cargue la batería a tiempo durante las operaciones. Se recomienda no cargar la batería hasta que el nivel de energía de la misma sea bajo. La descarga y la carga poco profundas ayudan a prolongar la vida de la batería. El rango de estado de carga permitido de la batería es de 20%-100% y el rango de estado de carga óptimo es de 40%-80%.

4. Por favor, periódicamente retire el polvo acumulado de

las superficies de la batería para facilitar la disipación del calor de la batería.

5. Para mantener la seguridad del aislamiento del paquete de baterías, mantenga el compartimento de las baterías, el compartimento del módulo de gestión de las baterías y el entorno circundante limpio y seco, para evitar la entrada de agua u otro líquido conductor en el compartimento de las baterías y en el compartimento del módulo de gestión de las mismas.

6. Mantenga la batería lejos del contacto con sustancias ácidas, alcalinas y aceitosas (incluidos los gases, líquidos y sólido), e inflamables y explosivas.

7. El rango de temperatura de trabajo del paquete de baterías es -20℃ -55 ℃ . Cuando la temperatura de la batería es <-20 ℃ , la capacidad de descarga de la batería se deteriorará notablemente. Cuando la temperatura de la batería es >45 ℃, la capacidad de carga de la batería se deteriorará notablemente y la vida de la batería se verá afectada negativamente.

8. Las células de batería de litio ternario generalmente requieren temperatura de carga ≥-10℃. Se recomienda utilizar la temperatura residual del compartimento de la batería para cargar el vehículo con poca energía de la batería después de no haber operado el vehículo en invierno.

9. Está prohibido cargar la batería del vehículo "a ciegas" (es decir, cargar sin el control del BMS).

10. En caso de incendio accidental del vehículo, por favor apague inmediatamente el interruptor de la cerradura de encendido, corte oportunamente el interruptor de servicio de alto voltaje (instalado en la parte trasera del compartimiento de la batería izquierda), apague el fuego en el paquete de baterías con un extintor de polvo y cúbralo con arena. Está prohibido usar agua para la extinción de incendios.

Requisitos durante el mantenimiento (también para la batería instalada en el vehículo)

1. Si no se utiliza temporalmente, la batería se deberá almacenar en un almacén limpio, seco y bien ventilado a una temperatura de 5~40℃.

2. Está prohibido volcar o colocar horizontalmente la batería del inventario. Proteja la

batería contra impactos mecánicos, cargas pesadas, exposición a la luz solar y lluvia.

3. Proteja la batería contra la exposición a la luz del sol y manténgala al menos a 2 m de cualquier fuente de calor durante el almacenamiento y las operaciones.

4. Establezca la tabla de rastreo del voltaje de las baterías del inventario, compruebe el voltaje de las baterías del inventario una vez cada medio mes y complete los registros detallados.

5. No deje las celdas de la batería o las celdas de la batería del vehículo por mucho tiempo. Para las células de la batería del vehículo , se recomienda cumplir un ciclo completo de carga y descarga (es decir, descarga al 100%-20% SOC y carga al 20%-100% SOC).

El proceso de descarga puede completarse con una prueba de carretera del vehículo.

Solución de problemas de averías simples

El mantenimiento de los paquetes de baterías y las células de las baterías deberán ser revisados y reparados por profesionales.

Precauciones para el funcionamiento del motor de tracción y del controlador del motor

Desmontaje del motor de tracción y del controlador del motor

1. Detenga el vehículo y corte el suministro de energía.

2. Desmonte las tuberías de refrigeración (evite salpicar el agua residual de las tuberías de agua en el controlador durante el desmontaje).

3. Desmonte los arneses.

4. Desmonte los pernos de sujeción del controlador.

5. Desmonte los pernos delanteros del eje de transmisión.

6. Desmonte el cable de estacionamiento.

7. Desmonte el los pernos de sujeción del motor.

Mantenimiento diario y revisión de los elementos

Dado que el interior y los terminales de control del controlador siguen conteniendo alta tensión después de la desconexión, los siguientes elementos de mantenimiento sólo son aplicables a profesionales capacitados, de lo contrario probablemente se producirán muertes y lesiones personales graves o accidentes con el equipo.

1. Revise periódicamente

los pernos de sujeción del motor de accionamiento y del controlador del motor para ver si están flojos.

2. Revise periódicamente los conectores del arnés para ver si están sueltos.

3. Está prohibido lavar directamente con agua para evitar descargas eléctricas.

4. Si es necesario abrir la cubierta del controlador para las operaciones, asegúrese de cortar la fuente de alimentación de alto voltaje y espere aproximadamente 2 minutos para descargar completamente los condensadores, a fin de evitar una descarga eléctrica.

Precaución: Cuidado con la seguridad personal durante los mantenimientos. Está prohibido operar solo en estado de desatención.

Precaución: Están prohibidas las operaciones que destruyan el sistema o las partes eléctricas relacionadas.

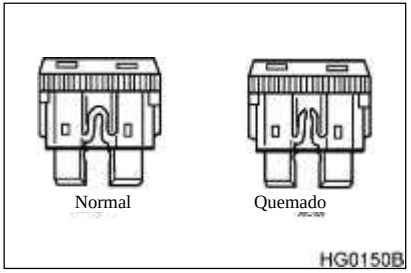
Precaución: El incumplimiento de las instrucciones de seguridad probablemente provocará muertes y lesiones personales graves o accidentes con el equipo.

Atención: Las conexiones incorrectas causarán pérdidas irreparables de los dispositivos.

Precaución: En caso de cualquier mal funcionamiento que no pueda ser resuelto por sí mismo, por favor contacte a una estación de servicio autorizada por el AUTECO MOBILITY para la solución del problema.

Precaución: En caso de avería del vehículo que requiera remolque, verifique el sistema de conducción por si hay un mal funcionamiento grave del hardware con el código de problemas del instrumento. En caso afirmativo, asegúrese de utilizar el método de remolque de carga completa.

Alambre fusible



Al reemplazar el fusible, asegúrese de verificar la especificación actual del fusible que se va a utilizar. Si el nuevo fusible de reemplazo se quema fácilmente, es necesario averiguar la causa y repararlo seguidamente. Si la avería no se puede solucionar, póngase en contacto con el centro de servicio técnico (estación) más cercano de Auteco Mobility. para la solución del problema.

Precaución: nunca use un cable común u otros fusibles con especificaciones diferentes para reemplazarlo.

Peligro: dentro de la caja de fusibles, está prohibido añadir cualquier cable de la energía sin permiso. El fusible debe ser reemplazado por otro de la misma capacidad nominal, de otra manera puede causar un incendio.

Verificación del arnés

En la revisión o mantenimiento, compruebe si todos los arneses están asegurados (el criterio es que el arnés del vehículo no pueda salir de las abrazaderas), sin ningún balanceo. Asegúrese de que los arneses no interfieran con las otras partes o el borde afilado. El espacio entre el arnés y las partes móviles del vehículo debe ser igual o superior a 50mm, y el espacio entre el arnés y el tubo de escape debe ser igual o superior a 100mm

Precaución: asegure los arneses de forma confiable cerca del polo positivo de la batería y el tubo de escape del motor.

Peligro: está prohibido conectar cualquier parte del arnés o del polo positivo al tubo de escape.

Verificación de la bomba de vacío

Cuando se pisa el pedal de freno en el arranque o durante el desplazamiento del vehículo, el estado de funcionamiento normal de la bomba de vacío eléctrica es que la bomba de vacío eléctrica funciona durante un período (generalmente <20s) y luego se detiene.

Si la fuerza del pedal es anormalmente alta, compruebe que la bomba de vacío eléctrica funciona normalmente. Método de Verificación: Después del encendido del vehículo y la detención de la bomba de vacío eléctrica, presione el pedal de freno tres veces seguidas. La bomba de vacío no estará funcionando normalmente si no puede arrancar de nuevo.

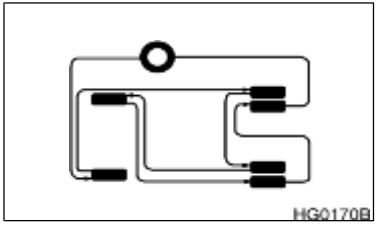
Precaución: El estado de funcionamiento de la bomba de vacío eléctrica se puede diferenciar por el sonido de funcionamiento de la misma.

Suspensión

Después del rodaje del nuevo vehículo, apriete las tuercas de los pernos en U de los resortes de ballesta al torque especificado en condiciones de carga completa.

Apriete las tuercas de los pernos en U de las ballestas una vez cada 10.000 km.

Rotación de la rueda

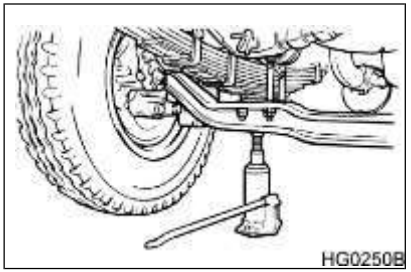


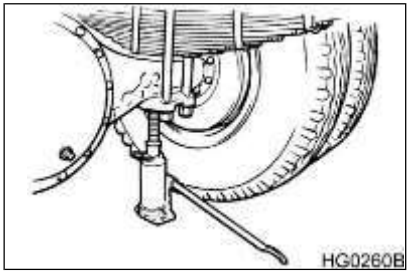
Por cada 10.000 km de mantenimiento, el neumático se desplazará según el siguiente diagrama. Principio de rotación de la rueda:

- La diferencia de diámetro exterior entre dos neumáticos del doble neumático del eje trasero no excederá de 12 mm y el neumático más pequeño deberá instalarse en la parte interior.
- Las ruedas delanteras deben ser del mismo modelo, equilibradas y con menos desgaste;
- Después del desplazamiento, la dirección de rotación será inversa a la de antes del desplazamiento.
- Los nuevos neumáticos deben ser usados en pareja.
- Un eje debe estar equipado con neumáticos con las mismas especificaciones, patrones y presión de aire, de lo contrario ocasionará que las ruedas se desplacen, oscilen o pierdan el control.
- Revise las roscas de los tornillos del cubo de la rueda y las tuercas de la rueda para ver si hay algún rasguño. Si la rosca de alguna pieza está dañada, reemplácela por pares, ya que la rosca de la pieza de acoplamiento probablemente también esté dañada.
- Revise si la superficie de contacto (esfera) de la llanta de la rueda y el agujero de montaje están deformados o dañados, sustitúyalo si es necesario.
- Si las superficies esféricas de las tuercas de rueda también están dañadas, reemplácelas también.
- Revise si la llanta de la rueda está agrietada y reemplácela si es necesario.
- Mientras se instala el neumático doble, escalone los núcleos de las válvulas de los neumáticos interiores y exteriores, para facilitar la inflación.

Reemplazo de los neumáticos

Retire los neumáticos





1. Para quitar las ruedas delanteras (ruedas traseras), cuñe las partes delantera y trasera de las ruedas traseras (ruedas delanteras).

2. Use la llave de tuercas para aflojar las tuercas.

3. Con un extremo del eje levantado, levante las ruedas ligeramente separadas del suelo.

4. Quite las tuercas de la rueda.

5. Para los neumáticos dobles, baje el eje a la posición original, afloje las tuercas y luego suba el eje para dejar la rueda separada del suelo.

6. Quita las tuercas de la rueda y el interior del neumático.

Precaución: Limpie las roscas expuestas de los pernos de las ruedas y aplique un poco de grasa lubricante.

Instalación de los neumáticos

1. Use la palanca para encajar el cubo de la rueda en su agujero en la llanta.

2. Ajuste el tornillo del cubo de la rueda a la posición central del agujero del tornillo y luego apriete la tuerca.

3. Baja lentamente el gato para que el neumático entre en contacto con el suelo.

4. Apriete los tornillos de los neumáticos al torque de torsión establecido en tres veces.

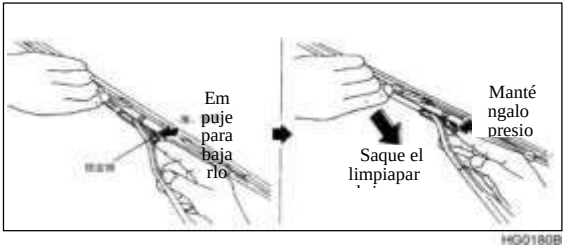
5. Para el doble neumático, levante el eje hasta que los neumáticos estén ligeramente separados del suelo e instale el neumático exterior según los métodos arriba mencionados 1, 2, 3 y 4.

6. Para desmontar el neumático exterior solamente, apriete las tuercas del neumático interior según las especificaciones y luego reinstale el neumático exterior.

