

KONNWEI®

Kw850



User's Manual

Manual de usuario

OBD2/EOBD SCANNER

Escaner OBD2/EOBD



CAN OBDII/EOBD

Table of Contents

Tabla de contenidos

1.	Safety Precautions and Warnings.....	1
1.	Precauciones de seguridad y advertencias.....	1
2.	General Information.....	2
2.	Información general.....	2
2.1	On-Board Diagnostics(OBD) II.....	2
2.1	Diagnóstico de a bordo (OBD) II.....	2
2.2	Diagnostic Trouble Codes (DTCs).....	2
2.2	Códigos de diagnóstico de problemas (DTC).....	2
2.3	Location of the Data Link Connector(DLC).....	4
2.3	Ubicación del conector de enlace de datos (DLC).....	4
2.4	OBDII Readiness Monitors.....	5
2.4	Monitores de lectura OBDII.....	5
2.5	OBDII Monitor Readiness Status.....	7
2.5	Estado de lectura del monitor OBDII.....	7
2.6	OBD II Definitions.....	9
2.6	Definiciones OBD II.....	9
2.7	OBDII Modes of Operation.....	11
2.7	Modos de utilización OBDII.....	11
3.	Using the Scan Tool.....	14
3.	Uso de la herramienta de escaneo.....	14
3.1	Tool Description.....	14
3.1	Descripción de la herramienta.....	14
3.2	Specifications.....	17
3.2	Especificaciones.....	17
3.3	Accessories Included.....	17
3.3	Accesorios incluidos.....	17
3.4	Navigation Characters.....	17
3.4	Caracteres de navegación.....	17
3.5	Keyboard.....	18
3.5	Teclado.....	18
3.6	Power.....	18
3.6	Potencia.....	18
3.7	Tool Setup.....	19
3.7	Configuración de la herramienta.....	19
3.8	Vehicle Coverage.....	24
3.8	Cobertura del vehículo.....	24
4.	OPERATION.....	24

4. Uso.....	24
4.1 Diagnostic.....	26
4.1 Diagnóstico.....	26
4.1.1 Read Codes.....	26
4.1.1 Leer Códigos.....	26
4.1.2 Erase Codes.....	29
4.1.2 Borrar códigos.....	29
4.1.3 I/M Readiness.....	31
4.1.3 Lectura I/M.....	31
4.1.4 Data Stream.....	33
4.1.4 Flujo de datos.....	33
4.1.5 Freeze Frame.....	38
4.1.5 Imagen congelada.....	38
4.1.6 O2 sensor Test.....	39
4.1.6 Prueba del sensor O2.....	39
4.1.7 On-board monitoring.....	40
4.1.7 Monitorización de a bordo.....	40
4.1.8 Evap System.....	41
4.1.8 Sistema Evap.....	41
4.1.9 Vehicle Information.....	42
4.1.9 Información del vehículo.....	42
4.2 Code Lookup.....	42
4.2 Búsqueda de código.....	42
4.3 Review.....	43
4.3 Revisión.....	43
4.4 Help.....	45
4.4 Ayuda.....	45
4.5 BAT Check.....	46
4.5 Comprobación de la batería.....	46
4.6 Update Mode.....	46
4.6 Modo de actualización.....	46
4.7 LED Interpretation.....	48
4.7 Interpretación LED.....	48
4.8 Audio Tone Interpretation.....	50
4.8 Interpretacion del tono de audio.....	50
5. Print Data.....	51
5. Imprimir los datos.....	51
6. Warranty and Service.....	53
6. Garantía y servicio.....	53
6.1 Limited One Year Warranty.....	53

6.1 Garantía máxima de un año..... 53

6.2 Service Procedures..... 54

6.2 Procedimientos de servicio.....54

1. Safety Precautions and Warnings

1. Precauciones de seguridad y advertencias

To prevent personal injury or damage to vehicles and/or the scan tool, read this user's manual first carefully and observe the following safety Precautions at a minimum whenever working on a vehicle:

Para evitar lesiones personales o daños al vehículo y/o a la herramienta de escaneo, lea primero este manual del usuario cuidadosamente y tenga en cuenta las siguientes precauciones de seguridad cuando trabaje en un vehículo:

- Always perform automotive testing in a safe environment.
- Realice siempre las pruebas automotrices en un ambiente seguro.
- Do not attempt to operate or observe the tool while driving a vehicle. Operating or observing the tool will cause driver distraction and could cause a fatal accident.
- No intente operar u observar la herramienta mientras conduce un vehículo. Operar u observar la herramienta causará la distracción del conductor y podría causar un accidente fatal.
- Wear safety eye protection that meets ANSI standards.
- Use protección ocular que cumpla con los estándares ANSI.
- Keep clothing, hair, hands, tools, test equipment, etc. Away from all moving or hot engine parts.
- Mantenga la ropa, el cabello, las manos, las herramientas, el equipo de prueba, etc. lejos de todas las partes móviles o calientes del motor.
- Operate the vehicle in a well-ventilated work area: Exhaust gases are poisonous.
- Opere el vehículo en un área de trabajo bien ventilada: los gases de escape son venenosos.
- Put blocks in front of the drive wheels and never leave the vehicle Unattended while running tests.
- Coloque bloques delante de las ruedas motrices y nunca deje el vehículo desatendido mientras realiza las pruebas.
- Use extreme caution when working around the ignition coil, distributor cap, ignition wires and spark plugs. These components create hazardous voltages when the engine is running.
- Tenga mucho cuidado al trabajar alrededor de la bobina de encendido, la tapa del distribuidor, los cables de encendido y las bujías. Estos componentes crean voltajes peligrosos cuando el motor está en funcionamiento.
- Put the transmission in P (for A/T) or N (for M/T) and make sure the parking brake is engaged.
- Ponga la transmisión en P (para A/T) o N (para M/T) y asegúrese de que el freno de estacionamiento esté activado.
- Keep a fire extinguisher suitable for gasoline/chemical/electrical fires nearby.
- Tenga un extintor adecuado para fuegos provocados por gasolina, químicos o electricidad.
- Don't connect or disconnect any test equipment while the ignition is on or the engine is running.
- No conecte ni desconecte ningún equipo de prueba mientras el motor esté encendido o funcionando.
- Keep the scan tool dry, clean, free from oil/water or grease. Use a mild detergent on a clean cloth to clean the outside of the scan tool when necessary.
- Mantenga la herramienta de escaneo seca, limpia, libre de aceite, agua o grasa. Utilice un detergente suave en un paño limpio para limpiar la parte exterior de la herramienta de escaneo cuando sea necesario.

1. General Information

1. Información general

2.1 On-Board Diagnostics(OBD) II

2.1 Diagnóstico de a bordo (OBD) II

The first generation of On-Board Diagnostics (call OBD I) was developed by the California Air Resources Board(ARB) and implemented in 1988 to monitor some of the emission control components on vehicles. As technology evolved and the desire to improve the On-Board Diagnostic system increased, a new generation of On-Board diagnostic System was developed. This second generation of On-Board Diagnostic Regulations is called "OBD n".

La primera generación de diagnósticos a bordo (llamada OBD I) fue desarrollada por la Junta de Recursos del Aire de California (ARB) e implementada en 1988 para monitorizar algunos de los componentes de control de emisiones en los vehículos. A medida que la tecnología evolucionó y aumentó el deseo de mejorar el sistema de diagnóstico a bordo, se desarrolló una nueva generación de sistemas de diagnóstico a bordo. Esta segunda generación de normativas de diagnóstico a bordo se denomina "OBD n".

The OBD II system is designed to monitor emission control systems and Key engine components by performing either continuous or periodic Tests of specific components and vehicle conditions. When a problem is detected, the OBD D system turns on a warning lamp(MIL)on the Vehicle instrument panel to alert the driver typically by the phrase of "Check Engine" or "Service Engine Soon". The system will also Store important information about the detected malfunction so follow Three pices of such valuable information:

El sistema OBD II está diseñado para monitorizar los sistemas de control de emisiones y los componentes clave del motor realizando pruebas continuas o periódicas de los componentes específicos y las condiciones del vehículo. Cuando se detecta un problema, el sistema OBD D enciende una luz de advertencia (MIL) en el panel de instrumentos del vehículo para alertar al conductor con la frase de "Verificar motor" o "Reparar el motor pronto". El sistema también almacenará información importante sobre el mal funcionamiento detectado, siga estos tres puntos de información importante:

- 1) Whether the Malfunction Indicator Light (MIL) is commanded "on" Or "off";
- 1) Which, if any, Diagnostic Trouble Codes (DTCs) are stored;
- 2) Readiness Monitor Status.
- 2) Si la luz indicadora del mal funcionamiento (MIL) está ordenada "encendida" o "apagada";
- 3) De haberlos, se almacenarán los Códigos de diagnóstico de problemas (DTC);
- 3) Estado del monitor lectura

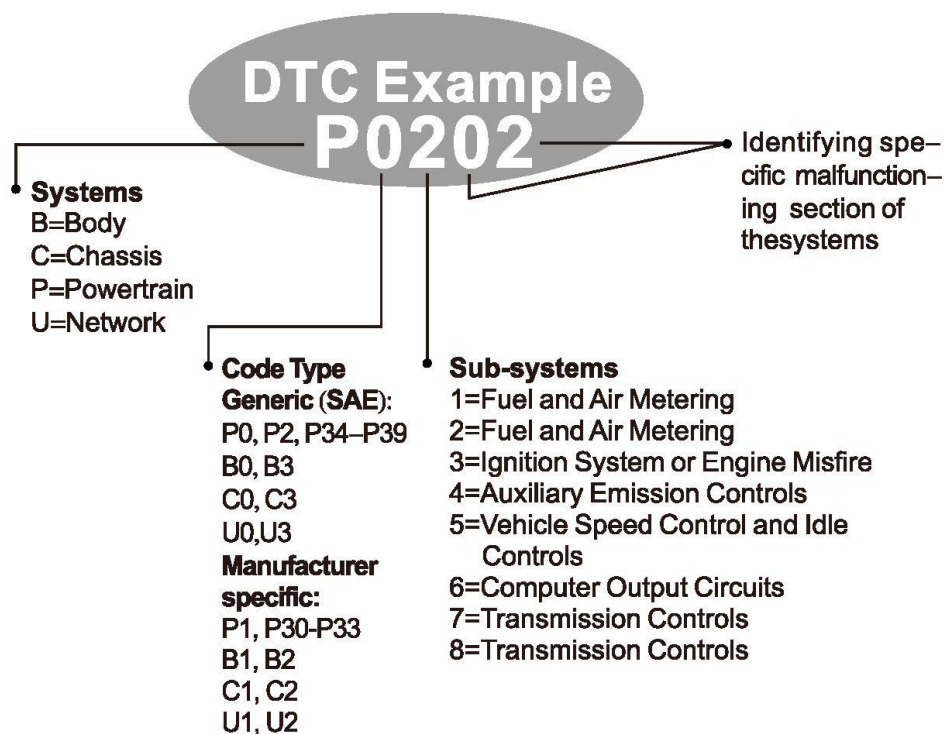
2.2 Diagnostic Trouble Codes (DTCs)

2.2 Códigos de diagnóstico de problemas (DTC)

OBD II Diagnostic Trouble Codes are codes that are stored by the On-Board computer diagnostic system in response to a problem found In the vehicle. These codes identify a particular problem area and Are intended to provide you with a guide as to where a fault might Be occurring within a vehicle.OBD D Diagnostic Trouble Codes Consists of a five-digit alphanumeric code.The first characters Letter,identifies which control system sets the code.The other Four characters,all numbers,provide additional information on Where the DTC originated and the operating conditions that caused It to set.Here below is an example to illustrate the structure Of the digits:

Los códigos de diagnóstico de problemas OBD II son códigos que el sistema de diagnóstico de la computadora de a bordo almacena en respuesta a un problema que se encuentra en el vehículo. Estos códigos identifican un área problemática en particular y están destinados a proporcionarle una guía sobre dónde podría estar ocurriendo un fallo dentro de un vehículo. Los Códigos de diagnóstico OBD D consisten en códigos alfanuméricos de cinco dígitos. Los primeros caracteres, letra, identifican qué sistema de control establece el código. Los otros cuatro caracteres, todos números, proporcionan información adicional sobre dónde se originó el DTC y las condiciones de funcionamiento que

causaron que se produjera. A continuación, se muestra un ejemplo para ilustrar la estructura de los dígitos:

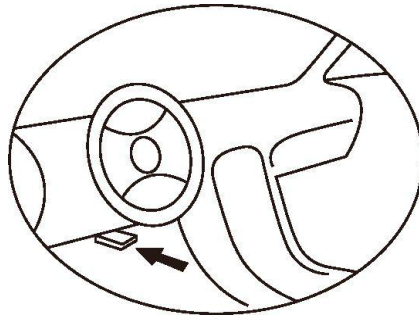


2.3 Location of the Data Link Connector(DLC)

2.3 Ubicación del conector de enlace de datos (DLC)

The DLC (Data Link Connector or Diagnostic Link Connector) is the Standardized 16-cavity connector where diagnostic scan tools interface With the vehicle's side for most vehicles. If Data Link Connector is not Located under dashboard, a label should be there telling location. For Some Asian and European vehicles, the DLC is located behind the ashtray And the ashtray must be removed to access the connector. If the DLC cannot Be found, refer to the vehicle's service manual for the location.

