



AD210

USER'S MANUAL



OBDII/EOBD+CAN

OBDSpace TECHNOLOGY CO., LTD

Address: D03, Block A, No. 973 Minzhi Ave, Longhua

District, Shenzhen, Guangdong, China

Email: support@anceltech.com

www.anceltech.com



MADE IN CHINA

1. Safety Precautions and Warnings

To prevent personal injury or damage to vehicles and/or the scan tool, Read this instruction manual first and observe the following safety precautions at a minimum whenever working on a vehicle:

Always perform automotive testing in a safe environment

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.

Wear safety eye protection that meets ANSI standards.

Operate the vehicle in a well ventilated work area: Exhaust gases are Poisonous.

Put the transmission in PARK (for automatic transmission) or NEUTRAL (for manual transmission) and make sure the parking brake is engaged.

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.

2. General Information

2.1 On-Board Diagnostics (OBD) II

The first generation of On-Board Diagnostics (called OBD I) was developed by the California Air Resources Board (CARB) 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 II".

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 II

system turns on a warning lamp (MIL) on the vehicle instrument panel to alert the driver typically by the phrase "Check Engine" or "Service Engine Soon". The system will also store important information about the detected malfunction so that a technician can accurately find and fix the problem. Here below follow three pieces of such valuable Information:

- 1) Whether the Malfunction Indicator Light (MIL) is commanded 'on' or 'Off';
- 2) Which, if any, Diagnostic Trouble Codes (DTCs) are stored;
- 3) Readiness Monitor status.

2.2 Diagnostic Trouble Codes (DTCs)

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 II Diagnostic Trouble Codes consist of a five-digit alphanumeric code. The first character, a 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 be set. Below is an example to illustrate the structure of the digits:

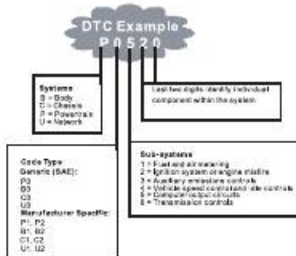


Figure 1-2: Explanation of a diagnostic trouble code.

2.3 Location of the Data Link Connector (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 on-board computer. The DLC is usually located 12 inches from the center of the instrument panel (dash), under or around the driver's side for most vehicles. If the Data Link Connector is not located under the dashboard, a label should be there revealing its 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.

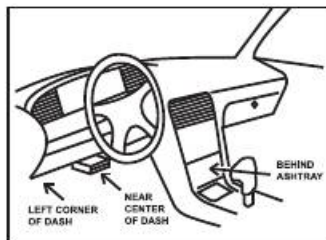


Figure 1-3: The DLC connector (left) can be found in the area of the car interior seen at right (black arrow).

2.4 OBD II Definitions

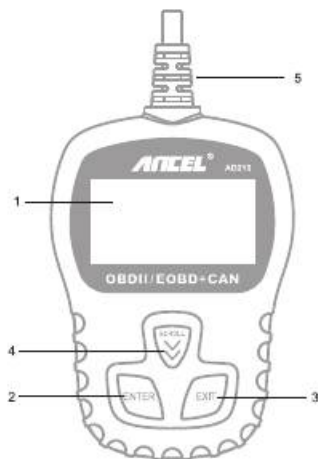
Powertrain Control Module (PCM) -the OBD II terminology for the on-board computer that controls the engine and the drive train.

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 on board diagnostic system can not turn the MIL off until necessary repairs are completed or the condition no longer exists.

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

3. Using the Scan Tool

3.1 Tool Description



- 1) LCD DISPLAY – Indicates test results. Backlit, 128 x 64 pixels display with contrast adjustment.
- 2) ENTER BUTTON – Confirms a selection (or action) from a menu.
- 3) EXIT BUTTON – Cancels a selection (or action) from a menu or returns to the menu. It is also used to exit DTC Lookup screen.
- 4) SCROLL BUTTON – Moves down through menu and submenu items in menu mode. When more than one screen of data is retrieved, moves scroll through the current screen to the previous screens for additional data.
- 5) OBD II CONNECTOR – Connects the scan tool to the vehicle's Data Link Connector (DLC).

3.2 Specifications

- 1) Display: Backlit, 128 x 64 pixels display with contrast adjustment
- 2) Operating Temperature: 0 to 60°C (32 to 140 F°)
- 3) Storage Temperature: -20 to 70°C (-4 to 158 F°)
- 4) External Power: 8.0 to 18.0 V power provided via vehicle battery
- 5) Dimensions:
Length: 108 mm (4.25")
Width: 74 mm (2.91")
Height: 20 mm (0.79")
- 6) NW: 0.195kg (0.57lb), GW: 0.30kg (0.77lb)

3.3 Accessories Included

- 1) Scan Tool main unit
- 2) User's Manual

3.4 Language

- 1) From the Main Menu, use the SCROLL button to select the Language and press the ENTER button.

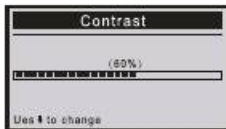


3.5 Contrast

- 1) From the Main Menu, use the SCROLL button to select Contrast, and press ENTER.



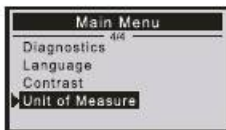
2) From the Contrast menu, use the SCROLL button to increase or decrease contrast.



3) Press ENTER to save your settings and return to the previous menu.

3.6 Unit of measure

1) From the Main Menu, use the SCROLL button to select Unit of Measure, and press ENTER.



2) From the Unit of Measure menu, use the SCROLL button to select the desired Unit of Measure.

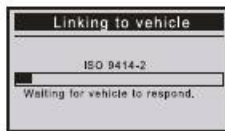
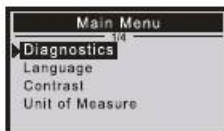


3) Press the ENTER button to save your selection and return to the previous menu.

4. OBDII Diagnostics

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

- 1) Turn the ignition off.
- 2) Locate the vehicle's 16-pin Data Link Connector(DLC)
- 3) Plug the scan tool cable connector into the vehicle's DLC.
- 4) Turn the ignition on.
- 5) Press ENTER to enter main menu. Use the SCROLL button to select diagnostics from the menu.



6) Press ENTER to confirm.

If "LINKING ERROR!" message shows on the display.

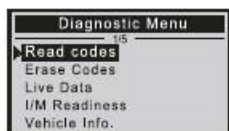
- Verify that the Ignition is ON;
- Check if the scan tool's OBDII connector is securely connected to the vehicle's DLC;
- Turn the ignition 'off' and wait for about 10 seconds. Turn the ignition back to 'on' and repeat the procedure from step 5.

4.1 Read Codes

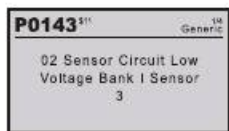
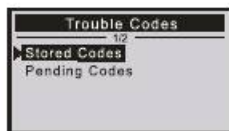
. Stored codes are also known as "hard codes" or "permanent codes". These codes cause the control module to illuminate the malfunction indicator lamp(MIL) when an emission-related fault occurs.

. Pending Codes 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 up cycles, the code clears from memory.

- 1) Use the SCROLL button to select Read codes from the Diagnostic Menu and press ENTER



2) View DTCs



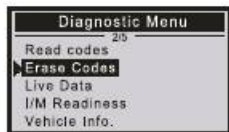
4.2 Erase Codes

Notes:

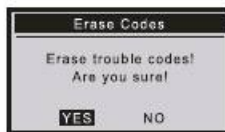
- . This function is performed with key on engine off. Do not start the engine.
- . Before performing this function, make sure to retrieve and record the trouble codes.

- . After clearing, you should retrieve trouble codes once more or turn ignition on and retrieve codes again. If there is still some trouble codes for hard troubles, please find the reason caused the trouble code firstly, and then solve the problem. Now, the trouble codes can be erased.

1) Use the SCROLL button to select Erase codes from the Diagnostic Menu and press ENTER



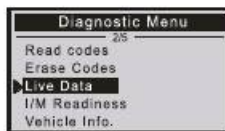
2) A warning message comes up asking for your confirmation.