Verificación de la presión y la banda de rodadura de los neumáticos

- Compruebe la presión de los neumáticos con el barómetro e ínflelos si es necesario.
- Compruebe si hay material extraño en la banda de rodadura del neumático y retírelo si es necesario.
- Compruebe si la profundidad de la banda de rodadura del neumático va más allá del marcador de desgaste que se considera estándar, y si es así, sustituya el neumático.

Limpieza y sustitución de los limpiaparabrisas



Limpieza del limpiaparabrisas

Después de limpiarse, el vidrio aún no está limpio, lo cual es causado posiblemente por un limpiaparabrisas sucio. Por lo tanto, limpie el limpiaparabrisas de la manera que se muestra a continuación:

1. Use detergente o líquido limpiador especial para limpiar el parabrisas.
2. Limpie el limpiaparabrisas con un paño de algodón humedecido en detergente o en un líquido limpiador especial.
3. Enjuague el detergente o el líquido limpiador especial con agua limpia.

Reemplazo del limpiaparabrisas

Una vez limpiado, el limpiaparabrisas todavía no puede limpiar el vidrio, por lo que es necesario cambiar el limpiaparabrisas, con los pasos que se muestran a continuación:

1. Saque el brazo del limpiaparabrisas.
2. Saque el pasador de seguridad para quitar el limpiaparabrisas.
3. Inserte la nueva hoja en el brazo del limpiaparabrisas hasta que oiga "Click"

Ajuste del vehículo

Ajuste del recorrido del freno de estacionamiento (Tipo de tambor central)

Compruebe el funcionamiento del freno de mano durante los mantenimientos en un intervalo de 5.000 km. Cuando se tira de la manija del freno de estacionamiento para que suene de 7 a 8 veces, el freno de estacionamiento mantendrá el vehículo parado contra el arranque. Indica que el freno de estacionamiento funciona con normalidad, de lo contrario se requiere el ajuste del freno de mano. El método de ajuste es el siguiente:

1. Estacione el vehículo horizontalmente y bloquea las ruedas con maderas triangulares.

2. Libere completamente el mecanismo de control del freno de estacionamiento, ajuste la tuerca izquierda de tal manera que no haya resistencia en el freno cuando se gire el tambor del freno con la mano y se elimine el espacio entre el tambor y la zapata del freno y el tambor del freno no pueda girarse con la mano cuando se tire de la manija del freno de estacionamiento, y apriete la tuerca izquierda y finalmente la tuerca derecha.

3. Aplique y libere el freno de estacionamiento continuamente por aproximadamente 10 veces y asegúrese que el cable esté libre de retorno deficiente y estancamiento. El vehículo no deberá arrancarse en 2ª marcha cuando la manija del freno de estacionamiento se tira hasta 6~8 dientes y el freno central debe estar libre de calentamiento después de una larga conducción con la manija del freno de mano completamente liberada.

Ajuste del espacio de los frenos

Compruebe y ajuste la holgura de los frenos durante los mantenimientos a intervalos de 10.000 km. En condiciones normales, la distancia entre el tambor del freno y la pastilla de la zapata será de 0.25~0.30mm.

Método de ajuste:

Eleve la rueda para que pueda ser ajustada del suelo por un gato.

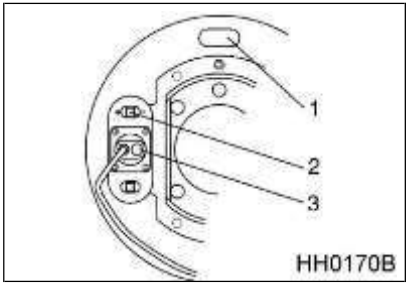
Desmonte el tapón de goma del agujero de ajuste de la placa base del freno.

Inserte un destornillador de punta plana en el agujero de ajuste, desplace el pistón de ajuste hacia la marca de la flecha en la tapa de polvo para abrir la zapata de freno, y gire la rueda a mano, hasta que la rueda no pueda girar más.

Ajuste el pistón de ajuste en dirección opuesta a la marca de la flecha con 4~5 dientes (con 8~9 dientes para el freno trasero) para asegurar la rotación flexible de la rueda. En tal caso, la holgura del freno es de aproximadamente 0.25~0.30mm. A continuación, ajuste el pistón de ajuste del otro cilindro de la rueda del freno por el mismo método.

Instale el tapón de goma del orificio de ajuste, baje la rueda y saque el gato.

Ventilación del sistema de frenos hidráulicos



1. El puerto de ventilación está bloqueado
2. Ajustar el tapón de goma del agujero
3. Tapa de polvo

Cuando sienta que no puede apretar el pedal de freno hasta el final, incluso si ejerce más fuerza para que el pedal baje más, significa que hay aire dentro de las partes hidráulicas y las tuberías. En otras palabras, el pedal de freno no es lo suficientemente fuerte. En tal caso, el sistema de frenos hidráulicos necesita ser ventilado. Cómo drenar el aire hacia afuera:

Primero llene el depósito de líquido de frenos y embrague con líquido de frenos sintético DOT3.

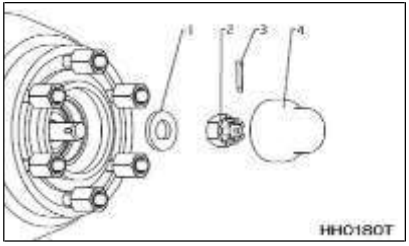
Quite la cubierta de polvo del perno de ventilación del cilindro de ungüento para aflojar el respiradero; encaje un extremo del tubo de plástico con el mismo diámetro que el del respiradero del perno de ventilación en el perno de ventilación, e inserte el otro extremo en el recipiente de líquido de frenos; presione repetidamente el pedal de freno, con burbujas saliendo del recipiente; luego presione continuamente el pedal de freno hasta que no salgan burbujas. Después de que la fuerza del freno aumente, apriete los pernos de ventilación para sacar el tubo de plástico.

Precaución: apriete el perno de ventilación hasta que se sienta duro, no lo apriete excesivamente, ya que un torque excesivo puede dañar el sello del perno de ventilación, causando fugas de aire. Antes de drenar el aire con la manguera de plástico, el extremo

de la manguera debe mantenerse siempre dentro del líquido de frenos.

Ajuste del cubo de la rueda

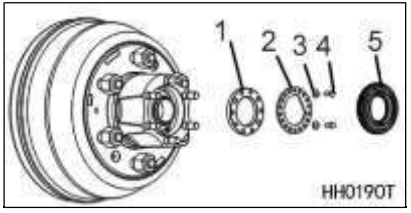
Ajuste del cojinete del cubo de la rueda delantera



1. Placa de protección anti desgaste
2. Tuerca de seguridad
3. Alfiler dividido
4. Cubierta del cubo de la rueda

1. Apriete la tuerca de seguridad 2 a 100~120N.m y al mismo tiempo gire el cubo de la rueda 2~3 vueltas para asegurar el ajuste completo de los cojinetes.
2. Apriete la tuerca de bloqueo 2 a 100~120N.m para colocar los rodamientos en las posiciones correctas.
3. Luego, afloje la tuerca de bloqueo por 1/3 de vuelta. Si la ranura de la clavija 3 no puede ser alineada, afloje la tuerca del nudillo de dirección ligeramente hasta que la ranura esté alineada y la clavija 3 esté instalada

Ajuste del cojinete del cubo de la rueda trasera



Ajuste del vehículo

1. Tuerca de bloqueo
2. Arandela de seguridad
3. Junta
4. Perno
5. Sello externo de aceite del cubo

1. Instale las tuercas de ajuste de los rodamientos con una herramienta especial. Después del montaje correcto, apriételas con una llave de torque fija de 40N.m. Gire el cubo de la rueda durante 2~3 vueltas, martille ligeramente las bridas del cubo de la rueda con una barra de cobre para asentar correctamente los cojinetes, y luego apriételas con una llave de torque fijo de 40N.m. Enganche una balanza de resorte a un perno del cubo de la rueda y mida la fuerza de arranque a lo largo de la dirección tangencial. La fuerza de arranque será de 23~40 N. Si está más allá de este rango, continúe ajustando la tuerca, hasta que la fuerza de arranque sea apropiada

2. Después del ajuste apropiado de la fuerza de arranque, instale la arandela de seguridad y bloquee la arandela de seguridad y la tuerca de ajuste por medio de un tornillo.

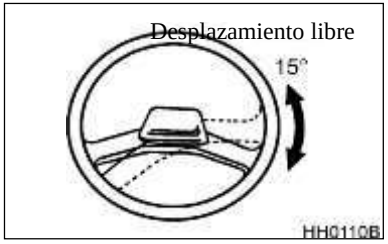
Precaución: Para el mantenimiento del cubo de la rueda, desmóntelo o instálelo suavemente para asegurar que el borde cortante del sello de aceite no se dañe;

Precaución: No suelte la parte exterior del sello de aceite.

Precaución: Después de desmontar el cubo de la rueda, asegúrese de reemplazarlo a tiempo con un nuevo sello de aceite. Antes de instalar el cubo de la rueda, aplique un poco de grasa lubricante en los bordes del sello de aceite.

Precaución: Después de ajustar los cojinetes del cubo de la rueda, observe la temperatura del cubo de la rueda durante los 10 km iniciales del vehículo. Si se detecta calentamiento, indica que el cojinete está excesivamente tensado y debe ser reajustado.

Ajuste de la rotación libre del volante



Durante los mantenimientos a intervalos de 10.000 km, compruebe la libre rotación del volante. La rotación libre del volante no deberá ser mayor de 15º desde la posición neutral, tanto en dirección izquierda como en dirección derecha.

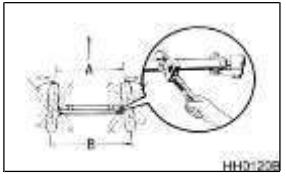
En caso de rotación libre excesiva, compruebe y ajuste como se indica a continuación:

1. Verifique si el espacio del cubo de la rueda delantera que la soporta es demasiado alto, ajuste si es necesario.

2. Verifique si la unión del tirante de dirección/eslabón de arrastre está suelto, si es así, cámbialo.

3. Verifique si la conexión entre el pitman de dirección y el balancín del mecanismo de dirección y los pernos están sueltos.

Ajuste de la convergencia de la rueda delantera



Revise y ajuste la convergencia de la rueda delantera

durante los mantenimientos a intervalos de 10.000 km. Una convergencia incorrecta acelerará el desgaste de los neumáticos delanteros.

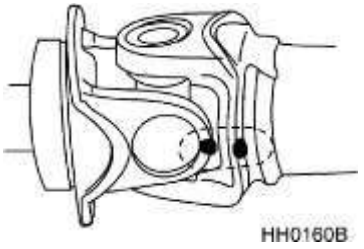
El método de ajuste de la convergencia de la rueda delantera es el siguiente:

1. Estacione el vehículo en un terreno plano, eleve el eje delantero, coloque las ruedas en posición recta hacia adelante, afloje los pernos de sujeción de la barra de unión y gire la barra de unión con una llave de tubos para ajustarla a la convergencia requerida.
2. En el momento del ajuste, haga una marca en el centro de la banda de rodamiento para los neumáticos izquierdo y derecho y mida el valor B en la parte delantera del eje delantero. Luego, rote las marcas a la parte trasera recta del eje delantero y mida el valor A. La diferencia entre A y B es la convergencia.
3. Después del ajuste adecuado, apriete los pernos de la abrazadera.
4. Si las condiciones lo permiten, compruebe el deslizamiento lateral de los neumáticos. Ajuste la convergencia de la rueda delantera para asegurarse de que el deslizamiento lateral de los neumáticos cumple con los requisitos especificados. Deslizamiento lateral: 0~5mm/m.

Eje de transmisión

Una vez cada 10.000 km, desmonte el conjunto de la araña del eje de transmisión, revise si los sellos de aceite presentan fallas y las agujas presentan daños, lubrique la araña con grasa compuesta de litio de extrema presión para uso automotriz y reemplace el ensamblaje de araña dañado.

Precaución: Antes de desmontar la araña, haga marcas entre el yugo de deslizamiento y el buje y entre el yugo de la brida y el buje, para facilitar la reinstalación en las posiciones originales, de lo contrario el equilibrio dinámico original del conjunto del eje de transmisión se verá afectado.



Juzgamiento y solución de problemas del sistema de dirección asistida electrónica

En caso de cualquier mal funcionamiento durante las operaciones, por favor juzgue y resuelva según el siguiente método.

