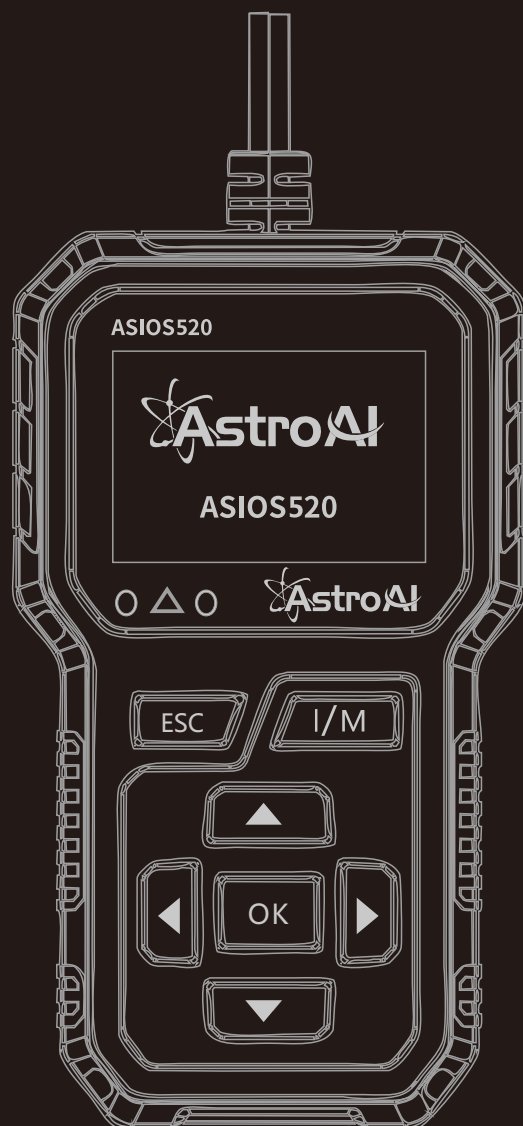




ASIOS520

OBD II/EOBD SCANNER



Manual de Instrucciones

OBDII/EOBD SCANNER

AstroAI 520 OBDII Scanner

Muchas gracias por comprar el escáner de AstroAI. Este escáner destacado por su pantalla digital sirve para hacer un diagnóstico con motor en marcha y Para lograr un funcionamiento óptimo con máxima seguridad, lea y comprenda todas las instrucciones a continuación, antes de utilizar esta herramienta. Guarde este manual del usuario para su futura referencia. ¡ Esperamos que disfrute usando su nuevo cepillo para nieve! Si tiene preguntas o necesita ayuda en cualquier momento, le invitamos a contactarnos con su pregunta a través de support@astroai.com. ¡ Gracias de nuevo!

Índice

1. Precauciones de Seguridad y Advertencias.....	2
2. Información General.....	2
2.1 Sistemas de Diagnósticos a Bordo (DAB) Versión II.....	2
2.2 Código de Falla (DTC).....	3
2.3 Conector de Enlace de Datos (DLC) OBDII.....	4
2.4 Monitores de Emisiones OBDII.....	5
2.5 Estado de Reparación del Monitor de OBDII.....	6
2.6 Definiciones de OBD II.....	7
2.7 Modos de Operación OBD II.....	8
3. Uso de la Herramienta de Escaneo.....	10
3.1 La herramienta de Escaneo.....	10
3.2 Especificaciones.....	11
3.3 Accesorios Incluidos.....	11
3.4 Caracteres de Navegación.....	12
3.5 Teclado.....	12
3.6 Energía.....	12
3.7 Ajuste del Sistema(Tool setup).....	12
3.8 Vehículos Compatibles.....	15
4. CONEXIÓN DE LA HERRAMIENTA.....	15
4.1 Diagnóstico OBDII.....	16
4.1.1 Lectura de Códigos.....	16
4.1.2 Borrar Códigos.....	18
4.1.3 Recuperación de Estado de Preparación I/M.....	18
4.1.4 Flujo de Datos.....	19
4.1.5 Ver Datos Congelados.....	21
4.1.6 Pruebas de Monitor de O2.....	22
4.1.7 Sistemas a Bordo.....	23
4.1.8 Sistema de EVAP.....	24
4.1.9 Información Vehículo.....	24
4.2 Búsqueda de DTCs.....	24
4.3 Visualizar Datos.....	25
4.4 Ayuda.....	26
4.5 Monitor de Batería.....	26
4.6 Interpretación de LED.....	28
4.7 Interpretación de Tono de Audio.....	29
5. Imprimir Datos.....	29
6. Modo de Actualización.....	30
7. Procedimientos de Servicio.....	31
8. Garantía Limitada de 3 Años de AstroAI.....	31

1. Precauciones de Seguridad y Advertencias

Para evitar daños personales al vehículo o al escáner, lea atentamente el manual y asegúrese de comprender a la perfección las instrucciones contenidas en el mismo antes de comenzar a utilizar el equipo:

- Para evitar posibles daños en autos o lesiones personales, por favor lea atentamente, comprenda y respete todas las instrucciones detalladas en esta guía.
- Mantenga los cigarrillos, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición lejos de las baterías de automóviles que contienen ácido sulfúrico y producen gases explosivos.
- Siempre se llevan a cabo pruebas automotrices en un entorno seguro.
- No intente operar ni ver la herramienta mientras conduce, ya que esto puede distraer y causar un accidente.
- Los objetos pueden ser propulsados moviendo piezas del motor. Estos objetos y líquidos a alta presión pueden causar lesiones graves. Siempre use protección para los ojos que cumpla con los estándares ANSI.
- Manténgase la ropa, el cabello, las manos, las herramientas y equipo de prueba, etc., alejado de las piezas móviles o calientes del motor.
- Siempre opere el motor en áreas bien ventiladas, los gases de escape son venenosos.
- Coloque bloques delante de las ruedas motrices y nunca deje el vehículo desatendido mientras realiza las pruebas.
- Cuidado cuando trabaje alrededor de la bobina de encendido, la tapa del distribuidor, los cables de encendido y las bujías. Estos componentes crean voltajes peligrosos mientras el motor está funcionando.
- Coloque la transmisión en P (para transmisiones automáticas) o N (para transmisiones manuales) y asegúrese de que el freno de estacionamiento esté activado.
- Mantenga cerca un extintor de incendios adecuado para incendios de gasolina/químicos/eléctricos.
- No conecte ni desconecte ningún equipo de prueba mientras el encendido esté activado o el motor esté funcionando.
- Mantenga el scanner de escaneo seco, limpio y libre de aceite, agua y grasa. Use un detergente suave sobre un paño limpio para limpiar el exterior de escaneo cuando sea necesario.

2. Información General

2.1 Sistemas de Diagnósticos a Bordo (DAB) Versión II

OBDII es la segunda versión del OBD, que se modificó para encargarse también de monitorear el catalizador que afecta el nivel de emisiones del vehículo; para esto, se colocaron dos sondas que controlan el catalizador llamadas sondas lambda o sensores de oxígeno.

Así como se encarga de revisar los componentes que afecten las emisiones de contaminantes, también manda una señal de alerta cuando ocurre alguna falla en el vehículo; el símbolo que marca el tablero, la señal de Check Engine, es el aviso que manda la computadora como alerta de alguna falla y, por lo tanto, sugiere llevar la unidad, lo más

pronto posible, al taller mecánico. Además, el sistema OBDII guarda el registro de la falla al momento y ayuda al mecánico a determinar el porqué de esta. El sistema proporcionará la siguiente información:

1. Si la luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) se recomienda "encendido" o "apagado"
2. Que, si los hay, se almacenan códigos de diagnóstico de problemas (DTC);
3. Estado del monitor de preparación

2.2 Código de Falla (DTC)

El estándar SAE J2Q12 define un código de 5 dígitos, en el cual cada dígito representa un valor predeterminado. Todos los códigos son presentados de igual forma para facilidad del mecánico. Algunos de estos son definidos por este estándar, y otros son reservados para uso de los fabricantes.