4.3 Live Data

The OBDII Scan Tool is a special diagnostic tool that communicates with the vehicle's computer. The Scan Tool lets you view "real-time" Live Data. This information includes value(volts, rpm, temperature, speed etc.) and system status information (open loop, closed loop, fuel system status, etc.) generated by the various vehicle sensors, switches and actuators.

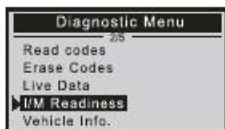
Press ENTER



4.4 I/M Readiness

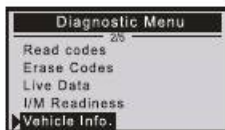
I/M refers to Inspection and Maintenance, that is legislated by the Government to meet federal clean-air standards. I/M Readiness indicates whether or not the various emissions-related systems on the vehicle are operating properly and are ready for Inspection and Maintenance testing.

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.



4.5 Vehicle Info.

Select [Vehicle Info.] and press ENTER, the screen will display the information such as VIN (Vehicle identification Number) , CID (Calibration ID) and CVN (Calibration verify number).



1. Sicherheitshinweise und Warnungen

Um die Gefahr von Verletzungen oder Schäden am Fahrzeug und/oder dem Abtastwerkzeug zu vermeiden, bitte diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen und die nachfolgenden Sicherheitshinweise bei jeglicher Arbeit am Fahrzeug befolgen:

- Immer Fahrzeugüberprüfungen in sicherer Umgebung ausführen.
- Die Bedienung oder Beobachtung des Geräts während der Fahrt führt zur Ablenkung des Fahrers und kann zu tödlichen Unfällen führen.
- Bitte tragen Sie stets Augenschutz, die den ANSI-Normen entspricht.
- Das Fahrzeug in einer gut belüfteten Umgebung laufen lassen; Abgase sind giftig.
- Das Getriebe auf PARKEN stellen (bei Automatikgetriebe) oder auf NEUTRALschalten (bei Gangschaltung) und sicherstellen, dass die Parkbremse aktiviert wurde.
- Halten Sie das Abtastwerkzeug trocken, sauber und frei von Öl/Wasser oder Schmiermittel. Ein sanftes Reinigungsmittel auf einem sauberen Lappen verwenden, um, wann immer notwendig, die Außenseite des Abtastwerkzeugs zu reinigen.

2. Allgemeine Informationen

2.1 On-board diagnostics (OBDII) (Borbeigene Diagnostik)

Die erste Generation der borbeigenen Diagnostik (namens OBD I) wurde durch den California Air Resources Board (CARB) (Kalifornischer Vorstand für Luftressourcen) entwickelt und im Jahre 1988 eingeführt, um einige Emissionsteuerungskomponente am Fahrzeug zu überwachen. Mit der technologischen Weiterentwicklung wurde eine neue Generation der borbeigenen Diagnostik entwickelt. Diese zweite Generation der Richtlinien der borbeigenen Diagnostik wird „OBD II“ genannt.

Das OBD II-System ist ausgelegt, um die Steuerungssysteme für Emissionen, sowie Schlüsselkomponente des Motors, mittels Ausführung von durchgehender oder periodischer Tests von spezifischen Bauteilen und Fahrzeugzuständen zu.

überwachen. Bei Feststellung eines Problems schaltet das OBDII-System eine Malfunction Indicator Light (MIL) (Fehlfunktionsanzeileuchte) auf dem Armaturenbrett des Fahrzeugs ein, um den Fahrer typischerweise mit dem Spruch „Check Engine“ (Motor überprüfen) oder „Service Engine Soon“ (Motor bald warten) darauf aufmerksam zu machen.

Das System speichert außerdem wichtige Informationen über die festgestellte Fehlfunktion, damit der Mechaniker das Problem akkurat feststellen und beheben kann. Unterstehend folgen drei Beispiele solch wichtiger Informationen:

- 1) Ob die Störungsanzeileuchte (MIL) eingeschaltet oder ausgeschaltet ist;;
- 2) Wenn es gibt, welche Diagnosecodes (DTCs) gespeichert kann;
- 3) Bereitschaftszustand der Überwachung.

2.2 Diagnostische Fehlercodes (DTCs)

Die OBD II-diagnostischen Fehlercodes sind Codes, welche durch das diagnostische System des bordeigenen Computers, als Reaktion auf festgestellte Probleme des Fahrzeugs, gespeichert werden. Diese Codes identifizieren einen bestimmten Problembereich und sind Ihnen als Hilfe gedacht, um mitzuteilen wo ein Fehler im Fahrzeug aufgetreten sein könnte. Die OBDII-diagnostischen Fehlercodes bestehen aus einem fünfstelligen numerischen Code. Die erste Ziffer, ein Buchstabe, identifiziert welches Steuersystem den Code einstellt. Die anderen vier Ziffern, alles Zahlen, bieten zusätzliche Informationen dazu, wo der DTC entstanden ist und welcher Betriebszustand zu dessen Einstellung führte. Unten ist ein Beispiel, um den Aufbau der Ziffern darzustellen:

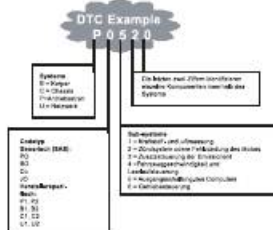


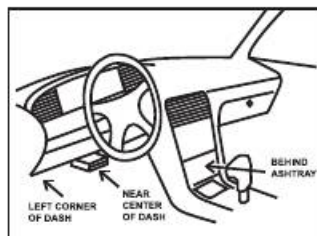
Abb. 1-2: Erklärung eines diagnostischen Fehlercodes

2.3 Standort eines Data Link Connector (DLC) (Datenverbindungsanschluss)

Der DLC (Datenverbindungsanschluss oder diagnostischer Verbindungsanschluss) ist der genormte 16-polige Anschluss, an dem diagnostische Abtastwerkzeuge mit dem bordeigenen Computer des Fahrzeugs verbunden werden.

Der DLC befindet sich normalerweise 30,5 cm vom Zentrum des Armaturenbretts entfernt, unter oder im Bereich der Fahrerseite der meisten Fahrzeuge. Wenn der Datenverbindungsanschluss sich nicht unter dem Armaturenbrett befindet, so sollte sich dort ein Aufkleber befinden, der den Standort preisgibt. Bei einigen asiatischen und europäischen Fahrzeugen befindet sich der DLC hinter dem Aschenbecher, dieser muss für den Zugang zur Schnittstelle entfernt werden. Wenn der DLC nicht gefunden werden kann, bitte auf das Handbuch des Fahrzeugs beziehen, um den Standort festzustellen.

Abb. 1-3: Der DLC-Anschluss (links) befindet sich im Bereich des rechten Fahrzeuginnenraums (schwarzer Pfeil).



2.4 OBD II-Definitionen

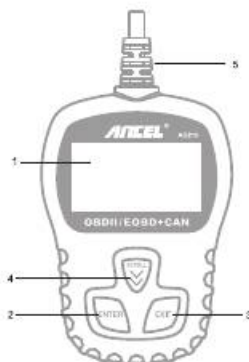
Das Powertrain Control Module (PCM) (Steuersystem des Antriebsstrangs) – der OBDII-Begriff für den bordeigenen Computer, der den Motor und den Antriebsstrang steuert.

Fehlfunktionsanzeigeleuchte (MIL)-Fehlfunktionsanzeigeleuchte (bald Motorwartung ausführen, Motor überprüfen) ist ein Begriff für die Leuchte auf dem Armaturenbrett. Sie dient zur Alarmierung des Fahrers und/oder des Mechanikers, um darauf aufmerksam zu machen, dass ein Problem an einem oder mehreren System(en) des Fahrzeugs besteht und dazu führen kann, dass die Emissionswerte des Fahrzeugs die Bundesnormen übersteigen könnten. Wenn die MIL mit einem gleichbleibenden Licht aufleuchtet, so deutet dies auf ein festgestelltes Problem hin und, dass das Fahrzeug so bald wie möglich gewartet werden sollte. Unter bestimmten Umständen blinkt die Leuchte nur. Dies zeigt an, dass ein ernsthaftes Problem festgestellt wurde und das Blinken ist dazu gedacht den Fahrzeugbetrieb zu entmutigen. Das borgelegene diagnostische System kann die MIL nicht ausschalten, bevor die notwendigen Reparaturen ausgeführt wurden oder der Zustand nicht mehr vorhanden ist.