1. Identificación y solución de problemas de código de problemas

La lámpara indicadora de averías muestra un código de avería. Un código de avería se compone de dos dígitos representados por los números de las iluminaciones largas y cortas de la lámpara indicadora de avería. El número de iluminaciones largas denota el décimo dígito y el número de iluminaciones cortas denota un solo dígito. La iluminación larga dura 2s, la iluminación corta dura 1s, y el intervalo entre las iluminaciones es de 1s. El intervalo de iluminaciones entre códigos de avería son 3s.
Por ejemplo: el código 21 se expresa mediante dos largas iluminaciones de la lámpara indicadora de mal funcionamiento en duración de 2s y en intervalo de 1s y una corta iluminación en duración de 1s y en intervalo de 1s. El intervalo hasta la visualización del siguiente código de avería es de 3s. Esto forma un ciclo.

Código	Descripción del diagnóstico	Tratamiento relacionado
21	Sensor principal desconectado	Reemplace el controlador (ECU). Si el mismo código de problemas sigue presente, reemplace el ensamblaje de la columna eléctrica.
22	Anomalía en la salida del sensor principal (sobre o bajo voltaje)	
23	Sensor auxiliar desconectado	
24	Anomalía en la salida del sensor auxiliar (exceso o la falta de voltaje)	
25	Excesiva diferencia entre el torque principal y el auxiliar	
26	Desviación de compensación por encima del límite de la fase del sensor de torque principal	Reemplace el controlador (ECU).
31	Desviación excesiva del punto cero del sensor de corriente	
32	El cable del motor está roto	Desconecte y vuelva a conectar los cables del motor. Si la avería sigue presente, reemplace el controlador (ECU).
33	Exceso de corriente del controlador	Reemplace el controlador (ECU).

2. Identificación y solución de problemas de los síntomas de mal funcionamiento

No.	Síntoma de mal funcionamiento	Porque	Solución de problemas
1	No hay dirección asistida	1. Mal contacto del conector 2. Quemadura de fusibles 3. Daños en el controlador, motor o sensor	1. Revise el conector para ver si está dañado y asegure la inserción. 2. Reemplace el fusible. 3. Contacte con el proveedor.
2	Diferencia entre las fuerzas de dirección izquierda y derecha del volante	1. Sensor angular de dirección no alineado 2. Daños en el controlador, motor o sensor	Contacte con el proveedor.
3	Giro de dos lados del volante después de arrancar el motor	1. Polaridad inversa de los cables del motor 2. Daños en el controlador o en el sensor	1. Intercambie los cables terminales rojo y negro (grueso) del motor. 2. Contacte con el proveedor.
4	Dirección pesada	1. Agotamiento de la batería 2. Daño del motor (Potencia reducida) 3. Baja presión de los neumáticos (delanteros)	1. Carga. 2. Contacte con el proveedor. 3. Infle el neumático.
5	Alto ruido de trabajo del dispositivo	1. Daños en el motor 2. Instalación insegura del conjunto del eje intermedio y del dispositivo de dirección asistida 3. Daños en el controlador	1. Contacte con el proveedor. 2. Compruebe que todos los tornillos de montaje estén bien sujetos. 3. Contacte con el proveedor.

Período de mantenimiento y hoja de datos

Programa de mantenimiento periódico

Los mantenimientos periódicos del vehículo son un medio necesario para prolongar la vida útil del mismo y mejorar su rendimiento energético y su economía. El cumplimiento estricto de los mantenimientos según las normas de mantenimiento de este capítulo puede lograr los mejores beneficios económicos y sociales para su vehículo.

El usuario deberá mantener el vehículo de acuerdo con los elementos de mantenimiento y el intervalo especificados en este capítulo. El kilometraje de mantenimiento de rodaje es de más o menos 1.500~2.500 km.

Los elementos básicos de mantenimiento y los requisitos técnicos para el vehículo comercial ligero de Dongfeng son los siguientes y los elementos correspondientes deberán añadirse en caso de verificación de mal funcionamiento y sustitución de piezas.

Precaución: Los usuarios deberán referirse a los elementos de mantenimiento estipulados para el servicio del vehículo. Además, el intervalo de mantenimiento puede acortarse en caso de condiciones severas para asegurar que su vehículo posea un mantenimiento más racional y una mayor fiabilidad. Sin embargo, está prohibido prolongar el intervalo de mantenimiento.

Tabla 1: Especificación de mantenimiento de rodaje

Ubicación	No.	Elemento de mantenimiento	Requisitos técnicos
Cabina	1	Revise las lámparas, los dispositivos de señal, los instrumentos y la bocina	Completa y efectiva
	2	Revise los vidrios y los espejos retrovisores	No hay daño o rasguño en los vidrios y las caras de los espejos
	3	Limpiaparabrisas y lavaparabrisas	Funcionamiento normal del limpiaparabrisas en todas las posiciones y movimientos completos de rociado y lavado

Período de mantenimiento y hoja de datos

Ubicación	No.	Artículo de mantenimiento	Requisitos técnicos
	4	Revise las bisagras de las puertas, los mecanismos de los elevadores de las ventanas y los cinturones de seguridad	Rotación flexible y telescópica normal de los cinturones de seguridad
Sistema	1	Revise los pernos de los colectores de admisión y escape para ver si están apretados.	Apretado sin soltura.
	2	Revise el tubo de aceite, la bomba de refrigerante y el tubo de refrigerante para ver si hay fugas.	No hay fugas
	3	Revise y limpie el elemento filtrante de aire acondicionado	0.3Mpa de aire comprimido soplado, punto de detección de la luz
Chasis - transmisión, freno, dirección y sistema de desplazamiento	1	Compruebe el recorrido del pedal de embrague	Encendido y apagado normal sin temblores y recorrido total normal del pedal (140~145mm) y recorrido del punto de enganche (40~45mm)
	2	Compruebe el nivel de líquido en el depósito de líquido del embrague y revise si hay fugas	El nivel de aceite no debe ser inferior a 2/3 del volumen y no se permite la fuga de aceite.
	3	Compruebe el nivel de aceite de la transmisión y agregue lo que sea necesario.	Utilice los productos de aceite especificados para las estaciones y regiones correspondientes
	4	Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento	Graduaciones claras, sin holguras ni desgaste
	5	Compruebe el libre recorrido del pedal de freno	Frenado flexible y efectivo
	6	Revise la tubería de los frenos (líquido o aire) en busca de fugas.	No hay fuga de aceite o de aire
	7	Revisa el mecanismo de dirección para ver si hay una fuga de aceite	No hay fuga de aceite. Agregue si es insuficiente.
	8	Compruebe el desplazamiento libre y el estado de funcionamiento del volante	Sin holguras y con dirección flexible, con un ángulo de dirección de <15º.

Ubicación	No.	Artículo de mantenimiento	Requisitos técnicos
Chasis - transmisión, freno, dirección y sistema de desplazamiento	9	Compruebe el estado de la fijación entre el mecanismo de dirección y el marco	Confiablemente apretado, sin soltura
	10	Revise el estado de la fijación del brazo de dirección, el eslabón de arrastre y el brazo pitman.	Confiablemente apretado, sin soltura
	11	Compruebe el estado de la fijación de los eslabones del sistema de dirección y conducción y los pernos de bola	Sin holguras, con una fijación confiable y sin dañar la cubierta del polvo.
	12	Revise el amortiguador para ver si está intacto y su estado de la fijación	No hay fugas de aceite, ni holguras, ni daños
	13	Apriete el perno en forma de U de la ballesta cuando el vehículo esté completamente cargado.	El perno en forma de U está libre de conexiones sueltas, daños o grietas.
	14	Compruebe el estado de desgaste del manguito del pasador de ballesta	Reemplace según sea necesario
	15	Reemplace el aceite reductor principal	Usar el aceite de Dongfeng designado: Aceite de engranaje GL-4 90
	16	Compruebe el estado de apriete de los pernos de las ruedas	Apriete en diagonal a la torsión especificada
	17	Compruebe el estado de desgaste de los neumáticos	No hay grietas o inclusión en la superficie, con profundidad de la ranura ≥1.5mm
	18	Compruebe la convergencia y el ángulo de dirección	Revise y ajuste para cumplir con los requisitos específicos de cada vehículo.
	19	Compruebe el estado de la fijación de los pernos de conexión en los dos extremos del eje de transmisión	Confiablemente apretado, sin soltura

Período de mantenimiento y hoja de datos

Ubicación	No.	Artículo de mantenimiento	Requisitos técnicos
Chasis - transmisión, freno, dirección y sistema de desplazamiento	20	Compruebe el estado de fijación de las tuercas de conexión para el montaje de la tubería de entrada y salida de aceite de la dirección asistida.	Confiablemente apretado, sin soltura
	21	Revise y limpie el tanque de aceite de la dirección asistida y el elemento filtrante interno de retorno de aceite y cambie el fluido de la dirección asistida	Utilice los productos de aceite especificados aplicables a la temperatura regional
Otros	1	Revise el marco, la cabina y los cierres de ajuste del compartimento de la carrocería para ver si hay conexiones seguras.	No hay holgura
	2	Añada grasa lubricante a todos los puntos de lubricación especificados	Véanse los requisitos especificados en el manual del modelo específico.

Tabla II: Especificación de mantenimiento a un intervalo de 5.000 Km.

Ubicación	No.	Artículo de mantenimiento	Requisitos técnicos
Cabina	1	Revise las lámparas, los dispositivos de señal, los instrumentos y la bocina	Completa y efectiva
	2	Revise los vidrios y los espejos retrovisores	No hay daño o rasguño en los vidrios y las caras de los espejos
	3	Limpiaparabrisas y lavaparabrisas	Funcionamiento normal del limpiaparabrisas en todas las posiciones y movimientos completos de rociado y lavado
	4	Revise las bisagras de las puertas, los mecanismos de los elevadores de las ventanas y los cinturones de seguridad	Rotación flexible y telescópica normal de los cinturones de seguridad

Ubicación	No.	Artículo de mantenimiento	Requisitos técnicos
Chasis-transmisión, freno, dirección y Sistema de desplazamiento	1	Compruebe el recorrido del pedal de embrague	Compromiso y desacoplamiento normal sin temblores y recorrido total normal del pedal (140~145mm) y recorrido del punto de enganche (40~45mm)
	2	Compruebe el nivel de líquido en el depósito de líquido de embrague y compruebe si hay fugas	El nivel de aceite no deberá ser inferior a 2/3 del volumen y no se permite la fuga de aceite
	3	Compruebe el nivel de aceite de la transmisión y fugas	Agregue cuando sea necesario
	4	Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento	Graduaciones claras, sin holguras ni desgaste
	5	Compruebe el libre recorrido del pedal de freno	Frenado flexible y efectivo
	6	Revise la tubería de los frenos (líquido o aire) en busca de fugas.	No hay fuga de aceite o de aire
	7	Revisa el mecanismo de dirección para ver si hay una fuga de aceite	No hay fuga de aceite. Agregue si es insuficiente.
	8	Compruebe el libre desplazamiento y el estado de funcionamiento de del volante	Sin holguras y con dirección flexible, con ángulo de dirección a <15º
	9	Compruebe el estado de la fijación entre el timón y marco	Confiablemente apretado, sin soltura
	10	Revise el estado de la fijación del brazo de dirección, el eslabón de arrastre y el brazo pitman.	Confiablemente apretado, sin soltura
	11	Compruebe el estado de la fijación del sistema de dirección, enlaces de conducción y tacos de bola	No hay holgura, fijación fiable, y no hay daño de cubierta de polvo

	12	Compruebe que el amortiguador esté intacto y que esté bien sujeto.	No hay fugas de aceite, ni holguras, ni daños

Período de mantenimiento y hoja de datos

Ubicación	No.	Artículo de mantenimiento	Requisitos técnicos
Chasis - transmisión, freno, dirección y sistema de desplazamiento	13	Apriete el perno en forma de U de la ballesta cuando el vehículo esté completamente cargado.	No hay holguras, daños o grietas
	14	Compruebe el estado de desgaste del manguito del pasador de ballesta	Reemplazar según sea necesario
	15	Compruebe el nivel de aceite del reductor principal y las fugas	Agregue cuando sea necesario
	16	Compruebe el estado de apriete de los pernos de las ruedas	Apriete en diagonal a la torsión especificada
	17	Revise el estado de desgaste de los neumáticos	No hay grietas o inclusión en la superficie, con profundidad de la ranura ≥1.5mm
	18	Compruebe la convergencia y el ángulo de dirección	Revise y ajuste para cumplir con los requisitos específicos de cada vehículo.
	19	Compruebe el estado de la fijación de los pernos de conexión en los dos extremos del eje de transmisión	Confiablemente apretado, sin soltura
	20	Compruebe el estado de la fijación de las tuercas de conexión para el montaje de la tubería de entrada y salida de aceite de la dirección asistida.	Confiablemente apretado, sin soltura
Otros	1	Revise el marco, la cabina y los cierres de ajuste del compartimento de la carrocería para ver si hay conexiones seguras.	No hay holgura
	2	El pivote del nudillo de dirección y el pasador de la bola del eslabón de arrastre deben ser llenados con grasa.	Se considerará lleno hasta que el aceite viejo sea extraído.
	3	Relleno de aceite lubricante para el yugo de deslizamiento del eje de transmisión y el cojinete de la cruceta	Se considera que está completamente lleno cuando el aceite nuevo es extraído por el usado.
	4	Compruebe el aspecto y el indicador de carga de la batería.	Indicación normal.