El código tiene el siguiente formato YXXXX (ej. P0308)

Donde Y - **que es el primer dígito** - representa la función del vehículo:

- P - Electrónica de motor y transmisión (Powertrain)
- B - Carrocería (Body)
- C - Chasis (Chassis)
- U - No definido (Undened)

El segundo dígito

Indica la organización responsable de definir el código:

- 0 - SAE (código común a todas las marcas).
- 1 - El fabricante del vehículo (código diferente para distintas marcas)

El tercer dígito

Representa una función específica del vehículo:

- 0 - El sistema electrónico completo
- 1 y 2 - Control de aire y combustible
- 3 - Sistema de encendido
- 4 - Control de emisión auxiliar
- 5 - Control de velocidad y ralentí
- 6- ECU y entradas y salidas
- 7 - Transmisión

El cuarto y quinto dígito

Están relacionados específicamente con la falla. Entonces, el código P0308 indica un problema en la electrónica del motor (P), definido por SAE (0) y común a cualquier vehículo, relacionado con el sistema de encendido (3), y falla en el cilindro #8 (08).

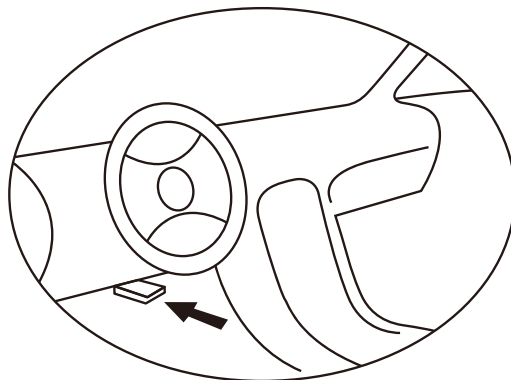


Imagen 1. CÓDIGO DE FALLA

Imagen 1. <https://goo.gl/6XU77q>

2.3 Conector de Enlace de Datos (DLC) OBDII

El conector de enlace de datos (DLC) de la OBDII permite que la herramienta de escaneo se comuniquen con la(s) computadora(s) del vehículo. El DLC debe estar ubicado debajo del tablero de instrumentos del lado del vehículo que corresponde al conductor. Si el DLC no está ubicado debajo del tablero de instrumentos según lo establecido, se debe adherir una etiqueta que describa la ubicación del DLC en el tablero de instrumentos, en el área donde debería haber estado dicho conector. Para más información sobre los conectores de la OBDII, consulte el manual de servicio de su vehículo para conocer la ubicación.



2.4 Monitores de Emisiones OBDII

Una parte importante del sistema OBDII son los monitores de emisiones (auto diagnóstico de los elementos que intervienen en la combustión del motor y, por lo tanto, en las emisiones de escape), que son indicadores usados para averiguar si todos los componentes de emisiones han sido evaluados por el sistema OBDII. Estos monitores procesan periódicamente pruebas en sistemas específicos y componentes, para asegurar que se están ejecutando dentro de límites permisibles.

Actualmente, hay 11 monitores de emisiones (o Monitores I/M) definidos por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA). No todos los monitores están soportados por todos los vehículos y su número exacto en cada caso depende de la estrategia de control de emisiones de los fabricantes de los motores de las unidades.

Monitores Continuos - Algunos de los componentes o sistemas de un vehículo se comprueban continuamente por el sistema OBDII, mientras que otros son comprobados solo bajo condiciones específicas de operación. Los componentes continuamente monitorizados enumerados a continuación están siempre listos:

1. Fallos del encendido
2. Sistemas del combustible
3. Componentes globales (CCM)

1. **Fallos del encendido**
2. **Sistemas del combustible**
3. **Componentes globales (CCM)**

Una vez que el vehículo se pone en marcha, el sistema OBDII está de manera continua comprobando los componentes citados anteriormente y, al mismo tiempo, revisa el funcionamiento de los sensores clave del motor, además de vigilar los fallos de encendido y las demandas de combustible.

Monitores No Continuos - A diferencia de los monitores continuos, muchas emisiones y componentes del sistema del motor requieren que el vehículo esté funcionando bajo condiciones específicas antes de que el monitor esté listo. Los “monitores no continuos” se enumeran a continuación:

Los siguientes monitores deben usarse solo para motores de encendido por chispa (gasolina):

1. **Sistema EGR**
2. **Sensores de O₂**
3. **Catalizador**
4. **Sistema evaporativo**
5. **Calentador sensor de O₂**
6. **Aire secundario**
7. **Calentamiento del catalizador Sistema A/C.**

Los siguientes monitores deben usarse solo para motores de encendido por compresión (Diesel):

- 1. Sistema EGR**
- 2. Catalizador NMHC**
- 3. Tratamiento posterior de NOX**
- 4. Sistema de presión de refuerzo**
- 5. Sensor de gases de escape**
- 6. Filtro PM**

2.5 Estado de Reparación del Monitor de OBDII

Los sistemas OBDII deben indicar si el sistema de monitoreo del PCM del vehículo ha completado o no las pruebas en cada componente. Los componentes que se han probado se informarán como "Listo" o "Completo", lo que significa que han sido probados por el sistema OBD II. El propósito de registrar el estado de preparación es permitir que los inspectores determinen si el sistema OBD II del vehículo ha probado todos los componentes y/o sistemas.

El módulo de control del tren de potencia (PCM) establece un monitor en "Listo" o "Completo" después de que se haya realizado un ciclo de conducción apropiado.

El ciclo de conducción que habilita un monitor y establece los códigos de preparación como "Listo" varía para cada monitor individual. Una vez que un monitor está configurado como "Listo" o "Completo", permanecerá en este estado. Una serie de factores, incluido el borrado de los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) con una herramienta de escaneo, puede hacer que los Monitores de preparación se conFiguran como "No listo". Dado que los tres monitores continuos están constantemente evaluando, serán informados como "Listo" todo el tiempo. Si no se ha completado la prueba de un monitor no continuo compatible en particular, el estado del monitor se informará como "No completado" o "No listo".

Para que el sistema de monitoreo OBD esté listo, el vehículo debe manejarse bajo una variedad de condiciones normales de operación. Estas condiciones de operación pueden incluir una combinación de conducción, parada y arranque en carretera, conducción urbana y al menos un período de descanso. Para obtener información específica sobre cómo preparar el sistema de monitor OBD de su vehículo, por favor consulte el manual de usuario de su vehículo.

2.6 Definiciones de OBD II

El Módulo-de Control de la Tren Motriz (PCM) - terminología de OBD II para la computadora a bordo que controla el motor y la transmisión.

Luz Indicadora de Malfuncionamiento (MIL) - La Luz Indicadora de Malfuncionamiento (Mantenimiento del Motor Pronto, Revise el Motor) es un término usado para la luz en el panel de instrumentos. Es para alertar al conductor y/o al técnico de reparación que hay un problema con uno más sistemas del vehículo y puede causar que las emisiones excedan los estándares federales. Si 7 la MIL se ilumina con una luz estable, indica que se ha detectado un problema y que se le debe dar mantenimiento al vehículo tan pronto como sea posible. Bajo ciertas condiciones, la luz del tablero parpadeará o brillará. Esto indica un problema severo y la luz intermitente es para desalentar la operación del vehículo. El sistema de diagnóstico a bordo del vehículo no puede apagar la MIL hasta que las reparaciones necesarias sean completadas o la condición ya no exista.

DTC - Códigos de Problema de Diagnóstico (DTC) que identifican qué sección del sistema de control de emisión ha fallado.

Criterios de Activación - También denominados Condiciones de Activación. Son los eventos o condiciones específicas del vehículo que deben ocurrir dentro del motor antes de que los diversos monitores se establezcan, o ejecuten. Algunos de estos monitores requieren que el vehículo siga una rutina de 'ciclo de conducción' obligatoria como parte de los criterios de activación. Los ciclos de conducción varían entre los vehículos y para cada monitor en cualquier vehículo particular.