DTC - Diagnostische Fehlercodes (DTC) identifizieren welcher Abschnitt des Steuerungssystems für Emissionen eine Fehlfunktion erfahren hat.

3. Verwendung des Abtastwerkzeugs

3.1 Werkzeugbeschreibung



- 1) LCD-ANZEIGE – zeigt Testresultate an. Hintergrundbeleuchtet, Anzeige mit 128 x 64 Pixeln mit Kontrasteinstellung.
- 2) ENTER-TASTE - Bestätigt eine Auswahl (oder Aktion) aus einem Menü.
- 3) BEENDEN-TASTE - Bricht eine Auswahl (oder Aktion) aus einem Menü ab oder kehrt zum zurück.Spielerkarte. Es wird auch zum Verlassen des DTC-Suchbildschirms verwendet.
- 4) SCROLL-TASTE - Bewegt sich im Menümodus durch die Menü- und Untermenüelemente nach unten. Wenn mehr als ein Bildschirm mit Daten abgerufen wird, werden zusätzliche Daten auf dem aktuellen Bildschirm angezeigt.
- 5) OBDII-STECKVERBINDER - Verbindet den Diagnose-Tester mit dem Data Link Connector (DLC) des Fahrzeugs.

3.2 Spezifikationen

- 1) Anzeige: Hintergrundbeleuchtet, Anzeige mit 128 x 64 Pixel display mit Kontrasteinstellung
- 2) Betriebstemperatur: 0 bis 60°C (32 bis 140 F°)
- 3) Lagertemperatur: -20 bis 70°C (-4 bis 158 F°)
- 4) Externe Stromversorgung: 8,0 bis 18,0 V Spannung mittelsFahrzeugbatterie
- 5) Abmessungen:
 Länge: 108 mm
 Breite: 74 mm
 Höhe: 20 mm
 6) NW: 0,195 kg (0,57 lb), GW: 0,30 kg (0,77 lb)

3.3 Mitgeliefertes Zubehör

- 1) Hauptgerät des Scan-Tools
- 2) Benutzerhandbuch

3.4 Sprache

Verwenden Sie im Hauptmenü die SCROLL-Taste, um die Sprache auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.

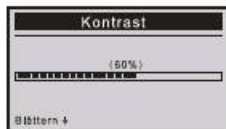


3.5 Kontrast

1) Verwenden Sie im Hauptmenü die SCROLL-Taste, um Kontrast auszuwählen, und drücken Sie ENTER.



2) Verwenden Sie im Menü Kontrast die Taste SCROLL, um den Kontrast zu erhöhen oder zu verringern.



3) Drücken Sie ENTER, um Ihre Einstellungen zu speichern und zum vorherigen Menü zurückzukehren.

3.6 Maßeinheit

1) Wählen Sie im Hauptmenü mit der SCROLL-Taste die Maßeinheit und drücken Sie ENTER.



2) Wählen Sie im Menü Maßeinheit mit der Taste SCROLL die gewünschte Maßeinheit aus.

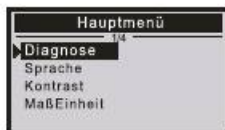


3) Drücken Sie die ENTER-Taste, um Ihre Auswahl zu speichern und zum vorherigen Menü zurückzukehren.

4.OBD II-Diagnostik

• VORSICHT: Nicht das Testgerät bei aktivierter Zündung oder eingeschaltetem Motor an- oder abklemmen.

- 1) Zündung ausschalten.
- 2) Den 16-poligen Anschluss des Datenverbindungsanschlusses (DLC) lokalisieren.
- 3) Den Kabelanschluss des Abtastwerkzeugs an den DLC des Fahrzeugs anschließen.
- 4) Zündung einschalten.
- 5) Drücken Sie ENTER, um das Hauptmenü aufzurufen. Verwenden Sie die SCROLL-Taste, um die Diagnose aus dem Menü auszuwählen.



6) Bestätigen Sie mit ENTER.

Wenn die Meldung "LINKING ERROR!" Auf dem Display angezeigt wird.

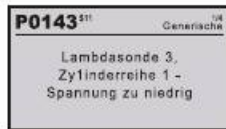
- Vergewissern Sie sich, dass die Zündung eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie, ob der OBDII-Anschluss des Diagnose-Testgeräts fest mit dem DLC des Fahrzeugs verbunden ist.
- Schalten Sie die Zündung aus und warten Sie ca. 10 Sekunden. Schalten Sie die Zündung wieder ein und wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 5.

4.1 Lesen von Codes

- Gespeicherte Codes sind auch als „harte Codes“ oder „permanente Codes“ bekannt. Diese Codes verursachen das Aufleuchten der Fehleranzeigeleuchte (MIL) durch das Steuermodul, wann immer ein emissionsbezogener Fehler auftritt.
- Ausstehende Codes werden auch als „reifende Codes“ oder „ständige Überwachungs_codes“ bezeichnet. Sie zeigen Probleme an, welche das Steuermodul während des gegenwärtigen oder letzten Fahrzyklus entdeckt hat, jedoch noch nicht als ernstzunehmend betrachtet. Ausstehende Codes lassen die Fehlfunktionsanzeigeleuchte (MIL) noch nicht aufleuchten. Wenn das Fahrzeug nach mehreren Fahrzyklen keine Panne erfährt, so wird der ausstehende Code vom Datenspeicher gelöscht.

1) Wählen Sie mit der SCROLL-Taste die Option Codes lesen aus dem Diagnosemenü und drücken Sie ENTER.

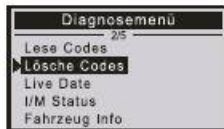
2) DTCs anzeigen



4.2 Codeslöschen Hinweise:

- Diese Funktion wird bei abgeschaltetem Motor ausgeführt. Nicht den Motor anlassen.
- Vor dem Ausführen dieser Funktion, stellen Sie sicher die Fehlercodes aufzurufen und abzuspeichern.
- Nach dem Löschen sollten nochmals Fehlercodes für harte Fehler aufgerufen werden oder die Zündung einschalten und die Codes erneut aufrufen. Sollten immer noch Fehlercodes für harte Codes vorhanden sein, zuerst den Grund der Fehlercodes feststellen und danach das Problem beseitigen. Danach können die Fehlercodes gelöscht werden.

1) Verwenden Sie die SCROLL-Taste, um im Diagnosemenü die Option Codes löschen auszuwählen, und drücken Sie die EINGABETASTE.



2) Es wird eine Aufwärmnachricht angezeigt, in der Sie um Bestätigung gebeten werden.



4.3 Live Daten

Das OBDII-Abtastwerkzeug ist ein spezielles diagnostisches Werkzeug, dass mit dem Fahrzeugcomputer kommuniziert.

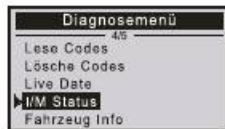
Das Abtastwerkzeug gibt Live-Daten in „Echtzeit“ wieder. Diese Informationen schließen Werte (Volt, Drehzahl, Temperatur, Geschwindigkeit, usw.), sowie Informationen über den Systemzustand (offene Schleife, geschlossene Schleife, Zustand des Kraftstoffsystems, usw.) mit ein, welche durch die verschiedenen Fahrzeugsensoren, Schalter und Aktuatoren erzeugt werden. Auf EINGABE drücken.



4.4 I/M-Bereitschaft

I/M bezieht auf „Untersuchung und Wartung“ welche von der Regierung vorgeschrieben wird, um Bundesnormen für saubere Luft zu entsprechen. Die I/M-Bereitschaft zeigt an, ob die verschiedenen emissionsbezogenen Systeme des Fahrzeugs ordnungsgemäß funktionieren und für die Untersuchungs- und Wartungsüberprüfung bereit sind.

Die I/M-Bereitschaft kann auch dazu verwendet werden (nachdem die Reparatur eines Fehlers ausgeführt wurde), um zu bestätigen, dass die Reparatur korrekt ausgeführt wurde und/oder, um den Fahrzeugbetrieb zu überwachen.