Tabla 3: tareas de mantenimiento por cada 10.000km

Ubicación	No.	Artículo de mantenimiento	Requisitos técnicos
Cabina	1	Revisar las lámparas, los dispositivos de señal, los instrumentos y la bocina	Completa y efectiva
	2	Revise los vidrios y los espejos retrovisores	No hay daño o rasguño en los vidrios y las caras de los espejos
	3	Limpiaparabrisas y lavaparabrisas	Funcionamiento normal del limpiaparabrisas en todas las posiciones y movimientos completos de rociado y lavado
	4	Revise las bisagras de las puertas, los mecanismos de los elevadores de las ventanas y los cinturones de seguridad	Rotación flexible y telescópica normal de los cinturones de seguridad
Chasis - Sistema de tracción, freno, dirección y desplazamiento	1	Compruebe el recorrido total del pedal de embrague	Encendido y apagado normal sin temblores y recorrido total normal del pedal (140~145mm) y recorrido del punto de enganche (40~45mm)
	2	Compruebe el nivel de líquido en el depósito de líquido del embrague y revise si hay fugas	No hay escasez o fuga de aceite
	3	Compruebe el nivel de aceite de la transmisión y agregue lo que sea necesario	Use el aceite de Dongfeng designado y reemplácelo una vez cada 20.000 km.
	4	Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento	Graduaciones claras, sin holguras ni desgaste
	5	Compruebe el libre recorrido del pedal de freno	Frenado flexible y efectivo
	6	Revise la tubería de los frenos (líquido o aire) en busca de fugas.	No hay fuga de aceite o de aire
	7	Revise el mecanismo de dirección para ver si hay una fuga de aceite	No hay fuga de aceite. Agregue si es insuficiente.
	8	Compruebe el desplazamiento libre y el estado de funcionamiento del volante	Sin holguras y con dirección flexible, con un ángulo de dirección de <15º.

Período de mantenimiento y hoja de datos

Ubicación	No.	Artículo de mantenimiento	Requisitos técnicos
Chasis - transmisión, freno, dirección y sistema de desplazamiento	9	Compruebe el estado de la fijación entre el mecanismo de dirección y el marco	Confiablemente apretado, sin soltura
	10	Revise el estado de la fijación del brazo de dirección, el eslabón de arrastre y el brazo pitman.	Confiablemente apretado, sin soltura
	11	Compruebe el estado de la fijación de los eslabones del sistema de dirección y conducción y los pernos de bola	Sin holguras, con una fijación confiable y sin dañar la cubierta del polvo.
	12	Revise y limpie la pantalla del tanque de aceite de la dirección asistida.	Use el aceite designado adecuado para la región local y la temperatura del aire y reemplácelo una vez cada 20.000 km.
	13	Revise el amortiguador para ver si está intacto y el estado de la fijación	No hay fugas de aceite, ni holguras, ni daños
	14	Apriete el perno en forma de U de la ballesta cuando el vehículo esté completamente cargado.	No hay holguras, daños o grietas
	15	Compruebe el estado de desgaste del manguito del pasador de ballesta	Reemplazar según sea necesario
	16	Compruebe el nivel de aceite y la fuga del reductor principal	No hay fuga de aceite. Agregue aceite si es insuficiente y reemplace una vez cada 20.000 km.
	17	Desmonte, limpie y revise los cojinetes de las ruedas delanteras y traseras y añada grasa lubricante (mantenimiento de las cuatro ruedas)	El torque de las tuercas de los rodamientos del cubo de la rueda delantera es de aproximadamente 100~120N.m durante el montaje.
	18	Apriete la placa base del freno y compruebe la holgura del freno	Compruebe y ajuste la holgura del freno al valor especificado.

Ubicación	No.	Artículo de mantenimiento	Requisitos técnicos
Chasis - transmisión, freno, dirección y sistema de desplazamiento	19	Compruebe el estado de desgaste de las zapatas y los tambores de freno	La zapata no deberá estar desgastada hasta el plano del remache avellanado; si el tambor del freno es irregular, retírelo y perfórelo.
	20	Compruebe el estado de apriete de los pernos de las ruedas	Apriete en diagonal a la torsión especificada
	21	Compruebe el estado de desgaste de los neumáticos y, según proceda, realice la alineación de las cuatro ruedas	No hay grietas o inclusión de material en la superficie y no está más allá del indicador de desgaste.
	22	Compruebe la convergencia y el ángulo de dirección	Revise y ajuste para cumplir con los requisitos específicos de cada vehículo.
	23	Compruebe el estado de fijación de los pernos de conexión en los dos extremos del eje de transmisión	Confiablemente apretado, sin soltura
	24	Compruebe el estado de fijación de las tuercas de conexión para el montaje de la tubería de entrada y salida de aceite de la dirección asistida.	Confiablemente apretado, sin soltura
	25	Intervalo de sustitución del líquido de frenos	Una vez cada 2 años o 40.000 km, lo que ocurra primero.
	26	Intervalo de reemplazo de mangueras	Una vez cada 4 años o 120.000 km, lo que ocurra primero.
Otros	1	Revise el marco, la cabina y los cierres de ajuste del compartimento de la carrocería para ver si hay conexiones seguras.	No hay holgura
	2	Añada grasa lubricante a todos los puntos de lubricación especificados	Véanse los requisitos especificados en el manual modelo específico.
	3	Compruebe el aspecto y el volumen de la batería mediante el indicador	Cargue cuando sea insuficiente

Piezas de recambio periódicas

Las piezas de recambio periódicas se refieren a las piezas en las que el rendimiento de la operación envejecerá definitivamente con el tiempo. Durante la reparación y verificación periódica, generalmente es imposible predecir si el rendimiento de dichas piezas puede garantizar la seguridad de la conducción. Por lo tanto, asegúrese de sustituirlas por piezas confiables que garanticen la seguridad de la conducción.

Elemento de reemplazo	Período de reemplazo (Año)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Piezas de goma para varias válvulas del sistema de frenos	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Mangueras de goma para el sistema de frenos	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Manguera de goma para la bomba de vacío (tipo hidráulico)		★		★		★		★		★
Mangueras de goma para el sistema de control del embrague (tipo hidráulico)		★		★		★		★		★
Anillos de goma para el cilindro maestro del embrague y el cilindro esclavo (tipo hidráulico)		★		★		★		★		★
Ensamblaje de la araña del eje de transmisión	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Eje de dirección del ensamblaje de la clavija de bola de araña	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★

Principales datos de ajuste

Cabina y chasis

Elementos de ajuste	Estándar
Recorrido total del pedal de embrague	140~145mm
Angulo de rotación libre del volante	No más de ±15°.
Espacio entre las zapatas de los frenos delanteros y traseros y el tambor del freno	0.25~0.30mm
Ajuste del volante hacia adelante y hacia atrás	±7.5°

Lugares e intervalos para la adición de grasa lubricante

Agregue periódicamente grasa lubricante en todos los lugares del vehículo.

Antes de añadir la grasa lubricante, limpie la boquilla de lubricación y el lugar donde se va a lubricar y luego agregue la grasa lubricante.

Después de añadir la grasa lubricante, retire el exceso de grasa. Si se coloca un tapón de grasa, por favor cubra el tapón en su posición original.

La tabla de abajo sólo muestra la lubricación para los primeros 50.000 km de recorrido. Después, por favor, lubricar según los intervalos de kilometraje de esta tabla.

☆ - Elementos de lubricación para mantenimiento de rodaje El kilometraje de mantenimiento de rodaje es de 1.500~2.500km.

★ - Elementos de mantenimiento para la conducción normal

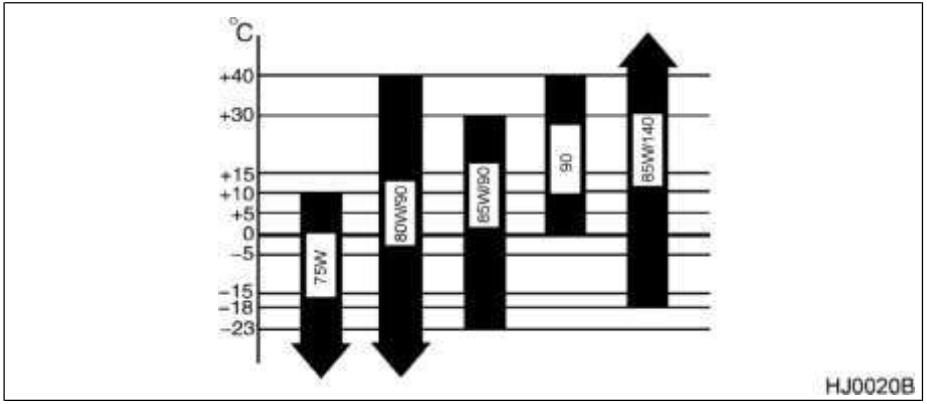
Lugares de lubricación	**Intervalo de lubricación (× 1.000km)**										
	△	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**
Yugo de deslizamiento del eje de transmisión	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Pasadores de resorte de la hoja delantera y trasera	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Nudillo de dirección	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Alfiler de la bola de la barra de unión	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Perno de la bola de arrastre	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Eje de dirección, yugo de deslizamiento y cojinete de araña	☆	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Cojinete del cubo de la rueda			★		★		★		★		★
Primer eje transmisión cojinete delantero	☆		★		★		★		★		★
Bisagra de la puerta			★		★		★		★		★
Mecanismo de bloqueo de la cabina de la cabina	☆		★		★		★		★		★
Punto de apoyo para la manija de inclinación de la cabina	☆		★		★		★		★		★

Lubricante y fluidos

Ubicación de la lubricación	Lubricante y fluidos	Marca y grado recomendados
Transmisión	Aceite de transmisión manual	GL-4 90
Eje motor	Aceite para engranajes de automóviles de alta resistencia	GL-5 85W/90
Equipo de dirección	Aceite de transmisión manual	GL-5 85W/90
Equipo de dirección mecánica	Aceite para engranajes de automóviles de alta resistencia	GL-5 80W/90 、 GL-5 85W/90
Sistema de frenos	Líquido de frenos sintético	DOT4
Cojinetes y pernos de bola	Grasa automotriz de uso múltiple a base de litio	2#
Depósito de agua y sistema de refrigeración	Refrigerante anticongelante antioxidante	DF-2
Depósito de líquido de lavado	Detergente para parabrisas de automóviles	SFFC- Ⅰ -20#

Aceite de engranaje del eje de transmisión

Se recomienda el uso de aceite para engranajes de automóviles API GL-5 de alta resistencia. Las temperaturas ambientales aplicables para los aceites para engranajes de diversas marcas se muestran en el diagrama.



Productos designados

Dongfeng Castrol Dongfeng Castrol Oils Co., Ltd.

Aceite de transmisión manual

Se recomienda el uso de aceite de transmisión manual GL-4 75W/85. El usuario puede elegir el aceite de engranajes de grado API GL-4 o superior de diferentes grados de viscosidad dependiendo de la temperatura ambiental local.

Grasa lubricante

La grasa lubricante convencional a base de litio para automóviles se recomienda para todos los puntos de lubricación de los cubos de las ruedas y el chasis.

Anticongelante

Se recomienda el uso del anticongelante antioxidante DF-2. Durante su uso, el punto de congelación del anticongelante debe ser inferior en 8ºC a la temperatura ambiental mínima local y está prohibido mezclar los anticongelantes de diferentes marcas.

Productos designados

Dongfeng Castrol Dongfeng Castrol Oils Co., Ltd.

Precaución: para mantener el rendimiento de su vehículo sin cambios, le sugerimos que utilice el aceite especial para motores y otros accesorios designados por Dongfeng para el mantenimiento. Otros productos de menor calidad para el mantenimiento serán perjudiciales para su vehículo hasta cierto punto.