El DLC (Conector de enlace de datos o Conector de enlace de diagnóstico) es el conector estandarizado de 16 cavidades donde se conectan las herramientas de diagnóstico con el lado del vehículo en la mayoría de los vehículos. Si el Conector de enlace de datos no está ubicado debajo del tablero, debe haber una etiqueta que indique la ubicación. Para algunos vehículos asiáticos y europeos, el DLC se encuentra justo antes del cenicero. El cenicero se debe quitar para acceder al conector. Si no se puede encontrar el DLC, consulte el manual de servicio del vehículo para la ubicación.



2.4 OBDII Readiness Monitors

2.4 Monitores de lectura OBDII

An important part of a vehicle's OBD II system is the Readiness Monitors, which are indicators used to find out if all of the emissions components have been evaluated by the OBD II system. They are running periodic tests on specific systems and components to ensure that they are performing within allowable limits.

Una parte importante del sistema OBD II de un vehículo son los Monitores de preparación, que son indicadores utilizados para determinar si todos los componentes de emisiones han sido evaluados por el sistema OBD II. Están ejecutando pruebas periódicas en sistemas y componentes específicos para garantizar que funcionen dentro de los límites permitidos.

Currently, there are eleven OBD II Readiness Monitors (or I/M Monitors) defined by the U. S. Environmental Protection Agency (EPA). Not all monitors in any vehicle depends on the motor vehicle manufacturer's emissions control strategy.

Actualmente, hay once Monitores de Preparación OBD II (o Monitores I / M) definidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA). No todos los monitores en un vehículo dependen de la estrategia de control de emisiones del fabricante del vehículo.

Continuous Monitors - Some of the vehicle components or systems are continuously tested by the vehicle's OBD II system, while others are tested only under specific vehicle operating conditions. The continuously monitored components listed below are always ready:

Monitores continuos: algunos de los componentes o sistemas del vehículo son probados continuamente por el sistema OBD II del vehículo, mientras que otros se prueban solo bajo condiciones específicas de operación del vehículo. Los componentes continuamente monitoreados a continuación están siempre listos:

- 1) **Misfire**
- 1) **Error de encendido**
- 2) **Fuel System**
- 2) **Sistema de combustible**
- 3) **Comprehensive Components(CCM)**
- 3) **Componentes integrales (CCM)**

Once the vehicle is running, the OBD II system is continuously checking the above components, monitoring key engine sensors, watching for engine misfire, and monitoring fuel demands.

Una vez que el vehículo está funcionando, el sistema OBD II está continuamente revisando los componentes anteriores, monitoreando los sensores clave del motor, observando las fallas de encendido del motor y monitoreando las demandas de combustible.

Non-Continuous Monitors —Unlike the continuous monitors, many emissions and engine system components require the vehicle to be operated under specific conditions before the monitor is read. These monitors are termed non-continuous monitors. For different ignition type engines, the available monitors are different too.

Monitores no continuos: a diferencia de los monitores continuos, muchas emisiones y componentes del sistema del motor requieren que el vehículo funcione bajo condiciones específicas antes de que se lea el monitor. Estos monitores se denominan monitores no continuos. Para diferentes motores de

encendido, los monitores disponibles también son diferentes.

The following monitors are to be used for spark ignition (Gasoline) engines only:

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

- 1) **EGR System**
1) **Sistema EGR**
- 2) **O2 Sensors**
2) **Sensores de O2**
- 3) **Catalyst**
3) **Catalizador**
- 4) **Evaporative System**
4) **Sistema evaporativo**
- 5) **O2 Sensor Heater**
5) **Calentador de sensor de O2**
- 6) **Secondary air**
6) **Aire secundario**
- 7) **Heated Catalyst**
7) **Catalizador calentado**

The following monitors are to be used for compression ignition (Diesel) engines only:

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

- 1) **EGR System**
1) **Sistema EGR**
- 2) **NMHC Catalyst**
2) **Catalizador NMHC**
- 3) **NOx aftertreatment**
3) **Postratamiento de NOx**
- 4) **Boost pressure system**
4) **Sistema de presión de refuerzo**
- 5) **Exhaust gas sensor**
5) **Sensor de gases de escape**
- 6) **PM filter**
6) **Filtro de PM**

2.5 OBDII Monitor Readiness Status

2.5 Estado de lectura del monitor OBDII

OBD II systems must indicate whether or not the vehicle's PCM's monitor system has completed testing on each component. Components that have been tested will be reported as "Ready", or "Complete", meaning they have been tested by the OBD II system. The purpose of recording readiness status is to allow inspectors to determine if the vehicle's OBD II system has tested all the components and/or systems.

Los sistemas OBD II 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.

The power-train control module (PCM) sets a monitor to "Ready" or "Complete" after an appropriate

drive cycle has been performed. The drive cycle that enables a monitor and sets readiness codes to "Ready" varies for each individual monitor. Once a monitor is set as "Ready" or "Complete", it will remain in this state. A number of factors, including erasing of diagnostic trouble codes (DTCs) with a scan tool or a disconnected battery, can result in Readiness Monitors being set to "Not Ready". Since the three continuous monitors are constantly evaluating, they will be reported as "Ready" all of the time, if testing of a particular supported non-continuous monitor has not been completed, the monitor status will be reported as "Not Complete" or "Not Ready".

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 manejo 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 fallas (DTC) con una herramienta de escaneo o una batería desconectada, pueden hacer que los Monitores de preparación se configuren como "No listo". Dado que los tres monitores continuos están constantemente evaluando, se informará como "Listo" todo el tiempo; si no se ha completado la prueba de un monitor no continuo soportado en particular, el estado del monitor se informará como "No completado" o "No está listo".

In order for the OBD monitor system to become ready, the vehicle should be driven under variety of normal operating conditions. These operating conditions may include a mix of highway driving and stop and go, city type driving, and at least one overnight-off period. For specific information on getting your vehicle's OBD monitor system ready, please consult your vehicle owner's manual.

Para que el sistema de monitoreo OBD esté listo, el vehículo debe ser conducido bajo una variedad de condiciones de operación normales. Estas condiciones de operación pueden incluir una combinación de conducción en carretera y parada y marcha, conducción tipo ciudad y al menos un período de descanso. Para obtener información específica sobre cómo preparar el sistema de monitoreo OBD de su vehículo, consulte el manual del propietario de su vehículo.

2.6 OBD II Definitions

2.6 Definiciones OBD II

Power-train Control Module (PCM) - OBD II terminology for the on-board Computer that controls engine and drive train»

Módulo de control del tren de potencia (PCM) - Terminología OBD II para el ordenador de a bordo que controla el motor y el tren de transmisión»

Malfunction Indicator Light (MIL) - Malfunction Indicator Light (Service Engine Soon. Check Engine) is a term used for the light on the instrument panel. It is to alert the driver and/or the repair technician that there is a problem with one or more of vehicle's systems and may cause emissions to exceed federal standards. If the MIL illuminates with a steady light, it indicates that a problem has been detected and the vehicle should be serviced as soon as possible. Under certain conditions, the dashboard light will blink or flash. This indicates a severe problem and flashing is intended to discourage vehicle operation. The vehicle onboard diagnostic system can not turn the MIL off necessary repairs are completed or the condition no longer exists.

Luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) - Luz indicadora de mal funcionamiento (Service Engine Soon. Check Engine) es un término utilizado para la luz en el panel de instrumentos. Es para alertar al conductor y / o al técnico de reparación de que existe un problema con uno o más de los sistemas del vehículo y puede causar que las emisiones excedan los estándares federales. Si el MIL se ilumina con una luz fija, indica que se ha detectado un problema y que se debe reparar el vehículo lo antes posible. Bajo ciertas condiciones, la luz del tablero parpadeará o se iluminará. Esto indica un problema grave y el parpadeo está destinado a desalentar el funcionamiento del vehículo. El sistema de diagnóstico a bordo del vehículo no puede apagar la MIL, ya que se han completado los reparaciones o la condición ya no existe.

DTC - Diagnostic Trouble Codes (DTC) that identify which section of the emission control system has malfunctioned.

DTC - Códigos de diagnóstico de problemas (DTC) que identifican qué sección del sistema de control de emisiones ha funcionado mal.

Enabling Criteria — Also termed Enabling Conditions. They are the vehicle-specific events or conditions that must occur within the engine before the various monitors will set or run. Some monitors require the various to follow a prescribed "drive cycle" routine as part of the enabling criteria. Drive cycles vary among vehicles and for each monitor in any particular vehicle.

Criterios de habilitación: también denominados Condiciones de habilitación. Son los eventos o condiciones específicos del vehículo que deben ocurrir dentro del motor antes de que los distintos monitores se configuren o se ejecuten. Algunos monitores requieren que los diversos sigan una rutina prescrita de "ciclo de conducción" como parte de los criterios de habilitación. Los ciclos de manejo varían entre los vehículos y para cada monitor en cualquier vehículo en particular.

OBD II Drive Cycle - A specific mode of vehicle operation that provides conditions required set all the readiness monitors completing and OBD II drive cycle is to force the vehicle to run its onboard diagnostics. Some from the PCM's memory or after the battery has been disconnected. Running through a vehicle's complete drive cycle will "set" the readiness monitors so that future faults can be detected. Drive cycles vary depending on the vehicle and the monitor that needs to be reset. For vehicle specific drive cycle, consult the vehicle's Owner's Manual.

Ciclo de manejo OBD II: un modo específico de funcionamiento del vehículo que proporciona las condiciones necesarias para configurar todos los monitores de preparación y el ciclo de manejo del OBD II es forzar al vehículo a ejecutar sus diagnósticos a bordo. Algunos desde la memoria del PCM o después de desconectar la batería. Al ejecutar el ciclo de conducción completo del vehículo, se "configurarán" los monitores de preparación para que se puedan detectar fallos futuros. Los ciclos de manejo varían según el vehículo y el monitor que se deban reiniciar. Para el ciclo de manejo específico del vehículo, consulte el Manual del propietario del vehículo.

Freeze Frame Data — When an emissions related fault occurs, the OBD II system not only sets a code but also records a snapshot of the vehicle operating parameters to help in identifying the problem. This set of values is referred to as Freeze Frame Data and may include important engine parameters such as engine RPM, vehicle speed, airflow, engine load, fuel pressure, fuel trim value, engine coolant temperature, ignition timing advance, or closed loop status.