4.5 Fahrzeuginfo.

Wählen Sie [Fahrzeuginfo] und drücken Sie [ENTER]. Auf dem Bildschirm wird die Formation angezeigt, wie z.



1. Précautions de Sécurité et

Avertissements

Pour éviter les blessures ou les dommages aux véhicules et/ou à l'outil d'analyse, lisez d'abord ce manuel d'instructions et respectez au minimum les précautions de sécurité suivantes lorsque vous travaillez sur un véhicule :

- Effectuez toujours des essais automobiles dans un environnement sûr.
- N'essayez pas de faire fonctionner ou d'observer l'outil lorsque vous conduisez un véhicule. L'utilisation ou l'observation de l'outil entraînera une distraction du conducteur et pourrait causer un accident mortel.
- Portez une protection oculaire de sécurité conforme aux normes ANSI.
- Faites fonctionner le véhicule dans une zone de travail bien ventilée : Les gaz d'échappement sont Toxiques.
- Mettez la transmission en position PARK (pour la transmission automatique) ou NEUTRAL (pour la transmission manuelle) et assurez-vous que le frein de stationnement est engagé.
- Gardez l'outil d'analyse sec, propre, exempt d'huile/d'eau ou de graisse. Utilisez un détergent doux sur un chiffon propre pour nettoyer l'extérieur de l'outil de balayage, lorsque Nécessaire.

2. Informations Générales

2.1 Diagnostic Embarqué (OBD) II

La première génération de Diagnostic Embarqué (appelé OBDI) a été développée par le California Air Resources Board (CARB) et mise en œuvre en 1988 pour surveiller certains des composants de contrôle d'émissions des véhicules. À mesure que la technologie évoluait et que le désir d'améliorer le système de Diagnostic Embarqué augmentait, une nouvelle génération de système de Diagnostic Embarqué a été développée. Cette deuxième génération de règlements de diagnostic embarqués s'appelle « OBD II ».

Le système OBD II est conçu pour surveiller les systèmes de contrôle des émissions et les composants clés du moteur en effectuant des essais continus ou périodiques de composants spécifiques et des conditions du véhicule. Lorsqu'un problème est détecté, le système OBD II allume un Témoin d'Anomalie (MIL) sur le tableau de bord du véhicule pour alerter le conducteur

par l'expression « Vérifier le Moteur » ou « Réviser le Moteur Bientôt ». Le système stockera également des informations importantes sur l'anomalie détectée afin qu'un technicien puisse trouver et résoudre le problème avec précision. Voici ci-dessous trois informations précieuses :

- 1) Si le Témoin d'Anomalie (MIL) est allumé ou éteint ;
- 2) Quels sont, le cas échéant, les codes de diagnostic de défauts (DTC) ?
- 3) État de préparation du moniteur.

2.2 Codes de Diagnostic de Défauts (DTCs)

Les codes de diagnostic de défauts d'OBD II sont des codes stockés par le système de diagnostic de l'ordinateur de bord en réponse à un problème détecté dans le véhicule. Ces codes identifient une zone de problème particulier et sont destinés à vous fournir un guide pour savoir où un défaut peut se produire dans un véhicule. Les codes de diagnostic de défauts d'OBD II se composent d'un code alphanumérique à cinq chiffres. Le premier caractère, une lettre, identifie le système de commande qui définit le code. Les quatre autres caractères, tous les chiffres, fournissent des informations supplémentaires sur l'origine du DTC et les conditions de fonctionnement qui l'ont causé. Voici un exemple pour illustrer la structure des chiffres :

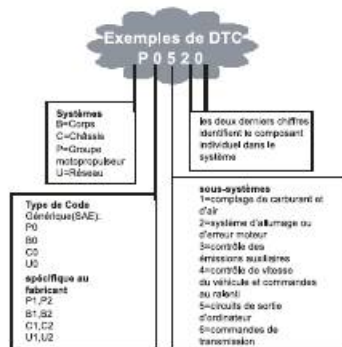
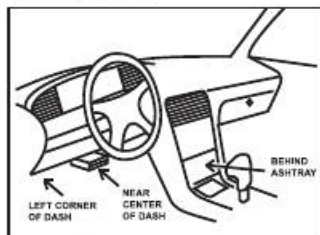


Figure 1-2 : Explication d'un code de diagnostic de défaut.

2.3 Emplacement du Connecteur de Liaison de Données (DLC)

Le DLC (Data Link Connector ou Diagnostic Link Connector) est le connecteur normalisé à 16 cavités où les outils de diagnostic sont en interface avec l'ordinateur de bord du véhicule. Le DLC est généralement situé à 12 pouces du centre du tableau de bord, sous ou autour du côté du conducteur pour la plupart des véhicules. Si le connecteur de liaison de données ne se trouve pas sous le tableau de bord, une étiquette devrait indiquer son emplacement. Pour certains véhicules asiatiques et européens, le DLC est situé derrière le cendrier et le cendrier doit être retiré pour accéder au connecteur. Si le DLC est introuvable, reportez-vous au manuel d'entretien du véhicule pour l'emplacement.

Figure 1-3 : Le connecteur DLC (à gauche) se trouve dans la zone de l'intérieur de la voiture vue à droite (flèche noire).



2.4 Définitions de l'OBD II

Module de Commande du Groupe Motopropulseur (PCM) - la terminologie OBD II pour l'ordinateur de bord qui contrôle le moteur et la transmission.

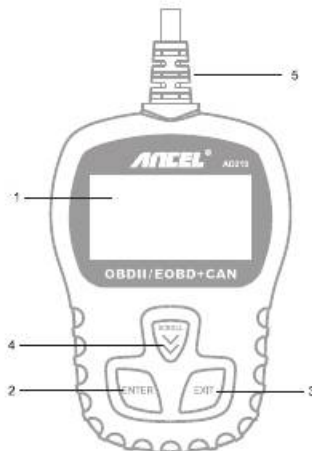
Témoin d'anomalie (MIL) - Le témoin d'anomalie (Réviser le Moteur Bientôt, Vérifier le Moteur) est un terme utilisé pour l'éclairage du tableau de bord. C'est pour alerter le conducteur et/ou le technicien de réparation qu'il y a un problème avec un ou plusieurs des systèmes du véhicule et que les émissions peuvent dépasser les normes fédérales. Si le témoin MIL s'allume en continu, cela indique qu'un problème a été détecté et que le véhicule doit être réparé dès que possible. Sous certaines conditions, le témoin du tableau de bord clignote.

Cela indique un problème grave et le clignotement est destiné à décourager le fonctionnement du véhicule. Le système de diagnostic embarqué du véhicule ne peut éteindre le MIL avant que les réparations nécessaires soient terminées ou que la condition n'existe plus.

DTC – Codes de Diagnostic de Défauts (DTC) ces codes identifient la section du système de contrôle des émissions qui a mal fonctionné.

3. Utilisation de l'outil d'analyse

3.1 Description de l'Outil



- 1) LCD DISPLAY - Indique les résultats du test. Écran rétro-éclairé de 128 x 64 pixels avec réglage du contraste.
 - 2) ENTER BUTTON - Confirme une sélection (ou une action) dans un menu.
 - 3) BOUTON DE SORTIE - Annule une sélection (ou une action) d'un menu ou revient au menu précédent.
- menu. Il est également utilisé pour quitter l'écran de recherche DTC.
- 4) BOUTON DE DÉFILEMENT - Permet de naviguer dans les éléments de menu et de sous-menu en mode menu. Lorsque plusieurs écrans de données sont récupérés, les déplacements font défiler l'écran actuel jusqu'aux écrans précédents pour obtenir des données supplémentaires.
 - 5) CONNECTEUR OBD II - Connecte l'outil de scan au connecteur de liaison de données (DLC) du véhicule.