Ciclo de Conducción OBD II - Un modo específico de operación del vehículo que proporciona las condiciones requeridas para establecer todos los monitores de preparación disponibles al vehículo en la condición "listo". El propósito de completar un ciclo de conducción OBD II es forzar el vehículo a ejecutar su diagnóstico a bordo. Alguna forma de un ciclo de conducción necesita realizarse después de que los DTCs hayan sido borrados de la memoria del PCM o después de que la batería haya sido desconectada. La ejecución a través del ciclo de conducción completo del vehículo "establecerá" los monitores de preparación para que las fallas futuras puedan detectarse. Los ciclos de conducción varían dependiendo del vehículo y del monitor que necesita se restablecido. Para el ciclo de conducción específico del vehículo, consulte el Manual del Propietario del vehículo.

Datos de Imagen Congelada - Cuando ocurre una falla relacionada a emisiones, el sistema OBD II no sólo establece un código sino también registra una toma instantánea de los parámetros de operación del vehículo para ayudar a identificar el problema. Este 8 conjunto de valores se denomina como Datos de Imagen Congelada y pueden incluir parámetros importantes del motor tales como RPM del motor, velocidad del vehículo, flujo de aire, carga del motor, presión del combustible, valor de ajuste de combustible, temperatura del refrigerante del motor, avance del tiempo de encendido, o estado de lazo cerrado.

2.7 Modos de Operación OBD II

Aquí está una introducción básica del protocolo de comunicación de OBD II.

Modo byte: El primer byte de la cadena es el número del modo. Hay 10 modos para las solicitudes de diagnóstico. El primer byte en los bytes de datos de respuesta es este mismo número más 64. Por ejemplo, una solicitud de modo 1 tendría el primer byte de datos = 1, y la respuesta tendría el primer byte de datos = 65. Aquí hay una breve explicación de los modos:

Modo \$01 – Identifica la información del Tren Motriz y le muestra los datos actuales disponibles a la herramienta de escaneo. Estos datos incluyen: Grupo de DTC, estado de las pruebas a bordo, y datos vehículo tales como RPM del motor, temperaturas, avance de encendido, índices de flujo de aire, estado de lazo cerrado para el sistema de combustible.

Modo \$02 – Muestra los Datos de Imagen Congelada. Misma información que en el modo 1, pero fue capturada y almacenada cuando ocurrió un fallo y un DTC fue establecido. Algunas PIDs (Identificaciones de Parámetros) para el modo uno no se implementan en este modo.

Modo \$03 – Muestra el tipo de DTCs relacionados al tren motriz y a emisiones almacenados por un código de 5 dígitos identificando los fallos. Puede haber más de un mensaje de respuesta si hay más códigos de problema de los que caben en los bytes de datos del mensaje de respuesta, o si hay más de una computadora ECU respondiendo.

Modo \$04 – Usado para borrar DTCs y Datos de Imagen Congelada. Esto borra todos los códigos de problema de diagnóstico 9 que pudieron ser establecidos incluyendo los datos de imagen congelada y los monitores de preparación.

Modo \$05 – Resultados de Prueba del Sensor de Oxígeno. Este modo muestra la pantalla del monitor del sensor de oxígeno y los resultados de prueba reunidos sobre el sensor de oxígeno. Hay diez números disponibles para los diagnósticos:

1. \$01 Voltaje de umbral del sensor de O2 Rico-a-Pobre
2. \$02 Voltaje de umbral del sensor de O2 Pobre-a-Rico
3. \$03 Umbral de voltaje del sensor bajo para medición de
4. tiempo de conmutación.
5. \$04 Umbral de voltaje del sensor alto para medición de
6. tiempo de conmutación.
7. \$05 Tiempo de conmutación Rico-a-Pobre en medición.
8. \$06 Tiempo de conmutación Pobre-a-Rico en medición.
9. \$07 Voltaje mínimo para la prueba.
10. \$08 Voltaje máximo para la prueba.

11. \$09 Tiempo entre transiciones de voltaje en medición.

Modo \$06 – Resultados de Prueba de Sistema Monitoreados de Manera No Continua. Hay típicamente un valor mínimo, valor máximo y un valor actual para cada monitor no continuo. Estos datos son opcionales, y se definen por marcador del vehículo si son usados.

Modo \$07 – Solicita DTCs (pendientes) de los Sistemas Monitoreados Continuamente después de que un sólo ciclo de conducción ha sido realizado para determinar si la reparación ha solucionado el problema. Esto se usa por los técnicos de servicio para verificar que la reparación fue realizada adecuadamente y posteriormente borrar los códigos de problema de diagnóstico.

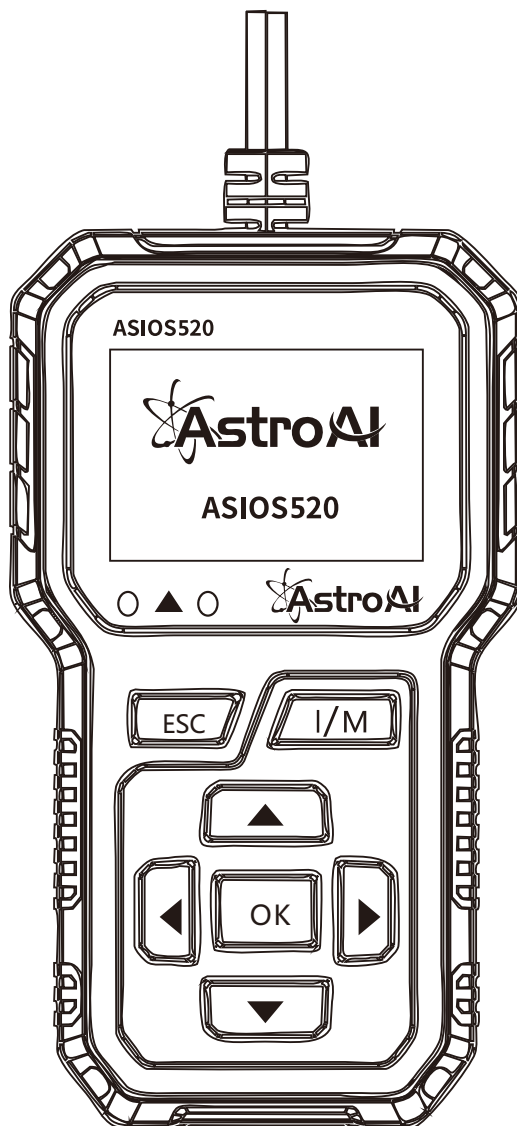
Modo \$08 – Este Modo de Control especial solicita el control del sistema a bordo, prueba, o componente bidireccional (donde aplique). Este modo es específico del fabricante..

Modo \$09 – Reporta la información del vehículo. Esta información incluye el número VIN del vehículo y la información de calibración almacenada en las ECUs del vehículo.

Modo \$0A – Solicita Códigos de Problema de Diagnóstico 10 Relacionados a Emisión con Estado Permanente. Este modo se requiere para todos los DTCs relacionados a emisiones. La presencia de DTCs permanentes en una inspección sin la MIL ilumina es una indicación que un reparación adecuada no fue verificada por el sistema de diagnóstico a bordo.

3. Uso de la Herramienta de Escaneo

3.1 La herramienta de Escaneo



1. **CONECTOR OBD II** – Conecta la herramienta al Conector de Enlace de Datos (DLC) del vehículo.
2. **PANTALLA DE LCD** – Muestra los menús y resultados de las pruebas
3.  **LED VERDE** – Indica que los sistemas del motor están funcionando normalmente (El número de monitores en el 12 vehículo que activos y realizando su prueba de diagnóstico está dentro del límite permitido, y ningún DTC está presente).
4.  **LED AMARILLO** – Indica que hay un posible problema. Un DTC “Pendiente” está presente y/o alguno de los monitores de emisión del vehículo no ha ejecutado su prueba de diagnóstico.