Datos de Freeze Frame: cuando ocurre una falla relacionada con las emisiones, el sistema OBD II no solo establece un código, sino que también registra una instantánea de los parámetros de operación del vehículo para ayudar a identificar el problema. Este conjunto de valores se conoce como Datos congelados y puede incluir parámetros importantes del motor como RPM del motor, velocidad del vehículo, flujo de aire, carga del motor, presión de combustible, valor de compensación del combustible, temperatura del refrigerante del motor, avance del tiempo de encendido o estado de lazo cerrado.

2.7 OBDII Modes of Operation

2.7 Modos de utilización OBDII

Here is a basic introduction to the OBD II communication protocol.

Aquí hay una introducción básica al protocolo de comunicación OBD II.

Mode byte : The first byte in the stream is the mode number. There are 10 modes for diagnostic requests. The first byte in the response data bytes is this same number plus 64. For example, a mode 1 request would have the first data byte =1, and the response would have the first data byte=65. Here is a brief description of the modes :

Byte de modo: el primer byte en la secuencia es el número de modo. Hay 10 modos para 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 descripción de los modos:

Mode \$01 - Identifies the Powertrain information and shows current data available to the scan tool. This data includes: DTC set, status of on-board tests, and vehicle data such as engine RPM, temperatures, ignition advance, speed, air flow rates, and closed loop status for fuel system.

Modo \$01: identifica la información del tren motriz y muestra los datos actuales disponibles para la herramienta de escaneo. Estos datos incluyen: conjunto de DTC, estado de las pruebas de a bordo y datos del vehículo, como las RPM del motor, temperaturas, avance de encendido, velocidad, tasas de flujo de aire y estado de circuito cerrado para el sistema de combustible.

Mode \$02 - Displays Freeze Frame data. Same data as in mode 1, but it was captured and stored when a malfunction occurred and a DTC was set. Some of the PIDs for mode one are not implemented in this mode. .

Modo \$02 - Muestra datos de Freeze Frame. Los mismos datos que en el modo 1, pero se capturaron y almacenaron cuando se produjo un mal funcionamiento y se estableció un DTC. Algunos de los PID para el modo uno no se implementan en este modo...

Mode \$03 - Displays the type of powertrain or emission related DTCs stored by a 5 digit code identifying the faults. There may be more than one response message if there are more trouble codes than will fit in the data bytes of the response message, or if there are more than one ECU computer responding.

Modo \$03: muestra el tipo de tren motriz o los DTC relacionados con las emisiones almacenados mediante un código de 5 dígitos que identifica las fallas. 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.

Mode \$04 - Used to clear DTCs and Freeze Frame data. This clears all diagnostic trouble codes that may be set including freeze frame data and readiness monitors.

Modo \$04: se usa para borrar los DTC y los datos de Congelar fotograma. Esto borra todos los códigos de problemas de diagnóstico que se pueden establecer, incluidos los datos de congelación y los monitores de preparación.

Mode \$05 - Oxygen Sensor Test Results. This mode displays the oxygen sensor monitor screen and the test results gathered about the oxygen sensor.

Modo \$05 - Resultados de la prueba del sensor de oxígeno. Este modo muestra la pantalla del monitor del sensor de oxígeno y los resultados de la prueba recopilados sobre el sensor de oxígeno.

There are ten numbers available for diagnostics:

Hay diez números disponibles para diagnósticos:

1. \$01 Rich-to-Lean O2 sensor threshold voltage.
1. \$01 Voltaje de umbral del sensor de O2 enriquecido a magro.
2. \$02 Lean-to-Rich O2 sensor threshold voltage.
2. \$02 Voltaje de umbral del sensor de O2 Lean to Rich.
3. \$03 Low sensor voltage threshold for switch time measurement.

- 3. \$03 Umbral de voltaje del sensor bajo para la medición del tiempo del interruptor.
- 4. \$04 High sensor voltage threshold for switch time measurement.
- 4. \$04 Umbral de alto voltaje del sensor para la medición del tiempo del interruptor.
- 5. \$05 Rich-to-Rich switch time in ms.
- 5. \$05 Tiempo de cambio Rich-to-Rich en ms.
- 6. \$06 Lean-to-Rich switch time in ms.
- 6. \$06 Tiempo de cambio de Lean-Rich en ms.
- 7. \$07 Minimum voltage for test.
- 7. \$07 Tensión mínima para la prueba.
- 8. \$08 Maximum voltage for test.
- 8. \$08 Voltaje máximo para la prueba.
- 9. \$09 Time between voltage transitions in ms.
- 9. \$09 Tiempo entre transiciones de voltaje en ms.

Mode \$06 - Non-continuously Monitored Systems test results. There are typically a minimum value, a maximum value, and a current value for each non-continuous monitor. This data is optional, and it is defined by a given vehicle maker if it's used..

Modo \$06 - Resultados de pruebas de sistemas no monitoreados continuamente. Normalmente hay un valor mínimo, un valor máximo y un valor actual para cada monitor no continuo. Estos datos son opcionales y están definidos por un fabricante de vehículos determinado si se usa.

Mode \$07 - Request for DTCs (pending) from Continuously Monitored Systems after a single driving cycle has been performed to determine if repair has fixed a problem. This is used by service technicians to verify repair was performed properly and after clearing diagnostic trouble codes □

Modo \$07 - Solicitud de DTC (pendientes) de sistemas supervisados continuamente después de que se haya realizado un único ciclo de conducción para determinar si la reparación ha solucionado un problema. Esto lo utilizan los técnicos de servicio para verificar que la reparación se realizó correctamente y después de borrar los códigos de diagnóstico de problemas □

Mode \$08 - This special Control Mode requests control of the on-board system, test, or component bi-directionally (where applicable). This mode is manufacturer specific o

Modo \$08: este modo de control especial solicita el control del sistema, prueba o componente a bordo bidireccionalmente (cuando corresponda). Este modo es específico del fabricante o

Mode \$09 - Reports vehicle information. This information includes vehicle VIN number and calibration information stored in the vehicle ECUs.

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

Mode \$0A - Request Emission-Related Diagnostic Trouble Code with Permanent Status. This presence of permanent DTCs at an inspection without the MIL illuminated is an indication that a proper repair was not verified by the on-board monitoring system.

Modo \$0A - Solicitar código de problema de diagnóstico relacionado con emisiones con estado permanente. Esta presencia de DTC permanentes en una inspección sin la luz MIL es una indicación de que una reparación adecuada no fue verificada por el sistema de monitoreo a bordo "

3. Using the Scan Tool

3. Uso de la herramienta de escaneo

3.1 Tool Description

3.1 Descripción de la herramienta



1) **OBD II CONNECTOR** - Connects the scan tool to the vehicle's Data Link Connector (DLC).

1) **CONECTOR OBD II** - Conecta la herramienta de escaneo al conector de enlace de datos del vehículo (DLC).

2) **LCD DISPLAY** - Displays menus and test results.

2) **PANTALLA LCD:** muestra los menús y los resultados de las pruebas.

3)  **GREEN LED** - Indicates that engine systems are running lly normally (The number of monitors on the vehicle which are active and performing their diagnostic testing is in the allowed limit < and no DTCs are present).

3)  **LED VERDE** - Indica que los sistemas del motor funcionan normalmente (la cantidad de monitores en el vehículo que están activos y que realizan sus pruebas de diagnóstico está en el límite permitido <y no hay DTC presentes).

4)  **YELLOW LED** - Indicates there is a possible problem.

4)  **LED AMARILLO** - Indica que hay un posible problema.

A "pending" DTC is present and/or some of the vehicle's emission monitors have not run their diagnostic testing.

El DTC "pendiente" está presente y / o algunos de los monitores de emisiones del vehículo no han realizado sus pruebas de diagnóstico.



- 5) RED LED - Indicates there is a problem in one or more of the vehicle's systems. The red LED is also used to show that DTCs are present,, DTCs are shown on the Scan Tool's emission monitors have not run their diagnostic testing,



- 5) LED ROJO - Indica que hay un problema en uno o más de los sistemas del vehículo. El LED rojo también se usa para mostrar que los DTC están presentes. Los DTC se muestran en los monitores de emisiones de la herramienta de escaneo si no han ejecutado sus pruebas de diagnóstico.



- 6) One-Click I/M Readiness Key - Quick-checks State Emissions readiness and drive cycle verification .



- 6) Tecla de preparación para I / M con un clic: comprueba rápidamente la disponibilidad de emisiones del estado y la verificación del ciclo de manejo.



- 7) ESC BUTTON - Returns to previous menu,



- 7) BOTÓN ESC - Regresa al menú anterior,



- 8) LEFT SCROLL BUTTON - Move cursor left for selection, or turn page up when more than one page is displayed.



- 8) BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO IZQUIERDO - Mueva el cursor hacia la izquierda para seleccionar, o suba la página cuando se muestre más de una.



- 9) HELP BUTTON - Provides help information and Code Breaker function,



- 9) BOTÓN HELP - Proporciona información de ayuda y la función Code Breaker,



- 10) UP SCROLL BUTTON - Move cursor up for selection.



- 10) BOTÓN UP SCROLL - Mueva el cursor hacia arriba para seleccionar.



- 11) OK BUTTON - Confirms a selection (or action) from a menu list.

- 11)  **BOTÓN OK** - Confirma una selección (o acción) de una lista del menú.
- 12)  **RIGHT SCROLL BUTTON** - Move cursor right for selection, or turn page down when more than one page is displayed.
- 12)  **BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO DERECHO** - Mueva el cursor hacia la derecha para seleccionar, o baje la página cuando se muestre más de una página.
- 13)  **DOWN SCROLL BUTTON** -- Move cursor down for selection.
- 13)  **BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO ABAJO** - Mueva el cursor hacia abajo para seleccionarlo.
- 14) **USB CONNECTOR** - Connects the scan tool to the PC for printing and upgrading o
- 14) **CONECTOR USB** - Conecta la herramienta de escaneo a la PC para imprimir y actualizar o

3.2 Specifications

3.2 Especificaciones

- 1) Display: TFT color display (320 x 240 dpi)
- 1) Pantalla: pantalla a color TFT (320 x 240 ppp)
- 2) Operating Temperature: 0 to 60°C (32 to 140 F°)
- 2) Temperatura de funcionamiento: 0 a 60 ° C (32 a 140 ° F)
- 3) Storage Temperature: -20 to 70°C (-4 to 158 F°)
- 3) Temperatura de almacenamiento: -20 a 70 ° C (-4 a 158 ° F)
- 4) External Power : 8.0 to 18.0V power provided via vehicle battery
- 4) Energía externa: 8,0 a 18,0V de potencia proporcionada a través de la batería del vehículo
- 5) Dimensions:
- 5) Dimensiones:

Length Longitud	Width Anchura	Height Altura
199mm (7.83")	104. 5mm (4. 11")	37. 5mm (1.48")
199mm (7.83")	104. 5mm (4. 11")	37. 5mm (1.48")

- 6) weight: 0.28kg(without wire) 0. 484kg(with wire)
- 6) peso: 0.28kg (sin cable) 0. 484kg (con cable)

3.3 Accessories Included

3.3 Accesorios incluidos

- 1) User' s Manual - Instructions on tool operations.
- 1) Manual del usuario - Instrucciones sobre las operaciones de la herramienta.
- 2) CD - Includes user' s manual, Konnwei update software, and etc.
- 2) CD: incluye el manual del usuario, el software de actualización de Konnwei, etc.
- 3) OBD2 cable - Provides power to tool and communicates between tool and vehicle.
- 3) Cable OBD2 - Proporciona energía a la herramienta y se comunica entre la herramienta y el vehículo.
- 4) USB cable - Used to upgrade the scan tool, and to print retrieved data.
- 4) Cable USB: se usa para actualizar la herramienta de escaneo e imprimir datos recuperados.
- 5) Protective Nylon case - A nylon case to store the tool when not in use.
- 5) Funda de nylon protectora - Una caja de nylon para guardar la herramienta cuando no se usa.