3.2 Spécifications

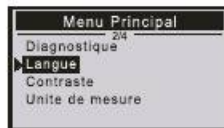
- 1) Affichage: écran rétro-éclairé de 128 x 64 pixels avec réglage du contraste
- 2) Température de fonctionnement: 0 à 60 ° C (32 à 140 ° F)
- 3) Température de stockage: -20 à 70 ° C (-4 à 158 ° F)
- 4) Alimentation externe: 8,0 à 18,0 V fournie via la batterie du véhicule
- 5) dimensions:
Longueur: 108 mm
Largeur: 74 mm
Hauteur: 20 mm
- 6) NW: 0,195 kg (0,57 lb), GW: 0,30 kg (0,77 lb)

3.3 Inclus

- 1) Unité principale de l'Outil d'Analyse
- 2) Manuel d'utilisateur

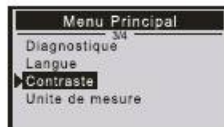
3.4 Langue

- 1) Dans le menu principal, utilisez la touche SCROLL pour sélectionner la langue, puis appuyez sur la touche ENTER.



3.5 Contraste

- 1) Depuis le menu principal, utilisez le bouton SCROLL pour sélectionner Contraste, puis appuyez sur ENTER.



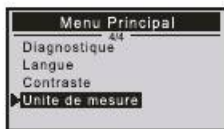
- 2) Dans le menu principal, utilisez le bouton de défilement Haut/Bas pour augmenter ou diminuer le contraste.



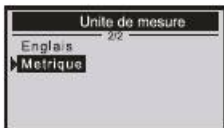
- 3) Appuyez sur ENTER pour enregistrer vos paramètres et revenir au menu précédent.

3.6 Unité of Mesure

- 1) Dans le menu principal, utilisez le bouton SCROLL pour sélectionner l'unité de mesure, puis appuyez sur ENTER.



2) Dans le menu Unité de mesure, utilisez le bouton SCROLL pour sélectionner l'unité de mesure souhaitée.

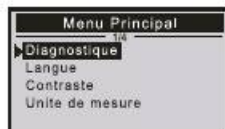


3) Appuyez sur le bouton ENTRER pour sauvegarder votre sélection et revenir au menu précédent.

4. Diagnostic d'OBd II

• **ATTENTION:** Ne connectez ou ne déconnectez aucun équipement de test lorsque le système est allumé ou que le moteur tourne.

- 1) Coupez le contact.
- 2) Localisez le connecteur de liaison de données (DLC) à 16 broches du véhicule.
- 3) Branchez le connecteur de câble de l'outil d'analyse dans le DLC du véhicule.
- 4) Établissez le contact.
- 5) Appuyez sur ENTER pour accéder au menu principal. Utilisez le bouton SCROLL pour sélectionner le diagnostic dans le menu.



6) Appuyez sur ENTER pour confirmer.

Si le message "LINKING ERROR!" Apparaît sur l'afficheur.

- Vérifier que le contact est allumé;
- Vérifier si le connecteur OBDII de l'analyseur est correctement connecté au DLC du véhicule;
- Coupez le contact et attendez environ 10 secondes. Remettez le contact sur « Marche » et répétez la procédure à partir de l'étape 5.

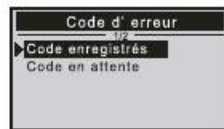
4.1 Lecture des Codes

- Les codes stockés sont également connus sous le nom de « codes durs » ou « codes permanents », qui amènent le module de commande à allumer le témoin d'anomalie (MIL) lorsqu'un défaut lié aux émissions se produit.
- Les codes en attente sont également appelés « codes de maturation » ou « codes de surveillance continue ». Ils indiquent les problèmes détectés par le module de commande au cours du dernier cycle de conduite, mais qui ne sont pas encore considérés comme sérieux. Les codes en attente n'allumeront le témoin d'anomalie (MIL), si la voiture ne tombe pas en panne après plusieurs cycles de conduite, le code en attente sera effacé de la mémoire.

1) Utilisez le bouton SCROLL pour sélectionner Lire les codes dans le menu de diagnostic et appuyez sur ENTER.



2) Afficher les DTC

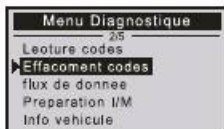


4.2 Effacement Codes

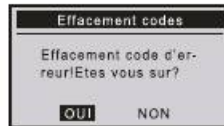
Remarques :

- Cette fonction est exécutée avec la clé sur le moteur éteint. Ne démarrez pas le moteur.
- Avant d'exécuter cette fonction, assurez-vous de récupérer et d'enregistrer les codes de défaillance.
- Après la suppression, vous devez récupérer les codes de défaillance une fois de plus ou établir le contact et récupérer les codes. S'il y a encore des codes de défaillance pour les problèmes matériels, veuillez trouver d'abord la cause du problème et résoudre le problème. Maintenant, les codes de défaillance peuvent être effacés.

1) Utilisez le bouton SCROLL pour sélectionner Effacer les codes du menu de diagnostic et appuyez sur ENTER.



2) Un message de réchauffement apparaît vous demandant votre confirmation.

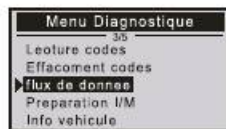


4.3 Flux de Données

L'outil d'analyse OBDII est un outil de diagnostic spécial qui communique avec l'ordinateur du véhicule. L'outil d'analyse vous permet de voir des données en direct « en temps réel ».

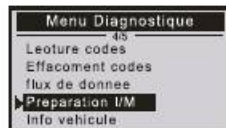
Ces informations comprennent des valeurs (volt, tr/min, température, vitesse, etc.) et les informations d'état du système (boucle ouverte, boucle fermée, état du système d'alimentation en carburant, etc.) générées par de différents

capteurs, interrupteurs et actionneurs du véhicule. Appuyez sur ENTRER.



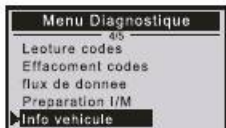
4.4 Préparation I/M

I/M se rapportent à Inspection et Maintenance, qui est légiféré par le Gouvernement pour répondre aux normes fédérales d'assainissement de l'air. La préparation I/M indique si les différents systèmes liés aux émissions du véhicule fonctionnent correctement et sont prêts pour les tests d'inspection et de maintenance. La préparation I/M peut également être utilisée (après réparation d'un défaut) pour confirmer que la réparation a été effectuée correctement et/ou pour surveiller le fonctionnement.



4.5 Info Véhicule

Sélectionnez [Info. véhicule] et encore appuyez sur [ENTRER]. l'écran affichera la formation telle que VIN (numéro d'identification du véhicule), CID (ID d'étalonnage) et CVN (numéro de vérification de l'étalonnage).



1- Advertencias y precauciones de seguridad

Para evitar lesiones personales o daños a los vehículos y/o el escáner, en primer lugar lea este manual de instrucciones y respete las siguientes precauciones de seguridad:

- Siempre lleve a cabo las pruebas de automóviles en un entorno seguro.
- Utilice gafas de protección que cumplan con los estándares CE.
- Mantenga la ropa, el cabello, las manos, las herramientas, los equipos de prueba, etc. alejados de todas las piezas móviles o calientes del motor.
- Opere el vehículo en un área de trabajo bien ventilada: Los gases de escape son tóxicos.
- Coloque la transmisión en ESTACIONAR (para la transmisión automática) o NEUTRAL (para la transmisión manual) y asegúrese de que esté colocado el freno de mano.
- No conecte ni desconecte ningún equipo de prueba mientras el arranque está activado o el motor está en marcha.
- Mantenga el escáner seco, limpio y libre de aceite, grasa o agua. Coloque detergente suave sobre un paño limpio para limpiar la parte exterior del escáner siempre que sea necesario.

2. Información general

2.1 Diagnóstico a bordo (OBD) II

La primera generación de Diagnósticos a bordo (llamada OBD I) fue desarrollada por la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) y se implementó en 1988 para monitorear 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 regulaciones de diagnóstico a bordo se llama "OBD II".