5.  **LED ROJO** – Indica que hay un problema en uno o más sistemas del vehículo. El LED rojo también se usa para mostrar que hay DTCs presentes. Los DTCs se muestran en la pantalla de la Herramienta de Escaneo. En este caso, la MIL en el panel de instrumentos del vehículo permanecerá encendida.
6.  **Tecla de Preparación I/M de Un Clic** – Revisa rápidamente la preparación de las Emisiones del Estado y la verificación del ciclo de conducción.
7.  **BOTÓN ESC** – Cancela una selección (o acción) del menú o regresa a la pantalla anterior.
8.  **BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO IZQUIERDO** - Mueve el cursor hacia la izquierda para la selección, o sube la página cuando se muestra más de una página.
9.  **BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO HACIA ARRIBA** - Mueve el cursor hacia arriba para una selección.
10.  **BOTÓN ENTER** - Selecciona el elemento.
11.  **BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO DERECHO** - Mueve el cursor hacia la derecha para la selección, o baja la página cuando se muestra más de una página.
12.  **BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO ABAJO** - Mueve el cursor hacia abajo para la selección.
13. **PUERTO DE USB** – Conecta la herramienta a la PC para impresión y actualización

3.2 Especificaciones

1. Pantalla: Pantalla a color TFT (320 x 240 dpi)
2. Temperatura de operación: 0 a 60°C (32 a 140 F°)
3. Temperatura de almacenamiento: -20 a 70°C (-4 a 158 F°)
4. Alimentación externa: 8.0 a 18.0 V de alimentación a través de la batería del vehículo
5. Dimensiones: 146 x 85 x 20mm
6. Peso: 0.23kg(sin cable) 0.31kg(con cable)

3.3 Accesorios Incluidos

1. Manual del Usuario - Instrucciones en operaciones de herramienta.
2. Cable OBD2 - Provee de energía a la herramienta y se comunica entre la herramienta y el vehículo.
3. Cable USB - Usado para actualizar la herramienta de escaneo, e imprimir los datos recuperados.
4. Estuche de Nylon Protector - Un estuche de nylon para almacenar la herramienta cuando no está en uso.

3.4 Caracteres de Navegación

Caracteres usados para ayudar a navegar la herramienta de escaneo son:

1. “\$” - Identifica el número del módulo de control del cual los datos son recuperados.
Indica la Identificación de la Prueba en la Prueba del Monitor A Bordo.
2. “?” -Indica ayuda o que la información del descifrador de códigos está disponible.
3. “G” - Indica que la visualización gráfica está disponible.

3.5 Teclado

Ningún disolvente tales como alcohol no son permitidos para limpiar el teclado o la pantalla. Use un detergente suave no abrasivo y un paño de algodón suave. No enjuague el teclado ya que no es a prueba de agua.

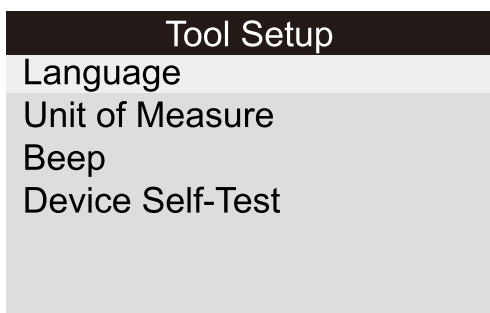
3.6 Energía

La herramienta de escaneo se alimenta a través del Conector de Enlace de Datos (DLC). Sólo siga los pasos debajo para encender la herramienta de escaneo:

1. Conecte el Cable OBD II a la herramienta de escaneo.
2. Ubique el DLC en el vehículo. **Una cubierta de plástico del DLC puede encontrarse en algunos vehículos y necesita removerla antes de conectar el cable OBD2**
3. Conecte el cable OBD II al DLC del vehículo.

3.7 Ajuste del Sistema(Tool setup)

Use el botón de desplazamiento **ARRIB/ABAJO** para seleccionar [Tool setup] desde **Menú de Diagnóstico** y presione **OK**. La pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:



Ajuste del Sistema permite:

1. **Configuración del idioma:** selecciona el idioma deseado. Presione la tecla **ARRIBA/ABAJO** para elegir [Language] y presione el botón **OK**, la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

Language
Español
Deutsch
English
Français
Русский
Italiano
Dutch
Português

Presione la tecla **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar cualquier idioma y presionar el botón **OK** para confirmar. El sistema se convertirá a la interfaz de idioma elegida.

2. **Cambiar las Unidades de Medida:** presione la tecla **ARRIBA/ABAJO** para elegir una unidad de medida y presione el botón **OK**. La pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

Unit Of Measure
Flow: g/s
Speed: km/h
Distance: km
Pressure1: kPa
Pressure2: kPa
Pressure3: kPa
Pressure4: Pa
Temperature: °C

Presione la tecla **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar cualquier opción y presionar el botón **OK** para convertir. Presione la tecla **ESC** para regresar.

3. Pitido: **ON/FF** del zumbador. Presione la tecla **ARRIBA/ABAJO** para elegir [Beep] y presione el botón **OK**, la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

Beep
ON

Presione el botón **OK** para seleccionar ON u OFF. Presione la tecla **ESC** para regresar.

4. **Autoprueba de la Herramienta:** La Prueba de Pantalla se utiliza para verificar el LED, el teclado y la pantalla. Presione la tecla **ARRIBA/ABAJO** para elegir [Device Self-Test] y presione el botón **OK**, la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

Device Self-Test
Screen Test
Key test
LED test

A. Prueba de Pantalla

La función **Prueba de Pantalla** revisa si la pantalla de LCD está trabajando normalmente.

1. Desde el **Tool Setup(Ajuste del Sistema)**, use el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Tool Self-Test(Autoprueba de la Herramienta)**, y presione el botón **OK**.
2. Seleccione **Prueba de Pantalla(Screen Test)** desde el menú **Tool Self-Test** y presione el botón **OK** para comenzar la prueba.
3. Busque por puntos perdidos en la Pantalla de LCD roja, verde, azul, negra y blanca.
4. Cuando termine, presione el botón **ESC** para salir.

B. Prueba del Teclado

La función de **Prueba del Teclado** verifica si las teclas están funcionando apropiadamente.

1. Use el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Prueba del Teclado** desde el menú **Tool Self-Test(Autoprueba de la Herramienta)**, y después presione el botón **OK**.
2. Presione cualquier tecla para comenzar la prueba. Cuando se presiona un tecla, el nombre de la tecla debería observarse en la pantalla. Si el nombre de la tecla no aparece, entonces la tecla no está funcionando apropiadamente.

Test Key		
Exit	Up	Enter
Down	I/M	

3. Presione dos veces **ESC** para regresar al menú previo

C. Prueba de LED

La función **Prueba de LED** verifica si las luces indicadoras de LED de Preparación I/M están funcionando apropiadamente.

1. Use el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Prueba de LED** desde el menú **Tool Self-Test(Autoprueba de la Herramienta)**, y después presione el botón **OK**.

2. En el menú **Prueba de LED**, use el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar una o más luces de LED para revisar. El LED debería encenderse o apagarse de acuerdo a los comandos seleccionados.
3. Cuando termine, presione el botón ESC para salir.

3.8 Vehículos Compatibles

El Escáner AstroAI 520 OBDII/EOBD está especialmente diseñado para trabajar con todos los vehículos en cumplimiento de OBD II, incluyendo aquellos equipados con protocolo de siguiente generación -- Red de Área de Control (CAN). Se requiere por la EPA que todos los vehículos de 1996 y más nuevos (automóviles y camiones ligeros) vendidos en los Estados Unidos deben estar en cumplimiento de OBD II y esto incluye todos los vehículos domésticos, asiáticos y europeos.

Un número pequeño de vehículos a gasolina de año de modelo 1994 y 1995 están en cumplimiento de OBD II. Para verificar si un vehículo de 1994 o 1995 está en cumplimiento de OBD II, revise la Etiqueta de Información del Control de Emisiones del Vehículo (VECI) que está ubicada debajo del capó o por el radiador en la mayoría de los vehículos. Si el vehículo está en cumplimiento de OBD II, la etiqueta indicará "OBD II Certificado". Adicionalmente, las regulaciones de gobierno exigen que todos los vehículos en cumplimiento de OBD II deben tener un Conector de Enlace de Datos (DLC) "común" de dieciséis pines.

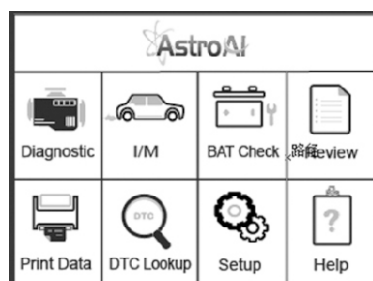
Para que su vehículo esté en cumplimiento de OBD II debe tener un DLC de 16-pines (Conector de Enlace de Datos) bajo del tablero y la Etiqueta de Información de Control de Emisión del Vehículo debe afirmar que el vehículo está en cumplimiento de OBD II.