3.4 Navigation Characters

3.4 Caracteres de navegación

Characters used help navigate the scan tool are:

Los caracteres utilizados para ayudar a navegar la herramienta de escaneo son:

- 1) "\$" - Identifies the control module number from which data is retrieved,, Indicates the Test ID in On-Board Mon.Test.
- 1) "\$" - Identifica el número de módulo de control de donde se recuperan los datos. Indica el ID de la prueba en el Mon.Test a bordo.
- 2) "?" - Indicates help or code breaker information is available.
- 2) "?" - Indica que hay información disponible sobre la ayuda o el código

3.5 Keyboard

3.5 Teclado

No solvents such as alcohol are allowed to clean the keypad or display. Use a mild nonabrasive detergent and a soft cotton cloth. Do not soak the keypad as the keypad is not waterproof.

No se permite solventes como el alcohol para limpiar el teclado o la pantalla. Use un detergente suave no abrasivo y un paño suave de algodón. No empape el teclado ya que el teclado no es resistente al agua.

3.6 Power

3.6 Potencia

The scan tool is powered via the vehicle Data Link Connector (DLC). Just follow the steps below to turn on the scan tool:

La herramienta de escaneo se alimenta a través del conector de enlace de datos (DLC) del vehículo. Simplemente siga los pasos que van a continuación para encender la herramienta de escaneo:

- 1) Connect the OBDII Cable to scan tool»
- 1) Conecte el cable OBDII a la herramienta de escaneo»
- 2) Find DLC on vehicle .
- 2) Encuentra DLC en el vehículo.

. A plastic DLC cover may be found for some vehicles and you need to remove it before plugging the OBDII cable.

. Puede encontrar una cubierta de plástico DLC para algunos vehículos y debe quitarla antes de enchufar el cable OBDII.

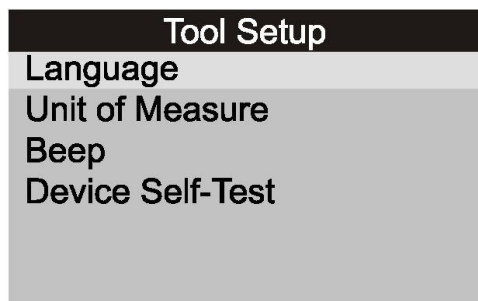
- 3) plug OBD II cable to the vehicle's DLC –
- 3) enchufe el cable OBD II al DLC del vehículo -

3.7 Tool Setup

3.7 Configuración de la herramienta

Use the UP/DOWN and LEFT/RIGHT scroll button to Select [Tool Setup] in the Main Menu and press OK, The screen will display the interface as shown below:

Use los botones de desplazamiento ARRIBA / ABAJO e IZQUIERDA / DERECHA para seleccionar [Configuración de herramienta] en el menú principal y presione OK, la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:



The scan tool allows you to make the following adjustments, settings:

La herramienta de escaneo le permite realizar los siguientes ajustes o configuraciones:

1) Select language: Selects desired language, press UP/DOWN key to Choose [Language] and press OK button, the screen will display the interface as shown below:

1) Seleccionar idioma: selecciona el idioma deseado, presione las teclas ARRIBA / ABAJO para seleccionar [Idioma] y presione el botón OK; la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:



You can press UP/DOWN key to select any language and press OK button to confirm o The system will convert to the chosen language interface at once.

Puede presionar las teclas ARRIBA / ABAJO para seleccionar cualquier idioma y presionar el botón OK para confirmar o El sistema convertirá a la interfaz de idioma elegida de una vez.

2) Unit of Measure: Measurement unit setting.

2) Unidad de medida: configuración de la unidad de medida.

press **UP/DOWN** key to Choose [Unit of Measure] and press **OK** button, the screen will display the interface as shown below:

presione la tecla **ARRIBA / ABAJO** para elegir [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

You can press **UP/DOWN** key to select any option and press **OK** button to convert, Press **ESC** key to return.

Puede presionar las teclas **ARRIBA / ABAJO** para seleccionar cualquier opción y presionar el botón **OK** para convertir; presione la tecla **ESC** para regresar.

3) **Beep** : ON/OFF the Beeper.

3) **Pitido**: ON / OFF el Beeper.

press **UP/DOWN** key to Choose [Beep] and press **OK** button, the screen will display the interface as shown below:

Presione la tecla **ARRIBA / ABAJO** para Elegir [Bip] y presione el botón **OK**; la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

Beep
ON

You can press **OK** button to cover ON or OFF , Press **ESC** key to return.

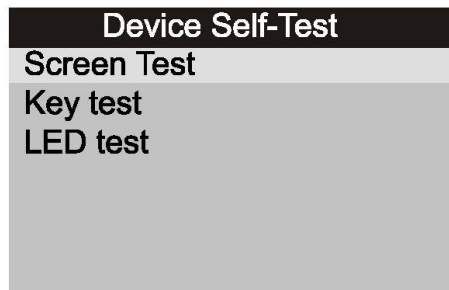
Puede presionar el botón **OK** para cubrir ON u OFF, presionar la tecla **ESC** para regresar.

4) **Device Self-Test**: LED, Keyboard, LCD display detection.

4) **Autocomprobación del dispositivo**: LED, teclado, detección de pantalla LCD.

press **UP/DOWN** key to Choose [Device Self-Test] and press **OK** button, the screen will display the interface as shown below:

Presione la tecla **ARRIBA / ABAJO** para elegir [Autocomprobación del dispositivo] y presione el botón **OK**; la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:



A. Screen Test

A. Prueba de pantalla

The Screen Test function checks if the LCD display is working normally.

La función de prueba de pantalla comprueba si la pantalla LCD funciona normalmente.

- 1) From Tool Setup screen, use the UP/DOWN scroll button to select Tool Self-Test, and press the OK button.
- 1) Desde la pantalla de Configuración de herramienta, use el botón de desplazamiento ARRIBA / ABAJO para seleccionar Prueba automática de la herramienta, y presione el botón OK.
- 2) Select Screen Test from Tool Self-Test menu and press the OK button to start test, Press ESC key to return.
- 2) Seleccione Prueba de pantalla en el menú de auto prueba de la herramienta y presione el botón OK para iniciar la prueba. Presione la tecla ESC para regresar.
- 3) Look for missing spots in the colour bar, white , black LCD display.
- 3) Busque puntos faltantes en la barra de color, pantalla LCD blanca y negra.
- 4) When completed, press the **ESC** button to exit.
- 4) Cuando se haya completado, presione el botón **ESC** para salir.

B. Key Test

B. Prueba clave

The Key Test function verifies if the keys are functioning properly.

La función Key Test verifica si las teclas funcionan correctamente.

- 1) Use the UP/DOWN scroll button to select Key Test from the Tool Self-Test menu, and then press the OK button.
- 1) Use el botón de desplazamiento ARRIBA / ABAJO para seleccionar Prueba de clave en el menú de auto prueba de la herramienta, y luego presione el botón OK.
- 2) Press any key to start test. When you press a key, the key name should be observed on the display. If the key name does not show up, then the key is not functioning properly. (Figure 3.10)
- 2) Presione cualquier tecla para comenzar la prueba. Cuando presiona una tecla, el nombre de la tecla debe observarse en la pantalla. Si el nombre de la clave no aparece, entonces la clave no funciona correctamente. (Figura 3.10)

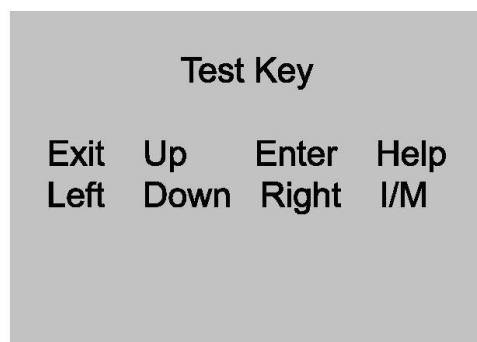


Figure 3.10

Figura 3.10

- 2) Double press **ESC** to return to previous menu.
- 2) Presione dos veces **ESC** para regresar al menú anterior.

C. LED Test

C. Prueba LED

The **LED Test** Function verifies if the I/M Readiness LED indicator lamps are functioning properly»

La función de prueba LED verifica si las lámparas indicadoras LED de preparación I / M están funcionando correctamente»

- 1) When completed. Press any key to exit.
- 1) Cuando se haya completado. Presiona cualquier tecla para salir.

3.8 Vehicle Coverage

3.8 Cobertura del vehículo

The scan tool is specially designed to work with all OBD II compliant vehicles, including control area network (CAN), it is required by EPA that all 1996 and newer vehicles (Cars and light trucks) sold in the united states must be OBD II compliant and this includes all american, asian and European vehicles <,

La herramienta de escaneo está especialmente diseñada para trabajar con todos los vehículos que cumplen con OBD II, incluida la red de área de control (CAN). La EPA exige que todos los vehículos de 1996 y más nuevos (automóviles y camionetas) vendidos en los Estados Unidos cumplan con OBD II y esto incluye todos los vehículos estadounidenses, asiáticos y europeos <,

A small number of 1994 and 1995 model year gasoline vehicles are OBD II compliant» To verify if a 1994 or 1995 vehicle is OBD II compliant, check the vehicle emissions control information(VECI) Label, which is located under the hood or by the radiator of most vehicles □ If the vehicle is OBD II compliant, the label will designate "OBD II Certified". Additionally, Government regulations mandate that all OBD II compliant vehicles must have a "common" sixteen-pin Data Link Connector (DLC).

Un pequeño número de vehículos de gasolina modelo 1994 y 1995 cumplen con OBD II» Para verificar si un vehículo 1994 o 1995 cumple con OBD II, verifique la etiqueta de información de control de emisiones del vehículo (VECI), que se encuentra debajo del capó o del radiador de la mayoría de los vehículos □ Si el vehículo cumple con OBD II, la etiqueta designará "OBD II Certified". Además, las regulaciones del gobierno exigen que todos los vehículos que cumplen con OBD II deben tener un conector de enlace de datos (DLC) de dieciséis pines "común".

For the vehicle to be OBD II compliant is must have a 16-pin DLC (Data Link Connector) under the dash and the vehicle emission control information label must state that the vehicle is OBD II compliant.

Para que el vehículo sea compatible con OBD II es necesario tener un DLC de 16 pines (conector de enlace de datos) debajo del tablero y la etiqueta de información de control de emisiones del vehículo debe indicar que el vehículo cumple con OBD II.