El sistema OBD II está diseñado para monitorear los sistemas de control de emisiones y los componentes clave del motor al realizar pruebas continuas o periódicas de componentes específicos y condiciones del vehículo. Cuando se detecta un problema, el OBD II

El sistema enciende una lámpara de advertencia (MIL) en el panel de instrumentos del vehículo para alertar al conductor generalmente por la frase "Revisar el motor" o "Servicio del motor pronto". El sistema también almacenará información importante sobre el mal funcionamiento detectado para que un técnico pueda encontrar y solucionar el problema con precisión. Aquí abajo siguen tres piezas de información tan valiosa:

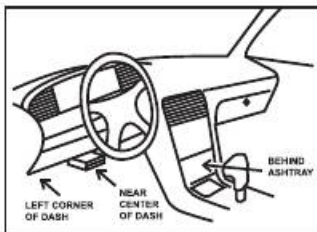
2.2 Códigos de diagnóstico de problemas (DTC)

Los códigos de diagnóstico de problemas OBD II son códigos que se almacenan en el sistema de diagnóstico de la computadora a bordo en respuesta a un problema encontrado en el vehículo. Estos códigos identifican un área de problemas en particular y están destinados a proporcionarle una guía sobre dónde podría estar ocurriendo una falla dentro de un vehículo. Los códigos de diagnóstico de diagnóstico OBD II consisten en un código alfanumérico de cinco dígitos. El primer carácter, una letra, identifica qué sistema de control establece el código. Los otros cuatro caracteres, todos los números, proporcionan información adicional sobre dónde se originó el DTC y las condiciones de operación que causaron su configuración. A continuación se muestra un ejemplo para ilustrar la estructura de los dígitos:



2.3 Ubicación del conector de enlace de datos (DLC)

El DLC (conector de enlace de datos o conector de enlace de diagnóstico) es el conector estandarizado de 16 cavidades donde las herramientas de escaneo de diagnóstico interactúan con la computadora a bordo del vehículo. El DLC generalmente está ubicado a 12 pulgadas del centro del panel de instrumentos (tablero), debajo o alrededor del lado del conductor para la mayoría de los vehículos. Si el conector de enlace de datos no está ubicado debajo del tablero de instrumentos, debe haber una etiqueta que muestre su ubicación. Para algunos vehículos asiáticos y europeos, el DLC está ubicado detrás del cenicero y el cenicero debe retirarse para acceder al conector. Si no se puede encontrar el DLC, consulte el manual de servicio del vehículo para la ubicación.



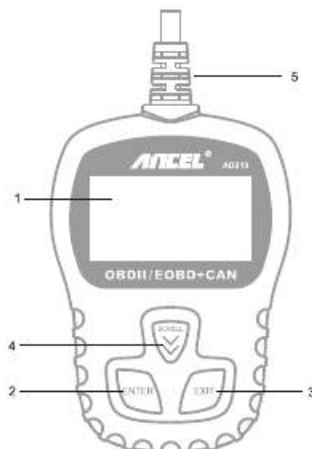
2.4 Definiciones OBD II

Módulo de control del mecanismo de transmisión (PCM): la terminología OBD II para la computadora a bordo que controla el motor y el tren de transmisión.
Luz indicadora de mal funcionamiento (MIL): la luz indicadora de mal funcionamiento (Service Engine Soon, Check Engine) 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 o más de los sistemas del vehículo y puede causar que las emisiones excedan los estándares federales. Si la MIL se ilumina con una luz fija, indica que se ha detectado un problema y que se debe dar servicio al vehículo lo antes posible. Bajo ciertas condiciones, la luz del

tablero de instrumentos parpadeará o parpadeará. 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 hasta que se completen las reparaciones necesarias o la condición ya no exista.
DTC: los códigos de problema de diagnóstico (DTC) identifican qué sección del sistema de control de emisiones ha fallado.

3. Usando la herramienta de escaneo

3.1 Descripción de la herramienta



- 1) PANTALLA LCD: indica los resultados de la prueba. Pantalla retroiluminada de 128 x 64 píxeles con ajuste de contraste.
- 2) BOTÓN INTRODUCIR - Confirma una selección (o acción) de un menú.
- 3) BOTÓN DE SALIDA: cancela una selección (o acción) de un menú o regresa

a la menú. También se utiliza para salir de la pantalla de búsqueda de DTC.

4) **BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO**: se desplaza hacia abajo a través de los elementos de menú y submenú en el modo de menú. Cuando se recupera más de una pantalla de datos, se desplaza a través de la pantalla actual a las pantallas anteriores para obtener datos adicionales.

5) **CONECTOR OBD II**: conecta la herramienta de escaneo al conector de enlace de datos (DLC) del vehículo.

3.2 Especificaciones

1) Pantalla: retroiluminada, pantalla de 128 x 64 píxeles con ajuste de contraste

2) Temperatura de funcionamiento: 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 potencia proporcionada a través de la batería del vehículo

5) Dimensiones:

Longitud: 108 mm (4.25 ")

Ancho: 74 mm (2.91 ")

Altura: 20 mm (0.79 ")

6) NW: 0.195 kg (0.57 lb), GW: 0.30 kg (0.77 lb)

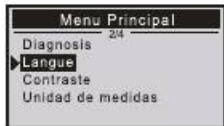
3.3 accesorios incluidos

1) Unidad principal de la herramienta de escaneo

2) Manual del usuario

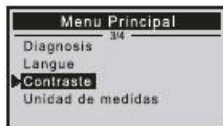
3.4 Lengua

1) Desde el menú principal, use el botón de DESPLAZAMIENTO para seleccionar el idioma y presione el botón ENTRAR.

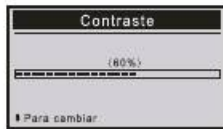


3.5 Contraste

1) Desde el menú principal, use el botón de DESPLAZAMIENTO para seleccionar Contraste y presione ENTER.



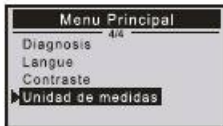
2) En el menú Contraste, use el botón DESPLAZAR para aumentar o disminuir el contraste.



3) Presione ENTER para guardar su configuración y regresar al menú anterior.

3.6 Unidad de medidas

1) Desde el menú principal, use el botón DESPLAZAR para seleccionar Unidad de medida y presione ENTER.



2) En el menú Unidad de medida, use el botón DESPLAZAR para seleccionar la Unidad de medida deseada.



3) Presione el botón ENTER para guardar su selección y regresar al menú anterior.

4. Diagnóstico OBDII

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

- 1) Apague la ignición.
- 2) Localice el conector de enlace de datos (DLC) de 16 pines del vehículo
- 3) Enchufe el conector del cable de la herramienta de escaneo en el DLC del vehículo.
- 4) Encienda la ignición.
- 5) Presione ENTER para ingresar al menú principal. Use el botón SCROLL para seleccionar los diagnósticos del menú.



6) Presione ENTER para confirmar.

Si el mensaje "LINKING ERROR!" Aparece en la pantalla.

- Verifique que el encendido esté en ON;
- Compruebe si el conector OBDII de la herramienta de escaneo está bien conectado al DLC del vehículo;



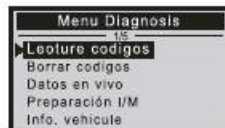
-Gire el encendido a "apagado" y espere unos 10 segundos. Gire el encendido a "encendido" y repita el procedimiento desde el paso 5.

4.1 Lectura códigos

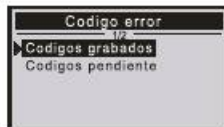
. Los códigos almacenados también se conocen como "códigos duros" o "códigos permanentes". Estos códigos hacen que el módulo de control encienda la lámpara indicadora de mal funcionamiento (MIL) cuando se produce una falla relacionada con las emisiones.

. Los códigos pendientes también se conocen como "códigos de maduración" o "códigos de monitoreo continuo". Indican los problemas que el módulo de control ha detectado durante el ciclo de conducción actual o el último, pero aún no se consideran graves. Los códigos pendientes no encenderán los ciclos de encendido del indicador de mal funcionamiento, el código se borrará de la memoria.

1) Utilice el botón DESPLAZAR para seleccionar Leer códigos en el Menú de diagnóstico y presionar ENTER



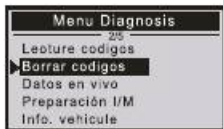
2) Ver los DTC



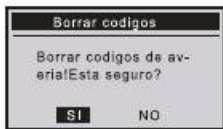
4.2 Borrar códigos

- **Notas:**
- Esta función se realiza con la llave en el motor apagado. No arranque el motor.
- Antes de realizar esta función, asegúrese de recuperar y registrar los códigos de problemas.
- Después de limpiar, debe recuperar los códigos de problemas una vez más o encender el encendido y recuperar los códigos nuevamente. Si todavía hay algunos códigos de problema para problemas difíciles, primero encuentre la razón que causó el código de problema y luego resuelva el problema. Ahora, los códigos de problemas se pueden borrar.