4. CONEXIÓN DE LA HERRAMIENTA

1. Coloque la llave de encendido en la posición ON (encendido). No encienda el motor.
2. Ubique el conector de enlace de datos (DLC) de la OBDII debajo de la columna de dirección. Si no está el conector, una etiqueta debe indicar la ubicación del conector.

3. Enchufe el conector de la OBDII adjunto a la herramienta en el DLC.
4. Encienda el encendido y el motor por completo.
5. Vaya a Menú de Diagnóstico al presionar ESC como se muestra a continuación:



CUIDADO: No conecta ni desconecte ningún equipo de prueba con el encendido encendido o el motor en marcha.

4.1 Diagnóstico OBDII

Use el botón **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar [Diagnóstico] en el Menú principal y presione el botón **OK**. La pantalla mostrará la interfaz de estado del monitor como se muestra en la figura 4.3:

Monitor Status	
MIL Status	OFF
DTCs in this ECU	0
Datastream Supported	114
Ignition	Spark

Figure 4.3

Presione el botón **ESC** para volver al Menú de diagnóstico principal, la pantalla se mostrará como Figura 4.4:

Diagnostic Menu
Read Codes
Erase Codes
I/M Readiness
Data Stream
Freeze Frame
o2 Sensor Test
On-Board Monitoring
Evap System(mode \$ 8)

Figure 4.4

4.1.1 Lectura de Códigos

Seleccione [Lectura de Códigos] y presione el botón **OK** en el Menú de diagnóstico. Si hay algunos códigos, la pantalla mostrará los códigos tal y como se muestran debajo:

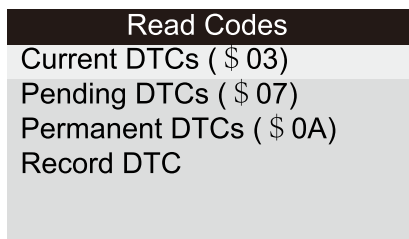


Figure 4.5

Tal como se indica en la figura siguiente, seleccione diferentes elementos presionando **ARRIBA** o **ABAJO** y presionando **OK** para confirmar. Luego, use la tecla **ABAJO** para ver el siguiente código. Después de ver todos los códigos, presione la tecla **ESC** para regresar al Menú de Diagnóstico.

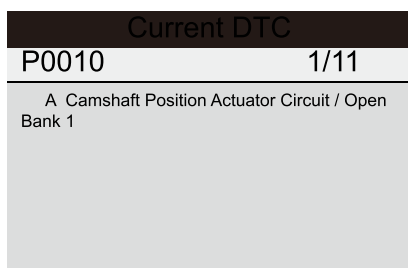


Figure 4.6

Tipo de DTC	Descripción
Actual	Códigos que se transmiten mediante el flujo de datos de los PCM cuando una condición problemática se encuentra en actividad y no puede borrarse. El problema debe repararse para poder quitar el DTC.
Pendiente	Los códigos pendientes también se denominan códigos de monitor continuo o códigos de maduración. El módulo de control almacena un código en la memoria cuando ocurre una falla intermitente. Si la falla no sucede dentro de una cantidad determinada de ciclos de calentamiento (dependiendo del vehículo), el código se borra de la memoria. Si la falla ocurre una cantidad específica de veces, el código pasa a ser DTC y la MIL se ilumina o parpadea.
Permanente	Los códigos permanentes son un tipo especial de código confirmado. Los códigos permanentes comenzaron a ser informados por los vehículos aproximadamente en 2010 y, por lo tanto, no son admitidos por todos los vehículos. Mientras que los códigos confirmados pueden ser borrados por la herramienta, esto no es posible con los códigos permanentes. Los códigos permanentes son borrados por el vehículo cuando el vehículo ha determinado que la falla ya no está presente.
Récord	Los DTC de registro, o "códigos duros", son códigos de falla/problema que se han almacenado en la memoria de la computadora del vehículo. Si las fallas han recurrido más de una cantidad especificada de ciclos clave. Estos códigos harán que el módulo de control ilumine la luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) cuando ocurra la falla relacionada con las emisiones.

4.1.2 Borrar Códigos

Seleccione [Borrar códigos], en la pantalla aparecerá la visualización correspondiente tal y como se muestra debajo:

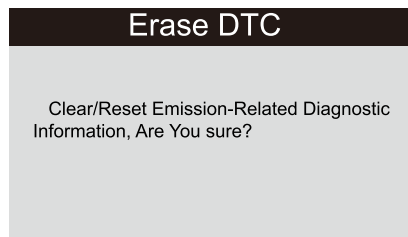


Figure4. 7

Presione **OK** para borrar los DTCs, tal y como se muestra debajo:

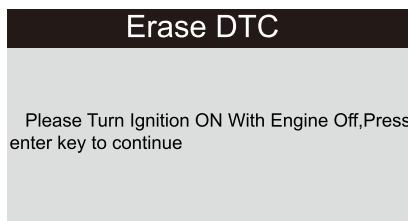


Figure 4.8

Tal como se indica en la figura siguiente, presione el botón **OK** y en la pantalla aparecerá la visualización correspondiente tal y como se muestra debajo:

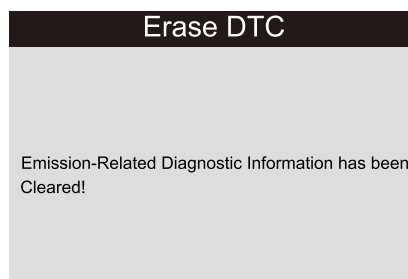


Figure 4.9

Notas:

- Antes de realizar esta función, asegúrese de recuperar y registrar los códigos de problemas.
- Después de borrar, debe recuperar los códigos de problemas nuevamente o encender el encendido y recuperar los códigos. Si todavía hay códigos de problemas en el sistema, solucione el problema utilizando una guía de diagnóstico de fábrica, luego borre el código y vuelva a verificar.

4.1.3 Recuperación de Estado de Preparación I/M

La función Preparación I/M se usa para revisar las operaciones del Sistema de Emisión en los vehículos en cumplimiento de OBD2. Es una función excelente para usarse antes de que el vehículo sea inspeccionado para su cumplimiento con el programa de emisiones del estado.

El propósito del estado del monitor de preparación es indicar cuáles de los monitores del vehículo han completado correctamente su diagnóstico y prueba (como se describe en la sección 2.5), y qué monitores no han completado la prueba y el diagnóstico de sus secciones designadas del sistema de emisiones del vehículo.

La función I/M Readiness Monitor Status también se puede usar (después de que se haya reparado un fallo) para confirmar que la reparación se ha realizado correctamente y/o para verificar el estado de ejecución del monitor.

Seleccione [Preparación I/M] y presione el botón **OK**, en la pantalla aparecerá la visualización correspondiente tal y como se muestra debajo:

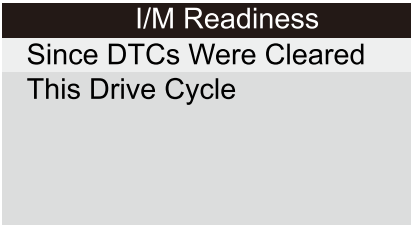


Figure 4.10

Use el botón **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar y presionar el botón **OK**, tal como se indica en la figura siguiente:

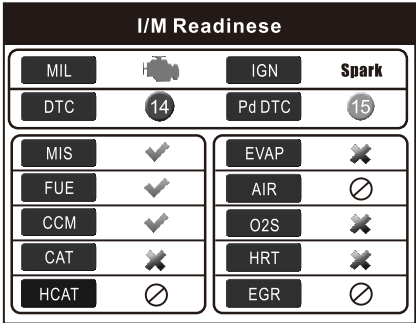


Figure 4.11

Presione **ESC** para regresar al Menú de diagnóstico. **N/A** significa que no está disponible en este vehículo, **INC** significa incompleto o no está listo, y **OK** significa Completado o Monitor OK

4.1.4 Flujo de Datos

Presione los botones **ARRIBA** o **ABAJO** para seleccionar **Flujo de Datos (Data Stream) en el Menú Principal** y luego presione el botón **OK** para confirmar, tal como se indica en la figura siguiente:

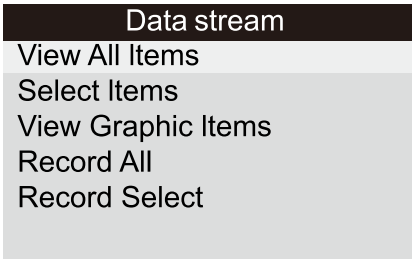


Figure 4.13

Seleccione [Ver Todos los Elementos(View All Items)] y presione el botón **OK** tal como se indica en la figura siguiente:

Datastream		1/41
Fuel system 1 status		
		CL
Fuel system 2 status		
		CL

Figure 4.14

You can use the **UP/DOWN** button to view other data streams.
Press **ESC** to return to the Diagnostic Menu.
Use el botón **ARRIBA/ABAJO** para ver otro flujo de datos.
Presione **ESC** para regresar al Menú de diagnóstico.