4. OPERATION

4. Uso

- 1) Turn the ignition off.
- 1) Apague el motor.
- 2) Locate the vehicle's 16-pin Data Link Connector (DLC).
- 2) Localice el conector de enlace de datos de 16 clavijas (DLC) del vehículo.
- 3) Plug the OBD n cable into the vehicle's DLC.
- 3) Enchufe el cable OBD n en el DLC del vehículo.
- 4) Turn on the ignition and engine fully.
- 4) Encienda el motor por completo.
- 5) After finishing, press ESC button enter Main Menu as following

- 5) Después de terminar, presione el botón ESC para ingresar al menú principal de la siguiente manera



Figure 4.1

Figura 4.1

CAUTION: Don't connect or disconnect any test equipment with ignition on or engine running»

PRECAUCIÓN: No conecte ni desconecte ningún equipo de prueba con la ignición encendida o el motor en marcha»

4.1 Diagnostic

4.1 Diagnóstico

Use the LEFT/RIGHT button or UP/DOWN button to select [Diagnostic] in Main Menu and press OK button, the screen will display Monitor Status interface as following figure4.3:

Use el botón IZQUIERDA / DERECHA o el botón ARRIBA / ABAJO para seleccionar [Diagnóstico] en el Menú principal y presione el botón OK, la pantalla mostrará la interfaz Estado del monitor como se muestra en la figura 4.3:

Monitor Status	
MIL Status	OFF
DTCs in this ECU	0
Readiness Completed	1
Readiness Not Completed	0
Readiness Not Supported	9
Datastream Supported	21
Ignition	Spark
Protocol Type	VPW

Figure 4.3

Figura 4.3

Press **ESC** button to back to the Main Menu of Diagnostic, the screen will display as following Figure 4.4:

Presione el botón ESC para volver al Menú principal de Diagnóstico, la pantalla se mostrará como se muestra en la 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

Figura 4.4

4.1.1 Read Codes

4.1.1 Leer Códigos

Select [Read Codes] and press OK button in Diagnostic Menu. If there are some codes, the screen will display the codes as shown below:

Seleccione [Leer Códigos] y presione el botón OK en el Menú de Diagnóstico. Si hay algunos códigos, la pantalla mostrará los códigos como se muestra a continuación:

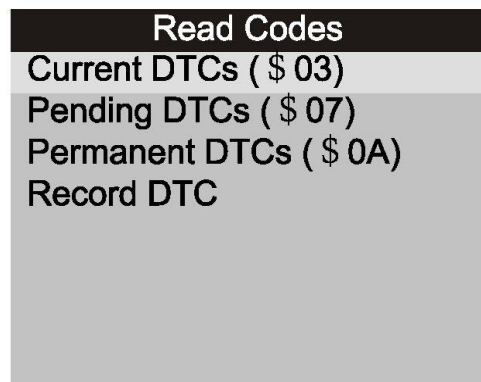


Figure 4.5

Figura 4.5

- According to the above Figure to select different item by pressing UP orDOWN and press OK to confirm. Then You can user DOWN key to view the next code. After viewing all the codes, you can press ESC to return to the Diagnostic Menuo
- De acuerdo con la figura anterior, seleccione un elemento diferente presionando ARRIBA u ABAJO y presione OK para confirmar. Luego puede usar la tecla ABAJO para ver el siguiente código. Después de ver todos los códigos, puede presionar ESC para regresar al Menú de diagnóstico

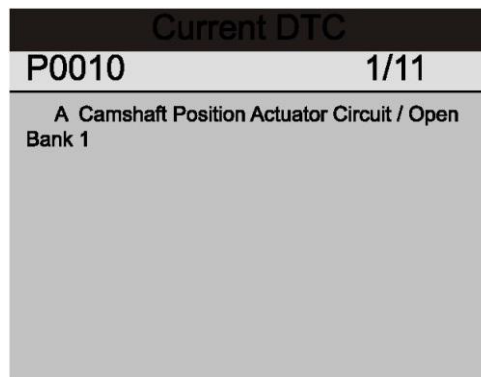


Figure 4.6

Figura 4.6

1) Current DTCs:

1) DTC actuales:

2) Pending DTCs:

2) DTC pendientes:

Pending DTCs are also referred to as “maturing codes” or “continuous monitor codes” . They indicate problems that the control module has detected during the current or last driving cycle but are not considered serious yet. Pending codes will not turn on the malfunction indicator light (MIL). If the fault does not occur within a certain number of warm-up cycles, the code clear from memory.

Los DTC pendientes también se conocen como "códigos de maduración" o "códigos de monitor continuo". Indican problemas que el módulo de control ha detectado durante el ciclo de conducción actual o el último pero que aún no se consideran serios. Los códigos pendientes no encenderán la luz indicadora de mal funcionamiento (MIL). Si la falla no ocurre dentro de un cierto número de ciclos de calentamiento, el código desaparecerá de la memoria.

3) Permanent DTCs:

3) DTC permanentes:

Permanent DTCs are codes that are “confirmed” and are retained in the non-volatile memory of the computer until the appropriate monitor for

Los DTC permanentes son códigos que están "confirmados" y se conservan en la memoria no volátil de la computadora hasta que el monitor apropiado para

each codes has determined that the malfunction is no longer present and is not commanding the MIL on. Permanent codes shall be stored in non-volatile memory and may not be erased by any diagnostic services or by disconnecting power to ECU.

cada código ha determinado que el mal funcionamiento ya no está presente y no está ordenando el MIL. Los códigos permanentes se deben almacenar en la memoria no volátil y no se pueden borrar con ningún servicio de diagnóstico o desconectando la energía de la ECU.

4) Record DTC:

4) Registre el DTC:

Record DTC are also known as “hard codes ” , which are fault codes , or trouble codes that have been stored in the vehicle computer memory because the faults have reoccurred of more than a specified amount of key-cycles. These codes will cause the control module to illuminate the malfunction indicator light (MIL) when emission-related fault occurs.

Los DTC de grabación también se conocen como "códigos duros", que son códigos de falla o códigos de falla que se han almacenado en la memoria de la computadora del vehículo porque las fallas han recurrido a más de una cantidad específica de ciclos de tecla. Estos códigos harán que el módulo de control ilumine la luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) cuando ocurre una falla relacionada con la emisión.

4.1.2Erase Codes

4.1.2Borrar códigos

Select [Erase Codes], the screen will display the interface as shown below:

Seleccione [Borrar Códigos], la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

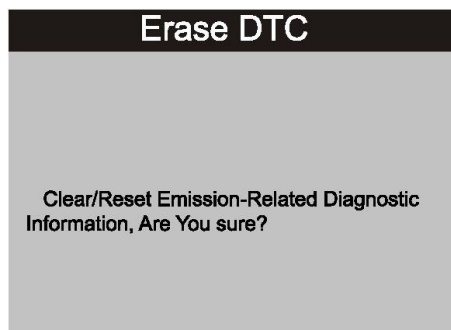


Figure4.7

Figura 4.7

Press **OK** to erase DTC's, and the screen will display the interface as shown below:

Presione **OK** para borrar los DTC, y la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

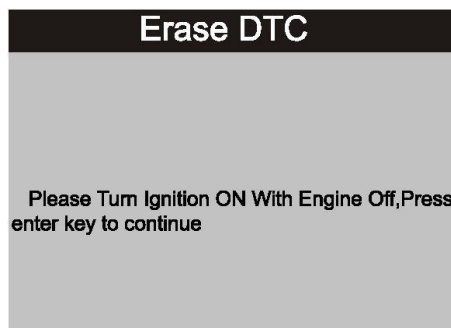


Figure 4.8

Figura 4.8

According to the above figure to press **OK** button and the screen will display the interface as shown on the next page:

De acuerdo con la figura anterior, presione el botón **OK** y la pantalla mostrará la interfaz como se

muestra en la página siguiente:

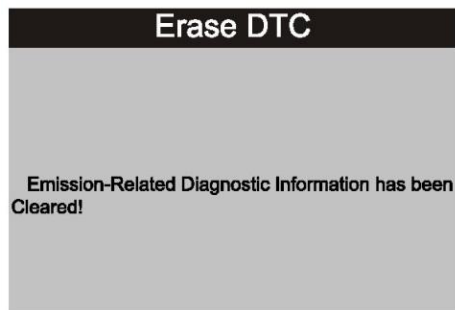


Figure 4.9

Figura 4.9

Notes:

Notas:

- Before performing this function, make sure to retrieve and record the trouble codes.
- Antes de realizar esta función, asegúrese de recuperar y registrar los códigos de falla.
- After clearing, you should retrieve trouble codes once more or turn ignition on and retrieve codes again. If there are still some trouble codes in the system, please troubleshoot the code using a factory diagnosis guide, then clear the code and recheck.
- Después de borrar, debe recuperar códigos de problemas una vez más o encender y recuperar códigos de nuevo. Si todavía hay algunos códigos de falla en el sistema, solucione el problema usando una guía de diagnóstico de fábrica, luego borre el código y vuelva a verificar.

4.1.3 I/M Readiness

4.1.3 Lectura I/M

I/M refers to Inspection and Maintenance that is legislated by the Government to meet federal clean-air standards. I/M Readiness indicates whether or not the various emissions-related systems on the vehicle are operating properly and are ready for inspection and Maintenance testing.

I / M se refiere a la Inspección y Mantenimiento que está legislado por el Gobierno para cumplir con los estándares federales de aire limpio. La preparación de I / M indica si los diversos sistemas relacionados con las emisiones del vehículo funcionan correctamente o no y están listos para la inspección y las pruebas de mantenimiento.

The purpose of the I/M Readiness Monitor Status is to indicate which of the vehicle's monitors have run and completed their diagnosis and testing (as described in chapter 2.5), and which ones have not yet run and completed testing and diagnosis of their designated sections of the vehicle's emissions system.

El propósito del estado del monitor de preparación I / M es indicar cuáles de los monitores del vehículo se han ejecutado y completado su diagnóstico y prueba (como se describe en el capítulo 2.5) y cuáles aún no se han ejecutado y completado las pruebas y el diagnóstico de las secciones designadas del sistema de emisiones del vehículo.

The I/M Readiness Monitor Status function also can be used (after repair of a fault has been performed) to confirm that the repair has been performed correctly, and/or to check for Monitor Run Status.

La función Estado del monitor de preparación I / M también se puede utilizar (después de que se haya realizado la reparación de un fallo) para confirmar que la reparación se ha realizado correctamente, y / o para verificar el estado de ejecución del monitor.

Select [I/M Readiness] and press OK button, the screen will display the interface as shown below:

Seleccione [Preparación I / M] y presione el botón OK, la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

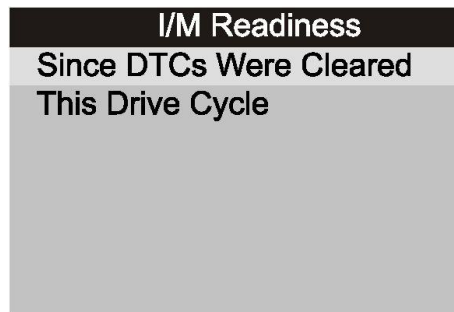


Figure 4.10

[Figura 4.10](#)

You can use **UP/DOWN** button to select and press **OK** button, the screen will display the interface as shown below:

Puede usar el botón ARRIBA / ABAJO para seleccionar y presionar el botón OK; la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

I/M Readiness			
MIL		IGN	Spark
DTC	14	Pd DTC	15
MIS	✓	EVAP	✗
FUE	✓	AIR	⊘
CCM	✓	O2S	✗
CAT	✗	HRT	✗
HCAT	⊘	EGR	⊘

Figure 4.11

Figura 4.11

You can use **LEFT/RIGHT** button to view other data of vehicle „

Puede usar el botón IZQUIERDA / DERECHA para ver otros datos del vehículo "

Press **ESC** to return to Diagnostic Menu.

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

N/A means not available on this vehicle, INC means incomplete or not ready, OK means Completed or Monitor OK.

N / A significa que no está disponible en este vehículo, INC significa incompleto o no está listo, OK significa Completado o Monitor OK

4.1.4Data Stream

4.1.4Flujo de datos

Press **UP** or **DOWN** button to select **Data Stream** in **Main Menu** interface and then press **OK** button to confirm, the screen will display the interface as shown below:

Presione el botón ARRIBA o ABAJO para seleccionar el Flujo de datos en la interfaz del Menú principal y luego presione el botón OK para confirmar; la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

Data stream
View All Items
Select Items
View Graphic Items
Record All
Record Select

Figure 4.13

Figura 4.13

Select [View All Items] and press **OK** button, the screen will display the interface as shown below:

Seleccione [Ver todos los elementos] y presione el botón OK; la pantalla mostrará la interfaz como se

muestra a continuación:

All Datastream	
Fuel system1 status	---
Fuel system2 status	---
Calculated LOAD Value	0.0%
Engine Coolant Temperature	39°C
Short Term Fuel Trim - Bank 1	0.0%

Figure 4.14

Figura 4.14

You can use **LEFT/RIGHT** button to view other data streams.