1) Use el botón DESPLAZAR para seleccionar Borrar códigos del menú de diagnóstico y presione ENTER



1) Aparece un mensaje de advertencia solicitando su confirmación.

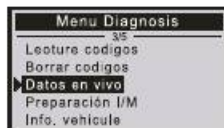


4.3 Datos en vivo

La herramienta de escaneo OBDII es una herramienta de diagnóstico especial que se comunica con la computadora del vehículo. La herramienta de escaneo permite ver datos en tiempo real en tiempo real. Esta información incluye el

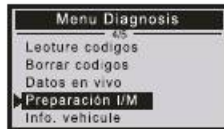
valor (voltios, rpm, temperatura, velocidad, etc.) e información del estado del sistema (circuito abierto, circuito cerrado, estado del sistema de combustible, etc.) generado por los diversos sensores, interruptores y actuadores del vehículo.

Presione ENTER



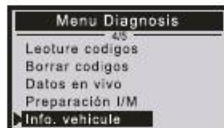
4.4 Preparación I/M

I/M se refiere a inspección y mantenimiento, indica si los diferentes sistemas del vehículo relacionados con emisiones están operando adecuadamente y si se encuentran listos para pruebas de inspección y mantenimiento. La función de también puede usarse después de la reparación de un código de falla, para confirmar que la reparación se haya realizado correctamente



4.5 Info. Vehículo

La pantalla mostrará información como el número de identificación del vehículo (VIN), ID de calibración (CID) y el número de verificación de la calibración (CVN).



1. Precauzioni di sicurezza e avvertenze

Per evitare lesioni personali o danni ai veicoli e/o allo strumento di scansione, leggere attentamente questo manuale di istruzioni e osservare le seguenti Precauzioni di sicurezza come minimo ogni volta che si lavora su un veicolo:

- Eseguire sempre i test automobilistici in un ambiente sicuro.
- Non tentare di azionare o osservare lo strumento mentre si guida un veicolo. La guida o l'osservazione dello strumento causerà la distrazione del guidatore e potrebbe causare un incidente mortale.
- Indossare una protezione di sicurezza per gli occhi conforme agli standard ANSI.
- Operare il veicolo in un'area di lavoro ben ventilata: i gas di scarico sono velenosi.
- Mettere la trasmissione in PARK (per cambio automatico) o NEUTRAL (per cambio manuale) e assicurarsi che il freno di parcheggio sia inserito.
- Tenere lo strumento di scansione asciutto, pulito, privo di olio/acqua o grasso. Utilizzare un detergente delicato su un panno pulito per pulire l'esterno dello strumento di scansione quando necessario.

2. Informazioni generali

2.1 Diagnosi auto (OBD) II

La prima generazione di Diagnosi Auto (chiamata OBD I) è stata sviluppata dal California Air Resources Board (CARB) e implementata nel 1988 per monitorare alcuni componenti di controllo delle emissioni sui veicoli. Con l'evoluzione della tecnologia e il desiderio di migliorare il sistema Diagnosi Auto, è stata sviluppata una nuova generazione di sistema Diagnosi Auto. Questa seconda generazione di Regolamenti Diagnosi Auto è denominata "OBD II".

Il sistema OBD II è progettato per monitorare i sistemi di controllo delle emissioni e componenti Chiave del motore eseguendo prove continue o periodiche di componenti specifici e condizioni del veicolo. In caso di un problema rilevato, il sistema OBD II accende un indicatore luminoso di.

maffunzionamento (MIL) sul pannello degli strumenti del veicolo per allertare il conducente di solito con la frase "Controlla motore" o "Assisti Motore Immediatamente". Il sistema memorizzerà anche informazioni importanti sul malfunzionamento rilevato, in modo che un tecnico possa trovare e risolvere accuratamente il problema. Qui sotto seguono tre pezzi di tali preziose informazioni:

- 1) Se l'indicatore luminoso di malfunzionamento (MIL) è comandato "on" o "off";
- 2) Quali, se c'è, Codici di Problemi Diagnostici (DTC) sono memorizzati i ;
- 3) Stato del Monitor di Prontezza.

2.2 Codici di Problemi Diagnostici (DTC)

I Codici di Problemi Diagnostici OBD II sono codici memorizzati dal sistema diagnostico del computer Auto in risposta a un problema rilevato nel veicolo. Questi codici identificano una particolare area del problema e forniscono un'indicazione su dove potrebbe verificarsi un guasto all'interno di un veicolo. I Codici di Problemi Diagnostici OBD II composti da un codice alfanumerico a cinque cifre. Il primo carattere, una lettera, identifica quale sistema controllo imposta il codice. Gli altri quattro caratteri, tutti i numeri, forniscono ulteriori informazioni su dove è verificatosi il DTC e le condizioni operative che rendono impostare. Di seguito è riportato un esempio per illustrare la struttura delle cifre:

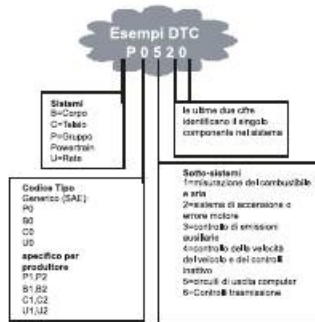


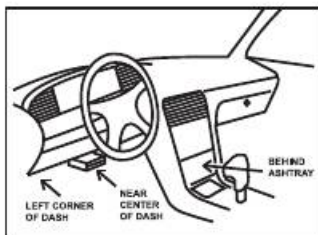
Figura 1-2: Spiegazione di un codice di errore diagnostico.

2.3 Posizionamento del Connettore di

Collegamento Dati (DLC)

Il DLC (Connettore di Collegamento Dati o Connettore di Collegamento Diagnostico) è il connettore standard a 16 cavità in cui gli strumenti di scansione di diagnosi si interfacciano con il computer da auto del veicolo. Il DLC si trova di solito a 12 pollici dal centro del cruscotto (dash), sotto o attorno al lato del guidatore per la maggior parte dei veicoli. Se il Connettore di Collegamento Dati non si trova sotto il cruscotto, un cartellino dovrebbe essere lì indicando la posizione. Per alcuni veicoli asiatici ed europei, il DLC si trova sotto il portacenere E il portacenere deve essere rimosso per accedere al connettore. Se non è possibile trovare il DLC, fare riferimento al manuale di istruzioni del veicolo per la sua posizione.

Figura 1-3: Il connettore DLC (a sinistra) può essere trovato nella zona dell'interno dell'auto visto a destra (freccia nera).



2.4 Definizioni OBD II

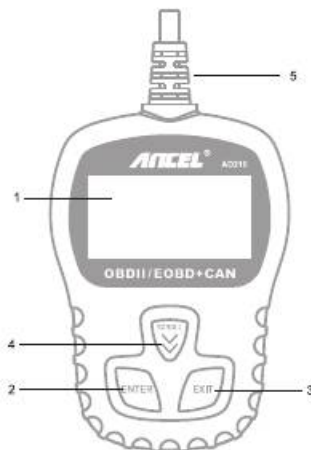
Powertrain Control Module (PCM): la terminologia OBD II per il computer di bordo che controlla il motore e il gruppo di trasmissione.

Indicatore luminoso di malfunzionamento (MIL) - Indicatore luminoso di malfunzionamento (motore di servizio presto, motore di controllo) è un termine IT

utilizzato per la luce sul cruscotto. È per avvisare il conducente e / o il tecnico di riparazione che vi è un problema con uno o più sistemi del veicolo e che le emissioni potrebbero superare gli standard federali. Se il MIL si accende con una luce fissa, indica che è stato rilevato un problema e che il veicolo deve essere riparato il più presto possibile. In determinate condizioni, la luce del cruscotto lampeggia o lampeggia. Questo indica un problema grave e il lampeggiamento è inteso a scoraggiare il funzionamento del veicolo. Il sistema diagnostico di bordo del veicolo non può spegnere il MIL fino a quando le riparazioni necessarie non sono state completate o la condizione non esiste più. DTC - DTC (Diagnostic Trouble Codes) identificano quale sezione del sistema di controllo delle emissioni ha malfunzionamenti.