Seleccione [Seleccionar Elementos(Select Items)] en el menú Flujo de Datos y presione **OK**. En la pantalla aparecerá la visualización correspondiente tal y como se muestra debajo:

Datastream		1/41
[]	Fuel system 1 status	
[]	Fuel system 2 status	

Figure 4.15

Use el botón **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar elementos de flujo de datos tal como se indica en la figura siguiente:

Datastream		2/41
[✓]	Calculated LOAD Value	
[✓]	Engine Coolant Temperature	

Figure 4.16

Después de seleccionar elementos y presionar **ESC**, en la pantalla aparecerá la visualización correspondiente tal y como se muestra debajo:

Datastream		1/1
Calculated LOAD Value		
		9.0%
Engine Coolant Temperature		
		158°F

Figure 4.17

Presione **ESC** para regresar al Menú de Diagnóstico.

Seleccione [Ver Elementos Gráficos] en el menú de flujo de datos y presione **ESC**; en la pantalla aparecerá la visualización correspondiente tal y como se muestra debajo:

Datastream		1/37
[]	Calculated LOAD Value	
[]	Engine Coolant Temperature	

Figure 4.18

Puede usar los botones **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar elementos de flujo de datos individuales para ver datos en vivo con un gráfico. Si presiona el botón **ESC**, en la pantalla aparecerá la visualización correspondiente tal y como se muestra debajo:

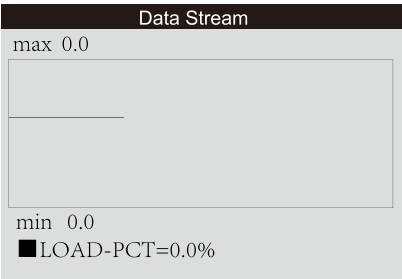


Figure 4.19

Presione **ESC** para regresar al Menú de Diagnóstico.

Puede ver todos los elementos de flujo de datos o seleccionar un determinado elemento de datos en vivo con un gráfico.

4.1.5 Ver Datos Congelados

Cuando ocurre una falla relacionada con las emisiones, la computadora a bordo graba determinadas condiciones del vehículo. Esta información se llama datos de marcos congelados. La función Ver datos congelados es un diagnóstico de las condiciones de funcionamiento al momento que sucede una falla relacionada con las emisiones. Las fallas con prioridad más alta pueden sobrescribir la función Ver datos congelados. Según el vehículo, si los códigos se borrarán, la función Ver datos congelados no podría guardarse en la memoria de dicho vehículo.

Seleccione [Ver Datos Congelados(Freeze Frame)] en la interfaz del menú principal, la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

Freeze
DTC that caused required freeze frame data storage
Calculated LOAD Value

Figure 4.20

Use el botón **ARRIBA/ABAJO** para ver los datos.
Presione **ESC** para regresar al Menú de Diagnóstico.

4.1.6 Pruebas de Monitor de O2

Los resultados de las pruebas de los sensores de O2 no son valores vivos, sino los resultados de la última prueba del sensor de O2 de la ECU. Para lecturas de sensores de O2 en vivo, consulte cualquiera de las pantallas de sensores en vivo, tal como Pantalla de Gráficos.

No todos los valores de prueba son aplicables a todos los vehículos. Por lo tanto, la lista generada variará según el vehículo. Además, no todos los vehículos son compatibles con la pantalla de sensores de O2. Para ver los resultados de la última prueba obligatoria de monitoreo del sensor de oxígeno a bordo, consulte la Figura 4.21 a continuación:

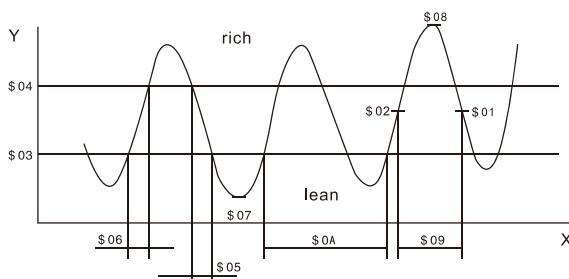


Figure 4.21

Seleccione [Pruebas de Monitor de O2] en el **Menú de Diagnóstico** y presione **OK** y la pantalla se mostrará como se muestra a continuación:

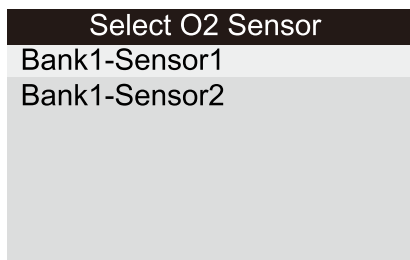


Figure 4.22

Presione el botón **OK** y la pantalla se mostrará como se muestra a continuación:

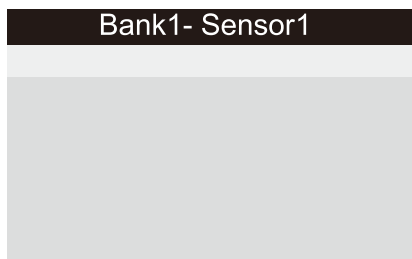


Figure 4.23

Use el botón **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar un elemento y presionar **OK**, la pantalla se mostrará como se muestra a continuación:

Test ID	
	\$ 01
Test Value	

Figure 4.24

Presione **ESC** para regresar al menú de diagnóstico.

4.1.7 Sistemas a Bordo

La prueba de Sistemas a Bordo permite que la herramienta de escaneo controle la operación de los componentes, pruebas o sistemas del vehículo.

Seleccione [Sistemas a Bordo] en el menú principal y presione **OK**. La pantalla se mostrará como se muestra a continuación:

On-Board Monitoring
Catalyst Monitor B1
sensor Heater B1-S1
sensor Heater B1-S2
Heater Catalyst B1

Figure 4.25

Use el botón **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar un elemento y presionar **OK**, la pantalla se mostrará como se muestra a continuación:

Catalyst Monitor B1
Component ID
\$ 01
Limit Type
Min&Max

Figure 4.26

Presione **ESC** para regresar al menú de diagnóstico.

4.1.8 Sistema de EVAP

La función de prueba EVAP le permite iniciar una prueba de fugas para el sistema EVAP del vehículo. El escáner no realiza la prueba de fugas, pero indica a la computadora de a bordo del vehículo que inicie la prueba. Antes de usar la función de prueba del sistema, consulte el manual de reparación de servicio del vehículo para determinar los procedimientos necesarios para detener la prueba.

Seleccione [Evap System] y presione **OK**, la pantalla mostrará la información nativa sobre el sistema de EVAP. Algunos fabricantes de vehículos no permiten dispositivos externos en el sistema del vehículo. Si el automóvil admite esta función, se mostrará a continuación:

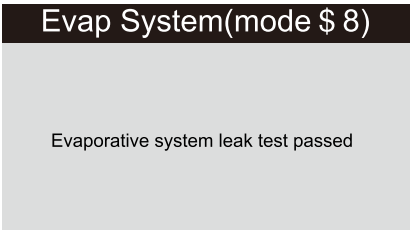


Figure 4.27

4.1.9 Información Vehículo

Seleccione [Información Vehículo] y presione **OK**. La pantalla mostrará información como el número VIN del vehículo, o sea el o las IDde calibración que identifican la versión del software en el o los módulos de control del vehículo, los números deverificación de calibración (CVN) y el seguimiento de rendimiento en uso.