Puede usar el botón IZQUIERDA / DERECHA para ver otras transmisiones de datos.

Press **ESC** to return to Diagnostic Menu.

Presione ESC para regresar al Menú de Diagnóstico.

Select [Select Items] in Data stream menu and press **OK**, the screen will display the interface as shown below:

Seleccione [Seleccionar elementos] en el menú de transmisión de datos y presione OK; la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

Select Datastream	
[]	Fuel system1 status
[]	Fuel system2 status
[]	Calculated LOAD Value
[]	Engine Coolant Temperature
[]	Short Term Fuel Trim - Bank 1

Figure 4.15

Figura 4.15

You can use **UP/DOWN** button to select data stream items, and press **LEFT/RIGHT** button to turn page, the screen will display the interface as shown on the next page:

Puede usar el botón ARRIBA / ABAJO para seleccionar elementos del flujo de datos, y presionar el botón IZQUIERDA / DERECHA para pasar de página; la pantalla mostrará la interfaz como se muestra en la siguiente página:

Select Datastream	
[✓]	Fuel system1 status
[✓]	Fuel system2 status
[✓]	Calculated LOAD Value
[✓]	Engine Coolant Temperature
[✓]	Short Term Fuel Trim - Bank 1

Figure 4.16

[Figura 4.16](#)

After selected items and press **OK**, the screen will display the interface as shown below:

Después de seleccionar los elementos y presionar OK, la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación

All Datastream	
Fuel system 1 status	---
Fuel system 2 status	---
Calculated LOAD Value	0.0%
Engine Coolant Temperature	39°C
Short Term Fuel Trim - Bank 1	0.0%

Figure 4.17

[Figura 4.17](#)

Press **ESC** to return to Diagnostic Menu.

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

Select [Mew Graphic Items] in Data stream menu and press OK, the screen will display the interface as shown below:

Seleccione [Mew Graphic Items] en el menú Data Stream y presione OK; la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación

Select Datastream	
[]	Calculated LOAD Value
[]	Engine Coolant Temperature
[]	Short Term Fuel Trim - Bank 1
[]	Long Term Fuel Trim - Bank 1
[]	Engine RPM

Figure 4.18

Figura 4.18

You can use UP/DOWN button to select single data stream items to view of live data with a graph, and press OK button, the screen will display the interface as shown below:

Puede usar el botón ARRIBA / ABAJO para seleccionar elementos individuales de flujo de datos para ver los datos en vivo con un gráfico, y presionar el botón OK, la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

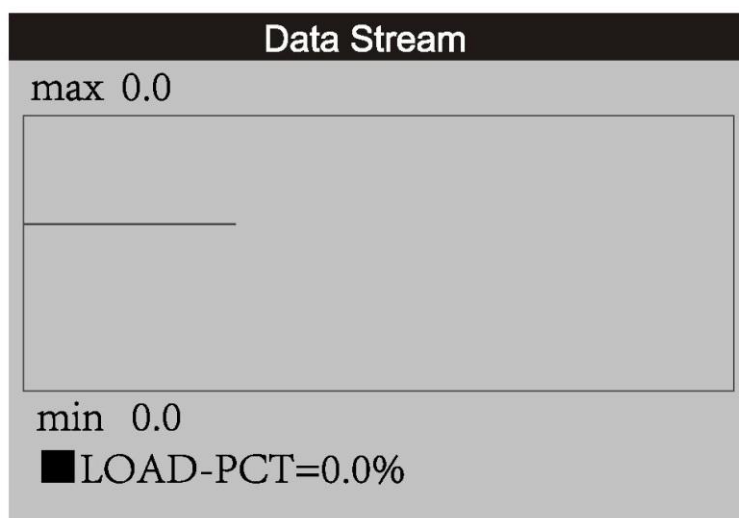


Figure 4.19

Figura 4.19

Press **ESC** to return to Diagnostic Menu.

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

You can view all data stream items or select a certain item of live data with a graph.

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

4.1.5 Freeze Frame

4.1.5 Imagen congelada

When an emission-related fault occurs, certain vehicle conditions are recorded by the on-board computer. This information is referred to as freeze frame data. Freeze Data is a snapshot of the operating conditions at the time of an emission-related fault.

Cuando ocurre una falla relacionada con la emisión, ciertas condiciones del vehículo son registradas por la computadora de a bordo. Esta información se conoce como datos de cuadro congelado. Freeze Data es una instantánea de las condiciones de operación en el momento de una falla relacionada con la emisión.

Note: if DTCs were erased, Freeze Data may not be stored in vehicle memory depending on vehicle.

Nota: si se borraron los DTC, los datos de congelación no se pueden almacenar en la memoria del vehículo, dependiendo del vehículo.

Select [Freeze Frame] in main menu interface, the screen will display the interface as shown below:

Seleccione [Congelar fotograma] en la interfaz del menú principal, la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

Freeze Frame	
DTC that caused required freeze frame data storage	P0113
Fuel system1 status	OL
Fuel system2 status	---
Calculated LOAD Value	0.0%
Engine Coolant Temperature	96°C

Figure 4.20

Figura 4.20

You can use **LEFT/RIGHT** button to view the data.

Puede usar el botón **IZQUIERDA / DERECHA** para ver los datos.

Press **ESC** to return to Diagnostic Menu.

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

4.1.6 O2 sensor Test

4.1.6 Prueba del sensor O2

The results of O2 sensor test are not live values but instead the results of the ECU's last O2 sensor test. For live O2 sensor readings, refer to any of the live sensor screens such as Graph Screen.

Los resultados de la prueba del sensor de O2 no son valores en vivo, sino los resultados de la última prueba del sensor de O2 de la ECU. Para ver las lecturas del sensor de O2 en vivo, consulte cualquiera de las pantallas del sensor en vivo, como la Pantalla de gráficos.

Not all test values are applicable to all vehicles. Therefore, the list generated will vary depending on vehicle. In addition, not all vehicles support the Oxygen Sensors screen. For results of latest mandated on-board oxygen sensor monitoring test, see Figure 4.21 below:

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 oxígeno. Para obtener los resultados de la última prueba obligatoria de monitoreo del sensor de oxígeno a bordo, vea la Figura 4.21 a continuación:

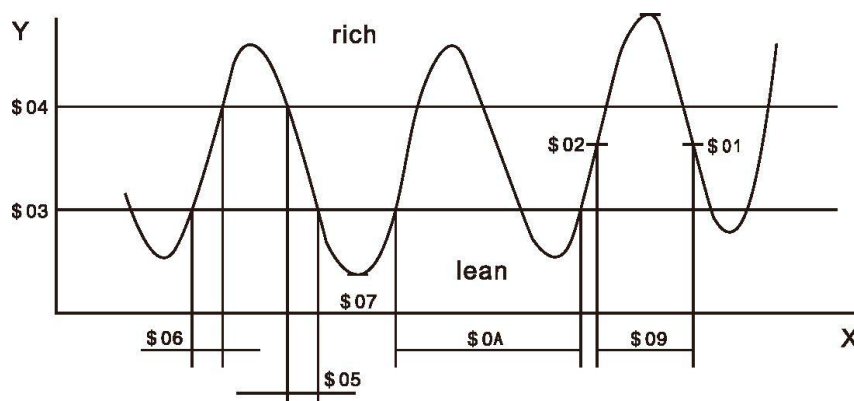


Figure 4.21

Figura 4.21

Select [O2 Sensor Test] in **Diagnostic Menu** and press **OK** and the screen will display as shown below:

Seleccione [Prueba del sensor de O2] en el Menú de diagnóstico y presione **OK** y la pantalla se mostrará como se muestra a continuación:

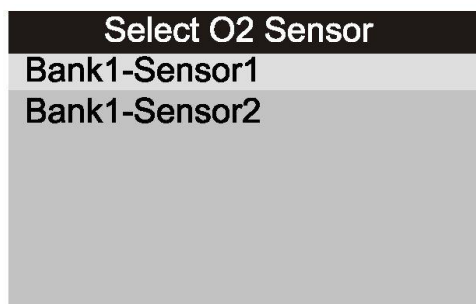


Figure 4.22

Figura 4.22

Press OK button, the screen will display as shown bellow:

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

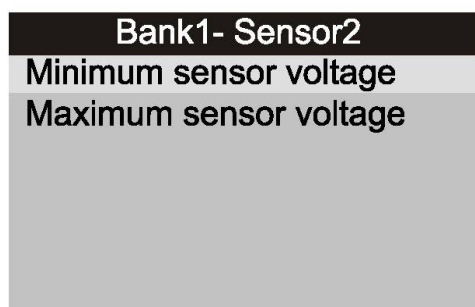


Figure 4.23

Figura 4.23

You can use UP/DOWN button to select an item and press OK , the screen will display as shown below:

Puede usar el botón ARRIBA / ABAJO para seleccionar un elemento y presionar OK; la pantalla se mostrará como se muestra a continuación:

Minimum sensor voltage	
Test ID	\$ 07
Test Value	1.275
Minimum Limit	0.080
Maximum Limit	0.000
Status	Faill

Figure 4.24

Figura 4.24

Press ESC to return to Diagnostic Menu.

Pulse ESC para volver al menú de diagnóstico

4.1.7 On-board monitoring

4.1.7 Monitorización de a bordo

This function can be utilized to read the results of on-board diagnostic monitoring tests for specific components/systems.

Esta función se puede utilizar para leer los resultados de las pruebas de monitoreo de diagnóstico a bordo para componentes / sistemas específicos.

Select [On-board Monitoring] in main menu and press **OK** and the screen will display

Selecione [Monitoreo a bordo] en el menú principal y presione **OK** y la pantalla mostrará

as show below:

como se muestra a continuación:

On-Board Monitoring	
Test	\$ 01 Data
Test	\$ 02 Data
Test	\$ 04 Data
Test	\$ 06 Data
Test	\$ 08 Data

Figure 4.25

Figura 4.25

You can use UP/DOWN button to select an item and press **OK** , the screen will display as shown below:

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

Test \$ 01 Data	
Component ID	\$ 07
Limit Type	Max
Test Value	0
Minimum Limit	---
Maximum Limit	128
Status	Pass

Figure 4.26

Figura 4.26

Press **ESC** to return to Diagnostic Menu.

Pulse **ESC** para volver al menú de diagnóstico

4.1.8Evap System The EVAP test function lets you initiate a leak test for the vehicle's EVAP system. The scan tool does not perform the leak test, but signals to vehicle's on-board computer to initiate the test. Before using the system test function, refer to the vehicle's service repair manual to determine the procedures necessary to stop the test.

4.1.8Sistema Evap La función de prueba EVAP le permite iniciar una prueba de fugas para el sistema EVAP del vehículo. La herramienta de escaneo no realiza la prueba de fugas, sino señales a la computadora de a bordo del vehículo para iniciar la prueba. Antes de utilizar la función de prueba del sistema, consulte el manual de reparación del servicio del vehículo para determinar los procedimientos necesarios para detener la prueba.