Torque
Cabina y chasis

Lugar de ajuste	Torque (N.m)
Tapón de drenaje de aceite	50~70
Tapón de llenado de aceite	70~110
Tuerca grande del engranaje de transmisión	200~300
Tuerca de conexión entre el eslabón de arrastre de la dirección y el brazo del nudillo de la dirección	88-137
Tuerca del brazo del nudillo de dirección izquierdo y derecho	137~180
Perno de conexión de la placa base del freno delantero	78~115
Perno de la placa base del freno trasero	156~206
Tuerca de bloqueo	17~23
Tuerca de bloqueo para el perno del límite de dirección	22~27
Tuerca de conexión entre el eslabón de arrastre de la dirección y el brazo del pitman	88-137
Tuerca de la abrazadera de la barra de unión	25~30
Tuerca de la hoja frontal del muelle en U	150~170
Tuerca de la hoja trasera del muelle en U	150~170

Torque de apriete

Lugar de ajuste	Torque (N.m)
Tuerca de conexión (M18×1,5) del conector de la tubería de la bomba de dirección asistida	60-80
Tuerca de conexión (M16×1,5) de los tubos de entrada y salida del fluido de dirección asistida	40-60
Tuerca de ajuste para el cojinete del cubo de la rueda delantera	100~120
Tuerca de pasador de bola para la barra de unión/eslabón de arrastre	192~226
Perno y tuerca para la brida del eje	50~65
Perno de conexión entre la carcasa del reductor y la carcasa del eje	60~70
Tuerca de la rueda (M14×1.5)	178~218
Tuerca de la rueda (M24×1.5)	420~490
Tuerca de la rueda (M30×1.5)	1000~1100
Tuercas de conexión en dos extremos del eje de transmisión (M10×1)	55~65

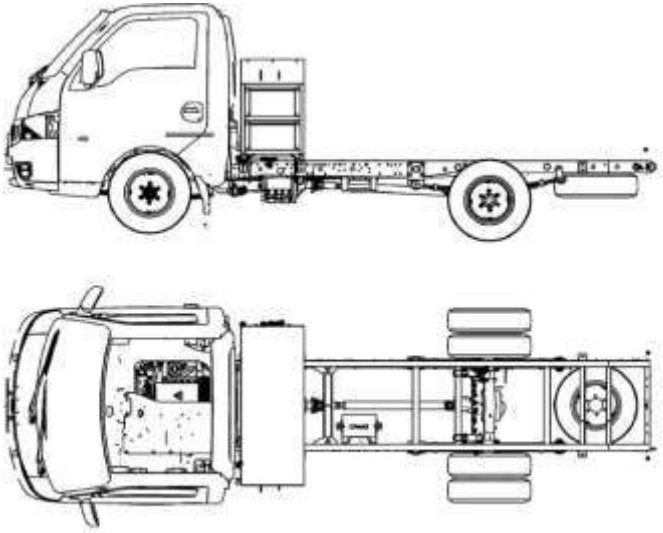
Precaución: Después del rodaje del nuevo vehículo, apriete las tuercas de las ruedas al torque especificado en condiciones de no carga.

Precaución: Una vez cada 10.000 km, apriete las tuercas de la rueda al torque especificado en condiciones de no carga.

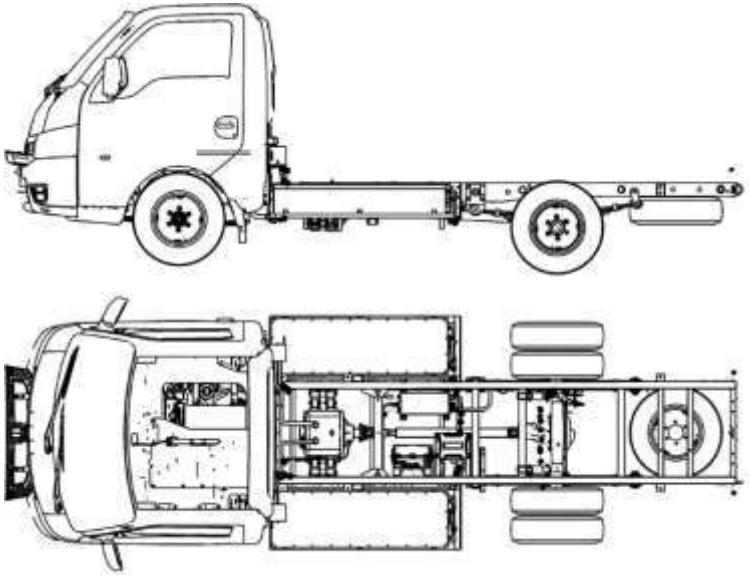
Principales características técnicas

Dibujo del contorno del vehículo

Tipo hatchback



Tipo de cama plana



Parámetro de calidad del vehículo completo

Tabla 1

Modelo		**VB04-701 、 VB04-702**
Capacidad de carga nominal (kg)		2300
Masa de bordillo del vehículo completo (kg)		1700
Masa bruta máxima (kg)		4000
Carga de eje sin carga (kg)	Eje delantero	1050
	Eje trasero	1350
Carga completa del eje (kg)	Eje delantero	1500
	Eje trasero	3000

Atención: la masa de carga no incluye la masa de la persona. La masa total es la suma del peso en vacío, la masa de carga y el peso de los pasajeros.

Especificación geométrica del vehículo

Tabla 1

Modelo		**VB04-701、VB04-702**
Dimensiones generales (mm)	Longitud	5300
	Ancho	1650
	Altura	1963
Distancia entre ejes (mm)		2800
Banda de rodadura de la rueda (mm)	Ruedas delanteras (Centro de contacto de neumáticos)	1465
	Ruedas traseras (Centro de la rueda doble)	1222
Saliente delantero (mm)		1180
Saliente trasero (mm)		1320
Ángulo de aproximación (°)		20
Ángulo de salida (°)		17
Distancia mínima al suelo (completamente cargado) (mm)		180
Diámetro mínimo de giro (m)		13.5

Modelo		**VB04-701、VB04-702**
Posición de la rueda delantera	Ángulo de inclinación de la rueda delantera (º)	0.5
	Ángulo de inclinación del pivote (º)	8.5
	Ángulo de giro del pivote (º)	4.5
	Convergencia (mm)	1~3
Máxima velocidad de diseño (km/h,1km)		90
Recorrido libre del pedal de freno (mm)		12-18
Rango de operación del torque de fricción del freno (mm)		≥ 2
Presión de los neumáticos (kpa) delante/detrás		740/740

Parámetro de rendimiento de todo el vehículo

Máxima pendiente (totalmente cargada en carreteras secas y sólidas, con una longitud de pendiente inferior a 15 m)	⩾ 20%
Gradiente máximo de estacionamiento	≥ 20%
Alcance de conducción a velocidad constante (km)	220 (Temperatura ambiente en 20℃)
Tiempo de carga (h)	3-4h para una carga rápida
Voltaje de carga	220V para la carga por goteo/380V para la carga rápida

Ensamblaje de potencia

Se aplica el modo de accionamiento del motor central y

del accionamiento trasero. Tipo de motor: Motor síncrono

de imanes permanentes.

Tipo de batería de energía: Batería de litio ternaria; Ensamblaje de batería de voltaje/capacidad de energía: 380V/48.97Kwh; Número de ciclos de carga permitidos: 2,000.

El tipo de disposición de la batería es el siguiente:

Modelo	Tipo de disposición de la batería
VB04-701	Tipo de hatchback
VB04-702	Tipo de cama plana

Sistema de transmisión

De tipo mecánico manual, operado a distancia por cable flexible.

Eje de transmisión

Eje de transmisión integral simple o doble, junta universal de araña sin mantenimiento y soporte intermedio sin mantenimiento.

Eje delantero

Se aplica el tipo de dirección sin accionamiento

Eje motor

Carcasa del eje estampada y soldada.

Sistema de suspensión

Tanto la suspensión delantera como la trasera adoptan una estructura de muelles parabólicos de sección variable.

Ruedas

El eje delantero es de un solo neumático y el trasero de dos, hay 7 neumáticos. El neumático de repuesto se cuelga debajo del marco trasero medio con un elevador de neumáticos de repuesto.

Especificación de los neumáticos: 185R15LT 8PR; Modelo de llanta: 5.5JX16

Sistema de dirección

Se aplica el sistema de dirección asistida en modo EPHS.

Sistema de frenos

Se aplica el sistema de freno hidráulico de doble circuito. Tanto las ruedas delanteras como las traseras

adoptan frenos de tambor de ganancia automática. Tipo de freno de estacionamiento: Freno central.

Marco

El marco de la estructura rectangular está remachado de algunas vigas transversales, con placas de refuerzo de vigas longitudinales parciales.

Sistema eléctrico e instrumentos

Sistema de línea: sistema de línea única, negativo a tierra, 12V.

Interruptores para los aparatos principales

Interruptor de encendido, interruptor de combinación, interruptor del calentador e interruptor de la lámpara de advertencia de peligro, etc.

Instrumento

Velocímetro, odómetro, medidor de temperatura del agua, indicador de carga de batería y tacómetro, etc.

Indicación y alarma

Indicador de falla del sistema de frenos, interruptor para la alarma de baja presión de aceite del motor, indicador de dirección, indicador de carga, indicador de freno, timbre de reserva y bocina eléctrica, etc.

Lámpara

Luz delantera, luz de registro, luz trasera y luz de la placa de matrícula, etc.

Cabina

Cabina de cabeza plana y cuerpo ancho totalmente metálica; la cabina puede instalarse opcionalmente con techo solar; el asiento del conductor puede ajustarse hacia adelante y hacia atrás; el asiento del conductor y el asiento del pasajero tiene instalado cinturón de seguridad; parabrisas panorámico instalado con parasol, espejo retrovisor interior y reproductor de radio, etc.

Cuerpo de carga

Compartimiento metálico completo y 3 caras reversibles.

Herramientas del conductor

Cada vehículo comercial está equipado con un juego de herramientas para el conductor necesarias para el mantenimiento diario.

Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

Si su vehículo muestra cualquiera de los siguientes códigos, por favor consulte un centro de Servicio Auteco Mobility o Autorizado.

I. Códigos de problemas de BMS

1. Los códigos de averías del motor están compuestos por 2 bytes.

Número de bits de mal funcionamiento	**DTC_H**		**DTC_L**		**Precaución**
	4 bits	**4 bits**	**4 bits**	**4 bits**	Un código de problema incluye 2 bytes, de los cuales el byte alto denota el número de nodo de mal funcionamiento y el byte bajo denota el número de mal funcionamiento. Un cuadro de mensaje de código de avería puede informar sobre 4 códigos de avería. Varios nodos informan sobre las averías según los códigos de avería definidos por el protocolo. Cuando no hay ninguna avería, el mensaje de 8 bytes 0x00 se informa según el período fijo especificado por el protocolo. En caso de mal funcionamiento, todos los códigos de averías se notifican en una secuencia de niveles de avería de alto a bajo en un intervalo fijo de 100 ms. Cuando ya no hay más fallas, se envía el mensaje de 8 bytes 0x00 para indicar la finalización de la falla.
Significado del mal funcionamiento	**Categoría de mal funcionamiento**	**Nivel de mal funcionamiento**	**Mal funcionamiento de orden superior**	**Mal funcionamiento orden superior**	
Descripción de la avería	0. Controlador completo del vehículo 1. Batería y sistema de gestión 2. Motor y controlador 3. Bomba de dirección asistida 4. Cargador 5. CDCD 6. Bomba de agua 7. CDCA	1. Nivel 1, advertencia de mal funcionamiento 2. Nivel 2, mal funcionamiento leve 3. Nivel 3, mal funcionamiento grave 4. Nivel 4, mal funcionamiento fatal	Código de averías (Consulte la tabla de códigos de averías.)		

Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

2. Tabla de códigos de problemas

Nombre del sistema	Descripción de la falla	Código de problemas	Nivel de mal funcionamiento	Tratamiento durante la carga	Tratamiento durante el desplazamiento
Batería y sistema de gestión (BSM)	Temperatura demasiado alta del paquete de batería	0x1101	1		
		0x1202	2	Cargue por corriente reducida según la matriz de carga.	1. Reduzca la energía según la tabla SOP. 2. Restrinja la retroalimentación de energía.
		0x1303	3	Finalice la carga y desconecte el relé de carga.	1. Si la solicitud de corte del contactor negativo maestro de la VCU se recibe en 45s, se anula para cortar el contactor negativo maestro. 2. Restrinja la retroalimentación de energía.
	Temperatura demasiado baja del paquete de batería	0x1104	1		
		0x1205	2	Cargue por corriente reducida o calor según la matriz de carga.	1. Reduzca la energía según la tabla SOP. 2. Restrinja la retroalimentación de energía.
		0x1306	3	Restrinja la carga o el calentamiento a baja temperatura.	1. Si la solicitud de corte del contactor negativo maestro de la VCU se recibe en 45s, se anula para cortar el contactor negativo maestro. 2. Restrinja la retroalimentación de energía. 3. Reduzca a 0kw de potencia.
	Sobrevoltaje de las células individuales	0x1107	1		
		0x1208	2	Cargue por corriente reducida según la matriz de carga.	1. Permita 0kw de potencia de retroalimentación.
		0x1309	3	Finalice de la carga y desconecte el relé de carga.	1. Si la solicitud de corte del contactor negativo maestro de la VCU se recibe en 45s, se anula para cortar el contactor negativo maestro. 2. Permita 0kw de potencia de retroalimentación.

Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

Nombre del sistema	Descripción de la falla	Código de problemas	Nivel de mal funcionamiento	Tratamiento durante la carga	El tratamiento durante el desplazamiento
	Subvoltaje de las células individuales	0x110A	1	\	1. Reduzca a un 50% de potencia.
		0x120B	2	\	1. Reduzca al 20% de potencia.
		0x130C	3	\	1. Si la solicitud de corte del contactor negativo maestro de la VCU se recibe en 45s, se anula para cortar el contactor negativo maestro. 2. Reduzca a 0kw de potencia.
Batería y sistema de gestión (BSM)	Sobretensión total	0x110D	1	\	
		0x120E	2	\	1. Permita 0kw de potencia de retroalimentación.
		0x130F	3	\	1. Si la solicitud de corte del contactor negativo maestro de la VCU se recibe en 45s, se anula para cortar el contactor negativo maestro. 2. Permita 0kw de potencia de retroalimentación.
	Subtensión total	0x1110	1	\	1. Reduzca a un 50% de potencia.
		0x1211	2	\	1. Reduzca al 20% de potencia.
		0x1312	3	\	1. Si la solicitud de corte del contactor negativo maestro de la VCU se recibe en 45s, se anula para cortar el contactor negativo maestro. 2. Reduzca a 0kw de potencia.
	Diferencia excesiva de temperatura	0x1113	1	\	
		0x1214	2	\	
		0x1315	3	\	1. Reduzca a un 50% de potencia.
	Diferenci a excesiva	0x1116	1	\	
		0x1217	2	\	1. Reduzca a un 50% de potencia.

Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

Nombre del sistema	Descripción del fallo	Código de problemas	Nivel de mal funcionamiento	Tratamiento durante la carga	El tratamiento durante el desplazamiento
	de voltaje	0x1318	3	\	1. Reducir al 20% de potencia.
	Aislamiento bajo el suelo	0x1219	2		
		0x131A	3		1. Reducir al 20% de potencia.
		0x141B	4	Finalice de la carga y desconecte el relé de carga.	1. Corte inmediatamente el contactor negativo maestro.
	SOC muy bajo	0x111C	1		1. Reduzca la potencia según la tabla SOP.
		0x121D	2		1. Reduzca la potencia según la tabla SOP.
		0x131E	3		1. Reduzca la potencia según la tabla SOP.
	Mal funcionamiento de agarre del contactor negativo maestro	0x141F	4	Restrinja la carga.	1. Restrinja la retroalimentación. 2. Reducir a 0 de potencia.

3. Descripción de los niveles

Nivel de mal funcionamiento	Solución de problemas
Nivel 1, advertencia de mal funcionamiento	No hay tratamiento
Nivel 2, mal funcionamiento leve	Reduzca a un 50% de potencia; reduzca a un 20% de potencia; Modo de conducción a casa (Velocidad del vehículo en ≤20km/h); restrinja la retroalimentación de energía)
Nivel 3, mal funcionamiento grave	Detenga el vehículo de forma segura y detenga la salida de energía en 45s; Restrinja la retroalimentación de energía.
Nivel 4, mal funcionamiento fatal	Corte inmediatamente el sistema de alto voltaje (Desconecte el polo negativo y luego el polo positivo). Restrinja la retroalimentación de energía.

II. Códigos de avería del motor y del controlador

1. Los códigos de problemas se componen de 2 bytes.

Número de bits de mal funcionamiento	DTC_H		DTC_L		Precaución
	4 bits	4 bits	4 bits	4 bits	Un código de problema incluye 2 bytes, de los cuales el byte alto denota el número de nodo de mal funcionamiento y el byte bajo denota el número de mal funcionamiento. Un cuadro de mensaje de código de avería puede informar sobre 4 códigos de avería. Varios nodos informan sobre las averías según los códigos de avería definidos por el protocolo. Cuando no hay ninguna avería, el mensaje de 8 bytes 0x00 se informa según el período fijo especificado por el protocolo. En caso de mal funcionamiento, todos los códigos de averías se notifican en una secuencia de niveles de avería de alto a bajo en un intervalo fijo de 100 ms. Cuando ya no hay más fallos, se envía el mensaje de 8 bytes 0x00 para indicar la finalización de la falla.
Significado del mal funcionamiento	Categoría de mal funcionamiento	Nivel de mal funcionamiento	Mal funcionamiento de orden superior	Mal funcionamiento de orden inferior	
Descripción de la avería	0. Controlador complete del vehículo 1. Batería y sistema de gestión 2. Motor y controlador 3. Bomba de dirección asistida 4. Cargador 5. CDCD 6. Bomba de agua	1. Nivel 1, advertencia de mal funcionamiento 2. Nivel 2 , mal funcionamiento leve 3. Nivel 3, mal funcionamiento grave 4. Nivel 4 , mal funcionamiento fatal	Código de averías (Consulte la tabla de códigos de averías.)		

Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

2. Tabla de códigos de problemas

Nombre del sistema	Descripción de la falla	Código de problemas	Nivel de mal funcionamiento	Tratamiento antes y después de conducir o durante la carga	Tratamiento durante el desplazamiento	Precaución
Motor y Sistema de control	Mal funcionamiento de la precarga	0x2301	3	El encendido ha fallado y el motor no puede ser activado.	Ninguno	El encendido se ha fallado y se reporta un mal funcionamiento de la precarga.
	Mal funcionamiento del contacto principal	0x2202	2	El encendido está fallando y el motor no puede ser activado.	La potencia de accionamiento es limitada al 50%.	A velocidad 0, el mal funcionamiento del contactor principal es reportado y el arranque del motor es restringido. Durante la conducción, el mal funcionamiento del contactor principal es reportado y la fuerza de conducción se limita al 50%.
	Mal funcionamiento del transistor bipolar de puerta aislada (IGBT)	0x2303	3	El IGBT está dañado y el motor detiene la salida de energía.	El IGBT está dañado y el motor detiene la salida de energía.	Las ondas motoras se han cortado.
	Sobre corriente de hardware	0x2304	3	El motor detiene la salida de energía.	El motor detiene la salida de energía.	Las ondas motoras se han cortado.
	sobre corriente de software	0x2305	3	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura.
				Detenga	Detenga	

	Sobrevoltaje grave del hardware	0x2306	3	el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura.
	Sobrevoltaje leve del hardware	0x2207	2	La potencia del motor es limitada (50%).	La potencia del motor es limitada (50%).	La potencia se limita a 50%.

Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

Nombre del sistema	Descripción de la falla	Código de problemas	Nivel de mal funcionamiento	Tratamiento antes y después de conducir o durante la carga	Tratamiento durante el desplazamiento	Precaución
Motor y sistema de control	Sobrevoltaje grave del software	0x2308	3	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura.
	Bajo voltaje leve del software	0x2209	2	La potencia del motor es limitada (50%).	La potencia del motor es limitada (50%).	La potencia se limita a 50%.
	Bajo voltaje grave del software	0x230A	3	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura.
	Pedal del acelerador	0x230B	3	Falla no disponible temporalmente (La MCU no detecta el pedal del acelerador).	Falla no disponible temporalmente (La MCU no detecta el pedal del acelerador).	Ninguna
	Mal funcionamiento del bloqueo	0x230C	3	El motor detiene la salida de energía (No se toma la parada segura, ya que no es necesario debido a la velocidad extremadamente baja del motor causada por el bloqueo).	El motor detiene la salida de energía (No se toma la parada segura, ya que no es necesario debido a la velocidad extremadamente baja del motor causada por el bloqueo).	Las ondas motoras se han cortado.
	Mal funcionamiento de sobre velocidad	0x230D	3	El motor detiene la salida de energía.	El motor detiene la salida de energía.	Las ondas motoras se han cortado.
	Mal funcionamiento de la señal de encendido	0x220E	2	Modo de conducción a casa (La potencia se limita al 20%).	Modo de conducción a casa (La potencia se limita al 20%).	La potencia se limita a la primera marcha (velocidad de 10 km/h). La potencia se limita a 20%.
	fuente de alimentación sobre baja	0x230F	3	Detenga el vehículo de forma segura en la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura en la carretera (45S).	La batería de bajo voltaje está por debajo de los 10V.

Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

Nombre del sistema	Descripción de la falla	Código de problema	Nivel de mal funcionamiento	Tratamiento antes y después de conducir o durante la carga	Tratamiento durante el desplazamiento	Precaución
Motor y sistema de control	Fallo de BUS	0x2310	3	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura.
	Mal funcionamiento de fase de pérdida	0x2311	3	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura.
	Autoexamen de mal funcionamiento leve	0x2212	2	La potencia del motor es limitada (50%).	La potencia del motor es limitada (50%).	poder es limitado a 50%.
	Mal funcionamiento del hardware del Transformador rotativo	0x2313	3	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura.
	Mal funcionamiento del desbordamiento del VDVQ	0x2314	3	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura.
	Mal funcionamiento de la convergencia a cero	0x2315	3	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura.
	Sobre temperatura leve del controlador	0x2216	2	La potencia del motor es limitada (50%).	La potencia del motor es limitada (50%).	La potencia es limitada 50%.
	Sobre temperatura grave del controlador	0x2317	3	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura.
	Falla del IGBT del interruptor inferior de la fase W	0x2318	3	El IGBT está dañado y el motor detiene la salida de energía.	El IGBT está dañado y el motor detiene la salida de energía.	Las ondas motoras se han cortado.
	Falla del IGBT del interruptor superior de la fase W	0x2319	3	El IGBT está dañado y el motor detiene la salida de energía.	El IGBT está dañado y el motor detiene la salida de energía.	Las ondas motoras se han cortado.

Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

Nombre del sistema	Descripción de la falla	Código de problemas	Nivel de mal funcionamiento	Tratamiento antes y después de conducir o durante la carga	Tratamiento durante el desplazamiento	Precaución
Motor y sistema de control	Falla del IGBT del interruptor inferior de la fase V	0x231 A	3	El IGBT está dañado y el motor detiene la salida de energía.	El IGBT está dañado y el motor detiene la salida de energía.	Las ondas motoras se han cortado.
	Falla del IGBT del interruptor superior de la fase V	0x231B	3	El IGBT está dañado y el motor detiene la salida de energía.	El IGBT está dañado y el motor detiene la salida de energía.	Las ondas motoras se han cortado.
	Falla del IGBT del interruptor inferior de la fase U	0x231C	3	El IGBT está dañado y el motor detiene la salida de energía.	El IGBT está dañado y el motor detiene la salida de energía.	Las ondas motoras se han cortado.
	Falla del IGBT del interruptor superior de la fase U	0x231 D	3	El IGBT está dañado y el motor detiene la salida de energía.	El IGBT está dañado y el motor detiene la salida de energía.	Las ondas motoras se han cortado.
	Mal funcionamiento del autoexamen	0x231E	3	El encendido ha fallado y el motor no puede ser activado.	El encendido ha fallado y el motor no puede ser activado.	El encendido es exitoso si el autoexamen es aprobado. El encendido falla si el autoexamen ha fallado.
	Sobre temperatura leve del motor	0x221F	2	La potencia del motor es limitada (50%).	La potencia del motor es limitada (50%).	La potencia se reduce a 50%.
	Grave sobre temperatura del motor	0x2320	3	Detenga el vehículo de form al borde de la carretera (45S	Detenga el vehículo de forma segura al borde de la carretera (45S).	Detenga el vehículo de forma segura.

Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

III. Códigos de problemas de CDCD

1. Los códigos de problemas se componen de 2 bytes.

Número de bits de mal funcionamiento	**DTC_H**		**DTC_L**		**Precaución**
	4 bits	**4 bits**	**4 bits**	**4 bits**	Un código de problema incluye 2 bytes, de los cuales el byte alto denota el número de nodo de mal funcionamiento y el byte bajo denota el número de mal funcionamiento. Un cuadro de mensaje de código de avería puede informar sobre 4 códigos de avería. Varios nodos informan sobre las averías según los códigos de avería definidos por el protocolo. Cuando no hay ninguna avería, el mensaje de 8 bytes 0x00 se informa según el período fijo especificado por el protocolo. En caso de mal funcionamiento, todos los códigos de averías se notifican en una secuencia de niveles de avería de alto a bajo en un intervalo fijo de 100 ms. Cuando ya no hay más fallas, se envía el mensaje de 8 bytes 0x00 para indicar la finalización de la falla.
Significado del mal funcionamiento	Categoría de mal funcionamiento	Nivel de mal funcionamiento	Mal funcionamiento de orden superior	Mal funcionamiento de orden inferio	
Descripción de la avería	0. Controlador del vehículo 1. Batería y sistema de gestión 2. Motor y controlador 3. Bomba de dirección 4. Cargador 5. CDCD 6. Bomba de agua	1. Nivel 1, advertencia de mal funcionamiento 2. Nivel 2 , mal funcionamiento leve 3. Nivel 3, mal funcionamiento grave 4. Nivel 4 , mal funcionamiento fatal	Código de averías (Consulte la tabla de códigos de averías.)		