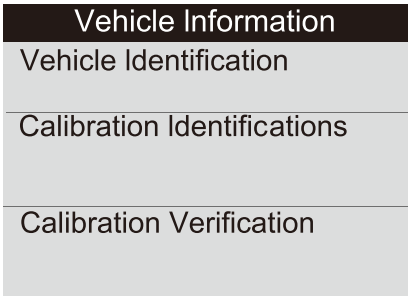


Figure 4.28

Presione **ESC** para regresar al menú de diagnóstico.

4.2 Búsqueda de DTCs

Seleccione [Búsqueda de DTCs (Code Lookup)] en el **Menú Principal** y presione **OK**. La pantalla mostrará a continuación:

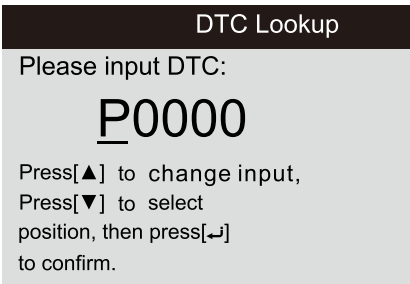


Figure 4.29

Puede usar la tecla **ABAJO** para cambiar la primera letra. Se puede cambiar entre "P", "B", 'C "y" U ". Presionando **OK** moverá el cursor a la siguiente letra. Luego puede presionar la tecla **ARRIBA** para ingresar un número. Después de ingresar el número de código , presione **OK** para ver la definición del código.

4.3 Visualizar Datos

La función Visualizar Datos permite una revisión en los flujos de datos grabados, DTC y congelar. Seleccione [Visualizar Datos(Review)] en el menú principal y presione **OK**. La pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

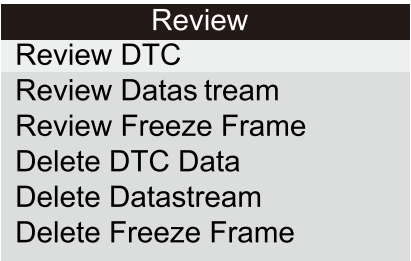


Figure 4.30

1. **Revisión de DTC**

Seleccione [Revisión de DTC(Review DTC)] en la Revisión y presione **OK**. La pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

Tool Setup		
Time And Date	DTC num.	DTC type
DTC RECORD 0		
NOT SUPPORT VIN		
DTC RECORD 1	1	Pending
NOT SUPPORT VIN		

Figure 4.31

El DTC grabados se mostrará tal como en la Figura 4.31. Use la tecla **ARRIBA/ABAJO** y presionar el botón **OK** para ver las detalles

2. **Ver Flujo de Datos**

La operación es similar a la función "Revisión de DTC".

3. **Ver Datos Congelados**

La operación es similar a la función "Revisión de DTC".

4. **Eliminar DTC**

Seleccione [Eliminar DTC(Delete DTC)] en la Revisión y presione **OK**. La pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

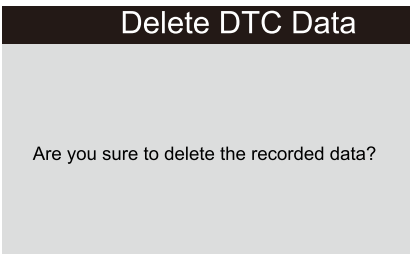


Figure 4.32

Presione **OK** para confirmar y presione **ESC** para regresar al menú principal.

5. Eliminar Flujo de Datos

La operación es similar a la función "Eliminar DTC".

6. Eliminar Datos Congelados

La operación es similar a la función "Eliminar DTC".

4.4 Ayuda

La función de Ayuda se sirve para ver las informaciones sobre el OBD y la corriente de datos

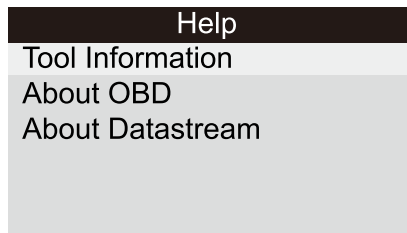


Figure 4.33

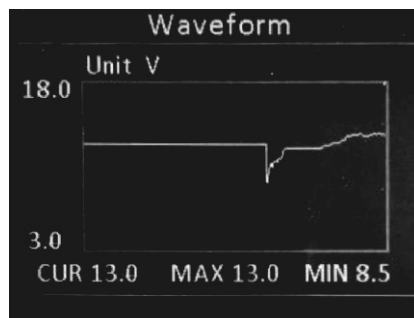
La información de la herramienta incluye: versión de software, versión de hardware, número de serie, compatible, hora y fecha.

Acerca de OBD: información de introducción relevante sobre OBD.

Acerca del flujo de datos: información de introducción relevante sobre el flujo de datos.

4.5 Monitor de Batería

Desde la pantalla de inicio o del menú principal, presione el botón **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar la función [**Monitor de Batería(Bat Check)**] en el menú principal y presione el botón **ENTER**, la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:



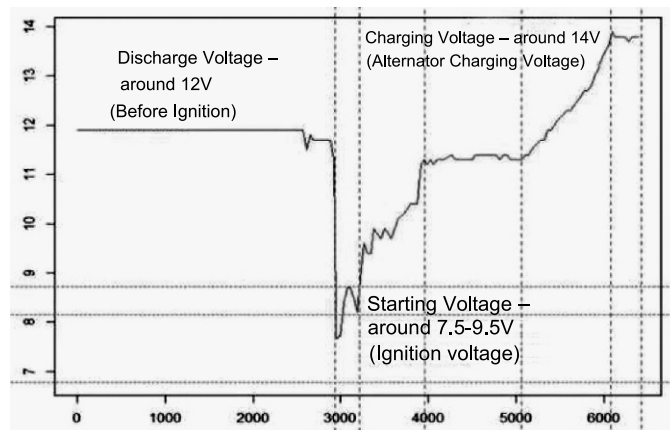
CUR: Voltaje Actual

MAX: Voltaje máximo durante el encendido

MIN: Voltaje mínimo durante el encendido

La forma de onda (waveform) permanecerá estática hasta que haya cambios en el voltaje detectado.

Varios análisis de voltaje del vehículo



- **Voltaje de Descarga:** Cuando el encendido y el motor están apagados durante más de 20 minutos, el voltaje de descarga debe ser de alrededor de 12V. Si el voltaje de descarga es superior a 11 V, será difícil encender el encendido. Si el voltaje de descarga se mantiene continuamente por debajo de 11V, significa que la batería está envejeciendo y se necesita reemplazarla.
- **Voltaje de Inicio:** Durante el encendido, el voltaje caerá a un punto mínimo, (alrededor de 7.5-9.5V). Si el voltaje de arranque permanece continuamente por debajo de 7.5, significa que la capacidad de la batería es baja y necesita ser reemplazada.
- **Voltaje de Carga:** Cuando el encendido y el motor están encendidos, el alternador cargará continuamente la batería del automóvil, que normalmente es de alrededor de 14V.

Estado de la batería correspondiente al voltaje de la batería (antes del encendido)

Voltaje de Batería	Estado de Batería	Efectos y Medidas
<10.8V	Demasiado Baja	Vehículos difíciles de arrancar; reemplazar la batería
10.8V - 11.8V	Ligeramente Baja	Vehículos difíciles de arrancar;

Estado de la batería correspondiente al voltaje de la batería (después del encendido)

Voltaje de Batería	Estado de Batería	Efectos y Medidas
12.8V - 13.2V	Demasiado Baja	La batería no se puede cargar; Verifique el alternador u otra carga eléctrica
13.2V - 14.8V	Normal	Normal
>14.8V	Alto voltaje	Puede dañar la batería; Verifique el estabilizador del alternador

Cuidado: Si el voltaje de la batería detectado actual es de 11.9 V después de algunas horas de conducción, y el voltaje de la batería sigue siendo bajo, esto podría dañar la batería. Reemplace la batería lo antes posible.