Select [Evap System] and press **OK**,the screen will display there native information about EVAP system. Some vehicle manufacturers do not allow external devices to vehicle system. If the car supports this function, it will display as below:

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

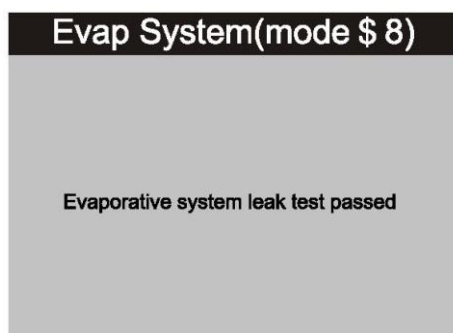


Figure 4.27

Figura 4.27

4.1.9 Vehicle Information

4.1.9 Información del vehículo

Select [Vehicle Information] and press OK, the screen will display the information, such as VIN (Vehicle identification Number), CID (Calibration ID) and CVN (Calibration verification number), as shown below:

Seleccione [Información del vehículo] y presione OK, la pantalla mostrará la información, como VIN (Número de identificación del vehículo), CID (Calibration ID) y CVN (Número de verificación de calibración), como se muestra a continuación:



Figure 4.28

Figura 4.28

Press **ESC** to return to Diagnostic Menu.

Pulse ESC para volver al menú de diagnóstico

4.2 Code Lookup

4.2 Búsqueda de código

Select [Code Lookup] in the Main Menu and press OK and the screen will display the interface as shown below:

Seleccione [Búsqueda de código] en el Menú principal y presione OK y la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

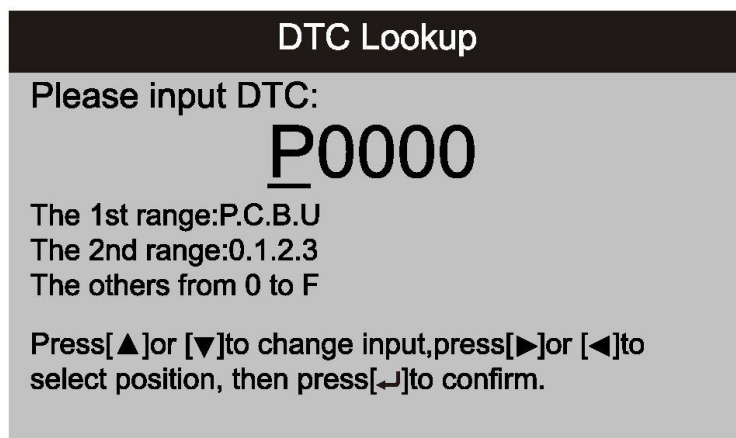


Figure 4.29

Figura 4.29

You can use **UP/DOWN** key to change the first letter. It can be switched among “P” , “B” , “C” and “U” . Press **OK** moves the cursor to next. And then press **LEFT/RIGHT** key to input number. After you input the code number, press **OK** to view the definition of the code.

Puede usar la tecla ARRIBA / ABAJO para cambiar la primera letra. Se puede cambiar entre "P", "B", "C" y "U". Presione OK y mueva el cursor al siguiente. Y luego presione la tecla IZQUIERDA / DERECHA para ingresar el número. Después de ingresar el número de código, presione OK para ver la definición del código.

4.3 Review

4.3 Revisión

This function is used to review the recorded Data Streams, DTC, and Freeze.

Esta función se usa para revisar las secuencias de datos, el DTC y la congelación de grabados.

Select [Review] in the Main Menu and press OK and the screen will display the interface as shown below:

Seleccione [Revisar] en el menú principal y presione OK y la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

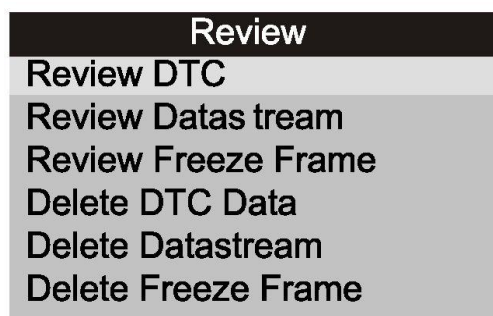


Figure 4.30

Figura 4.30

1) Review DTC

1) Revisión DTC

Select [Review DTC] in the Review and press **OK** and screen will display the interface as shown below:

Seleccione [Revisar DTC] en la Revisión y presione OK y 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 NOT SUPPORT VIN	1	Pending

Figure 4.31

Figura 4.31

The recorded DTC will be displayed as shown in Figure 4.31.

El DTC registrado se mostrará como se muestra en la Figura 4.31.

You can use **UP/DOWN** key and press **OK** button to view detailed information.

Puede usar la tecla ARRIBA / ABAJO y presionar el botón OK para ver información detallada.

2) Review Data stream

2) Revisar la secuencia de datos

The operation is similar to the "Review DTC" function.

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

3) Review Freeze Frame

3) Revisar la imagen congelada

The operation is similar to the "Review DTC" function.

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

4) Delete DTC

4) Eliminar DTC

Select [Delete DTC] in the Review and press **OK** and the screen will display the interface as shown below:

Seleccione [Eliminar DTC] en la Revisión y presione OK y la pantalla mostrará la interfaz como se muestra a continuación:

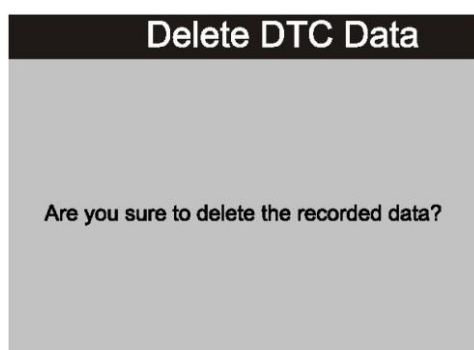


Figure 4.32

Figura 4.32

Press **OK** to confirm, and press **ESC** to return to Main Menu.

Pulse Ok para confirmar y presione ESC para volver al menú principal.

5) Delete Data stream

5) Eliminar secuencia de datos

The operation is similar to the “Delete DTC” function.

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

6) Delete Freeze Frame

6) Eliminar la imagen congelada

The operation is similar to the “Delete DTC” function.

La operación es similar a la función "Eliminar DTC"

4.4 Help

4.4 Ayuda

This function is used to view tool information, About OBD, and About Data stream.

Esta función se usa para ver la información de la herramienta, Acerca de OBD y Acerca de la transmisión de datos.

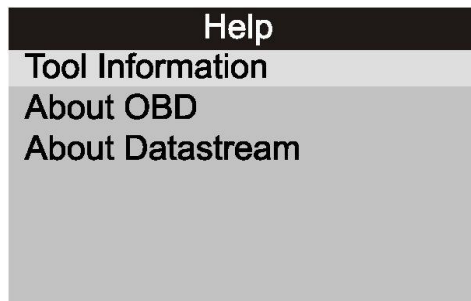


Figure 4.33

Figura 4.33

Tool Information includes: software version, hardware version, serial number, supported, time and date.

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

About OBD: Relevant introductions information about OBD.

Acerca de OBD: información de introducciones relevantes sobre OBD.

About Data stream: Relevant introductions information about Data stream.

Acerca de la transmisión de datos: información de introducciones relevantes sobre la transmisión de datos.

4.5 BAT Check

4.5 Comprobación de la batería



Display battery status, If the red said to change the battery.



Muestra el estado de la batería, si es rojo indica que debe de cambiar la batería.

4.6 Update Mode

4.6 Modo de actualización

This function allows you to update the scan tool software and DTC library through a computer.

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

- To update your scan tool, you need the following items.
 - Para actualizar su herramienta de escaneo, necesita los siguientes elementos.
1. KW830
 1. KW830
 2. A PC or laptop with USB ports
 2. Un PC o ordenador portátil con puertos USB
 3. USB cable
 3. Cable USB
- 1) Download the latest programs (.fls/.rom) from www.konnwei.com to your computer;
 - 1) Descargue los últimos programas (.fls / .rom) de www.konnwei.com a su computadora;
 - 2) Run "Konnwei" in your computer (Mac OS does not compatible); (Figure 4.34)
 - 2) Ejecute "Konnwei" en su computadora (Mac OS no es compatible); (Figura 4.34)

- 3) Press and hold any button until the USB cable is connected with computer and KW83O Release it after the scan tool displays a message "Update Mode";
- 3) Mantenga presionado cualquier botón hasta que el cable USB esté conectado con la computadora y KW83O Suelte después de que la herramienta de escaneo muestre un mensaje "Modo de actualización";
- 4) Select the file corresponding to operating system and DTC library, click on "Update Rom" or "Update flash" to begin updating separately.
- 4) Seleccione el archivo correspondiente al sistema operativo y la librería de DTC, haga clic en "Actualizar Rom" o "Actualizar flash" para comenzar a actualizar por separado.
- 5) Wait for few minutes until update succeed.
- 5) Espere unos minutos hasta que la actualización tenga éxito.

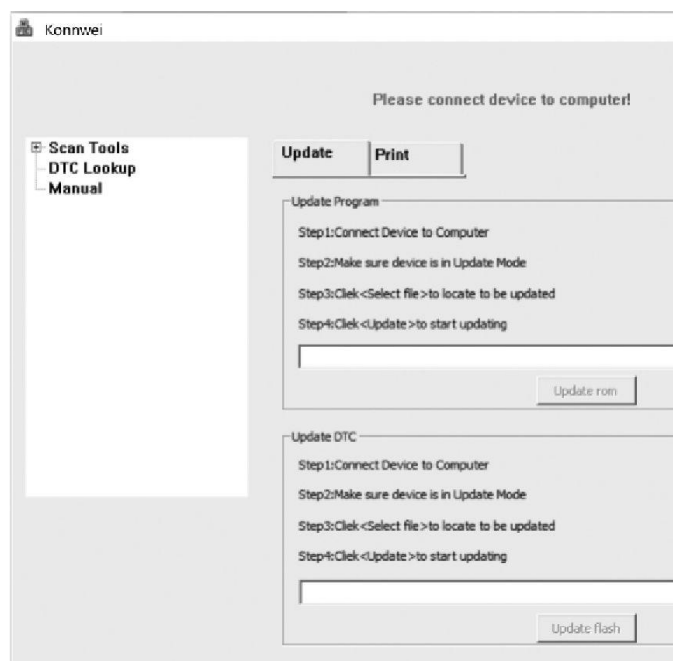


Figure 4.34

Figura 4.34

7) During the update procedure.

7) Durante el procedimiento de actualización.

8) Restart the scan tool to finish the whole update.

8) Reinicie la herramienta de escaneo para finalizar toda la actualización.

NOTE: When you made a wrong choice and the scan tool is unable to work properly, you may need to update the programs. To hold LEFT scroll button and power on the scan tool, you will enter the update mode forcibly. Then follow the update procedure to refresh the program.

NOTA: Cuando tomó una decisión incorrecta y la herramienta de escaneo no funciona correctamente, es posible que deba actualizar los programas. Para mantener presionado el botón de desplazamiento IZQUIERDO y encender la herramienta de escaneo, ingresará al modo de actualización forzosamente. Luego siga el procedimiento de actualización para actualizar el programa.

4.7 LED Interpretation

4.7 Interpretación LED

1) GREEN LED — Indicates that engine systems are “OK” and operating normally (the number of Monitors supported by the vehicle which have run and performed their self-diagnostic testing is in the allowed limit. MIL is off). There are no stored and pending DTCs. The vehicle is ready for an Emissions Test, and there is a good possibility that it can be certified.

1) LED VERDE - Indica que los sistemas del motor están "OK" y funcionando normalmente (la cantidad de Monitores soportados por el vehículo que han ejecutado y realizado sus pruebas de autodiagnóstico está en el límite permitido. La MIL está apagada). No hay DTC almacenados y pendientes. El vehículo está listo para una Prueba de Emisiones, y hay una buena posibilidad de que pueda ser certificado.

2) YELLOW LED — With MIL off, there may be three possible conditions to cause the yellow LED to light.

2) LED AMARILLO - Con la MIL apagada, puede haber tres condiciones posibles para que el LED amarillo se encienda.

A. If a “Stored” Diagnostic Trouble Code is causing the Yellow LED to light, it is still possible that the vehicle will be allowed to be tested for emissions and certified.