3. Utilizzo dello strumento di scansione

3.1 Descrizione dello strumento



- 1) DISPLAY LCD - Indica i risultati del test. Display retroilluminato, 128 x 64 pixel con regolazione del contrasto.
- 2) TASTO INVIO: conferma una selezione (o azione) da un menu.
- 3) TASTO ESCI - Annulla una selezione (o azione) da un menu o torna al menu menu. Viene anche utilizzato per uscire dalla schermata di ricerca DTC.
- 4) PULSANTE DI SCORRIMENTO - Si sposta verso il basso attraverso le voci di menu e sottomenu in modalità menu. Quando viene recuperata più di una schermata di dati, i movimenti passano dalla schermata corrente alle schermate precedenti per ottenere ulteriori dati.
- 5) CONNETTORE OBD II - Collega lo strumento di scansione al connettore DLC (Data Link Connector) del veicolo.

3.2 Specifiche tecniche

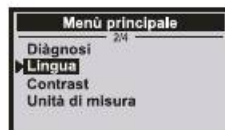
- 1) Display: display retroilluminato, 128 x 64 pixel con regolazione del contrasto
- 2) Temperatura di funzionamento: da 0 a 60 ° C (da 32 a 140 F °)
- 3) Temperatura di conservazione: da -20 a 70 ° C (da -4 a 158 F °)
- 4) Alimentazione esterna: da 8.0 a 18.0 V fornita tramite la batteria del veicolo
- 5) Dimensioni:
Lunghezza: 108 mm (4,25 ")
Larghezza: 74 mm (2,91 ")
Altezza: 20 mm (0,79 ")
- 6) NW: 0,195 kg (0,57 lb), GW: 0,30 kg (0,77 lb)

3.3 Accessori inclusi

- 1) Unità Principale dello Strumento di Scansione
- 2) Manuale di Istruzioni

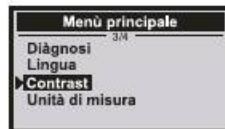
3.4 Lingua

- 1) Dal menu principale, utilizzare il pulsante SCROLL per selezionare la lingua e premere il pulsante ENTER.

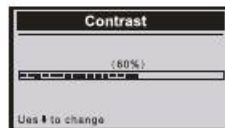


3.5 Contrast

- 1) Dal menu principale, utilizzare il pulsante SCROLL per selezionare Contrast e premere ENTER.



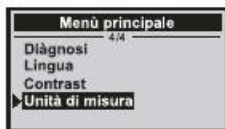
- 2) Nel menu Contrast, utilizzare il tasto di scorrimento SU/GIÙ per aumentare o abbassare il contrast.



- 3) Premere ENTER per salvare le impostazioni e tornare al menu precedente.

3.6 Unità di Misura

- 1) Dal menu principale, utilizzare il pulsante SCROLL per selezionare Unit of Measure e premere ENTER.



2) Dal menu Unità di misura, utilizzare il pulsante SCROLL per selezionare l'unità di misura desiderata.

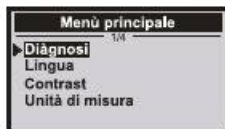


3) Premere il tasto ENTER per salvare la selezione e tornare al menu precedente.

4. Diagnostica OBDII

ATTENZIONE: non collegare o scollegare alcun dispositivo di prova con accensione inserita o motore acceso.

- 1) Disinserire l'accensione.
- 2) Individuare il connettore di collegamento dati a 16 pin del veicolo (DLC)
- 3) Inserire il connettore del cavo dello strumento di scansione nel DLC del veicolo.
- 4) Inserire l'accensione.
- 5) Premere ENTER per accedere al menu principale. Utilizzare il tasto SCROLL per selezionare la diagnostica dal menu.



Se il messaggio "LINKING ERROR!" Viene visualizzato sul display.

- Verificare che l'accensione sia su ON;
- Controllare che il connettore OBDII dello strumento di scansione sia collegato saldamente al DLC del veicolo;
- Accendere l'accensione e attendere circa 10 secondi. Riaccendere l'accensione su on e ripetere la procedura dal punto 5.

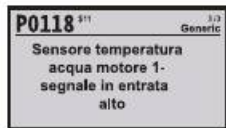
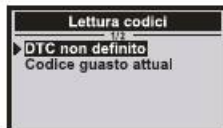
4.1 Lettura Codici

- I codici memorizzati sono anche noti come "codici rigidi" o "codici permanenti"
- 1. Questi codici fanno sì che il modulo di controllo illumini la spia di malfunzionamento (MIL) in caso di un errore sulle emissioni.
- I Codici in sospeso vengono anche definiti "codici di maturazione" o "codici di monitor continuo". Indicano problemi che il modulo di controllo ha rilevato durante l'attuale o l'ultimo ciclo di guida, ma non sono ancora considerati gravi. I codici in sospeso non accenderanno l'indicatore luminoso di malfunzionamento. Se l'auto non si rompe dopo diversi cicli di guida, il codice in attesa verrà cancellato dalla memoria.

- 1) Utilizzare il pulsante SCROLL per selezionare Leggi codici dal menu Diagnostica e premere ENTER



- 2) Visualizza DTC



4.2 Cancella codici

Gli appunti:

. Questa funzione viene eseguita con il tasto sul motore spento. Non avviare il motore.

. Prima di eseguire questa funzione, assicurarsi di recuperare e registrare i codici di errore.

. Dopo la cancellazione, è necessario recuperare i codici di difficoltà ancora una volta o attivare l'accensione e recuperare nuovamente i codici. Se sono presenti ancora alcuni codici di errore per problemi gravi, si prega di trovare il motivo che ha causato il codice di errore in primo luogo e quindi risolvere il problema. Ora, i codici di difficoltà possono essere cancellati.

1) Utilizzare il pulsante SCROLL per selezionare Cancella codici dal menu Diagnostica e premere ENTER



4.3 Dati In Tempo Reale (Live Data)

Lo strumento di scansione OBDII è uno speciale strumento diagnostico che comunica con il computer del veicolo. Lo strumento di scansione consente di visualizzare i dati "in tempo reale". Queste informazioni includono valori (volt, rpm, temperatura, velocità ecc.) e informazioni sullo stato del sistema (circuiti aperti, circuiti chiusi, stato del sistema di alimentazione, ecc.) generate dai vari sensori, interruttori e attuatori del veicolo. Premere Enter.



4.4 Prontezza I/M (Readiness I/M)

I/M si riferisce all'ispezione e alla manutenzione che sono legerate dal Governo per soddisfare gli standard federali dell'aria pulita. La prontezza di I/M indica se i vari sistemi correlati alle emissioni sul veicolo funzionano correttamente e sono pronti per l'ispezione e il test di manutenzione. Si può anche utilizzare la funzione di Stato Monitor Prontezza I/M (dopo aver riparato un guasto) per confermare che la riparazione è stata eseguita correttamente e/oper monitorare l'operazione.



4.5 Informazioni sul veicolo

Selezionare [Informazioni della V] e premere [ENTER]. lo schermo visualizzerà le informazioni, come VIN (numero di identificazione del veicolo), CID (ID di calibrazione) e CVN (numero di verifica della calibrazione)



Warranty and Service

· Limited One Year Warranty

THIS WARRANTY IS EXPRESSLY LIMITED TO PERSONS WHO PURCHASE OBDSpace PRODUCTS FOR PURPOSES OF RESALE OR USE IN THE ORDINARY COURSE OF THE BUYER'S BUSINESS.

OBDSpace electronic product is warranted against defects in materials and workmanship for one year (12 months) from date of delivery to the user.

This warranty does not cover any part that has been abused, altered, used for a purpose other than for which it was intended, or used in a manner inconsistent with instructions regarding use. The exclusive remedy for any automotive meter found to be defective is repair or replacement, and OBDSpace shall not be liable for any consequential or incidental damages.

Final determination of defects shall be made by OBDSpace in accordance with procedures established by OBDSpace. No agent, employee, or representative of OBDSpace has any authority to bind OBDSpace to any affirmation, representation, or warranty concerning OBDSpace automotive meters, except as stated herein.

· Service Procedures

If you have any questions, please contact your local store, distributor or visit our website at www.ancelttech.com.

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