4.6 Interpretación de LED

1. LED VERDE indica que los sistemas del motor están "OK" y funcionan normalmente (el número de Monitores admitidos por el vehículo que han corrido y realizado sus pruebas de autodiagnóstico está en el límite permitido. MIL está apagado). No hay DTC almacenados y pendientes. El vehículo está listo para una Prueba de Emisiones, y existe una buena posibilidad de que pueda ser certificado.
2. LED AMARILLO con MIL apagado, puede haber tres condiciones posibles para que se encienda el LED amarillo.
 - A. Si un Código de Diagnóstico de Problemas "almacenado" está causando el LED amarillo, aún es posible que se permita que el vehículo se pruebe y se certifique.
 - B. Si un Código de Diagnóstico de Problemas "pendiente" está causando el LED amarillo, aún es posible que se permita que el vehículo se pruebe y se certifique.
 - C. Si la iluminación del LED amarillo está siendo causada por monitores que no han completado sus pruebas de diagnóstico, entonces el problema de que el vehículo esté listo para una Prueba de emisiones depende de las regulaciones y leyes de emisiones de su área local.

CUIDAD: Del procedimiento de recuperación de código, determine el estado de cada monitor, lleve esta información a un profesional de emisiones para determinar (según los resultados de su prueba) si su vehículo está listo para una prueba de emisiones.

3. LED ROJO indica que hay un problema con uno o más del sistema del vehículo. Un vehículo que muestra un LED rojo definitivamente no está listo para una Prueba de Emisiones. El LED rojo también es el panel de instrumentos del vehículo se encenderá de manera constante. El problema que está causando que se encienda el LED rojo debe repararse antes de que se pueda realizar una Prueba de emisiones. También se sugiere inspeccionar/reparar el vehículo antes de conducirlo más lejos.
 - A. Repare el vehículo usted mismo. Si va a realizar las reparaciones usted mismo, lea el manual de servicio del vehículo y siga todos sus procedimientos y recomendaciones.
 - B. Lleve el vehículo a un profesional para que lo reparen. Los problemas que causan que se encienda el LED rojo deben repararse antes de que el vehículo esté listo para una Prueba de emisiones.

4.7 Interpretación de Tono de Audio

El tono de audio puede configurarse de acuerdo al Estado de Preparación I/M. Esta función no tiene ningún valor cuando se realice el diagnóstico y conducción al mismo tiempo, o se esté trabajando en áreas brillantes donde la sola iluminación del LED no es suficiente

Luz LED	Tono de Audio	Intervalo de Bip
LED Verde	Dos bips largos	5 segundos
LED Amarillo	Secuencia de bips cortos, largos y	5 segundos
LED Rojo	Bips cortos	5 segundos

Después de leer la información, presione ESC para salir. Los otros botones están desactivados para evitar un mal funcionamiento.

5. Imprimir Datos

La función de Imprimir Datos permite imprimir datos de diagnóstico registrados por la herramienta de escaneo o informes de prueba personalizados.

Para imprimir los datos recuperados, necesita las siguientes herramientas:

- Herramienta de escaneo OBDII
 - Una PC o laptop con puertos USB
 - Un cable USB
1. Descargue las aplicaciones de nuestro sitio web: www.itoscanner.com sitio de distribuidores.
 2. Conecte el escáner a su computadora con el cable USB suministrado.
 3. Ejecute uplink.exe en su computadora.

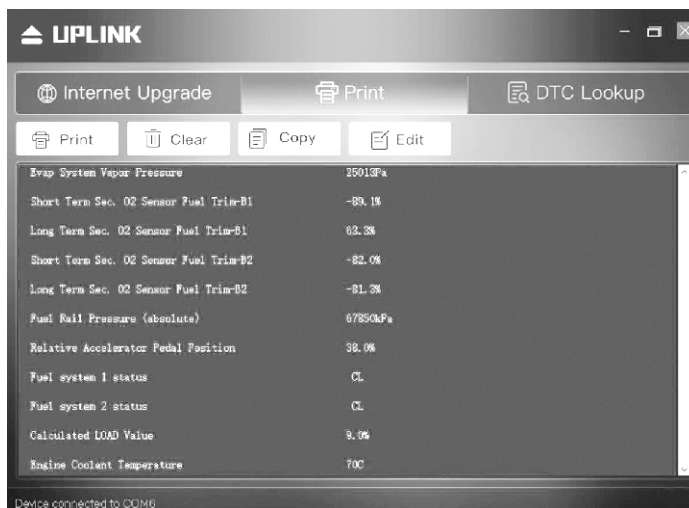


Figure 5.1

4. Use el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar Imprimir datos del menú principal en la herramienta de escaneo, y presione el botón OK. (Figura 5.2)

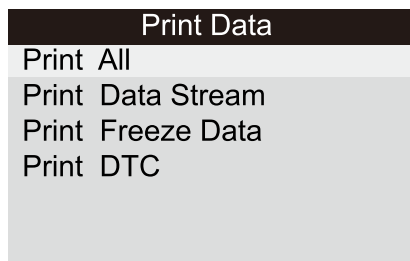


Figure 5.2

5. Use el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar el elemento deseado para imprimir desde el menú **Imprimir Datos**.

Para imprimir todos los datos recuperados, use el botón de desplazamiento **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar **Imprimir Todos Los Datos (Print All Data)** del menú **Imprimir Datos**.

6. Presione el botón **OK** para cargar datos a la computadora.
7. En el kit de herramientas uplink.exe, puede editar, eliminar, copiar e imprimir los datos en el cuadro de texto seleccionando los iconos en la esquina superior derecha de la ventana.

CUIDADO: Los datos almacenados en un idioma diferente de la configuración actual del sistema de la herramienta de escaneo no se podrán imprimir, ajuste la configuración del idioma antes de imprimir. Aparecerá un recordatorio si esto ocurre.

6. Modo de Actualización

La función de Modo de Actualización le permite actualizar el software de la herramienta de escaneo y la biblioteca DTC a través de una computadora.

Para actualizar su herramienta de escaneo, necesita los siguientes elementos.

- Herramienta de escaneo OBDII
 - Una PC o laptop con puertos USB
 - Un cable USB
1. Descargue la aplicación desde nuestro sitio web: www.itoscanner.com
 2. Ejecute uplink.exe en su computadora (Mac OS no es compatible), (Figura 6.1)
 3. Mantenga presionado cualquier botón hasta que el cable USB esté conectado a una computadora y suéltelo después de que la herramienta de escaneo muestre el mensaje "Modo de actualización"
 4. Abra el software de enlace ascendente y haga clic en el botón "Verificar actualización", la herramienta descargará los archivos de actualización de Internet y luego actualizará la herramienta de escaneo.
 5. Espere unos minutos hasta que finalice la actualización.
 6. Reinicie la herramienta de escaneo para finalizar la actualización completa.



Figure 6.1

CUIDADO: Si la herramienta de escaneo se usa incorrectamente y comienza a funcionar mal, es posible que deba actualizar su software. Mantenga presionado el botón de desplazamiento hacia la **IZQUIERDA** y encienda la herramienta de escaneo para forzar el dispositivo al modo de actualización. Luego siga el procedimiento de actualización para actualizar el programa.

7. Procedimientos de Servicio

Si tiene alguna pregunta, comuníquese con su tienda local, distribuidor o visite nuestro sitio web en www.itoscanner.com

Si necesita devolver la herramienta de escaneo para su reparación, comuníquese con su distribuidor local para obtener más información.

8. Garantía Limitada de 3 Años de AstroAI

Cada Escáner Automotriz de AstroAI estará libre de defectos en materiales y mano de obra. Esta garantía no cubre daños por negligencia, mal uso, contaminación, alteración, accidente o condiciones anormales de operación o manejo. Esta garantía cubre únicamente al comprador original y no es transferible.

AstroAI tiene muchas ganas de proporcionarles el mejor producto y servicio a nuestros clientes. Nos informe más, por favor ve la página web:

support@astroai.com