A. Si un Código de Problema de Diagnóstico "Almacenado" está causando que el LED Amarillo se

encienda, es posible que se permita que el vehículo sea examinado para detectar emisiones y certificado.

- B. If a "Pending" Diagnostic Trouble Code is causing the Yellow LED to light, it is still possible that the vehicle will be allowed to be tested for emissions and certified.
- B. Si un Código de Problema de Diagnóstico "Pendiente" está causando que el LED Amarillo se encienda, aún es posible que se le permita al vehículo verificar las emisiones y certificarlo.

- C. If the illumination of the Yellow LED is being caused by monitors that have not completed their diagnostic testing, then the issue of the vehicle being ready for an Emissions Test depends on the emissions regulations and laws of your local area. NOTE: From the code retrieval procedure, determine the status of each Monitor, take this information to an emissions professional to determine (based on your test results) if your vehicle is ready for an Emissions Test.
- C. Si la iluminación del LED amarillo es causada por monitores que no han completado sus pruebas de diagnóstico, entonces la cuestión de que el vehículo esté listo para una Prueba de Emisiones depende de las regulaciones de emisiones y las leyes de su área local. NOTA: Desde el procedimiento de recuperación de código, determine el estado de cada monitor, lleve esta información a un profesional de emisiones para determinar (en función de los resultados de su prueba) si su vehículo está listo para una prueba de emisiones.
- 3) RED LED — Indicates there is a problem with one or more of the vehicle's system. A vehicle displaying a red LED is definitely not ready for an Emissions Test. The red LED is also vehicle's instrument panel will light steady. The problem that is causing the red LED to light must be repaired before an Emissions Test can be performed. It is also suggested that the vehicle be inspected/repared before driving the vehicle further.
- 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 que se encenderá constantemente. El problema que está causando que el LED rojo se encienda debe repararse antes de que se pueda realizar una prueba de emisiones. También se sugiere que el vehículo sea inspeccionado / reparado antes de conducir el vehículo de nuevo.
- A. Repair the vehicle yourself. If you are going to perform the repairs yourself, proceed by reading the vehicle service manual and following all its procedures and recommendations.
- A. Repare el vehículo usted mismo. Si va a realizar las reparaciones usted mismo, proceda leyendo el manual de servicio del vehículo y siguiendo todos sus procedimientos y recomendaciones.
- B. Take the vehicle to a professional to have it serviced. The problem(s) causing the red LED to light must be repaired before the vehicle is ready for an Emissions Test.
- B. Lleve el vehículo a un profesional para que lo reparen. Los problemas que causan que el LED rojo se encienda deben repararse antes de que el vehículo esté listo para la prueba de emisiones.

4.8 Audio Tone Interpretation

4.8 Interpretación del tono de audio

The audio tone is configured according to the I/M readiness Status. This function is invaluable when performing diagnostics and driving at the same time, or working in bright areas where LED illumination alone is not sufficient.

El tono de audio se configura según el estado de preparación de I / M. Esta función es inestimable al realizar diagnósticos y conducir al mismo tiempo, o al trabajar en áreas brillantes donde la iluminación del LED por sí sola no es suficiente.

Different audio tone with different LED light indicates different I/M Readiness Status.

Los diferentes tonos de audio con diferentes luces LED indican diferentes estados de preparación de I / M.

LED Light Luz LED	Audio Tone Tono de Audio	Beep Interval Intervalo de pitido
Green LED LED verde	Two long beeps Dos pitidos largos	5 seconds 5 segundos
Yellow LED LED amarilla	short, long, short beep Pitido corto, largo, corto	5 seconds 5 segundos
Red LED LED roja	Four short beeps Cuatro pitidos cortos	5 seconds 5 segundos

After you have read the information, press ESC to exit. The other buttons are disabled to prevent misoperation.

Después de haber leído la información, pulse ESC para salir. Los demás botones están deshabilitados para prevenir un funcionamiento incorrecto.

5. Print Data

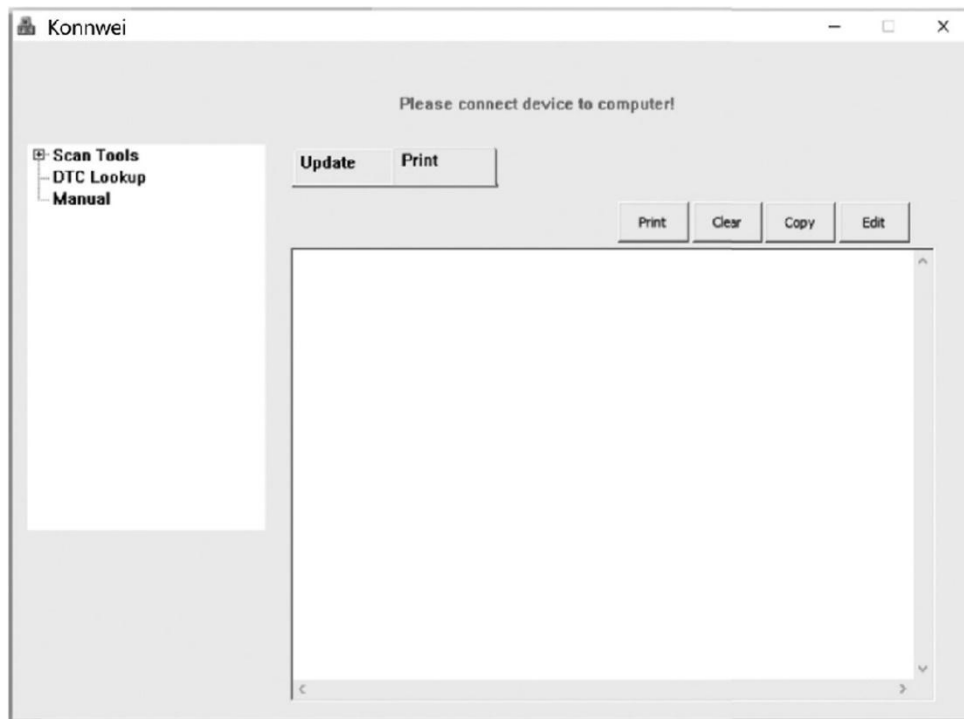
5. Imprimir los datos

The Print Data function allows printing out diagnostic data recorded by the scan tool or customized test reports.

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

- To print out retrieved data, you need the following tools:
 - Para imprimir los datos recuperados, necesita las siguientes herramientas:
1. KW830 scan tool
 1. Herramienta de escaneo KW830
 2. A PC or laptop with USB ports
 2. Un PC o ordenador portátil con puertos USB
 3. A USB cable
 3. Un cable USB
- 1) install konnwei applications through the included CD, or downloading the applications from our website: www.konnwei.com or our distributors' site.
 - 1) instale aplicaciones konnwei a través del CD incluido, o descargue las aplicaciones desde nuestro sitio web: www.konnwei.com o el sitio de nuestros distribuidores.
 - 2) Connect the scanner to computer with the USB cable supplied.
 - 2) Conecte el escáner a la computadora con el cable USB suministrado.

- 3) Run Konnwei in your computer.
- 3) Ejecute Konnwei en su ordenador



- 4) Use the UP/DOWN or LEFT/RIGHT scroll button to select Print Data from Main Menu in the scan tool, and press the OK button. (Figure 5.2)
- 4) Use los botones de desplazamiento ARRIBA / ABAJO o IZQUIERDA / DERECHA para seleccionar Imprimir datos del menú principal en la herramienta de escaneo y presione el botón OK. (Figura 5.2)

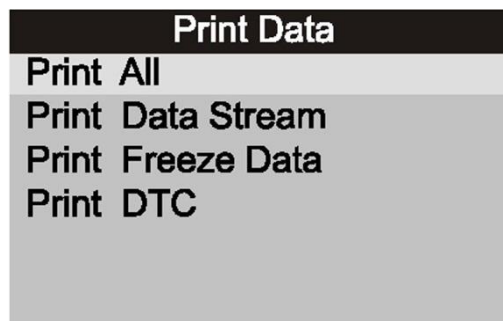


Figure 5.2

Figura 5.2

- 5) Use the **UP/DOWN** scroll button to select the desired item to print from **Print Data** menu.
- 5) Use el botón de desplazamiento ARRIBA / ABAJO para seleccionar el elemento deseado para imprimir desde el menú Imprimir datos.
- To print all retrieved data, use the **UP/DOWN** scroll button to select **Print All Data** from **Print Data** menu.
- Para imprimir todos los datos recuperados, use el botón de desplazamiento ARRIBA / ABAJO para seleccionar Imprimir todos los datos del menú Imprimir datos.
- 6) Press the **OK** button to upload data to the computer.
- 6) Presione el botón OK para subir datos a la computadora.
- 7) In the Konnwei Tool Kit, you could edit .delete, copy and print the data in the text box by selecting the by selecting the icons on the upper right of window.
- 7) En el kit de herramientas de Konnwei, puede editar, borrar, copiar e imprimir los datos en el cuadro de texto seleccionando los íconos en la esquina superior derecha de la ventana.

NOTE: Data stored in a language different from current system settings of the scan tool will not be printable, please adjust language settings before printing. A reminder would pop up under such circumstances.

NOTA: Los datos almacenados en un idioma diferente de la configuración actual del sistema de la herramienta de escaneo no serán imprimibles. Ajuste la configuración de idioma antes de imprimir. Un recordatorio aparecería bajo tales circunstancias.

6. Warranty and Service

6. Garantía y servicio

6.1 Limited One Year Warranty

6.1 Garantía máxima de un año

konnwei warrants to its customers that this product will be free from all defects in materials and workmanship for a period of one(1) year from the date of the original purchase, subject to the following terms and conditions:

konnwei garantiza a sus clientes que este producto estará libre de defectos en materiales y mano de obra por un período de un (1) año a partir de la fecha de la compra original, sujeto a los siguientes términos y condiciones:

- 1) The sole responsibility of Konnwei under the warranty is limited to either the repair or, at the option of Konnwei, replacement of the scan tool at no charge with proof of purchase, the sales receipt may be used for this purpose.
- 1) La única responsabilidad de Konnwei en virtud de la garantía se limita a la reparación o, a opción de Konnwei, el reemplazo de la herramienta de escaneo sin cargo con el comprobante de compra, el recibo de venta puede utilizarse para este fin.
- 2) This warranty does not apply to damages caused by improper use, accident, flood, lightning, or if the product was altered or repaired by anyone other than the manufacturer's service center.
- 2) Esta garantía no se aplica a los daños causados por un uso incorrecto, accidente, inundación, rayos, o si el producto fue alterado o reparado por alguien que no sea el centro de servicio del fabricante.
- 3) Konnwei shall not be liable for any incidental or consequential damages arising from the use, misuse, or mounting of the scan tool, some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitations may not apply to you.
- 3) Konnwei no será responsable por ningún daño incidental o consecuente que surja del uso, mal uso o montaje de la herramienta de escaneo, algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, por lo que las limitaciones anteriores pueden no aplicarse a usted .
- 4) All information in this manual is based on the latest information available at the time of publication

and no warranty can be made for its accuracy or completeness. Konnwei reserves the right to make changes at any time without notice.

- 4) Toda la información en este manual se basa en la información más reciente disponible en el momento de la publicación y no se puede garantizar su exactitud o integridad. Konnwei se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso

6.2 Service Procedures

6.2 Procedimientos de servicio

If you have any questions, please contact your local store, distributor or visit our website at www.konnwei.com E-mail: konnwei@konnwei.com

Si tiene alguna pregunta, comuníquese con su tienda local, distribuidor o visite nuestro sitio web en www.konnwei.com Correo electrónico: konnwei@konnwei.com

If it becomes necessary to return the scan tool for repair, contact your local distributor for more information.

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