2. Tabla de códigos de problemas

Nombre del sistema	Descripción de la falla	Código de problemas	Nivel de mal funcionamiento	Solución de problemas	Precaución
CDCD	Sobretensión de entrada	0x5201	2	La CDCD deja de funcionar. La CDCD se restaura después de que el voltaje es normal.	
	Subtensión de entrada	0x5202	2	La CDCD deja de funcionar. La CDCD se restaura después de que el voltaje es normal.	
	Sobrevoltaje de salida	0x5203	2	La CDCD deja de funcionar. La DCDC se restaura después de que el voltaje es normal.	
	Bajo voltaje de salida	0x5204	2	La CDCD deja de funcionar. La CDCD se restaura después de que el voltaje es normal.	
	Sobre corriente de salida	0x5105	1	Advertencia	
	Advertencia de baja temperatura	0x5106	1	Advertencia	
	Advertencia de alta temperatura	0x5207	2	La CDCD funciona con una potencia reducida al 80%.	

3. Descripción de los niveles

Nivel de mal funcionamiento	Solución de problemas
Nivel 1, advertencia de mal funcionamiento	No hay tratamiento
Nivel 2, mal funcionamiento leve	Reduzca a un 50% de potencia; reduzca a un 20% de potencia; Modo de conducción a casa (Velocidad del vehículo en ≤20km/h); restrinja la retroalimentación de energía)

Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

Nivel de mal funcionamiento	Solución de problemas
Nivel 3, mal funcionamiento grave	Detenga el vehículo de forma segura y detenga la salida de energía en 45s; Restrinja la retroalimentación de energía.
Nivel 4, mal funcionamiento fatal	Corte inmediatamente el sistema de alto voltaje (Desconecte el polo negativo y luego el polo positivo). Restrinja la retroalimentación de energía.

IV. Códigos de problemas del cargador

1. Los códigos de problemas se componen de 2 bytes.

<table>
<tr><th rowspan="2">Número de bits de mal funcionamiento</th><th colspan="2">DTC_H</th><th colspan="2">DTC_L</th><th rowspan="2">Precaución</th></tr>
<tr><th>4 bits</th><th>4 bits</th><th>4 bits</th><th>4 bits</th></tr>
<tr><td>Significado del mal funcionamiento</td><td colspan="2">Categoría de mal funcionamiento</td><td>Nivel de mal funcionamiento</td><td>Mal funcionamiento de orden superior</td><td>Mal funcionamiento de orden inferior</td><td rowspan="2">Un código de problema incluye 2 bytes, de los cuales el byte alto denota el número de nodo de mal funcionamiento y el byte bajo denota el número de mal funcionamiento. Un cuadro de mensaje de código de avería puede informar sobre 4 códigos de avería. Varios nodos informan sobre las averías según los códigos de avería definidos por el protocolo. Cuando no hay ninguna avería, el mensaje de 8 bytes 0x00 se informa según el período fijo especificado por el protocolo. En caso de mal funcionamiento, todos los códigos de averías se notifican en una secuencia de niveles de avería de alto a bajo en un intervalo fijo de 100 ms. Cuando ya no hay más fallos, se envía el mensaje de 8 bytes 0x00 para indicar la finalización de la falla.</td></tr>
<tr><td>Descripción de la avería</td><td colspan="2">0. Controlador del vehículo
1. Batería y sistema de gestión
2. Motor y controlador
3. Bomba de dirección
4. Cargador
5. DCDC
6. Bomba de agua</td><td>1. Nivel 1, advertencia de mal funcionamiento
2. Nivel 2, mal funcionamiento leve
3. Nivel 3, mal funcionamiento grave
4. Nivel 4 , mal funcionamiento fatal</td><td colspan="2">Código de averías (Consulte la tabla de códigos de averías.)</td></tr>
</table>

2. Tabla de códigos de problemas

Nombre del sistema	Descripción del fallo	Código de problemas	Nivel de mal funcionamiento	Solución de problemas	Precaución
Cargador	Falla de hardware	0x4401	4	El cargador deja de funcionar.	El dispositivo probablemente está dañado y se requiere su reemplazo.
	Mal funcionamiento de sobrecalentamiento	0x4202	2	El cargador se sobrecalienta y la potencia de salida se reduce.	Por favor, agregue el controlador de disipación de calor.
	Mal funcionamiento de entrada del voltaje	0x4303	3	El cargador deja de funcionar.	Por favor, observe y verifique la alimentación de 220V del cargador.
	Falla de la batería	0x4104	1	El cargador deja de funcionar.	Por favor, observe el relé de salida para el cierre.
	Falla de comunicación	0x4305	3	El cargador deja de funcionar.	Por favor, observe que haya un mensaje de comunicación CAN normal

3. Descripción de los niveles

Nivel de mal funcionamiento	Solución de problemas
Nivel 1, advertencia de mal funcionamiento	No hay tratamiento. El cargador juzga su funcionamiento basado en sus propias condiciones.
Nivel 2, mal funcionamiento leve	La potencia de salida se reduce al 50%.
Nivel 3, mal funcionamiento grave	La salida se ha detenido.
Nivel 4, mal funcionamiento fatal	El dispositivo está dañado.

Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

V. Códigos de problemas de la bomba de agua eléctrica

1. Los códigos de problemas se componen de 2 bytes.

Número de bits de mal funcionamiento	DTC_H		DTC_L		Precaución
	4 bits	4 bits	4 bits	4 bits	Un código de problema incluye 2 bytes, de los cuales el byte alto denota el número de nodo de mal funcionamiento y el byte bajo denota el número de mal funcionamiento. Un cuadro de mensaje de código de avería puede informar sobre 4 códigos de avería. Varios nodos informan sobre las averías según los códigos de avería definidos por el protocolo. Cuando no hay ninguna avería, el mensaje de 8 bytes 0x00 se informa según el período fijo especificado por el protocolo. En caso de mal funcionamiento, todos los códigos de averías se notifican en una secuencia de niveles de avería de alto a bajo en un intervalo fijo de 100 ms. Cuando ya no hay más fallos, se envía el mensaje de 8 bytes 0x00 para indicar la finalización del fallo.
Significado del mal funcionamiento	**Categoría de mal funcionamiento**	**Nivel de mal funcionamiento**	**Mal funcionamiento del orden superior**	**Mal funcionamiento de orden inferio**	
Descripción de la avería	0. Controlador del vehículo 1. Batería y sistema de gestión 2. Motor y el controlador 3. Bomba de dirección 4. Cargador 5. DCDC 6. Bomba de agua 7. DCAC	1. Nivel 1, advertencia de mal funcionamiento 2. Nivel 2 , un mal funcionamiento leve 3. Nivel 3, mal funcionamiento grave 4. Nivel 4 , mal funcionamiento fatal	Código de averías (Consulte la tabla de códigos de averías.)		

2. Tabla de códigos de problemas

Nombre del sistema	Descripción del fallo	Código de problemas	Nivel de mal funcionamiento	Tratamiento antes y después de conducir o durante la carga	Tratamiento durante el desplazamiento	Precaución
Cargador	Falla de sobrevoltaje	0x6301	3	El encendido ha fallado y el cargador y el DCDC no pueden ser activados.	Detenga el vehículo de forma segura. La salida de energía se detiene en 45S.	La bomba de agua deja de funcionar cuando el voltaje de salida es >16V.
	Mal funcionamiento de la sobre corriente	0x6302	3	El encendido ha fallado y el cargador y el DCDC no pueden ser activados.	Detenga el vehículo de forma segura. La salida de energía se detiene en 46S.	Protección contra sobre corriente de la bomba de agua
	Falla de comunicación	0x6203	2	No hay tratamiento	La potencia de accionamiento está limitada al 50%.	Si no se puede recibir la señal CAN, la bomba de agua sigue funcionando con una carga del 80%.
	Temperatura inválida del motor o del controlador del motor	0x6204	2	No hay tratamiento	La potencia de accionamiento está limitada al 50%.	Al recibir una señal de temperatura inválida, la bomba de agua sigue funcionando con una carga del 80%.

3. Descripción de los niveles

Nivel de mal funcionamiento	Solución de problemas
Nivel 1, advertencia de mal funcionamiento	No hay tratamiento
Nivel 2, mal funcionamiento leve	Reduzca a un 50% de potencia; reduzca a un 20% de potencia; Modo de conducción a casa (Velocidad del vehículo en ≤20km/h); restrinja la retroalimentación de energía)

Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

Nivel de mal funcionamiento	Solución de problemas
Nivel 3, mal funcionamiento grave	Detenga el vehículo de forma segura y detenga la salida de energía en 45s; Restrinja la retroalimentación de energía.
Nivel 4, mal funcionamiento fatal	Corte inmediatamente el sistema de alto voltaje (Desconecte el polo negativo y luego el polo positivo). Restrinja la retroalimentación de energía.

VI. Códigos de problemas de montaje de la VCU

1. Los códigos de problemas se componen de 2 bytes.

<table>
<tr><td rowspan="2">Número de bits de mal funcionamiento</td><td colspan="2">DTC_H</td><td colspan="2">DTC_L</td><td rowspan="2">Precaución</td></tr>
<tr><td>4 bits</td><td>4 bits</td><td>4 bits</td><td>4 bits</td></tr>
<tr><td>Significado del mal funcionamiento</td><td>Categoría de mal funcionamiento</td><td>Nivel de mal funcionamiento</td><td>Mal funcionamiento del orden superior</td><td>Mal funcionamiento de la orden baja</td><td rowspan="2">Un código de problema incluye 2 bytes, de los cuales el byte alto denota el número de nodo de mal funcionamiento y el byte bajo denota el número de mal funcionamiento. Un cuadro de mensaje de código de avería puede informar sobre 4 códigos de avería. Varios nodos informan sobre las averías según los códigos de avería definidos por el protocolo. Cuando no hay ninguna avería, el mensaje de 8 bytes 0x00 se informa según el período fijo especificado por el protocolo. En caso de mal funcionamiento, todos los códigos de averías se notifican en una secuencia de niveles de avería de alto a bajo en un intervalo fijo de 100 ms. Cuando ya no hay más fallos, se envía el mensaje de 8 bytes 0x00 para indicar la finalización del fallo.</td></tr>
<tr><td>Descripción de la avería</td><td>0. Controlador del vehículo
1. Batería y sistema de gestión
2. Motor y controlador
3. Bomba de dirección
4. Cargador
5. DCDC
6. Bomba de agua</td><td>1. Nivel 1, advertencia de mal funcionamiento
2. Nivel 2 , un mal funcionamiento leve
3. Nivel 3, mal funcionamiento grave
4. Nivel 4 , mal funcionamiento fatal</td><td colspan="2">Código de averías (Consulte la tabla de códigos de averías.)</td></tr>
</table>

2. Tabla de códigos de problemas

Nombre del sistema	Descripción del fallo	Código de problemas	Nivel de mal funcionamiento	Solución de problemas	Precaución
VCU	Perdió la comunicación con el CI	0x0101	1	La carga está prohibida.	
	La luz indicadora del PTC funciona mal	0x0102	1	Advertencia	
	Falla en el accionamiento del relé del PTC ascendente	0x0103	1	Advertencia	
	Falla en el accionamiento del relé del PTC descendente	0x0104			E-CARGO 2.3T EV reservado
	El relé del ventilador de baja velocidad funciona mal	0x0105	1	Advertencia	
	El relé del ventilador de alta velocidad funciona mal	0x0106	1	Advertencia	
	Mal funcionamiento de la unidad de relé de bajo voltaje mcu	0x0107	1	Advertencia	
	Mal funcionamiento del accionamiento de habilitación de aire acondicionado	0x0108	1	Advertencia	
	Pérdida de comunicación con el EWP	0x0109	1	Advertencia	
	Pérdida de comunicación con la CDCD	0x020A	2	La CD/CD está activado y la potencia está limitada al 20% de la potencia máxima.	

Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

Nombre del sistema	Descripción del fallo	Código de problemas	Nivel de mal funcionamiento	Solución de problemas	Precaución
VCU	Mal funcionamiento del voltaje de energía anormal del pedal del acelerador 1	0x020B	2	El encendido de alta tensión está prohibido antes del encendido de conducción de alto voltaje. Después del encendido de alto voltaje, la señal del pedal acelerador 1 no se utiliza y la potencia se limita al 20% de la potencia máxima.	
	Mal funcionamiento del voltaje de energía anormal del pedal del acelerador 2	0x020C	2	El encendido de alta tensión está prohibido antes del encendido de conducción de alto voltaje. Después del encendido de alto voltaje, la señal del pedal acelerador 2 no se utiliza y la potencia se limita al 20% de la potencia máxima.	
	Apertura de la entrada del pedal del acelerador 1 fuera de rango	0x020D	2	El encendido de alta tensión está prohibido antes del encendido de conducción de alto voltaje. Después del encendido de alto voltaje, la señal del pedal acelerador 1 no se utiliza y la potencia se limita al 20% de la potencia máxima.	
	Apertura de la entrada del pedal del acelerador 2 fuera de rango	0x020E	2	El encendido de alta tensión está prohibido antes del encendido de conducción de alto voltaje. Después del encendido de alto voltaje, la señal del pedal acelerador 2 no se utiliza y la potencia se limita al 20% de la potencia máxima.	
	Mal funcionamiento de la unidad relé DCDC	0x020F			E-CARGO 2.3T EV reservado
	Pérdida de comunicación con el EHPS	0x0210	2	El EHPS está activado y la potencia está limitada al 20% de la potencia máxima.	
	Voltaje de energía UVC sobre-alto	0x0311	3	El límite de torque se reduce rápidamente a 0NM y el sistema de alto voltaje se apaga.	

Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

Nombre del sistema	Descripción del fallo	Código de problemas	Nivel de mal funcionamiento	Solución de problemas	Precaución
VCU	Voltaje de energía UVC sobre-bajo	0x0312	3	El límite de torque se reduce rápidamente a 0NM y el sistema de alto voltaje se apaga.	
	Pérdida de comunicación con BMS	0x0313	3	El límite de torque se reduce rápidamente a 0NM y el sistema de alto voltaje se apaga.	
	Pérdida de comunicación con la MCU	0x0314	3	El límite de torque se reduce rápidamente a 0NM y el sistema de alto voltaje se apaga.	
	CAN Bus-apagado	0x0315	3	El límite de torque se reduce a 0NM y el sistema de alto voltaje se apaga en 45S.	
	Excesiva diferencia de grado de apertura entre los pedales del acelerador 1 y 2	0x0316	3	El límite de torque se reduce rápidamente a 0NM y el sistema de alto voltaje se apaga.	
	Mal funcionamiento de ambos pedales del acelerador 1 y 2	0x0317	3	El límite de torque se reduce rápidamente a 0NM y el sistema de alto voltaje se apaga.	
	Mal funcionamiento del pedal de freno	0x0318	3	El límite de torque se reduce rápidamente a 0NM y el sistema de alto voltaje se apaga.	
	Mal funcionamiento de la precarga	0x0319	3	Está prohibido encender el sistema de alto voltaje.	
	Malfuncionamiento de la lectura del EEPROM externo	0x031A	3	Está prohibido encender el sistema de alto voltaje.	
	Mal funcionamiento del engranaje	0x031B			E-CARGO 2.3T EV reservado
	Fuga lenta de la bomba de vacío	0x011C	1	Advertencia	Recién agregado

Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

Nombre del sistema	Descripción del fallo	Código de problemas	Nivel de mal funcionamiento	Solución de problemas	Precaución
VCU	Fuga rápida de la bomba de vacío	0x021D	2	Está prohibido encender el sistema de alto voltaje antes de que se encienda el sistema de alto voltaje de conducción. Después de encender el sistema de alto voltaje, la potencia se limita al 20% de la potencia máxima.	Recién agregado
	La entrada del sensor de la bomba de vacío está fuera de alcance	0x021E	2	Está prohibido encender el sistema de alto voltaje antes de que se encienda el sistema de alto voltaje de conducción. Después de encender el sistema de alto voltaje, la potencia se limita al 20% de la potencia máxima.	Recién agregado
	Mal funcionamiento del voltaje de la bomba de vacío	0x021F	2	Está prohibido encender el sistema de alto voltaje antes de que se encienda el sistema de alto voltaje de conducción. Después de encender el sistema de alto voltaje, la potencia se limita al 20% de la potencia máxima.	Recién agregado

3. Descripción de los niveles

Nivel de mal funcionamiento	Solución de problemas
Nivel 1, advertencia de mal funcionamiento	No hay tratamiento
Nivel 2, mal funcionamiento leve	Reduzca a un 50% de potencia; reduzca a un 20% de potencia; Modo de conducción a casa (Velocidad del vehículo en ≤20km/h); restrinja la retroalimentación de energía)
Nivel 3, mal funcionamiento grave	Detenga el vehículo de forma segura y detenga la salida de energía en 45s; Restrinja la retroalimentación de energía.
Nivel 4, mal funcionamiento fatal	Corte inmediatamente el sistema de alto voltaje (Desconecte el polo negativo y luego el polo positivo). Restrinja la retroalimentación de energía.

VII. Códigos de problemas de montaje de la dirección asistida eléctrica-hidráulica (EHPS)

1. Los códigos de problemas se componen de 2 bytes.

Número de bits de mal funcionamiento	**DTC _H**		**DTC_L**		**Precaución**
	4 bits	**4 bits**	**4 bits**	**4 bits**	Un código de problema incluye 2 bytes, de los cuales el byte alto denota el número de nodo de mal funcionamiento y el byte bajo denota el número de mal funcionamiento. Un cuadro de mensaje de código de avería puede informar sobre 4 códigos de avería. Varios nodos informan sobre las averías según los códigos de avería definidos por el protocolo. Cuando no hay ninguna avería, el mensaje de 8 bytes 0x00 se informa según el período fijo especificado por el protocolo. En caso de mal funcionamiento, todos los códigos de averías se notifican en una secuencia de niveles de avería de alto a bajo en un intervalo fijo de 100 ms. Cuando ya no hay más fallos, se envía el mensaje de 8 bytes 0x00 para indicar la finalización del fallo.
El significado del mal funcionamiento	**Categoría de mal funcionamiento**	**Nivel de mal funcionamiento**	**Mal funcionamiento de orden superior**	**Mal funcionamiento de orden inferior**	
Descripción de la avería	0. Controlador del vehículo 1. Batería y sistema de gestión 2. Motor y controlador 3. Bomba de dirección 4. Cargador 5. DCDC 6. Bomba de agua 7. EHPS	1. Nivel 1, advertencia de mal funcionamiento 2. Nivel 2, un mal funcionamiento leve 3. Nivel 3, mal funcionamiento grave 4. Nivel 4, mal funcionamiento fatal	Código de averías (Consulte la tabla de códigos de averías.)		

Anexo 1: Tabla de códigos de averías para vehículos eléctricos

2. Tabla de códigos de problemas

Nombre del sistema	Descripción de la falla	Código de problemas	Nivel de mal funcionamiento	Solución de problemas	Precaución
EHPS (Conjunto de la bomba de dirección asistida)	Falla de funcionamiento	0x7301	3	Deje de conducir.	Se informa del fallo de funcionamiento del EHPS.
	Temperatura del controlador demasiado alta	0x7102	1	La potencia motriz está limitada al 50%.	El mal funcionamiento desaparece automáticamente después de que la temperatura se reduce.

3. Descripción de los niveles

Nivel de mal funcionamiento	Solución de problemas
Nivel 1, advertencia de mal funcionamiento	No hay tratamiento
Nivel 2, mal funcionamiento leve	Reduzca a un 50% de potencia; reduzca a un 20% de potencia; Modo de conducción a casa (Velocidad del vehículo en ≤20km/h); restrinja la retroalimentación de energía)
Nivel 3, mal funcionamiento grave	Detenga el vehículo de forma segura y detenga la salida de energía en 45s; Restrinja la retroalimentación de energía.
Nivel 4, mal funcionamiento fatal	Corte inmediatamente el sistema de alto voltaje (Desconecte el polo negativo y luego el polo positivo). Restrinja la retroalimentación de energía.

Anexo 2: Tabla de Revisiones Periódicas

E-CARGO 2.3T	N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Revisiones tecnicas	Km x 1,000	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
OPERACIONES MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Mes	3	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
DOCUMENTOS												
Consulte el manual de garantía y la factura de venta del vehículo (o copia de la factura)	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Consulte la fecha de factura y si el kilometraje esta dentro del rango especificado	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BATERÍA												
Verificar estado y funcionamiento Bateria HV	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verificar estado y funcionamiento Bateria de 12v (LV)	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MOTOR, CAJA Y CONTROLADOR												
Verificar Controlador del motor y realizar control general de avisos(scanner)	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verificar Estatus del motor	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SISTEMA DE CARGA												
Verificar Puertos de carga A/C y D/C	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verificar Cargador	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ALTO VOLTAJE												
Verificar Arnes de HV	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verificar Arnes de LV	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verificar DCDC	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

EJE TRASERO												
Verificar nivel de aceite de diferencial SAE 85W/90 GL5 2.6L	20mil			1		1		1		1		1
Cambiar el aceite de diferencial SAE 85W/90 GL5 2.6L	20mil	1		1		1		1		1		1
Cambiar el aceite de diferencial SAE 85W/90 GL5 2.6L	20mil	1		1		1		1		1		1
Verificar Respiradero de diferencial	10mil		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SISTEMA DE DIRECCIÓN												
Verificar Timón de direccion, ajuste de dirección y holgura de dirección	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verificar funcionamiento y estado del Sistema de dirección (motor y bomba)	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ajuste general del sistema de dirección	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verificar nivel de aceite de dirección ATF III 1L - 1.4L	20mil			1		1		1		1		1
Cambiar el aceite de dirección ATF III 1L - 1.4L	40mil					1				1		
Cambiar el aceite de dirección ATF III 1L - 1.4L	40mil					1				1		
Verificar Fugas en el sistema de dirección	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EJE CARDAN												
Verificar Cruceta, caucho, botella y ranuras de botella	20mil			1		1		1		1		1
Verificar Cubierta de polvo de eje cardan	20mil			1		1		1		1		1
Torquear el eje cardan y componentes relacionados	20mil			1		1		1		1		1
SISTEMA DE FRENADO												
Verificar libre recorrido del pedal de freno y funcionalidad	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verificar nivel de liquido de frenos DOT4 0.8L a 1.0L	20mil			1		1		1		1		
Cambiar el liquido de frenos DOT4 0.8L a 1.0L	40mil					1				1		
Cambiar el liquido de frenos DOT4 0.8L a 1.0L	40mil					1				1		
Verificar Fugas de liquido de frenos en todo el sistema	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verificar Desgaste de bandas de frenos, campanas y discos en todo el vehiculo	10mil		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verificar y Ajustar Tensión de frenos delanteros y traseros	10mil		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Funcionamiento y estado de freno de parqueo	10mil		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y RUEDAS												
Torquear y verificar suspension delantera y trasera (muelles, tijeras, ballestas, amortiguadores, bieletas, grapas, etc)	10mil		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verificar torque de estructura de baterias de HV	10mil		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verificar Llantas (presión y agarre) 55 PSI	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rotar las llantas	20mil			1		1		1		1		1
Torquear pernos de rueda	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Desmonte de ruedas para limpieza frenos y engrase rodamientos (si aplica)	10mil		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CABINA												
Verificar el sistema de alarmas, luces internas, radio, vidrios, espejos (lo que aplique)	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verificar el sistema de plumillas	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verificar Luces/Pito/Limpiabrisas, mionas, etc	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Verificar y ajustar puertas laterales, trasera	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
AIRE ACONDICIONADO												
Revisar funcionamiento del A/C	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cambiar Filtro de A/C	20mil			1		1		1		1		1
Cambiar Filtro de A/C	20mil			1		1		1		1		1
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN												
Verificar nivel y fugas de liquido refrigerante 6L-7L (de presentarse fugas, ajustar con refrigerante del mismo color)	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cambiar liquido refrigerante 6L-7L	40mil					1				1		
Cambiar liquido refrigerante 6L-7L	40mil					1				1		

LUBRICACIÓN												
Engrase general	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Grasa	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ENTREGA												
Entregar el vehículo al usuario para aceptar que todas las pruebas realizadas están calificadas	10mil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Alineacion de ruedas cada 10 mil, cambiar aceite del compresor del A/C y carga del A/C deben ser realizados por el terceros

STÄRK
100% eléctrico
DONGFENG
auteco
business
www.autecomobility.com
Línea gratuita nacional : 01 8000 413 812